

НАРУЧИЛАЦ

**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД**

**Улица царице Милице 2**

**-Пречишћен текст-**

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

**ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ ДОБАРА: НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ**

**- У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ -**

**ЈАВНА НАБАВКА ЈНО/1000/0012/2017**

(број 12.01.164245/15-18 oд 30.04.2018. године)

Београд, Aприл 2018. године

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/12, 14/15 и 68/15, у даљем тексту Закон), члана 2. 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 12.01.666425/2-17 oд 29.12.2017. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број број 12.01.666425/3-17 oд 29.12.2017. године припремљена је:

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**за јавну набавку добара бр ЈНО/1000/0012/2017**

Садржај конкурсне документације:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Општи подаци о јавној набавци |
| 2. | Подаци о предмету набавке |
| 3. | Спецификација добара |
| 4. | Услови за учешће у поступку ЈН и упутство како се доказује испуњеност услова |
| 5. | Критеријум за доделу уговора |
| 6. | Упутство понуђачима како да сачине понуду |
| 7. | Обрасци |
| 8. | Прилози |
| 9. | Модел уговора |

Укупан број страна документације: 197

# ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

|  |  |
| --- | --- |
| Назив и адреса Наручиоца | Јавно предузеће  „Електропривреда Србије“ Београд  Улица царице Милице бр. 2  11 000 Београд |
| Интернет страница Наручиоца | [www.eps.rs](http://www.djerdap.rs) |
| Врста поступка | Отворени поступак |
| Предмет јавне набавке | Набавка добара: Набавка ИКТ опреме |
| Опис сваке партије | Jавна набавка је обликована по партијама:  Партија 1 – Рачунари, монитори, лаптови  Партија 2 – Штампачи, скенери, МФ апарати и остала периферна рачунарска опрема  Партија 3 – Сервери  Партија 4– Сториџи  Партија 5 – Телекомуникациона опрема (рутери и свичеви)  Партија 6 – Активна комуникациона опрема  Партија 7 –Надоградња сервера  Партија 8 – Надоградња сториџа  Партија 9 – Надоградња мрежне опреме  Партија 10 –Машина за ковертирање  Партија 11 – Штампач за масовну штампу А3 формата  Партија 12-Линијско-матрични штампач  Партија 13-Уређај за двострану штампу картица са 5 колор рибона  Партија 14-Штампач за бар-кодове-термални |
| Циљ поступка | Закључење Уговора о јавној набавци |
| Контакт | Милош Жарковић  [milos.zarkovic@eps.rs](mailto:milos.zarkovic@eps.rs) |

# ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

**Опис предмета јавне набавке**: НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ

**Назив и ознака из општег речника набавке**: Рачунарски сервери – 48822000; Набавка ИКТ опреме– 30230000, Мрежна инфраструктура - 32424000, Штампачи – 30232100 , скенери за рачунаре – 30216110, монитори – 33195100, комуникациона опрема – 32570000, сервери датотека – 48823000, батерије за УПС уређаје – 31422000, резервни делови за рачунарску опрему – 30237000 Делови, прибор и материјал за рачунаре – 30237000, firewall уређај - 32413100

Детаљани подаци о предмету набавке наведени су у Спецификацији добара (поглавље 3. Конкурсне документације)

1. **TEХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

**ПАРТИЈА 1-** Рачунари, монитори, лаптови

|  |
| --- |
| **1750 kom – PC tip 1 – са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Format kućišta: Tower Form Factor, uspravno kućište |
| Procesor: 2MB Smart keša, 2 jezgra, 2 niti, bazična frekvencija 2.9 GHz |
| Čipset: Intel B250 ili odgovarajući |
| Memorija: 4 GB DDR4, proširivost 32GB |
| Prostor za skladištenje podataka: 500GB HDD, 2 slobodna ležišta za HDD 2.5" ili 3.5" |
| Grafička karta: Integrisana |
| Optički uređaj: Bez |
| Mrežni adapter: Integrisani LAN 10/100/1000 Mbit/s |
| Integrisani interfejsi: 4 x USB, 1x RJ-45, 2 x digitalni video izlaz (mogućnost reprodukcije na 2 nezavisna monitora), audio ulaz/izlaz |
| Slotovi za proširenje: 1 x PCI-Express x16, 3 x PCI-Express x1 |
| Napajanje: 240W 220V/50Hz |
| Periferni uređaji: Tastatura i miš od istog proizvođača kao računar |
| Bezbednost: Integrisani Trusted Platform Module 2.0, senzor za detektovanje neovlašćenog otvaranja kućišta |
| Operativni sistem: Windows 10 Pro |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |
| Usklađenost sa standardima: EnergyStar, EPEAT. Potrebno je da se ponuđeni model nalazi izlistan na sledećim internet adresama: www.eu-energystar.org i www.epeat.net |

|  |
| --- |
| **600 kom – PC tip 2 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Kućište: Small Form Factor, položeno kućište sa mogućnošću postavljanja uspravno |
| Procesor: 3MB Smart keša, 2 jezgra, 4 niti, bazična frekvencija 3.9 GHz |
| Čipset: Intel H270 ili odgovarajući |
| Memorija: 8 GB DDR4, proširivost 32GB |
| Prostor za skladištenje podataka: 1TB HDD, 1 slobodno ležište za HDD od 2.5" ili 3.5" disk |
| Grafička karta: Odvojena, 2GB |
| Optički uređaj: Bez |
| Mrežni adapter: Integrisani LAN 10/100/1000 Mbit/s |
| Integrisani interfejsi: 4 x USB, 1x RJ-45, 2 x digitalni video izlaz (mogućnost reprodukcije na 2 nezavisna monitora), 1 x eSATA, audio ulaz/izlaz |
| Slotovi za proširenje: 1 x PCI-Express x16, 2 x PCI-Express x1 |
| Napajanje: 280W, 220V/50Hz |
| Periferni uređaji: Tastatura i miš od istog proizvođača kao računar |
| Bezbednost: Integrisani Trusted Platform Module 2.0, uključivanje/isključivanje USB portova kroz BIOS, senzor za detektovanje neovlašćenog otvaranja kućišta, bezbedonosni softver za nepovratno brisanje hard diska ili SSD-a integrisan u FIRMWARE-u računara |
| Operativni sistem: Windows 10 Pro |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |
| Usklađenost sa standardima: EnergyStar, EPEAT. Potrebno je da se ponuđeni model nalazi izlistan na sledećim internet adresama: www.eu-energystar.org i www.epeat.net |

|  |
| --- |
| **100 kom – PC tip 3 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Format kućišta: Tower Form Factor, uspravno kućište |
| Procesor: 8MB Smart keša, 4 jezgra, 4 niti, bazična frekvencija 3.0 GHz |
| Čipset: Intel C236 ili odgovarajući |
| Memorija: 16 GB DDR4, proširivost 64 GB |
| Prostor za skladištenje podataka: 256 GB SSD, potrebno je da računar poseduje još 2 slobodna ležišta za HDD od 2.5" ili 3.5" |
| Grafička karta: Odvojena, 2GB |
| Optički uređaj: Bez |
| Mrežni adapter: Integrisani LAN 10/100/1000 Mbit/s, usklađenost sa: 802.1as/1588, 802.1p, 802.1Q, 802.3, 802.3ab, 802.3az, 802.3i, 802.3u, 802.3z |
| Integrisani portovi: 4 x USB, 1 x RJ-45, 3 x digitalni video izlaz (mogućnost reprodukcije na 3 nezavisna monitora), 1 x eSATA, audio ulaz/izlaz |
| Slotovi za proširenja: 1 x PCI-Express x16, 3 x PCI-Express x1, 1 x PCI Legacy slot |
| Napajanje: 400W sa aktivnom popravkom faktora snage, 220V/50Hz |
| Periferni uređaji: Tastatura i miš od istog proizvođača kao računar |
| Bezbednost: Integrisani Trusted Platform Module 2.0, uključivanje/isključivanje USB portova kroz BIOS, senzor za detektovanje neovlašćenog otvaranja kućišta |
| Operativni sistem: Windows 10 Pro |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |
| Usklađenost sa standardima: EnergyStar, EPEAT. Potrebno je da se ponuđeni model nalazi izlistan na sledećim internet adresama: www.eu-energystar.org i www.epeat.net |

|  |
| --- |
| **400 kom – Notebook tip 1 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Ekran: 15.6", LED backlit, antiglare ekran, 1920 x 1080 pixels, 220 cd/m^2 |
| Procesor: 3MB Smart keša, 2 jezgra, 4 niti, bazična frekvencija 2.7 GHz |
| Memorija: 8 GB DDR4, proširivost 16 GB |
| Prostor za skladištenje podataka: 256 GB SSD |
| Grafička karta: Integrisana |
| Optički uređaj: Bez |
| Mrežni adapter: Integrisani LAN 10/100/1000 Mbit/s |
| Bežične komunikacije: 802.11 ac, Bluetooth |
| Integrisani portovi: 2 x USB 3 (1 sa always-on funkcionalnošću), 1 x USB Type-C, 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x RJ-45, 1 x audio konektor |
| Ostalo: Stereo zvučnici, mikrofon |
| Kamera: Web HD sa fabrički integrisanim poklopcem |
| Tastatura: Otporna na prolivanje tečnosti |
| Bezbednost: Integrisani Trusted Platform Module 2.0, integrisani čitač otiska prsta |
| Baterija: 2 ćelije, 30 Wh, adapter maksimalno 45 W |
| Težina: Maksimalno 1.9 kg |
| Dodatno: Torba i miš od istog proizvođača kao računar |
| Operativni sistem: Windows 10 Pro |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |
| Usklađenost sa standardima: EnergyStar. Potrebno je da se ponuđeni model nalazi izlistan na sledećoj internet adresi: www.eu-energystar.org |

|  |
| --- |
| **250 kom – Notebook tip 2- са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Ekran: 15.6", LED backlit, antiglare ekran, 1366 x 768 pixels, 220 cd/m^2 |
| Procesor: 6MB Smart keša, 4 jezgra, 4 niti, bazična frekvencija 2.8 GHz |
| Memorija: 8 GB DDR4, proširivost 32 GB |
| Prostor za skladištenje podataka: 256 GB SSD |
| Grafička karta: Integrisana |
| Optički uređaj: Bez |
| Mrežni adapter: Integrisani LAN 10/100/1000 Mbit/s |
| Bežične komunikacije: 802.11 ac, Bluetooth |
| Integrisani portovi: 2 x USB 3 (1 sa always-on funkcionalnošću), 1 x USB Type-C, 1 x RS-232, 1 x DisplayPort, 1 x VGA, 1 x RJ-45, 1 x audio konektor |
| Ostalo: Stereo zvučnici, mikrofon, mehanički Docking konektor |
| Kamera: Web HD |
| Tastatura: Otporna na prolivanje tečnosti |
| Bezbednost: Integrisani Trusted Platform Module 2.0, integrisani čitač otiska prsta, integrisani čitač pametnih kartica |
| Baterija: 3 ćelije, 45 Wh, adapter maksimalno 45 W |
| Težina: Maksimalno 2.4 kg |
| Dodatno: Torba i miš od istog proizvođača kao računar |
| Operativni sistem: Windows 10 Pro |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |
| Usklađenost sa standardima: EnergyStar. Potrebno je da se ponuđeni model nalazi izlistan na sledećoj internet adresi: www.eu-energystar.org |

|  |
| --- |
| **30 kom – Notebook tip 3 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Ekran: 17.3", LED backlit, antiglare ekran, 1920 x 1080 pixels, 300 cd/m^2 |
| Procesor: 6MB Smart keša, 4 jezgra, 8 niti, bazična frekvencija 2.8 GHz |
| Memorija: 16 GB DDR4, proširivost 64 GB |
| Prostor za skladištenje podataka: 256 GB SSD + 1TB HDD |
| Grafička karta: Odvojena, 4GB |
| Optički uređaj: Bez |
| Mrežni adapter: Integrisani LAN 10/100/1000 Mbit/s |
| Bežične komunikacije: 802.11 ac, Bluetooth |
| Integrisani portovi: 4 x USB 3 (1 sa always-on funkcionalnošću), 2 x Thunderbolt 3, 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x RJ-45, 1 x audio konektor |
| Ostalo: Stereo zvučnici, mikrofon |
| Kamera: Web HD |
| Tastatura: Otporna na prolivanje tečnosti |
| Bezbednost: Integrisani Trusted Platform Module 2.0, integrisani čitač otiska prsta, integrisani čitač pametnih kartica |
| Baterija: 6 ćelija, 95 Wh, adapter 200 W |
| Težina: Maksimalno 3.2 kg |
| Dodatno: Torba i miš od istog proizvođača kao računar |
| Operativni sistem: Windows 10 Pro |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |
| Usklađenost sa standardima: EnergyStar. Potrebno je da se ponuđeni model nalazi izlistan na sledećoj internet adresi: www.eu-energystar.org |

