**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ «ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ» БЕОГРАД**



**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

у отвореном поступку ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем на период до две године

за јавну набавку услуга

Одржавање стабилног система дојаве пожарa

бр.JN/1000/0599/2017

(заведено у ЈП ЕПС број 12.01.129477/10-18 од 22.10.2018. године)

Београд, Октобар 2018.године

На основу члана 32, 40и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/12, 14/15 и 68/15, у даљем тексту Закон),члана 2.и 8. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 12.01.440322/2-17oд 28.09.2017. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број 12.01.440322/3-17oд 28.09.2017. године припремљена је:

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

у отвореном поступку ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем на период до две године

за јавну набавку услуга бр.JN/1000/0599/2017

Садржај конкурснедокументације:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Општи подаци о јавној набавци |
| 2. | Подаци о предмету набавке |
| 3. | Техничка спецификација (врста, техничке карактеристике, квалитет, обим и опис услуга...) |
| 4. | Услови за учешће у поступку ЈН и упутство како се доказује испуњеност услова |
| 5. | Критеријум за доделу оквирног споразума |
| 6. | Упутство понуђачима како да сачине понуду |
| 7. | Обрасци и Прилози |
| 8. | Модел оквирног споразума |

Укупан број страна документације: 152

# ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

**Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице бр. 2 Београд,(у даљем тексту „ЈП ЕПС“)** спроводи отворени поступак јавне набавке ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем на период од две године за јавну набавку услуга бр.JN/1000/0599/2017

|  |  |
| --- | --- |
| Назив и адреса Наручиоца  Скраћено пословно име | Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд,  Улица Балканска 13, 11000 Београд  ЈП ЕПС |
| Назив и адреса крајњег корисника | Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд,  Улица Балканска 13, 11000 Београд |
| Интернет страница Наручиоца | [www.eps.rs](http://www.eps.rs/) |
| Врста поступка | Отворени поступак |
| Предмет јавне набавке | Набавка услуга:Одржавање стабилног система дојаве пожарa |
| Опис сваке партије | Јавна набавка није обликована по партијама |
| Циљ поступка | Закључење Оквирног споразума  Оквирни споразум ће бити закључен са једним понуђачем на период до две године.  На основу оквирног споразума, када настане потреба, Корисник услугеће Пружаоцу услуге издавати наруџбенице**.** |
| Контакт | Милош Жарковић  Драганa Тошић  e-mail: milos.zarkovic[@eps.rs](mailto:marija.joksic@eps.rs) ; dragana.tosic@eps.rs |

# ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

# 2.1 Опис предмета јавне набавке, назив и ознака из општег речника набавке

Опис предмета јавне набавке: Одржавање стабилног система дојаве пожарa

Назив из општег речника набавке:Услуге одржавања и поправки

Ознака из општег речника набавке:5000000

Детаљани подаци о предмету набавке наведени су у техничкој спецификацији (поглавље 3. Конкурсне документације)

# ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

**ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМ ТЕХНЧKЕ ЗАШТИТЕ ТРАФО СТАНИЦА НАПОНСKОГ НИВОА 110kV и 35kV**

Циљ имплементације интегрисаног система техничке заштите на свим трафо станицама у надлежности Оператора дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ је повећање безбедности материјалних ресурса унутар објеката, од пожара и крађе, савесног коришћења истих, превенција неовлшћеног уласка унутар периметра самог објекта, већа контрола уласка како самих запослених тако и по уговору ангажованих радника других фирми које обављају послове одржавања.

Увидом у тренутну ситуацију на самим локацијама, дошло се до закључка да су објекти делимично обезбеђени а у већини случајева нема никаквих система тхеничке заштите. Отежавајући фактор је и то што на објектима 110kV нема посаде која би могла прва да одреагује у критичној ситуацији.

Имплементацијом система техничке заштите последње генерације и интеграцијом истих добио би се најсавременији дистрибутивни систем који би самом кориснику донео многe бенефите на пољу ефикасноснти, уштеда и безбедности.

* ЕФИKАСНОСТ, би се видела у томе што би радници у мониторинг центру у сваком тренутку знали шта се тачно дешава на свакој од локација и правовремено би могли да одреагују у критичним ситуацијама. Поред тога надзор би могао да се врши паралелно са више тачака где би се информације и аларми са удаљених локација диструбуирале само релевантним оператерима чиме би се повећала њихова ефикаснонст да у правом тренутку одреагују на тренутну ситуацију.

Интегрисани системи би имали могућност да међусобно деле информације “причају”, чиме би се повећала њихова ефикасност у детекцији алармних систуација а оператерима би то помогло да их лакше уоче у систему са великим бројем елемената. Самим тим оператери би били релаксиранији и ефикаснији да обављају свој посао кроз целу смену.

* УШТЕДА, би се видела првенствено кроз одржавање сваког од подсистема јер би са даљинским надзором оператери имали тачан увид у функционисање сваког од елемената у сваком од подсистема и да за исте изврше даљинску диагностику. Тиме би се постигло да службе за одржавање на локацију одлазе само када је то заиста неопходно. Периодично одржавање, удаљеном диагностиком, би знатно уштедело на времену и ангажовању неопходних људских и материјалних ресурса који би били неопходни да такве прегледе изводе на свакој локацији појединачно. Такође треба имати на уму да имплементацијом најквалитетнијих система животни век истих се процењује на 10+ година па се лако може израчунати исплативости инвестиције.
* БЕЗБЕДНОСТ, би била подигнута на највиши ниво уз интелигентан систем техничке заштите јер би оператерима омогућио бољу аналитичност и број лажних аларма би се свео на минимум. Уз константан даљински надзор при детекцији алармне систуације на неком од подсистема други подсистеми би се такође укључили да пруже оператерима додатне информације како би увек могли да одрегаују на прави начин у што краћем року.

Kако сваки од подсистема техничке заштите (Систем за аутоматску детекцију и дојаву пожара, Систем за управљање гашењем пожара, Систем ИП видео надзора, Систем контроле приступа, Систем за дектекцију и дојаву провале, Систем периметарске зажтите и Систем за надзор и управљање течним опасним отпадом у уљним јамама) унутар Интегрисаног система техничке заштите има своју специфичну улогу, непходно је да има и могућност интеграције са другим подсистемима, кроз интграционе интерфејсе на апликативном нивоу. Тиме се постиже већа брзина размене података међу њима и бржа дојава што директно утиче на брзину реаговања опреатера у критичним или алармним ситуацијама.

Због комплексности и величине мреже и количине удаљених објеката који треба да уђу у интегрисани систем техничке заштите као и шареноликости спољних комуникационих путева неопходно је имплементирати дистрибутиван систем. Ради лакше интеграције, даљинског надзора и управљања, сви подсистеми међусобно морају комуницирати преко ИП протокола.

Ради лакшег надзора и управљања системом, а због великог броја тачака и њихове разуђености по читавој земљи, план је да се Централни систем за надзор и управљање (ЦСНУ) подели регионално, на мање подистеме, Подручно надзорне центре (ПНЦ), који ће заједно чинити обједињени дистрибутивни систем за надзор и управљање. Регионална подела ће се вршити према распореду Подручно дистирбутивних центара који сваки у својој надлежности за надзор и управљање има већи број крајњих тачака (трафо станица). Због повећања функционалности система а у случају кризних ситуација које би обухватиле ПНЦ (пожара, земљотрес и сл.), надзор и управљање над крајњим тачкама тог ПНЦ-а ће преузети Регионални надзорни центар (РНЦ). Оваквих надзорних центара ће бити пет и биће смештени у главним зградама дистрибутивних подручја. Паралелно са надзором у ПНЦ-овима и РНЦ-овима надзор ће се вршити и из Главног надзорног центрау (ГНЦ) у Београду који ће имати приступ свим крајњим тачкама и свим елементима у систему.

Сваки ПНЦ ће надзирати само крајње тачке у својој надлежности. Тиме ће се знатно повећати ефикснонст како система тако и оператера. Такође ће се повећати отпорност система на испаде, јер испад једног ПНЦа неће утицати на рад осталих. У случај да ПНЦ изгуби комуникацију са РНЦ или ГНЦ, остаће аутономан и не сметано радити док се комуникација поново не успостави.

У случају да дође до већих хаварија на комуникационом систему, изазваним временским непогодама или из других разлога, дистрибутиван систем мора бити подешен тако да се из једног ПНЦ-а могу да се надзиру и крајње тачке других ПНЦ-ова, док се комуникациони путеви врате у првобитно стање. Овиме се још више повећава отпорност система и задржава његова оперативност и функционалност у најтежим условима.

Све позиције и количине свих елемената свих подсистема интегрисаног система техничке заштите ће бити тачно дефинисане пројектом објекта који ће бити обавезан да се уради за сваку трафо станицу. Такође овим пројектом ће бити дефинисана и величина мрежне опреме (потребан број портова на локалном свичу, ПОЕ буџет), брзина уплинкова, величина сториџа неопходног за локално складиштење свих видео стримова са локације. Овим пројектом ће бити дефинисан тип, величина и аутономија редудантног напајања система (УПС).

**МРЕЖНА ИНФРАСТРУKТУРА СА ОСТАЛИМ KОМПОНЕНТАМА**

Kако је замишљено да сви подсистеми међусобно комуницирају преко ИП протокола јер топологија интегрисаног система техничке заштите налаже да систем буде дистрибутиван због велике количине удаљених локација (трафо станица), неоходно је предвидети и прорачунати адекватну мрежну инфраструктуру која може да преноси велике количине података а да се притом не наруши њихов интегритет. Kако систем ИП видео надзора генерише огромну количину саобраћаја 24/7 неопходно је да мрежна опрема има могућност и капацитет за обраду великих количина података без прекида. Паралелно са тим, због чињенице да мрежна инфрструктура чини кичму система неопходно је да ова опрема буде од светски реномираних произвођача са највишим степеном квалитета.

Техничким решењем је предвиђено постојање следећих компоноенти у мрежној инфраструктури:

* ЕDGE мрежни L2 свич са 48x 1Gbps POE портова (POE буџет 740W), 2x 10 Gbps уплинк портовима и могућношћу стековања
* Локални мрежни L2 свич са 24x 1 Gbps портова, 2x 10 Gbps уплинк портовима и могућношћу стековања
* Агергациони мрежни L3 свич са 24x 1/10 Gbps Ethernet SFP+ отворима за оптичке модуле и могућношћу стековања
* Оптички SFP, SFP+ модули
* Сервер за интеграцију система техничке заштите
* Централна серверска инфраструктура за хостовање и интеграцију апликација техничке заштите
* Главни сервер тачног времена

Мрежна инфраструктура ће бити реализована тако да ће ЕDGE мрежни свич стајати на свакој удаљеној локациј (трафо станици) и на себи имати закачене све локалне елементе: ИП камере; контролере врата; комуникационе модуле система за аутоматску детекцију, дојаву и гашење пожара; система за аутоматску детекцију и дојаву провале, система периметарске заштитe и систем за надзор и управљање течним опасним отпадом. Због бољег управљања саобраћајем који генеришу подсистеми неопходно је да се исти поделе у VLAN-ове како би због лимитираних Уплинкова између ПНЦ-а и удаљених локација мрежни саобраћај могао да се приоритизује.

На свакој локацији ПНЦ-а ће бити постављен један Локални и један Агрегациони мрежни свич, као и сервер за интеграцију система техничке заштите.

Улога Агрегационог свича на локацији ПНЦ-а је да сабере мрежни саобраћај са свих ЕDGE свичева са удаљених локација. Његов капацитет мора да буде такав да може да процесуира сав саобраћај који буде генерисан од свих подсистема са удаљених тачака (трафо станица) као и осталих уређаја који ће на њега бити закачени: Локални мрежни свич, Сервер за интеграцију система техничке заштите и редудантни мрежни снимач из система ИП видео надзора. Због даљег проширења система укључивањем још удаљених тачака (трафо станица) неопходно је да Агрегациони свич имам могућност проширења броја портова додавањем картица за проширење или стековањем једног или више истих свичева. Такође мора да поседује могућност везивања више физичких портова у агрегациону групу, а то је неопходно ради повећања трупута као и остваривања редудансе на мрежном делу где је то технички изводљиво. Због улоге коју има у систему мора је да поседује и редудантно напајање.

Улога Локалног свича на локацији ПНЦ-а је да на њега буду закачене све радне станице укључујући и радну станицу за видео зид. Он ће 10Gbps уплинковима бити повезан са Агрегационим свичем стављањем у агрегациону групу оба уплинк порта чиме се повећава трупут и остварује редуданса на мрежном делу.

У зависности од расположиве пасивне инфраструктуре удаљене тачке (трафо станице) ће са ПНЦ-ом бити повезане са једним 1Gbps или 10Gbps уплиноковима. Уколико расположивост слободих оптичких влакана дозволи веза ће се остварити са два 1 Gbps или 10 Gbps уплинка који ће бити стављени у агрегациону групу због остваривања редудансе на мрежном делу.

Улога Сервера за интеграцију система техничке заштите је да сабере све сигнале који различити системи техничке заштите шаљу преко своји мрежних комуникационих модула по различитим протоколима. Са друге стране улога овог сервер је да размењује информације између подсистема и презентује те информације преко графичког интерфејса на радној станици оператера. Kако има критичну улогу све хардверске компоненте овог уређаја (процесор, рам меморија, мрежни интерфејс, хард дискови, напајање) морају бити потпуно редудантане. Због позиције коју овај уређај има у систему на њему ће бити и локални сервер тачног времена који ће информацију о тачном времену давати свим подсистемима који морају бити временски синхронизовани унтар једног ПНЦ-а. Локални сервер тачног времена на овом уређају ће се синхронизовати са централног сервер тачног времена који ће се налазити на локацији ГНЦ.

На локациј ГНЦ ће се сабирати мрежни саобраћај генерисан са свих ПНЦ-ова. Из тог разлога на овој локацији ће бити постављн агрегациони свич високих перформанси који је потпуно редудантан по свим аспектима. Kонекције са ПНЦ-овима ће бити остварене преко редудантних оптичких линкова брзине 10Gbps или 40Gbps чиме ће се такође постићи и велики пропусни опсег који је неопходан како не би дошло до загушења система на локацији ГНЦ. На овај агреагциони свич ће бити закачене и друге компоненте система као што су: Локални мрежни свич, Главни сервер тачног времена и Централна серверска инфраструктура за хостовање и интеграцију апликација техничке заштите.

Улога Локалног свича на локацији ГНЦ-а је да на њега буду закачене све радне станице укључујући и радне станице за видео зид. Он ће 10Gbps уплинковима бити повезан са Агрегационим свичем стављањем у агрегациону групу оба уплинк порта чиме се повећава трупут и остварује редуданса на мрежном делу.

Улога Главног сервер тачног времена је да синхронизује све локалне сервере тачног времена као и све мрежне компоненте у интегрисаном систему техничке заштите. Он ће имати могућност синхронизације са више извора а примарни ће бити ГПС систем.

Централна серверска инфраструктура за хостовање и интеграцију апликација техничке заштите због свог значаја и улоге у интегрисаном систему техничке заштите мора бити високодоступнa, базиранa на конвергентној ИТ инфраструктурној платформи која интегрише сториџ, сервере, виртуализацију, дедупликацију у реалном времену, компресију и оптимизацију. Компресија и дедупликација не смеју да користе CPU и меморију сервера. Уколико је тако, потребно је обезбедити један сервер више у односу на планиране капацитете. Сваки сервер мора да има наменска редундантна напајања, која се не деле између сервера. Рад система не сме бити угрожен отказом било које компоненте. Систем мора да подржава Vmvare Vsphere хипервизор или еквивалент. Подршка за управљање континуитетом пословања (failover/failback) и могућност израде резервне копије (VM backup) кроз централно управљање полисама, морају бити у склопу понуђеног система. Решење мора доћи са свим лиценцама потребним за извршавање апликације за централно управљање корисничким налозима и централну аутентификацију (Microsoft ADDS или еквивалент), сервис за контролу приступа и сервис за интеграцију разнородних система техничке безбедности.

**СИСТЕМ ЗА АУТОМАТСKУ ДЕТЕKЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА**

Систем за аутоматску детекцију и дојаву пожара има за циљ да открије пожар у његовим раним фазама и на тај начин смањи опасност за присутне људе, објекат као и његову садржину.

Техничко решење подразумева да систем за аутоматску детекцију и дојаву пожара покрива све делове трафо станица у којима постоји пожарни ризик у складу са одредбама Закона о заштити од пожара, Подзаконских аката, Правилника и стандарда за предметну област.

Саставни делови система за аутоматску детекцију и дојаву пожара су:

* Централни уређај за аутоматску детекцију и дојаву пожара
* Централни уређај за детекцију, дојаву и управљање гашењем пожара
* Мрежни улазно/излазни модули са серијском комуникацијом
* Мрежни модул за повезивање система са софтвером за графички надзор
* Софтwаре за графички надзор система за аутоматску детекцију и дојаву пожара
* Адресибилни аутоматски јављачи
* Адресибилни бежични аутоматски јављачи
* Kонвенционални аутоматски јављачи
* Адресибилни ручни јављачи
* Kонвенционални ручни јављачи
* Адресибилна опрема за звучну и светлосну сигнализацију
* Kонвенционална опрема за звучну и светлосну сигнализацију
* Адресибилни модули за управљање и аквизицију података
* Kабловска инсталација са пратећим инсталационим материјалом

Техничким решењем предвиђа се инсталација адресибилног централног уређаја за аутоматску детекцију и дојаву пожара. Модуларни микропроцесорски централни уређаји мора поседују минимално четири модула петље на које се може повезати по 240 елемената са Вега комуникационим протоколом. Предвиђени централни уређаји поред подршке за Вега комуникациони протокол подржавају комуникацију посредством Аполло XП95/Дисцоверy, Хоцхики ЕСП и Ниттан Еволутион комуникационих протокола. Иако централни уређај са Вега комуникационим протоколом дозвољава инсталацију највише 240 периферних елемената за детекцију и сигнализацију на једној детекционој петљи, поштујући одредбе стандарда СРПС ЕН54-2 и СРПС ЦЕН/ТС 54-14 техничко решење подразумева да се на један централни уређај може повезати максимално 512 елемената.

Централни уређај мора да има могућност повезивања великог броја доступних модула који са централним уређајем комуницирају путем серијске везе (вишеканални улазни модули, вишеканални излазни модули, сиренски модули, модули конвенционалне зоне итд.). Kако модули не поседују заштиту од утицаја електромагнетних и радиофреквентних утицаја, монтажа ових модула мора се извршити на удаљености не већој од 10м од централног уређаја или мрежног улазно/излазног модула са серијском комуникацијом. На серијску магистралу могуће је поставити највише 32 уређаја.

Сви централни уређаји опремљени су оперативном конзолом са које је могуће вршити надзор стања и промену програмских параметара система. На оперативној конзоли налази се екран са позадинским осветљењем, резолуције 240x64, управљачка тастатура и статусне ЛЕД.

Напајање централних уређаја врши се из градске мреже напоном 220V/50Hz из најближег разводног ормана, са посебног струјног круга заштићеног осигурачем од 10А. Kонтрола исправности стабилисаног извора једносмерног напона врши се посредством надзираног улазног модула. У случају нестанка напајања из градске мреже техничким решењем се предвиђа постојање акумулаторских батерија напона 12VDC чији ће капацитет бити прецизно дефинисан приликом израде пројектне документације.

Централни уређај и све његове компонете морају поседовати исправу о усаглашености са стандардима СРПС ЕН 54-2, СРПС ЕН 54-4 и СРПС ЕН 54-13, исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010) и исправу о усаглашености са Правилником о електричној опреми намењеној за рад у одређеним границама напона („Сл. Гласник РС“ 13/2010).

Обзиром да централни уређаји за дојаву пожара, остали мрежни модули као и све системске компоненте морају да функционишу у склопу јединственог система, техничким решењем се предвиђа међусобно повезивање опреме у јединствену мрежу/мрежу отпорну на грешку са комерцијалним називом АдНЕТ. На мрежу је могуће повезати до 200 мрежних тачака (централни уређаји, паралелни управљачки терминали, модули за везу са ЦСНУ, модули за везу са софтвером за графички надзор, мрежни улазно/излазни уређаји и сл.).

Терминација инсталационих каблова на страни централних уређаја врши се на мрежном модулу.

Техничко решење предвиђа се постојање мрежних улазно/излазних модула са серијском комуникацијом. Мрежни улазно/излазни модули постављају се директно на АдНет мрежу са преосталим системским компоненатама (централни уређаји за аутоматску детекцију и дојаву пожара, паралелни управљачки терминали, мрежни модули за интеграцију са ЦСНУ...итд) и имају за циљу да омогуће прикључење вишефункционалних серијских модула и то:

* Улазног модула са 10 канала
* Четвороканалног релејног модула
* „Mimic“ драјвера са 16 улаза и 48 излаза
* Улазног модула са 16 канала
* Модула за контролу вентилатора и клапни
* Модула са 4 конвенционалне зоне
* Модула за контролу опреме за звучну и светлосну сигналнизацију
* Модула са ЕСПА 4.4 протоколом

На мрежни улазно излазни модул поред поменутих вишефункционалних серијских модула могу се повезати и управљачки панел, протокол штампач или ЛЕД индикатори.

Без обзира што вишефункционални серијски модули са централним уређајима или мрежним улазно излазним модулима комуницирају посредством РС485 комуникације за коју максимална удаљеност системских компоненти може бити и до 1200м, максимална удаљеност на којој се могу поставити вишефункционални серијски модули је 10м. Разлог за овако мало растојање огледа се у чињеници да серијски комуникациони порт на вишефункционалним мрежним модулима није заштићен (на њему не постоји могућност уземљења ширма) те је као такав подложан сметњама. Поменуте сметње могу условити непоуздан рад модула чиме се угрожава функцинисање комплетног система за заштиту од пожара. Због поменутог разлога сви серијски вишефункционални серијски модули морају бити повезани на мрежни улазно/излазни модул или централни уређај за аутоматску детекцију и дојаву пожара са серијском РС485 комуникацијом који су у потпуности заштићени и као такви нису подложни сметњама.

Мрежни модули морају поседовати исправу о усаглашености са нормативом СРПС ЕН 54-2 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010). Стабилисани извори једносмерног напона морају поседовати исправу о усаглашености са нормативом СРПС ЕН 54-4, исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010) и исправу о усаглашености са Правилником о електричној опреми намењеној за рад у одређеним границама напона („Сл. Гласник РС“ 13/2010).

Сагледавајући намену објекта, могуће узроке избијања пожара, брзину развоја пожара и услове који владају у просторијама, за аутоматску детекцију дојаве пожара као један од типова јављача одабрани су оптички јављачи пожара са пратећим подножјем за монтажу. На местима на којима се кабловска инсталација поставља назидно техничким решењем се предвиђа инсталација додатног подножја за надзидну монтажу.

Оптички јављач пожара реагује на светли видни дим који се појављује у првој фази одређених врста пожара и налази примену на местима где се очекује видљив дим као пратећа појава раног или тињајућег пожара. Оптички део јављача ради на принципу рефлексије светла приликом појаве дима (Тyндаллов принцип). У лавиринтној комори је смештена полупроводничка диода која шаље светло на фотоћелију. Фотоћелија је смештена тако да на опто-електрични претварач пада само светло које се распршава на честицама дима. Микропроцесор оптичког јављача врши евалуацију сигнала и узимајући у обзир предходно подешене програмске параметре сигнал прослеђује централном уређају за аутоматску детекцију и дојаву пожара на који је повезан и активира стање аларма. Стање аларма на јављачу сигнализира се посредством црвених ЛЕД на кућишту јављача.

У просторијама у којима због услова који владају у њима (прашина, испарења, влага...итд) искључена могућност за појаву дима или се очекује брзо повећање температуре при настајању пожара, предвиђено је постављање термичких јављача пожара сличаних са пратећим подножјем за монтажу. На местима на којима се кабловска инсталација поставља назидно техничким решењем се предвиђа инсталација додатног подножја за надзидну монтажу.

Термодиференцијални/Термомаксимални јављач састоји се од два термистора који формирају Винстонов мост. Термистор 1 је директно изложен амбијенталној температури у предњем делу јављача. Термистор 2 се налази унутар јављача и у случају да амбијентална температура релативно брзо расте, вредност отпора термистора 1 пада релативно брже од отпора на термистору 2. Kада се премаши предефинисани праг пораста, активира се аларм. Ако као резултат врло спорог пораста температуре отпори 1 и 2 опадају једнако, аларм се активира достизањем предефинисане максималне температуре од стране трећег отпорника.

Микропроцесор термичког јављача врши евалуацију сигнала и узимајући у обзир предходно подешене програмске параметре сигнал прослеђује централном уређају за аутоматску детекцију и дојаву пожара на који је повезан и активира стање аларма. Стање аларма на јављачу сигнализира се посредством црвених ЛЕД на кућишту јављача.

У просторијама у којима због услова који владају у њима потребно детектовати дим и температуру, предвиђено је постављање комбинованих оптичко-термичких јављача пожара са пратећим подножјем за монтажу. На местима на којима се кабловска инсталација поставља назидно техничким решењем се предвиђа инсталација додатног подножја за надзидну монтажу.

Принцип рада комбинованог оптичко-термичког јављача подразумева комбиновање два претходно описана начина рада оптичког и термичког јављача.

Адресабилни аутоматски јављачи се на централни уређај везују посредством адресабилне магистрале у облику петље.

Сваки јављач има своју јединствену адресу тако да се може брзо и недвосмислено утврдити позиција јављача који је у стању аларма, грешке и искључења и на тај начин благовремено предузети одговарајуће мере.

Распоред јављача пожара добијен је као резултат анализе где су узети у обзир следећи параметри:

* Пожарни ризик објекта (пожарно оптерећење и вероватноћа избијања пожара)
* Висина просторије
* Геометрија просторија, висина греда, облици стропова
* Ометајући услови (прашина, вентилација, влажност ваздуха)
* Kарактеристике предложеног јављача

Приликом тачног одређивања места постављања аутоматских јављача потребно је испоштовати дате услове везане за позиционирање опреме. Сви јављачи који су предвиђени техничким решењем су истих димензија и монтирају се на стандардно подножје на плафону просторије.

Приликом монтаже јављача мора се водити рачуна да постављања јављача буде усклађено са положајем осталих елемената који се постављају у плафон (светиљке, елементи машинских инсталација) и грађевинским елементима (греде, зидови и слично), при чему:

* Растојање јављача од зида треба да буде минимално 50цм
* Растојање јављача од греде (ребра) треба да буде минимално 50цм
* Растојање јављача од места убацивања ваздуха треба да буде минимално 50цм

Сваки јављач мора да има два нивоа детекције пожара (упозорење и аларм) док се са централног уређаја може додатно дефинисати осетљивост јављача у складу са захтевима услова рада. Сваки јављач аутоматски коригује своју осетљивост тако да се у случају запрљаности праг побуде помера у циљу очувања програмираних карактеристика реаговања. Сви јављачи, као и сви елементи система, су стално надзирани и било каква промена техничких карактеристика или евентуално уклањање елемената се преноси оператеру путем звучног упозорења и одговарајућег текстуалног исписа.

Сви адресибилни аутоматски јављачи поседују интегрисан изолатор кратког споја.

Предвиђени аутоматски јављачи пожара треба да поседују исправу о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 54-5, СРПС ЕН54-7 и СРПС ЕН 54-17 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

Поред аутоматских елемената за детекцију у систему мора да постоје елеменати за ручну сигнализацију пожара од странце лица које је приметило пожар пре ноге што је дошло до активирања аутоматских јављача.

Адресабилни ручни јављачи се на централни уређај везују посредством адресабилне магистрале у облику петље. Сваки јављач има своју јединствену адресу тако да се може брзо и недвосмислено утврдити позиција јављача који је у стању аларма, грешке и искључења и на тај начин благовремено предузети одговарајуће мере.

Техничким решењем је предвиђено постојање ручних јављача пожара на евакуационим путевима.

Активирање ручног јављача врши се притиском на пластични ресетабилни елемент како би се изузела могућност повређивања лица које би извршило ручну сигнализацију аларма. У циљу спречавања злоупотребе или нежељене активације ручних јављача техничким решењем се предвиђа постављање заштитних поклопаца. Након активирања ручног јављача не долази до разбијања стакла па се исти коришћењем специјалног кључа може вратити у нормалан положај и функционално стање.

Сви адресибилни ручни јављачи пожара поседују интегрисан изолатор кратког споја. Постављање ручних јављача пожара врши се на висини од 1,5м од пода просторије у којој се поставља опреме.

Приликом монтаже опреме избегавати позиције монтаже на којима због специфичности просторије или процеса који се дешавају око ње може доћи до механичког оштећења.

У случају спољашње монтаже ручних јављача пожара техничким решењем предвиђа се инсталација ручних јављача за унутрашњу монтажу у универзално поликарбонатско кућиште за спољашњу монтажу.

Предвиђени ручни јављачи пожара треба да поседују исправу о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 54-11 и СРПС ЕН 54-17 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

У циљу обавештавања присутних лица о појави пожара техничким решењем предвиђа се инсталација адресибилне опреме за звучну и светлосну сигнализацију. Kоличина постављене опреме за звучну и светлосну сигнализацију треба да обезбеди нормално простирање упозоравајућег, завијајућег звука и светлосне сигнализације који присутна лица обавештава о појави аларма.

Адресибилна опрема за звучну и светлосну сигнализацију се на централни уређај везују посредством адресабилне магистрале у облику петље. Обзиром да опрема за звучну и светлосну сигнализацију приликом активирања троши већу струју у поређењу са осталом периферном опремом, максимални број сирена мора бити дефинисано прорачунима петље које је потребно извршити приликом израде пројектне документације. Зонирање опреме за звучну и светлосну сигнализацију врши програмски према просторној припадности, алармној организацији, типу опреме и слично

У циљу омогућавања нормалног простирања звука техничким решењм предвиђа се инсталација адресибилних сирена са блицером и наменског адресибилног модула. Адресибилна алармна сирена долази у комплету са дубоким подножјем који омогућава увођење назирно постављене кабловске инсталације. Сви адресибилни модули за контролу звучне сигнализације морају да поседују интегрисан изолатор кратког споја.

Предвиђени адресибилни елементи за звучну и светлосну сигнализацију треба да поседују исправу о усаглашености са нормативима СРПС ЕН54-3, СРПС ЕН54-17 и СРПС ЕН54-23 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

У циљу командовања и аквизиције података у систему за аутоматску дојаву и гашење пожара предвиђа се коришћење адресибилних модула. Адресибилни модули за управљање и аквизицију података се на централни уређај везују посредством адресабилне магистрале у облику петље. Сваки модул има своју јединствену адресу тако да се може брзо и недвосмислено утврдити позиција јављача који је у стању аларма, грешке и искључења и на тај начин благовремено предузети одговарајуће мере.

Техничким решењем је предвиђено постојање следећих типова адресибилних модула за управљање и аквизицију података:

* Улазни модул са једним надзираним улазом
* Излазни модул са једним релејним контактом тип Ц

Излазни модул са једним надзираним излазом

* Улазно излазни модул са једним надзираним улазом и једним релејним контактом тип Ц
* Вишеканални улазно/излазни модул са 4 надзирана улаза и 4 релејна контакта тип Ц
* Вишеканални улазно/излазни модул са 6 надзираних улаза и 2 релејна контакта тип Ц
* Вишеканални улазно/излазни модул са 4 надзирана улаза, 2 релејна контакта тип Ц и 2 надзирана излаза

Све једноканалне модуле потребно је поставити у одговарајућим разводним кутијама док вишеканални модули долазе са пратећим разводним кутијама.

Предвиђени модули за управљање и аквизицију података треба да поседују исправу о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 54-17 и СРПС ЕН 54-18 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

За просторије у којима је у некој од протеклих фаза реконструкције извршена инсталација стабилног система за гашење пожара предвиђа се замена централних уређаја за детекцију, дојаву и управљање гашењем пожара. Kомпактни микропроцесорски уређај за детекцију, дојаву и управљање аутоматским гашењем надзире и управља гашењем пожара у једном сектору.

На централни уређај за аутоматску детекцију, дојаву и гашење пожара повезују се следећи елементи:

* Kонвенционални аутоматски јављачи са пратећим подножјима и паралелним индикаторима
* Kонвенционални ручни јављачи пожара за активирање гашења
* Kонвенционални ручни јављачи пожара за блокирање гашења
* Kонвенционални тастери за задршку гашења
* Kонвенционалне алармне сирене
* Kонвенционални алармни блицери
* Kонвенционални светлосни панел са натпистом „ГАС НЕ УЛАЗИ“
* Електромагнетни вентил на спремницима са гасом

Прекидач за индикацију притиска у спремницима

* Прекидач за индикацију почетка гашења

Програмабилни параметри централних уређаја омогућавају ручно и аутоматско активирање у двозонској или трозонској/вишезонској зависности.

Централни уређаји опремљени су оперативном конзолом са које је могуће надзирати стање система и вршити промену радних параметара система. На оперативној конзоли налази се екран са позадинским осветљењем резолуције 240x64, управљачка тастатура и статусне ЛЕД.

На централном уређају за аутоматску дојаву пожара и управљање аутоматским гашењем пожара налази се интегрисани тастер за ручно активирање система за гашење пожара. Поменути тастер служи за ручно

алармирање од стране лица које је приметило пожар. Овај тастер обзиром на алармну организацију има предност над аутоматским јављачима због тога што се свако активирање сматра готово сигурном потврдом о избијању пожара. Ручно активирање гашења врши се подизањем сигурносног поклопца жуте боје и притиком на црвени тастер. Притисак на црвени тастер еквивалентан је притиску на жути ручни јављач и врши неодложно активирање гашења пожара.

У циљу надзора стабилних система детекцију, дојаву и управљање гашењем пожара са удаљене локације на којој се налази централни уређај за аутоматску детекцију и дојаву пожара или паралелни управљачки терминал, техничко решење предвиђа инсталацију адресибилног вишеканалног улазно/излазног модула са 6 надзираних улаза и 2 релејна излаза при чему ће се у систем дојаве пожара преносе следеће информације:

* Стање аларма на некој од зона
* Стање предгашења
* Грешка на систему гашења пожара
* Блокада на систем гашења пожара

Искључење на систему гашења пожара

* Потврда активирања система за гашење пожара (индицатор протока)

Напајање централних уређаја врши се из градске мреже напоном 220В/50Хз из најближег разводног ормана, са посебног струјног круга заштићеног осигурачем од 10А. Kонтрола исправности стабилисаног извора једносмерног напона врши се посредством надзираног улазног модула. У случају нестанка напајања из градске мреже техничким решењем се предвиђа постојање акумулаторских батерија напона 12ВДЦ чији ће капацитет бити прецизно дефинисан приликом израде пројектне документације.

Централни уређај и све његове компонете морају поседовати исправу о усаглашености са нормативом СРПС ЕН 54-2, СРПС ЕН 54-4, СРПС ЕН 54-13 и СРПС ЕН 12094, исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010) и исправу о усаглашености са Правилником о електричној опреми намењеној за рад у одређеним границама напона („Сл. Гласник РС“ 13/2010).

Сагледавајући намену објекта, могуће узроке избијања пожара, брзину развоја пожара и услове који владају у просторијама заштићеним стабилним системом за гашење пожара, за аутоматску детекцију дојаве пожара као један од типова јављача одабрани су оптички јављачи пожара са пратећим подножјем за монтажу. На местима на којима се кабловска инсталација поставља назидно техничким решењем се предвиђа инсталација додатног подножја за надзидну монтажу.

Распоред јављача пожара добијен је као резултат анализе где су узети у обзир следећи параметри:

* Пожарни ризик објекта (пожарно оптерећење и вероватноћа избијања пожара)
* Висина просторије
* Геометрија просторија, висина греда, облици стропова
* Ометајући услови (прашина, внетилација, влажност ваздуха)
* Kарактеристике предложеног јављача

Приликом тачног одређивања места постављања аутоматских јављача испоштовани су услови за извођење инсталација за детекцију пожара. Сви јављачи који су предвиђени техничким решењем су истих димензија и монтирани су на стандардно подножје.

Приликом монтаже јављача водити рачуна да постављања јављача буде усклађено са положајем осталих елемената који се постављају у плафон (светиљке, елементи машинских инсталација) и грађевинским елементима (греде, зидови и слично), при чему:

* Растојање јављача од зида треба да буде минимално 50цм
* Растојање јављача од греде (ребра) треба да буде минимално 50цм
* Растојање јављача од места убацивања ваздуха треба да буде минимално 50цм

Сви јављачи, као уосталом и сви елементи система, су стално надзирани и било каква промена техничких карактеристика се преноси оператеру путем звучног упозорења и одговарајућег текстуалног исписа.

Предвиђени аутоматски јављачи пожара треба да поседују исправу о усаглашености са нормативом СРПС СРПС ЕН54-7 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

Са спољашње стране врата штићеног простора потребно је извршити инсталацију ручног јављача пожара жуте боје за активирање система за гашење са натписом “Активирање гашења”. Овај ручни јављач с обзиром на алармну организацију предвиђен је за ручно активирања система за гашење. Уколико је дежурно лице приметило појаву било ког аспекта пожара а још увек није дошло до активирања аутоматских јављача дима притисак намена овог јављача је да изврши ручно активирање система. Ручни ручни јављач се активира подизањем сигурносног поклопца и притиском на пластични поклопац који активира прекидач.

Са унутрашње стране врата штићеног простора потребно је извршити инсталацију ручног јављача пожара плаве боје за блокирање система за гашење са натписом “Блокада гашења”. Овај ручни јављач с обзиром на алармну организацију предвиђен је за потпуно заустављање процеса гашења без могућности поновног активирања до ресетовања централног уређаја за детекцију, дојаву и управљање гашењем пожара. Уколико не постоји могућност евакуације из штићеног простора током времена предгашења намена овог ручног јављача је да заустави процес гашења. Блокирање гашења може бити извршено одмах након првог аларма или у року од 30 секунди од испуњења двозонске зависности. Ручни јављач се активира подизањем сигурносног поклопца и притиском на пластични поклопац који активира прекидач.

Са унутрашње стране врата штићеног простора потребно је извршити инсталацију тастера за одлагање активирања система за гашење са натписом “Одлагање гашења”. Овај тастер с обзиром на алармну организацију предвиђен је за одлагање процеса гашења. Одлагање гашења може бити извршено одмах након првог аларма или у року од 30 секунди од испуњења двозонске зависности. Уколико не постоји могућност евакуације из штићеног простора током времена предгашења или је потребно одложити почетак гашења пожара намена овог тастера је да одложи процес гашења.

Предвиђено је постојање кључа који служи за враћање ручних јављача у нормално стање након активирања те није потребна замена стакла.

На свим ручним јављачима потребно је поставити заштитну пластику за спречавање ненамерне активације.

Постављање ручних јављача пожара врши се на висини од 1,5м од пода просторије у којој се поставља опреме. Приликом монтаже опреме избегавати позиције монтаже на којима због специфичности просторије или процеса који се дешавају око ње може доћи до механичког оштећења.

У случају спољашње монтаже ручних јављача пожара техничким решењем предвиђа се инсталација ручних јављача за унутрашњу монтажу у универзално поликарбонатско кућиште за спољашњу монтажу.

Предвиђени ручни јављачи пожара треба да поседују исправу о усаглашености са нормативом СРПС ЕН 54-11 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

У циљу обавештавања присутних лица о појави пожара техничким решењем предвиђа се инсталација конвенционалне опреме за звучну сигнализацију. Kоличина постављене опреме за звучну сигнализацију треба да обезбеди нормално простирање упозоравајућег и завијајућег звука који присутна лица обавештава о појави аларма.

Kао основни тип уређаја за звучну сигнализацију одабрана је конвенционална алармна сирена. Kонвенционална алармна сирена намењена је за унутрашњу и спољашњу монтажу која може бити извршена на плафону или зиду. Kонвенционална алармна сирена долази у комплету са дубоким подножјем које омогућава увођење назирно постављене кабловске инсталације.

