

ИНТЕЛИГЕНТНЕ УСЛУГЕ ОД ОПШТЕГ ИНТЕРЕСА ЗА МАЛЕ ОПШТИНЕ И НАСЕЉА



Како ЕУ дефинише услуге од општег интереса

Према Европској комисији, УОИ (Услуге од општег интереса) су услуге које јавне власти дефинишу као суштинске за друштво. Оне обухватају како економске услуге (као што су транспорт, поштанске услуге, енергија, вода), тако и социјалне или неекономске услуге (као што су здравствена заштита, образовање, социјална помоћ).



Кључне карактеристике УОИ

- Обавезе јавних служби (PSO) – јавне власти захтевају од пружаоца услуга да обавља одређену мисију за опште добро, чак и ако сама услуга није профитабилна.
- Суштинске за све грађане – обезбеђивање приступа квалитетним, поузданим и приступачним услугама на целој територији, укључујући удаљена подручја.
- Служе друштвеној и територијалној кохезији – подржавају солидарност, јединство и једнакост међу регионима ЕУ.

Ко може да их пружа?

Није обавезно да УОИ пружа искључиво држава. ЕУ признаје да их могу нудити јавне, приватне или јавно-приватне организације – све док су гарантовани квалитет, универзалност и доступност услуга.

Данас, уз помоћ паметних технологија, дигиталних алата и вештачке интелигенције, ове услуге се могу пружати ефикасније, са мање ресурса и бољом покривеношћу, чак и у удаљеним областима. У контексту опадања популације, недостатка особља и ограничених буџета, ово је права прилика за општине да одрже квалитетне услуге без скупог или компликованог одржавања.



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

УСЛУГЕ ЗА ОСНОВНУ ИНФРАСТРУКТУРУ И БЕЗБЕДНОСТ:

Интелигентно улично осветљење

Интелигентне ЛЕД светиљке са аутоматским подешавањем на основу кретања/доба дана.

Мала насеља могу да модернизују своје улично осветљење помоћу интелигентних ЛЕД лампи које су истовремено енергетски ефикасне и безбедне за људе. Ове светиљке су опремљене уграђеним сензорима покрета и светлости, који аутоматски прилагођавају јачину светлости у зависности од доба дана и присуства људи или возила у околини.

На пример, ноћу лампе раде у минималном режиму, али када детектују кретање – пролазак особе или аутомобила – привремено повећавају јачину светла, а затим поново смањују.

Поред тога, систем се може даљински контролисати из општинског центра – за укључвање/искључвање по распореду, откривање кварова и оптимизацију трошкова.

У комбинацији са соларним панелима или аутономним напајањем, ово решење је посебно погодно за раштркана села са ограниченим буџетима, где је свака уштеђена сијалица важна.



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

УСЛУГЕ ЗА ОСНОВНУ ИНФРАСТРУКТУРУ И БЕЗБЕДНОСТ:

Видео надзор за безбедност

Централно надгледање кључних тачака у селима, повезано са општинским центром или граничном полицијом. Систем видео надзора може се инсталирати у малим насељима постављањем камера на стратешким местима – улазима и излазима из села, око јавних зграда, паркова, игралишта и кључне инфраструктуре. Камере могу бити повезане са централном станицом за видео надзор у општини или им може приступати локална полиција или гранична служба. Систем може бити унапређен вештачком интелигенцијом (**AI**) за:

- аутоматско откривање кретања у неуобичајено време;
- препознавање регистарских таблица возила;
- аларме у случају сумњивог понашања или вандализма;
- аутоматско снимање и обавештавање у случају специфичних догађаја (нпр. упад у забрањену зону).

Подаци се могу безбедно чувати на облачној платформи и користити од стране органа реда када је то потребно.

Уз помоћ **AI**, систем не захтева стално људско надгледање, већ аутоматски шаље обавештења у случају неправилности, што га чини посебно погодним за мала села са ограниченим особљем.



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

УСЛУГЕ ЗА ОСНОВНУ ИНФРАСТРУКТУРУ И БЕЗБЕДНОСТ:

Управљање водоснабдевањем

Даљинско праћење резервоара и притиска у мрежи; упозорења у случају кварова. Општина може применити систем за даљински надзор водоснабдевања користећи сензоре и аутоматизоване уређаје инсталиране на резервоарима, водоторњевима и кључним тачкама мреже. Ови уређаји прате ниво воде, притисак и могуће кварове (нпр. пуцање цеви или испразњени резервоари) и аутоматски шаљу упозорења путем мобилне мреже или интернета. Ово обезбеђује брзу реакцију и спречава потенцијалну штету. Систем се изграђује у координацији са регионалним оператором водовода и има за циљ да подржи његов рад кроз благовремено обавештавање о критичним одступањима.