|  |
| --- |
| **300 kom – Monitor tip 1 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Ekran: 21.5"-22" (16:9) |
| Rezolucija: 1920 x 1080 @ 60 Hz |
| Vreme odziva: Maksimalno 5 ms, bez softverskih podešavanja |
| Kontrast: Statički (nativni) ≥ 3.000:1 |
| Osvetljenost: 250 cd/m^2 |
| Uglovi gledanja: 178 (H)/178° (V) |
| Broj boja: 16.7 milliona |
| Integrisani interfejsi: 3 video ulaza (2 digitalna). Potrebno je isporučiti najmanje 1 logički kabl, audio ulaz |
| Ergonomičnost: Tilt funkcija, VESA 100x100 |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |

|  |
| --- |
| **800 kom – Monitor tip 2 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Ekran: 23.8"-24" (16:9) |
| Rezolucija: 1920 x 1080 @ 60 Hz |
| Vreme odziva: Maksimalno 4 ms, bez softverskih podešavanja |
| Kontrast: Statički (nativni) ≥ 3.000:1 |
| Osvetljenost: 250 cd/m^2 |
| Uglovi gledanja: 178° (H)/178° (V) |
| Broj boja: 16.7 milliona |
| Integrisani interfejsi: 3 video ulaza (2 digitalna). Potrebno je isporučiti najmanje 1 logički kabl, audio ulaz |
| Ergonomičnost: Tilt funkcija, VESA 100x100 |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |

|  |
| --- |
| **70 kom – Monitor tip 3 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Ekran: 27" (16:9) |
| Rezolucija: 1920 x 1080 @ 60 Hz |
| Vreme odziva: Maksimalno 4 ms |
| Kontrast: Statički (nativni) ≥ 3.000:1 |
| Osvetljenost: 300 cd/m^2 |
| Uglovi gledanja: 178° (H)/178° (V) |
| Broj boja: 16.7 milliona |
| Integrisani interfejsi: 3 video ulaza (2 digitalna). Potrebno je isporučiti najmanje 1 logički kabl |
| Ergonomičnost: Tilt funkcija, VESA 100x100 |
| Garancija: Tri godine proizvođačke garancije |

|  |
| --- |
| **50 kom – Tablet tip 1 - са следећим минималним техничким карактеристикама** |
| Ekran: 10.1", LED backlit, 2560 x 1600 pixels, ekran osetljiv na dodir u 10 tačaka |
| Procesor: 2MB Smart keša, 4 jezgra, 4 niti, bazična frekvencija 1.4 GHz |
| Memorija: 4 GB DDR3 |
| Prostor za skladištenje podataka: 64 GB |
| Bežične komunikacije: 802.11 ac, Bluetooth, GPS i GLONASS |
| Ostalo: Četiri zvučnika sa prednje strane, mikrofon, integrisani projektor |
| Kamera: Prednja 5.0 Mpx, zadnja 13.0 Mpx |
| Integrisani slotovi: 1 x micro SD Card slot |
| Ergonomičnost: Integrisano postolje koje omugućava da uređaj stoji uspravno ili zarotiran po horizontalnoj osi |
| Baterija: 10200 mAh |
| Težina: Maksimalno 0.7 kg |
| Operativni sistem: Android |
| Garancija: Dve godine proizvođačke garancije |

Табела са прерасподељеним количинама по Огранцима, односно Техничким центрима и местом испоруке:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Партија 1 | Рачунар тип 1 | Рачунар тип 2 | Рачунар тип 3 | Лап топ тип 1 | Лап топ тип 2 | Лап топ тип 3 | мониотор тип 1 (21.5"-22") | мониотор тип 2 (23.8"-24") | мониотор тип 3 (27") |
| ТЦ Београд | 200 ком | 100 ком |  | 30 ком | 20 ком |  |  |  |  |
| ТЦ Крагујевац | 266 ком | 16 ком |  | 37 ком | 10 ком |  |  |  |  |
| ТЦ Краљево | 130 ком | 40 ком |  | 34 ком | 5 ком |  |  |  |  |
| ТЦ НС | 250 ком | 20 ком |  | 30 ком | 20 ком |  |  |  |  |
| ТЦ Ниш | 30 ком | 20 ком |  | 20 ком | 10 ком |  |  |  |  |
| ОгранакТЕНТ | 90 ком | 10 ком |  | 15 ком | 15 ком | 5 ком | 50 ком | 20 ком | 15 ком |
| ОгранакЂердап | 55 ком | 20 ком | 10 ком | 40 ком | 30 ком | 5 ком |  |  |  |
| Огранак ДЛ ХЕ | 20 ком | 20 ком |  | 6 ком | 10 ком |  |  |  |  |
| Огранак Панонске те-то | 27 ком |  |  | 8 ком | 5 ком |  |  |  | 2 ком |
| Огранак РБ Колубара | 500 ком | 200 ком | 90 | 100 ком | 35 ком | 8 ком | 230 ком | 45 ком | 10 ком |
| Огранак Костолац | 100 ком | 30 ком |  | 15 ком | 10 ком | 2 ком |  | 15 ком |  |
| Огранак  Епс Снабдевање | 34 ком | 15 ком |  |  | 10 ком |  |  |  |  |
| Епс Управа | 48 ком | 79 ком |  | 65 ком | 70 ком | 10 ком | 20 ком | 10 ком |  |
| Укупно | **1750 ком** | **600 ком** | **100 ком** | **400 ком** | **250 ком** | **30 ком** | **300 ком** | **90 ком** | **27 ком** |

Адресе места испоруке:

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Управа ЈП ЕПС, ул. Царице Милице 2, Београд, ПИБ

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ХЕ Ђердап, ул.Трг Краља Петра бр. 1., 19320 Кладово;

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак РБ Колубара, ул. Светог Саве бр.1., 11550 Лазаревац;

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак Панонске ТЕ–ТО, Нови сад, Булевар Ослобођења 100, 21000 Нови Сад,

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак „ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ“, ул. Трг Душана Јерковића бр, 1, 31250 Бајина Башта,

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕ-КО Костолац, ул. Николе Тесле 5-7, Костолац

***-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац***

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ЕПС Снабдевање, Мекензија 37, Београд

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Крагујевац, Ул. Слободе 7, Крагујевац

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Краљево, Димитрија Туцовића 5, Краљево

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Београд, Масарикова 1-3, Београд

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Нови Сад, Булевар ослобођења 100, Нови Сад

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Ниш, Булевар Зорана Ђинђића 46а, Ниш,

***НАПОМЕНА:***

***Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 2 –** Штампачи, скенери, МФ апарати и остала периферна рачунарска опрема

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| r.br | Naziv artikla | količina |
| komada |
| 1 | Skener A4 | 147 |
| 2 | Skener A4 sa Document Feederom | 12 |
| 3 | Skener A4 ADF Flatebed | 2 |
| 4 | Skener brzi, dvostrani | 182 |
| 5 | Skener mrežni A4 | 9 |
| 6 | Fotokopir aparat monohromatski | 1 |
| 7 | Štampač A3 | 58 |
| 8 | Štampač A3 kolor | 2 |
| 9 | Štampač A4 tip1 | 376 |
| 10 | Štampač A4 tip2 | 35 |
| 11 | Štampač za blagajničko poslovanje | 74 |
| 12 | Štampač u boji, mrežni | 33 |
| 13 | Fotokopir aparat u boji | 2 |
| 14 | Ploter A0 | 8 |
| 15 | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip1 | 252 |
| 16 | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip2 | 8 |
| 17 | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip3 | 100 |
| 18 | Projektor tip1 | 4 |
| 19 | Projektor tip2 | 5 |
| 20 | Projektor tip3 | 15 |
| 21 | Projektor tip4 | 7 |
| 22 | Projektor tip5 | 1 |
| 23 | Plafonski nosač za projektor | 4 |
| 24 | Zidni nosač za projektor | 4 |
| 25 | Stojeći nosač za projektor | 5 |
| 26 | Interaktivna tabla 88’’ | 4 |
| 27 | Platno za projektor | 1 |
| 28 | Uređaj za digitalizaciju dokumenata A3 formata | 16 |
| 29 | Uređaj za dvostranu štampu kartica sa 5 kolor ribona i 1000 RF kartica | 1 |
| 30 | UPS | 2 |

**Mesto i količina isporuke**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| r. br. | Vrsta opreme | Mesto isporuke | Količina |
|  | Skener A4 | ТЦ Београд, Масарикова 1-3, Београд | 10 |
| ТЦ Краљево - Tehnički centar Kraljevo, Dimitrija Tucovića br. 5 | 10 |
| ТЦ Ниш - магацин ЈП ЕПС Технички центар Ниш **Булевар др Зорана Ђинђића 46а** | 65 |
| ТЦ Нови Сад | 40 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 10 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 10 |
| DLHE -magacin 1 u Perućcu, 31256 Perućac | 2 |
|  | Skener A4 sa Document Feederom | Ogranak Kostolac, ул Николе Тесле 5-7 | 12 |
|  | Skener A4 ADF Flatebed | Ogranak Kostolac, ул.Николе Тесле 5-7 | 2 |
|  | Skener brzi, dvostrani | ТЦ Београд, Масарикова 1-3, Београд | 30 |
| ТЦ Краљево - Tehnički centar Kraljevo, Dimitrija Tucovića br. 5 | 23 |
| ТЦ Ниш - магацин ЈП ЕПС Технички центар Ниш **Булевар др Зорана Ђинђића 46а** | 25 |
| ТЦ Нови Сад | 20 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 10 |
| Ogranak Kostolac | 5 |
| Ogranak RB Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 30 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 15 |
| Ogranak DLHE - je magacin 1 u Perućcu, 31256 Perućac | 2 |
| Ogranak EPS Snabdevanje Makenzijeva 37 ,Beograd | 20 |
| Ogranak Panonske TE-TO, naselje Šangaj, Sedma Ulica 102, 21000 Novi Sad | 2 |
|  | Skener mrežni A4 | Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 5 |
| Ogranak DLHE - je magacin 1 u Perućcu, 31256 Perućac | 4 |
|  | Uređaj za digitalizaciju dokumenata A3 formata | Ogranak Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 10 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 6 |
|  | Štampač A3 | ТЦ Београд, Масарикова 1-3, Београд | 5 |
| ТЦ Нови Сад | 20 |
| Ogranak RB Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 30 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 3 |
|  | Štampač A3 kolor | Ogranak Kostolac, ул.Николе Тесле 5-7 | 2 |
|  | Štampač A4 tip1 | ТЦ Београд, Масарикова 1-3, Београд | 30 |
| ТЦ Краљево - Tehnički centar Kraljevo, Dimitrija Tucovića br. 5 | 20 |
| ТЦ Ниш - магацин ЈП ЕПС Технички центар Ниш **Булевар др Зорана Ђинђића 46а** | 75 |
| ТЦ Нови Сад | 75 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 20 |
| Ogranak RB Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 100 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 50 |
| Ogranak EPS Snabdevanje Mekenzijeva 37 ,  Beograd | 6 |
|  | Štampač A4 tip2 | Kostolac, ул.Николе Тесле 1-5. | 35 |
|  | Štampač za blagajničko poslovanje | ТЦ Београд, Масарикова 1-3, Београд | 30 |
| ТЦ Ниш - магацин ЈП ЕПС Технички центар Ниш **Булевар др Зорана Ђинђића 46а** | 12 |
| Ogranak Kostolac | 2 |
| Ogranak Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 30 |
|  | Štampač u boji, mrežni | ТЦ Београд, Масарикова 1-3, Београд | 5 |
| ТЦ Краљево - Tehnički centar Kraljevo, Dimitrija Tucovića br. 5 | 2 |
| ТЦ Нови Сад | 10 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 7 |
| Ogranak Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 5 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 4 |
|  | Uređaj za dvostranu štampu kartica sa 5 kolor ribona i 1000 RF kartica | Ogranak RB Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 1 |
|  | Ploter A0 | Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 1 |
| Ogranak RB Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 7 |
|  | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip1 | ТЦ Београд, Масарикова 1-3, Београд | 30 |
| ТЦ Краљево - Tehnički centar Kraljevo, Dimitrija Tucovića br. 5 | 12 |
| ТЦ Ниш - магацин ЈП ЕПС Технички центар Ниш **Булевар др Зорана Ђинђића 46а** | 10 |
| ТЦ Нови Сад | 50 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 25 |
| Ogranak Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 30 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 70 |
| Ogranak EPS Snabdevanje Mеkenzijeva 37 ,  Beograd | 20 |
| Ogranak Panonske TE-TO, naselje Šangaj, Sedma Ulica 102, 21000 Novi Sad | 5 |
|  | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip2 | TC Kragujevac ul. Slobode br. 7 34000 Kragujevac | 2 |
| Ogranak EPS Snabdevanje Mekenzijeva 37 ,Beograd | 5 |
|  | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip3 | TC Kragujevac ul. Slobode br. 7 34000 Kragujevac | 100 |
|  | Projektor tip1 | ТЦ Краљево - Tehnički centar Kraljevo, Dimitrija Tucovića br. 5 | 1 |
| ТЦ Ниш - магацин ЈП ЕПС Технички центар Ниш **Булевар др Зорана Ђинђића 46а** | 2 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 1 |
|  | Projektor tip2 | ТЦ Нови Сад | 2 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 3 |
|  | Projektor tip3 | ТЦ Краљево - Tehnički centar Kraljevo, Dimitrija Tucovića br. 5 | 11 |
| Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 4 |
|  | Projektor tip4 | Ogeranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 1 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 6 |
|  | Projektor tip5 | Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 1 |
|  | Plafonski nosač za projektor | Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 4 |
|  | Zidni nosač za projektor | Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 4 |
|  | Stojeći nosač za projektor | ТЦ Нови Сад | 1 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 4 |
|  | Interaktivna tabla 88’’ | Ogranak Djerdap - objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB | 1 |
| Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac | 2 |
| Ogranak Panonske TE-TO, naselje Šangaj, Sedma Ulica 102, 21000 Novi Sad | 1 |
|  | Platno za projektor | Ogranak Panonske TE-TO, naselje Šangaj, Sedma Ulica 102, 21000 Novi Sad | 1 |
|  | Fotokopir aparat monohromatski | Ogranak RB Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 1 |
|  | Fotokopir aparat u boji | Ogranak RB Kolubara Diše Đurđević bb, Vreoci, Magacin 004 | 2 |
|  | UPS | Ogranak TE-TO Panonske, naselje Šangaj, Sedma Ulica 102, 21000 Novi Sad | 2 |