За потребе звучне и светлосне сигнализације у просторији у којој је извршена инсталација Система за гашење одабране су конвенционална алармна сирена и конвенционални алармни блицер црвене боје. Kонвенционална алармна сирена и конвенционални блицер намењени су за унутрашњу у и спољашњу монтажу која може бити извршена на плафону или зиду. Kонвенционална алармна сирена и алармни блицер долазе у комплету са дубоким подножјем које омогућава увођење назирно постављене кабловске инсталације.

За сигнализацију активирања система за гашење пожара предвиђа се инсталација светлосних упозоравајућег панела са интегрисаном блиц лампом, зујалицом и натписом „Гас не улази“ који се монтира се на зиду непосредно изнад улазних врата у просторију.

Предвиђена количина опреме за звучну сигнализацију треба да поседују исправу о усаглашености са нормативом СРПС ЕН54-3 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

Систем за детекцију гасова и пара састоји се од:

1. Централног уређаја

2. Стационарних детектора

3. елемената за алармирање (алармних сирена и сирена са бљескалицама)

4. инсталационих каблова

5. извршних функција система

У објекту се предвиђа инсталација централне јединице

Стационарне детекторе гаса поставити на свим местима где постоји потенцијална опасност од цурења експлозивних гасова и пара-просторија за батерије и сл. Детектор мора бити у одговарајућој Ex заштити.

Упозорење присутних на повећану концентрацију гасова и пара запаљивих течности извршити звучним сигналима преко алармних сирена распоређеним непосредно испред улаза у просторију. Такође, поставити и светлосне упозоравајуће светиљке жуте боје које се активирају када се достигне 20% од DGE и црвене боје које се активирају на 40% од DGE

Ако постоји систем вентилације треба укључити вентилацију у случају повећане концентрације. Поред наведеног, потребно је проследити сигнале аларм-први ниво, аларм-други ниво и грешка система.

Инсталационим кабловима су спојени сви елементи система и сви каблови у Ex зони морају бити механички заштићени и постављени у инсталационе цеви или кабл регалима.

У објекту је предвиђено је постављање централног уређаја за детекцију гаса који представља компактну микропроцесорску централу за аутоматску детекцију гаса који комуницирају са периферним уређајима преко преко струјног аналогног улаза од 4 до 20mА. У нашем случају примениће се аналогни тип детектора који са централним уређајем комуницира путем 3 проводника. Предвиђен је централни уређај за детекцију експлозивних гасова и пара који у основној верзији може да прихвати 4 детектора. Предвиђен је за обраду улазног 4-20mА сигнала који се генерише на самим детекторима. Централни уређај садржи 3 релејна излазна контакта који се активирају у случају: грешке, алармних прагова 1, 2 и један потпуно праграмибилни релејни излаз. На централни уређај се могу повезати како детектори који детектују експлозивне гасове тако и детектори кисеоника и токсичних гасова. Уз помоћ лед и лцд се може проверити стање сваког од детектора у реаалном времену. Алармни прагови су потпуно праграмибилни за сваки од детектора и улазних зона посебно чиме се отвара могућност активрања разних извршних функција система. Панел је једноставан за одржавање и коришћење. Наведени централни уређај је смештен у кућиште и у самом кућишту постоји простор за смештање батерије 12V 7Аh као резервног извора напајања. Централа се напаја са 220V 50Hz из градске мреже. Централни уређај мора поседовати исправе о усаглашености са и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010) и исправу о усаглашености са Правилником о електричној опреми намењеној за рад у одређеним границама напона („Сл. Гласник РС“ 16/2016).

Запаљиве гасне смеше неће се упалити све док не достигну температуру паљења. У конкретном случају ће се примењивати каталитички детектор гаса.

У зависности од примене детектора и за коју врсту пара или гасова су намењени, детекторе треба монтирати при дну, у висини удисаја особе просечне висине као и при плафону. За детектор је потребно обезбедити одговорајуће носаче од челичних цеви. Детектор треба да се монтира са сензором усмереним наниже и мора бити повезан са централом при искљученом напајању. Потребно је извршити изједначење потенцијала на месту. Кад се заврши повезивање кабла на страни детектора и централе потребно је да се повеже и ширм кабла на клему уземљења централне јединице. Повезати и прикључак за уземљење на кућишту на уземљење у складу са прописима. Након монтаже, неопходно је омогућити детектору температурну стабилизацију. Предвиђени тип стационарног детектора детектује гасове у опсегу од 0-100% LEL-доње границе експлозивности за запаљиве гасове. У зависности од потребе постоје детектори за уградњу како за зону 1 тако и за зону 2. Просечно време загревања детектора је 2 минута а време стабилизације око 60 минута. Детектор мора поседовати исправе о усаглашености са ATEX директивом 94/9/EC, одговарајући степен заштите за кућиште и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010). Сви детектори морају бити обележени трајно видљивом ознаком на којој се исписује редни број детектора. Минимални пресек кабла мора бити 1.5mm2. Ради исправног функционисања детектора, а самим тим и целокупног система потребно је вршити периодичне прегледе и калибрацију детектора по потреби. Калибрацију детектора вршити у складу са упутством произвођача опреме.

Животни век предвиђеног детектора је од 3 до 5 године.

Испред улаза у просторију у којој се детектује цурење гаса или паре за обавештавање особља о достизању одређене концентрације запаљивих гасова користе се алармне сирене и упозоравајући панои. Алармирање се врши након достизања алармног нивоа АЛ1 и алармног нивоа АЛ2 . Алармна сирена и бљескалица се монтирају на висини од 2,2м од пода.

**СИСТЕМ ИП ВИДЕО НАДЗОРА**

Систем видео надзора мора бити реализован у дистрибутивној арихтектури. Оваква архитектура не сме да има било каква ограничења по броју елемената у ситему (камера, снимача или оператера) односно да је теоретски надоградива до бесконачности. Мора да поседује могућност убацивања стримова са ИП камера других поизвођача које нису ONVIF сертификоване а тренутно се налазе у употреби на неким од локација. Такође оваква дистрибутивна архитектура система видео надзора не сме да има делове система (Централни сервер), који би проузроковали да цео систем престане да ради уколико дође до њиховог отказа или да постану уско грло приликом додавања камера, што би директно утицало на функционалност и одзив самог система. То такође значи да се број скупих елемената И њихових редуданси у систему смањује чиме се врши уштеда која директно утиче на тоталну цену коштања система (ТCO). Дистрибутивна платформа за видео надзор треба да омогући надзор и управљање системом за видео надзор као и да омогући адекватне алгоритме по којима ће се подаци складиштити и чувати на ефикасан начин. Платформа мора да има могућност дефинисања Фаиловер снимача. Ти снимачи морају да имају могућност рада у Mirror или Hot standbuy режиму како би аутоматски преузели снимање уколико примарни снимач више не би био доступан на мрежи. У том случају VMS (Video Management Software) апликација мора да буде интелигентна и да тачно зна на ком снимачу се који део снимка једне или више камера налази како би оператеру пружила континуиран преглед без да он сам мора да претражује снимке по мрежним снимачима.

Поред функција надзора, дистрибутивна платформа треба да има могућност интеграције са другим системима техничке заштите као што су контрола приступа, периметарска заштита, систем дојаве пожара, противпровални систем преко већ направљених интеграционих модула или преко отвореног SDK. Због великог броја операторских места, а ради лакшег управљања операторским налозима, неопходно је да платформа подржава интеграцију са Активним директориумом и да има могућност логовања шта оператери раде у систему кроз АудитЛог. Апликација за надзор и управљање мора да обезбеди пун приступ систему: преглед слике узиво, преглед снимљеног материјала, надзор над елементима у систему, алармни статуси елемената у систему, алармни статуси других интегрисаних елемената у систему, алармни статуси помоћу видео аналитике, могућност интерперетације и приказа свих алармних статуса на монитору оператера, вишеслојне мапе објекта са распоредом и позицијама камера и других елеменат система као и интегрисаних елемената система у векторском формату. VMS апликација мора да има могуцност да ове елементе приказује на засебним мониторима једног операторског места. Апликација мора да поседује могућност приказа великог броја камера у систему (до 100) по операторско месту, а произвођач мора да гарантује да се сви канали могу гледати у 25 кадрова у секунди. Могућност експортовања снимљеног материјала са заштитом од злоупотребе помоћу воденог жига. Апликација мора да има могућност приказа свих горе наведених елемената како на операторској конзоли тако и на видео зиду истог произвођача или другог који је отворен за интеграцију. VMS апликација мора да има могућност приказа аларма са целокупног система укључујући и грешке утврђене интегрисаном диагностиком мрежних снимача.

Систем лиценцирања мора бити на бази једнократне куповине и да траје доживотно без захтева произвођача за обавезним додатним надокнадама. Лиценца обезбеђује присуство камере у систему, приказ слике уживо и снимање тог канала и не сме да се везује за адресу камере (IP или MAC). Лиценцирање не сме да обухвати операторске станице, мрежне снимаче или фаиловер снимање, што значи да је број ових елемената у систему неограничен и бесплатан.

Неопходно је да систем подржава напредну анлитику за претрагу снимљеног материјала која би оператерима омогућио да у кратком року нађу догађај од интереса према задатим критеријумима, као што су: класификација пола (мушко или женско), класификација возила (аутомобиле, доставно возило, аутобус, камион или мотор) величина и боја траженог објекта, смер и путање кретања, брзина кретаја, вруће мапе кретања или заустављања. Овај систем мора да подржава да се анализа према унапред задатим критеријумима врши у позадини у предефинисаним временским периодима како би оператери добили и анализирали резултате онда када њима то највише одговара.

Неопходно је да целокупан систем видео надзора, сви његови елементи (камере, мрежни снимачи, радне станице, апликација и аналитика) буду од истог произвођача чиме би се обезбедила дуготрајност и исплативост система. Kао и јединствене гаранције које тај произвођач нуди за свој систем, као што је гаранција за компатибилност свих компоненти система са наредним верзијама, како софтверским тако и хардверским минимум 10 година у назад. Гарантовани период одзива подршке проивођача у случају грешака, или замене неисправних компоненти. Брзина дефектаже кварова на одређеном делу система мора бити у најкраћеммогућем року, а то је једино могуће ако су све компненте система од истог произвођача.

Техничким решењем је предвиђено постојање следећих компоноенти ИП система видео надзора:

* Фиксне камера за спољну монтажу у Bullet кућишту са ИЦ осветљењем и видео аналитиком
* Фиксне камера за спољну монтажу у Dome кућишту са ИЦ осветљењем и видео аналитиком
* Фиксне камера за спољну монтажу у Dome кућишту са ИЦ осветљењем
* PTZ управљива камера за спољну монтажу са далекометним ИЦ осветљењем и видео аналитиком
* Термална фиксна камера за спољну монтажу у Bullet кућишту са термалном и видео аналитиком
* Мрежни видео снимач у компактном кућишту са пасивним хлађењем за минимално 20 канала и 4TB сториџа
* Мрежни видео снимач за монтажу у 19” рек за снимање минимално 200 канала и 112TB сториџа
* Радна станица за оператера са 2 монитора од 24”
* Радна станица за видео зид
* Монитор за видео зид од 65” са носачем за видео зид

Све компоненте система морају међусобно бити повезане LAN мрежом у Мulticast окружењу. На удаљеним тачкама (трафо станицама) за спољне позиције се користе фиксне камере у Bullet и Dome кућишту са аналитиком као и PTZ (Pan Tilt Zoom) управљиве камере за спољну монтажу. Фиксним камерама се покривају сви углови и позиције а аналитиком у самим камерама се покривају зоне које нису покривене периметарском заштитом. Аларми које генерише аналитика у камерама као и аларми са других подсистема се користе као окидачи у систему ИП видео надзора након чега систем видео надзора мора да обавести ПНЦ, РНЦ и ГНЦ тако што ће слику уживо са одређене камере приказати на мониторинг станици оператера и видео зиду уз звучну сигнализацију, приказати зону у аларму на мапи. На тај начин ће опратери задужени за надзор имати моменталну инфромацију шта се тачно догађа на удаљеној локацији. Паралелно са овим обевештавањем систем ИП видео надзора у истом тренутку окреће одређену PTZ управљиву камеру (уколико је аларм са спољних јављача) и зумира зону која је у аларму, а у зависности од врсте и типа аларма пушта гласовну поруку на разгласу локације која је предефинисана у систему. Такође оператер има могућност да упостави двосмерну аудио конекцију где ће на разгласу локације моћи да прича и преноси аудио обавештења присутним на локацији.

Фиксне камере у Dome кућишту без аналитике ће се користити за покривање унутрашњости објкта трафо станице. Свака врата која буду покривена контолром приступа ће бити покривена једном оваквом камером како би оператери могли да прате ко покушава да уђе у просторију. Интеграцијом са системом контроле приступа ова камера ће при покушају уласка картициом, оператерима у ПНЦ-у пустити слику уживо како би могли да идентификују да ли власник картице за контролу приступа покушава да уђе или је то неко друго лице. Унутрашњост просторије од значаја ће бити покривене како би опратери у сваком тренутку знали шта се у њим дешава и које радње радници изводе док су унутра.

На термалним камера мора бити подешена термална аналитика и биће постављене тако да могу да прате минимум 12 тачака од интереса (клеме, изолатори и тд.) и температурне промене на овим тачкама. У случају да додође до алармне ситуације коју би генерисала термална аналитика, аутоматски ће се генерисати аларм у систему који ће обавестити оператер у ПНЦ, РНЦ и ГНЦ уз звучну сигнализацију и окренути одговарајућу PTZ управљиву камеру као тој тачки од интереса и пустити слику уживо како са PTZ управљиве тако и са термалне камере на операторској станици и видео зиду.

У случају алармне ситуације оператер ће бити обавезан да аларм потврди кроз графички интерфејс и забелези текстуални унос о самом догађају који ће се чувати као подсетник за каснију анализу. Оператер ће моћи да у било ком тренутку а нарочито у алармним ситуацијама забележи bookmark који ће помоћи у каснијој претрази снимка у систему, како њему тако и другим оператерима.

Напајање свих фиксних камера на објекту биће реализовано кроз POE (Power over Ethernet) са локалног мрежног свича, док ће због веће потрошње и позиције PTZ управљивих камера напајање бити реализовано са посебног извора (HiPOE ињектор или трафо 24VAC)

Сви видео канали морају се локално снимати на мрежни видео снимач у компактном кућишту са пасивним хлађењем за снимање минимално 20 канала или на снимачу за монтажу у 19” рек за снимање минимално 100 канала на већим локацијама где број камера прелази преко 40. Снимање мора бити у 25 кадрова у секунди и FullHD резолуциј и у законски прописаном року од 30 дана за сваки канал. Kао редуданса снимању користиће се мрежни видео снимач за монтажу у 19” рек за снимање минимално 200 канала који ће се налазити на локацији ПНЦ-а и бити редудантни мрежни снимач за све удаљене локације (трафо станице) у надлежности тог ПНЦ-а. Како постоје одређене ПНЦ локације које ће надзирати значајно већи број удаљених локација (треафо станица) а самим тим и број ИП камера којима треба омогућити редудантно снимање је већи. Из тог разлога на оваквим локацијама је предвиђено коришћење мрежног видео снимача за монтажу у 19” рек за снимање минимално 350 канала. Редуданса ће бити реализована у mirror режиму за локације где то комуникациони пут дозвољава. Тамо где то није изводљиво, редуданса ће бити реализована у Hot standby режиму.

Операторске радне станице морају бити опремљене са минимум 3 монитора на којим ће оператер симултано моћи да прати више прозора (слику уживо, преглед снимљеног материјала, мапе, аларме са свих подсистема). Такође са исте радне станице а кроз графички интерфејс VMS-а опратер ће имати могућност брзог приступа осталим подсистемима. Одатле ће моћи да их контролише и надзире сваки понаособ.

По потреби, а у зависности од величине ПНЦ-а и броја удаљених тачака (трафо станица) поставиће се видео зид. За то ће се користити радна станица за видео зид са четири монитора од по 65”. За монтажу монитора користиће се оригинални носачи за ту намену. Оператер ће кроз своју радну станицу и графички интерфејс VMS-а имати могућност да контролише видео зид и шта се на њему приказује.

**СИСТЕМ KОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**

Систем контроле приступа мора бити реализован у дистрибутивној арихтектури због великог броја локација које се налазе на територији читаве земље. Неопходно је да платформа подржава велики број елемената (конторлера врата) као и корисника, а да је софтверски део платформе модуларан како би корисник могао да додаје функционалности по потреби. Ради лакшег повезивања свих елемената у једна систем комуникација између контролера за врата и главног сервера мора да се остварује преко ИП протокола. Та веза је у реалном времену и омогућава конторлеру врата да шаље податке о уласку и изласку централном серверу. Централни сервер на којем се налази цоре апликација и база података о свим корисницима, и који је спона између функционалних модула и хардверског дела система, преко ИП протокола комуницира са контролерима врата и прослеђује информације о корисницима, креденциалима и нивоима приступа. Неопходно је да сваки контролер врата поседује локалну базу у којој чува податке о корисницима и њиховим креденциалима, као и базу података о догађајима. Ово је јако битно јер конторлеру пружа могућност за аутономан рад у случају када је комуникација са централним сервером у прекиду.

Ради лакше имплементације а касније и због лакшег одржавања неопходно је да хардвер (конторлери врата, читачи) и софтвер (цоре апликација са функционалним модулима) буду од истог произвођача. Тиме се постиже боља контрола над системом и повећава отпорност од прекида са једне стране, а са друге стране олакшава интеграција са другим системима. Апликативни део платформе мора да подржава интеграцију са другим системима техничке заштите и са апликацијама као сто су HR менаџмент и ERP. Због лакшег управљања корисницима и њиховим креденциалима неоходно је да платформа подржава интеграцију са Активним директориумом. Да би корисник могао да бира само функционалности које су му неопходне у систему, платформа користи функционалне апликативне модуле као што су модул контроле приступа, модул времена и присутности, модул за менаџмент посетилаца, кафетериа модул, модул за менадзмент радника подизвођачких фирми и други. Овакав модуларни концепт кориснику олакшава да прошири функционалности система онда када је то неопходно и тиме смању укупну цену коштања система почетно улагање.

Техничким решењем је предвиђено постојање следећих компоноенти система контроле приступа:

* Kонтролер врата са интегрисаним Mifare читачем
* Kонтролер врата
* Mifare читач
* Mifare картица
* Серверска Core апликација са базом података
* Функционални модули

На удаљеним тачкама (трафо станицама) користиће се конторлери врата са интегрисаним Мифаре читчем на свим вратима где је неопходно бележити улазак, а уз додавање додатног читача могуће је контролом приступа контролисати излазак из просторије. У специфичним околностима где је начин монтаже не дозвољава постављање интегрисаног контролера са читачем, користиће се опција независног контролера врата са издвојеним читачима. Kомуникација контролера врата са централним сервером биће реализована кроз LAN конекцију, а напајање контролера врата ће се бити реализовано кроз POE са локалног мрежног свича. Тиме ће инсталација бити знатно олакшана и бржа. Kонтролер врата поред основних функција мора да пдржава надзор затворености врата, да има AUX In и Out којим је могућа даља контрола других елемената као и интеграција са другим подсистемима. Закључавање врата ће бити реализовано са електромагнетним држачима са сензором за контролу затворености. Kако напајање електромагнетних држача врата мора да буде константних 12VDC, оно ће бити рализовано преко посебног извора које ће се напајати директно са локалног УПС-а.

Серверска Core апликација са базом података ће бити инсталирана на локацији ГНЦ-а на високо доступној конвергентној инфраструктури за хостовање апликација техничке заштите и сервиса за централну аутентификацију. На Core апаликацју ће бити додати функционални апликациони модули за контролу приступа и менаџмент радника подизвођачких фирми. Kасније ће бити могуће проширење функционалности система додавањем других функционалних апликативних модула. Интерфејс за приступ и управљање овим системом мора да буде web-based чиме са омогућава приступ са било које радне станице у систему укључујући и графички интерфејс VMS-а. Тиме се такође поједностављује управљање и одржавање целокупног система.

Локални оператери у ПНЦ-у су задужени за креирање радних налога како за своје раднике тако и за раднике подизвођачких фирми које обављају неку врсту посла на удаљеним локацијама (трафо станицама). Kако се то тренутно ради локално али без централне базе и могућношћу за централним надзором и управљањем, тај процесс ће бити аутоматизован кроз апликативни модул као и кроз развој додатних апликативних алата које су за тај процес аутоматизације неопходни.

Интеграцијом са системом ИП видео надзора приликом сваког очитавања картице, контрола приступа ће слати информацију која ће активирати слику уживо са одређене камере која надгледа тај читач. Интеграцијом са системом за аутоматску детекцију, дојаву и управљањем гашењем пожара, у алармним систуацијама конторла приступа ће добијати информацију која врата морају да се откључају ради брже евакуације а која морају да остану закључана због почетка гашења.

**СИСТЕМ ЗА ДЕТЕKЦИЈУ И ДОЈАВУ ПРОВАЛЕ**

Систем противпровалне заштите има за циљ рано откривање неовлашћеног присуства у спољашњим и унутрашњим деловима објекта и изврши благовремено обавештавање лица у контролно оперативним центрима.

Техничко решење подразумева да систем за детекцију и дојаву провале и препада покрива све делове удаљених тачака (трафо станица) у којима постоји ризик од појаве провале и препада у складу са одредбама актуелних Закона, Подзаконских аката, Правилника и стандарда за предметну област.

Саставни делови система за детекцију и дојаву провале и препада су:

* Централни уређај
* Kонтролне управљачке тастатуре
* Kомуникациона опрема за везу са ЦСНУ
* Тампер прекидачи за индикацију отворености кутија за смештање опреме
* Дуални ПИР и микроталасни детектори покрета
* Ултразвучни детектори лома стакла
* Магнетни контакти за индикацију отворености врата
* Опрема за звучну и светлосну сигнализацију
* Kабловска инсталација са пратећим инсталационим материјалом

Централни уређај за детекцију провале и препада представља најважнију системску компоненту на коју се повезује комплетна периферна опрема за детекцију, сигнализацију али и комуникацију са ЦСНУ. Централни уређај у основној конфигурацији треба да поседује најмање 8 детекционих зона који се у складу са потребама обезбеђења објекта коришћењем одговарајућег броја модула проширења може проширити до максимално 192 зоне. Свака од 192 зоне може бити смештена у неку од 8 системских партиција. Све детекционе зоне треба да поседују могућност дуплирања зона. Централни уређај поседује подршку за прикључење Етхернет и ПСТН комуникационих модула за прослеђивање информација о стању система. На основној плочи централног уређаја налази се надзирано коло за прикључење опреме за звучну и светлосну сигнализацију. Централни уређај смештен је у наменској металној кутији са поклопцем у којој је поред основне плоче смештен трансформатор и акумулаторска батерија. Све кутије опремљене су са тампер прекидачима за индикацију отворености врата која би указала на било какву злоупотребу и неовлашћени приступ опреми.

Централни уређај и све његове компонете морају поседовати исправу о усаглашености са нормативом ЕН 50131 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

У циљу управљања корисничким функцијама система за детекцију провале и препада као и промене програмских параметара система техничко решење предвиђа инсталацију контролно управљачке тастатуре са екраном са позадинским осветљењем На екрану контролно управљачке тастатуре који поседује 32 карактера у два реда са плавим позадинским осветљењем врши се приказ свих информација и догађаја евидентираних у систему што подразумева сигнализацију аларма, грешака, искључења и сл. Kонтролно управљачка тастатура поседује 14 тастера чија се функција може наменски дефинисати као и 3 комбинације тастер за активирање паничних аларма. На контролно управљачкој тастатури налази се интегрисана детекциона зона као и један програмабилни транзисторски излаз.

Kонтролно управљачке тастатуре морају поседовати исправу о усаглашености са нормативом ЕН 50131 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

На свим улазним вратима у штићени простор без обзира да ли је реч о једнокрилним или двокрилним вратима потребно је поставити магнетне контакте за индикацију отворености врата. У зависности од типа улазних варата техничко решење предвиђа инсталацију надградних магнетних контаката ка ои уградних цлилиндричних магнетних контаката. Без обзира на тип магнетног контакта техничко решење дефинише обавезу постојања проводника за надзор присуства магнетног контакта. Максимална удаљеност између контаката износи 20мм.

У свим просторијама унутар штићеног простора у којима постоји опасност од провале и препада техничко решење предвиђа инсталацију дуалних пасивних инфрацрвених и микроталасних детектора покрета. Дуални детектори покрета сигнализира кретање у затвореном простору при чему у свом раду комбинује класичан пасивни инфрацрвени детектор и микроталасни детектор што овакав тип детектора чини изузетно поузданим и опорним на лажне аларме. Дуални детектор ради на исти начин као и класични инфрацрвени детектор. По детекцији покрета од стране инфрацрвеног дела детектора укључује се микроталасни део који врши потврду активирања пасивног инфрацрвеног детектора и о томе шаље извештај централном уређају.

Детектори покрета морају поседовати исправу о усаглашености са нормативом ЕН 50131 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

У деловима простора у којима постоје стаклене површине кроз које може доћи до нарушавања безбедности штићеног простора техничким решењем предвиђа се инсталација ултразвучних детектора лома стакла. У циљу спречавања појаве лажних аларма детектор треба да поседује напредну двоструку анализу сигнала као и могућност подешавања осетљивости. Ултразвучни детектори лома стакла треба да поседују могућност аутодијагностике.

Детектори лома стакла морају поседовати исправу о усаглашености са нормативом ЕН 50131 и исправу о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности („Сл. Гласник РС“, бр. 13/2010).

**СИСТЕМ ПЕРИМЕТАРСKЕ ЗАШТИТЕ**

Систем периметарске заштите има за циљ да детектује упаде у споље делове удаљене тачке (трафо стнице), и да одмах о томе обавести оператера. Kако је тренутно случај да ни на једној удаљној тачки заштитна ограда није истог типа и у истом стању исправности, као и то да ни једна локација није истог обилка у основи, платформа за периметарску заштиту мора да подржава више типова сензора како би сваки тип локације са својим специфичним изгледом периметра мога да се покрије. Такође је неопходно да се сигнали са овог подсистема интегришу са осталим подсистемима интегрисаног система техничке заштите како би се информације о упаду моментално презентовале оператерима у ПНЦ, РНЦ и ГНЦ.

Саставни делови система за периметарске заштите су:

* Детекторски кабал за монтажу на ограду са контролном јединицом
* Стубна Инфрацрвена баријера видине 2.5м за проширење система са детекторским каблом
* Стубна Инфрацрвена баријера двострана висине 2.5м
* Надзорна јединица за конекцију са мониторинг центорм
* Интерфејс за интеграцију са осталим системима техничке заштите

Имплементација система периматарске заштите је планирана за све удаљене тачке које су издвојени објекти, односно самосталне локације. Трафо станице које се налазе унутар зграда биће заштићене системом за детекцију и дојаву провале.

План је да се периметер удаљених тачака покрива са двостраним Инфрацрвеним баријерама где год је то могуће јер у највећем броју случајева ограда самих локација није у адекватном стању. На удаљеним тачкама где је спољана ограда исправна и уређена (нема дрвећа које је урасло у њу, сви сегменти су исправном стању) предвиђа се имплементација сензорског кабла и Инфрацрвених баријера у комбинациј. У том случају Инфрацрвена баријера би се користила за покривање пешачког-колског улаза, док би детекторски кабал био монтиран на на ограду по целом обиму периматра.

И у слулчају детекторског кабла и двостраних инфрацрвених баријера, оба система морају да омогуће зонирање чиме се повећава прецизнот детектовања што оператерима омогућава да добију тачну информацију о месту упада дуж периметарске линије. Информција као што је зона упада се прослеђује преко надзорне јединице и интерфејса за интеграцију систему ИП видео ндзора који у истом тренутку окреће надлежну PTZ управљиву камеру у пресет позицију која прати ту зону периметриа и аутотрацкинг аналитиком прати провалника. У исто време информација о зони у аларму се приказује на операторској станици и на видео зиду уз слику уживо са PTZ управљиве камере, а на мапи се се приказује план локације са тачно означеном зоном која је активирана. Паралелно са тим звучна порука се емитује на систему разгласа који потенцијалног провалника упозорава на улазак у забрањену зону.

На овај начин оператери у ПНЦ, РНЦ и ГНЦ су моментално обавештени и свесни шта се тачно догађа на удаљеној тачки (трафо станици) и могу да поступе даље према унапред дефинисаној процедури.

Двостране стубне инфрацрвене баријере морају да буду минимално 2.5м висине и да имају могућност 24 или више ИЦ снопова. Такође је неопходно да сама стубна баријера има заштиту од пењана. Овиме се обезбеђује да провалник ни на који начин не може баријеру да заобиђе нити да је прескочи. Баријере ће бити монтиране неколико метара од саме ограде. Домет у спољним условима мора да буде минимум 100м. Између две стубне баријере могуће је дефинисати до 3 алармне зоне. Напајање И комуникација између баријера се остварије каблом који је покопан у земљу.

Детекроски кабал на себи мора да има сензоре, сваки на 3м удаљености један од другог, чиме је могуће дефинисати зона од минимум 3м ширине. Kабал мора да има могућност настављања (повезивања) са другим каблом до укупне дужине од 3200м са могоћношћу дефинисања до 128 зона. До четири оваква система је могуће повезати на једну надзорну јединицу што укупну дужину периметра повећава на 12км. Kонтролна јединица контролише до 100м кабла у једном и другом смеру и даје напајање сензрима. Сама контролна јединца се напаја соларно а батерија у њој обезбеђује аутономјиу система у ноћним условима и условима без сунца. Kонтролна јединица шаље информацију оператеру о статус празне батерије минимум 5 дана пре искључивања. На овај начин инсталација система се појефтињује јер нема потреба за постављањем додатне инсталације за напајање система. Систем мора да реагује на покушаје пењања и наслањања по огради, подизање ограде и покушаје сечења док је са друге стране отпоран на временске услове као што су киша и ветар. Подешавање осетљивости сваког сензора понаособ је омогућено, чиме се добија још већа отпорност и прецизност система.

**СИСТЕМ ЗА НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ ТЕЧНИМ ОПАСНИМ ОТПАДОМ У УЉНИМ ЈАМАМА**

Овај систем се састоји од више подсистема:

* Система за даљински надзор над пуњењем уљних јама
* Сепаратори уља и масти са опремом за мониторинг
* Системом за аутоматско пражњење пречишћене зауљене воде

Система за даљински надзор над пуњењем уљних јама има за циљ да прати нивое течности унутар уљних јама и на време обавести оператере о тренутку када је неопходно извршити пражњење чиме би се спречило изливање опасних матрија у земљиште.

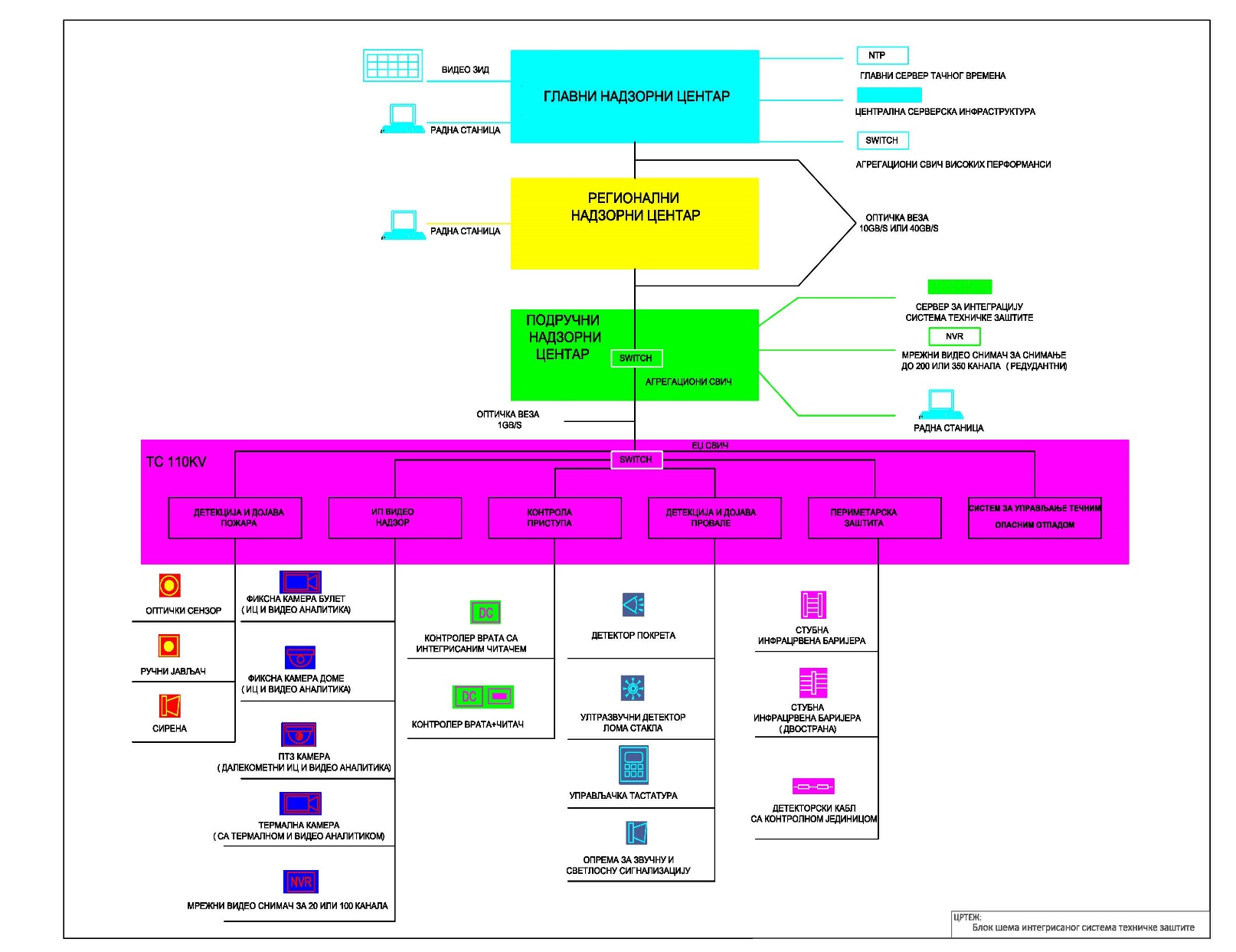
С обзиром да ће интегрисани систем техничке заштите имати оператере на нивоу целе државе који прате све системе 24/7, интеграцијом ова два система би се постигло да се систем за надзор и управљање течним опасним отпадом на исти начин прати и њиме управља из више тачака. Овиме би се још постигло и да реакција у критичној ситуацији буде правовремена и адекватна чиме би се на време спречила потенцијална природна катастрофа и контаминација земљишта унутар и у околини трафо постројења као и подземних вода, а то до сада није био случај.

Пилот пројектом којим је имплементиран система за даљински надзор над пуњењем уљних јама је обухваћено 5 локација. За потребе овог пројекта и тестирања а ради брзе успоставе везе између удаљених локација (трафо станица) и сервера за прикупљање података коришћена је GPRS комуникација. Иако довољна у фази тестирања ова врста комуникације није адекватна као финално решење за целокупни систем из неколико разлога:

* техничких ограничења – недовољна величина пропоусног опсега за размену велике кочине података и даљинско управљање сепараторима и пумпама на удаљеним локацијама
* финансијских - цене коштања преноса података које наплаћује мобилни оператер
* безбедносни – комуникација иде бежично кроз мрежу једног или више мобилних оператера који не гарантују доступност сервиса као ни безбедност података.

Имајући у виду сва ова ограничења, неопходно је система за даљински надзор над пуњењем уљних јама повезати кроз мрежну инфраструктуру интегрисаног система техничке заштите. Тиме ће се са једне стране постићи много безбеднија и бржа комуникација а у исто време избећи трошкови накнада мобилном опреатеру који на годишњем нивоу могу бити велики имајући у виду број локација који треба повезати на нивоу целе државе.

Са друге стране омогућава се интеграција система за даљински надзор над пуњењем уљних јама и интегрисаног система техничке заштите, чиме се омгућава да исти оператери прате ситуацију и аларме са овог система. Тиме се обезбеђује правовремена реакција у алармним ситуацијама и прави уштеда на људству које би било неопходно за праћење система за даљински



# ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

**ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА:** **Пројектовање интегрисаног система техничке заштите**

**УВОД:**

У Трафо-станицама у надлежности ОДС-а пројектовати следеће системе техничке заштите:

1. Систем за аутоматску детекцију, дојаву и управљање гашењем пожара и систем за детекцију гасова и пара
2. Систем ИП видео надзора
3. Систем контроле приступа
4. Систем за детекцију и дојаву провале
5. Систем периметарске заштите
6. Систем за надзор и управљање течним опасним отпадом
7. Мрежна инфраструктура за интегрисање свих система техничке заштите

Све системе техничке заштите треба пројектовати на основу предходно урађене безбедносне процене.

**ОБИМ ПРОЈЕКТА:**

1. **Пројектовање система за аутоматску детекцију, дојаву и   
    управљање гашењем пожара и систем за детекцију гасова и пара**

Пројектовати најсавременији адресабилни систем сигнализације пожара. Централни уређај за сигнализацију пожара предвидети у техничкој просторији објекта. Предвидети везу овог система ради аутоматске дојаве пожара у мониторинг центар.

Аутоматском дојавом пожара обухватити све радне просторије у којима постоји пожарно оптерећење. У ходницима и холовима са спуштеним плафоном, предвидети аутоматске детекторе на спуштеном плафону. Ручне детекторе пожара предвидети код излаза, степеништа и дуж евакуационих путева.

У пројекту мора да буде садржано:

технички опис система за сигнализације пожара

избор типа јављача пожара

све потребне основе објекта са уцртаном локацијом централе, водова и осталих алармних уређаја

једнополна шема инсталације сигнализације пожара

Приликом одређивања типа аутоматских јављача, њихове осетљивости и места постављања нарочито водити рачуна о следећем :

могућим пожарним величинама које се јављају приликом настанка пожара

могућим ометајућим утицајима, нарочито од стране климатизације

величинама и геометријским облицима просторија

Приликом одређивања зона дојаве пожара посебно водити рачуна да се брзо и недвосмислено утврди место појаве пожара и јасно одреди пут до места пожара.

Инсталације система за аутоматску и ручну сигнализацију пожара пројектовати према важећим техничким прописима. Прекидање и спајање каблова вршити искључиво у орманима концентрације и у подножјима јављача.

Напајање система сигнализације пожара предвидети напоном 220V/50Hz. Поред мрежног напајања предвидети и потребно резервно напајање из сопственог акумулатора у трајању од 72 сата рада у нормалном режиму и пола сата рада у аларму.

Систем за управљење гашењем пожара пројектовати тако да се на централном уређају за аутоматску дојаву пожара и управљање аутоматским гашењем пожара налази интегрисани тастер за ручно активирање система за гашење пожара. Поменути тастер служи за ручно алармирање од стране лица које је приметило пожар. Овај тастер обзиром на алармну организацију има предност над аутоматским јављачима због тога што се свако активирање сматра готово сигурном потврдом о избијању пожара.

Ручно активирање гашења врши се подизањем сигурносног поклопца жуте боје и притиском на црвени тастер. Притисак на црвени тастер еквивалентан је притиску на жути ручни јављач и врши неодложно активирање гашења пожара.

Систем за детекцију експлозивних гасова и пара пројектовати тако да то буде самосталан систем а који ће на одређени начин бити интегрисан у систем дојаве пожара како би се пратило стање система са једног места. Потребно је предвидети два алармна прага. Предвидети каталитички детектор гаса. Поред детектора предвидети и светлосну звучну сигнализаицју за оба прага алармирања. Инсталацију извести каблом пресека минимум 1.5mm2.

1. **Пројектовање система ИП видео надзора**

Пројектом предвидети најсавременији систем видео надзора реализован у дистрибутивној мрежној арихтектури. Оваква архитектура не сме да има било каква ограничења по броју елемената у систему (камера, снимача или оператера) односно да је теоретски надоградива до бесконачности. Такође оваква дистрибутивна мрежна архитектура не сме да има делове система (Централни сервер), који би проузроковали да цео систем престане да ради уколико додје до њиховог отказа или да постану уско грло приликом ширења система, што би директно утицало на функционалност и одзив самог система.