Сигуран приступ пијаћој води

Мали системи за филтрацију и аутоматска контрола квалитета воде. У малим насељима без централног водовода, општина може инсталирати хидрофорски систем – пумпу за воду са притисним резервоаром и аутоматском контролом – за доток воде из локалног извора до свих домаћинстава. Систем се може комбиновати са филтрацијом и УВ дезинфекцијом, као и са даљинским надзором притиска и нивоа у резервоарима, што обезбеђује брзу реакцију у случају квара.

Ово је економично и поуздано решење за села са 20–200 становника, које омогућава сталан и контролисан приступ води.



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

ПОДРШКА УСЛУГАМА У УДАЉЕНИМ НАСЕЉИМА:

Превоз на захтев

Паметан систем за резервацију општинског минибуса – на пример, општински аутобус који се може заказати телефоном или преко мобилне апликације. Општина може организовати флексибилну транспортну услугу са општинским минибусом који се унапред резервише – телефоном, путем мобилне апликације или уз помоћ представника месне заједнице. Услуга може функционисати одређеним данима у недељи по распореду, покривајући удаљена села и обезбеђујући превоз до административних, здравствених или комерцијалних центара. Ово је ефикасно решење за мала села без редовног јавног превоза и са старијим становништвом.

Мобилни административни тим

Мобилни општински тим који, према утврђеном распореду, помаже становницима села у комуникацији са административним структурама, издавању докумената, подношењу захтева, социјалној помоћи и слично.



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

КАКО ДИГИТАЛИЗАЦИЈА И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПОМАЖУ?

Станице за хитну помоћ

Дигиталне станице повезане са домовима здравља, са основним уређајима за мерење (крвног притиска, температуре).

Мале здравствене тачке повезане са централном установом – одређено место у малом насељу где људи могу добити основне здравствене услуге без потребе да путују у велики град. Оне могу бити организоване на различите начине – у локалној амбуланти, у општини, у дому културе или као мобилна станица.

*Општине могу увести **здравствени киоск** – компактну медицинску кабину инсталирану у згради општине или другом јавном објекту, која омогућава даљинску комуникацију са лекаром. Киоск је опремљен уређајима за мерење крвног притиска, температуре, пулса и сатурације, као и камером и екраном за видео консултације. Медицинско особље на лицу места није потребно – довољно је да општински службеник или обучени волонтер помогне када је потребно и одржава везу са болницом или линијом **194**.*

*У Бугарској већ неколико општина користи „**паметне**“ **наруквице** за даљинско здравствено праћење старијих и угрожених лица. Бургас обезбеђује наруквице старијим особама које живе саме и људима са деменцијом, Благоевград – особама са хроничним болестима и деци са инвалидитетом, док су Лесичово и Ардино увели пилотне системе за теле-негу за старије и лица са трајним инвалидитетом. У Софији се тестира и услуга **24/7** надзора.*



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

КАКО ДИГИТАЛИЗАЦИЈА И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПОМАЖУ?

Мониторинг здравља (услуге теле-неге)

Пројекат Бугарског црвеног крста „Иновативни модели за бригу у заједници за људе са хроничним болестима и трајним инвалидитетом“ обухвата успостављање иновативног модела за телеасистенцију путем ИКТ за лица са хроничним болестима и инвалидитетом у областима Враца, Видин и Монтана. Предвиђено је отварање **3** центра за кућну негу, кол-центра и **24**-часовног здравственог надзора. Биће обухваћено преко **700** људи из **7** општина и отворено више од **80** радних места у року од **4** године.

Телемедицина је коришћење телекомуникационих технологија за пружање медицинских услуга на даљину – дијагностика, лечење и консултације са лекарима.

Теленега се односи на технологије које подржавају самосталан и безбедан живот код куће – путем сензора, апликација, подсетника и повезивања са члановима породице или неговатељима.