**Minimalne zahtevane tehničke karakteristike**:

1. **Skener A4**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip skenera | Flatbed |
| Format | A4 |
| Konekcija | USB 2.0 |
| Rezolucija | ≥ 4.800 dpi |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Skener A4 sa Document Feederom**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip skenera | ADF |
| Format | A4 |
| Brzina | ≥ 50 ppm/100 ipm (crno belo I kolor pri 300dpi) |
| Konekcija | USB 2.0 I USB 3.0 |
| Težina dokumenta | ≤ 40 g/m², ≥ 413 g/m² |
| Preporučeni dnevni obim skeniranja | ≥ 6.000 dokumenata |
| Rezolucija | ≥ 600dpi |
| Kapacitet ADF | ≥ 80 listova A4 |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Skener A4 ADF Flatebed**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip skenera | ADF+flatbed |
| Format | A4 |
| Brzina | ≥ 50 ppm/100 ipm (crno belo I kolor pri 300dpi) |
| Konekcija | USB 2.0 |
| Težina dokumenta | ≤ 49 g/m², ≥ 120 g/m² |
| Preporučeni dnevni obim skeniranja | ≥ 3.000 dokumenata |
| Rezolucija | ≥ 600dpi |
| Kapacitet ADF | ≥ 100 listova |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Skener A4 brzi, dvostrani**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip skenera | Sheetfed |
| Format | A4 |
| Brzina | ≥ 65 ppm/130 ipm (crno belo i kolor pri 300dpi) |
| Konekcija | USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 |
| Težina dokumenta | ≤ 40 g/m², ≥ 210 g/m² |
| Preporučeni dnevni obim skeniranja | ≥ 6.000 dokumenata |
| Rezolucija | ≥ 600dpi |
| Kapacitet ADF | ≥ 80 listova |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Skener mrežni A4**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip skenera | ADF |
| Format | A4 |
| Brzina | ≥ 45 ppm/90 ipm (crno belo I kolor) |
| Konekcija | 3 x USB 2.0, 10/100/1000 Ethernet |
| Težina dokumenta | ≤ 27 g/m², ≥ 255 g/m² |
| Preporučeni dnevni obim skeniranja | ≥ 6.000 dokumenata |
| Rezolucija | ≥ 600dpi |
| Kapacitet ADF | ≥ 60 listova |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Fotokopir aparat monohromatski**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | monohromatski laserski ili led multifunkcijski štampač |
| Funkcije | štampanje, fotokopiranje i skeniranje |
| Format | A3, A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 25 ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200x1200dpi |
| Vreme do prve strane (kolor i crno-bela) | ≤ 6,8s |
| Interfejsi | USB 3.0, Ethernet 10/100/1000 |
| Мемorija | ≥ 2 GB |
| Procesor | ≥ 1 GHz |
| Dupleks | Automatski |
| Ulazni kapacitet papira | ≥ 500 listova A4 |
| ADF | da |
| Ulazni kapacitet ADF-a | ≥ 110 listova A4 |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 13.000 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 100.000 otisaka |
| Toneri | Inicijalni toner za 15.000 otiska sa 5% pokrivenosti |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Štampač A3**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | monohromatski laserski ili led multifunkcijski štampač |
| Funkcije | štampanje, fotokopiranje i skeniranje |
| Format | A3, A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 25 ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200x1200dpi |
| Vreme do prve strane (kolor i crno-bela) | ≤ 7s |
| Interfejsi | USB 3.0, Ethernet 10/100/1000 |
| Мемorija | ≥ 2 GB |
| Procesor | ≥ 1 GHz |
| Dupleks | Automatski |
| Ulazni kapacitet papira | ≥ 500 listova A4 |
| ADF | da |
| Ulazni kapacitet ADF-a | ≥ 100 listova A4 |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 13.000 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 100.000 otisaka |
| Toneri | Inicijalni toner za 15.000 otiska sa 5% pokrivenosti |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Štampač A3 kolor**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | kolor InkJet, CISS sistem dopune |
| Funkcije | štampanje |
| Format | A3+, A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 30 ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200x1200dpi |
| Interfejsi | USB |
| Ulazni kapacitet papira | ≥ 100 listova |
| Toneri | Inicijalni toneri za ≥ 6.000 otiska |
| Garancija | 1 godina |

1. **Štampač A4 tip1**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | monohromatski laserski štampač |
| Funkcije | štampanje |
| Format | A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 30ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200dpi |
| Vreme do prve strane | ≤ 6,5s |
| Interfejsi | USB 2.0 ,Ethernet |
| Мемorija | ≥ 128MB |
| Procesor | ≥ 800 MHz |
| Dupleks | automatski |
| Ulazni kapacitet papira A4 | ≥ 300 listova |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 2.500 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 50.000 otisaka |
| Toner | Inicijalni toner za 1.500 otiska sa 5% pokrivenosti |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Štampač A4 tip2**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | monohromatski laserski štampač |
| Funkcije | štampanje |
| Format | A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 40ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200dpi |
| Vreme do prve strane | ≤ 6s |
| Interfejsi | USB 2.0 , Gigabit Ethernet |
| Мемorija | ≥ 256MB |
| Procesor | ≥ 1500 MHz |
| Dupleks | automatski |
| Ulazni kapacitet papira A4 | ≥ 650 listova |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 6.000 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 100.000 otisaka |
| Toner | Inicijalni toner za 6.000 otiska sa 5% pokrivenosti |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Štampač za blagajničko poslovanje**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | Matrični passbook štampač sa 24 pina |
| Funkcije | štampanje |
| Brzina štampe pri 10 cpi | ≥ 360 cps Draft |
| Rezolucija | ≥ 360x360 dpi |
| Emulacije | PR2, IBM PPDS, ESC/P2 |
| Мемorija | ≥ 128 kb |
| Interfejsi | USB 2.0, RS-232, Bidirectional parallel |
| Kopije | Original + 6 kopija |
| Kaseta sa ribonom | 10 miliona znakova |
| Garancija | 1 godina |

1. **Štampač u boji, mrežni**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | kolor laserski štampač |
| Funkcije | štampanje |
| Format | A4 |
| Brzina štampe A4 (kolor i crno belo) | ≥ 20ppm |
| Rezolucija (kolor i crno belo) | ≥ 600 x 600dpi |
| Vreme do prve strane u boji | ≤ 11s |
| Interfejsi | USB 2.0 ,Ethernet, Wireless |
| Мемorija | ≥ 256MB |
| Procesor | ≥ 800 MHz |
| Dupleks | automatski |
| Ulazni kapacitet papira A4 | ≥ 250 listova |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 2.500 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 40.000 otisaka |
| Toneri | Inicijalni set tonera za 700 otiska sa 5% pokrivenosti po boji |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Fotokopir aparat u boji**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | kolor laserski multifunkcijski štampač |
| Funkcije | štampanje, fotokopiranje, skeniranje i faks |
| Format | A4/A3 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 45ppm |
| Rezolucija (kolor i crno-belo) | ≥ 1200x1200dpi |
| Vreme do prve strane (kolor i crno-bela) | ≤ 9s |
| Interfejsi | USB 2.0 ,Gigabit Ethernet |
| Мемorija | ≥ 2048 MB |
| Procesor | ≥ 1200 MHz |
| Dupleks | automatski |
| Broj kaseta za papir (bez višenamenskog ulagača) | ≥ 2 |
| Ulazni kapacitet papira iz kaseta | ≥ 1.000 listova A4 |
| ADF | da |
| Ulazni kapacitet ADF-a | ≥ 100 listova A4 |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 20.000 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 200.000 otisaka |
| Toneri | Inicijalni set tonera za 5.000 otiska sa 5% pokrivenosti bo boji |
| Ostalo | originalno pokretno postolje |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Ploter A0**

|  |  |
| --- | --- |
| ŠTAMPA | Štampač od 44“ sa 5 boja  Broj mlaznica: Ukupno:15.360 mlaznica  MBK: 5.120 mlaznica  C, M, Y, BK: 2.560 mlaznica svaki  Veličina mlaznice: 1.200 tpi  Detekcija mlaznice koja ne radi i kompenzacija  Rezolucija štampe 2400 x 1200 tpi (minimalno)  Reaktivno mastilo sa pigmentom i bojom  Garantovana debljina linije 0,02 mm  Brzina štampe A0 za 42 sec.  Kapacitet mastila 330 ml (sve boje) ili 700 ml (sve boje); (starter 330ml po boji)  Veličina kapljice mastila:4 pikolitra sve boje  Komplet boja: boja: cijan, magenta, žuta, crna  Pigment: mat crna  Bafer/RAM :32 GB (512 MB fizički) namenske memorije za obradu datoteka,  Hard disk: 320 GB  Širina medija Tabak: 8” – 44” (1118 mm) Rolna Rolna: 10” – 44” (1118 mm)  Debljina medija Ručno punjenje s prednje strane: 0,07–0,8 mm Rolna: 0,07–0,8m  Maksimalna dužina štampe 18 metara  Punjenje papirom rolna Mehanizam sa 2 rolne, izlaz s prednje strane  Punjenje sečeni papir Jedan list, izlaz s prednje strane  Jezici PDL: GARO, HP-GL/2, HP RTL  Konekcija: USB 2.0; Ethernet 10/100/1000 Base-T/TX |

|  |  |
| --- | --- |
| SKENIRANjE | Vrsta skeneraTehnologija Contact Image Sensor (CIS) – jedan senzor celom dužinom (SingleSensor Assembly)  Preciznost skeniranja +/- 0.1%; +/- 1 pixel  Brzina 13“ po sec (jednobojno), 3“ po sec (u boji); @200dpi  Maks. rezolucije, Standardna rezolucija: 1200 dpi, Maksimalno do 9.600 dpi  Maks. veličina dokumenata Širina: dokument širine 42“ (slika širine 40“), Dužina max: 590“ TIFF(1498,6mm)  Debljina max: 0,079“ (2 mm)  OS upravljačkog programa za štampač Windows XP/Server 2003/Server 2008/Vista/7 (32/64bit), Macintosh OSX 10.3.9-10.6 (32 bit), OS X 10.5-10.6 (64 bit)  Standardni interfejs USB 3.0  Isporučeni softver Accounting Manager, Printer Driver, Digital Photo Front-Access, Printer Driver Extra Kit Linking Function, HDI Driver za AutoCAD  Monitor Ravni ekran osetljiv na dodir od 17”  Isporučeni softver Software: Scan, copy, cloud, real time image viewer (SmartWorks MFP ili sličan)  KONTROLER  PC:PC – kontroler sa originalnim WIN 7/8/10 PRO  Intel i3 CORE  Mem.modul DDR3 4GB  HDD-SA3 1 TB  Odgovarajući set kertridža (5 kom.) za Skener i štampač formata A0 (2 kom);  Odgovarajuća rolna papira A0 – 50m. Za Skener i štampač formata A0 (5 kom) |