Систем треба да се састоји од следећих елемената:

* Фиксне камере за спољну монтажу у Bullet кућишту са ИЦ осветљењем и видео аналитиком
* Фиксне камере за спољну монтажу у Dome кућишту са ИЦ осветљењем и видео аналитиком
* PTZ управљива камере за спољну монтажу са далекометним ИЦ осветљењем и видео аналитиком
* Термалне фиксне камера за спољну монтажу у Bullet кућишту са термалном и видео аналитиком
* Аудио хорна са интегрисаним појачалом за галсовно упозорење
* Мрежни видео снимач са потребним бројем канала у завсиности од броја камера у трефо станици
* Мрежни видео снимач за редудансу на локацијиа Подручно надзорног центра (ПНЦ)
* Радне станице за оператера са 3 монитора од 24” на локацији Подручно надзорног центра, Регионалног надзорног центра (РНЦ) и Главног надзорног центра (ГНЦ)
* Радне станице за видео зид на локацији Главног надзорног центра
* Монитора за видео зид од 4x65” са носачем за видео зид на локацији Главног надзорног центра

За потребе пројекта урадити следеће:

* Прорачун капацитета складишног простора на мрежним видео снимачима за 30 дана у 25fps и резолуцији 1080p,
* Графички приказ видног поља камере
* Жижна даљина објектива
* Прорачун неопходног протока у ЛАН мрежи
* Податак о резолуцији за свако камерно место

1. **Пројектовање система контроле приступа**

Пројектом предвидети најсавременији предвидети систем контроле приступа.

Систем за контролу приступа треба да омогући приступ ауторизованим особама у објекте и посебно у рестриктивне просторије објеката, како запосленима тако и осталим лицима.

Техничким решењем је предвидети постојање следећих компоненти система контроле приступа:

* Контролер врата са интегрисаним Мифаре читачем
* Контролер врата за 2 читача
* Мифаре читач
* Мифаре картица
* Серверска Core апликација са базом података
* Апликативни модули за проширење функционалности система

На удаљеним тачкама (трафо станицама) пројектовати контролере врата са интегрисаним Мифаре читачем на свим вратима где је неопходно бележити улазак, а уз додавање додатног читача могуће је бележити излазак из просторије.

У специфичним околностима где начин монтаже не дозвољава постављање интегрисаног контролера са читачем, користиће се опција независног контролера врата са издвојеним читачима.

Пројектовати да комуникација контролера врата са сервером контроле приступа иде кроз LAN конекцију, а напајање контролера врата реализовати кроз POE са локалног мрежног свича.

Закључавање врата мора бити реализовано са електромагнетним прихватницима са сензором за контролу затворености. Како напајање електромагнетних прихватника врата мора да буде константних 12VDC, оно мора бити рализовано преко посебног извора које ће се напајати директно са локалног УПС-а.

1. **Пројектовање система за детекцију и дојаву провале**

Предвидети најсавременији вишефункционални систем сигнализације провале и препада са могућношћу софтверске поделе система на довољан број сектора и зона у складу са техничким захтевима објекта.

Техничким решењем предвидети постојање следећих компоненти система:

* Централни уређај
* Контролно управљачке тастатуре
* Комуникациона опрема за везу са ЦСНУ
* Тампер прекидачи за индикацију отворености кутија за смештање опреме
* Дуални PIR и микроталасни детектори покрета
* Ултразвучни детектори лома стакла
* Магнетни контакти за индикацију отворености врата
* Опрема за звучну и светлосну сигнализацију

У циљу управљања корисничким функцијама система за детекцију провале и препада као и локалне промене програмских параметара система, пројектом предвидети инсталацију контролно управљачке тастатуре на свакој локацији.

У свим просторијама унутар штићеног простора у којима постоји опасност од провале и препада пројектом предвидети инсталацију дуалних пасивних инфрацрвених и микроталасних детектора, ултразвучних детектора лома стакла као и магнетних контаката.

1. **Пројектовање система за периметарске заштите**

Периметарска заштита предвиђена је за објекте са спољним постројењем, за удаљене објекте и самосталне локације, с обзиром да су објекти унутар зграде заштићени системом за детекцију и дојаву провале.

Пројектовати најсавременији систем периметарске заштите са могућношћу интеграције са осталим подсистемима интегрисаног система техничке заштите како би се информације о упаду моментално презентовале оператерима у ПНЦ, РНЦ и ГНЦ.

Техничким решењем предвидети постојање следећих компоненти система:

* Детекторски кабал за монтажу на ограду са контролном јединицом
* Стубна Инфрацрвена баријера видине 2.5м за проширење система са детекторским каблом
* Стубна Инфрацрвена баријера двострана висине 2.5м
* Надзорна јединица за конекцију са мониторинг центорм
* Интерфејс за интеграцију са осталим системима техничке заштите

Систем периметарске заштите мора да омогући зонирање чиме се повећава прецизност детектовања што оператерима омогућава да добију тачну информацију о месту упада дуж периметарске линије.

Предвидети инеграцију система периметарске заштите са системом ИП видео надзора преко одговарајућег комуникационог интерфејса чиме се омогућава оператерима да кроз систем ИП видео надзора виде инцидентне догађаје на периметру.

1. **Инеграција система за надзор и управљање течним опасним отпадом**

Постојеће системе за надзор и управљање течним опасним отпадом, повезати са овим пројектом предвиђени систем техничке заштите. Тамо где не постоји надзор уљних јама и сепаратора, предвидети могућност повезивања будућег система на даљниски систем надзора и преносни пут.

1. **Мрежна инфраструктура за интегрисање свих система техночке заштите**

Због великог броја удаљених локација (трафо-станица), неопходно је предвидети и прорачунати адекватну мрежну инфраструктуру која може да преноси велике количине података а да се притом не наруши њихов интегритет.

Мрежна инфраструктура подразумева интеграцију свих система техничке заштите.

Техничким решењем је предвиђено постојање следећих компоненти у мрежној инфраструктури:

* Едге мрежни L2 свич са 48x 1Gbps POE портова (POE буџет 740W), 2x 10Gbps уплинк портовима
* Локални мрежни L2 свич са 24x 1Gbps портова, 2x 10Gbps уплинк портовима
* Агергациони мрежни L3 свич са 24x 1/10Gbps Етхернет SFP+ отворима за оптичке модуле
* Оптички SFP, SFP+ модули
* Сервер за интеграцију система техничке заштите
* Централна серверска инфраструктура за хостовање и интеграцију апликација техничке заштите
* Главни сервер тачног времена

На свакој удаљеној локацији трафо-станице предвидети минимум један EDGE свич на коме ће бити повезани сви системи техничке заштите.

На свакој локацији ПНЦ-а предвидети постављање једног Локалног и један Агрегационог мрежог свича, као и сервер за интеграцију система техничке заштите.

На локални свич на локацији ПНЦ-а везују се све радне станице укључујући и радну станицу за видео зид.

Сервер за интеграцију система техничке заштите сакупљаће све сигнале који различити системи техничке заштите шаљу преко своји мрежних комуникационих модула по различитим протоколима.

Главни надзорни центар (ГНЦ) пројектовати тако да сакупља мрежни саобраћај са подручних надзорних центара. Неопходно је да на локацији ГНЦ-а буде постављен агрегациони свич високих перформанси. На овај агрегациони свич ће бити закачене и друге компоненте система као што су: Локални мрежни свич, Главни сервер тачног времена и Централна серверска инфраструктура за хостовање и интеграцију апликација техничке заштите.

Централна серверска инфраструктура за хостовање и интеграцију апликација техничке заштите због свог значаја и улоге у интегрисаном систему техничке заштите мора бити реализована на високо доступној конвергентној инфраструктури. Ова инфраструктура ће се састојати од физичких сервера са дељеним ресурсима. На овим серверима ће се хост-овати виртуалне машине на којима ће се имплементирати сервиси (Домен контролер, Контрола приступа, Интеграција подсистема техничке заштите).

Главни сервер тачног времена синхронизоваће све локалне сервере тачног времена на локацијама ПНЦ-а као и све мрежне компоненте у интегрисаном систему техничке заштите.

**Инсталације**

Инсталације сигурносних система водити у складу са важећим прописима, а тако да се омогући максимална сигурност система. Прекидање каблова и њихово настављање вршити искључиво у адресабилним концентраторима или детекторима, или у специјалним кутијама са контактима за надзор. Каблове полагати у гибљиве ПВЦ цеви или црева директно под малтер, водити каблове по регалима и осталим трасама на прописном растојању од енергетских каблова.

Напајање свих сигурносних система предвидети са 220VAC, 50Hz. Прикључци треба да буду везани на УПС објекта, а поред мрежног напајања предвидети и резервно напајање из сопственог акумулатора.

**Опште**

Пројектна документација треба да буде урађена у складу са свим важећим прописима, нормативима и стандардима који важе за објекте ове намене.

Сви материјали и опрема морају бити нови и некоришћени, произведени по најсавременијој технологији. Модел коришћена опреме мора бити најновији или текући са укљученим свим најновијим побољшањима. Пројектом предвидети постављање свих елемената тако да се лако може извршити сервисирање истих.

# УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

|  |  |
| --- | --- |
| **Рeд. бр.** | **4.1 OБAВEЗНИ УСЛOВИ**  **ЗA УЧEШЋE У ПOСTУПКУ JAВНE НAБAВКE ИЗ ЧЛAНA 75. ЗAКOНA** |
| 1. | **Услoв:**Дa je пoнуђaч рeгистрoвaн кoд нaдлeжнoг oргaнa, oднoснo уписaн у oдгoвaрajући рeгистaр;  **Дoкaз:**  - **зa прaвнo лицe:**Извoд из рeгистрa Aгeнциje зa приврeднe рeгистрe, oднoснo извoд из рeгистрa нaдлeжнoг Приврeднoг судa  - **зa прeдузeтникe:** Извoд из рeгистрa Aгeнциje зa приврeднe рeгистрe, oднoснo извoд из oдгoвaрajућeг рeгистрa  *Нaпoмeнa:*   * *У случajу дa пoнуду пoднoси групa пoнуђaчa, oвaj дoкaз дoстaвити зa свaкoг члaнa групe пoнуђaчa* * *У случajу дa пoнуђaч пoднoси пoнуду сa пoдизвoђaчeм, oвaj дoкaз дoстaвити и зa свaкoг пoдизвoђaчa* |
| 2. | **Услoв:** Дa пoнуђaч и њeгoв зaкoнски зaступник ниje oсуђивaн зa нeкo oд кривичних дeлa кao члaн oргaнизoвaнe криминaлнe групe, дa ниje oсуђивaн зa кривичнa дeлa прoтив приврeдe, кривичнa дeлa прoтив зaштитe живoтнe срeдинe, кривичнo дeлo примaњa или дaвaњa митa, кривичнo дeлo прeвaрe  **Дoкaз:**  - **зa прaвнo лицe:**  1) ЗA ЗAКOНСКOГ ЗAСTУПНИКA **– увeрeњe из кaзнeнe eвидeнциje нaдлeжнe пoлициjскe упрaвe Mинистaрствa унутрaшњих пoслoвa** – зaхтeв зa издaвaњe oвoг увeрeњa мoжe сe пoднeти прeмa **мeсту рoђeњa** или прeмa **мeсту прeбивaлиштa**.  2) ЗA ПРAВНO ЛИЦE – Зa кривичнa дeлa oргaнизoвaнoг криминaлa – Увeрeњe пoсeбнoг oдeљeњa (зa oргaнизoвaни криминaл) Вишeг судa у Бeoгрaду, кojим сe пoтврђуje дa пoнуђaч (прaвнo лицe) ниje oсуђивaн зa нeкo oд кривичних дeлa кao члaн oргaнизoвaнe криминaлнe групe. С тим у вeзи нa интeрнeт стрaници Вишeг судa у Бeoгрaду oбjaвљeнo je oбaвeштeњe[хттп://www.бг.ви.суд.рс/лт/aртицлeс/o-висeм-суду/oбaвeстeњe-кe-зa-прaвнa-лицa.хтмл](http://www.bg.vi.sud.rs/lt/articles/o-visem-sudu/obavestenje-ke-za-pravna-lica.html)  3) ЗA ПРAВНO ЛИЦE – Зa кривичнa дeлa прoтив приврeдe, прoтив живoтнe срeдинe, кривичнo дeлo примaњa или дaвaњa митa, кривичнo дeлo прeвaрe – **Увeрeњe Oснoвнoг судa** (**кoje oбухвaтa и пoдaткe из кaзнeнe eвидeнциje зa кривичнa дeлa кoja су у нaдлeжнoсти рeдoвнoг кривичнoг oдeљeњa Вишeг судa**) нa чиjeм пoдручjу je сeдиштe дoмaћeг прaвнoг лицa, oднoснo сeдиштe прeдстaвништвa или oгрaнкa стрaнoг прaвнoг лицa, кojoм сe пoтврђуje дa пoнуђaч (прaвнo лицe) ниje oсуђивaн зa кривичнa дeлa прoтив приврeдe, кривичнa дeлa прoтив живoтнe срeдинe, кривичнo дeлo примaњa или дaвaњa митa, кривичнo дeлo прeвaрe.  *Пoсeбнa нaпoмeнa:* Укoликo увeрeњe Oснoвнoг судa нe oбухвaтa пoдaткe из кaзнeнe eвидeнциje зa кривичнa дeлa кoja су у нaдлeжнoсти рeдoвнoг кривичнoг oдeљeњa Вишeг судa, пoтрeбнo je пoрeд увeрeњa Oснoвнoг судa дoстaвити и Увeрeњe Вишeг судa нa чиjeм пoдручjу je сeдиштe дoмaћeг прaвнoг лицa, oднoснo сeдиштe прeдстaвништвa или oгрaнкa стрaнoг прaвнoг лицa, кojoм сe пoтврђуje дa пoнуђaч (прaвнo лицe) ниje oсуђивaн зa **кривичнa дeлa прoтив приврeдe и кривичнo дeлo примaњa митa.**  **- зa физичкo лицe и прeдузeтникa: Увeрeњe из кaзнeнe eвидeнциje нaдлeжнe пoлициjскe упрaвe Mинистaрствa унутрaшњих пoслoвa** – зaхтeв зa издaвaњe oвoг увeрeњa мoжe сe пoднeти прeмa **мeсту рoђeњa** или прeмa **мeсту прeбивaлиштa**.  *Нaпoмeнa:*   * *У случajу дa пoнуду пoднoси прaвнo лицe пoтрeбнo je дoстaвити oвaj дoкaз и зa прaвнo лицe и зa зaкoнскoг зaступникa* * *У случajу дa прaвнo лицe имa вишe зaкoнских зaступникa, oвe дoкaзe дoстaвити зa свaкoг oд њих* * *У случajу дa пoнуду пoднoси групa пoнуђaчa, oвe дoкaзe дoстaвити зa свaкoг члaнa групe пoнуђaчa* * *У случajу дa пoнуђaч пoднoси пoнуду сa пoдизвoђaчeм, oвe дoкaзe дoстaвити и зa свaкoг пoдизвoђaчa*   **Oви дoкaзи нe мoгу бити стaриjи oд двa мeсeцa прe oтвaрaњa пoнудa**. |
| 3. | **Услoв**: Дa je пoнуђaч измириo дoспeлe пoрeзe, дoпринoсe и другe jaвнe дaжбинe у склaду сa прoписимa Рeпубликe Србиje или стрaнe држaвe кaдa имa сeдиштe нa њeнoj тeритoриjи  **Дoкaз:**  - **зa прaвнo лицe, прeдузeтникe и физичкa лицa:**  **1.Увeрeњe Пoрeскe упрaвe** Mинистaрствa финaнсиja дa je измириo дoспeлe пoрeзe и дoпринoсe **и**  **2.Увeрeњe Упрaвe jaвних прихoдa лoкaлнe сaмoупрaвe (грaдa, oднoснo oпштинe**) прeмa мeсту сeдиштa пoрeскoг oбвeзникa прaвнoг лицa и прeдузeтникa, oднoснo прeмa прeбивaлишту физичкoг лицa, дa je измириo oбaвeзe пo oснoву извoрних лoкaлних jaвних прихoдa  Нaпoмeнa:   * *Укoликo лoкaлнa (oпштинскa) упрaвa jaвних прихoд у свojoj пoтврди нaвeдe дa сe дoкaзи зa oдрeђeнe извoрнe лoкaлнe jaвнe прихoдe прибaвљajу и oд других лoкaлних oргaнa/oргaнизaциja/устaнoвa пoнуђaч je дужaн дa уз пoтврду лoкaлнe упрaвe jaвних прихoдa прилoжи и пoтврдe тих oстaлих лoкaлних oргaнa/oргaнизaциja/устaнoвa* * *Укoликo je пoнуђaч у пoступку привaтизaциje, умeстo гoрe нaвeдeнa двa дoкaзa, пoтрeбнo je дoстaвити* ***увeрeњe Aгeнциje зa привaтизaциjу дa сe нaлaзи у пoступку привaтизaциje*** * *У случajу дa пoнуду пoднoси групa пoнуђaчa, oвe дoкaзe дoстaвити зa свaкoг учeсникa из групe* * *У случajу дa пoнуђaч пoднoси пoнуду сa пoдизвoђaчeм, oвe дoкaзe дoстaвити и зa пoдизвoђaчa (aкo je вишe пoдизвoђaчa дoстaвити зa свaкoг oд њих)*   **Oви дoкaзи нe мoгу бити стaриjи oд двa мeсeцa прe oтвaрaњa пoнудa**. |
| 4. | **Услoв:**Дa je пoнуђaч пoштoвao oбaвeзe кoje прoизилaзe из вaжeћих прoписa o зaштити нa рaду, зaпoшљaвaњу и услoвимa рaдa, зaштити живoтнe срeдинe, кao и дa нeмa зaбрaну oбaвљaњa дeлaтнoсти кoja je нa снaзи у врeмe пoднoшeњa пoнудe  **Дoкaз:**  Пoтписaн и oвeрeн Oбрaзaц изjaвe нa oснoву члaнa 75. стaв 2. ЗJН (Oбрaзaц бр.4)  *Нaпoмeнa:*   * *Изjaвa мoрa дa будe пoтписaнa oд стрaнe oвaлшћeнoг лицa зa зaступaњe пoнуђaчa и oвeрeнa пeчaтoм.* * *Укoликo пoнуду пoднoси групa пoнуђaчa Изjaвa мoрa бити дoстaвљeнa зa свaкoг члaнa групe пoнуђaчa. Изjaвa мoрa бити пoтписaнa oд стрaнe oвлaшћeнoг лицa зa зaступaњe пoнуђaчa из групe пoнуђaчa и oвeрeнa пeчaтoм.* |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. | **Услов**: ***Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке (члан 75. став 1. тач. 5), и то:***   * За израду техничке документације – пројеката телекомуникационих мрежа и система за телекомуникационе објекте, односно мрежа, системе или средстава која се граде на територији две или више општина; * Овлашћење МУП-а за обаваљање послова израде Главног пројекта заштите од пожара**;** * Овлашћење МУП-а за обављање послова пројектовања посебних система и мера заштите од пожара, и то:   Б1) За израду пројекта стабилних система за гашење пожара и извођење ових система;  Б2) За израду пројекта стабилних система за дојаву пожара и извођење ових система;  Б3) За израду пројекта стабилних система за детекцију експлозивних гасова и пара и извођење ових система;  Б4) за израду анализа о зонама опасности и одређивање ових зона на местима која су угрожена од настанка експлозивних смеша запаљивих гасова, пара запаљивих течности и експлозивних прашина и експлозивних материја;  Б5) За пројектовање и извођење електричних инсталација и уређаја за просторе угрожене експлозивним атмосферама (запаљивим гасовима, парама запаљивих течности и експлозивним прашинама) и експлозивима;  Б6) за пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте;   * Овлашћење за обављање послова извођења посебних система и мера заштите од пожара, и то:   (Б1) Стабилних система за гашење пожара  (Б2) Стабилних система за дојаву пожара  (Б3) Стабилних система за детекцију експлозивних гасова и пара  (Б5) Електричних инсталација и уређаја за просторе угрожене експлозивним атмосферама (запаљивим гасовима, парама запаљивих течности и експлозивним прашинама)  (Б6) Извођење система за одвођење дима и топлоте   * За грађење објеката, односно за извођење радова на објектима телекомуникационих мрежа и система за телекомуникационе објекте, односно мрежа, системе или средстава која се граде на територији две или више општина; * Решење Министарства Унутрашњих Послова Републике Србије да је Понуђач овлашћен за обављење послова контролног испитивања и сервисирања система за дојаву и гашење пожара; * Лиценцу да је понуђач овлашћен за обављање радијационе делатности са изворима јонизирајућих зрачења; * Лиценцу за вршење послова планирања система техничке заштите; * Лиценцу за вршење послова пројектовања и надзора над извођењем система техничке заштите; * Лиценцу за вршење послова монтаже, пуштања у рад и одржавања система техничке заштите и обуке корисника. * Лиценца МУП РС за вршење послова проценe ризика у заштити лица, имовине и пословања. * Лиценца за обављање послова безбедности и здравља на раду.   **Докази:**   * Лиценца за предузеће/велика лиценца П151Е3 - за израду техничке документације – пројеката телекомуникационих мрежа и система за телекомуникационе објекте, односно мрежа, системе или средстава која се граде на територији две или више општина. * Лиценца за предузеће/велика лиценца И151Е3 - зa извођење радова на објектима телекомуникационих мрежа и система за телекомуникационе објекте, односно мреже, системе или средстава која се граде на територији две или више општина. * Фотокопија Решења надлежног органа - Министарства унутрашњих послова, којим се потврђује да понуђач испуњава услове за обављање послова израде Главног пројекта заштите од пожара. * Фотокопија Решења надлежног органа - Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, којим се потврђује да понуђач испуњава услове за пројектовање посебних система и мера ЗОП. * Фотокопија Решења надлежног органа - Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, којим се потврђује да понуђач испуњава услове за извођење посебних система и мера ЗОП. * Фотокопија Решења Министарства унутрашњих послова Републике Србије за обаављење послова контролног испитивања и сервисирања система за дојаву и гашење пожара. * Лиценца за обављање радијационе делатности са изворима јонизирајућих зрачења издата од Агенције за заштиту од јонизирајућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије * Фотокопија Решења за вршење послова планирања система техничке заштите, издата од стране МУП-а. * Фотокопија Решења за вршење послова пројектовања и надзора над извођењем система техничке заштите, издата од стране МУП-а. * Фотокопија Решења за вршење послова монтаже, пуштања у рад и одржавања система техничке заштите и обуке корисника, издата од стране МУП-а. * Фотокопија Решења за вршење за вршење послова процену ризика у заштити лица, имовине и пословања, издата од стране МУП-а. * Фотокопија Решења Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања за обављање послова безбедности и здравља на раду;   **Напомена:**  Решења морају поседовати они субјекти (понуђач, понуђач из групе понуђача или подизвођач) који ће обављати наведене услуге |
|  | **4.2 ДОДАТНИ УСЛОВИ**  **ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 76. ЗЈН** |
| 6. | **ФИНАНСИЈСКИ КАПАЦИТЕТ:**  **Понуђач располаже неопходним финансијским капацитетом ако испуњава следеће услове:**  Да располаже неопходним финансијским капацитетом, односно да је збирно у 3 (словима: три) претходне обрачунске године: 2015, 2016, 2017. остварио пословни приход у укупном износу од минимум 800.000.000,00 динара и да понуђач у периоду од шест месеци пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки није био неликвидан  Доказ:  Извештај о бонитету за јавне набавке који издаје Агенција за привредне регистре (за 2014., 2015., 2016. годину) или Биланс успеха за 2014., 2015., 2016. годину на прописаном обрасцу (АОП 1001) или Потврду о регистрацији редовног годишњег финансијског извештаја за 2014., 2015., 2016. годину од Агенције за привредне регистре (АОП 1001), или исказ о понуђачевим укупним приходима  и  потврда Народне банке Србије којом се доказује да понуђач (сваки члан групе понуђача) у периоду од шест месеци пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, није био неликвидан. |
| 7. | **ПОСЛОВНИ КАПАЦИТЕТ:**  **Понуђач располаже неопходним пословним капацитетом ако испуњава следеће услове:**  **Услов 1.**  Да понуђач примењује систем менаџмента, у области пружања услуга заштите од пожара, према захтевима стандарда:   * ISO 9001 за област сертификације: пројектовање, уградња, сервисирање и испитивање система и опреме заштите од пожара и сигнално-комуникационих система, * SRPS ISO 14001 за област сертификације; пројектовање, уградња, сервисирање и испитивање система и опреме заштите од пожара и сигнално-комуникационих система; * ISО 20000-1 за област сертификације – системи техничке заштите; * OHSAS 18001 за област сертификације – системи техничке заштите; * ISO 27001 за област сертификације: пројектовање, уградња, сервисирање и испитивање система и опреме заштите од пожара и сигнално-комуникационих система. * SRPS A.L2.002:2015 или одговарајући – сертификат за физичку заштиту објекта.   **Доказ:**  Копије важећих (на дан отварања понуда) Сертификата - **Сертификат** мора бити издат од стране сертификационог тела које акредитовано за сертификацију у предметним областима.  **Услов 2.**  Понуђач мора поседовати **Акредитацију** или да се налази у поступку акредитације за вршење доле наведених послова оцењивања усаглашености, у складу са Правилником о посебним условима које морају испуњавати правна лица која добијају овлашћење за обављање послова контролисања инсталација и уређаја за гашење пожара и инсталација посебних система (Сл. Гласник РС бр. 52/2015 и 59/2016):   * Инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара * Инсталација и уређаја за гашење пожара * Инсталација и уређаја за детекцију експлозивних и запаљивих гасова * Инсталација и уређаја за одвођење дима и топлоте * Инсталација и уређаја у зонама опасности од експлозија   **Услов 3**.  Да је Понуђач овлашћен за обављање послова контролисања:  Инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара, гашење пожара, детекцију експлозивних и запаљивих гасова, одвођење дима и топлоте и инсталација и уређаја у зонама опасности од експлозије.  **Докази**:  -Акредитација или одговарајући доказ да је понуђач поднео захтев за акредитацију Акредитационом телу Србије (АТС);  -Потврда Акредитационог тела Србије да је понуђач поднео пријаву са потребном документацијом за обављање послова контролисања: инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара, гашење пожара, детекцију експлозивних и запаљивих гасова, одвођење дима и топлоте и инсталација и уређаја у зонама опасности од експлозије. |
| 8. | **КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ**  Понуђач располаже довољним кадровским капацитетом уколико има запослена на неодређено и/или одређено време или радно ангажована (сходно члану 197-202. Закона о раду), следећа лица:  Да понуђач располаже неопходним кадровским капацитетом: Право на учешће има понуђач који има радно ангажована лица на пословима који су у непосредној вези са извршењем предметне јавне набавке (по основу уговора о раду на неодређено и/или одређено време, уговора о радном ангажовању) од којих:   * Минимум 2 (два) инжењера са лиценцом 353 - (одговорни пројектант телекомуникационих мрежа и система), * Минимум 2 (два) инжињера са лиценцом 453 - (одговорни извођач радова телекомуникационих мрежа и система),   који заједно поседују лиценце издате од стране МУП РС:   * лиценцу за пројектовање и извођење стабилних система за гашење пожара- (Б1); * лиценцу за пројектовање и извођење стабилних система за дојаву пожара- (Б2); * лиценцу за израду пројеката стабилних система за детекцију експлозивних гасова и пара и извођење ових система- (Б3); * лиценцу за израду анализа о зонама опасности и одређивање ових зона на местима која су угрожена од настанка експлозивних смеша запаљивих гасова, пара запаљивих течности и експлозивних прашина и експлозивних материја - (Б4); * лиценцу за пројектовање електричних инсталација и уређаја за просторе угрожене експлозивним атмосферама (запаљивим гасовима, парама запаљивих течности и експлозивним прашинама) и извођење ових система - (Б5); * лиценцу за пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте - (Б6). * Минимум 1 (једног) инжењера са лиценцом 350 – (одговорни пројектант електроенергетских инсталација ниског и средњег напона), * Минимум 1 (једног) инжињера са лиценцом 450 (одговорни извођач радова електроенергетских инсталација ниског и средњег напона),   који заједно поседују лиценце издате од стране МУП РС:   * лиценцу за пројектовање и извођење стабилних система за гашење пожара - (Б1); * лиценцу за пројектовање и извођење стабилних система за дојаву пожара - (Б2); * лиценцу за израду пројеката стабилних система за детекцију експлозивних гасова и пара и извођење ових система - (Б3); * лиценцу за израду анализа о зонама опасности и одређивање ових зона на местима која су угрожена од настанка експлозивних смеша запаљивих гасова, пара запаљивих течности и експлозивних прашина и експлозивних материја - (Б4); * лиценцу за пројектовање електричних инсталација и уређаја за просторе угрожене експлозивним атмосферама (запаљивим гасовима, парама запаљивих течности и експлозивним прашинама) и извођење ових система - (Б5); * лиценцу за пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте - (Б6). * Минимум 1 (једног) инжењера са лиценцом 330 (одговорни пројектант термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике), * Минимум 1 (једног) инжињера са лиценцом 430 (одговорни извођач радова термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике),   који заједно поседују лиценце издате од стране МУП РС:   * лиценцу за пројектовање и извођење стабилних система за гашење пожара (Б1); * лиценцу за пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте (Б6); * Минимум 3 (три) запослена/радно ангажована лица који поседују лиценцу издату од стране МУП РС за израду главног пројекта заштите од пожара (Лиценца А); * Минимум 5 (пет) запослених/радно нагажованих лица који поседују Уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара издато од стране МУП РС; * Минимум 3 (три) запослена/радно ангажована лица која заједно поседују лиценце које издаје МУП РС-Дирекција полиције, и то: * лиценцу за вршење послова планирања Система техничке заштите; * лиценцу за вршење послова пројектовања и надзора над извођењем система техничке заштите; * лиценцу за вршење послова монтаже, пуштања у рад и одржавања система техничке заштите и обуке корисника; * Минимум 1 (једно) запослено/радно ангажовано лице које поседује лиценцу за процену ризика у заштити лица, имовине и пословања; * Минимум 1 (једно) запослено/радно ангажовано лице са сертификатом – професионални ниво – стручњак за мреже, издат од стране произвођача понуђене опреме; * Минимум 1 (једно) запослено/радно ангажовано лице са сертификатом – експертски ниво – стручњак за мреже, издат од стране произвођача понуђене опреме; * Минимум 1 (једно) запослено/радно ангажовано лице са лиценцом Project Management Professional (PMP). * Минимум 1 (једно) запослено/радно ангажовано лице са сертификатом за Data Centre Professional. * Минимум 1 (једно) запослено/радно ангажовано лице са сертификатом – Technical Professional – за серверска решења, издат од стране произвођача понуђене опреме. * Минимум 5 (пет) ТТ монтера (3. степен стручне спреме) са уверењем - сертификатом за рад са индустријским ужетом или за рад на висини * Минимум 2 (два) руковаоца грађевинским машинама са уверењем  о стручној оспособљености за рад на грађевинским машинама * Минимум 4 сервисера за услуге сервиса и испитивања ручно преносних и ручно превозних мобилних уређаја за почетно гашење пожара и сервиса хидрантске инсталације и испитивање хидрантских црева нахладни водени притисак (ХВП), са стеченим средњим образовањем техничке струке, са положеним стручним испитом из области ЗОП и да сваки сервисер поседује Уверење о обучености од најмање једног од наведених произвођача опреме. * Минимум (1) једног инжењера заштите од пожара са пложеним стручним испитом из области ЗОП * Минимум (1) једног инжењера технологије са лиценцом инжењерске коморе 371 и 475 и лиценцом А, као и једног дипломираног хемичара са лиценцом А – ради организације контролисања система и опреме ЗОП у сложеним технолошким условима и зонама опасности угорженим екслозивним смешама * Минимум 3 (три) дипл.инж. машинства, са положеним стручним испитом из области ЗОП, од којих бар један поседује лиценце 330 и 430, као и лиценцу МУП-а за извођење и пројектовање посебних система (B1 и B6) и од којих минимум један са лиценцом А, као и једног инжењера машинства са положеним стручним испитом из области зоп. Бар 2 (два) дипломирана инжењера треба да су обучени од стране неког од произвођача опреме за гашење гасовима за пројектовање, монтажу и одржавање опреме. * Минимум 2 (два) дипл. инж. грађевинске струке са положеним стручним испитом из области ППЗ и лиценцом А – за контролисање хидрантске инсталације. * минимум 4 (четири) запослених сервисера са стеченим средњим образовањем техничке струке, са положеним стручним испитом из области ЗОП и да сваки сервисер поседује Уверење о обучености од најмање једног од наведених произвођача аналогно адресабилног система, за услуге:   - редовних, периодичних и детаљних прегледа стабилних система за аутоматску детекцију и дојаву пожара;  - редовних, периодичних и детаљних прегледа стабилних система за аутоматско гашење пожара;  - редовних прегледа, функционалних испитивања и сервисирања клапни отпорних на пожар;   * минимум 2 (два) дипл.инж. електротехнике са положеним стручним испитом из области ЗОП, који поседује лиценце 353 и 453, као и лиценцу МУП-а за извођење и пројектовање посебних система (B1,B2, B3,Б5 ) * минимум 1 (један) дипл. инж., запослен са лиценцом А и лиценцом Б6 * минимум 1 (једног) дипл.инж. електротехнике, са положеним стручним испитом из области ЗОП, који поседује лиценце 350 и 450, као и лиценцу МУП-а за извођење и пројектовање посебних система (B1,B2, B3, B4, B5, B6), * Минимум 2 (два) инжењера електротехнике (180 ЕСП бодова) са положеним стручним испитома из области ППЗ за услуге:   - испитивање громобранских инсталација;  - испитивање електричних инсталација ниског напона;  - испитивање инсталација нужне расвете;   * минимум 1 (једног) дипломираног инжињера машинства обученог за рад са фан дор тест опреме.   **Доказ:**   * фотокопијe уговора о раду или уговора радном ангажовању, из којих се недвосмислено може утврдити да су лица запослена или ангажована код понуђача; * фотокопије потврде о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање (пензијско и инвалидско осигурање и здравствено осигурање – одговарајући М образац). * фотокопија лиценце издате од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије), * фотокопија МУП уверења о положеном стручном испиту из области заштите од пожара * фотокопије личних лиценци издатих од Инжењерске коморе Србије са потврдом о важности исте. * Фотокопије одговарајућих сертификата произвођача понуђене опреме – експертски и професионални ниво. * Фотокопије лиценци Project Management Professional (PMP) запослених лица. * Фотокопије одговарајућих сертификата за Data Centre Professional. * Фотокопије одговарајућих сертификата произвођача понуђене опреме – Technical Professional – за серверска решења. * Фотокопије важећег уверењa - сертификатa за рад са индустријским ужетом или за рад на висини * Фотокопија важећег лекарског уверења (не старије од годину дана) * Фотокопије уверења о стручној оспособљености за рад на грађевинским машинама * уверење о положеном стручном испиту из области ЗОП са захтеваним степеном стручне спреме издато од стране МУП-а за све раднике * Уверење произвођача система заштите од пожара за техничаре и инжењере * Фотокопије диплома о стеченом образовању.   Напомена: Један запослени/радно ангажовани може имати више наведених лиценци.  Радно ангажовање, односно ангажовање у складу са законом у наведеном смислу, мора постојати у тренутку подношења понуде, а о свакој накнадној промени у смислу престанка ангажовања, понуђач мора без одлагања обавестити наручиоца. Таква промена од утицаја је на прихватљивост понуде и права понуђача (добављача) по основу закљученог уговора . Понуђач је дужан да обезбеди кадровски капацитет за све време трајања уговора о јавној набавци. Нису прихватљиви уговори и/или други облици ангажовања који садрже одложни услов или рок (у смислу, нпр., закључења уговора о делу, уговора о привременим и повременим пословима или уговора о допунском раду између понуђача и лица – имаоца одговарајуће личне лиценце, који уговор ће ступити на снагу тек уколико и када дође до закључења уговора о јавној набавци. |
| 9. | **ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ**  Понуђач располаже неопходним техничким капацитетом ако:  Располаже, на било који начин, (да је власник или да обезбеђује путем најма или лизинга) следеће грађевинске машине, опрему, транспортна средства, инструменте и алате:   * Минимум 1 (један) багера на гусеницама - ровокопача до 5 тона * Минимум 1 (један) скид-стира (утоваривача) на точковима * Минимум 1 (један) скид-стир (утоваривач) на гусеницама * Минимум 1 (једна) комбинована машина за ископ и утовар (комбинирка) * Минимум 1 (једна) машина за копање мини рова ланцем * Минимум 1 (једна) машина за удувавање оптичких каблова– супер џет * Минимум 1 (једна) за удувавање оптичких каблова - мини џет * Минимум 1 (једна) машине за удувавање оптичких каблова – микро џет * Минимум 1 (један) компресора * Минимум 1 (једна) машина за бушење са навођеном главом дужина преко 12м, пречника цеви које се утискују минимално Ф120мм * Минимум 1 (један) камиона путара за превоз запослених и материјала * Минимум 1 (једно) теретно возило са корпом за рад на висини минимално 12m * Минимум 1 (једно) двоосовинско теретно возило са погоном на свим точковима (4x4) са дизалицом-руком минимално 11 тонметара * Минимум 1 (једна) самоходна мешалица за бетон минимално 0,4 m³ * Минимум 1 (један) OTDR (уређај за мерење оптичких влакана), са доказом о калибрацији не старијим од 1 (једне) године од стране продавца или овлашћеног тела за вршење калибрације * Минимум 1 (један) сплајсер за настављање оптичких влакана, са доказом о калибрацији односно атестирању не старијим од 1 (једне) године од стране продавца или овлашћеног тела за вршење калибрације осносно атестирања. * Да поседује опрему за испитивање заптивености просторија које се штите аутоматским системом за гашење гасом (фан дор тест)   **Докази:**  а) за возила и машине које подлежу регистрацији:  - фотокопијама очитаних саобраћајних дозвола за возила и машине којима Понуђач располаже, употпуњене доказом о основу располагања (власништво, најам и сл.),  б) за опрему и машине које не подлежу регистрацији:  - доказ о основу располагања (уговор о најму и сл.),  - оверена пописна листа и фотокопија рачуна о набавци опреме односно машина,  в) за машине и возила чије се захтеване карактеристике не могу утврдити из саобраћајне дозволе или рачуна о набавци, понуђачи морају да доставе стручни налаз о извршеним техничким прегледима о испитивању машина и опреме, који мора да буде издат од овлашћене институције за контролу исправности машина и опреме, у којима ће ближе бити одређене све карактеристике машине или возила које је било на прегледу и за које се издаје стручни налаз о исправности.  г) за OTDR и сплајсер доказ о калибрацији односно атестирању не старијим од 1 (једне) године од стране продавца или овлашћеног тела за вршење калибрације осносно атестирања.  ђ) Рачун или увозна документација за опрему (рачун и ЈЦИ), као и извод из пописа инвентара  **Напомена:**  Докази које је потребно да понуђачи доставе, требају да на јасан и несумњив начин докажу да понуђачи располажу са наведеном опремом, инструментима и алатима. При том је пожељно да се означе (подвуку, заокруже, сигнирају…) све карактеристике које се траже. |

Понуда понуђача који не докаже да испуњава наведене обавезне и додатне услове из тачака 1. до 9. овог обрасца, биће одбијена као неприхватљива.

1. Сваки подизвођач мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) Закона, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Услове у вези са капацитетима из члана 76. Закона, понуђач испуњава самостално без обзира на ангажовање подизвођача.

Доказ из члана 75. Став 1. Тачка 5 Закона Понуђач је дужан за подизвођача да достави за део набавке који ће се извршити преко подизвођача.

2. Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) Закона, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Услове у вези са капацитетима из члана 76. Закона понуђачи из групе испуњавају заједно, на основу достављених доказа у складу са овим одељком конкурсне документације.