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

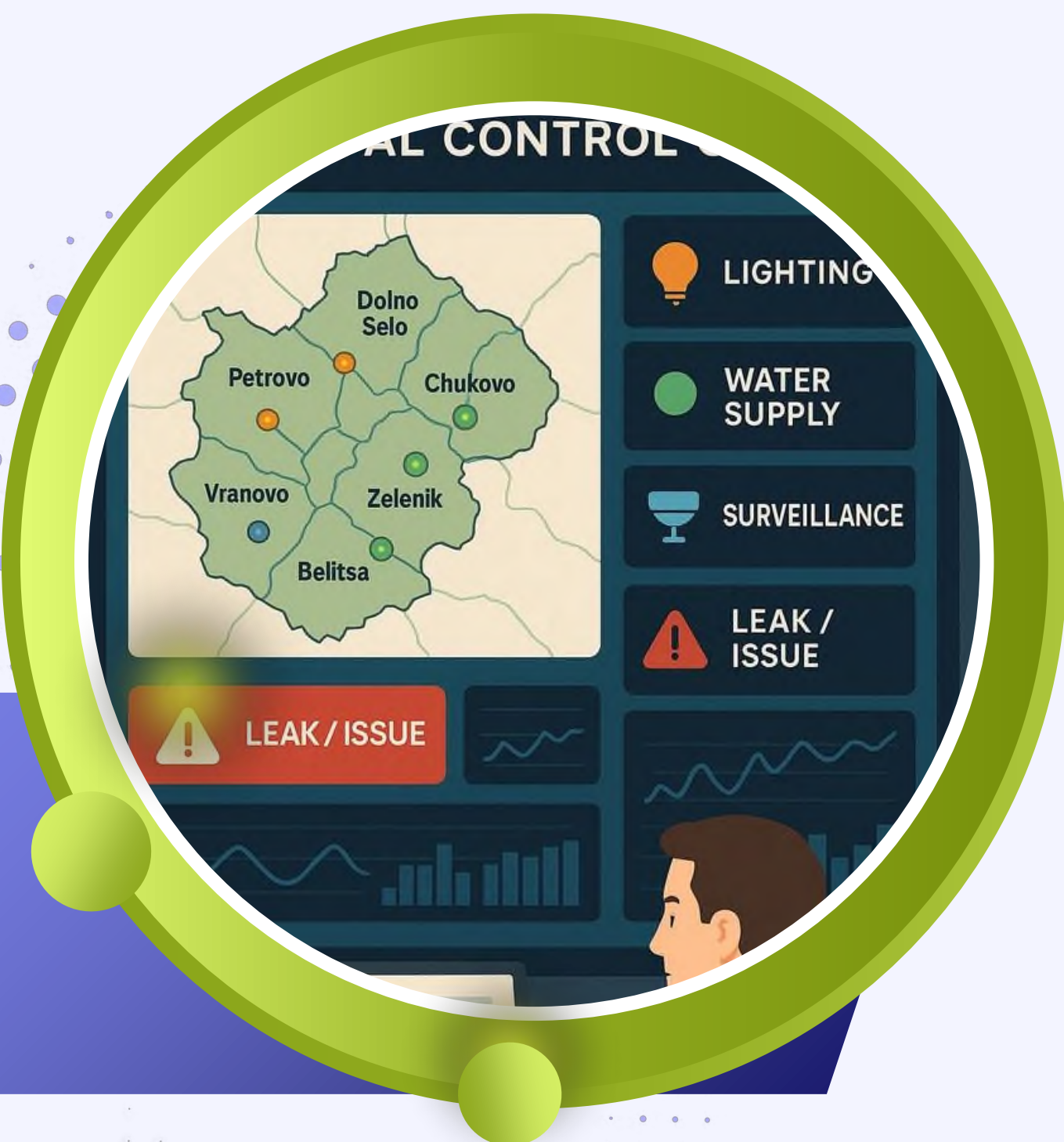
КАКО ДИГИТАЛИЗАЦИЈА И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПОМАЖУ?

Сензори и IoT уређаји

Откривају изгореле сијалице, цурења, притисак у цевима, кретање у близини школа. Мали повезани уређаји могу се поставити на стубове, резервоаре, шахтове или јавне зграде. Они аутоматски откривају проблеме – попут изгореле уличне сијалице, пада притиска у водоводу, присуства цурења, необичног кретања у школском дворишту или квара у пумпној станици. Сигнали се преносе до општинског центра или мобилне апликације, што омогућава брзу реакцију без потребе за одласком на терен.

Вештачка интелигенција (AI) и видео надзор

Анализа видео надзора у потрази за сумњивим активностима; предвиђање кварова или губитка воде. Софтвер заснован на ВИ може да обрађује снимке видео надзора и аутоматски детектује ризичне ситуације – као што су вандализам, упад у ограничено подручје или сумњиво понашање током ноћних сати. Поред тога, анализом прикупљених података, ВИ може да предвиди предстојеће кварове (нпр. у електричном систему или водоснабдевању) пре него што се догоде, помажући у превенцији, а не само у поправци.



КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

КАКО ДИГИТАЛИЗАЦИЈА И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПОМАЖУ?