|  |  |
| --- | --- |
| Garancija | 1 godina |

1. **Multifunkcijski uređaj monohromatski - Tip 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | monohromatski laserski multifunkcijski štampač |
| Funkcije | štampanje, fotokopiranje, skeniranje i faks |
| Format | A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 30ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200x1200dpi |
| Vreme do prve strane (kolor i crno-bela) | ≤ 7s |
| Interfejsi | USB 2.0 ,Ethernet |
| Мемorija | ≥ 256MB |
| Procesor | ≥ 1200MHz |
| Dupleks | automatski |
| Ulazni kapacitet papira | ≥ 250 listova A4 |
| ADF | da |
| Ulazni kapacitet ADF-a | ≥ 50 listova A4 |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 2.500 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 50.000 otisaka |
| Toneri | Inicijalni toner za 3.000 otiska sa 5% pokrivenosti |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Multifunkcijski uređaj monohromatski - Tip 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | monohromatski laserski multifunkcijski štampač |
| Funkcije | štampanje, fotokopiranje i skeniranje |
| Format | A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 52ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200x1200dpi |
| Vreme do prve strane (kolor i crno-bela) | ≤ 6s |
| Interfejsi | USB 2.0 , Gigabit Ethernet |
| Мемorija | ≥ 1.5 GB |
| Procesor | ≥ 800MHz |
| Dupleks | automatski |
| Ulazni kapacitet papira | ≥ 600 listova A4 |
| ADF | da |
| Ulazni kapacitet ADF-a | ≥ 150 listova A4 |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 30.000 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 300.000 otisaka |
| Toneri | Inicijalni toner za 11.000 otiska sa 5% pokrivenosti |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Multifunkcijski uređaj monohromatski - Tip 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | monohromatski laserski multifunkcijski štampač |
| Funkcije | štampanje, fotokopiranje, skeniranje i faks |
| Format | A4 |
| Brzina štampe A4 | ≥ 38ppm |
| Rezolucija | ≥ 1200dpi |
| Vreme do prve strane (crno-bela) | ≤ 6s |
| Interfejsi | USB 2.0 , Gigabit Ethernet |
| Мемorija | ≥ 256 MB |
| Procesor | ≥ 1200MHz |
| Dupleks | automatski |
| Ulazni kapacitet papira | ≥ 350 listova A4 |
| ADF | da |
| Ulazni kapacitet ADF-a | ≥ 50 listova A4 |
| Preporučeni mesečni obim štampe | ≥ 4.000 otisaka |
| Maksimalni mesečni obim štampe | ≥ 80.000 otisaka |
| Toneri | Inicijalni toner za 3.000 otiska sa 5% pokrivenosti |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Projektor - Tip 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | DLP Projektor |
| Rezolucija | ≥ 1280x800 dpi |
| Radni vek lampe | ≥ 20.000 h |
| Interfejsi | USB 2.0, HDMI in |
| Osvetljenje | ≥ 700 ANSI lumen |
| Kontrast | ≥ 10.000:1 |
| Garancija | 1 godina |

1. **Projektor – Tip2**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | DLP Projektor |
| Rezolucija | ≥ 1920x1200 dpi |
| Radni vek lampe | ≥ 3.500 h |
| Interfejsi | HDMI, VGA |
| Osvetljenje | ≥ 3.500 ANSI lumen |
| Kontrast | ≥ 20.000:1 |
| Garancija | 1 godina |

1. **Projektor – Tip3**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | DLP Projektor |
| Rezolucija | ≥ 1920x1200 dpi |
| Radni vek lampe | ≥ 4000 h |
| Interfejsi | USB,HDMI, VGA |
| Osvetljenje | ≥ 3.400 ANSI lumen |
| Kontrast | ≥ 20.000:1 |
| Garancija | 1 godina |

1. **Projektor – Tip4**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | DLP Projektor |
| Rezolucija | ≥ 1280x800 dpi |
| Radni vek lampe | ≥ 20.000 h |
| Interfejsi | USB 2.0, HDMI in |
| Osvetljenje | ≥ 700 ANSI lumen |
| Kontrast | ≥ 10.000:1 |
| Garancija | 1 godina |

1. **Projektor – Tip5**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip | DLP Projektor |
| Rezolucija | ≥ 1280x800 dpi |
| Radni vek lampe | ≥ 20.000 h |
| Interfejsi | USB 2.0, HDMI in |
| Osvetljenje | ≥ 700 ANSI lumen |
| Kontrast | ≥ 10.000:1 |
| Garancija | 1 godina |

1. **Plafonski nosač:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Plafonski nosač za projektor | * Univerzalni plafonski nosač za projektor, * nosivosti do 15kg |

1. **Zidni nosač:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Zidni nosač za projektor | * Nosivost do 10 kg * Okretanje 3600 , nagib 300 |

1. **Stojeći nosač za projektor:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Stojeći nosač za projektor | * Univerzalni nosač (kolica) za projektor * Podesiva visina |

1. **INTERAKTIVNA TABLA 88’’**

|  |  |
| --- | --- |
| r.br | Minimalne zahtevane karakteristike |
| 1. | |  |  | | --- | --- | | Tip | Interaktivna tabla | | Dijagonala | 88'' | | Veličina aktivne površine | 201,6 x 116,5 cm | | Rezolucija aktivne površine table | 32767x32767 | | Multitouch | Da | | Broj simultanih tačaka | 10 | | Da posjeduje projektor i nosac za montirnaje projektora iznad table | Da | | Da se isporučuje sa projektorom | Da | | Tip projektora | Ultra Short Throw LCD projektor | | Osvetlenje lampe | 2800 ANSI lumena | | Kontrast | 3000:1 | | Podržani video standardi projektora | PAL, NTSC, SECAM, |      |  |  | | --- | --- | | Rezolucija projektora | 1280 x 800 ili veća | | Garancija 1 godina. |  | |

**27. Platno za projektor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| r.br. | Minimalne zahtevane karakteristike | |
| 1. | Tip | Električno |
| 2. | Upravljač | Žični |
| 3. | Montaža | Zidno |
| 4. | Dimenzije platna | Dijagonala 100 inch |
| 5. | Osnos stranica | 16:10 |

1. **Uređaj za digitalizaciju dokumenata A3 formata**

|  |  |
| --- | --- |
| Tip skenera | Flatbed |
| Format | A3 |
| Konekcija | USB 2.0 |
| Rezolucija | ≥ 2.400 x 2.400 dpi |
| Sertifikati | ENERGY STAR |
| Garancija | 1 godina |

1. **Uređaj za dvostranu štampu kartica sa 5 kolor ribona i 1000 RF kartica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| r.br. | Minimalne zahtevane karakteristike | |
| 1. | Štampa | Duplex štampa kartice |
| 2. | Rezolucija | 300 dpi |
| 3. | Brzina kolor štampe | 190kartica jednostrano ili 150 kartica dvostrano po času |
| 4. | Dimenzije kartica | CR-80 (3.37in x 2.13in) |
| 5. | Povezivanje | USB, LAN |
| 6. | RF Kartice | Mifare 13.56 MHz, prazne bele plastične, dimenzije koje odgovaraju štampaču |

**30. UPS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| r.br. | Minimalne zahtevane karakteristike | |
| 1. | Kapacitet | 750VA |
| 2. | Snaga | 500W |
| 3. | Vrste izlaza | 4 x IEC 320 C13 1 x IEC Jumpers |
| 4. | Indikatori | LCD |
| 5. | Ulazni konektor | IEC 320 C14 |
| 6. | Garancija | 1 godine |

***НАПОМЕНА: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 3-СЕРВЕРИ**

**1. Rack server-**13 ком**,** место испоруке: Технички центар Краљево, ул. Димитрија Туцовића бр. 5, Краљево

|  |  |
| --- | --- |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 1хCPU, 14nm, номинални такт од 2.1GHz, 8 језгара / 16 нити или више језгара уколико је могуће искључити језгра да би се дошло до жељеног броја језгара, дељени L3 кеш од 11MB, TDP 85W , подршка за рад у двопроцесорској конфигурацији |
| Меморија: | 48GB (6x8GB конфигурација) ECC радне меморије, RDIMM DDR4 2666 Mhz прошириво до 3TB, систем мора поседовати способност идентификације и поузданости меморијских модула ради интегритета подака у меморијским модулима |
| Тврди диск: | 2 х 900GB, SFF 12Gbps SAS , 10K rpm у RAID1 конфигурацији, 2,5“ инча |
| Конективност ка мрежи | 4 х 1Gbps Ethernet порта |
| Вентилатори: | Редудантни hotswap вентилатори |
| Адаптер: | PCI express SAS контролер са минимално једним екстерним мини SAS портом, PCI express SAS контролер за тврде дискове са минимално 2GB NonVolatile (постојаног) кеша |
| Напајање: | Редудантнa hotswap напајањa, минимално 1600W |
| Управљање: | „Out-of-band management“ контролер са засебним мрежним портом, могућ приступ преко https и ssh протокола, удаљен приступ оперативном систему преко конзоле (remote console) без ограничења у функционалности до истека гарантног рока |
| Сигнализација: | Индикатор здравља система,индикатор стања тврдих дискова |
| Облик: | 1U rack сервер |
| Рек носачи: | 1U rail kit за инсталацију у серверске рек ормане |
| Проширења: | Минимално 24 меморијских DIMM слотова, минимално 8 SFF hotswap лежишта за дискове, минимално 2 лежишта за процесоре, VGA порт |
| Подршка за софтвер: | Могућност функционалне инсталације хипервизора (VMWare и KVM) |
|  |  |
| Уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. Уређаји морају бити испоручени са свом опремом неопходном за монтажу у рек орман (рек шине, шрафови итд.) | |
|
|
|

**2. Tape-**13 ком; место испоруке: Технички центар Краљево, ул. Димитрија Туцовића бр. 5, Краљево

|  |  |
| --- | --- |
| Опис | Минимални захтеви |
| Тип: | LTO7 |
| Уградња: | Уградња у рек орман |
| Повезивање: | SAS, екстерно |
| Сигнализација: | Уређај мора сигнализирати када дође до грешке у раду са јединицом траке и када је неопходно употребити траку за чишћење |
|  |  |
| Испоручилац је дужан да обезбеди све неопходне компоненте за уградњу у рек орман и функционално повезивање са серверима чије су карактеристике наведене под тачком 1 (рек шасија за уградњу и напајање јединице траке, рек шине, шрафови, каблови за повезивање са серверима итд). Уређаје јединице траке је неопходно испоручити са укупно 130 LTO7 медија јединице траке и 30 трака за чишћење уређаја јединице траке. Произвођач медија јединица траке мора бити идентичан произвођачу испоручених јединица трака. Уређаји јединице траке морају имати трогодишњи гарантни рок. | |

**3. Blade serveri-**3 ком**;** место испоруке: Технички центар Краљево, ул. Димитрија Туцовића бр. 5, Краљево

|  |  |
| --- | --- |
| Постојеће блејд шасије (HP c7000) је неопходно функционално проширити са укупно 3 (три) BL460c Gen10 или одговарајућа блејд сервера следећих минималних техничких карактеристика: | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 2хCPU, 14nm, номинални такт од 2.1GHz, 16 језгара / 32 нити, дељени L3 кеш од 22MB, 125W TDP |
| Меморија: | 384GB (32GB по модулу) ECC радне меморије DDR4 2666 MHz, RDIMM |
| Тврди диск: | 2 х 600GB, SFF 12Gbps SAS , 10K rpm у RAID1 конфигурацији, 2,5“ инча |
| Конективност ка мрежи | 2 х 10Gbps порта са подршком за виртуализацију мрежних адаптера, 16Gbps dual port FC адаптер |
| Управљање: | „Out-of-band management“ контролер, могућ приступ преко https и ssh протокола, удаљен приступ оперативном систему преко конзоле (remote console) |
| Облик: | half-height blade сервер |
| Проширења: | минимално 16 меморијских DIMM слотова |
| Сви уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. | |

**4. NAS-5 kom;** место испоруке: Технички центар Краљево, ул. Димитрија Туцовића бр. 5, Краљево

|  |  |
| --- | --- |
| NAS уређаји за масовно складиштење података морају испунити следеће минималне техничке карактеристике: | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
|  | Могућност уградње четири тврда механичка диска у RAID1 конфигурацији и замене дискова у току рада уређаја |
|  | Подршка за RAID 0, 1, 5, 6, 10, JBOD, 5+hot spare |
|  | Два 1GbE порта, могућност уградње 10GbE адаптера |
|  | Минимално 3 USB porta |
|  | минимално 4 x 6TB SAS 12G 7.2TB HDD |
|  | 8 GB RAM |
|  | Промена RAID нивоа у току рада уређаја |
|  | Контрола приступа клијената путем IP адреса и корисничких налога |
|  | Подршка за iSCSI, CIFS/SMB и NFS |
|  | Подршка за Microsoft Active Directory |
|  | Могућност прегледа ресурса на уређају (мрежни проток и активност дискова) |
|  |  |
| Гарантни рок за NAS уређаје мора бити минимално две године, за механичке дискове три године. Уређаји морају бити испоручени са свим неопходним пратећим компонентама (шрафови, фиоке итд.) за уградњу дискова, уколико су потребни, и повезивање на напонску и Еthernet мрежу. Механички дискови који се испоручују морају бити наведени на листи компатибилности од стране произвођача опреме за испоручени NAS уређај. | |