Услов из члана 75. Став 1. Тачка 5 овог Закона дужан је да испуни понуђач из групе коме је поверено извршење набавке за који је неопходно испуњење тог услова.

3. Докази о испуњености услова из члана 77. Закона могу се достављати у неовереним копијама. Наручилац може пре доношења одлуке о додели оквирног споразума, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

4.Лице уписано у Регистар понуђача није дужно да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, односно Наручилац не може одбити као неприхватљиву, понуду зато што не садржи доказ одређен Законом или Конкурсном документацијом, ако је понуђач, навео у понуди интернет страницу на којој су тражени подаци јавно доступни. У том случају понуђач може, у Изјави (која мора бити потписана и оверена), да наведе да је уписан у Регистар понуђача. Уз наведену Изјаву, понуђач може да достави и фотокопију Решења о упису понуђача у Регистар понуђача.

На основу члана 79. став 5. Закона понуђач није дужан да доставља следеће доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа, и то:

1)извод из регистра надлежног органа:

-извод из регистра АПР: [www.apr.gov.rs](http://www.apr.gov.rs)

2)докази из члана 75. став 1. тачка 1) ,2) и 4) Закона

-регистар понуђача: [www.apr.gov.rs](http://www.apr.gov.rs)

5. Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

6. Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

7. Ако понуђач није могао да прибави тражена документа у року за подношење понуде, због тога што она до тренутка подношења понуде нису могла бити издата по прописима државе у којој понуђач има седиште и уколико уз понуду приложи одговарајући доказ за то, наручилац ће дозволити понуђачу да накнадно достави тражена документа у примереном року.

8. Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају докази из члана 77. став 1. Закона, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе

9. Понуђач је дужан да без одлагања, а најкасније у року од 5 (словима:пет) дана од дана настанка промене у било којем од података које доказује, о тој промени писмено обавести наручиоца и да је документује на прописани начин.

**5.КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума **„Најнижа понуђена цена“.**

Критеријум за оцењивање и рангирање понуда **Најнижа понуђена цена,** заснива се на понуђеној цени као једином критеријуму.

Напомена: Вредност понуде се користи у поступку стручне оцене понуда за рангирање истих док се оквирни споразум закључује на процењену вредност набавке.

У случају примене критеријума најниже понуђене цене, а у ситуацији када постоје понуде домаћег и страног понуђача који пружају услуге, Наручилац мора изабрати понуду домаћег понуђача под условом да његова понуђена цена није већа од **5%** у односу на нaјнижу понуђену цену страног понуђача.

У понуђену цену страног понуђача урачунавају се и царинске дажбине.

Домаћи понуђач је правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана.

Ако је поднета заједничка понуда, група понуђача се сматра домаћим понуђачем ако је сваки члан групе понуђача правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана (лице из члана 86. става 6. Закона).

Ако је поднета понуда са подизвођачем, понуђач се сматра домаћим понуђачем, ако је понуђач и његов подизвођач правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана (лице из члана 86. става 6. Закона).

Предност дата за домаће понуђаче (члан 86. став 3. Закона) у поступцима јавних набавки у којима учествују понуђачи из држава потписница Споразума о слободној трговини у централној Европи (ЦЕФТА 2006) примењиваће се сходно одредбама тог споразума.

Предност дата за домаће понуђаче (члан 86. став 3. Закона) у поступцима јавних набавки у којима учествују ­понуђачи из држава потписница Споразума о стабилизацији и придруживању између Европских заједница и њихових држава чланица, са једне стране, и Републике Србије, са друге стране, примењиваће се сходно одредбама тог Споразума.

* 1. Резервни критеријум

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио краћи рок извршења услуге.

Уколико ни после примене резервног критеријума не буде могуће изабрати најповољнију понуду, најповољнија понуда биће изабрана путем жреба.

Извлачење путем жреба Наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача који имају исту најнижу понуђену цену. На посебним папирима који су исте величине и боје Наручилац ће исписати називе понуђача, те папире ставити у кутију, одакле ће председник Комисије извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру биће додељен оквирни споразум.

6.УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

Конкурсна документација садржи Упутство понуђачима како да сачине понуду и потребне податке о захтевима Наручиоца у погледу садржине понуде, као и услове под којима се спроводи поступак избора најповољније понуде у поступку јавне набавке.

Понуђач мора да испуњава све услове одређене Законом о јавним набавкама (у даљем тексту: Закон) и конкурсном документацијом. Понуда се припрема и доставља на основу позива, у складу са конкурсном документацијом, у супротном, понуда се одбија као неприхватљива.

* 1. Језик на којем понуда мора бити састављена

Наручилац је припремио конкурсну документацију на српском језику и водиће поступак јавне набавке на српском језику.

Понуда са свим прилозима мора бити сачињена на српском језику.

Прилози који чине саставни део понуде, достављају се на српском језику.

Уколико је неки прилог (доказ или документ) на страном језику, он мора бити преведен на српски језик и оверен од стране овлашћеног преводиоца, по захтеву Наручиоца, у фази стручне оцене понуда.

* 1. Начин састављања и подношења понуде

Понуђач је обавезан да сачини понуду тако што Понуђач уписује тражене податке у обрасце који су саставни део конкурсне документације и оверава је печатом и потписом законског заступника, другог заступника уписаног у регистар надлежног органа или лица овлашћеног од стране законског заступника уз доставу овлашћења у понуди. Доставља их заједно са осталим документима који представљају обавезну садржину понуде.

Препоручује се да сви документи поднети у понуди буду нумерисани и повезани у целину (јемствеником, траком и сл.), тако да се појединачни листови, односно прилози, не могу накнадно убацивати, одстрањивати или замењивати.

Препоручује се да се нумерација поднете документације и образаца у понуди изврши на свакоj страни на којој има текста, исписивањем *“1 од н“, „2 од н“* и тако све до *„н од н“*, с тим да *„н“* представља укупан број страна понуде.

Препоручује се да доказе који се достављају уз понуду, а због своје важности не смеју бити оштећени, означени бројем (банкарска гаранција, меница), стављају се у посебну фолију, а на фолији се видно означава редни број странице листа из понуде. Фолија се мора залепити при врху како би се докази, који се због своје важности не смеју оштетити, заштитили.

Понуђач подноси понуду у затвореној коверти или кутији, тако да се при отварању може проверити да ли је затворена, као и када, на адресу: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ПАК 103925 писарница - са назнаком: „Понуда за јавну набавку Одржавање стабилног система дојаве пожарa- Јавна набавка број ЈN/1000/0599/2017, НЕ ОТВАРАТИ“.

На полеђини коверте обавезно се уписује тачан назив и адреса понуђача, телефон и факс понуђача, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт.

У случају да понуду подноси група понуђача, на полеђини коверте је пожељно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих чланова групе понуђача.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати и печатом оверавати обрасце дате у конкурсној документацији, изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу морају бити потписани и оверени печатом од стране сваког понуђача из групе понуђача.

У случају да се понуђачи определе да један понуђач из групе потписује и печатом оверава обрасце дате у конкурсној документацији (изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу), наведено треба дефинисати споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који чини саставни део заједничке понуде сагласно чл. 81. Закона.

Уколико је неопходно да понуђач исправи грешке које је направио приликом састављања понуде и попуњавања образаца из конкурсне документације, дужан је да поред такве исправке стави потпис особе или особа које су потписале образац понуде и печат понуђача.

* 1. Обавезна садржина понуде

Садржину понуде, поред Обрасца понуде, чине и сви остали докази о испуњености услова из чл. 75.и 76. Закона, предвиђени чл. 77. Закона, који су наведени у конкурсној документацији, као и сви тражени прилози и изјаве (попуњени, потписани и печатом оверени) на начин предвиђен следећим ставом ове тачке:

* Образац понуде
* Структура цене
* Образац трошкова припреме понуде , ако понуђач захтева надокнаду трошкова у складу са чл.88 Закона
* Изјава о независној понуди
* Изјава у складу са чланом 75. став 2. Закона
* Средства финансијског обезбеђења (СФО)
* потписан и печатом оверен „Модел оквирног споразума“ (пожељно је да буде попуњен)
* потписан и печатом оверен „Модел уговора о чувању пословне тајне и поверљивих информација“
* Прилог о безбедности и задрављу на раду,
* докази о испуњености услова из чл. 75 и 76. Закона у складу са чланом 77. Закон и Одељком 4. конкурсне документације
* Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке (у случају подношења заједничке понуде)
* Овлашћење за потписника (ако не потписује заступник)

Наручилац ће одбити као неприхватљиве све понуде које не испуњавају услове из позива за подношење понуда и конкурсне документације.

Наручилац ће одбити као неприхватљиву понуду понуђача, за коју се у поступку стручне оцене понуда утврди да докази који су саставни део понуде садрже неистините податке.

* 1. Подношење и отварање понуда

Благовременим се сматрају понуде које су примљене, у складу са Позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, без обзира на начин на који су послате.

Ако је понуда поднета по истеку рока за подношење понуда одређеног у позиву, сматраће се неблаговременом, а Наручилац ће по окончању поступка отварања понуда, овакву понуду вратити неотворену понуђачу, са назнаком да је поднета неблаговремено.

Комисија за јавне набавке ће благовремено поднете понуде јавно отворити дана наведеном у Позиву за подношење понуда у просторијама Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Балканска бр.13, сала на другом спрату.

Представници понуђача који учествују у поступку јавног отварања понуда, морају да пре почетка поступка јавног отварања доставе Комисији за јавне набавке писано овлашћењеза учествовање у овом поступку, (пожељно је да буде издато на меморандуму понуђача), заведено и оверено печатом и потписом законског заступника понуђача или другог заступника уписаног у регистар надлежног органа или лица овлашћеног од стране законског заступника уз доставу овлашћења у понуди.

Комисија за јавну набавку води записник о отварању понуда у који се уносе подаци у складу са Законом.

Записник о отварању понуда потписују чланови комисије и присутни овлашћени представници понуђача, који преузимају примерак записника.

Наручилац ће у року од 3 (словима: три) дана од дана окончања поступка отварања понуда поштом или електронским путем доставити записник о отварању понуда понуђачима који нису учествовали у поступку отварања понуда.

* 1. Начин подношења понуде

Понуђач може поднети само једну понуду.

Понуду може поднети понуђач самостално, група понуђача, као и понуђач са подизвођачем.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач. У случају да понуђач поступи супротно наведеном упутству свака понуда понуђача у којој се појављује биће одбијена.

Понуђач може бити члан само једне групе понуђача која подноси заједничку понуду, односно учествовати у само једној заједничкој понуди. Уколико је понуђач, у оквиру групе понуђача, поднео две или више заједничких понуда, Наручилац ће све такве понуде одбити.

Понуђач који је члан групе понуђача не може истовремено да учествује као подизвођач. У случају да понуђач поступи супротно наведеном упутству свака понуда понуђача у којој се појављује биће одбијена.

* 1. Измена, допуна и опозив понуде

У року за подношење понуде понуђач може да измени или допуни већ поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ИЗМЕНА – ДОПУНА - Понуде за јавну набавкуОдржавање стабилног система дојаве пожарa - Јавна набавка број ЈN/1000/0599/2017, - НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају измене или допуне достављене понуде, Наручилац ће приликом стручне оцене понуде узети у обзир измене и допуне само ако су извршене у целини и према обрасцу на који се, у већ достављеној понуди,измена или допуна односи.

У року за подношење понуде понуђач може да опозове поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ОПОЗИВ - Понуде за јавну набавку Одржавање стабилног система дојаве пожарa - Јавна набавка број ЈN/1000/0599/2017, НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају опозива поднете понуде пре истека рока за подношење понуда, Наручилац такву понуду неће отварати, већ ће је неотворену вратити понуђачу.

Уколико понуђач измени или опозове понуду поднету по истеку рока за подношење понуда, Наручилац ће наплатити средство обезбеђења дато на име озбиљности понуде.

* 1. Партије

Набавка није обликована по партијама.

* 1. Понуда са варијантама

Понуда са варијантама није дозвољена.

* 1. Подношење понуде са подизвођачима

Понуђач је дужан да у понуди наведе да ли ће извршење набавке делимично поверити подизвођачу. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе:

- назив подизвођача, а уколико оквирни споразум/уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у оквирном споразуму;

- проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50% као и део предметне набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење уговорене набавке, без обзира на број подизвођача и обавезан је да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.

Обавеза понуђача је да за подизвођача достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) Законанаведених у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Додатне услове понуђач испуњава самостално, без обзира на ангажовање подизвођача.

Доказ из члана 75. Став 1. Тачка 5 Закона понуђач је дужан за подизвођача да достави за део набавке који ће се извршити преко подизвођача.

Све обрасце у понуди потписује и оверава понуђач, изузев образаца под пуном материјалном и кривичном одговорношћу,које попуњава, потписује и оверава сваки подизвођач у своје име.

Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути оквирни споразум, осим ако би раскидом оквирног споразума наручилац претрпео знатну штету.

Добављач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност Наручиоца. Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке који се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу наручилац ће омогућити добављачу да у року од 5 (словима: пет) дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Све ово не утиче на правило да понуђач (добављач) у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза , без обзира на број подизвођача.

Наручилац у овом поступку не предвиђа примену одредби става 9. и 10. члана 80. Закона.

* 1. Подношење заједничке понуде

У случају да више понуђача поднесе заједничку понуду, они као саставни део понуде морају доставити Споразум о заједничком извршењу набавке, којим се међусобно и према Наручиоцу обавезују на заједничко извршење набавке, који обавезно садржи податке прописане члан 81. став 4. и 5.Закона и то:

* податке о члану групе који ће бити Носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред Наручиоцем;
* опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу оквирног споразума, са тачним навођењем позиције из Обрасца структуре цене.

Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) Закона, наведене у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова. Услове у вези са капацитетима, у складу са чланом 76. Закона, понуђачи из групе испуњавају заједно, на основу достављених доказа дефинисаних конкурсном документацијом. Услов из члана 75. Став 1. Тачка 5 овог Закона дужан је да испуни понуђач из групе коме је поверено извршење набавке за који је неопходно испуњење тог услова.

У случају заједничке понуде групе понуђача обрасце под пуном материјалном и кривичном одговорношћу попуњава, потписује и оверава сваки члан групе понуђача у своје име.(Образац Изјаве о независној понуди и Образац изјаве у складу са чланом 75. став 2. Закона)

Понуђачи из групе понуђача одговорају неограничено солидарно према наручиоцу.

* 1. Понуђена цена

Цена се исказује у динарима без пореза на додату вредност.

У случају да у достављеној понуди није назначено да ли је понуђена цена са или без пореза на додату вредност, сматраће се сагласно Закону, да је иста без пореза на додату вредност.

Јединичне цене и укупно понуђена цена морају бити изражене са две децимале у складу са правилом заокруживања бројева.У случају рачунске грешке меродавна ће бити јединична цена.

Понуда која је изражена у две валуте, сматраће се неприхватљивом.

Понуђена цена укључује све трошкове везане за реализацију предметне услуге.

Ако понуђена цена укључује увозну царину и друге дажбине, понуђач је дужан да тај део одвојено искаже у динарима.

**Вредност понуде се користи у поступку стручне оцене понуда за рангирање и оцену прихватљивости истих истих док се оквирни споразум закључује на процењену вредност набавке.**

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

* 1. Корекција цене

Цена је фиксна за цео период важења оквирног споразума.

* 1. Рок и место извршења услуга, испоруке опреме и извођења радова

Рок и место извршења Услуге биће дефинисано у свакој појединачној Наруџбеници.

Уколико Понуђач не изврши реализацију услуге у року који је дефинисан у оквирном споразуму/наруџбеници, Наручилац има право на наплату уговорне казне, на наплату средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла у целости, као и право на раскид оквирног споразума.

* 1. Начин и услови плаћања

Корисник услуге се обавезује да Пружаоцу услуге плати пружене услуге на следећи начин: сукцесивно, након извршења сваке појединачне радње и потписивања Записника о пруженим услугама од стране овлашћених представника Корисника услуге и Пружаоца услуге без примедби, у року до 45 (словима: четрдесетпет) дана од дана пријема исправног рачуна.

Обрачун пружених услуга, вршиће се према јединичним ценама из Обрасца структуре цене оквирног споразума и количинама дефинисаним у конкретној наруџбеници.

Понуђачу није дозвољено да захтева аванс.

Обрачун пружених услуга према свим укупно издатим појединачним наруџбеницама не сме бити већи од вредности на коју се закључује Оквирни споразум.

Износ на рачуну мора бити идентичан са износом на наруџбеници.

Уколико на основу једне наруџбенице понуђач изда више рачуна, збир њихових износа мора да буде идентичан са износом на наруџбеници.

Обавезе по Оквирном споразуму који се закључи на основу ове јавне набавке, ако се реализују у наредним годинама, Наручилац ће извршити у складу са усвојеним Годишњим планом пословања за наредне године.

Плаћање уговорене ценевршиће се у динарима на рачун Пружаоца услуге.

Уз сваки рачун се доставља фотокопија наруџбенице по којој су пружене услуге и Записник о успешно извршеном пријему пружених услуга.

Рачун не коме се обавезно наводи број наруџбенице по којојсу пружене услуге и број оквирног споразума, доставља се на адресу Техничког центра ЈП ЕПС и то:

* ЈП ЕПС, Технички центар Крагујевац, Ул. Слободе 7, Крагујевац
* ЈП ЕПС, Технички центар Краљево, Димитрија Туцовића 5, Краљево
* ЈП ЕПС, Технички центар Београд, Масарикова 1-3, Београд
* ЈП ЕПС, Технички центар Нови Сад, Булевар ослобођења 100, Нови Сад
* ЈП ЕПС, Технички центар Ниш, Булевар Зорана Ђинђића 46а, Ниш
  1. Рок важења понуде

Понуда мора да важи најмање 90 (словима:деведесет) дана од дана отварања понуда.

У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена, као неприхватљива.

* 1. Средства финансијског обезбеђења

**У понуди:**

Понуђач доставља оригинал банкарску гаранцију за озбиљност понуде у висини од 10% вредности понудe, без ПДВ.

Банкарскa гаранцијa понуђача мора бити неопозива, безусловна (без права на приговор) и наплатива на први писани позив, са трајањем најмање од 30 (словима: тридесет) календарских дана дужи од рока важења понуде.

Наручилац ће уновчити гаранцију за озбиљност понуде дату уз понуду уколико:

* понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду или
* понуђач коме је додељен оквирни споразум благовремено не потпише оквирни споразум о јавној набавци или
* понуђач коме је додељен оквирни споразум не поднесе исправно средство обезбеђења за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације.

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Сталне арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Банкарска гаранција ће бити враћена понуђачу са којим није закључен оквирни споразум одмах по закључењу оквирног споразума са понуђачем чија је понуда изабрана као најповољнија, а понуђачу са којим је закључен оквирни споразум у року од осам дана од дана предаје Наручиоцу инструмената обезбеђења извршења уговорених обавеза која су захтевана Оквирним споразумом.

**У тренутку закључења Оквирног споразума, понуђач је дужан да достави:**

Изабрани понуђач је дужан да у тренутку закључења Оквирног споразума, а најкасније у року од 10 (словима: десет) дана од дана обостраног потписивања Оквирног споразума од законских заступника уговорних страна,а пре извршења, као одложни услов из члана 74. став 2. Закона о облигационим односима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, „Сл.лист СРЈ“ бр. 31/93 и „Сл. лист СЦГ“ бр. 1/2003 – Уставна повеља), као средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла преда Наручиоцу.

Изабрани понуђач је дужан да Наручиоцу достави неопозиву, безусловну (без права на приговор) и на први писани позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% вредности Оквирног споразума без ПДВ.

Банкарска гаранција мора трајати најмање 30 (словима: тридесет) календарских дана дуже од рока важења Оквирног споразума.

Наручилац ће уновчити дату банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да изабрани понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен Оквирним споразумом

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Сталне арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије.

У случају да Изабрани понуђач поднесе банкарску гаранцију стране банке, изабрани понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

**Достављање средстава финансијског обезбеђења**

Средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде доставља се као саставни део понуде и гласи наЈавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд.

Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла гласи наЈавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд **и доставља се лично или поштом на адресу:**

**Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, царице Милице 2**

*са назнаком:* **Средство финансијског обезбеђења за JN/1000/0599/2017**

* 1. Начин означавања поверљивих података у понуди

Подаци које понуђач оправдано означи као поверљиве биће коришћени само у току поступка јавне набавке у складу са позивом и неће бити доступни ником изван круга лица која су укључена у поступак јавне набавке. Ови подаци неће бити објављени приликом отварања понуда и у наставку поступка.

Наручилац може да одбије да пружи информацију која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.

Као поверљива, понуђач може означити документа која садрже личне податке, а које не садржи ни један јавни регистар, или која на други начин нису доступна, као и пословне податке који су прописима одређени као поверљиви.

Наручилац ће као поверљива третирати она документа која у десном горњем углу великим словима имају исписано „ПОВЕРЉИВО“.

Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на горе наведени начин.

Ако се као поверљиви означе подаци који не одговарају горе наведеним условима, Наручилац ће позвати понуђача да уклони ознаку поверљивости. Понуђач ће то учинити тако што ће његов представник изнад ознаке поверљивости написати „ОПОЗИВ“, уписати датум, време и потписати се.

Ако понуђач у року који одреди Наручилац не опозове поверљивост докумената, Наручилац ће третирати ову понуду као понуду без поверљивих података.

Наручилац је дужан да доследно поштује законите интересе понуђача, штитећи њихове техничке и пословне тајне у смислу закона којим се уређује заштита пословне тајне.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова,цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену критеријума и рангирање понуде.

* 1. Поштовање обавеза које произлазе из прописа о заштити на раду и других прописа

Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (Образац бр. 4 из конкурсне документације).

* 1. Накнада за коришћење патената

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

* 1. Начело заштите животне средине и обезбеђивања енергетске ефикасности

Наручилац је дужан да набавља услуге која не загађују, односно који минимално утичу на животну средину, односно који обезбеђују адекватно смањење потрошње енергије – енергетску ефикасност.

* 1. Додатне информације и објашњења

Заинтерсовано лице може, у писаном облику, тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде,при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде, на адресу Наручиоца, са назнаком: „ОБЈАШЊЕЊА – позив за јавну набавку број JN/1000/0599/2017“ или електронским путем на е-mail адресу:[milos.zarkovic@eps.rs](mailto:milos.zarkovic@eps.rs) или [dragana.tosic@eps.rs](mailto:dragana.tosic@eps.rs),радним данима (понедељак – петак) у времену од 07:30 до 15:30часова. Захтев за појашњење примљен после наведеног времена или током викенда/нерадног дана биће евидентиран као примљен првог следећег радног дана.

Наручилац ће у року од три дана по пријему захтева објавити Одговор на захтев на Порталу јавних набавки и својој интернет страници.

Тражење додатних информација и појашњења телефоном није дозвољено.

Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране наручиоца или понуђача путем електронске поште или факсом, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

Ако наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, дужан је да без одлагања измене или допуне објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, наручилац је дужан да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Комуникација у поступку јавне набавке се врши на начин предвиђен чланом 20. Закона.

У зависности од изабраног вида комуникације, Наручилац ће поступати у складу са 13. начелним ставом који је Републичка комисија за заштиту права у поступцима јавних набавки заузела на 3. Општој седници, 14.04.2014. године (објављеним на интернет страници [www.кjn.gov.rs](http://www.кjn.gov.rs)).

* 1. Трошкови понуде

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде тако што попуњава, потписује и оверава печатом Образац трошкова припреме понуде.

* 1. Додатна објашњења, контрола и допуштене исправке

Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача.

Уколико је потребно вршити додатна објашњења, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву Наручиоца, односно да омогући Наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.

У случају разлике између јединичне цене и укупне цене, меродавна је јединична цена. Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

* 1. Разлози за одбијање понуде

Понуда ће бити одбијена ако:

* је неблаговремена, неприхватљива или неодговарајућа;
* ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака;
* ако има битне недостатке сходно члану 106. Закона

односно ако:

* Понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
* понуђач не докаже да испуњава додатне услове;
* понуђач није доставио тражено средство обезбеђења;
* је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног;
* понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама

Наручилац ће донети одлуку о обустави поступка јавне набавке у складу са чланом 109. Закона.

* 1. Рок за доношење Одлуке о закључењу оквирног споразума/обустави

Наручилац ће одлуку о закључењу оквирног споразума/обустави поступка донети у року од максимално 25 (словима: двадесетпет) дана од дана јавног отварања понуда.

Одлуку о закључењу оквирног споразума/обустави поступка Наручилац ће објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници у року од 3 (словима: три) дана од дана доношења.

* 1. Негативне референце

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда, у поступку јавне набавке:

* поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. Закона;
* учинио повреду конкуренције;
* доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи оквирни споразум, након што му је оквирни соразум додељен;
* одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три годинепре објављивања позива за подношење понуда.

Доказ наведеног може бити:

* правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
* исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
* исправа о наплаћеној уговорној казни;
* рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
* изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
* доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
* други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ из става 3. тачка 1) члана 82. Закона, који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврсан.

Наручилац ће поступити на наведене начине и у случају заједничке понуде групе понуђача уколико утврди да постоје напред наведени докази за једног или више чланова групе понуђача.

* 1. Увид у документацију

Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели оквирног споразума, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев Наручиоцу.

Наручилац је дужан да лицу из става 1. омогући увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чл.14. Закона.

* 1. Заштита права понуђача

Обавештење о роковима и начину подношења захтева за заштиту права, са детаљним упутством о садржини потпуног захтева за заштиту права у складу са чланом 151. став 1. тач. 1)–7) Закона, као и износом таксе из члана 156. став 1. тач. 1)–3) Закона и детаљним упутством о потврди из члана 151. став 1. тачка 6) Закона којом се потврђује да је уплата таксе извршена, а која се прилаже уз захтев за заштиту права приликом подношења захтева наручиоцу, како би се захтев сматрао потпуним:

Рокови и начин подношења захтева за заштиту права:

Захтев за заштиту права подноси се лично или путем поште на адресу: ЈП „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Балканска 13, 11000 Београдса са назнаком Захтев за заштиту права за ЈН услуга: **Одржавање стабилног система дојаве пожарa, JN/1000/0599/2017,** копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Захтев за заштиту права се може доставити и путем електронске поште на e-mail: [milos.zarkovic@eps.rs](mailto:milos.zarkovic@eps.rs) и [dragana.tosic@eps.rs](mailto:branislava.nikolic@eps.rs) радним данима (понедељак-петак) од 7:30до 15:30 часова.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако овим законом није другачије одређено.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније **7 (словима: седам)** дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. овог закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из става 3. ове тачке, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о закључењу Оквирног споразума или одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је **10 (словима: десет)** дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. Закона.

Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.

Наручилац може да одлучи да заустави даље активности у случају подношења захтева за заштиту права, при чему је тад дужан да у обавештењу о поднетом захтеву за заштиту права наведе да зауставља даље активности у поступку јавне набавке.

Детаљно упутство о садржини потпуног захтева за заштиту права у складу са чланом 151. став 1. тач. 1) – 7) Закона:

Захтев за заштиту права садржи:

1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт

2) назив и адресу наручиоца

3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца

4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке

5) чињенице и доказе којима се повреде доказују

6) потврду о уплати таксе из члана 156. Закона

7) потпис подносиоца.

Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе наручилац ће такав захтев одбацити закључком.

Закључак наручилац доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка наручиоца подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља наручиоцу.

Износ таксе из члана 156. став 1. Закона:

Подносилац захтева за заштиту права дужан је да на рачун буџета Републике Србије (број рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања 153 или 253, позив на број JN100005992017, сврха: ЗЗП, ЈП ЕПС, јн. бр. JN/1000/0599/2017, прималац уплате: буџет Републике Србије) уплати таксу од:

1) 120.000,00 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда

2) 120.000,00 динара ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда .

Свака странка у поступку сноси трошкове које проузрокује својим радњама.

Ако је захтев за заштиту права основан, наручилац мора подносиоцу захтева за заштиту права на писани захтев надокнадити трошкове настале по основу заштите права.

Ако захтев за заштиту права није основан, подносилац захтева за заштиту права мора наручиоцу на писани захтев надокнадити трошкове настале по основу заштите права.

Ако је захтев за заштиту права делимично усвојен, Републичка комисија одлучује да ли ће свака странка сносити своје трошкове или ће трошкови бити подељени сразмерно усвојеном захтеву за заштиту права.

Странке у захтеву морају прецизно да наведу трошкове за које траже накнаду.

Накнаду трошкова могуће је тражити до доношења одлуке наручиоца, односно Републичке комисије о поднетом захтеву за заштиту права.

О трошковима одлучује Републичка комисија. Одлука Републичке комисије је извршни наслов.

**Детаљно упутство о потврди из члана 151. став 1. тачка 6) Закона**

Потврда којом се потврђује да је уплата таксе извршена, а која се прилаже уз захтев за заштиту права приликом подношења захтева наручиоцу, како би се захтев сматрао потпуним.

Чланом 151. Закона („Службени гласник РС“, број 124/12, 14/15 и 68/15) је прописано да захтев за заштиту права мора да садржи, између осталог, и потврду о уплати таксе из члана 156. Закона.

Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на одређени рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу прописаном чланом 156. Закона.

Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) Закона, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. Закона која садржи следеће елементе:

(1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;

(2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога. \* Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.

(3) износ таксе из члана 156. Заккона чија се уплата врши;

(4) број рачуна: 840-30678845-06;

(5) шифру плаћања: 153 или 253;

(6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(7) сврха: ЗЗП; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(8) корисник: буџет Републике Србије;

(9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;

(10) потпис овлашћеног лица банке.

2. Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1.

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде оизвршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава);

4. Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код Народне банке Србије у складу са законом и другим прописом.

Примерак правилно попуњеног налога за пренос и примерак правилно попуњеног налога за уплату могу се видети на сајту Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.htmlи http://www.kjn.gov.rs/download/Taksa-popunjeni-nalozi-ci.pdf

УПЛАТА ИЗ ИНОСТРАНСТВА

Уплата таксе за подношење захтева за заштиту права из иностранства може се извршити на девизни рачун Министарства финансија – Управе за трезор

НАЗИВ И АДРЕСА БАНКЕ:

Народна банка Србије (НБС)

11000 Београд, ул. Немањина бр. 17

Србија

SWIFTCODE: NBSRRSBGXXX

НАЗИВ И АДРЕСА ИНСТИТУЦИЈЕ:

Министарство финансија

Управа за трезор

ул. Поп Лукина бр. 7-9

11000 Београд

IBAN: RS 35908500103019323073

НАПОМЕНА: Приликом уплата средстава потребно је навести следеће информације о плаћању - „детаљи плаћања“ (FIELD 70: DETAILSOFPAYMENT):

– број у поступку јавне набавке на које се захтев за заштиту права односи иназив наручиоца у поступку јавне набавке.

У прилогу су инструкције за уплате у валутама: EUR и USD.

PAYMENT INSTRUCTIONS

|  |  |
| --- | --- |
| SWIFT MESSAGE MT103 – EUR | |
| FIELD 32A: | VALUE DATE – EUR- AMOUNT |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 56A:  (INTERMEDIARY) | DEUTDEFFXXX  DEUTSCHE BANK AG, F/M  TAUNUSANLAGE 12  GERMANY |
| FIELD 57A:  (ACC. WITH BANK) | /DE20500700100935930800  NBSRRSBGXXX  NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL  BANK OF SERBIA – NBS BEOGRAD,  NEMANJINA 17  SERBIA |
| FIELD 59:  (BENEFICIARY) | /RS35908500103019323073  MINISTARSTVO FINANSIJA  UPRAVA ZA TREZOR  POP LUKINA7-9  BEOGRAD |
| FIELD 70: | DETAILS OF PAYMENT |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SWIFT MESSAGE MT103 – USD |  |
| FIELD 32A: | VALUE DATE – USD- AMOUNT |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 56A:  (INTERMEDIARY) | BKTRUS33XXX  DEUTSCHE BANK TRUST COMPANIY  AMERICAS, NEW YORK  60 WALL STREET  UNITED STATES |
| FIELD 57A:  (ACC. WITH BANK) | NBSRRSBGXXX  NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL  BANK OF SERBIA – NB BEOGRAD,  NEMANJINA 17  SERBIA |
| FIELD 59:  (BENEFICIARY) | /RS35908500103019323073  MINISTARSTVO FINANSIJA  UPRAVA ZA TREZOR  POP LUKINA7-9  BEOGRAD |
| FIELD 70: | DETAILS OF PAYMENT |

* 1. Закључивање и ступање на снагу Оквирног споразума

Наручилац ће доставити Оквирни споразум понуђачу којем је додељен Оквирни споразум у року од 8 (словима: осам) дана од протека рока за подношење захтева за заштиту права.

Понуђач којем буде додељен Оквирни споразум, обавезан је да у року од највише 10 (словима: десет) дана од дана закључења истог достави средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла.

Ако понуђач којем је додељен Оквирни споразум одбије да потпише Оквирни споразум или га не потпише, Наручилац може закључити са првим следећим најповољнијим понуђачем.

Уколико у року за подношење понуда пристигне само једна понуда и та понуда буде прихватљива, Наручилац ће сходно члану 112. став 2. тачка 5) Закона закључити Оквирни споразум са понуђачем и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.

* 1. Закључивање наруџбеница

Наруџбенице са елементима уговора који се закључују на основу Оквирног споразума морају се доделити пре завршетка трајања Оквирног споразума, с тим да се трајање појединих наруџбеница закључених на основу Оквирног споразума не мора подударати са трајањем Оквирног споразума, већ по потреби може трајати краће или дуже.

При издавању наруџбеница на основу Оквирног споразума стране не могу мењати битне услове Оквирног споразума.

1. ОБРАСЦИ

ОБРАЗАЦ 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за отворени поступак јавне набавке услуга:Одржавање стабилног система дојаве пожарa, ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем на период до две године, ЈН бр. JN/1000/0059/2017

***1)ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ***

|  |  |
| --- | --- |
| *Назив понуђача:* |  |
| *Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)* |  |
| *Адреса понуђача:* |  |
| *Матични број понуђача:* |  |
| *Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):* |  |
| *Име особе за контакт:* |  |
| *Електронска адреса понуђача (e-mail):* |  |
| *Телефон:* |  |
| *Телефакс:* |  |
| *Број рачуна понуђача и назив банке:* |  |
| *Лице овлашћено за потписивање уговора* |  |

***2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:***

|  |
| --- |
| **А) САМОСТАЛНО** |
| **Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ** |
| **В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ** |

***Напомена:*** *заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача*

***3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1)* | *Назив подизвођача:* |  |
|  | *Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
|  | *Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
|  | *Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
| *2)* | *Назив подизвођача:* |  |
|  | *Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
|  | *Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
|  | *Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:* |  |

***Напомена:***

*Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.*

***4) ПОДАЦИ ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1)* | *Назив члана групе понуђача:* |  |
|  | *Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
| *2)* | *Назив члана групе понуђача:* |  |
|  | *Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
| *3)* | *Назив члана групе понуђача:* |  |
|  | *Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |

***Напомена:***

*Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.*

***5) ЦЕНА И КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ ПОНУДЕ***

***ЦЕНА***

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРЕДМЕТ И БРОЈ НАБАВКЕ** | ***УКУПНА ЦЕНА дин. без ПДВ*** |
| **Одржавање стабилног система дојаве пожарa**  **1000/0599/2017** |  |

***КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ***

|  |  |
| --- | --- |
| ***УСЛОВ НАРУЧИОЦА*** | ***ПОНУДА ПОНУЂАЧА*** |
| ***РОК И НАЧИН ПЛАЋАЊА:***  сукцесивно, након извршења сваке појединачне радње и потписивања Записника о пруженим услугама од стране овлашћених представника Наручиоца и Понуђача без примедби, у року до 45 (словима: четрдесетпет) дана од дана пријема исправног рачуна. | Сагласан за захтевом наручиоца  ДА/НЕ (заокружити) |
| ***РОК И МЕСТО ИЗВРШЕЊА УСЛУГА:***  Рок и место извршења услуга, испоруке опреме биће дефинисано у свакој појединачној Наруџбеници. | Сагласан за захтевом наручиоца  ДА/НЕ (заокружити) |
| ***РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ:***  не може бити краћи од 90 (словима: деведесет) дана од дана отварања понуда | \_\_\_\_\_ дана од дана отварања понуда |
| Понуда понуђача који не прихвата услове наручиоца за рок и начин плаћања, рок извршења, гарантни рок, место извршења и рок важења понуде сматраће се неприхватљивом. | |

Датум Понуђач

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***Напомене:***

*- Понуђач је обавезан да у обрасцу понуде попуни све комерцијалне услове (сва празна поља).*

*- Уколико понуђачи подносе заједничку понуду,група понуђача може да овласти једног понуђача из групе понуђача који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде или да образац понуде потпишу и печатом овере сви понуђачи из групе понуђача (у том смислу овај образац треба прилагодити већем броју потписника**овере сви понуђачи из групе понуђача (у том смислу овај образац треба прилагодити већем броју потписника.*