ГИС и мобилне апликације

Мапе инфраструктуре + извештаји грађана у реалном времену. Географски информациони системи (ГИС) омогућавају визуализацију одређене инфраструктуре на мапи – улице, лампе, цевоводи, резервоари, камере и друго. Грађани могу такође слати пријаве преко мобилне апликације – на пример: „улична расвета не ради“, „има цурење“ или „примећено је сумњиво понашање“. Ово омогућава општини увид у реалном времену у проблеме и подручја којима је потребна пажња.

Дигиталне контролне табле

Општина може у реалном времену да прати статус осветљења, воде и камера. Дигиталне контролне табле су екрани или таблети који у реалном времену приказују шта се дешава у селу или општини:

- да ли су све уличне лампе укључене;
- какав је тренутни притисак у водоводној мрежи;
- да ли је нека камера регистровала покрет;
- да ли је грађанин пријавио нешто што не функционише.

Ова „контролна табла“ делује као командни центар – прикупља информације из различитих система (расвета, видео надзор, вода, транспорт итд.) и приказује их на прегледан начин: светлима, бојама, бројевима или упозорењима. На тај начин општински службеници не морају да чекају неко да позове, већ одмах могу да виде ако постоји проблем и брзо реагују.

КОЈЕ ПРАКТИЧНЕ УОИ МОГУ БИТИ РАЗВИЈЕНЕ У МАЛИМ ОПШТИНАМА?

КАКО ДИГИТАЛИЗАЦИЈА И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПОМАЖУ?

Дигиталне контролне табле**Шта то значи:**

Све на једном месту – нема потребе да се прате више апликација или да се иде на лице места. Аутоматска обавештења – табла сигнализира проблеме као што су изгорела сијалица, низак ниво воде или детектовано кретање. Поглед и контрола у реалном времену – можете видети шта се дешава са инфраструктуром, чак и преко телефона или на даљину. Једноставно одржавање – платформе се нуде као готова и флексибилна решења која се могу прилагодити конкретним потребама, уз минималну обуку за општински тим.

Примери:

Urban Cockpit / Smart City Dashboard (Novunex) – Софтверско решење које приказује стварне индикаторе на општинској табли: температуру, воду, расвету, саобраћај, паркирање и зимско одржавање. Успешно имплементирано у Аустрији – у месту Нојхаус, где се прате водоводни системи и зимски услови.

Sentilo – Барселона – Развијена од стране општине Барселоне, платформа **Sentilo** прикупља податке са десетина хиљада сензора – за саобраћај, буку, квалитет ваздуха, уличну расвету, водоводне системе и друго. Информације се приказују у реалном времену на централизованог табли и укључују аутоматска обавештења када је потребно. Предност што је отвореног кода (објављена у репозиторијуму) омогућава сваком граду у свету да је прилагоди и примени модел Барселоне. Могу да је користе и друге управе и компаније којима је потребна обрада великих количина информација.



- Creates a map with accessible routes and buildings
- Citizens can report inaccessible objects

What is achieved:



SH-T10
Medical Health
Checkup Kiosks



КЉУЧНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ УСЛУГА ОД ОПШТЕГ ИНТЕРЕСА

Многа од решења описаних овде већ постоје као готови производи, развијени од стране бугарских и европских компанија са искуством у раду са малим општинама. То укључује интелигентну уличну расвету, видео надзор заснован на вештачкој интелигенцији, даљински надзор резервоара и водоводних система, дигиталне здравствене станице и системи за превоз на захтев. Када кажемо „готова решења“, мислимо на производе који су већ тестирани, у потпуности функционални и могу одмах да се примене без потребе да се дизајнирају изнова. У сарадњи са добављачима, софтверска и техничка подешавања се лако могу прилагодити потребама конкретног насеља – на пример, језик интерфејса, повезивање са општинским системима, радно време, број корисника и друге специфичности. Важно је **нагласити да нису потребни сложени ИТ тимови** нити велика улагања у одржавање. Потребни су добро планирање, јасни приоритети и партнерство са добављачима који разумеју потребе малих општина. На тај начин, кроз конкретне и оствариве кораке, може се стварно побољшати квалитет живота у удаљеним подручјима.

Предности за општине / становништво/:

Паметна решења смањују трошкове кроз енергетску ефикасност и даљинско управљање, побољшавају безбедност при ограниченом особљу и обезбеђују бољу контролу над водом и инфраструктуром. Она олакшавају укључивање грађана и подржавају прелазак ка предвидљивијем и ефикаснијем локалном управљању. Паметне услуге од општег интереса нису намењене само великим градовима. Уз мала, али циљана улагања, дигитализација и вештачка интелигенција могу побољшати живот у селима и општинама дуж границе – обезбеђујући светлост, воду и сигурност на достојанственом и одрживом нивоу.