**5. Tower servers-** 15 kom;место испоруке: Технички центар Краљево, ул. Димитрија Туцовића бр. 5, Краљево

|  |  |
| --- | --- |
| Сервери Tower типа морају испунити захтеве описане минималним техничким карактеристикама: | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 1хCPU, 14nm, номинални такт од минимално 3.5GHz, 4 језгара / 8 нити , дељени кеш од 8MB, TDP 80W |
| Меморија: | 64GB радне меморије, ECC, UDIMM DDR4 2133 Mhz |
| Тврди диск: | 2 х 1.8TB, SAS , 10K rpm у RAID1 конфигурацији |
| Конективност ка мрежи | 2 х 1Gbps Ethernet порта |
| Адаптер: | PCI express SAS контролер за тврде дискове са минимално 2GB NonVolatile (постојаног) кеша |
| Напајање: | редудантна hotswap напајања, минимално 460W |
| Управљање: | „Out-of-band management“ контролер са засебним мрежним портом, могућ приступ преко https и ssh протокола, удаљен приступ оперативном систему преко конзоле (remote console) без ограничења у функционалности до истека гарантног рока |
| Сигнализација: | Индикатор здравља система |
| Облик: | tower сервер |
| Безбедност: | TPM 2.0 чип |
| Проширења: | Минимално 4 меморијских DIMM слотова, минимално 8 SFF hotswap лежишта за дискове |
| Сигнализација: | Индикатори здравља система, рада тврдог диска |
| Подршка за софтвер: | Могућност функционалне инсталације хипервизора (VMWare и KVM) |
|  |  |
| Сви уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. | |

**6. Rack servers-**10 kom, место испоруке Технички центар Београд, ул.Масарикова 1-3, Београд

|  |  |
| --- | --- |
| Рек сервери морају испунити захтеве описане минималним техничким карактеристикама: | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 2хCPU, номинални такт од 2.1GHz, 8 језгара / 16 нити или више језгара уколико је могуће искључити језгра да би се дошло до жељеног броја језгара, дељени L3 кеш од 11MB, TDP 85W , подршка за рад у двопроцесорској конфигурацији |
| Меморија: | 192GB (12x16GB конфигурација) ECC радне меморије, RDIMM DDR4 2666 Mhz, прошириво до 3TB, систем мора поседовати способност идентификације и поузданости меморијских модула ради интегритета подака у меморијским модулима |
| Тврди диск: | 8 х 300GB, SFF 12Gbps SAS, 10K rpm, 2,5“ инча |
| HDD Bays : | Простор за 8x 2.5" дискове са Hot Swap кућиштем које поседује визуелно обавештење о стању диска као и визулено обавештење о спремности диска за замену у току рада ради заштите интегритета података на дисковима. |
| Адаптер: | Сервер мора поседовати интегрисани контролер који не заузима PCI slot или RAID контролер који ће обезбедити минимум 2 GB Cache меморије на контролеру (подршка за RAID 0,1,5,6,10,50,60) |
| Напајање: | Редудантнa hotswap напајањa, минимално 1600W |
| Конективност ка мрежи | 4 х 1Gbps Ethernet порта |
| Конективност ка сториџима: | FC адаптер PCIe DUAL 8 GB port, базиран на Emulex или другом чипу који је EMC-qualified |
| Управљање: | „Out-of-band management“ контролер са засебним мрежним портом, могућ приступ преко https и ssh протокола, удаљен приступ оперативном систему преко конзоле (remote console) без ограничења у функционалности до истека гарантног рока |
| Сигнализација: | Индикатор здравља система |
| Вентилатори: | Редудантни hotswap вентилатори |
| Облик: | 2U rack сервер |
| Рек носачи: | 2U rail kit за инсталацију у серверске рек ормане |
| Проширења: | Минимално 6x PCIe слота, 7 x USB портова, 1 x VGA port, 1 x 1GB порт за управљање сервером, минимално 24 меморијских DIMM слотова, минимално 8 SFF hotswap лежишта за дискове, минимално 2 лежишта за процесоре |
| . Понуђач мора испоручити све каблове и/или адаптере који су потребни за прикључивање уређаја и пуштање у рад.  - Уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. Уређаји морају бити испоручени са свом опремом неопходном за монтажу у рек орман (рек шине, шрафови итд.). | |

1. **Rack servers-**2 kom; место испоруке-Технички центар Ниш, ул. Булевара др Зорана Ђинђиђа 46а, Ниш

|  |  |
| --- | --- |
| Рек сервери морају испунити захтеве описане минималним техничким карактеристикама: | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 1хCPU, 14nm, номинални такт од 2.4GHz, 10 језгара или више језгара уколико је могуће искључити језгра да би се дошло до жељеног броја језгара, дељени L3 кеш од 13MB, максимални TDP 85W, подршка за рад у двопроцесорској конфигурацији |
| Меморија: | 16GB (2x8GB конфигурација) ECC радне меморије, RDIMM DDR4 PC4-26666V-R прошириво до 3TB, систем мора поседовати способност идентификације и поузданости меморијских модула ради интегритета подака у меморијским модулима |
| Тврди диск: | 2 х 300GB, SFF 12Gbps SAS, 10K rpm, 2,5“ инча |
| HDD Bays: | Простор за 8x 2.5" дискове са Hot Swap кућиштем које поседује визуелно обавештење о стању диска као и визулено обавештење о спремности диска за замену у току рада ради заштите интегритета података на дисковима. |
| Адаптер: | Сервер мора поседовати интегрисани контролер који не заузима PCI slot или RAID контролер који ће обезбедити минимум 2 GB Cache меморије на контролеру (подршка за RAID 0,1,5,6,10,50,60) |
| Напајање: | Редудантнa hotswap напајањa, минимално 1600W |
| Конективност ка мрежи | 8 х 1Gbps Ethernet порта без заузимања PCIe слота |
| Управљање: | Омогућен удаљени надзор са одговарајућом лиценцом (ако је лиценца потребна) са могућношћу удаљене инсталације сервера, управљање напајањем |
| Сигнализација: | Индикатор здравља система |
| Облик: | 1U rack сервер |
| Рек носачи: | 1U rail kit за инсталацију у серверске рек ормане |
| Проширења: | Минимално 5x PCIe слота, 6 x USB портова, 1 x VGA port, 1 x 1GB порт за управљање сервером, минимално 24 меморијских DIMM слотова, минимално 8 SFF hotswap лежишта за дискове, минимално 2 лежишта за процесоре |
| Сви уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. | |
| Уређаји морају имати подршку за оперативне системе Microsoft Windows Server 2012 R2 i Oracle Enterprise Linux 6 | |

1. **Blade šasija-** 1 kom;место испоруке-Технички центар Ниш, ул. Булевара др Зорана Ђинђиђа 46а, Ниш

|  |  |
| --- | --- |
| Минималне захтеване карактеристике, референтна шасија HP C7000 | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Шасија | Понуђено решење за Blade шасија треба да има најмање 14 слотова за Blade сервере |
| Напајање и хлађење | Максимално попуњена места за напајања и вентилаторе |
| Модул за напајања | Монофазни енергетски модул за напајања |
| Модул за приступ и контролу | Редудантни модул за удаљени приступ и контролу |
| Interconnect модули | Редудантни мрежни модули са по минимално 8 x SFP+ слотова |
| Interconnect модули | Редудантна мрежна конективност протока 10GB за подршку минимално 4 мрежна адаптера по серверу |
| 8Gb Fiber Channel трансивери | Редудантни Fiber Channel модули протока 8GB са одговарајућим 8GB Short Wave FC SFP+ трансиверима (укупно 5 ком. за оба мрежна модула) |
| 10Gb Ethernet трансивери | 8x 10Gb SFP+ SR трансивери |
| 1Gb Ethernet трансивери | 4x 1GB RJ-45 SFP трансивери |
| Подржани комуникациони протоколи | Подржани протоколи мрежног модула: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, SNMP 1, SNMP 2, HTTP, HTTPS, Fibre Channle, Fibre Chanel over Ethernet, Data Center Bridging |
| 8Gb Fiber Channel long wave трансивери | 2x 8G Long Wave 10km FC SFP+ компатибилан са понуђеним мрежним модулима за шасију |
| 8Gb Fiber Channel long wave трансивери | 2x 8G Long Wave 10km FC SFP+ компатибилан са HP StorageWorks 8/20q Fibre Channel Switch (AK242A) |
| Сви уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. | |

1. **Blade serveri-**3 kom;место испоруке-Технички центар Ниш, ул. Булевара др Зорана Ђинђиђа 46а, Ниш

|  |  |
| --- | --- |
| Минималне захтеване карактеристике, HP bl460c G10 или одговарајући компатибилан са понуђеном novom BLADE шасијом | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 2хCPU, 14nm, номинални такт од 2.6GHz, 12 језгара , дељени L3 кеш од 19,25MB, 125W TDP |
| Меморија: | 128GB (4X32GB по модулу) ECC радне меморије DDR4 2666 MHz, RDIMM |
| Тврди диск: | 2 х 300GB, SFF 12Gbps SAS , 10K rpm , 2,5” у RAID1 конфигурацији |
| Адаптер: | RAID контролер 12GB/s SAS, подршка за RAID и минимално 1 GB FBWC |
| Конективност ка мрежи | 2 х 10Gbps порта са подршком за виртуализацију мрежних адаптера |
| Управљање: | „Out-of-band management“ контролер, могућ приступ преко https и ssh протокола, удаљен приступ оперативном систему преко конзоле (remote console) |
| Адаптер: | FlexFabric 10Gb 2-port 536FLB Adapter ili ekvivalentni |
| Облик: | half-height blade сервер |
| Проширења: | минимално 16 меморијских DIMM слотова |
|  |  |
| Сви уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. | |

1. **Upgrade 3PAR-**12 kom; место испоруке-Технички центар Ниш, ул. Булевара др Зорана Ђинђиђа 46а, Ниш

|  |  |
| --- | --- |
| Опис | Минимални захтеви |
| Тврди дискови | 600GB 12G SAS 10krpm HDD  2,5 inch |
| Техничка подршка | Инсталација и HPЕ подршка за hdd до 1TB инсталиране у 3Par7000 у трајанју од три године, проверива на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. |

1. **SFP-** 4 kom; место испоруке-Технички центар Ниш, ул. Булевара др Зорана Ђинђиђа 46а, Ниш

|  |  |
| --- | --- |
| Опис | Минимални захтеви |
| 8Gb Fiber Channel трансивери | 8Gb FC трансивера за HP StorageWorks 8/20q Fibre Channel Switch (AK242A) |

1. **Rack-**1 kom;место испоруке-Технички центар Ниш, ул. Булевара др Зорана Ђинђиђа 46а, Ниш

|  |  |
| --- | --- |
| Опис | Минимални захтеви |
| Rack ормар | Серверски Rack орман димензија: ширина 19“, висина минимум 42U |
| Бочни, предњи и задњи панели | Перфорирана врата са закључавањем напред и позади, бочне спољне странице које се могу отварати |
| Модули за дистрибуцију електричне енергије | Минимум два 2 модула за дистрибуцију напајања електричном енергијом |
| PDU летвице | PDU летве са довољним бројем енергетских прикључака за понуђену опрему |
| Инсталација | Инсталација на лицу места |

1. **Rack server-**2 комад; место испоруке-Технички центар Ниш, ул. Булевара др Зорана Ђинђиђа 46а, Ниш

|  |  |
| --- | --- |
| Рек сервери морају испунити захтеве описане минималним техничким карактеристикама: | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 2хCPU, номинални такт од 2.1GHz, 8 језгара / 16 нити или више језгара уколико је могуће искључити језгра да би се дошло до жељеног броја језгара, дељени L3 кеш од 11MB, TDP 85W , подршка за рад у двопроцесорској конфигурацији |
| Меморија: | 192GB (12x16GB конфигурација) ECC радне меморије, RDIMM DDR4 2666 Mhz, прошириво до 3 TB, систем мора поседовати способност идентификације и поузданости меморијских модула ради интегритета подака у меморијским модулима |
| Тврди диск: | 8 х 300GB, SFF 12Gbps SAS , 10K rpm, 2,5 инча |
| HDD Bays : | Простор за 8x 2.5" дискове са Hot Swap кућиштем које поседује визуелно обавештење о стању диска као и визулено обавештење о спремности диска за замену у току рада ради заштите интегритета података на дисковима. |
| Адаптер: | Сервер мора поседовати интегрисани контролер који не заузима PCI slot или RAID контролер који ће обезбедити минимум 2 GB Cache меморије на контролеру ( подршка за RAID 0,1,5,6,10,50,60 ) |
| Напајање: | Редудантнa hotswap напајањa, минимално 1600W |
| Конективност ка мрежи | 4 х 1Gbps Ethernet порта |
| Конективност ка сториџима: | FC адаптер PCIe DUAL 8 GB port, базиран на Emulex или другом чипу који је EMC-qualified |
| Управљање: | „Out-of-band management“ контролер са засебним мрежним портом, могућ приступ преко https и ssh протокола, удаљен приступ оперативном систему преко конзоле (remote console) без ограничења у функционалности до истека гарантног рока |
| Сигнализација: | Индикатор здравља система |
| Вентилатори: | Редудантни hotswap вентилатори |
| Облик: | 2U rack сервер |
| Рек носачи: | 2U rail kit за инсталацију у серверске рек ормане |
| Проширења: | Минимално 6x PCIe слота, 7x USB портова, 1 x VGA port, 1 x 1GB порт за управљање сервером, минимално 24 меморијских DIMM слотова, минимално 8 SFF hotswap лежишта за дискове, минимално 2 лежишта за процесоре |
|  |  |
| Сви уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. | |