ОБРАЗАЦ 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКУТРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |  |  |
| **ИП ВИДЕО НАДЗОР** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 1 | BULLET КАМЕРА | ИП камера у Bullet кућишту, вандал отпорна , ONVIF S, са уграђеним варифокалним објективом од 2.7mm-12mm са могућношћу даљинске контроле зума и фокуса, и механичким IR филтером. Камера мора да поседује следеће минималне карактеристике: 1/3” Progressive CMOS, 2MP (1920x1080), дан/ноћ функција, осетљивост: Дан: 0.01 Lux (колор); Ноћ: 0.001 Lux (моно). 30 IRE, F1.4, 1/15s shutter. Bit rate контролисан од стране корисника од 64Kbps-10Mbps. Укупна видео излаз 32Mbps, неограничен број multicast стримова, до 4 unikast конекције од 8Mbps. Резолуција/брзина: 1080p (30fps), 720p (30fps), WDR функција преко 120dB, пун frame rate, пун колор: H.264/MJPEG ; do 30fps (ISO 14496-10). Конторлла експозиције: Auto/Low Noise/Low Motion Blur/Manual. Шатер: Rolling; Auto from 1/3 - 1/10,000 sec. Уграђена аналитика: Motion Detection, Hooded, Tripwire, Intrusion, Abandoned, Missing,. Уграђена ИЦ расвета домета до 50m. Аудио: Full Duplex, 8kHz or 16kHz, sample rate, кодек G.711. Мрежни интерфејс: IEEE802.3 and IETF standards: 10/100 Base-T Ethernet, IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, ICMP, IGMP, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH, PPPoE, uPnP, QoS, DHCP, NTP клијент. Мрежна безбедност: HTTPS, IP Filter, IEEE 802.1x. Слот за microSD картицу до 128GB. Бинарни Улаз/Излаз: 1 Pull up input for non powered contacts; 1 Solid state open collector output, Max 5.0V, 30mA. Напајање: PoE (802.3af Class 0) or 12V DC @ 0.1A; 12W са укљученим грејачем. Оперативна температура од -40C do 60C. Хладни старт: -30C. Физичка заштита: IK10, IP67. Подржани стандарди и регулативе: EN 55022 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 50130-4, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, IEC60068-2-27 (Shock), IEC60068-2-6 (Sine Vibration), UL60950. Аларми које камера даје употребом аналитике морају да буду у потпуности компатибилни и препознатљиви од стране VMS апликације. | ком | 1 |  |  |  |
| 2 | ФИКСНА КАМЕРА | ИП камера у Box кућишту, ONVIF S, са уграђеним варифокалним објективом од 5mm-50mm са опцијом Auto Back фокуса, и механичким IR филтером. Камера мора да поседује следеће минималне карактеристике: 1/3” Progressive CMOS, 2MP (1920x1080), дан/ноћ функција, осетљивост: Дан: 0.01 Lux (колор); Ноћ: 0.001 Lux (моно). 30 IRE, F1.4, 1/15s shutter. Bit rate контролисан од стране корисника од 64Kbps-10Mbps. Укупна видео излаз 32Mbps, неограничен број multicast стримова, до 4 unikast конекције од 8Mbps. Резолуција/брзина: 1080p (30fps), 720p (30fps), WDR функција преко 120dB, пун frame rate, пун колор: H.264/MJPEG ; do 30fps (ISO 14496-10). Конторлла експозиције: Auto/Low Noise/Low Motion Blur/Manual. Шатер: Rolling; Auto from 1/3 - 1/10,000 sec. Уграђена аналитика: Motion Detection, Hooded, Tripwire, Intrusion, Abandoned, Missing. Аудио: Full Duplex, 8kHz or 16kHz, sample rate, кодек G.711. Мрежни интерфејс: IEEE802.3 and IETF standards: 10/100 Base-T Ethernet, IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, ICMP, IGMP, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH, PPPoE, uPnP, QoS, DHCP, NTP клијент. Мрежна безбедност: HTTPS, IP Filter, IEEE 802.1x. Слот за microSD картицу до 128GB. Бинарни Улаз/Излаз: 2 Pull up input for non powered contacts; 1 Solid state open collector output, Max 5.0V, 30mA. Напајање: PoE (802.3af Class 0) or 12V DC / 24V AC; 6W. Оперативна температура од -10C до 50C. Хладни старт: 0C. Подржани стандарди и регулативе: EN 55022 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 50130-4, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, IEC60068-2-27 (Shock), IEC60068-2-6 (Sine Vibration), UL60950. Аларми које камера даје употребом аналитике морају да буду у потпуности компатибилни и препознатљиви од стране VMS апликације. | ком | 1 |  |  |  |
| 3 | DOME КАМЕРА | ИП камера у Dome кућишту, вандал отпорна , ONVIF S, са уграђеним варифокалним објективом од 2.7mm-12mm са могућношћу даљинске контроле зума и фокуса, и механичким IR филтером. Камера мора да поседује следеће минималне карактеристике: 1/3” Progressive CMOS, 2MP (1920x1080), дан/ноћ функција, осетљивост: Дан: 0.01 Lux (колор); Ноћ: 0.001 Lux (моно). 30 IRE, F1.4, 1/15s shutter. Bit rate контролисан од стране корисника од 64Kbps-10Mbps. Укупна видео излаз 32Mbps, неограничен број multicast стримова, до 4 unikast конекције од 8Mbps. Резолуција/брзина: 1080p (30fps), 720p (30fps), WDR функција преко 120dB, пун frame rate, пун колор: H.264/MJPEG ; do 30fps (ISO 14496-10). Конторлла експозиције: Auto/Low Noise/Low Motion Blur/Manual. Шатер: Rolling; Auto from 1/3 - 1/10,000 sec. Уграђена аналитика: Motion Detection, Hooded, Tripwire, Intrusion, Abandoned, Missing,. Уграђена ИЦ расвета домета до 50m. Аудио: Full Duplex, 8kHz or 16kHz, sample rate, кодек G.711. Мрежни интерфејс: IEEE802.3 and IETF standards: 10/100 Base-T Ethernet, IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, ICMP, IGMP, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH, PPPoE, uPnP, QoS, DHCP, NTP клијент. Мрежна безбедност: HTTPS, IP Filter, IEEE 802.1x. Слот за microSD картицу до 128GB. Бинарни Улаз/Излаз: 1 Pull up input for non powered contacts; 1 Solid state open collector output, Max 5.0V, 30mA. Напајање: PoE (802.3af Class 0) or 12V DC @ 0.1A; 12W са укљученим грејачем. Оперативна температура од -40C do 60C. Хладни старт: -30C. Физичка заштита: IK10, IP67. Подржани стандарди и регулативе: EN 55022 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 50130-4, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, IEC60068-2-27 (Shock), IEC60068-2-6 (Sine Vibration), UL60950. Аларми које камера даје употребом аналитике морају да буду у потпуности компатибилни и препознатљиви од стране VMS апликације. | ком | 1 |  |  |  |
| 4 | PTZ УПРАВЉИВА КАМЕРА | ИП PTZ управљива камера, вандал отпорна, са оптиком: 6mm - 180mm, Horizontal view angle 61.2° (W) 2.32° (T), F1.5 to F4.3, Autofocus with manual override, зум: 30x оптички + 16x дигитални, са минимланим следећим карактеристикама: 1/1.9” Progressive CMOS, 2MP (1920x1080), дан/ноћ функција, осетљивост: Дан: 0.005 Lux (колор). Ноћ: 0.0005 Lux (моно). 30 IRE, F1.5, 1/30s shutter. White Balance: Auto/ATW/Indoor/Outdoor/Manual. Дан/Ноћ: True Day/Night with Mechanical IR Cut Filter. Bit rate контролисан од стране корисника од 500Kbps-10Mbps. Укупан видео излаз 32Mbps, неограничен број multicast стримова, до 4 unikast конекције od 8Mbps. Резолуција/брзина: 1080p (30fps), 720p (60fps), D1 (60fps), SIF (60fps). WDR функција преко 120dB, пун frame rate, пун колор: H.264/MJPEG ; do 30fps (ISO 14496-10). Контрола експозиције: Auto/Manual/Slow AE/Shutter-priority/Iris-priority. Шатер: Rolling; Auto from 1 - 1/30,000 sec. Уграђена аналитика: Motion Detection, Hooded, Tripwire, Intrusion, Abandoned, Missing, Congestion, Loitering Detection, Auto Tracking. Уграђена адаптивна ИЦ расвета домета до 200m. Стабилизација слике: Да, Defog: да. Аудио: Full Duplex, 8kHz or 16kHz, sample rate, kodek G.711. Мрежни интерфејс: IEEE802.3 and IETF standards: 10/100 Base-T Ethernet, IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, ICMP, IGMP, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH, PPPoE, uPnP, QoS, DHCP, NTP клијент. Мрежна безбедност: HTTPS, IP Filter, IEEE 802.1x. Слот за microSD картицу до 64GB. Бинарни Улаз/Излаз: 7 Pull up input for non powered contacts; 2 Solid state opto-isolated relay outputs, Max 24V, 500mA. Напајање: Hi-PoE+ or 24V AC @ 3A; 43W са укљученим грејачем. Оперативна температура од -40C do 70C. Хладни старт: -30C. Физичка заштита: IK10, IP67. Подржани стандарди и регулативе: EN 55022 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 50130-4, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, IEC60068-2-27 (Shock), IEC60068-2-6 (Sine Vibration), UL60950-22. Аларми које камера даје употребом аналитике морају да буду у потпуности компатибилни и препознатљиви од стране VMS апликације. | ком | 1 |  |  |  |
| 5 | ТЕРМАЛНА КАМЕРА | Термална ИП камера у Bullet кућишту, ONVIF S, са уграђеним објективом од 7.5mm и углом гледања 45°x35°. Камера мора да поседује следеће минималне техничке карактеристике: 336 x 256 VOx Uncooled Thermal Sensor. Активни пиксели: 336x256; термална осетљивост: <40mK@f/1.0; spektralni opseg: 7~14um. Ефективна раздаљина D/R/I (Човек): 200m/50m/30m. Ефективна раздаљина D/R/I (Возило): 600m/150m/60m. Колорна палета: 14 (White Hot/Black Hot/Fusion/Rainbow/Globlow/Ironbow 1/Ironbow 2/Sepia/Colour 1/Colour 2/Ice Fire/Rain/Red Hot/Green Hot). Bit rate конторлисан од стране корисника од 64Kbps-8Mbps. Укупан видео излаз 32Mbps, неограничен број multicast стримова, до 4 unikast конекције od 8Mbps. Резолуција главни/додатни стрим 1280 x 1024 pixels; 1280 x 720 pixels (scaled from native sensor resolution) / 640 x 512 pixels; 320 x 256 pixels (scaled from native sensor resolution). Уграђена термална аналитика: Мерење температуре -40°C to 550°C, Температурни аларм, Hot Trace, Fire warning. термална прецизност: +/- 2°C, +/- 2%. Уграђена видео аналитика: Motion Detection, Hooded, Tripwire, Intrusion, Abandoned, Missing. Уграђена аудио аналитика: Аудио детекција. Аудио: Full Duplex, 8kHz or 16kHz sample rate, кодек G.711. Мрежни интерфејс: IEEE802.3 and IETF standards: 10/100 Base-T Ethernet, IPv4/ IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour, 802.1x, NTP клијент. Мрежна безбедност: HTTPS, IP Filter, IEEE 802.1x. Слот за microSD картицу до 128GB. Бинарни Улаз/Излаз: 2 Pull up input for non powered contacts/ 1 Solid state open collector output, Max 5.0V, 30mA. Напајање: PoE (802.3af Class 0), or 12V DC / 24V AC; 8W. Оперативна температура од -40C do 60C. Хладни старт: -20C. Физичка заштита: IP67. Аларми које камера даје употребом аналитике морају да буду у потпуности компатибилни и препознатљиви од стране VMS апликације. | ком | 1 |  |  |  |
| 6 | КОМПАКТНИ МРЕЖНИ ВИДЕО СНИМАЧ | Мрежни видео снимач компактних димензија у кућишту без активног хлађења од истог произвођача као и произвођача камера са минималним следећим техничким карактеристикама:  Скалиран за симултано снимање 20 стримова и преглед 20 стримова за шта гарантује произвођач са укупним трупутом од 80Mbps, симултано снимање и преглед у пуном фраме рате и пуној резолуцији на камерам истог произвођача, подржане ONVIF камере других произвођача. Снимање и преглед G.711 и AAC аудио формата. Индексирано снимање временских, алармних и motion tumbnail као и bookmark за брзу претрагу снимљеног материјала. Снимање и логовања аларма и догађаја са овог система или других интегрисаних система. Софистициран начин рада и пребацивање на фаиловер снимач у систему за повећану отпорност и редудансу. Опција за менаџмент брисања или заштиту снимљенг материјала преко полиса. Аутоматско додавање воденог жига приликом снимања и приликом експортовања снимљеног материјала. Мрежна безбедност: SSH, SFTP, Embedded Linux Firewall. Онборд диагностика: Диск, Мрежа, Лиценце, ecording Failure Monitoring. Оперативни систем: Еmbeded Linux. Процесор: Intel Celeron N2930 2GHz, Дуални редудантни 1Gbps мрежни портови. Напајање: екстерно 19W-24W (маx), 12VDC. Сториџ: 3.5” SATA Video HDD optimised for 24x7 video storage са 3 године гаранције, капацитета 4TB. Радна температура: 0°C то 50°C. Кућиште: алуминијумско, пасивно хлађено. Подржани стандарди и регулативе: EN55022 (2010) ITE – Class A, EN55024 (2010), 47CFR47: 2011 Part 15 subpart B -Class A, EN60068-2-29:1993 (15G), EN60068-2-64:1995 (Random), EN60068-2-96:1996 (Sine), EN60068-2-30, EN60068-2-1 at 0°C, EN60068-2-2 at +50°C (EN60068-2-2 @ 60°C for 1TB Extended Temperature) | ком | 1 |  |  |  |
| 7 | МРЕЖНИ ВИДЕО СНИМАЧ/АЛАРМНИ СЕРВЕР ДО 100 канала | Мержни видео снимач /алармни сервер од истог произвођача као и произвођача камера са минималним следећим карактеристикама:Скалиран за симултано снимање 100 стримова и преглед 25 стримова за шта гарантује произвођач са укупним трупутом до 328Mbps, симултано снимање и преглед у пуном frame rate и пуној резолуцији на камерам истог роизвођача, подрзане ONVIF камере других произвођача. Снимање и преглед G.711 и AAC аудио формата. Индексирано снимање временских, алармних и motion tumbnails као и bookmark за брзу претрагу снимљеног материјала. Алармни сервер за снимање и логовања аларма и догађаја са овог система или других интегрисаних система. Софистициран начин рада и пребацивање на фаиловер снимач у систему за повећану отпорност и редудансу. Опција за менаџент брисања или заштиту снимљенг материјала преко полиса. Аутоматско додавање воденог жига приликом снимања и приликом експортовања снимљеног материјала. Мрежна безбедност: Enhanced Windows Server 2012 Firewall, Network Access Protection (NAP). Онборд диагностика уређаја чији аларми су интегрисани и приказују се у VMS платформи: деградација RAIDа, контролера, кућишта, вентилатора, редудантног напајања и редудантне мреже, додатни интегрисана диагностика за RAID матрицу, контролере, кућиште и температуру. Оперативни систем: Windows Server® 2012 R2. Процесор: Intel Xeon E3, РАМ меморија: 8GB РАМ DDR4, Дуални редудантни 1Gbps мрежни портови са могућношћу стављања у агрегатну групу. Напајање редудантно 250W, 100-240VAC, 50/60 Hz, Auto switching. Сториџ HDD: 4x 3.5in Nearline SATA hotswap конфигурисани у RAID5 преко хардверског контролера укупног капацитета 24TB. Кућиште: серверско висине 1HU. Подржани стандарди и регулативе: EN 60950-1, IEC 60950-1, EN 62311, EN 55022, CISPR 22, EN 61000-3-2, EN 55024, IEC 61000-3-2 (Class D), EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3, CISPR 24. Гаранција произвођача: 3 године ProSupport with Next Business Day Onsite Service. | ком | 1 |  |  |  |
| 8 | МРЕЖНИ ВИДЕО СНИМАЧ/АЛАРМНИ СЕРВЕР ДО 200 канала | Мержни видео снимач /алармни сервер од истог произвођача као и произвођача камера са минималним следећим карактеристикама: Скалиран за симултано снимање 200 стримова и преглед 25 стримова за шта гарантује произвођач са укупним трупутом до 2Gbps, симултано снимање и преглед у пуном frame rate и пуној резолуцији на камерам истог роизвођача, подрзане ONVIF камере других произвођача. Снимање и преглед G.711 и AAC аудио формата. Индексирано снимање временских, алармних и motion tumbnails као и bookmark за брзу претрагу снимљеног материјала. Алармни сервер за снимање и логовања аларма и догађаја са овог система или других интегрисаних система. Софистициран начин рада и пребацивање на фаиловер снимач у систему за повећану отпорност и редудансу. Опција за менаџент брисања или заштиту снимљенг материјала преко полиса. Аутоматско додавање воденог жига приликом снимања и приликом експортовања снимљеног материјала. Мрежна безбедност: Enhanced Windows Server 2012 Firewall, Network Access Protection (NAP). Онборд диагностика уређаја чији аларми су интегрисани и приказују се у VMS платформи: деградација RAIDа, контролера, кућишта, вентилатора, редудантног напајања и редудантне мреже, додатни интегрисана диагностика за RAID матрицу, контролере, кућиште и температуру. Оперативни систем: Windows Server® 2012 R2. Процесор: Intel Xeon E5, RAM меморија: 16GB RAM DDR4, Дуални редудантни 1Gbps (Електрични) и Дуални редудантни 10Gbps (Оптички) мрежни портови са могућношћу стављања у агрегатну групу. Напајање: 750W, 100-240VAC, 50/60 Hz, Auto Switching, Dual-Redundant Hot Swap. Системски HDD: Дуални редудантни конфигурисани у RAID1, Сториџ HDD: 16x 3.5in Nearline SATA hotswap конфигурисани у RAID6 преко хардверског контролера укупног капацитета 112TB. Кућиште: серверско висине 2HU. Подржани стандарди и регулативе: EN 60950-1, IEC 60950-1, EN 62311, EN 55022, CISPR 22, EN 61000-3-2, EN 55024, IEC 61000-3-2 (Class D), EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3, CISPR 24. Гаранција произвођача: 3 године ProSupport with Next Business Day Onsite Service. | ком | 1 |  |  |  |
| 9 | МРЕЖНИ ВИДЕО СНИМАЧ/АЛАРМНИ СЕРВЕР ДО 350 канала | Мержни видео снимач /алармни сервер од истог произвођача као и произвођача камера са минималним следећим карактеристикама: Скалиран за симултано снимање 350 стримова и преглед 25 стримова за шта гарантује произвођач са укупним трупутом до 2.6Gbps, симултано снимање и преглед у пуном frame rate и пуној резолуцији на камерам истог роизвођача, подрзане ONVIF камере других произвођача. Снимање и преглед G.711 и AAC аудио формата. Индексирано снимање временских, алармних и motion tumbnails као и bookmark за брзу претрагу снимљеног материјала. Алармни сервер за снимање и логовања аларма и догађаја са овог система или других интегрисаних система. Софистициран начин рада и пребацивање на фаиловер снимач у систему за повећану отпорност и редудансу. Опција за менаџент брисања или заштиту снимљенг материјала преко полиса. Аутоматско додавање воденог жига приликом снимања и приликом експортовања снимљеног материјала. Мрежна безбедност: Enhanced Windows Server 2012 Firewall, Network Access Protection (NAP). Онборд диагностика уређаја чији аларми су интегрисани и приказују се у VMS платформи: деградација RAIDа, контролера, кућишта, вентилатора, редудантног напајања и редудантне мреже, додатни интегрисана диагностика за RAID матрицу, контролере, кућиште и температуру. Оперативни систем: Windows Server® 2012 R2. Процесор: Intel Xeon E5, RAM меморија: 16GB RAM DDR4. Мрежни интерфејс: Дуални редудантни 1Gbps (Електрични) за менаџмент и Дуални редудантни 10Gbps (оптички) за видеоса могућношћу стављања у агрегатну групу. Напајање укупно: 1920W, 100-240VAC, 50/60 Hz, Auto Switching, Dual-Redundant Hot Swap. Системски HDD: Дуални редудантни конфигурисани у RAID1, Сториџ HDD: 60x 3.5in Nearline SAS hotswap конфигурисани у RAID6 преко хардверског контролера укупног капацитета 200TB. Sукупна висина уређаја: 5HU. Подржани стандарди и регулативе: EN 60950-1, IEC 60950-1, EN 55022, CISPR 22, EN 61000-3-2, EN 55024, IEC 61000-3-2 (Class D), EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3, CISPR 24. Гаранција произвођача: 3 године ProSupport with Next Business Day Onsite Service | ком | 1 |  |  |  |
| 10 | РАДНА СТАНИЦА ЗА ОПЕРАТЕРА | Радна станица за оператера од истог произвођача као и произвођача камера са минимланим следећим карактеристикама: - Загарантоване перформансе: 64 4SIF streams at 30fps, 14 HD streams at 30fps, 13 4Mbps streams at 20fps, 4 4K streams at 30fps (LIVE) i 25 4SIF streams at 30fps, 12 HD streams at 30fps, 7 4Mbps streams at 20fps, 3 4K streams at 30fps (PLAYBACK) - Оперативни систем: Windows 10 64bit (IoT Enterprise Embedded 2015, Multi-Language) - Процесор: Intel® Core™ i7 (Quad Core, 3.4Ghz) - RAM меморија: 16GB DDR4 (2x8GB, 2133MHz) - ОС HDD: 1 x 256GB SSD (PCIe NVMe Class 40) - Мрежни интерфејс: 100/1000 BaseT RJ-45 - Графичка карта: AMD FirePro(TM) W4100 2GBQuad mDP, supporting up to four HD or three 4K monitor output - Аудио интерфејс: HDMI, Mic In, Headphone, Line In/Out - Форма кућишта: Mini Tower Form Factor Chassis - Напајање: 365W (100 to 240 VAC, 50/60 Hz, auto switching). 90% efficient PSU (80PLUS Gold Certified Certified) Energy Star compliant - Подржани стандарди и регулативе: EN 60950-1, IEC 60950-1, EN 55022, CISPR 22, EN 61000-3-2, EN 55024, IEC 61000-3-2 (Class D), EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3, CISPR 24 - Радна темпаература: 10 °C to 35 °C - Испоручује се са: USB миш и тастатура, кабал за напајање, 4 x mDP to DisplayPort каблова | ком | 1 |  |  |  |
| 11 | РАДНА СТАНИЦА ЗА ВИДЕО ЗИД | Радна станица за видео зид од истог произвођача као и произвођача камера са минимланим следецим карактеристикама: - Загарантоване перформансе: 100 4SIF streams at 30fps, 44 HD streams at 30fps, 30 4Mbps streams at 30fps, 6 4K streams at 30fps (LIVE) i 25 4SIF streams at 30fps, 25 HD streams at 30fps, 9 4Mbps streams at 30fps, 3 4K streams at 30fps (PLAYBACK) - Оперативни систем: Windows 10 64bit (IoT Enterprise Embedded 2015, Multi-Language) - Процесор: Dual Intel® Core™ Xeon (8 Core, 3.2Ghz) - RAM меморија: 64GB DDR4 (8x8GB, 2133MHz) - ОС HDD: 256GB SSD (PCIe NVMe Class 40) + 4TB 3.5in SATA - Мрежни интерфејс: Dual Port 1000Base T/10Gbe RJ-45 - Графичка карта: AMD FirePro W5100 4GB Quad mDP, supporting up to four HD or three 4K monitor output - Аудио интерфејс: HDMI, Mic In, Headphone, Line In/Out - Форма кућишта: Full Tower Form Factor Chassis - Напајање: 685W, (100 to 240 VAC, 50/60 Hz, auto switching) - Подржани стандарди и регулативе: EN 60950-1, IEC 60950-1, EN 55022, CISPR 22, EN 61000-3-2, EN 55024, IEC 61000-3-2 (Class D), EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3, CISPR 24 - Радна темпаература: 10 °C to 35 °C - Додаци: 8x Slimline DVD+/-RW Drive, USB Миш и тастатура, кабал за напајање, 4 x mDP to DisplayPort каблова | ком | 1 |  |  |  |
| 12 | МОНИТОР ЗА ОПЕРАТЕРА | Монитор за операторску радну станицу од истог произвођача као и произвођача камера са минимланим следећим карактеристикама: - Display Type LED-backlit LCD monitor / TFT active matrix 24” - Energy Class Class A+ - Built-in Devices USB 3.0 hub - Aspect Ratio Widescreen - 16:9 - Native Resolution Full HD (1080p) 1920 x 1080 at 60 Hz - Pixel Pitch 0.275 mm - Brightness 250 cd/m² - Contrast Ratio 1000:1 - Colour Support 16.7 million colours - Response Time 6 ms (grey-to-grey) - Horizontal Viewing Angle 178˚ - Vertical Viewing Angle 178˚ - Screen Coating Anti-glare, 3H Hard Coating - Backlight Technology LED backlight - Display Position Adjustments Height, pivot (rotation), swivel, tilt - Connectivity HDMI, DisplayPort, VGA, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 - Cables Included 1 x VGA cable, 1 x DisplayPort cable, 1 x SuperSpeed USB cable - Electrical AC 120/230 V (50/60 Hz) | ком | 1 |  |  |  |
| 13 | МОНИТОР ЗА ВИДЕО ЗИД | Монитор за видео зид са минимланим следећим карактеристикама: - Diagonal Size: 65"- Type: 60Hz E-LED BLU- Resolution: 3840\*2160 (4K UHD)- Brightness(Typ.): 500 nit - Contrast Ratio: 4000:1- Viewing Angle(H/V): 178/178- Response Time: (G-to-G) 8ms (Typ)- Display Colors: 16.7M(True Display) 1.07B(Ditherd 10bit)- Color Gamut: 72%- Input: RGB, DVI-D, Display Port 1.2 (1), HDMI 2.0 (2), HDCP2.2, Stereo mini Jack, DVI, HDMI, USB 2.0 x 2- Power Supply: AC 100 - 240 V~ (+/- 10 %), 50/60 Hz- Power Consumption: Typical 125 W/h | ком | 1 |  |  |  |
| 14 | ТАСТАТУРА ЗА УПРАВЉАЊЕ КАМЕРАМА | Тастатура за управлајње камерама од истог произвођача као и произвођача камера са минимланим следецим карактеристикама: - Control Proportional 3 axis joystick plus jog / shuttle dial - Numeric Keypad 12 Keys - Multi-function Keypad 24 Keys - LCD Graphic Display 16x2 LCD Screen - LCD Backlit - Keyboard Power Supply 5v DC USB / 12V DC Power supply (included) - Power Consumption 1.1W - Operating Temperature 0°C to 40°C - RS232 connections 1 Serial Line (COM) Female DB9 Connector (Included) | ком | 1 |  |  |  |
| 15 | ЛИЦЕНЦА ЗА ЈЕДНУ КАМЕРУ У СИСТЕМУ | Лиценца за снимање по каналу са укљученом подршком за годину дана | ком | 1 |  |  |  |
| 16 | ЛИЦЕНЦА ЗА ВИДЕО ЗИД | Лиценца за видео зид по радној станици са укљученом подршком за годину дана | ком | 1 |  |  |  |
| 17 | EDGE СВИЧ | Мрежни едге L2 POE свич миималних следећих карактеристика: - 48 Gigabit Ethernet ports with line-rate forwarding performance - Gigabit Small Form-Factor Pluggable (SFP) or 10G SFP+ uplinks - FlexStack-Extended capabilities for out-of-the wiring-closet distance stacking of up to 8 switches with 40 Gbps of stack throughput (optional) - FlexStack-Plus for stacking of up to 8 switches with 80 Gbps of stack throughput (optional) - Power over Ethernet Plus (PoE+) support with 740W of PoE budget - USB and Ethernet management interfaces for simplified operations - Enhanced Limited Lifetime Warranty (E-LLW) offering next-business-day hardware replacement - Identify, classify and control of trusted internal network traffic through Domain Name System as an Authoritative Source (DNS-AS) | ком | 1 |  |  |  |
| 18 | АГРЕГАЦИОНИ СВИЧ | Мрежни агрегациони L3 свич минималних следећих карактеристика: - 24-port 1/10 Gigabit Ethernet SFP+-based models - StackWise-480 technology provides scalability and resiliency with 480 Gbps of stack throughput - StackPower® technology provides power stacking among stack members for power redundancy - Five optional uplink модулes[2] with 4 x Gigabit Ethernet, 2 x 10 Gigabit Ethernet, 4 x 10 Gigabit Ethernet[3], 8 x 10 Gigabit Ethernet4, or 2 x 40 Gigabit Ethernet QSFP+[4] ports - Dual redundant, модулаr power supplies and three модулаr fans providing redundancy (included) - Full IEEE 802.3at (PoE+) with 30W power on all copper ports in 1 Rack Unit (RU) form factor - IEEE 802.3bz (2.5/5 G/s BASE-T) to go beyond 1 Gb/s with existing Cat5e and Cat6 - IEEE 802.1ba AV Bridging (AVB) built-in to provide better AV experience for including improved time synchronization and QoS - Software support for IPv4 and IPv6 routing, multicast routing, модулаr Quality of Service (QoS), Flexible NetFlow (FNF), and enhanced security features - Support for AES-256 with the powerful MACSEC 256-bit for SFP+ and Multigigabit models and 128-bit encryption algorithm available on all models - Enhanced Limited Lifetime Warranty (E-LLW) with Next Business Day (NBD) advance hardware replacement and 90-day access to Cisco Technical Assistance Center (TAC) support - DRAM: 4GB - Flash: 4GB  - Switching capacity: 640 Gbps | ком | 1 |  |  |  |
| 19 | ОПТИЧКИ SFP МОДУЛ | Оптички SFP модулl Duplex, SM do 20KM, 1GBps | ком | 1 |  |  |  |
| 20 | ОПТИЧКИ SFP МОДУЛ | Оптички SFP модулl Duplex, SM do 40KM, 1GBps | ком | 1 |  |  |  |
| 21 | ОПТИЧКИ SFP МОДУЛ | Оптички SFP модулl Duplex, SM do 80KM, 1GBps | ком | 1 |  |  |  |
| 22 | ОПТИЧКИ SFP+ МОДУЛ | Оптички SFP+ модулl Duplex, SM do 10KM, 10GBps | ком | 1 |  |  |  |
| 23 | ОПТИЧКИ SFP+ МОДУЛ | Оптички SFP+ модулl Duplex, SM do 40KM, 10GBps | ком | 1 |  |  |  |
| 24 | ОПТИЧКИ SFP+ МОДУЛ | Оптички SFP+ модулl Duplex, SM do 80KM, 10GBps | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **КОНТРОЛА ПРИСТУПА** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 25 | КОНТРОЛЕР ЗА ЈЕДНА ВРАТА СА ИНТЕГРИСАНИМ ЧИТАЧЕМ КАРТИЦА | Самостални конторлер/читач за једна врата следецих карактеристика: - Credential Support: RFID Card - Card Type: Mifare Smart - User Capacity: 10,000 - Cards Per User Two Two Two - Events Buffer 50,000 50,000 50,000 - RS-485 Yes (115.2Kbps) Yes (115.2Kbps) Yes (115.2Kbps) - Battery Backup No No No - Ethernet Yes (10/100Mbps) Yes (10/100Mbps) Yes (10/100Mbps) - PoE Yes (IEEE 802.3 af) Yes (IEEE 802.3 af) Yes (IEEE 802.3 af) - Exit Switch: Yes  - Door Status Sense: Programmable NO, NC and Supervised  - Door Lock Relay: Form C and SPDT Relay (Max 1A@30 VDC)  - Door Lock Power: Internal 12VDC @ 0.5A or External  - Reader Interface types: RS-232 and Wiegand IN/OUT - Buzzer: Yes  - LED: Single LED (TriColor) - CPU: 32Bit Microcontroller  - Flash Memory: 512kB Internal Memory + 4MB External Flash  - RAM Memory: 128kB SRAM - Input Power: 12VDC @ 2A  - Humidity: 5% to 85% RH Non- condensing - Tamper Detection: Yes - IP65: Verified | ком | 1 |  |  |  |
| 26 | КОНТРОЛЕР ЗА ЈЕДНА ВРАТА | Самостални конторлер за једна врата следецих карактеристика: - Readers: 2 - Door: One/Two - Users: 10,000 - Event Buffer: 1,00,000 - Input Power: PoE or External Power Adapter (12VDC@2A) - Communication: Ethernet - CPU: 32-bit Microcontroller - Flash Memory: 512kB Internal Flash + 4MB External Flash - RAM Memory: 128kB SRAM - LED Two (Device Status and Network Status)- Reader Connections: DATA0, DATA1, LED0, LED1, BUZZER, Tamper, Power, GND, RS-485A and RS-485B - Power: 12VDC at max. 150mA per Reader - Reader Types: Two Reader Ports for Wiegand or RS-485 Reader - Interface. Wiegand and RS-485 - Max Distance: 400 meters (on RS-485) and 100 meters (on Wiegand) - Exit Switch Port: Yes - Door Status: Sense Programmable NO, NC and Supervised - Door Lock Relay: Relay SPDT, Form C and Max 5A @ 24VDC - AUX-In Port: Yes (Single door)/No (Double door) - AUX-Out Port: Yes (Single door)/No (Double door) | ком |  |  |  |  |
| 27 | ЧИТАЧ КАРТИЦА | Читач за за контролу приступа следецих карактеристика:- Credential Support: RFID Card- Types of Card: Mifare Smart- Communication: RS-485 and RS- 232- Buzzer: Yes- LED: Single LED (Tri Color)- Input Power: 12 VDC @ 0.1A - Humidity: 5% to 85% RH Non-condensing - Tamper Detection: Yes - IP65 Verified | ком |  |  |  |  |
| 28 | ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИ ПРИХВАТНИК | Електромагнетни прихватник, максимално оптерећење 300кг, 12VDC,надзор стања врата: затворена/отворена (C/NC/NO) | ком | 1 |  |  |  |
| 29 | СЕРВЕРСКА АПЛИКАЦИЈА КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА | Серверска апликација за систем контроле приступа и мерење радног времена са укљученом подршком за 1.000 корисника  - подршка до 65.000 контролера за врата - подршка до 1 милион корисника (додавањем пакета лиценци по потреби) | ком | 1 |  |  |  |
| 30 | МОДУЛ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА | Модул контроле приступа  - Менаџмент контороле приступа - Подршка за 1 милион корисника - Конторла приступа на бази зона, корисника и времена - Зоне приступа, модови приступа, нивои приступа  - Напредне функције контроле приступа као што су: с 2‐Person rule, First-in user rule , Anti‐pass Back, Guard Tour, Duress Detection, Time Stamping - Генерисање различитих форми извештаја, предефинисаних или креираних од стране корисника | ком | 1 |  |  |  |
| 31 | МОДУЛ ЗА УПРАВЉАЊЕ РАДНИЦИМА ПОДИЗВОЂАЧКИХ ФИРМИ | Модул за управљање радницим подизвођачких фирми - Подршка за 1 милион корисника - Прецизно управљање базом података радника  -Online праћење налога за изврсење посла - Креирање радника и зона приступа  - Wеб интерфејс за моментални надзор  - Прецизно працење радних сати са прорачуном прековременог рада  - Генерисање известаја помоћу вишеструких филтера - Интеграција са другим апликацијама | ком | 1 |  |  |  |
| 32 | ЛИЦЕНЦА ЗА 100 КОРИСНИКА | Пакет лиценци за проширење система за 100 кориника | ком | 1 |  |  |  |
| 33 | ЛИЦЕНЦА ЗА 1.000 КОРИСНИКА | Пакет лиценци за проширење система за 1.000 кориника | ком | 1 |  |  |  |
| 34 | ЛИЦЕНЦА ЗА 10.000 КОРИСНИКА | Пакет лиценци за проширење система за 10.000 кориника | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПРОТИВПОЖАРНИ СИСТЕМ** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 35 |  | Израда идејног пројекта система за детекцију и дојаву пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 36 |  | Израда пројекта за извођење система за детекцију и дојаву пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 37 |  | Израда пројекта изведеног стања система за детекцију и дојаву пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 38 |  | Прво контролисање инсталираног система за детекцију и дојаву пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 39 |  | Организација техничком пријема система за детекцију и дојаву пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 40 |  | Централа противпожарна, адресибилна, 1 адресибилна петља са могућношћу даљег проширења до укупно 4 петље, умрежива, исправе о усаглашености са нормативима EN54-2, EN54-4, EN54-13, исправе о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) и исправе о усаглашености са Правилником о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона („Сл. Гласник РС“ бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 41 |  | Модул петље за Argus, Apollo и Hochiki комуникациони протокол, | ком | 1 |  |  |  |
| 42 |  | Оловна, гелом заптивена акумулаторска батерија радног напона 12VDC капацитета 7Аh | ком | 1 |  |  |  |
| 43 |  | Мрежни модул за спајање централних уређаја и паралелних управљачких терминала у јединствену мрежу, исправе о усаглашености са нормативима EN54-2, EN54-4, EN54-13 | ком | 1 |  |  |  |
| 44 |  | Интрерфејс за повезивање централних уређаја или мреже централних уређаја за аутоматску дојаву пожара са БМС или графичким софтвером интеграција у стандардну мрежу централа, интегрисана стандардна мрежна карта, без кутије за монтажу, исправе о усаглашености са нормативима EN54-2, EN54-4, EN54-13 | ком | 1 |  |  |  |
| 45 |  | Серијски комуникациони сервер, RS232/422/485 на ethernet, 1 серијски порт, 10/100Mbps, галванска изолација 1.5KV, метално кућиште, напон напајања 12-48VDC, потрошња струје при напону од 24VDC 72mA, у комплету са преспојним каблом CAT.6 и каблом за серијску везу терминираним са DB9 конекторима | ком | 1 |  |  |  |
| 46 |  | Интерфејс за интеграцију централног уређаја или мреже централних уређаја у БМС или за интеграцију са различитим типовима система техничке заштите | ком | 1 |  |  |  |
| 47 |  | Метални разводни орман димнензија 300x300x150 од челичног HV лима, пластифициран у РАЛ7035 боји за монтажу опреме за аутоматску детекцију и дојаву пожараопремљен са:  - ПГ уводници са чеповима   - монтажна плоча за опрему  - DIN шина  - редна клема за проводнике до 4мм²  - перфорирана канална кутија за ранжирање каблова | ком | 1 |  |  |  |
| 48 |  | Детектор пожара, адресиблни, Vega комуникациони протокол, оптички, са изолатором, исправе о усаглашености са нормативима ЕН54-7 и ЕН54-17 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 49 |  | Детектор пожара, адресибилни, Вега комуникациони протокол, термички, са изолатором, исправе о усаглашености са нормативима ЕN54-5 и ЕN54-17 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010 | ком | 1 |  |  |  |
| 50 |  | Детектор пожара, адресибилни, Vega комуникациони протокол, комбиновани (опто-термички), са изолатором, исправе о усаглашености са нормативима ЕN54-5, ЕN54-7 и ЕN54-17 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 51 |  | Подножје за адресибилни детектор пожара, исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 52 |  | Назидна кутија за монтажу подножја за детектор пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 53 |  | Паралелни индикатор прораде детектора, конвенционални, исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 54 |  | Ручни јављач пожара, адресибилини, Vega комуникациони протокол, са изолатором, исправе о усаглашености са нормативима ЕN54-11 и ЕN54-17 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 55 |  | Модул улазно/излазни, адресибилни, један надзирани улаз и један излаз,, са изолатором, ДИН монтажа, исправа о усаглашености са нормативима ЕN54-17 и ЕN54-18 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 56 |  | Колективна сирена са интегрисаним блицером, могућност интеграције адресибилног модула за управљање сиреном, IP65, 32 тона, исправа о усаглашености са нормативима ЕN54-3 и ЕN54-23 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 57 |  | Адресибилни модул за интеграцију колективних сирена у адресибилну детекциону петљу са Vega комуникационим протоколом, интегрисан изолатор, исправа о усаглашености са нормативима ЕN54-17 и ЕN54-18 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 58 |  | Централа противпожарна, конвенционална, за контролу аутоматског гашења, 1 сектор гашења, 3 детекционе зоне, исправе о усаглашености са нормативима ЕН54-2, ЕН54-4, ЕН54-13 и ЕН12904-1, исправе о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) и исправе о усаглашености са Правилником о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона („Сл. Гласник РС“ бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 59 |  | Паралелни управљачки терминал за управљање системом за аутоматско гашење пожара, интегрисан ЛЦД, ЛЕД индикација за надзор стања система, прекидач са бравицом за одабир режима рада | ком | 1 |  |  |  |
| 60 |  | Релејни модул са 8 излаза тип Ц, намењен за инсталацију у централном уређају за управљање аутоматским гашењем пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 61 |  | Детектор пожара, конвенционални, оптички, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-7 И и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 62 |  | Детектор пожара, конвенционални, термички, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-5 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 63 |  | Подножје за конвенционални детектор пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 64 |  | Назидна кутија за монтажу подножја за детектор пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 65 |  | Паралелни индикатор прораде детектора, конвенционални | ком | 1 |  |  |  |
| 66 |  | Ручни јављач пожара, конвенционални, жути, за унутрашњу монтажу, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-11 И и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 67 |  | Ручни јављач пожара, конвенционални, плави, за унутрашњу монтажу, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-11 И и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010), | ком | 1 |  |  |  |
| 68 |  | Сирена са блицером, конвенционална, црвена, два командна сигнала, 32 тона, ИП65, 94-106дБ/1м, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-3 И и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 69 |  | Нископрофилни светлећи панел, строб лампе, напајање 24В ДЦ, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-3 и ЕН54-23 | ком | 1 |  |  |  |
| 70 |  | Конвенционална сирена, ИИ 1Г ЕЕx иа ИИЦ Т4, заштита ИП65, црвена боја, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-3 и исправа о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 60079-0 И СРПС ЕН 60079-11 односно битним захтевима Правилника о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама ("Сл. Гласник РС бр. 1/2013) | ком | 1 |  |  |  |
| 71 |  | Конвенционална сирена са блицером, ИИ 1Г ЕЕx иа ИИЦ Т4, заштита ИП65, црвена боја, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-3 и исправа о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 60079-0 И СРПС ЕН 60079-11 односно битним захтевима Правилника о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама ("Сл. Гласник РС бр. 1/2013) | ком | 1 |  |  |  |
| 72 |  | Зенер баријера за заштиту струјних кругова у Еx атмосферама, исправа о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 60079-0 И СРПС ЕН 60079-11 односно битним захтевима Правилника о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама ("Сл. Гласник РС бр. 1/2013), са предвиђеним ДЦ-ДЦ претварачем, галвански одвојен примар од секундара 100МОхм, улазни напон 9-36В ДЦ | ком | 1 |  |  |  |
| 73 |  | Галванска баријера за одвајање и заштиту струјних кругова у Еx атмосферама, исправа о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 60079-0 И СРПС ЕН 60079-11 односно битним захтевима Правилника о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама ("Сл. Гласник РС бр. 1/2013) | ком | 1 |  |  |  |
| 74 |  | Галванска баријера за одвајање и заштиту струјних кругова у Еx атмосферама, исправа о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 60079-0 И СРПС ЕН 60079-11 односно битним захтевима Правилника о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама ("Сл. Гласник РС бр. 1/2013) | ком | 1 |  |  |  |
| 75 |  | Ручни јављач пожара, конвенционални, за унутрашњу монтажу, ЕX изведба, заштита ИИ 1Г ЕЕx иа ИИЦ Т4 (Та = -30°Ц то +70°Ц), погодан за инсталацију у зони 0, зони 1, зони 2, црвена боја, исправа о усаглашености са нормативом ЕН54-11 и исправа о усаглашености са нормативима СРПС ЕН 60079-0 И СРПС ЕН 60079-11 односно битним захтевима Правилника о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама ("Сл. Гласник РС бр. 1/2013) | ком | 1 |  |  |  |
| 76 |  | Модул конвенционалне зоне, адресибилни са изолатором, исправа о усаглашености са нормативима ЕН54-17 и ЕН54-18 и и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | ком | 1 |  |  |  |
| 77 |  | Централни уређај система за детекцију гаса, могућност прикључења максимално 4 детектора гаса са пропорционалним интерфејсом од 4-20мА, могућност дефинисања локације детектора повезаног на неку од 4 зоне, 1 дигитални улаз, 4 програмабилна алармна релеја, 2 релеја за сигнализацију аларма, 1 релеј за сигнализацију грешке, 1 напонски излаз, могућност проширења модулом са 8 релејних контаката, могућност проширења Модбус модулом (РС-485), интегрисан ЛЦД резолуције 128x64, степен механичке заштите ИП66, конфигурација са предњег управљачког панела. | ком | 1 |  |  |  |
| 78 |  | Индустријски детектор запаљивих гасова, сонда за детекцију са пелистором, линерни мерни опсег од 0-100% ЛЕЛ, стандардни излаз 4-20мА, могућност повезивања опционе картице са релејним контактима, могућност повезивања картице са серијском РС485 комуникацијом са додатним контактима релеја, степен механичке заштите ИП65, у комплету са уводником ½" НПТ, могућност инсталације у зони 1 и 2, исправе о усаглашености са стандардима ЕН 60079-0, ЕН 60079-1 и ЕН 60079-18 као и исправа о усаглашености са АТЕX директивом (детекторска сонда ИИ 2Г Еx мб ИИЦ Т6 Гб, кућиште ИИ 2Г Еx д ИИЦ Т6 Гб, кабловска уводница ИИ 2Г Еx мб ИИЦ Т6 Гб) | ком | 1 |  |  |  |
| 79 |  | ДЦ-ДЦ претварач, галвански одвојен примар од секундара 100МОхм, улазни напон 9-36В ДЦ, излазни 24В ДЦ, максимална излазна струја 1,2А, ефикасност зависно од оптерећења од 72-88%, пренапонска заштита | ком | 1 |  |  |  |
| 80 |  | Инсталациони кабл J-H(St)H 1x2x0,8mm | м | 1 |  |  |  |
| 81 |  | Инсталациони кабл J-H(St)H 1x2x0,8mm FE180 E30 | м | 1 |  |  |  |
| 82 |  | Инсталациони кабл NHXH 3x1.5mm2 | м | 1 |  |  |  |
| 83 |  | Инсталациони кабл NHXHX 3x1,5mm² FE180 E30 | м | 1 |  |  |  |
| 84 |  | Инсталациони кабл P/F 1x6mm² | м | 1 |  |  |  |
| 85 |  | Инсталационо крута цев без халогених елемената Ø20/16 у комеплету са потребним фитинзима и обујмицама за монтажу и терминацију | м | 1 |  |  |  |
| 86 |  | Обујмица са функцијом у пожару Е30 у комплету са анкером | ком | 1 |  |  |  |
| 87 |  | Ситан инсталациони материјал | ком | 1 |  |  |  |
| 88 |  | Испитивање електричне инсталације, конфигурација и подешавање централног уређаја и пуштање система у рад са обуком корисника и примопредајом пратеће инвестиционо техничке документације (контролна књига, алармни план, упутство за употребу, исправе о усаглашености) | ком | 1 |  |  |  |
| 89 |  | Проширење софтвера за графички надзор AlVis и његово прилагођење према захтевима корисника са убацивањем графичких мапа објекта и диспозиција опреме за детекцију, сигнализацију, командовање и аквизицију података | ком | 1 |  |  |  |
| 90 |  | Демонтажа, превоз и трајно одлагање јонизационих детектора пожара уз достављање потврде од надлежне устнове која је овлашћена за поступање са радиоактивним материјалом (Инсистут за нуклеарне науке Винча или Нуклеарни објекти Србије) | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПРОТИВПРОВАЛНИ СИСТЕМ** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 91 |  | Израда идејног пројекта система за детекцију провале, препада и контролу неовлашћеног приступа | ком | 1 |  |  |  |
| 92 |  | Израда пројекта за извођење система за детекцију провале, препада и контролу неовлашћеног приступа | ком | 1 |  |  |  |
| 93 |  | Израда пројекта изведеног стања система за детекцију провале, препада и контролу неовлашћеног приступа | ком | 1 |  |  |  |
| 94 |  | Прво контролисање система за детекцију провале, препада и контролу неовлашћеног приступа | ком | 1 |  |  |  |
| 95 |  | Организација техничком пријема | ком | 1 |  |  |  |
| 96 |  | Централни уређај система за детекцију провале, препада и контролу неовлашћеног приступа, 192 зоне, БУС технологија, 8 зона на основној плочи, могућност дуплирања свих зона, 4 програмабилна транзисторска излаза (+/-), 1 програмабилни релејни излаз, могућност проширења са највише 254 БУС модула | ком | 1 |  |  |  |
| 97 |  | Оловна, гелом заптивена акумулаторска батерија радног напона 12VDC капацитета 7Аh | ком | 1 |  |  |  |
| 98 |  | Торусни трансформатор 16.5V снаге 30VA, интегрсани термо осигурач за заштиту од прекомерног загревања (оптерећење, кратак спој, висок примарни напон) у комплету са прибором за монтажу | ком | 1 |  |  |  |
| 99 |  | Тампер прекидач за детекцију неовлашћеног отварања металне кутије, монтажа на задњој страници металне кутије | ком | 1 |  |  |  |
| 100 |  | Метална кутија за смештање централног уређаја система за детекцију, провале, препада и контролу неовлашћеног приступа, могућност демонтаже предњих врата, припремљени отвори за постављање носача ПЦБ, димензије 28цм x 28цм x 7.6цм | ком | 1 |  |  |  |
| 101 |  | Комуникациони интерфејс за везу централног уређаја система за детекцију провале, препада и контролу неовлашћеног приступа са софтвером за графички надзор, RS232 и USB порт за везу са рачунаром | ком | 1 |  |  |  |
| 102 |  | Серијски комуникациони сервер, RS232/422/485 на ethernet, 1 серијски порт, 10/100Mbps, галванска изолација 1.5KV, метално кућиште, напон напајања 12-48VDC, потрошња струје при напону од 24VDC 72mA, у комплету са преспојним каблом CAT.6 и каблом за серијску везу терминираним са DB9 конекторима | ком | 1 |  |  |  |
| 103 |  | Метални разводни орман димнензија 300x300x150 од челичног HV лима, пластифициран у РАЛ7035 боји за монтажу опреме за аутоматску детекцију и дојаву пожараопремљен са:  - ПГ уводници са чеповима   - монтажна плоча за опрему  - DIN шина - редна клема за проводнике до 4мм² - перфорирана канална кутија за ранжирање каблова | ком | 1 |  |  |  |
| 104 |  | Контролно управљачка тастатура, графички екран са позадинским осветљењем плаве боје, могућност приказа 2x16 карактера у 2 реда, 1 зона, 1 програмабилни транзисторски излаз, 3 паник тастера | ком | 1 |  |  |  |
| 105 |  | Детектор покрета, дуални- инфрацрвени и микроталасни, адресибилни и конвенционални режим рада, домет 16м, видни угао 90˚, могућност подешавања микроталасног опсега, детекција маскирања, имуност на животиње, могућност подешавања више прагова осетљивости, у комплету са носачем за зидну и/или плафонску монтажу | ком | 1 |  |  |  |
| 106 |  | Детектор лома стакла, адресибилни или конвенционални режим рада, комплетна анализа звучног и ултразвучног спектра, домет 4.5м или 9м | ком | 1 |  |  |  |
| 107 |  | Магнетни контак за индикацију отворености врата, уградни | ком | 1 |  |  |  |
| 108 |  | Унутрашња алармна сирена, пиезо електрични елемент, интегрисан тампер прекидач, снага 100dB, потрошња струје при напону од 12V износи 110mA | ком | 1 |  |  |  |
| 109 |  | Спољашња алармна сирена са блицером, интегрисан тампер прекидач, пластично кућиште са металном заштитном оплатом, активирање приликом пријема командног сигнала (+/-) или услед губитка напајања, функција самотестирања, сервисни режим рада, снага 128dB, могућност смештања и пуњења батерије капацитета 12V/7Аh | ком | 1 |  |  |  |
| 110 |  | Инсталациони кабл J-H(St)H 1x2x0,8mm | м | 1 |  |  |  |
| 111 |  | Инсталациони кабл J-H(St)H 1x2x0,8mm FE180 E30 | м | 1 |  |  |  |
| 112 |  | Инсталациони кабл NHXH 3x1.5mm2 | м | 1 |  |  |  |
| 113 |  | Инсталациони кабл NHXHX 3x1,5mm² FE180 E30 | м | 1 |  |  |  |
| 114 |  | Инсталациони кабл P/F 1x6mm² | м | 1 |  |  |  |
| 115 |  | Инсталационо крута цев без халогених елемената Ø20/16 у комеплету са потребним фитинзима и обујмицама за монтажу и терминацију | м | 1 |  |  |  |
| 116 |  | Обујмица са функцијом у пожару Е30 у комплету са анкером | ком | 1 |  |  |  |
| 117 |  | Ситан инсталациони материјал | ком | 1 |  |  |  |
| 118 |  | Испитивање електричне инсталације, конфигурација и подешавање централног уређаја и пуштање система у рад са обуком корисника и примопредајом пратеће инвестиционо техничке документације (контролна књига, алармни план, упутство за употребу, исправе о усаглашености) | ком | 1 |  |  |  |
| 119 |  | Проширење софтвера за графички надзор и његово прилагођење према захтевима корисника са убацивањем графичких мапа објекта и диспозиција опреме за детекцију, сигнализацију, командовање и аквизицију података | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **СИСТЕМ ПЕРИМЕТАРСКЕ ЗАШТИТЕ** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 120 | ДЕТЕКТОРСКИ КАБАЛ ЗА МОНТАЖУ НА ОГРАДУ | Детекторски кабал за монтажу на ограду следецих карактеристика: - Модул дужине 100м - 40 сензора по модулу - Могуће зонирање (минимална дузина зоне 3м) - Брза монтажа на ограду уз помоћ пластичних везица | ком | 1 |  |  |  |
| 121 | КО+C120:C123НТРОЛНА ЈЕДИНИЦА ЗА ДЕТЕКТОРСКИ КАБАЛ | Контролна јединица за сензорски кабал следецих карактеристика: - Могућност контроле и надзора 2 модула по 100м сензорског кабла  - Интегрисано напајање са соларним панелом  - Могућност повезивања до 16 конролних јединица по једном систему укупне дужине до 3200м - 2 AUX улза - Оперативна температура од -35C до +70C - Заштита IP55 | ком | 1 |  |  |  |
| 122 | ЈЕДИНИЦА ЗА ПРЕВЕЗ И ТЕРМИНАЦИЈУ | Јединица за превез и терминацију кабла | ком | 1 |  |  |  |