1. **Tower server-**2 kom;Место испоруке Огранак Панонске ТЕ-ТО, насеље Шангај, ул.Седма услица 102, Нови Сад

|  |  |
| --- | --- |
| Сервери Tower типа морају испунити захтеве описане минималним техничким карактеристикама: | |
|  |  |
| Опис | Минимални захтеви |
| Процесор: | 1хCPU, 14nm, номинални такт од минимално 3.5GHz, 4 језгара / 8 нити , дељени кеш од 8MB, TDP 80W |
| Меморија: | 64GB радне меморије, ECC, UDIMM DDR4 2133 Mhz |
| Тврди диск: | 2 х 1.8TB, SAS , 10K rpm у RAID1 конфигурацији |
| Конективност ка мрежи | 2 х 1Gbps Ethernet порта |
| Адаптер: | PCI express SAS контролер за тврде дискове са минимално 2GB NonVolatile (постојаног) кеша |
| Напајање: | редудантна hotswap напајања, минимално 460W |
| Управљање: | „Out-of-band management“ контролер са засебним мрежним портом, могућ приступ преко https и ssh протокола, удаљен приступ оперативном систему преко конзоле (remote console) без ограничења у функционалности до истека гарантног рока |
| Сигнализација: | Индикатор здравља система |
| Облик: | tower сервер |
| Безбедност: | TPM 2.0 чип |
| Проширења: | Минимално 4 меморијских DIMM слотова, минимално 8 SFF hotswap лежишта за дискове |
| Сигнализација: | Индикатори здравља система, рада тврдог диска |
| Подршка за софтвер: | Могућност функционалне инсталације хипервизора (VMWare и KVM) |
| Сви уређаји морају бити испоручени са трогодишњом произвођачком гаранцијом, проверивом на сајту произвођача, која налаже рок поправке или замене дела или комплетног уређаја следећег радног дана од тренутка пријаве квара од стране наручиоца. | |

***НАПОМЕНА: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 4-СТОРИЏИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| r.br | Naziv artikla | količina |
| komada |
| 1 | Storidž tip 1 | 1 |
| 2 | Storidž tip 2 | 1 |
| 3 | Dodatne police sa diskovima kompatibilne sa postojećim NetApp FAS2020 minimalnih karakterisitka ili ekvivalent | 7 |
| 4 | Proširenje kapaciteta DataDomain za 16TB RAW | 1 |

1. **Storidž tip 1-Место испоруке: Огранак ДЛХЕ, Перуђац, Магацин 1.**

Minimalne zahtevane tehničke karakteristike:

* Sistem mora posedovati redundantne kontrolere, napajanja i ventilatore, uz zamenjivost svih redundantnih komponenti bez prekida u radu.
* Softverski upgrade svih komponenti (kontroleri, disk police, diskovi, menadžment moduli) bez prekida u opsluživanju podacima.
* Minimum dva storidž kontrolera u redundantnoj active/active konfiguraciji.
* Minimum 64 GB keš memorije (minimum 32 GB keš memorije po storidž kontroleru).
* Pоdržani diskovi SAS, SSD i SATA/NL-SAS.
* Ukupan raspoloživ prostor za smeštanje ponuđenog sistema ne sme biti veći od 2U (Rack Unit).
* Minimum 1 TB korisnog flash kapaciteta, koji se može koristiti kao read cache, realizovanog kroz SSD diskove ili onboard flash module na kontrolerima.
* Scale-up proširivost, dodavanjem dodatnih diskova na postojeće storidž kontrolere.
* Scale-out proširivost dodavanjem novih kontrolera, povezivanjem do ukupno minimum dvanaest storidž kontrolera, gde su svih dvanaest kontrolera u multi-nodnom aktivnom klasteru, kreirajući jedinstveni storidž sistem. Tako proširena, storidž platforma mora biti jedinstven logički sistem za hostove kao i pre proširenja.
* Prilikom proširivanja, konekcija između osnovne šasije sa kontrolerima i dodatnih diskovnih polica mora se ostvarivati isklјučivo preko 12 Gb SAS konekcije
* Podrška za FC, FCoE, iSCSI, NFS (verzije 3 i 4) i CIFS/SMB protokole (verzije 1.0 – 3.1.1). Uz sistem mora biti uklјučena licenca za sve navedene protokole.
* Minimum 4 x 10Gb SFP+ interfejsa,
* Minimum 8 x 1GbE RJ45 interfejsa (uz mogućnost kasnijeg proširenja na 8 x 10Gb SFP+),
* Minimum 4 SSD diska minimalnog kapaciteta 960GB po disku i
* Minimum 8 NL-SAS diskova minimalnog kapaciteta 4TB po disku.
* Sistem mora biti proširiv do minimum 144 diska.
* RAID zaštita podržava istovremeni otkaz minimalno tri bilo koja diska u RAID grupi bez gubitka podataka, kako u NAS tako i SAN okruženju. Uz sitem mora biti isporučena licenca za navedenu funkcionalnost bez ograničenja za celokupan ponuđeni storidž kapacitet.
* Podržano korišćenje SSD diskova za potrebe pobolјšanja performansi upisivanja i čitanja podataka sa NL-SAS diskova. Uz sistem mora biti uklјučena licenca za navedenu funkcionalnost za celokupan ponuđeni storidž kapacitet.
* Podržavano definisanje većeg logičkog prostora od alociranog fizičkog prostora (thin provisioning). Uz sistem mora biti uklјučena licenca za navedenu funkcionalnost za celokupan ponuđeni storidž kapacitet.
* Podržavana inline deduplikacija i kompresija. Obe tehnologije moraju raditi na nivou bloka podataka, kako u NAS tako i SAN okruženju, kao i na svim podržanim tipovima diskova. Uz sistem mora biti uklјučena licenca za navedenu funkcionalnost bez ograničenja za celokupan ponuđeni storidž kapacitet.
* Podržano kreiranje instant point-in-time snapshot-ova. Mora biti uklјučena licenca za navedenu funkcionalnost bez ograničenja za celokupan ponuđeni storidž kapacitet.
* Podržano kreiranje instant read/write kopija produkcionih podataka. Mora biti uklјučena licenca za navedenu funkcionalnost bez ograničenja za celokupan ponuđeni storidž kapacitet.
* Podržana asinhrona replikacija podataka na nivou storidž kontrolera sa drugim storidž sistemima istog proizvođača preko TCP/IP protokola.
* Podržana WORM funkcionalnost.
* Ugrađen grafički interfejs za administraciju koji je dostupan kroz standardne web bowser-e.
* Sistem mora biti ponuđen sa uklјučenim alatima za detalјni monitoring performansi i dostupnosti.
* Minimum 3 godine proizvođačke garancije i podrške za celokupan ponuđeni hardver i softver, uz next-business-day zamenu neispravnog dela garantovanu od strane proizvođača sistema.
* Sistem mora obezbetiti replikaciju podataka na postojeći NetApp FAS2520 korišćenjem asinhrone replikacije podataka na nivou storidž kontrolera.
* Za potrebe testiranja automatskog oporavka potrebno je obezbditi licencu za postojeći sistem, NetApp FAS2520, koja omogućava kreiranje trenutne kopije produkcionih podataka nad kojima se može vršiti upis.
* Uz sitem je potrebno isporučiti kabalove za povezivanje postojeće police DS2246 (X66020A-R6, 4 komada)

Opis usluga:

Lokacija – Perućac (primarni Data Centar)

* Prezentovati novi sistem za skladištenje podataka VMware ESX hostovima primarne lokacije
* Izvršiti migraciju virtuelnih mašina sa postojećeg NetApp FAS2520 sistema na novi sistem za skladištenje podataka
* Podešavanje Built-In – protokola i njihove visoke dostupnosti, kreiranje korisničkih Share-ova, prava pristupa i kvota

Lokacija – Nova Varoš (sekundarni Data Centar)

* Prezentovati NetApp FAS2520 VMware ESX hostovima sekundarne lokacije
* Instalirati NetApp FAS2520 na sekundarnoj lokaciji i uraditi upgrade operativnog sistema na poslednju podržnu (preporučenu) verziju
* Izvršiti migraciju virtuelnih mašina sa postojećeg NetApp FAS2220 sistema na NetApp FAS2520
* Konfigurisati replikaciju između sistema za skladištenje podataka na primarnom (novi sistem za skladištenje podataka) i sekundarnom (NetApp FAS2520) sajtu

Lokacija – Mali Zvornik (ternarni Data Centar)

* Prezentovati NetApp FAS2220 VMware ESX hostovima ternarne lokacije
* Instalirati NetApp FAS2220 na ternarnoj lokaciji i uraditi upgrade operativnog sistema na poslednju podržanu (preporučenu) verziju
* Izvršiti migraciju virtuelnih mašina sa postojećeg NetApp FAS2020 sistema na NetApp FAS2220

Lokacija – Čačak

* Prezentovati NetApp FAS2020 VMware ESX hostovima na lokaciji u Čačku
* Instalirati NetApp FAS2020 na lokaciji u Čačku i uraditi upgrade operativnog sistema na poslednju podržanu (preporučenu) verziju
* Izvršiti migraciju virtuelnih mašina na NetApp FAS2020
* Izrada dokumenta izvedenog stanja za sve lokacije

1. **Storidž tip 2; mesto isporuke: Tehnički Centar Novi Sad, ul. Bulevar Oslobođenja 100, Novi Sad**

Neophodno je da ponuđeni storage sistem bude kompatibilan sa postojećim Netapp storage sistemom u cilju uspostavljanja replikacije između dva storage sistema.

Nakon isporuke potrebno je instalirati kompletnu opremu u postojeći rack orman, konfigurisati ponudjenu opremu i implementirati sve potrebne funkcionalnosti, na način naveden u delu Opis radova i usluga.

Minimalne zahtevane tehničke karakteristike:

* Storage uređaj sa dva kontrolera koja mogu da rade u HA klasteru – licenca za oba kontrolera mora biti uključena
* Podržani raw (sirovi) kapacitet uređaja 1243TB
* Maksimalan broj diskova 144
* Maksimalna veličina uređaja 2U
* Minimalan broj internih dikova (bez dodatne police) 24
* ECC memorija 64GB
* Maksimalni Flash Pool™ 24TB
* NVMEM/NVRAM 8GB
* Onboard I/O: 10GbE 4
* Protokoli (moraju biti uključene adekvatne licence za oba kontrolera

za neograničen broj hostova): FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB

* Podržani operativni sistemi: Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016,Windows XP, Linux, Oracle Solaris, IBM AIX, HP-UX, Apple Mac OS, VMware ESX
* Zahtevani minimalni kapacitet internih diskova: minimalno 23TB RAW
* Zahtevani tip internih diskova: SSD
* Dodatni softveri (moraju biti isporučene adekvatne licence za oba kontrolera

za neograničen broj hostova):

1. multipath I/O
2. Data protection: RAID-TEC (istovremeni otkaz bilo koja 3 diska u okviru RAID grupe), RAID DP
3. Snapshot
4. Inline zero deduplikacija – inline deduplikacija blokova podataka pre nego se isti uskladište na diskovima
5. Inline/postproces kompresija – kompresija podataka na nivou grupe blokova koja omogućava značajne uštede prostora. Inline kompresija se obavlja pre nego se podaci uskladište na diskove. Podaci koji zahtevaju više resursa se naknadno komprimuju, korišćenjem postprocesa.
6. Inline/postproces deduplikacija – deduplikacija na nivou bloka, nezavisno od toga da li se podaci skladište kao SAN ili NAS. Inline deduplikacija se obavlja pre nego se podaci uskladište na diskove. Podaci koji zahtevaju više resursa se naknadno dedupliciraju, korišćenjem postprocesa, takođe na nivou bloka.
7. SnapDrive – predstavlja softver koji omogućava direktnu alokaciju prostora aplikaciji, bez administracije samog storage sistema. SnapDrive takođe automatizuje bekap i oporavak aplikacija direktno sa servera, fizičkog ili virtualnog. Takođe, obezbeđuje konzistentnost Snapshot-a na nivou file sistema ili uz kreiranje ili preuzimanje gotovih skripti, konzistentnost backup-a na nivou same aplikacije.
8. SnapRestore – predstavlja funkcionalnost kojom se oporavak podataka iz Snapshota (full backup) obavlja gotovo trenutno, bez kopiranja podataka, kako u NAS tako i SAN okruženju.
9. SnapVault – NetApp softver koji se koristi za bekap Snapshot-ova sa bržih na sporije diskove (SSD na SATA/SAS) ili za prenos Snapshot-ova sa primarne na sekundarnu lokaciju. SnapVault se može podesiti u određenim vremenskim intervalima pa omogućava slanje konzistentnih bekapa na sekundarnu lokaciju.
10. SnapMirror – NetApp softver koji se koristi za replikaciju podataka sa primarnog na sekundarni sajt. U slučaju nedostupnosti primarnog sajta, DR sajt se može proglasiti primarnim (produkcionim).
11. FlexClone – Snapshot kopija produkcionih podataka nad kojom se može vršiti upis. Ponaša se kao nezavisna kopija iako nema kopiranja podataka već se pamte samo promene na nivou bloka od 4KB. Primer: postoje desetine developera kojima treba kopija baze podataka za testiranje. FlexClone funkcionalnost omogućava da svi developeri koriste iste blokove baze podataka, dok se samo izmene koje svaki od njih pojedinačno napravi, zapisuju. (na nivou bloka od 4KB) Ovim se drastično smanjuje potrošnja prostora na diskovima jer nema kopiranja podataka.
12. SnapManager – predstavlja grupu NetApp softvera namenjenih integraciji sa vodećim aplikacijama: Exchange (do nivoa oporavka pojedinačnog mailboxa ili mail poruke), SQL, SharePoint, Oracle, SAP, VMware, Hyper-V. (application consistent Snapshot vs. crash consistent Snapshot) i njihovom administriranju direktno sa servera, kako u cilju bekapa tako i alokacije prostora potrebnog aplikaciji.