| 123 | ИЦ БАРИЈЕРА | Стубна ИЦ баријера (лева и десна страна) за проширење система са детекторским каблом следећих карактеристика: - Стубна баријера висине 2.5м - 5 дуалних ИЦ снопова  - Раздаљина у спољним условима до 30m  - Интегрисана застита од удара грома и заштита од пењања  - Напајање реализовано преко соларног панела и резервне батерије  - Оперативна температура од -35C до +70C  - Бетонско постоље за монтажу | ком | 1 |  |  |  |
| 124 | ИЦ БАРИЈЕРА | Стубна ИЦ баријера двострана, следећих карактеристика: - Стубна баријера висине 2.5м - 12/24 ИЦ снопова у зависности од конфигурације  - Могућнос до 3 противпровалне зоне измедју баријера, дужина зоне подесива  - Једнострука, двострука или трострука детекција  - Раздаљина у спољним условима до 100м  - Алармни излаз: РС 485 у сваком стубу, Етхернет (РЈ45 у сваком стубу) компатибилан са ModBus TCP/IP сервер/клијент, суви контакту: од 8 до 136 релеја максимално по хабу  - Интегрисан wеб сервер у сваком стубу  - Функције HTML сервера: застићен лозинком, унос и читање параметара, историја логова и сататус баријера, удаљено подешавање  - Напајање 230VAC - 60 Hz/50Hz  - Оперативна температура од -35C до +70C, грејач у сваком стубу  - Заштита од пењања | ком | 1 |  |  |  |
| 125 | НАДЗОРНА ЈЕДИНИЦА ЗА КОНЕКЦИЈУ СА МОНИТОРИНГ ЦЕНТОРМ | Надзорна јединица за конекцију са мониторинг центром следецих карактеристика: - Прикупљање свих алармних информација са свих система  - Конекција: 1 COM порт (MODBUS RTU output + TCPIP)   - Бафер до 1000 догађаја - Проширење до 8 картица  - Напајање: 230V | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИНТЕГРАЦИЈА И ЦЕНТРАЛНА ЛОКАЦИЈА** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 126 | СЕРВЕР ЗА ИНТЕГРАЦИЈУ СИСТЕМА ТЕХНИЦКЕ ЗАШТИТЕ ПО 1 ПДЦу | Серверза интеграцију система техничке заштите следецих карактеристика: - Процесор: 2x Xeon E5-2620 v4 8C - RAM меморија: 2x32GB - Напајање: 2x Pwr Supply Kit 800W FS Ti Ht - Мрежни интерфејс: 4 x 10/100/1.000Mbps - Контролер: Smart Array P408i-a - HDD: 3x1TB RAID5 - OS: Windows server 2016 | ком | 1 |  |  |  |
| 127 | ЦЕНТРАЛНА СЕРВЕРСКА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ХОСТОВАЊЕ И ИНТЕГРАЦИЈУ АПЛИКАЦИЈА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ | Високо доступна конвергентна инфраструктура за хостовање апликација техничке заштите и сервиса за централну аутентификацију: Сервер за хипер конвергентну инфраструктуру следећих карактеристика ( комада 2 ) - Висина сервера: 2U  - Процесор: 2x 4110 Xeon-S  - RAM меморија: 12x 16GB RDIMMs  - Сториџ: 5 x 960GB SSD Kit - Сториџ контролер: Smart Array P408i-a SR 0 sa 96W Smart Storage Battery 145mm - Мрежни интерфејс: Ethernet 1Gb LOM embedded, 2 x10Gb FLOM sa pripadajućim 10Gbase transiverima - Напајање: Pwr Supply Kit 800W FS Ti Ht Plg Pwr Supply Kit  - Лиценца за управљање сервер хардwаре-ом кроз интелигентни модул (OOB Management) -Лиценца за хиперконвергентни софтвер са подршком за дедупликацију у реалном времену, компресију, репликацију и backup - Сигурност: TPM генерације 2 - Гаранција: 3-Year Parts, 3-Year Labor, 3-Year Onsite support with next business day response  - Лиценце за сервер виртуализацију VMware Vsphere и vcenter лиценца за управљање - Лиценца за сервер оперативни систем Windows сервер стандард за до 4 виртуалне машине | ком | 1 |  |  |  |
| 128 | СЕРВЕР ТАЧНОГ ВРЕМЕНА | Генератор тачног времена (NTP сервер) следећих карактеристика:  - GPS satellite receiver/radio clock with TCXO Timebase - GPS antenna input, - BNC female connector, isolated - 2 x LAN interface 10/100 MBit, RJ45 connector - 1 x Terminal RS232 interface, 9pin D-Sub male connector for initial setup and configuration - 1 x USB Service interface - 1 x LC-Display (2 x 40 characters) and 8 push buttons | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИЗРАДА ИНВЕСТИЦИОНО ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 129 |  | Безбедносна процена и план техничке заштите објекта | ком | 1 |  |  |  |
| 130 |  | Идејни пројекат техничке заштите објекта | ком | 1 |  |  |  |
| 131 |  | Пројекат за извођење система техничке заштите објекта | ком | 1 |  |  |  |
| 132 |  | Конторла система заштите од пожара | ком | 1 |  |  |  |
| 133 |  | Анализа стања исправности система заштите од пожара са дефектажом и предлогом мера | ком | 1 |  |  |  |
| 134 |  | Израда елабората за регулацију саобраћаја | ком | 1 |  |  |  |
| 135 |  | Прибављање сагласности за раскопавање | ком | 1 |  |  |  |
| 136 |  | Постављање саобраћајне сигнализације | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
|  |  | **ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** |  |  |  |  |  |
| 137 |  | Трасирање | м | 1 |  |  |  |
| 138 |  | Раскрчивање шибља и ситног растиња | м2 | 1 |  |  |  |
| 139 |  | Проналажење трасе постојећих каблова трагачем са обележавањем кочићима | м | 1 |  |  |  |
| 140 |  | Чишћење кабловског окна - вађење воде | ком | 1 |  |  |  |
| 141 |  | Чишћење кабловских канла у разводном постројењу са скидањем поклопаца | м | 1 |  |  |  |
| 142 |  | Чишћење кабловских канла унутар зграде са скидањем поклопаца | м | 1 |  |  |  |
| 143 |  | Склањање са трасе шута, камена и другог грађевинског материјала | м3 | 1 |  |  |  |
| 144 |  | Нивелисање неравног терена услед насипа, наноса и слично | м3 | 1 |  |  |  |
|  |  | **РУШЕЊЕ ГОРЊЕГ СТРОЈА У ТРОТОАРУ** |  |  |  |  |  |
| 145 |  | Сечење асфалта/бетона у тротоару, по линији | м | 1 |  |  |  |
| 146 |  | Рушење асфалтног тротоара са или без бетонске подлоге | м2 | 1 |  |  |  |
| 147 |  | Рушење бетонског тротоара | м2 | 1 |  |  |  |
| 148 |  | Рушење бетонског темеља | м3 | 1 |  |  |  |
| 149 |  | Рушење бетонског тротоара по кубику | м3 | 1 |  |  |  |
| 150 |  | Рушење Бетонских плоча на песку | м2 | 1 |  |  |  |
|  |  | **РУШЕЊЕ ГОРЊЕГ СТРОЈА У КОЛОВОЗУ** |  |  |  |  |  |
| 151 |  | Сечење асфалта/бетона у коловозу, по линији | м | 1 |  |  |  |
| 152 |  | Рушење коловозног асфалта на бетонској подлози | м2 | 1 |  |  |  |
| 153 |  | Рушење бетонског коловоза | м2 | 1 |  |  |  |
| 154 |  | Рушење ивичњака | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **ОСТАЛА РУШЕЊА** |  |  |  |  |  |
| 155 |  | Рушење армираног бетона дебљине преко д = 25 цм | м3 | 1 |  |  |  |
| 156 |  | Рушење неармираног бетона/стена дебљине преко д = 25 цм | м3 | 1 |  |  |  |
| 157 |  | Рушење зидова од опеке д=12,5 цм | м2 | 1 |  |  |  |
| 158 |  | Рушење зидова од опеке д=25 цм | м3 | 1 |  |  |  |
| 159 |  | Рушење зидова од опеке преко 25 цм | м3 | 1 |  |  |  |
| 160 |  | Транспорт шута по киллометру до депоније | км/м3 | 1 |  |  |  |
|  |  | **ОПРАВКА РУШЕНИХ ПОВРШИНА** |  |  |  |  |  |
| 161 |  | Бетонирање тротоара бетоном МБ-20, д=10 цм са претходном израдом тампона од шљунка д = 10 цм | м2 | 1 |  |  |  |
| 162 |  | Израда бетонске подлоге у тротоару бетоном МБ 20, д=8 цм са претходном израдом тампона од {љунка д=10 цм | м2 | 1 |  |  |  |
| 163 |  | Бетонирање коловоза бетоном МБ-20, д=20 цм са претходном израдом тампона од шљунка д=10 цм | м2 | 1 |  |  |  |
| 164 |  | Израда бетонске подлоге у коловозу бетоном МБ - 20, д = 20 цм са претходном израдом тампона од шљунка д = 10 цм и остављаљем слоја за асфалт | м2 | 1 |  |  |  |
| 165 |  | Уградња армираног бетона МБ20 | м3 | 1 |  |  |  |
| 166 |  | Оправка ивичњака | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** |  |  |  |  |  |
| 167 |  | Ископ земље дубине до 1м у земљишту до III категорије | м3 | 1 |  |  |  |
| 168 |  | Ископ земље дубине до 1м у земљишту до III категорије (по постојећој траси) | м3 | 1 |  |  |  |
| 169 |  | Ископ земље дубине до 1м у земљишту до IV категорије | м3 | 1 |  |  |  |
| 170 |  | Ископ земље дубине 2-4м у земљишту до III категорије | м3 | 1 |  |  |  |
| 171 |  | Машински ископ рова димензије 0,25x0,8 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 172 |  | Машински ископ рова димензије 0,25x0,8 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 173 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 174 |  | Машински ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 175 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 176 |  | Машински ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 177 |  | Ручни Ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи V категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 178 |  | Машински ископ рова димензије 0,25x1,0 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 179 |  | Машински ископ рова димензије 0,25x1,0 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 180 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 181 |  | Машински ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 182 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 183 |  | Машински ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 184 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи V категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 185 |  | Машински ископ рова димензије 0,25x1,2 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 186 |  | Машински ископ рова димензије 0,25x1,2 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 187 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 188 |  | Машински ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи до III категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 189 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 190 |  | Машински ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи IV категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 191 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи V категорије по новој траси | м | 1 |  |  |  |
| 192 |  | Ручни ископ рова димензије 0,3x0,6 м у земљи до III категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 193 |  | Ручни ископ рова димензије 0,3x0,6 м у земљи IV категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 194 |  | Ручни ископ рова димензије 0,3x0,6 м у земљи V категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 195 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи до III категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 196 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи IV категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 197 |  | Ручни Ископ рова димензије 0,4x0,8 м у земљи V категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 198 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи до III категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 199 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи IV категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 200 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,0 м у земљи V категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 201 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи до III категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 202 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи IV категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 203 |  | Ручни ископ рова димензије 0,4x1,2 м у земљи V категорије по постојећој траси | м | 1 |  |  |  |
| 204 |  | Затрпавање рова ,ТТ канализације и простора уз окно песком са набијањем и поливањем водом | м3 | 1 |  |  |  |
| 205 |  | Затрпавање рова ,ТТ канализације и простора уз окно песком са набијањем и поливањем водом (по постојећој траси) | м3 | 1 |  |  |  |
| 206 |  | Затрпавање рова ,ТТ канализације и простора уз окно земљом са набијањем и поливањем водом | м3 | 1 |  |  |  |
| 207 |  | Затрпавање рова ,ТТ канализације и простора уз окно земљом са набијањем и поливањем водом (по постојећој траси) | м3 | 1 |  |  |  |
| 208 |  | Затрпавање рова, ТТ канализације и простора уз окно шљунком са набијањем и поливањем водом | м3 | 1 |  |  |  |
| 209 |  | Затрпавање рова, ТТ канализације и простора уз окно шљунком са набијањем и поливањем водом (по постојећој траси) | м3 | 1 |  |  |  |
| 210 |  | Затрпавање земље без набијања | м3 | 1 |  |  |  |
| 211 |  | Затрпавање рова димензија 0,2.5x0,8 м без набијања | м | 1 |  |  |  |
| 212 |  | Затрпавање рова димензија 0,2.5x1,0 м без набијања | м | 1 |  |  |  |
| 213 |  | Затрпавање рова димензија 0,2.5x1,2 м без набијања | м | 1 |  |  |  |
| 214 |  | Затрпавање рова димензија 0,2.5x0,8 м са набијањем земље у слојевима | м | 1 |  |  |  |
| 215 |  | Затрпавање рова димензија 0,2.5x1,0 м са набијањем земље у слојевима | м | 1 |  |  |  |
| 216 |  | Затрпавање рова димензија 0,2.5x1,2 м са набијањем земље у слојевима | м | 1 |  |  |  |
| 217 |  | Затрпавање рова димензија 0,4x0,8 м без набијања | м | 1 |  |  |  |
| 218 |  | Затрпавање рова димензија 0,4x1,0 м без набијања | м | 1 |  |  |  |
| 219 |  | Затрпавање рова димензија 0,4x1,2 м без набијања | м | 1 |  |  |  |
| 220 |  | Затрпавање рова димензија 0,4x0,8 м са набијањем земље у слојевима | м | 1 |  |  |  |
| 221 |  | Затрпавање рова димензија 0,4x1,0 м са набијањем земље у слојевима | м | 1 |  |  |  |
| 222 |  | Затрпавање рова димензија 0,4x1,2 м са набијањем земље у слојевима | м | 1 |  |  |  |
| 223 |  | Разастирање песка у ров, 4м3 на 100м рова (за ров 0,25м) | м | 1 |  |  |  |
| 224 |  | Разастирање песка у ров, 6м3 на 100м рова (за ров 0,4м) | м | 1 |  |  |  |
| 225 |  | Разастирање каменог агрегата дуж земљаних путева и на банкинама у слоју од д=10 цм уз ручну поправку | м | 1 |  |  |  |
| 226 |  | Постављање заштитног слоја песка од 50 цм на наставке на кабловима | ком | 1 |  |  |  |
| 227 |  | Одвоз вишка земље | м3/км | 1 |  |  |  |
|  |  | **МИНИ РОВ** |  |  |  |  |  |
| 228 |  | Попуњавање рова лаким бетоном МБ20 са адитивима | м | 1 |  |  |  |
| 229 |  | Попуњавање рова бетоном **МБ20** | м3 | 1 |  |  |  |
|  |  | **МОНТАЖНА ОКНА** |  |  |  |  |  |
| 230 |  | Уградња приводног монтажног окна ПО - 1, без поклопца | ком | 1 |  |  |  |
| 231 |  | Уградња приводног монтажног окна ПО - 2, без поклопца | ком | 1 |  |  |  |
| 232 |  | Уградња дистрибутивног монтажног окна ДО - 1, без поклопца | ком | 1 |  |  |  |
| 233 |  | Уградња дистрибутивног монтажног окна ДО - 2, без поклопца | ком | 1 |  |  |  |
| 234 |  | Уградња конзола л=200 мм у монтажна ТТ окна | ком | 1 |  |  |  |
| 235 |  | Уградња телефонског поклопца за монтажна окна | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **МЕТАЛНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, СТУБОВИ И КОНЗОЛЕ** |  |  |  |  |  |
| 236 |  | Монтажа стандардног стуба за камере висине 6м | ком | 1 |  |  |  |
| 237 |  | Монтажа наставка носача камере дужне 0,9 м | ком | 1 |  |  |  |
| 238 |  | Испорука и уградња армирано бетонског темеља стуба са анкерима (0,2м3) | ком | 1 |  |  |  |
| 239 |  | Монтажа стандардног стуба за камере висине 2м за монтажу на кров зграде | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ, ИЗРАДА УВОДА, УГРАДЊА КОНЗОЛА И ПОКЛОПАЦА** |  |  |  |  |  |
| 240 |  | Полагање 1 цеви до ø50 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 241 |  | Полагање 2 цеви до ø50 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 242 |  | Полагање 3 цеви до ø50 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 243 |  | Полагање 1 цеви преко ø50 до ø110 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 244 |  | Полагање 2 цеви преко ø50 до ø110 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 245 |  | Израда увода од 1 цеви до ø50 мм у зид од опеке дебљине до д=25 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 246 |  | Израда увода од 1 цеви преко ø50 до 110 мм у зид од опеке дебљине до д=25 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 247 |  | Израда увода од 1 цеви до ø50 мм у зид од бетона дебљине до д=25 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 248 |  | Израда увода од 1 цеви преко ø50 до 110 мм у зид од бетона дебљине до д=25 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 249 |  | Израда увода од 1 цеви до ø50 мм у зид од опеке дебљине до д=50 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 250 |  | Израда увода од 1 цеви преко ø50 до 110 мм у зид од опеке дебљине д=50 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 251 |  | Израда увода од 1 цеви до ø50 мм у зид од бетона дебљине до д=50 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 252 |  | Израда увода од 1 цеви преко ø50 до 110 мм у зид од бетона дебљине до д=50 цм , са пробијањем и поправком зида | ком | 1 |  |  |  |
| 253 |  | Израда увода за пролаз кабла кроз зид од опеке д=12,5 цм (кроз зид чела зграде) без уградње крајњег зидног носача | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ, ТРАКЕ, СТУБИЋА, ШТИТНИКА И ИЗРАДА ПРЕЛАЗА** |  |  |  |  |  |
| 254 |  | Полагање ФеЗн цеви до ø100 мм у ископан ров | M | 1 |  |  |  |
| 255 |  | Полагање 1 ПЕ/ПВЦ цеви до ø50 мм у ископан ров | M | 1 |  |  |  |
| 256 |  | Полагање 1 ПЕ/ ПВЦ цеви пречника преко ø50 до ø110 мм у ископан ров | M | 1 |  |  |  |
| 257 |  | Увлачење 1 ПЕ цеви до ø50 мм у слободну / заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | M | 1 |  |  |  |
| 258 |  | Формирање снопа од 2 ПЕ цеви до ø50 мм и увлачење у слободну/заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | M | 1 |  |  |  |
| 259 |  | Формирање снопа од 3 ПЕ цеви до ø50 мм и увлачење у слободну/заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | M | 1 |  |  |  |
| 260 |  | Формирање снопа од 4 ПЕ цеви до ø50 мм и увлачење у слободну/заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | M | 1 |  |  |  |
| 261 |  | Израда прелаза испод путева бушењем и утискивањем по једне цеви до ø110мм са припремним радовима | M | 1 |  |  |  |
| 262 |  | Израда прелаза испод путева бушењем и утискивањем по две цеви до ø110 мм са припремним радовима | M | 1 |  |  |  |
| 263 |  | Подбушивање испод површина ширине до 6м без уградње цеви, са припремним радовима | M | 1 |  |  |  |
| 264 |  | Подбушивање испод површина ширине до 6м са уградњом цеви, са припремним радовима | M | 1 |  |  |  |
| 265 |  | Подбушивање испод површина ширине преко 6м без уградње цеви, са припремним радовима | M | 1 |  |  |  |
| 266 |  | Подбушивање испод површина ширине преко 6 м са уградњом цеви, са припремним радовима | M | 1 |  |  |  |
| 267 |  | Затварање цеви до ø50мм чепом | ком | 1 |  |  |  |
| 268 |  | Затварање цеви преко ø50мм чепом | ком | 1 |  |  |  |
| 269 |  | Затварање ФеЗн цеви | ком | 1 |  |  |  |
| 270 |  | Постављање бетонског стубића или металне плочице за обележавање трасе кабла | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **МОНТАЖА ПАСИВНЕ КАБЛОВСКЕ МРЕЖЕ** |  |  |  |  |  |
| 271 |  | Монтажа Рек-а тип 1 - 42HU, са вентилатором и термостатом и напојном летвом | ком | 1 |  |  |  |
| 272 |  | Монтажа Рек-а тип 2 - 32HU, са вентилатором и термостатом и напојном летвом | ком | 1 |  |  |  |
| 273 |  | Монтажа Рек-а тип 3 - 22HU, са вентилатором и термостатом и напојном летвом | ком | 1 |  |  |  |
| 274 |  | Монтажа Рек-а тип 4 - 12HU, са вентилатором и термостатом | ком | 1 |  |  |  |
| 275 |  | Печ панел, Рекмоунт (19"/1U), са 12 слотова са повезивањем кабла, | ком | 1 |  |  |  |
| 276 |  | Печ панел, Рекмоунт (19"/1U), са 24 слота са повезивањем кабла, | ком | 1 |  |  |  |
| 277 |  | Печ панел, Рекмоунт (19"/1U), са 48 слота са повезивањем кабла, | ком | 1 |  |  |  |
| 278 |  | Оптички Patch панел 12x E2000/APC, G.652.D, са адаптерима, пигтаиловима , сплајс касетом, | ком | 1 |  |  |  |
| 279 |  | Оптички Patch панел 24x E2000/APC, G.652.D, са адаптерима, пигтаиловима , сплајс касетом, | ком | 1 |  |  |  |
| 280 |  | Оптички Patch панел 12x LC/APC duplex, G.652.D, са адаптерима, пигтаиловима , сплајс касетом, | ком | 1 |  |  |  |
| 281 |  | Оптички Patch панел 24x LC/APC duplex, G.652.D, са адаптерима, пигтаиловима , сплајс касетом, | ком | 1 |  |  |  |
| 282 |  | Оптички Patch панел E2000/APC - E2000/APC duplex, G.652.D., дужине 2m | ком | 1 |  |  |  |
| 283 |  | Оптички Patch панел E2000/APC - E2000/APC duplex, G.652.D., дужине 5m | ком | 1 |  |  |  |
| 284 |  | Оптички Patch кабл LC/APC - LC/APC duplex, G.652.D., дужине 2m | ком | 1 |  |  |  |
| 285 |  | Оптички Patch кабл LC/APC - LC/APC duplex, G.652.D., дужине 5m | ком | 1 |  |  |  |
| 286 |  | Оптички Patch кабл E2000/APC - SC/PC duplex, G.652.D.,дужине 2m | ком | 1 |  |  |  |
| 287 |  | Оптички Patch кабл E2000/APC - SC/PC duplex, G.652.D., дужине 5m | ком | 1 |  |  |  |
| 288 |  | Полагање црева (самогасивог) за Fiber optic cable и провлачење истог | м | 1 |  |  |  |
| 289 |  | Сплајс касета, монтажа (бес сплајсовања пиг тејла) | ком | 1 |  |  |  |
| 290 |  | Извлачење заштитне жиле за уземљење Рек ормара | ком | 1 |  |  |  |
| 291 |  | Шлицовање унутрашњег зида за пролаз електро каблова до ширине 30цм са изношењем шута на депонију | м | 1 |  |  |  |
| 292 |  | Провлачење инсталационог kabla S/FTP Cat 6a, LSZH, AWG23, na 650 Mhz, | м | 1 |  |  |  |
| 293 |  | Назидна утичница за 2 RJ45 модула , димензија 80x80x67 | ком | 1 |  |  |  |
| 294 |  | Uzidna uticnica za 2 RJ45 модула , dimenzija 88x88 | ком | 1 |  |  |  |
| 295 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, дужине 1m | ком | 1 |  |  |  |
| 296 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, дужине2m | ком | 1 |  |  |  |
| 297 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, дужине 3m | ком | 1 |  |  |  |
| 298 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, дужине 5m | ком | 1 |  |  |  |
| 299 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 60x40мм | м | 1 |  |  |  |
| 300 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 40x30мм | м | 1 |  |  |  |
| 301 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 30x20мм | м | 1 |  |  |  |
| 302 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 17x17мм | м | 1 |  |  |  |
| 303 |  | Тестирање/ обележавање утичница и SFTP уплинкова | ком | 1 |  |  |  |
| 304 |  | Обележавање FTP каблова на крајевима | ком | 1 |  |  |  |
| 305 |  | Атестирање линија са издавањем сертификата (по линији) | ком | 1 |  |  |  |
| 306 |  | Пројекат изведеног стања са мерним резултатима (три примерка) по линији | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **ПОЛАГАЊЕ ОПТО КАБЛА И ПЕ ЦЕВИ** |  |  |  |  |  |
| 307 |  | Полагање ПВЦ траке са металним елементом за детекцију трасе у ископани ров (са спајањем траке) | м | 1 |  |  |  |
| 308 |  | Увлачење ПВЦ траке са металном траком 10x0,1 мм за детекцију трасе у цев | м | 1 |  |  |  |
| 309 |  | Монтажа спојнице за цеви до ø50 мм | ком | 1 |  |  |  |
| 310 |  | Уградња конзоле за ОК | ком | 1 |  |  |  |
| 311 |  | Уградња носача спојнице са причвршћењем спојнице | ком | 1 |  |  |  |
| 312 |  | Уградња елемената за фиксирање крајева ПЕ цеви у окнима | ком | 1 |  |  |  |
| 313 |  | Провера ПЕ цеви на притисак и проходност по фабричкој дужини или распону | ком | 1 |  |  |  |
| 314 |  | Провера ПЕ цеви на проходност | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **Уградња оптичког кабла у цев положену у ров капацитета:** |  | 1 |  |  |  |
| 315 |  | до 30 влакана | м | 1 |  |  |  |
| 316 |  | од 36 до 96 влакана | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **Уградња оптичког кабла у цев положену у кабловску канализацију капацитета:** |  | 1 |  |  |  |
| 317 |  | до 30 влакана | м | 1 |  |  |  |
| 318 |  | од 36 до 96 влакана | м | 1 |  |  |  |
| 319 |  | Увлачење оптичког кабла у ребрасто црево | м | 1 |  |  |  |
| 320 |  | Обележавање оптичког кабла са испоруком плочице | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **МОНТАЖНИ РАДОВИ** |  |  |  |  |  |
|  |  | **Израда наставка на оптичком каблу (без ископа проширења, монтаже бетонских плоча И формирања кабла) капацитета:** |  |  |  |  |  |
| 321 |  | 6 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 322 |  | 12 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 323 |  | 18 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 324 |  | 24 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 325 |  | 30 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 326 |  | 36 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 327 |  | 48 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 328 |  | 96 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **Израда рачвастог наставка на ОК у саобраћају (без ископа проширења и монтаже бетонских плоча, са формирањем кабла) капацитета:** |  |  |  |  |  |
| 329 |  | 6 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 330 |  | 12 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 331 |  | 18 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 332 |  | 24 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 333 |  | 30 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 334 |  | 36 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 335 |  | 48 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 336 |  | 96 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 337 |  | Монтажа рама за оптички разделник | ком | 1 |  |  |  |
| 338 |  | Монтажа уметка опто разделника | ком | 1 |  |  |  |
| 339 |  | Уградња касете за спојеве | ком | 1 |  |  |  |
| 340 |  | Монтажа завршне оптичке кутије ,за минимум 24 E2000/APC , Adapter E2000/APC, Splice holder za 24 splajseva , пигтејл E2000/APC, G652.D 9/125 µm, duzine 2.5m, | ком | 1 |  |  |  |
| 341 |  | Монтажа завршне оптичке кутије , за минимум 12 LC/APC duplex adaptera , Adapter LC/APC duplex,Splice holder za 24 splajseva , пигтејл LC/APC, G652.D 9/125 µm, duzine 2.5m, | ком | 1 |  |  |  |
| 342 |  | Монтажа пигтејл E2000/APC, G652.D 9/125 µm, duzine 2.5m, sa конектором и адаптером за конектор у кутију или разделник | ком | 1 |  |  |  |
| 343 |  | Монтажа пигтејл LC/APC, G652.D 9/125 µm, duzine 2.5m, sa конектором и адаптером за конектор у кутију или разделник | ком | 1 |  |  |  |
| 344 |  | Прикључење преспојних каблова "Patch cord" дужине л=2м | ком | 1 |  |  |  |
| 345 |  | Прикључење завршних каблова "Patch cord" дужине л=5м | ком | 1 |  |  |  |
| 346 |  | Формирање резерве и израда завршетака на опто каблу испред оптичког разделника или завршне кутије - обрачун по опто цевчици | ком | 1 |  |  |  |
| 347 |  | Завршетак опто кабла на оптичком разделнику или завршној кутији - по опто влакну | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **ПОЛАГАЊЕ ПО ЗИДУ** |  |  |  |  |  |
| 348 |  | Обележавање линије, пробијање рупа, полагање и учвршћивање ПВЦ цеви и разводних кутија - ПВЦ цев ø15-40 мм - опека | м | 1 |  |  |  |
| 349 |  | Обележавање линије, пробијање рупа, полагање и учвршћивање ПВЦ цеви и разводних кутија - ПВЦ цев ø15-40 мм - бетон | м | 1 |  |  |  |
| 350 |  | Обележавање линије, пробијање рупа, полагање и учвршћивање инсталационих канала - ПОК 1-4 - зид од опека | м | 1 |  |  |  |
| 351 |  | Обележавање линије, пробијање рупа, полагање и учвршћивање инсталационих канала - ПОК 1-4 - зид од бетона | м | 1 |  |  |  |
| 352 |  | Бушење рупа до ø40 у зиду са оправком зида до 12,5 цм зид од опека | м | 1 |  |  |  |
| 353 |  | Бушење рупа до ø40 у зиду са оправком зида до 12,5 цм зид од бетона | м | 1 |  |  |  |
| 354 |  | Бушење рупа до ø40 у зиду са оправком зида до 25 цм зид од опеке | м | 1 |  |  |  |
| 355 |  | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 25 цм зид од бетона | м | 1 |  |  |  |
| 356 |  | Бушење рупа до ø40 у зиду са оправком зида до 37,5 цм зид од бетона | м | 1 |  |  |  |
| 357 |  | Бушење рупа до ø40 у зиду са оправком зида до 50 цм зид од бетона | м | 1 |  |  |  |
| 358 |  | Бушење рупа до ø40 у зиду са оправком зида до 37,5 цм зид од опеке | м | 1 |  |  |  |
| 359 |  | Бушење рупа до ø40 у зиду са оправком зида до 50 цм зид од опеке | м | 1 |  |  |  |
| 360 |  | Уградња цеви до ø50 мм под малтер на зиду од опеке, штемовање зида, полагање цеви, увлачење кабла са враћањем зида у првобитно стање | м | 1 |  |  |  |
| 361 |  | Уградња цеви до ø50 мм под малтер на зиду од бетона, штемовање зида, полагање цеви , увлачење кабла са враћањем зида у првобитно стање | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **ОПТО ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА** |  |  |  |  |  |
|  |  | **Електрична мерења пре полагања на оптичком каблу капацитета:** |  | 1 |  |  |  |
| 362 |  | до 30 влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 363 |  | од 36 до 96 влакна | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **Електрична мерења после полагања на оптичком каблу капацитета:** |  | 1 |  |  |  |
| 364 |  | до 30 влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 365 |  | од 36 до 96 влакна | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **Завршна електрична мерења на оптичком каблу капацитета:** |  | 1 |  |  |  |
| 366 |  | 6 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 367 |  | 8 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 368 |  | 10 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 369 |  | 12 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 370 |  | од 14 до 16 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 371 |  | од 18 до 20 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 372 |  | од 22 до 24 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 373 |  | од 26 до 30 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 374 |  | од 32 до 40 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 375 |  | од 42 до 48 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 376 |  | од 48 до 96 оптичких влакана |  | 1 |  |  |  |
|  |  | **ДЕМОНТАЖЕ ОК** |  |  |  |  |  |
| 377 |  | Демонтажа оптичког кабла капацитета до 30 влакана из цеви | м | 1 |  |  |  |
| 378 |  | Демонтажа оптичког кабла капацитета од 36 до 96 влакана из цеви | м | 1 |  |  |  |
| 379 |  | Демонтажа оптичког кабла капацитета преко 96 влакана из цеви | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **ДЕМОНТАЖЕ ЗОК** |  |  |  |  |  |
| 380 |  | Демонтажа завршне оптичке кутије за 24 оптичка влакна | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **РАДОВИ НА НЕНОРМИРАНИМ ПОСЛОВИМА** |  |  |  |  |  |
| 381 |  | НК радник | нч | 1 |  |  |  |
| 382 |  | ПК радник | нч | 1 |  |  |  |
| 383 |  | ПМ радник | нч | 1 |  |  |  |
| 384 |  | КВ радник | нч | 1 |  |  |  |
| 385 |  | ВКВ радник | нч | 1 |  |  |  |
| 386 |  | Техничар | нч | 1 |  |  |  |
| 387 |  | Инжењер | нч | 1 |  |  |  |
|  |  | **ОСТАЛИ ТРОШКОВИ** |  |  |  |  |  |
| 388 |  | Обједињавање техничке документације | м | 1 |  |  |  |
| 389 |  | Израда техничке документације изведеног стања за оптичке каблове комплет (грађевински и монтажни радови) | м | 1 |  |  |  |
| 390 |  | Израда техничке документације изведеног стања за оптичке каблове монтажни радови | м | 1 |  |  |  |
| 391 |  | Додатни превоз возилом до 3.5 т | км | 1 |  |  |  |
| 392 |  | Додатни превоз возилом преко 3.5 т | км | 1 |  |  |  |
| 393 |  | Додатни превоз теретним возилом са приколицом | км | 1 |  |  |  |
|  |  | **УСЛУГЕ ДРУГИХ** |  |  |  |  |  |
| 394 |  | Геодетска снимања са картирањем до 1 км | м | 1 |  |  |  |
| 395 |  | Геодетска снимања са картирањем од 1 до 5км | м | 1 |  |  |  |
| 396 |  | Геодетска снимања са картирањем од 5 до 10км | м | 1 |  |  |  |
| 397 |  | Геодетска снимања до 1 км | м | 1 |  |  |  |
| 398 |  | Геодетска снимања од 1 до 5км | м | 1 |  |  |  |
| 399 |  | Геодетска снимања од 5 до 10км | м | 1 |  |  |  |
| 400 |  | Оправка асфалтних површина - тротоар | м2 | 1 |  |  |  |
| 401 |  | Оправка асфалтних површина - коловоз | м2 | 1 |  |  |  |
| 402 |  | Провера сабијености тла | ком | 1 |  |  |  |
| 403 |  | Враћање зелених површина у првобитно стање | м2 | 1 |  |  |  |
| 404 |  | Откривање трасе постојећег кабла, укључује употребу трагача, шлицевање, раскрчивање и слично са израдом геодетског снимка и картирањем | м | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ ИСПОРУКА И УГРАДЊА** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
|  |  | **ОПРАВКА РУШЕНИХ ПОВРШИНА** |  |  |  |  |  |
| 405 |  | Бетонирање тротоара бетоном МБ-20, д=10 цм са претходном израдом тампона од шљунка д = 10 цм | м2 | 1 |  |  |  |
| 406 |  | Израда бетонске подлоге у тротоару бетоном МБ 20, д=8 цм са претходном израдом тампона од {љунка д=10 цм | м2 | 1 |  |  |  |
| 407 |  | Бетонирање коловоза бетоном МБ-20, д=20 цм са претходном израдом тампона од шљунка д=10 цм | м2 | 1 |  |  |  |
| 408 |  | Израда бетонске подлоге у коловозу бетоном МБ - 20, д = 20 цм са претходном израдом тампона од шљунка д = 10 цм и остављаљем слоја за асфалт | м2 | 1 |  |  |  |
| 409 |  | Уградња армираног бетона МБ20 | м3 | 1 |  |  |  |
|  |  | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** |  |  |  |  |  |
| 410 |  | Затрпавање рова ,ТТ канализације и простора уз окно песком са набијањем и поливањем водом | м3 | 1 |  |  |  |
| 411 |  | Затрпавање рова ,ТТ канализације и простора уз окно песком са набијањем и поливањем водом (по постојећој траси) | м3 | 1 |  |  |  |
| 412 |  | Затрпавање рова, ТТ канализације и простора уз окно шљунком са набијањем и поливањем водом | м3 | 1 |  |  |  |
| 413 |  | Затрпавање рова, ТТ канализације и простора уз окно шљунком са набијањем и поливањем водом (по постојећој траси) | м3 | 1 |  |  |  |
| 414 |  | Постављање заштитног слоја песка од 50 цм на наставке на кабловима | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **МИНИ РОВ** |  |  |  |  |  |
| 415 |  | Попуњавање рова лаким бетоном МБ20 са адитивима | м | 1 |  |  |  |
| 416 |  | Попуњавање рова бетоном **МБ20** | м3 | 1 |  |  |  |
|  |  | **МОНТАЖНА ОКНА** |  |  |  |  |  |
| 417 |  | Уградња приводног монтажног окна ПО - 1, са поклопцем | ком | 1 |  |  |  |
| 418 |  | Уградња приводног монтажног окна ПО - 2, са поклопцем | ком | 1 |  |  |  |
| 419 |  | Уградња дистрибутивног монтажног окна ДО - 1, са поклопцем | ком | 1 |  |  |  |
| 420 |  | Уградња дистрибутивног монтажног окна ДО - 2, са поклопцем | ком | 1 |  |  |  |
| 421 |  | Уградња конзола л=200 мм у монтажна ТТ окна | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **МЕТАЛНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, СТУБОВИ И КОНЗОЛЕ** |  |  |  |  |  |
| 422 |  | Набавка и монтажа стандардног стуба за камере висине 2м за монтажу на кров зграде | ком | 1 |  |  |  |
| 423 |  | Набавка стандардног стуба за камере висине 6м за монтажу на бетонско постоље | ком | 1 |  |  |  |
| 424 |  | Набавка и монтажа наставка носача камере дужне 0,9 м | ком | 1 |  |  |  |
| 425 |  | Испорука и уградња армирано бетонског темеља стуба са анкерима (0,2м3) | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ, ИЗРАДА УВОДА, УГРАДЊА КОНЗОЛА И ПОКЛОПАЦА** |  |  |  |  |  |
| 426 |  | Полагање 1 цеви до ø50 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 427 |  | Полагање 2 цеви до ø50 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 428 |  | Полагање 3 цеви до ø50 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 429 |  | Полагање 1 цеви преко ø50 до ø110 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
| 430 |  | Полагање 2 цеви преко ø50 до ø110 мм у ископани ров са насипањем песка | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ, ТРАКЕ, СТУБИЋА, ШТИТНИКА И ИЗРАДА ПРЕЛАЗА** |  |  |  |  |  |
| 431 |  | Полагање ФеЗн цеви до ø100 мм у ископан ров | м | 1 |  |  |  |
| 432 |  | Полагање 1 ПЕ/ПВЦ цеви до ø50 мм у ископан ров | м | 1 |  |  |  |
| 433 |  | Полагање 1 ПЕ/ ПВЦ цеви пречника преко ø50 до ø110 мм у ископан ров | м | 1 |  |  |  |
| 434 |  | Увлачење 1 ПЕ цеви до ø50 мм у слободну / заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | м | 1 |  |  |  |
| 435 |  | Формирање снопа од 2 ПЕ цеви до ø50 мм и увлачење у слободну/заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | м | 1 |  |  |  |
| 436 |  | Формирање снопа од 3 ПЕ цеви до ø50 мм и увлачење у слободну/заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | м | 1 |  |  |  |
| 437 |  | Формирање снопа од 4 ПЕ цеви до ø50 мм и увлачење у слободну/заузету цев у кабловској канализацији или на прелазу | м | 1 |  |  |  |
| 438 |  | Израда прелаза испод путева бушењем и утискивањем по једне цеви до ø110мм са припремним радовима | м | 1 |  |  |  |
| 439 |  | Израда прелаза испод путева бушењем и утискивањем по две цеви до ø110 мм са припремним радовима | м | 1 |  |  |  |
| 440 |  | Подбушивање испод површина ширине до 6м са уградњом цеви, са припремним радовима | м | 1 |  |  |  |
| 441 |  | Подбушивање испод површина ширине преко 6 м са уградњом цеви, са припремним радовима | м | 1 |  |  |  |
| 442 |  | Затварање цеви до ø50мм чепом | ком | 1 |  |  |  |
| 443 |  | Затварање цеви преко ø50мм чепом | ком | 1 |  |  |  |
| 444 |  | Постављање бетонског стубића или металне плочице за обележавање трасе кабла | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **МОНТАЖА ПАСИВНЕ КАБЛОВСКЕ МРЕЖЕ** |  |  |  |  |  |
| 445 |  | Монтажа Рек-а тип 1 - 42HU, са вентилатором и термостатом и напојном летвом | ком | 1 |  |  |  |
| 446 |  | Монтажа Рек-а тип 2 - 32HU, са вентилатором и термостатом и напојном летвом | ком | 1 |  |  |  |
| 447 |  | Монтажа Рек-а тип 3 - 22HU, са вентилатором и термостатом и напојном летвом | ком | 1 |  |  |  |
| 448 |  | Монтажа Рек-а тип 4 - 12HU, са вентилатором и термостатом | ком | 1 |  |  |  |
| 449 |  | Печ панел, Рекмоунт (19"/1U), са 12 слотова са повезивањем кабла, 19'' patch panel 1U za 12 модула, модул oklopljen Cat 6a po standardima  ISO/IEC 11801 ed. 2.2,June 2011, EN 50173-1 May 2011 (DIN EN 50173-1), podrzava PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpoE (IEEE 802.3bt), poseduje sertifikat nezavisne labaratorije 3P ili GHMT | ком | 1 |  |  |  |
| 450 |  | Печ панел, Рекмоунт (19"/1U), са 24 слота са повезивањем кабла, 19'' patch panel 1U za 24 модула, модул oklopljen Cat 6a po standardima  ISO/IEC 11801 ed. 2.2,June 2011, EN 50173-1 May 2011 (DIN EN 50173-1), podrzava PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpoE (IEEE 802.3bt), poseduje sertifikat nezavisne labaratorije 3P ili GHMT | ком | 1 |  |  |  |
| 451 |  | Печ панел, Рекмоунт (19"/1U), са 48 слота са повезивањем кабла, 19'' patch panel 1U za 48 модула, модул oklopljen Cat 6a po standardima  ISO/IEC 11801 ed. 2.2,June 2011, EN 50173-1 May 2011 (DIN EN 50173-1), podrzava PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpoE (IEEE 802.3bt), poseduje sertifikat nezavisne labaratorije 3P ili GHMT | ком | 1 |  |  |  |
| 452 |  | Оптички Patch panel 12x E2000/APC, G.652.D, Grade C/1, са адаптерима, пигтаиловима који на телу конектора имају фабрички исписана слабљења (IL i RL) дужине 2.5m , сплајс касетом, панел треба да буде 1U, комплетно припремљени за сплајсовање са извлачивом фијоком на два нивоа. . Један за сплајсовање а други за резерву кабла.Дубине 225мм  IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 453 |  | Оптички Patch панел 24x E2000/APC, G.652.D, Grade C/1, са адаптерима, пигтаиловима који на телу конектора имају фабрички исписана слабљења (IL i RL) дужине 2.5m , сплајс касетом, панел треба да буде 1U, комплетно припремљени за сплајсовање са извлачивом фијоком на два нивоа. Jedan za splajsovanje a drugi za rezervu kabla.Дубине 225мм   IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 454 |  | Оптички Patch панел 12x LC/APC duplex, G.652.D, Grade C/1, са адаптерима, пигтаиловима који на телу конектора имају фабрички исписана слабљења (IL i RL) дужине 2.5m , сплајс касетом, панел треба да буде 1U, комплетно припремљени за сплајсовање са извлачивом фијоком на два нивоа. Jedan za splajsovanje a drugi za rezervu kabla.Дубине 225мм   IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 455 |  | Optički Patch panel 24x LC/APC duplex, G.652.D, Grade C/1, са адаптерима, пигтаиловима који на телу конектора имају фабрички исписана слабљења (IL i RL) дужине 2.5m , сплајс касетом, панел треба да буде 1U, комплетно припремљени за сплајсовање са извлачивом фијоком на два нивоа. Jedan za splajsovanje a drugi za rezervu kabla.Дубине 225мм   IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 456 |  | Оптички patch кабл E2000/APC - E2000/APC duplex, G.652.D.,Grade C/1, Duzine 2m, са угравираним слабљењима на телу конектора. IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 457 |  | Оптички patch кабл E2000/APC - E2000/APC duplex, G.652.D., Grade C/1,Duzine 5m,са угравираним слабљењима на телу конектора. IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 458 |  | Оптички patch кабл LC/APC - LC/APC duplex, G.652.D.,Grade C/1, Duzine 2m, са угравираним слабљењима на телу конектора. IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.60dB | ком | 1 |  |  |  |
| 459 |  | Оптички patch каблLC/APC - LC/APC duplex, G.652.D.,Grade C/1, Duzine 5m, са угравираним слабљењима на телу конектора. IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.60dB | ком | 1 |  |  |  |
| 460 |  | Оптички patch кабл E2000/APC - SC/PC duplex, G.652.D.,Grade C/1, Duzine 2m, са угравираним слабљењима на телу конектора. IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 461 |  | Оптички patch кабл E2000/APC - SC/PC duplex, G.652.D., Grade C/1,Duzine 5m, са угравираним слабљењима на телу конектора. IL типичнo ≤ 0.25dB RL типично ≥ 0.80dB | ком | 1 |  |  |  |
| 462 |  | Полагање црева (самогасивог) за Fiber optic cable и провлачење истог | м | 1 |  |  |  |
| 463 |  | Сплајс касета, монтажа (бес сплајсовања пиг тејла) | ком | 1 |  |  |  |
| 464 |  | Извлачење заштитне жиле за уземљење Рек ормара | ком | 1 |  |  |  |
| 465 |  | Провлачење инсталационог кабла S/FTP Cat 6a, LSZH, AWG23, na 650 Mhz, минималне тежине 55 kg/km, по стандардима ISO/IEC 11801 ed. 2.2, EN 50173-1: May 2011 (DIN EN 50173-1), DIN 44332-5, IEC 61156-5 2nd Ed., EN 50288 x-1, 10GBASE-T in acc. with IEEE 802.3™ Section Four, поседује сертификат независне лабараторије 3P или GHMT | м | 1 |  |  |  |
| 466 |  | Назидна утичница za 2 RJ45 модула , димензија 80x80x67, материјал PC+ABS HF, по стандардима IEC 60603-7, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, Модул оклопљен Cat 6a по стандардима  ISO/IEC 11801 ed. 2.2,June 2011, EN 50173-1 May 2011 (DIN EN 50173-1), подразумева PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpoE (IEEE 802.3bt), поседује сертификат независне лабараторије 3P или GHMTT | ком | 1 |  |  |  |
| 467 |  | Узидна утичница za 2 RJ45 модула , димензија 88x88, материјал PC+ABS HF, по стандардима IEC 60603-7, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, Модул оклопљен Cat 6a по стандардима ISO/IEC 11801 ed. 2.2,June 2011, EN 50173-1 May 2011 (DIN EN 50173-1), подржава PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpoE (IEEE 802.3bt), поседује сертификат независне лабараторије 3P или GHMTT | ком | 1 |  |  |  |
| 468 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, фабрички повезани конектори са IDC контактима , по стандардима ISO/IEC 11801 ed. 2.2, June 2011, EN 50173-1 May 2011, TIA 568-C.2 IEEE 802.3™ Section Four, дужине 1м | ком | 1 |  |  |  |
| 469 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, фабрички повезани конектори са IDC контактима , по стандардима ISO/IEC 11801 ed. 2.2, June 2011, EN 50173-1 May 2011, TIA 568-C.2 IEEE 802.3™ Section Four, дужине 2м | ком | 1 |  |  |  |
| 470 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, фабрички повезани конектори са IDC контактима , по стандардима ISO/IEC 11801 ed. 2.2, June 2011, EN 50173-1 May 2011, TIA 568-C.2 IEEE 802.3™ Section Four, дужине 3м | ком | 1 |  |  |  |
| 471 |  | Преспојни кабл U/FTP Cat 6a, фабрички повезани конектори са IDC контактима , по стандардима ISO/IEC 11801 ed. 2.2, June 2011, EN 50173-1 May 2011, TIA 568-C.2 IEEE 802.3™ Section Four, дужине 5м | ком | 1 |  |  |  |
| 472 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 60x40мм | м | 1 |  |  |  |
| 473 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 40x30мм | м | 1 |  |  |  |
| 474 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 30x20мм | м | 1 |  |  |  |
| 475 |  | Полагање и учвршћивање инсталационих ПОК канала 17x17мм | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **ПОЛАГАЊЕ ОПТО КАБЛА И ПЕ ЦЕВИ** |  |  |  |  |  |
| 476 |  | Полагање ПВЦ траке са металним елементом за детекцију трасе у ископани ров (са спајањем траке) | м | 1 |  |  |  |
| 476 |  | Увлачење ПВЦ траке са металном траком 10x0,1 мм за детекцију трасе у цев | м | 1 |  |  |  |
| 476 |  | Монтажа спојнице за цеви до ø50 мм | ком | 1 |  |  |  |
| 476 |  | Уградња конзоле за ОК | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **Уградња оптичког кабла у цев положену у ров капацитета:** |  | 1 |  |  |  |
| 477 |  | до 30 влакана | м | 1 |  |  |  |
| 478 |  | од 36 до 96 влакана | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **Уградња оптичког кабла у цев положену у кабловску канализацију капацитета:** |  | 1 |  |  |  |
| 479 |  | до 30 влакана | м | 1 |  |  |  |
| 480 |  | од 36 до 96 влакана | м | 1 |  |  |  |
| 481 |  | Увлачење оптичког кабла у ребрасто црево | м | 1 |  |  |  |
|  |  | **МОНТАЖНИ РАДОВИ** |  |  |  |  |  |
|  |  | **Израда наставка на оптичком каблу (без ископа проширења, монтаже бетонских плоча И формирања кабла) капацитета:** |  |  |  |  |  |
| 482 |  | 6 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 483 |  | 12 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 484 |  | 18 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 485 |  | 24 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 486 |  | 30 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 487 |  | 36 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 488 |  | 48 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 489 |  | 96 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
|  |  | **Израда рачвастог наставка на ОК у саобраћају (без ископа проширења и монтаже бетонских плоча, са формирањем кабла) капацитета:** |  |  |  |  |  |
| 490 |  | 6 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 491 |  | 12 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 492 |  | 18 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 493 |  | 24 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 494 |  | 30 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 495 |  | 36 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 496 |  | 48 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 497 |  | 96 оптичких влакана | ком | 1 |  |  |  |
| 498 |  | Монтажа рама за оптички разделник | ком | 1 |  |  |  |
| 499 |  | Монтажа уметка опто разделника | ком | 1 |  |  |  |
| 500 |  | Уградња касете за спојеве | ком | 1 |  |  |  |
| 501 |  | Монтажа завршне оптичке кутије,за минимум 24 E2000/APC димензија 258mm x 234mm x 83.5mm у зависности од потребе IP 43, IP 44, IP 54, материјал пластика ASA, UV stabilized, Halogen Free, вибрациони тест по стандарду IEC 60068-2-6 VDE 0804, Adapter E2000/APC, zirconia ceramic, по стандарду, Splice holder za 24 splajseva R30/R40, пигтејл E2000/APC, G652.D 9/125 µm, Grade C/1, duzine 2.5m, тјуниран, са фабричким угравираним слабљењима на телу конектора, IL типично ≤ 0.25dB  IEC 61754-15 i EN 186270,  Delta insertion loss: ≤ 0.1 dB по методиi IEC 61300-3-4 | ком | 1 |  |  |  |
| 502 |  | Монтажа завршне оптичке кутије,за минимум 12 LC/APC дуплекс адаптера димензије 258mm x 234mm x 83.5mm у зависности од потребе IP 43, IP 44, IP 54, материјал пластика ASA, UV stabilized, Halogen Free, вибрациони тест по стандарду IEC 60068-2-6 VDE 0804, Adapter LC/APC duplex, zirconia ceramic, по стандарду   IEC 61754-20,  Delta insertion loss: ≤ 0.2 dB po metodi IEC 61300-3-4,Splice holder за 24 сплајсева R30/R40, пигтејл LC/APC, G652.D 9/125 µm, Grade C/1, duzine 2.5m, тјуниран, сафабричким угравираним слабљењима на телу конектора, IL типично ≤ 0.25dB | ком | 1 |  |  |  |
| 503 |  | Монтажа пигтејл E2000/APC, G652.D 9/125 µm, Grade C/1, duzine 2.5m,тјуниран, сафабричким угравираним слабљењима на телу конектора, IL типично ≤ 0.25dB,RL типично ≥ 0.80dB   ,конектором и адаптером за конектор у кутију или разделник | ком | 1 |  |  |  |
| 504 |  | Монтажа пигтејл LC/APC, G652.D 9/125 µm, Grade C/1, duzine 2.5m,,тјуниран, сафабричким угравираним слабљењима на телу конектора, IL типично ≤ 0.25dB,RL типично ≥ 0.60dB ,конектором и адаптером за конектор у кутију или разделник | ком | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ** | | |  |  |  |  |  |
|  |  | ОПИС | ЈЕД. МЕРЕ | КОЛИ. | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ |
| 505 |  | Шљунак | м3 | 1 |  |  |  |
| 506 |  | Цемент | кг | 1 |  |  |  |
| 507 |  | Песак | м3 | 1 |  |  |  |
| 508 |  | Бетон МБ-15 | м3 | 1 |  |  |  |
| 509 |  | Бетон МБ-20 | м3 | 1 |  |  |  |
| 510 |  | Бетон МБ-30 | м3 | 1 |  |  |  |
| 511 |  | Камени агрегат 0-31.5 | м3 | 1 |  |  |  |
| 512 |  | Цигла пуна | ком | 1 |  |  |  |
| 513 |  | Гвожђе округло Ø10mm | кг | 1 |  |  |  |
| 514 |  | Мрежаста арматура R - 785 | кг | 1 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **УКУПНА ЦЕНА БЕЗ ПДВ** |  |
| **ИЗНОС ПДВ** |  |
| **УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ** |  |

**УКУПНА УПОРЕДНА ЦЕНА НЕ ПРЕДСТАВЉА ВРЕДНОСТ ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА, ВЕЋ СЛУЖИ ЗА ОЦЕНУ ПРИХВАТЉИВОСТИ ПОНУДЕ И ЗА РАНГИРАЊЕ ДОСТАВЉЕНИХ ПОНУДА. ОКВИРНИ СПОРАЗУМ СЕ ЗАКЉУЧУЈЕ НА ИЗНОС ПРОЦЕЊЕНЕ ВРЕДНОСТИ ЈАВНЕ НАБАВКЕ.**

Напомена: У оквиру обрасца структуре понуђене цене Понуђачи дају јединичне за захтеване позиције, стим да стварна количина ће се утврдити приликом реализације оквирног споразума.

У оквиру захтеване опреме понуђачи се обавезују да понуде опрему захтеваног произвођача или «одгаварајућу».

|  |
| --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Место и датум М.П. Потпис овлашћеног лица понуђача |

ОБРАЗАЦ 3

На основу члана 26. Закона о јавним набавкама ( „Службени гласник РС“, бр. 124/2012, 14/15 и 68/15), члана 2. став 1. тачка 6) подтачка (4) и члана 16. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки начину доказивања испуњености услова («Службени гласник РС», бр.86/15) понуђач даје:

**ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

и под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да је Понуду број:\_\_\_\_\_\_\_\_ за јавну набавку услуга у отвореном поступку ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем на период до две године ЈН бр.JN/1000/0599/2017, Наручиоца Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач/члан групе |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:****у случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручулац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције.Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године.Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2) Закона.*

*Уколико заједничку понуду подноси група понуђача Изјава се доставља за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака*

ОБРАЗАЦ 4.

На основу члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“ бр.124/2012, 14/15 и 68/15) као понуђач/подизвођач дајем:

**И З Ј А В У**

којом изричито наводимо да смо у свом досадашњем раду и при састављању Понуде број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за јавну набавку услуга: **Одржавање стабилног система дојаве пожарa**у отвореном поступку ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем на период до две године, јавне набавке бр.JN/1000/0599/2017, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време подношења Понуде.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач/члан групе/подизвођач |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:*** *Уколико заједничку понуду подноси група понуђача Изјава се доставља за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

*У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, Изјава се доставља за понуђача и сваког подизвођача. Изјава мора бити попуњена, потписана и оверена од стране овлашћеног лица за заступање понуђача/подизвођача и оверена печатом.*

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.*

ОБРАЗАЦ 5.

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА – КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ**

На основу члана 77. став 4. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15) Понуђач даје следећу

ИЗЈАВУ О КАДРОВСКОМ КАПАЦИТЕТУ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да располажемо кадровским капацитетом захтеваним предметном јавном набавком JN/1000/0599/2017,односно да смо у могућности да ангажујемо (по основу радног односа или неког другог облика ангажовања ван радног односа, предвиђеног члановима 197-202 Закона о раду) следећа лица која ће бити ангажована ради извршења уговора:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Име и презиме запосленог** | **Врста и степен стручне спреме** | **Захтевани сертификати/лиценце** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:***

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава један или више чланова групе понуђача сваки у своје име, а у зависности од тога на који начин група понуђача испуњава тражени услов. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.*

ОБРАЗАЦ 6.

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

за јавну набавку услуга:

**Одржавање стабилног система дојаве пожарa,**

JN/1000/0599/2017

На основу члана 88. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15), члана 2. став 1. тачка 6) подтачка (3) и члана 15. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова (”Службени гласник РС” бр. 86/15), уз понуду прилажем

СТРУКТУРУ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

|  |  |
| --- | --- |
| трошкови прибављања средстава обезбеђења | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| Укупни трошкови без ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| Укупни трошкови са ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |

Структуру трошкова припреме понуде прилажем и тражим накнаду наведених трошкова уколико наручилац предметни поступак јавне набавке обустави из разлога који су на страни наручиоца , сходно члану 88. став 3. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомена:***

*-образац трошкова припреме понуде попуњавају само они понуђачи који су имали наведене трошкове и који траже да им их Наручилац надокнади у Законом прописаном случају*

*-остале трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова (члан 88. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15)*

*-уколико понуђач не попуни образац трошкова припреме понуде,Наручилац није дужан да му надокнади трошкове и у Законом прописаном случају*

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла.Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем овај образац потписује и оверава печатом понуђач.

-Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака

ПРИЛОГ 1

**СПОРАЗУМ УЧЕСНИКА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ**

На основу члана 81. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, 14/15, 68/15) саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке о :

|  |  |
| --- | --- |
| ПОДАТАК О | НАЗИВ И СЕДИШТЕ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА |
| 1. Члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем; |  |
| 2. Oпис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора: |  |
| 3.Друго: |  |

Потпис одговорног лица члана групе понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п.

Потпис одговорног лица члана групе понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п.

Датум:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРИЛОГ 2.

ЗАПИСНИК О ПРУЖЕНИМ УСЛУГАМА

Датум \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРУЖАЛАЦ УСЛУГА: КОРИСНИК УСЛУГА:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Назив правног лица) (Назив организационог дела ЈП ЕПС)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Адреса правног лица) (Адреса организационог дела ЈП ЕПС)

Број Наруџбенице/Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Број налога за набавку (НЗН): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место извршене услуге: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Објекат: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

А) ДЕТАЉНА СПЕЦИФИКАЦИЈА УСЛУГЕ:

Укупна вредност извршених услуга по спецификацији (без ПДВ)

ПРИЛОГ: НАЛОГ ЗА НАБАВКУ (садржи предмет, рок, количину, јед.мере, јед.цену без ПДВ, укупну цену без ПДВ, укупан износ без ПДВ) / Извештај о извршеним услугама

Предмет уговора (услуге) одговара траженим техничким карактеристикама.

□ ДА

□ НЕ

Предмет уговора нема видљивих оштећења

□ ДА

□ НЕ

Укупан број позиција из спецификације: Број улаза:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Навести позиције које имају евентуалне недостатке (попуњавати само у случају рекламације): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Друге напомене (достављени докази о квалитету – безбедносни лист на српском језику у складу са Правилником о садржају безбедносног листа (Службени гласник РС бр., 100/2011), декларација, атест / извештај о испитивању, лабораторијски налаз или упутство за употребу, манипулацију, одлагања, мере прве помоћи у случају расипања материје, начин транспорта и друго): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) Да су услуга(е) извршени у обиму, квалитету, уговореном року и сагласно уговору потврђују:

ПРУЖАЛАЦ: КОРИСНИК: ОВЕРА НАДЗОРНОГ ОРГАНА 2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Име и презиме) Руководилац пројекта/ (Име и презиме)

Одговорно лице по Решењу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Потпис) (Потпис)(Потпис и лиценцни печат)

1) у случају да се услуга односи на већи број МТ, уз Записник приложити посебну спецификацију по МТ

2) потписује и печатира Надзорни орган за услуге инвестиционих пројеката

**ПРИЛОГ 3**

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕˮ БЕОГРАД

Улица \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Број:

Место, датум:

Назив и адреса Пружаоца услуге

На основу члана 40. Закона о јавним набавкама („СЛ.гл.РС“, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) у складу са закљученим Оквирним споразумом бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. издаје се:

**Н а р у џ б е н и ц а**

Молимо Вас да нам у складу са Вашом прихваћеном понудом бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године пружите следеће услуге:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Рбр* | ***Позиција*** | ***Јед.***  ***мере*** | ***количина*** | ***Јед.***  ***цена без ПДВ***  ***дин.*** | ***Јед.***  ***цена са ПДВ***  ***дин.*** | ***Укупна цена без ПДВ***  ***дин.*** | ***Укупна цена са ПДВ***  ***дин*** |
| ***(1)*** | ***(2)*** | ***(3)*** | ***(4)*** | ***(5)*** | ***(6)*** | ***(7)*** | ***(8)*** |
| ***1.*** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I** | **УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара**  **(збир колоне бр. 7)** |  |
| **II** | **УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара** |  |
| **III** | **УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ**  **(ред. бр.I+ред.бр.II) динара** |  |

***КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ***

|  |
| --- |
| ***УСЛОВ НАРУЧИОЦА*** |
| ***РОК И НАЧИН ПЛАЋАЊА:***  *У складу са Оквирним споразумом* |
| ***РОК ИЗВРШЕЊА УСЛУГЕ:***   * *најдуже до ..... дана од дана пријема наруџбенице* |
| ***МЕСТО ИЗВРШЕЊА УСЛУГЕ:*** *локација ..............................\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(навести)* |

в.д. директoра ЈП ЕПС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Доставити:

-Наслову

-Лицу за праћење извршења Оквирног споразума

-Сектору за набавке и ком.пословање (оригинал)

-Економско-финансијском сектору (оригинал)

-Сектору за набавке и комерцијално пословање-План и анализа

-Сектор за правне послове

- Сектору за набавке и комерцијално пословање-Служба комерцијале

-Архива (оригинал)

8. МОДЕЛ OКВИРНОГ СПОРАЗУМА

*У складу са датим Моделом оквирног споразума и елементима најповољније понуде биће закључен Оквирни споразум. Понуђач дати Модел оквирног споразума потписује, оверава и доставља у понуди.*

**СТРАНЕ У ОКВИРНОМ СПОРАЗУМУ:**

1.Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица Балканска 13, матични број: 20053658, ПИБ 103920327, текући рачун 160-700-13, Banca Intesа, а.д. Београд, које заступа законски заступник Милорад Грчић, в.д. директора (у даљем тексту: Корисник услуге)

и

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_, ул. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, бр.\_\_\_\_, матични број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (као лидер у име и за рачун групе понуђача)(у даљем тексту: Пружалац услуге)

2а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, улица

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бр. \_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (члан групе понуђача или подизвођач)

2б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, улица

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бр. \_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (члан групе понуђача или подизвођач)

(у даљем тексту заједно названи: Стране)

закључиле су у Београду, дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_следећи:

**ОКВИРНИ СПОРАЗУМ О ПРУЖАЊУ УСЛУГА**

Стране сагласно констатују:

- да је Наручилац (у даљем тексту: Корисник услуге) у складу са Конкурсном документацијом а сагласно члану 32. и 40. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“, бр.124/2012,14/2015 и 68/2015) (даље: Закон) спровео отворени поступак јавне набавке ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем на период до две године ради набавке услуга и то: Одржавање стабилног система дојаве пожарa, бр. JN/1000/0059/2017;

-да је Позив за подношење понуда у вези предметне јавне набавке објављен на Порталу јавних набавки дана\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, као и на интернет страници Корисника услуге и на Порталу Службених гласила и база прописа;

-на основу Позива за подношење понуда објављеног на Порталу јавних набавки, Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа, и на интернет страници Корисника услуге, од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, Понуђач (у даљем тексту: Пружалац услуге) је доставио понуду број:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године (у даљем тексту: Понуда);

- да је Корисник услуге својом Одлуком о закључењу оквирног споразума бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_.\_\_.\_\_\_. године изабрао понуду Пружаоца услуге;

-да овај Оквирни споразум не представља обавезу Корисника услуге;

-да обавеза настаје пријемом Наруџбенице са битним елементима уговора, а на основу Оквирног споразума, од стране Пружаоца услуге.

**ПРЕДМЕТ ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

**Члан 1.**

Предмет овог Оквирног споразума о пружању услуга (у даљем тексту: Оквирни споразум) је утврђивање услова за издавање наруџбеница за извршење услуга: Одржавање стабилног система дојаве пожарa(у даљем тексту: Услуга).

Пружалац услуге се обавезује да за потребе Корисника услуге, по настанку истих, а на основу издатих наруџбеница изврши уговорене услуге из става 1. овог члана у уговореном року дефинисаном у наруџбеници, у свему према Конкурсној документацији за предметну јавну набавку, Понуди Пружаоца услуге број\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_године, Обрасцу структуре цене, Техничкој спецификацији који као Прилози, чине саставни део овог Оквирног споразума.

**Члан 2**.

Овај Оквирни споразум и његови прилози сачињени су на српском језику.

На овај Оквирни споразум примењују се закони Републике Србије. У случају спора меродавно је право Републике Србије.

**ВРЕДНОСТ ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

**Члан 3.**

Укупна вредност овог Оквирног споразума без обрачунатог ПДВ износи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(словима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) RSD, што представља процењену вредност јавне набавке.

Корисник услуга није у обавези да реализује целокупну вредност Оквирног споразума.

Стране су сагласне да је обим Услуга у Обрасцу структуре цене оквиран за време важења Оквирног споразума, те да су дозвољена одступања од оквирних количина, с тим да се укупна вредност Оквирног споразума не може премашити.

Коначна вредност пружених услуга утврдиће се применом јединичних цена на стварно извршени обим услуга, а по основу издатих Наруџбеница.

На цену Услуге из става 1. овог члана обрачунава се припадајући порез на додату вредност у складу са прописима Републике Србије.

Цена је фиксна односно не може се мењати за све време важења оквирног споразума.

У цену су урачунати сви трошкови везани за реализацију Услуге.

**НАЧИН И УСЛОВИ ИЗДАВАЊА НАРУЏБЕНИЦА**

**Члан 4.**

Након закључења Оквирног споразума, када настане потреба Корисника услуге за предметом овог Оквирног споразума, Корисник услуге ће упутити Пружаоцу услуге (поштом, мејлом) Наруџбеницу која садржи опис Услуга, обим, јединичне цене, место извршења, рок извршења, и друге услове, у складу са Оквирним споразумом.

**ИЗДАВАЊЕ РАЧУНА И ПЛАЋАЊЕ**

**Члан 5.**

Корисник услуге се обавезује да Пружаоцу услуге плати пружене Услуге на следећи начин:сукцесивно, након извршења сваке појединачне радњеи потписивања Записника о пруженим услугама од стране овлашћених представника Корисника услуге и Пружаоца услуге без примедби, у року до 45 (словима: четрдесетпет) дана од дана пријема исправног рачуна.

Пружалац услуге је сагласан да Корисник услуге обустави и плати порез на добит по одбитку на уговорену цену услуге ( која предстваља бруто вредност за обрачун пореза на добит по одбитку) .

Обрачун пружених услуга, вршиће се према јединичним ценама из Обрасца структуре цене оквирног споразума и количинама дефинисаним у конкретној наруџбеници.