* Neophodni kablovi za povezivanje storage uređaja na FC I LAN mrežu
* Sistem mora obezbetiti replikaciju podataka na postojeće NetApp uređaje korišćenjem asinhrone replikacije podataka na nivou storidž kontrolera
* Garancija 5 godina (60 meseci)

Dokazuje se tako što na zvaničnom sajtu proizvođača isporučeni uređaj mora biti registrovan sa odgovarajućim serijskim brojem te za tako registrovan uređaj mora biti vidljiva garancija od 5 godina odnosno 60 meseci.

**Opis usluga:**

1. Povezivanje novog storage sistema na postojeću LAN i SAN mrežu
2. Konfiguracija diskovnog prostora prema preporukama proizvođača, prezentovanje novog diskovnog prostora hostovima
3. Konfiguracija postojećeg LAN i SAN okruženja u cilju integracije storage sistema u postojeću infrastrukturu
4. Konfiguracija storage sistema (osnovni sistemski parametri, service processor, nivo zaštite, prezentovanje prostora serverima) prema preporukama proizvođača storage sistema
5. Uspostavljanje replikacije između postojećeg i novog storage sistema (kada se za to steknu neophodni uslovi)
6. Migracija postojećeg enterprise sistema za evidenciju radnog vremena sa virtuelne infrastrukture i ponovna aktivacija licenci.
7. **Dodatna polica sa diskovima kompatbilna sa postojećim FAS2020 mesto isporuke: Tehnički Centar Novi Sad, ul. Bulevar Oslobođenja 100, Novi Sad**

Predmet javne nabavke je instalacija i proširenje prostora postojećih uređaja NeetApp FAS2020 putem dodatnih polica sa diskovima kompatibilnih sa postojećim uređajima Netapp FAS2020.

Minimalne zahtevane tehničke karakteristike:

* Maksimalna visina 3U
* Zahtevani minimalni broj diskova: minimalno 14 komada
* Zahtevani minimalni kapacitet diskova (ukupno): minimalno 4.2TB RAW
* Zahtevani tip diskova: FC
* Kompatibilnost sa postojećim NetApp FAS2020 uređajima

1. **Proširenje kapaciteta DataDomain za 16TB RAW mesto isporuke: Tehnički Centar Novi Sad, ul. Bulevar Oslobođenja 100, Novi Sad**

Predmet javne nabavke je instalacija i proširenje prostora postojećeg uređaja DataDomain putem dodatne police

Minimalne zahtevane tehničke karakteristike:

* C-E16-DC-B OPTION; ES20 STORSHELF;16 TB; DUALCTRL RFB
* C-670-AES-B OPTION; DD670 ADD ES EXP KIT; DUAL PATH RFB
* Zahtevani minimalni broj diskova: minimalno 16 komada
* Zahtevani minimalni kapacitet diskova: minimalno 16TB RAW
* Zahtevani tip diskova: SATA
* Kompatibilnost sa postojećim Data Domain uređajem

***НАПОМЕНА: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 5-ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ОПРЕМА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| р.бр | Назив | количина |
| (комада) |
|  | Свич тип 1 | 2 |
|  | Рутер тип 1 | 1 |
|  | Свич тип 12 | 3 |
|  | Свич тип 15 | 1 |
|  | Свич тип 16 | 2 |

**Место испоруке: Огранак Панонске ТЕ-ТО, Насеље Шангај, ул. Седма улица 102, Нови Сад**

**Минималне захтеване техничке карактеристике**:

* + - 1. **Свич тип 1**
* Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije
* Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU
* Najmanje 24 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)
* Najmanje 4 SFP bazirana 1GE uplink slota
* Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 370W
* Minimum 216 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)
* Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 71.4 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)
* Podrška za minimalno 80 Gbps stacking bus preko kojeg se može stekovati do 8 svičeva, bez korišćenja korisničkih portova
* Mogućnost budućeg unapređenja sa modulima i kablovima koji su potrebni za stekovanje
* Minimalno 512 MB DRAM i 128 MB Flash memorije
* ***Minimalno 1023 aktivnih VLAN-ova i 4094 VLAN ID-eva***
* Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu
* Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE
* Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju
* Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja
* Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta
* Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a
* Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa
* Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu
* Podrška za L2 trace route
* Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port
* Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole
* Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.
  + - 1. **Рутер тип 1**

Ruter mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

* Modularni ruter sa najmanje 2 GE porta od kojih je:
  + 1 kombinovani 10/100/1000 RJ-45 ili SFP Ethernet port
  + 1 fiksni bakarni 10/100/1000 RJ-45 Ethernet port
* Minimalno 1 GE RJ-45 menadžment port
* Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina 1 RU
* Minimalno 2 slota za servisne i/ili network interface module
* Minimalno 1 integrisani slot za potrebe Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) modula
* Minimum 1 USB port tipa A
* USB konzolni porta tipa B mini
* Minimalno Serijski konzolni port RJ-45
* Minimalno Serijski auxiliary port RJ-45
* Minimalno 4 GB Flash memorije sa mogućnošću prosirenja do 8 GB
* Minimalno 4 GB DRAM memorije, sa mogućnošću prosirenja do 8 GB
* AC napajanje
* Minimum aggregate throughput od 50 Mbps sa mogućnošću proširenja do 100 Mbps

Ruter mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

* Enkapsulacije: Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE),
* Podrška za BGP i OSPF dinamičke protokole rutiranja
* Podrška za IPv6 skup protokola i OSPFv3
* Podrška za H.323, SIP i MGCP signalizacione protokole
* Podrška za IP-to-IP gateway funkcionalnost (Session Border Controller) i kapacitet od 10 konkurentnih SIP trunk sesija sa mogućnošću naknadnog proširenja kapaciteta do 100
* Odgovarajuća licenca za ostrvski režim rada do 5 IP telefona, sa mogućnošću proširenja do 50 IP telefona (mogućnost fallback registracije IP telefona na predmetni ruter u slučaju nedostupnosti ponuđenog IP telefonskog sistema za procesiranje poziva)

Ruter mora da u isporučenom hardveru i softveru omogućava sledeće funkcionalnosti za administraciju mreže:

* Mogućnost administracije kroz telnet, ssh, web i SNMP
* Podrška za SNMPv3 protokol

Ruter mora da ima mogućnost buduće hardverske/softverske nadogradnje kojom se omogućavaju sledeće funkcionalnosti:

* Mogućnost administracije kroz telnet, ssh, web i SNMP
* Podrška za SNMPv3 protokol
* Podrška za MPLS, EoMPLS
* Podrška za IPSec DES/3DES/AES
* Podrška za Zone Based Firewall, IPSec VPN, EZVPN, DMVPN, FlexVPN funkcionalnosti
* Podrška za kriptografske algoritme za enkripciju: DES, 3DES, AES-128 or AES-256; Autentifikaciju: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512

Mogućnost naknadne ugradnje različitih modula sledećih karakteristika:

* + 8 T1/E1 portova
  + T3/E3 porta
  + 4 serijska porta
  + 6 GE/SFP portova
  + 4 GE/SFP porta ili jedan 10G SFP+ port
  + kartice koja imaju funkcionalnost L2/L3 sviča
  + do 4 serijska WAN interfejsa
  + do 8 POE/POE+ GE L2 portova
  + modul sa wan 4G LTE interfejsom
  + voice moduli sa 2 ili 4 FXS porta, 2 ili 4 FXO porta, 2 ili 4 BRI ISDN porta koji moraju da imaju ugradjene potrebne DSP resurse
  + voice moduli sa 1,2,4 ili 8 PRI ISDN portova
* Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.
  + - 1. **Свич тип 12**
* Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije
* Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU
* Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet portova i minimum 2 x SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch nije potrebno isporučiti SFP module
* Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps
* Storm kontrola po portu
* L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije
* Podrška za NTP i TFTP
* Minimum Forwarding Rate za 64-Byte pakete 6,5 mpps
* Minimum 128 MB DRAM I 64MB flash memorije
* Podrška za minimalno 64 VLAN-ova i 4000 VLAN ID-eva
* Mogućnost upravljanja kroz CLI I Web.
* GUI interfejs koji omogućava: konfiguraciju uređaja, primanje saveta za troubleshooting, prikaz izveštaja, primanje obaveštenja o raznim događajima, podešavanje mrežnih security parametara, sinhronizaciju passworda i software upgrade switcha
* Podrška 802.1X za autentifikaciju
* Mogućnost definisanja access control listi na L2 portovima switcha
* Podrška za dinamičko dodeljivanje VLAN parametra mrežnim uređajima
* Minimalno 4 izlazna queue po portu za QoS
* Podrška za rate limiting u zavisnosti od source i destination IP adrese, source i destination MAC adrese ili Layer 4 TCP/UDP informacija
* Ugrađen softverski agent za monitoring i preduzimanje akcija nad komponentama sistema
* Automatska konfiguracija kada se uređaj poveže na port switch-a
* Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole
* Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.
  + - 1. **Свич тип 15**

• Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

• Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

• Najmanje 48 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)

• Najmanje 4 SFP bazirana 1GE uplink slota

• Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 370W

• Minimum 104 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)

• Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 77.38 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

• Minimalno 512 MB DRAM i 256 MB Flash memorije

• ***Minimalno 64 aktivnih VLAN-ova i 4094 VLAN ID-eva***

• Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu

• Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE

• Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju

• Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja

• Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta

• Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a

• Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa

• Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu

• Podrška za L2 trace route

• Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port

• Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara

* + - 1. **Свич тип 16**
* Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije
* Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU
* Najmanje 16 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)
* Najmanje 2 SFP bazirana 1GE uplink slota
* Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 120W
* Minimum 36 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)
* Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 77.38 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)
* Minimalno 512 MB DRAM i 256 MB Flash memorije
* ***Minimalno 64 aktivnih VLAN-ova i 4094 VLAN ID-eva***
* Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu
* Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE
* Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju
* Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja
* Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta
* Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a
* Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa
* Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu
* Podrška za L2 trace route
* Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port
* Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara

Напомена:

Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.

Сва опрема мора бити нова и у оригиналном паковању.

Сва опрема која је предмет набавке мора проћи квалитативни и квантитативни пријем од стране наручиоца.

Понуђач је дужан да на адреси испоруке у сарадњи са наручиоцем инсталира сву опрему која је предмет набавке и направи записник о квалитативном пријему.