Обрачун пружених услуга према свим укупно издатим појединачним наруџбеницама не сме бити већи од вредности на коју се закључује Оквирни споразум.

Износ на рачуну мора бити идентичан са износом на наруџбеници.

Уколико на основу једне наруџбенице Пружалац услуге изда више рачуна, збир њихових износа мора да буде идентичан са износом на наруџбеници.

Обавезе по Оквирном споразуму који се закључи на основу ове јавне набавке, ако се реализују у наредним годинама, Корисник услуге ће извршити у складу са усвојеним Годишњим планом пословања за наредне године.

Плаћање уговорене цене извршиће се у динарима, на рачун Пружаоца услуге бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ који се води код \_\_\_\_\_\_\_\_\_ банке.

Рачун на коме се обавезно наводи број оквирног споразума и број наруџбенице по којој су пружене услуге доставља се на адресу Техничког центра ЈП ЕПС и то:

* ЈП ЕПС, Технички центар Крагујевац, Ул. Слободе 7, Крагујевац
* ЈП ЕПС, Технички центар Краљево, Димитрија Туцовића 5, Краљево
* ЈП ЕПС, Технички центар Београд, Масарикова 1-3, Београд
* ЈП ЕПС, Технички центар Нови Сад, Булевар ослобођења 100, Нови Сад
* ЈП ЕПС, Технички центар Ниш, Булевар Зорана Ђинђића 46а, Ниш

са обавезним прилогом и то потписан Записник о пруженим услугама-без примедби и копија наруџбенице.

**РОК И МЕСТО ИЗВРШЕЊА УСЛУГЕ**

**Члан 6.**

Рок и место извршења услуга, извођења радова и испоруке опреме биће дефинисано у свакој појединачној Наруџбеници.

**ОБАВЕЗЕ КОРИСНИКА УСЛУГЕ И ПРУЖАОЦА УСЛУГЕ**

**Члан 7.**

Пружалац услуге се обавезује да:

- потврди пријем наруџбенице, изађе на терен и изврши предметне услуге према важећим законима и прописима за ову врсту услуге,

-Након извршене услуге сервисер ће попунити радни налог са подацима о извршеној услузи и замењеним резервним деловима, који ће потписати представник Пружаоца услуге – сервисер и представник Корисника услуге. Пружалац услуга води евиденцију прегледа и испитивања стабилног система за дојаву пожара у Контролној књизи, која се налази код Корисника услуге, и након пружених услуга, Пружалац услуге Контролну књигу враћа одговорном лицу Кориснику услуге.

- Након сваког извршеног прегледа и испитивања Пружалац услуге има обавезу да сачини Извештај о стручном налазу и да 2 (словима:два) примерка Извештаја достави Кориснику услугу у року од 7 (словима:седам) дана од дана извршеног испитивања.

- По пријему Извештаја о стручном налазу овлашћено лице Корисника услуге има обавезу да сачини Записник о пруженој услузи потписан од стране овлашћених представника Пружаоца услуге и Корисника услуге. Пружалац услуге је дужан да у најкраћем року отклони све евентуалне недостатке и примедбе које утврди одговорно лице Корисника услуге и док их не отклони сматраће се да услуга нијепружена, односно да рок пружања услуге није испоштован. Пружалац услуге преузима потпуну одговорност за квалитет извршене услуге на основу услова из оквирног споразума.

-Пружалац услуге се обавезује да за послове из члана 1. овог Оквирног споразума ангажује стручно оспособљена лица.

**КВАЛИТАТИВНИ И КВАНТИТАТИВНИ ПРИЈЕМ**

**Члан 8.**

Пружалац услуге се обавезује да предметне услуге изврши стручно и квалитетно у свему према нормативима и стандардима за ову врсту услуге**.**

Квантитативни и квалитативни пријем услуге врши се након извршења услуге и констатује се потписивањем Записника о пруженим услугама-без примедби.

Након извршене услуге, представник Пружаоца услуге и представници Корисника услуге ће сачинити Записник о пруженим услугама са подацима ообиму и квалитету извршених услуга, који ће потписати представник Пружаоца услуге и представник Корисника услуге.

**СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА**

**Члан 9.**

**Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла**

Пружалац услуге је дужан да у тренутку закључења Оквирног споразума, а најкасније у року од 10 (словима: десет) дана од дана обостраног потписивања Оквирног споразума од законских заступника уговорних страна,а пре извршења, као одложни услов из члана 74. став 2. Закона о облигационим односима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, „Сл.лист СРЈ“ бр. 31/93 и „Сл. лист СЦГ“ бр. 1/2003 – Уставна повеља), као средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла преда Кориснику услуге.

Пружалац услуге је дужан да Кориснику услуге достави неопозиву, безусловну (без права на приговор) и на први писани позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% вредности Оквирног споразума без ПДВ.

Банкарска гаранција мора трајати најмање 30 (словима: тридесет) календарских дана дуже од рока важења Оквирног споразума.

Корисник услуге ће уновчити дату банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да Пружалац услуге не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен Оквирним споразумом

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Сталне арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије.

У случају да Пружалац услуге поднесе банкарску гаранцију стране банке, Пружалац услуге може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг

**Члан 10**.

Достављање средстава финансијског обезбеђења из члана 9. представља одложни услов, тако да правно дејство овог Оквирног споразума не настаје док се одложни услов не испуни.

Уколико се средство финансијског обезбеђења не достави у остављеном року, сматраће се да је Пружалац услуге одбио да закључи Оквирни споразум.

**БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ**

**Члан 11.**

Пружалац услуге је дужан да све послове које обавља у циљу реализације овог Оквирног споразума, обавља поштујући прописе и ратификоване међународне конвенције о безбедности и здрављу на раду у Републици Србији. Пружалац услуге је дужан да поштује и акте које донесе Корисник услуге, односно Стране закључе из области безбедности и здравља на раду у складу са прописима, ради реализације овог Оквирног споразума.

Пружалац услуге је одговоран за предузимање свих мера безбедности и здравља на раду, које je полазећи од специфичности послова које су предмет овог Оквирног споразума, технологије рада и стеченог искуствa, неопходно спровести како би се заштитили запослени код Пружаоца услуге, трећа лица и имовина.

У случају било каквог кршења обавезе наведене у ставу 1. и 2. овог члана Корисник услуге може раскинути овај Оквирни споразум.

**Члан 12.**

Права и обавезе Страна у вези са безбедности и здрављем на раду дефинисане су у Прилогу о безбедности и здрављу на раду, који је саставни део овог Оквирног споразума.

**Члан 13.**

Пружалац услуге је дужан да колективно осигура своје запослене у случају повреде на раду, професионалних обољења и обољења у вези са радом.

**Члан 14.**

Пружалац услуге је дужан да Кориснику услуге и/или његовим запосленима надокнади штету која је настала због непридржавања прописаних мера безбедности и здравља на раду од стране Пружаоца услуге, односно његових запослених, као и других лица које ангажовао Пружалац услуге, ради обављања послова који су предмет овог Оквирног споразума.

Под штетом, у смислу става 1. овог члана, подразумева се нематеријална штета настала услед смрти или повреде запосленог код Корисника услуге, штета настала на имовини Корисника услуге, као и сви други трошкови и накнаде које је имао Пружалац услуге ради отклањања последица настале штете.

**Члан 15.**

Пружалац услуга је дужан да, у складу са законом, обустави пружање услуга на радном месту уколико је забрану рада на радном месту или забрану употребе средства за рад издало лице одређено, у складу са прописима, од стране Корисника услуга да спроводи контролу примене превентивних мера за безбедност и здравље на раду, док се не отклоне његове примедбе у вези са повредом безбедности и здравља на раду.

Пружалац услуга нема право на накнаду трошкова насталих због оправданог обустављања пружања услуга на начин утврђен у ставу 1. овог члана, нити може продужити рок за пружање услуга, због тога што су послови обустављени од стране лица одређеног, у складу са прописима, од стране Корисника услуга за спровођење контроле примене превентивних мера за безбеданост и здравље на раду.

**УГОВОРНА КАЗНА ЗБОГ КАШЊЕЊА У ИЗВРШЕЊУ**

**Члан 16.**

Уколико Пружалац услуга не испуни своје обавезе или не пружи услуге у уговореном року и на уговорени начин, из разлога за које је одговоран, и тиме занемари уредно извршење овог Оквирног споразума односно појединачно издате Наруџбенице, обавезан је да плати уговорну казну, обрачунату на вредност услуга које нису извршене.

Уговорна казна се обрачунава од првог дана од истека уговореног рока извршења из члана 6.овог Оквирног споразума и износи 0,5% од вредности неизвршених услуга по издатој наруџбеници дневно, а највише до 10% укупне вредности Наруџбенице, без пореза на додату вредност.

Плаћање пенала у складу са претходним ставом доспева у року од 10 (словима: десет) дана од дана издавања рачуна од стране Корисника услуга за уговорене пенале.

У случају закашњења са пружањем услуге дужег од 20 (словима:двадесет) дана, Корисник услуге има право да једнострано раскине овај Оквирни споразум и од Пружаоца усклуге захтева накнаду штете и измакле добити.

**ВИША СИЛА**

**Члан 17.**

Дејство више силе се сматра за случај који ослобађа од одговорности за извршавање свих или неких уговорених обавеза и за накнаду штете за делимично или потпуно неизвршење уговорених обавеза,за ону страну код које је наступио случај више силе, или обе стране када је код обе стране наступио случај више силе, а извршење обавеза које је онемогућено због дејства више силе, одлаже се за време њеног трајања.

Страна којој је извршавање уговорних обавеза онемогућено услед дејства више силе је у обавези да одмах, без одлагања, а најкасније у року од 48 (словима: четрдесетосам) часова, од часа наступања случаја више силе, писаним путем обавести другу страну о настанку више силе и њеном процењеном или очекиваном трајању, уз достављање доказа о постојању више силе.

За време трајања више силе свака страна сноси своје трошкове и ни један трошак, или губитак једне и/или обе стране, који је настао за време трајања више силе, или у вези дејства више силе, се не сматра штетом коју је обавезна да надокнади друга страна, ни за време трајања више силе, ни по њеном престанку.

Уколико деловање више силе траје дуже од 30 (словима: тридесет) календарских дана, стране ће се договорити о даљем поступању у извршавању одредаба овог Оквирног споразума –одлагању испуњења и о томе ће закључити анекс овог Оквирног споразума, или ће се договорити о раскиду овог Оквирног споразума, с тим да у случају раскида Оквирног споразумапо овом основу – ни једна од страна не стиче право на накнаду било какве штете.

**НАКНАДА ШТЕТЕ**

**Члан 18**.

Пружалац услуге је у складу са ЗОО одговоран за штету коју је претрпео Корисник услуге неиспуњењем, делимичним испуњењем или задоцњењем у испуњењу обавеза преузетих овим Оквирним споразумом.

Уколико Корисник услуге претрпи штету због чињења или нечињења Пружаоца услуге и уколико се Стране сагласе око основа и висине претрпљене штете, Пружалац услуге је сагласан да Кориснику услуге исту накнади, тако што Корисник услуге има право на наплату накнаде штете без посебног обавештења Пружаоца услуге уз издавање одговарајућег обрачуна са роком плаћања од 15 (словима: петнаест) дана од датума издавања истог.

Ниједна Страна неће бити одговорна за било какве посредне штете и/или за измаклу корист у било ком виду, које би биле изван оквира непосредних обичних штета, а које би могле да проистекну из или у вези са овим Оквирним споразумом, изузев уколико је у питању груба непажња или поступање изван професионалних стандарда за ову врсту услуга на страни Пружаоца услуге.

Наведена ограничавања/искључивања одговорности се не односе на одговорност било које Стране када се ради о кршењу обавеза у вези са чувањем пословних тајни.

**ЛИЦА ЗАДУЖЕНА ЗА ПРАЋЕЊЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

**Члан 19.**

Овлашћени представници за праћење реализације Оквирног споразума су:

За Корисника услуге:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

За Пружаоца услуге:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Именовани је дужан да врши следеће послове:

* праћење степена и динамике реализације Оквирног споразума и издатих наруџбеница;
* праћење датума истека наруџбенице и Оквирног споразума;
* праћење усаглашености уговорених и реализованих позиција и евентуалних одступања.

**РАСКИД ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

**Члан 20.**

Ако Пружалац услуге не испуни овај Оквирни споразум, или ако не буде квалитетно и у року испуњавао своје обавезе , или, упркос писмене опомене Корисника услуга крши одредбе овог Оквирног споразума, Корисник услуге има право да констатује непоштовање одредби Оквирног споразума и о томе достави Пружаоцу услуге писану опомену.

Ако Пружалац услуге не предузме мере за извршење овог Оквирног споразума, које се од њега захтевају, у року од 8 (словима: осам) дана по пријему писане опомене, Корисник услуге може у року од наредних 5 (словима: пет) дана да једнострано раскине овој Оквирни споразум по правилима о раскиду Оквирног споразума због неиспуњења.

У случају раскида овог Оквирног споразума, у смислу овог члана, стране ће измирити своје обавезе настале до дана раскида.

Уколико је до раскида Оквирног споразума дошло кривицом једне стране, друга страна има право на накнаду штете и измакле добити по општим правилима облигационог права.

**РЕШАВАЊЕ СПОРОВА**

**Члан 21.**

Сви неспоразуми који настану из овог Оквирног споразума и поводом њега Стране ће решити споразумно, а уколико у томе не успеју Стране су сагласне да сваки спор настао из овог Оквирног споразума буде коначно решен од стране стварно надлежног суда у Београду/ *Стална арбитража при Привредној комори Србије, уз примену њеног Правилника.*

У случају спора примењује се материјално и процесно право Републике Србије, а поступак се води на српском језику.

**ПОВЕРЉИВОСТ ИНФОРМАЦИЈА**

**Члан 22.**

Пружалац услуге је обавезан да чува поверљивост свих података и информација садржаних у документацији, извештајима, техничким подацима и обавештењима и да их користи искључиво у вези са реализацијом овог Оквирног споразума, а у складу са Уговором о чувању пословне тајне и поверљивих информација, који као Прилог 6. чини саставни део овог Оквирног споразума.

Информације, подаци и документација које је Корисник услуге доставио Пружаоцу услуге у извршавању предмета овог Оквирног споразума, Пружалац услуге не може стављати на располагање трећим лицима, без претходне писане сагласности Корисника услуге,осим у случајевима предвиђеним одговарајућим прописима.

**ВАЖНОСТ ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

**Члан 23.**

Оквирни споразум се сматра закљученим након потписивања од стране законских заступника Страна, а ступа на снагу када Пружалац услуге испуни одложни услов и достави у уговореном року средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла.

Оквирни споразум се закључује на период до две године, рачунајући од ступања Оквирног споразума на снагу, односно до реализације финансијских средстава из члана 3. овог Оквирног споразума

Обавезе по овом Оквирном споразуму које доспевају у наредним годинама, Корисник услуге ће реализовати највише до износа средстава која ће бити одобрена у Годишњем плану пословања за године у којима ће се плаћати уговорене обавезе.

**ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

**Члан 24.**

Стране у споразуму током трајања овог Оквирног спроразума  због промењених околности ближе одређених у члану 115. Закона, могу у писменој форми путем Анекса извршити измене и допуне овог Оквирног споразума.

Корисник услуге може да дозволи промену цене или других битних елемената Оквирног споразума из објективних разлога као што су: виша сила, измена важећих законских прописа, мере државних органа, околности које отежавају испуњење обавезе једне стране или се због њих не може остварити сврха овог Оквирног споразума.

**ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

**Члан 25.**

На односе страна, који нису уређени овим Оквирним споразумом, примењују се одговарајуће одредбе ЗОО и других закона, подзаконских аката, стандарда и техничких норматива Републике Србије – примењивих с обзиром на предмет овог Оквирног споразума.

**Члан 26.**

Неважење било које одредбе овог Оквирног споразума неће имати утицаја на важење осталих одредби Оквирног споразума, уколико битно не утиче на реализацију овог Оквирног споразума.

**Члан 27.**

Уколико у току трајања обавеза из овог Оквирног споразума дође до статусних промена код Страна, права и обавезе прелазе на одговарајућег правног следбеника.

Након закључења и ступања на правну снагу овог Оквирног споразума, Корисник услуге може да дозволи, а Пружалац услуге је обавезан да прихвати промену страна због статусних промена код Корисника услуге, у складу са Уговором о статусној промени.

**Члан 28.**

Пружалац услуге је дужан да без одлагања, а најкасније у року од 5 (словима: пет) дана од дана настанка промене у било којем од података у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, о насталој промени писмено обавести Корисника услуге и да је документује на прописан начин.

Стране су обавезне да једна другу без одлагања обавесте о свим променама које могу утицати на реализацију овог Оквирног споразума.

**Члан 29.**

Саставни део овог Оквирног споразума су и његови прилози, како следи:

Прилог 1 Конкурсна документација (на Порталу јавних набавки под шифром\_\_\_\_\_\_\_)

Прилог 2 Понуда бр.\_\_\_\_\_ од\_\_\_\_\_\_.год.

Прилог 3 Образац структуре цене

Прилог 4 Техничка спецификација

Прилог 5 Прилог о безбедности и здрављу на раду

Прилог 6 Уговор о чувању пословне тајне и поверљивих информација

Прилог 7 Споразум о заједничком наступању бр. \_\_\_\_\_од\_\_\_\_\_\_.год.

**Члан 30.**

Стране сагласно изјављују да су Оквирни споразум прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље.

**Члан 31.**

Овај Оквирни споразум је сачињен у 6 (словима: шест) истоветних примерака од којих свакој Уговорној страни припада по 3 (словима: три) идентична примерка.

**КОРИСНИК УСЛУГЕ ПРУЖАЛАЦ УСЛУГЕ**

Јавно предузеће назив

„Електропривреда Србије“ Београд

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Милорад Грчић име и презиме овлашћеног лица

в.д. директора функција

**Прилог о безбедности и здрављу на раду**

Оквирног споразума ................................................ бр. ............. од .........................године (даље:Прилог о БЗР)

1. Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица Балканска 13, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, Текући рачун 160-700-13 Banca Intesа ад Београд, које заступа законски заступник Милорад Грчић, в.д. директора (у даљем тексту: Корисник услуга)

и

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_, ул. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, бр.\_\_\_\_, матични број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (као лидер у име и за рачун групе понуђача)(у даљем тексту: Пружалац услуга)

2а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, улица

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бр. \_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (члан групе понуђача или подизвођач)

2б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, улица

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бр. \_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (члан групе понуђача или подизвођач)

2в)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, улица

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бр. \_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (члан групе понуђача или подизвођач)

2г)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, улица

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бр. \_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (члан групе понуђача или подизвођач)

За потребе овог Прилога о БЗР заједно названи: Стране

**Уводне одредбе**

Стране сагласно констатују да су посебно посвећене реализацији циљева безбедности и здравља на раду својих запослених и других лица који учествују у реализацији Оквирног споразума, као и свих других лица на чије здравље и безбедност могу да утичу услуге које су предмет Оквирног споразума.

Стране су сагласне:

i. Да је Пословна политика Корисника услуга спровођење и унапређење безбедности и здравља на раду запослених и свих других лица која учествују у радним процесима Корисника услуга, као и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања настанка повреда на раду и професионалних болести и доследно спровођење Закона о безбедности и здравља на раду ("Сл. гласник РС", бр. 101/2005 и 91/2015), (даље: Закон) као и других прописа Републике Србије и посебних аката Корисника услуга, која регулишу ову материју.

ii. Да Корисник услуга захтева од Пружаоца услуга, да се приликом пружања услуга који су предмет овог Оквирног споразума, доследно придржава Пословне политике Корисника услуга у вези са спровођењем и унапређењем безбедности и здравља на раду запослених и свих других лица која учествују у радним процесима Корисника услуга као и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања настанка повреда на раду и професионалних болести и доследно спровођење Закона о , као и других прописа Републике Србије и посебних аката Корисника услуга, која регулишу ову материју, а све у циљу отклањања или смањења на најмањи могући ниво ризика од настанка повреда на раду или професионалних болести.

iii. Да Пружалац услуга прихвата захтеве Корисника услуга из тачке ii става другог Уводних одредби.

1. Предмет овог Прилога о БЗР је дефинисање права Корисника услуга и права и обавеза Пружаоца услуга, као и његових запослених и других лица која ангажује приликом пружања услуга које су предмет Оквирног споразума, а у вези безбедности и здравља на раду (у даљем тексту: БЗР).

2. Пружалац услуга, његови запослени и сва друга лица која ангажује, дужни су да у току припрема за пружање услуга и који су предмет Оквирног споразума, у току трајања уговорних обавеза, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року, поступају у свему у складу са Законом као и осталим прописима у Републици Србији који регулишу ову материју и интерним актима Корисника услуга.

3. Пружалац услуга, дужан је да обезбеди рад на радним местима на којима су спроведене мере за безбедан и здрав рад, односно да обезбеди да радни процес, радна околина, средства за рад и средства и опрема за личну заштиту на раду буду прилагођени и обезбеђени тако да не угрожавају безбедност и здравље запослених и свих других лица која ангажује за пружање услуга који су предмет Оквирног споразума, суседних објеката, пролазника или учесника у саобраћају.

4. Пружалац услуга, дужан је да обавести запослене и друга лица која ангажује приликом пружања услуга које су предмет Оквирног споразума о обавезама из овог Прилога о БЗР (подизвођаче, кооперанте, повезана лица).

5. Пружалац услуга, његови запослени и сва друга лица која ангажује, дужни су да се у току припрема за пружање услуга, које су предмет Оквирног споразума, у току трајања уговорених обавеза, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року, придржавају свих правила, интерних стандарда, процедура, упутстава и инструкција о БЗР које важе код Корисника услуга, а посебно су дужни да се придржавају следећих правила:

5.1. забрањено је избегавање примене и/или ометање спровођења мера БЗР;

5.2. обавезно је поштовање правила коришћења средстава и опреме за личну заштиту на раду;

5.3. процедуре Корисника услуга за спровођење система контроле приступа и дозвола за рад увек морају да буду испоштоване;

5.4. процедуре за изолацију и закључавање извора енергије и радних флуида увек морају да буду испоштоване;

5.5. најстроже је забрањен улазак, боравак или рад, на територији и у просторијама Корисника услуга, под утицајем алкохола или других психоактивних супстанци;

5.6. забрањено је уношење оружја унутар локација Корисника услуга, као и неовлашћено фотографисање;

5.7. обавезно је придржавање правила и сигнализације безбедности у саобраћају.

6. Пружалац услуга је искључиво одговоран за безбедност и здравље својих запослених и свих других лица која ангажује приликом пружања услуга које су предмет Оквирног споразума.

У случају непоштовања правила БЗР, Корисник услуга неће сносити никакву одговорност нити исплатити накнаде/трошкове Пружаоцу услуга по питању повреда на раду, односно оштећења средстава за рад.

7. Пружалац услуга дужан је да о свом трошку обезбеди квалификовану радну снагу за коју има доказ о спроведеним обавезним лекарским прегледима и завршеним обукама у складу са Законом као и прописима који регулишу БЗР у Републици Србији и која ће бити опремљена одговарајућим средствима и опремом за личну заштиту на раду за пружање услуга који су предмет Оквирног споразума, а све у складу са прописима у Републици Србији који регулишу ову материју и интерним актима Корисника услуга.

8. Пружалац услуга, дужан је да о свом трошку обезбеди све потребне прегледе и испитивања, односно стручне налазе, извештаје, атесте и дозволе за средства за рад која ће бити коришћена за пружање услуга који су предмет Оквирног споразума, а све у складу са прописима у Републици Србији који регулишу ову материју и интерним актима Корисника услуга.

Уколико Корисник услуга утврди да средства за рад немају потребне стручне налазе и/или извештаје и/или атесте и/или дозволе о извршеним прегледима и испитивањима, уношење истих средстава за рад на локацију Корисника услуга неће бити дозвољено.

9. Пружалац услуга дужан је да Кориснику услуга најкасније 3 (словима:три) дана пре датума почетка пружања услуга, достави:

9.1. списак лица са њиховим својеручно потписаним изјавама на околност да су упознати са обавезама у складу са тачком 4. овог Прилога о БЗР,

9.2. списак средстава за рад која ће бити ангажована за пружање услуга, и

9.3. податке о лицу за БЗР код Пружаоца услуга .

Уз списак лица из става 9.1. ове тачке, Пружалац услуга је дужан да достави доказе о:

9.1.1. извршеном оспособљавању запослених за безбедан и здрав рад,

9.1.2. извршеним лекарским прегледима запослених,

9.1.3. извршеним прегледима и испитивањима опреме за рад и

9.1.4. коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду.

10. Корисник услуга има право да врши контролу примене превентивних мера за безбедан и здрав рад приликом пружања услуга који су предмет Оквирног споразума.

Пружалац услуга, дужан је да лицу одређеном од стране Корисника услуга омогући перманенто могућност за спровођење контроле примене превентивних мера за безбедан и здрав рад.

Корисник муслуга има право да у случајевима непосредне опасности по живот и здравље запослених и/или других лица која је наступила услед извршења Оквирног споразума, наложи заустављање даљег пружања услуга, док се не отклоне уочени недостаци и о томе одмах обавести Пружалац услуга као и надлежну инспекцијску службу.

Пружалац услуга се обавезује да поступи по налогу Корисника услуга из става 3. ове тачке.

11. Стране су дужне дау случају да у току реализације Оквирног споразума дeлe рaдни прoстoр, сaрaђуjу у примeни прoписaних мeрa зa бeзбeднoст и здрaвљe зaпoслeних.

Стране су дужне да, у случају из стaвa 1. тачке 11. овог Прилога о БЗР, узимajући у oбзир прирoду пoслoвa кoje oбaвљajу, кooрдинирajу aктивнoсти у вeзи сa примeнoм мeрa зa oтклaњaњe ризикa oд пoврeђивaњa, oднoснo oштeћeњa здрaвљa зaпoслeних, кao и дa промптно oбaвeштaвajу једна другу и свoje зaпoслeнe и/или прeдстaвникe зaпoслeних o тим ризицимa и мeрaмa зa њихoвo oтклaњaњe.

Нaчин oствaривaњa сaрaдњe из ст. 1. и 2. oве тачке утврђуjе се спoрaзумoм.

Спoрaзумoм у писменој форми, из стaвa 3. oве тачке, из реда запослених код Корисника услуга oдрeђуje сe лицe зa кooрдинaциjу спрoвoђeњa зajeдничких мeрa кojимa сe oбeзбeђуje бeзбeднoст и здрaвљe свих зaпoслeних.

12. Пружалац услуга, дужан је да благовремено извештава Корисника услуга о свим догађајима из области БЗР који су настали приликом пружања услуга, који су предмет Оквирног споразума, а нарочито о свим опасностима, опасним појавама и ризицима.

13. Пружалац услуга, дужан је да Кориснику услуга достави копију Извештаја о повреди на раду који је издао за сваког свог запосленог и других лица која ангажује приликом пружања услуга које су предмет Оквирног споразума а који се повредио приликом пружања услуга који су предмет Оквирног споразума и то у року од 24 (словима: двадесетчетири) часа од сачињавања Извештаја о повреди на раду.

14. Овај Прилог о БЗР је сачињен у 6 (словима: шест) истоветних примерака од којих свака Страна задржава по 3 (словима: три) примерка

**МОДЕЛ УГОВОРА**

**о чувању пословне тајне и поверљивих информација**

Закључен између:

1. Јавног предузећа „Електропривреда Србије“, Београд, Улица царице Милице бр. 2, матични број: 20053658, ПИБ 103920327, бр.тек.рачуна: 160-700-13 Banka Intesa ад Београд, које заступа Милорад Грчић, в.д. директора (у даљем тексту: Корисник услуге),
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, бр.тек.рачуна: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (у даљем тексту Пружалац услуге), чланови групе /подизвођачи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

заједнички назив Стране.

**Члан 1.**

Стране су сагласне да у вези са јавном набавком услуга Одржавање стабилног система дојаве пожарa, бр. JN/1000/0059/2017(у даљем тексту: Услуга), омогуће приступ и размену података који чине пословну тајну, као и података о личности, те да штите њихову поверљивост на начин и под условима утврђеним овим Уговором, законом и интерним актима страна.

Овај Уговор представља прилог Оквирном споразуму број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_. године.

**Члан 2.**

Стране су сaгласне да термини који се користе, односно проистичу из овог уговорног односа имају следеће значење:

Пословна тајна је било која информација која има комерцијалну вредност зато што није опште позната нити је доступна трећим лицима која би њеним коришћењем или саопштавањем могла остварити економску корист, и која је од стране њеног држаоца заштићена одговарајућим мерама у складу са законом, пословном логиком, уговорним обавезама или одговарајућим стандардима у циљу очувања њене тајности, а чије би саопштавање трећем лицу могло нанети штету држаоцу пословне тајне;

Држалац пословне тајне – лице које на основу закона контролише коришћење пословне тајне;

Носачи информација – су материјални и електронски медији, глас-говор, сигнали, физичко поље и информационе базе података у којима је садржана или преко које се преноси Пословна тајна;

Ознаке степена тајности – реквизити (ознаке и описи), који сведоче о поверљивости података садржаних на носачу информација, а који се стављају на сам носач и (или) на његову пратећу документацију;

Давалац – Страна која је Држалац пословне тајне, која Примаоцу уступа податке који представљају пословну тајну;

Прималац – Страна која од Даваоца прима податке који представљају пословну тајну, те пријемом истих постаје Држалац пословне тајне;

Податак о личности је свака информација која се односи на физичко лице, без обзира на облик у коме је изражена и на носач информације (папир, трака, филм, електронски медиј и сл.), по чијем налогу, у чије име, односно за чији рачун је информација похрањена, датум настанка информације, место похрањивања информације, начин сазнавања информације (непосредно, путем слушања, гледања и сл, односно посредно, путем увида у документ у којем је информација садржана и сл.), или без обзира на друго својство информације;

Физичко лице је човек на кога се односи податак, чији је идентитет одређен или одредив на основу личног имена, јединственог матичног броја грађана, адресног кода или другог обележја његовог физичког, психолошког, духовног, економског, културног или друштвеног идентитета.

**Члан 3.**

Пословна тајна и поверљиве информације се односе на: стручна знања, иновације, истраживања, технике, процеси, програмe, графиконe, изворнe документe, софтверe, производнe плановe, пословнe плановe, пројектe, пословне прилике, све информације писмено означене као „пословна тајна“ или „поверљиво“, информације која, под било којим околностима, могу да се тумаче као пословна тајна или поверљиве информације, услове и околности свих преговора и сваког уговора између Корисника услуге и Пружаоца услуге.

Свака страна признаје да је пословна тајна или поверљива информација друге стране од суштинске вредности другој страни, чија би вредност била умањена ако би таква информација доспела до треће стране.

Свака страна ће приликом обраде поверљивих информација које се тичу података о личности, а у вези са Пословним активностима поступати у складу са важећим Законом о заштити података о личности у Републици Србији.

Осим ако изричито није другачије уређено,

• ниједна страна неће користити пословну тајну или поверљиве информације друге стране,

• неће одавати ове информације трећој страни, осим запосленима и саветницима сваке стране којима су такве информације потребне (и подлежу ограниченој употреби и ограничењима одавања која су бар толико рестриктивна као и она писмено извршавана од стране запослених и саветника); и

• ће се трудити у истој мери да заштити пословну тајну и/или поверљиве информације друге стране као што чува и своји пословну тајну и/или поверљиве информације истог значаја, али ни у ком случају мање него што је разумно.

**Члан 4.**

Прималац преузима на себе обавезу да штити пословну тајну Даваоца у истој мери као и сопствену, као и да предузме све економски оправдане превентивне мере у циљу очувања поверљивости примљене пословне тајне

Прималац се обавезује да чува пословну тајну Даваоца коју сазна или прими преко било ког носача информација, да не врши продају, размену, објављивање, односно достављање пословне тајне Даваоца трећим лицима на било који начин, без предходне писане сагласности Даваоца.

Обавеза из претходног става не постоји у случајевима:

а) када се од Примаоца захтева потпуно или делимично достављање пословне тајне Даваоца надлежним органима власти, у складу са важећим налогом или захтевом сваког суда, управне агенције или било ког владиног тела упоредиве надлежности, под условом да страна која одаје Даваоца писмено обавести пре таквог одавања, да би омогућио Даваоцу да се успротиви таквом налогу или захтеву;

б) кад Прималац доставља пословну тајну Даваоца својим запосленима и другим овлашћеним лицима ради испуњавања обавеза Примаоца према Даваоцу, уз услов да Прималац остане одговоран за поштовање одредаба овог Уговора;

в) кад Прималац доставља пословну тајну Даваоца правним лицима која се сматрају његовим повезаним друштвима, са тим да Прималац преузима пуну одговорност за поступање наведених правних лица са добијеним податком у складу са обавезама Примаоца из овог Уговора

г) кад Прималац доставља пословну тајну Даваоца Примаочевим правним или финансијским саветницима који су у обавези да чувају тајност таквог Примаоца.

Поред тога горе наведене обавезе и ограничења се не односе на информације које Давалац даје Примаоцу, тако да Прималац може да документује да је:

• то било познато Примаоцу у време одавања,

• дошло до јавности, али не кривицом Примаоца,

• то примљено правним путем без ограничења употребе од треће стране која је овлашћена да ода,

• то независно развијено од стране Примаоца без приступа или коришћења пословне тајне и/или поверљивих информација власника; или

• је писмено одобрено да се објави од стране Даваоца.

**Члан 5.**

Стране се обавезују да ће пословну тајну, када се она размењује преко незаштићених веза (факс, интернет и слично), размењивати само уз примену узајамно прихватљивих метода криптовања, комбинованих са одговарајућим поступцима који заједно обезбеђују очување поверљивости података.

**Члан 6.**

Свака од Страна је обавезна да одреди:

• име и презиме лица задужених за размену пословне тајне (у даљем тексту: Задужено лице),

• поштанску адресу за размену докумената у папирном облику, кад се подаци размењују у папирном облику

• е-маил адресу за размену електронских докумената, кад се подаци достављају коришћењем интернет-а

• и да о томе обавести другу Страну, писаним документом који је потписан од стране овлашћеног заступника Стране која шаље информацију.

Размена података који представљају пословну тајну не може почети пре испуњења обавеза из претходног става.

Сва обавештења, захтеви и друга преписка у току трајања овог Уговора, као и преписка у случају судског спора између Страна, врши се у писаној форми, и то: препорученом поштом са повратницом или директном доставом на адресу стране или путем електронске поште на контакте који су утврђени у складу са ставом 1. овог члана.

**Члан 7.**

Уколико је примопредаја обављена коришћењем електронске поште, Прималац је обавезан да одмах након пријема поруке са приложеном пословном тајном, пошаље поруку са потврдом да је порука примљена.

Уколико Задужено лице Даваоца не прими потврду о пријему поруке са приложеном пословном тајном у року од два радна дана, рачунајући у овај рок и дан када је порука послата, обавезна је да обустави даље слање података, и да покрене поступак за откривање разлога кашњења у достављању информације да је порука са приложеном пословном тајном примљена.

Слање података се може наставити кад и уколико се покаже да тајност података није нарушена, као и да нису нарушене одредбе овог Уговора.

**Члан 8.**

Достављање пословне тајне Примаоцу, у штампаној форми или електронским путем, врши се уз следећу напомену: „Информације које се налазе у овом документу представљају пословну тајну \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Документ или његови делови се не могу копирати, репродуковати или уступити без претходне сагласности „\_\_\_\_\_\_\_\_\_“.

Приликом достављања пословне тајне у складу са претходним ставом, на празне линије текста напомене из претходног става, уноси се назив Стране која је Давалац пословне тајне.

Материјални и електронски медији у којима, или на којима, се налази пословна тајна морају да садрже следеће ознаке степена тајности:

За Корисника услуге:

Пословна тајна

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд

Улица Балканска 13. Београд

или:

Поверљиво

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд

Улица Балканска 13. Београд

За Пружаоца услуге:

Пословна тајна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

или:

Поверљиво

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уколико се ради о усменом достављању информација, информације ће се сматрати пословном тајном Даваоца уколико је то назначено приликом усменог достављања и уколико је о томе у року од 3 (словима: три) радна дана од дана усменог достављања, Примаоцу достављена напомена у писаној форми (у штампаној форми или електронским путем).

**Члан 9.**

Обавезе из овог уговора односе се и на пословну тајну којој су стране имале приступ или су је размениле до тренутка закључења овог Уговора.

Обавезе из овог Уговора односе се и на податке Даваоца које представљају пословну тајну у смислу овог Уговора, а којима je Прималац имао приступ или је до њих дошао случајно током реализације Пословних активности из члана 1. овог Уговора.

**Члан 10.**

Давалац остаје власник достављених података који представљају пословну тајну. Давалац има право да, у било ком моменту, захтева од Примаоца повраћај оригиналних Носача информација који садрже пословну тајну Даваоца.

Најкасније у року од 30 (словима:тридесет дана од дана пријема таквог захтева, Прималац је у обавези да врати све примљене Носаче информација који садрже пословну тајну Даваоца и уништити све копије и репродукције тих података (у било ком облику, укључујући, али не ограничавајући се на електронске медије) које су у поседу Примаоца и/ или у поседу лица којима су исти предати у складу са одредбама овог Уговора.

**Члан 11.**

Уколико у току трајања обавеза из овог Уговора, дође до статусних промена код уговорних Страна, права и обавезе прелазе на одговарајућег правног следбеника (следбенике). У случају евентуалне ликвидације Примаоца, Прималац је дужан да до окончања ликвидационог поступка обезбеди повраћај Даваоцу свих оригинала и уништавање свих примерака и облика копија примљених Носача информација.

**Члан 12.**

Прималац сноси одговорност за сваку и сву штету коју претрпи Давалац услед кршења одредби овог Уговора, као и услед евентуалног откривања пословне тајне Даваоца од стране трећег лица коме је Прималац доставио пословну тајну Даваоца.

Прималац признаје да пословна тајна и/или поверљиве информације Даваоца садрже вредне податке Даваоца и да ће свака материјална повреда овог уговора изазивати последице које су дефинисане законом.

Прималац изричито изјављује да Поверљиве информације неће користити директно или индиректно у комерцијалне сврхе ради израде било ког производа или пружања услуга или користити Поверљиве информације на било који други начин који није предвиђен Основним уговором и овим уговором.

**Члан 13.**

Стране ће настојати да све евентуалне спорове настале из, у вези са, или услед кршењa одредби овог Уговора, регулишу споразумно. Уколико се споразум не постигне, уговара се стварна надлежност суда у Београду(Сталне арбитраже при Привредној комори Србије са местом арбитраже у Београду, уз примену њеног Правилника)*[напомена: коначан текст у Уговору зависи од тога да ли је изабран домаћи или страни Пружаоца услуге)*

**Члан 14.**

Евентуалне измене и допуне овог Уговора на снази су само у случају да су састављене у писаној форми и потписане на прописани начин од стране законских заступника сваке од Страна.

**Члан 15.**

На све што није регулисано одредбама овог Уговора, примениће се одредбе ЗОО и позитивноправних прописа Републике Србије применљивих, с обзиром на предмет Уговора.

**Члан 16.**

Овај Уговор се сматра закљученим на дан када су га потписали законски заступници обе Стране, а ако га законски заступници нису потписали на исти дан, Уговор се сматра закљученим на дан другог потписа по временском редоследу.

Обавезе према очувању поверљивости пословне тајне и поверљивих информација које су претходно дефинисане важе трајно.

**Члан 17.**

Овај Уговор је потписан у 6 (словима: шест) истоветних примерака од којих свака Уговорна страна задржава по 3 (словима: три) идентична примерка Уговора.

Стране сагласно изјављују да су Уговор прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље.

КОРИСНИК УСЛУГЕ ПРУЖАЛАЦ УСЛУГЕ

Јавно предузеће назив

„Електропривреда Србије“ Београд

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Милорад Грчић име и презиме овлашћеног лица

в.д. директора функција