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

Датум: м. п. потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 6. –АКТИВНА КОМУНИКАЦИОНА ОПРЕМА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| р.бр | Назив | количина  (комада) |
| 1 | Свич тип1 | 30 |
| 2 | Свич тип2 | 25 |
| 3 | Рутер тип1 | 6 |
| 4 | Рутер тип2 | 3 |
| 5 | Уређај за бежични приступ тип 1 | 5 |
| 6 | Лиценца за регистрацију АP на виртуелни контролер | 5 |
| 7 | Firewall уређај тип 1 | 10 |
| 8 | Firewall уређај тип 2 | 3 |
| 9 | Свич тип4 | 20 |
| 10 | Свич тип5 | 20 |
| 11 | Свич тип6 | 11 |
| 12 | 4- FXO модул | 6 |
| 13 | 2- FXS модул | 6 |
| 14 | Менаџмент систем за 2 Firewall уређаја из позиције 7 и 8 | 2 |
| 15 | SFP модул тип 3 | 5 |
| 16 | SFP модул тип 4 | 8 |
| 17 | SFP модул тип 5 | 18 |
| 18 | SFP модул тип 7 | 4 |
| 19 | Trogodišnja pretplata na IPS, antimalware i URL filter za Firewall uređaj tip 1 | 10 |
| 20 | Trogodišnja pretplata na IPS, antimalware i URL filter za Firewall uređaj tip 2 | 3 |
| 21 | Komplet od 25 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 11 |
| 22 | Komplet od 100 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 1 |
| 23 | ИП телефон тип 1 | 50 |
| 24 | ИП телефон тип 2 | 50 |
| 25 | Рутер тип 3 | 1 |
| 26 | Свич тип 14 | 2 |
| 27 | Лиценца за постојећи Firewall | 1 |
| 28 | Media convertor TX to SX, 1GB ethernet, multi-mod SC konektor, za razdaljine do 550m | 6 |
| 29 | Свич тип 15 | 6 |
| 30 | Свич тип 16 | 3 |
| 31 | MPLS рутер тип3 | 1 |
| 32 | Електронска лиценца за upgrade постојећих свичева | 2 |

Табела са местом испоруке и прерасподелом количина по Огранцима:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv dobra** | **Količina** | **Mesto ispooruke:**  **TC Kraljevo**  **Ul. Dimitrija Tucovića br. 5** | **Mesto isporuke:**  **Uprava JPS,**  **Ul. Carice Milice 2, Beograd** | **Mesto isporuke:**  **Ogranak**  **HE Djerdap**  **objekat HE Đerdap 1, Đerdapski put BB** | **Mesto isporuke:**  **Ogranak**  **DLHE,**  **Magacin 1 u Perućcu, Perućac** |
| Свич тип1 | 30 | 30 |  |  |  |
| Свич тип2 | 25 | 25 |  |  |  |
| Рутер тип1 | 6 | 6 |  |  |  |
| Рутер тип2 | 3 | 3 |  |  |  |
| Уређај за бежични приступ тип 1 | 5 | 5 |  |  |  |
| Лиценца за регистрацију АP на виртуелни контролер | 5 | 5 |  |  |  |
| Firewall уређај тип 1 | 10 | 10 |  |  |  |
| Firewall уређај тип 2 | 3 | 1 |  |  | 2 |
| Свич тип4 | 20 | 20 |  |  |  |
| Свич тип5 | 20 | 20 |  |  |  |
| Свич тип6 | 11 | 11 |  |  |  |
| 4- FXO модул | 6 | 6 |  |  |  |
| 2- FXS модул | 6 | 6 |  |  |  |
| Менаџмент систем за 2 Firewall уређаја из позиције 10 i 11 | 2 | 1 |  |  | 1 |
| SFP модул тип 3 | 5 | 5 |  |  |  |
| SFP модул тип 4 | 8 | 8 |  |  |  |
| SFP модул тип 5 | 18 | 18 |  |  |  |
| SFP модул тип 7 | 4 | 4 |  |  |  |
| Trogodišnja pretplata na IPS, antimalware i URL filter za Firewall uređaj tip 1 | 10 | 10 |  |  |  |
| Trogodišnja pretplata na IPS, antimalware i URL filter za Firewall uređaj tip 2 | 3 | 1 |  |  | 2 |
| Komplet od 25 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 11 | 10 |  |  | 1 |
| Komplet od 100 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 1 | 1 |  |  |  |
| ИП телефон тип 1 | 50 | 50 |  |  |  |
| ИП телефон тип 2 | 50 | 50 |  |  |  |
| Рутер тип 3 | 1 |  |  | 1 |  |
| Свич тип 14 | 2 |  |  | 2 |  |
| Лиценца за постојећи Firewall | 1 |  |  | 1 |  |
| Media convertor TX to SX, 1GB ethernet, multi-mod SC konektor, za razdaljine do 550m | 6 |  |  | 6 |  |
| Свич тип 15 | 6 | 4 |  |  | 2 |
| Свич тип 16 | 3 |  |  |  | 3 |
| MPLS рутер тип3 | 1 |  | 1 |  |  |
| Електронска лиценца за upgrade постојећих свичева | 2 |  |  | 2 |  |

**Минималне захтеване техничке карактеристике:**

**1. Свич тип 1**

Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

Najmanje 24 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)

Najmanje 4 SFP bazirana 1GE uplink slota

Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 370W

Minimum 216 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)

Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 71.4 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Podrška za minimalno 80 Gbps stacking bus preko kojeg se može stekovati do 8 svičeva, bez korišćenja korisničkih portova

Mogućnost budućeg unapređenja sa modulima i kablovima koji su potrebni za stekovanje

Minimalno 512 MB DRAM i 128 MB Flash memorije

***Minimalno 1023 aktivnih VLAN-ova i 4094 VLAN ID-eva***

Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu

Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE

Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju

Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja

Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta

Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a

Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa

Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu

Podrška za L2 trace route

Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port

Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**2. Свич тип 2**

Десктоп свич  који задовољава следеће минималне техничке карактеристике :

Neupravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Minimalno 8 x 10/100 BaseT porta (RJ-45)

Minimum 1,6 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 1,4 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina flash memorije minimalno 128 MB

Veličina RAM memorije minimalno 128 MB

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9216 bajtova

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

**3. Рутер тип 1**

Ruter mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Modularni ruter sa najmanje 3 GE porta od kojih je:

1 kombinovani 10/100/1000 RJ-45 ili SFP Ethernet port

1 fiksni bakarni 10/100/1000 RJ-45 Ethernet port

1 fiksni SFP Ethernet port

Minimalno 1 GE RJ-45 menadžment port

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina 1 RU

Minimalno 2 slota za servisne i/ili network interface module

Minimalno 2 slotа za potrebe Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) modula

Minimum 1 USB port tipa A

Minimum USB konzolni porta tipa B mini

Minimum Serijski konzolni port RJ-45

Minimum Serijski auxiliary port RJ-45

Minimalno 4 GB Flash memorije sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

Minimalno 4 GB DRAM memorije, sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

AC napajanje

Minimum aggregate throughput od 100 Mbps sa mogućnošću proširenja do 300 Mbps

Ruter mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Enkapsulacije: Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE),

Podrška za BGP i OSPF dinamičke protokole rutiranja

Podrška za IPv6 skup protokola i OSPFv3

Podrška za H.323, SIP i MGCP signalizacione protokole

Podrška za IP-to-IP gateway funkcionalnost (Session Border Controller) i kapacitet od 10 konkurentnih SIP trunk sesija sa mogućnošću naknadnog proširenja kapaciteta do 400

DSP resursi za 64 govorna kanala

Odgovarajuća licenca za ostrvski režim rada do 25 IP telefona, sa mogućnošću proširenja do 100 IP telefona (mogućnost fallback registracije IP telefona na predmetni ruter u slučaju nedostupnosti ponuđenog IP telefonskog sistema za procesiranje poziva)

Ruter mora mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Mogućnost administracije kroz telnet, ssh, web i SNMP

Podrška za SNMPv3 protokol

Podrška za MPLS, EoMPLS

Podrška za IPSec DES/3DES/AES

Podrška za Zone Based Firewall, IPSec VPN, EZVPN, DMVPN, FlexVPN funkcionalnosti

Podrška za kriptografske algoritme za enkripciju: DES, 3DES, AES-128 or AES-256; Autentifikaciju: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512

Mogućnost naknadne ugradnje različitih modula sledećih karakteristika:

8 T1/E1 portova

T3/E3 porta

4 serijska porta

6 GE/SFP portova

4 GE/SFP porta ili jedan 10G SFP+ port

kartice koja imaju funkcionalnost L2/L3 sviča

do 4 serijska WAN interfejsa

do 8 POE/POE+ GE L2 portova

modul sa wan 4G LTE interfejsom

voice moduli sa 2 ili 4 FXS porta, 2 ili 4 FXO porta, 2 ili 4 BRI ISDN porta koji moraju da imaju ugradjene potrebne DSP resurse

voice moduli sa 1,2,4 ili 8 PRI ISDN portova

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**4. Рутер тип 2**

Ruter mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Modularni ruter sa najmanje 3 GE porta od kojih je:

1 kombinovani 10/100/1000 RJ-45 ili SFP Ethernet port

1 fiksni bakarni 10/100/1000 RJ-45 Ethernet port

1 fiksni SFP Ethernet port

Minimalno 1 GE RJ-45 menadžment port

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina 2 RU

Minimalno 2 slota za servisne i/ili network interface module

Minimalno 2 integrisani slot za potrebe Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) modula

Minimum 1 USB port tipa A

Minimum USB konzolni porta tipa B mini

Minimum Serijski konzolni port RJ-45

Minimum Serijski auxiliary port RJ-45

Minimalno 4 GB Flash memorije sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

Minimalno 4 GB DRAM memorije, sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

AC napajanje

Minimum aggregate throughput od 200 Mbps sa mogućnošću proširenja do 400 Mbps

Ruter mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Enkapsulacije: Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE),

Podrška za BGP i OSPF dinamičke protokole rutiranja

Podrška za IPv6 skup protokola i OSPFv3

Podrška za H.323, SIP i MGCP signalizacione protokole

Podrška za IP-to-IP gateway funkcionalnost (Session Border Controller) i kapacitet od 10 konkurentnih SIP trunk sesija sa mogućnošću naknadnog proširenja kapaciteta do 400

DSP resursi za 64 govorna kanala

Odgovarajuća licenca za ostrvski režim rada do 50 IP telefona, sa mogućnošću proširenja do min. 100 IP telefona (mogućnost fallback registracije IP telefona na predmetni ruter u slučaju nedostupnosti ponuđenog IP telefonskog sistema za procesiranje poziva)

Ruter mora mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Mogućnost administracije kroz telnet, ssh, web i SNMP

Podrška za SNMPv3 protokol

Podrška za MPLS, EoMPLS

Podrška za IPSec DES/3DES/AES

Podrška za Zone Based Firewall, IPSec VPN, EZVPN, DMVPN, FlexVPN funkcionalnosti

Podrška za kriptografske algoritme za enkripciju: DES, 3DES, AES-128 or AES-256; Autentifikaciju: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512

Mogućnost naknadne ugradnje različitih modula sledećih karakteristika:

8 T1/E1 portova

T3/E3 porta

4 serijska porta

6 GE/SFP portova

4 GE/SFP porta ili jedan 10G SFP+ port

kartice koja imaju funkcionalnost L2/L3 sviča

do 4 serijska WAN interfejsa

do 8 POE/POE+ GE L2 portova

modul sa wan 4G LTE interfejsom

voice moduli sa 2 ili 4 FXS porta, 2 ili 4 FXO porta, 2 ili 4 BRI ISDN porta koji moraju da imaju ugradjene potrebne DSP resurse

voice moduli sa 1,2,4 ili 8 PRI ISDN portova

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**5.Уређај за бежични приступ тип 1**

Уређај за бежични приступ-,,access-point’’ 802.11 a/b/g/n који задовољава следеће минималне техничке карактеристике:

3 x 3 multiple-input multiple-output (MIMO), 20 и 40-MHz channels,

агрегација пакета

E регулаторни домен: 2.412 до 2.472 GHz; 13 канала, 5.180 до 5.320 GHz; 8 канала, 5.500 до 5.700 GHz; 8 канала

Интерна/интегрисана антена, добит 4.0 dBi (2.4 GHz, 5 GHz)

Интерфејс: 2x10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45)

Mенаџмент конзолни порт (RJ-45)

Напајање: 802.3af Ethernet (PoE switch),

RAM меморија 512MB

FLАSH меморија 64MB

Подржани стaндaрди: IEEE 802.11a/b/g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11h, IEEE

802.11d

Подржане следеће функционалности:

Максимална снага зрачења: 22 dBm на 2.4 GHz (802.11b, 802.11g, 802.11n); 22 dBm на 5 GHz (802.11a, 802.11n, 802.11ac)

Подржане безбедносне функционалности: 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA; 802.1X; Advanced Encryption Standards (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP); Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS); EAP-Tunneled TLS (TTLS) or Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2 (MSCHAPv2); Protected EAP (PEAP) v0 or EAP-MSCHAPv2; Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST); PEAPv1 or EAP-Generic Token Card (GTC); EAP-Subscriber Identity Module (SIM)

Подршка за Wi-Fi Multimedia

Garantni rok 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**6. Лиценца за регистрацију АP на виртуелни контролер**

Електронкса лиценца за регистрацију уређаја за бежични приступ тип 1 на виртуелни wireless kontroler

**7.Firewall уређај тип 1**

Uređaj mora da bude opremljen za montažu u standardne 19“ komunikacione rek ormane.

Uređaj mora da bude opremljen AC napajanjem, sa ulaznim naponom od 230V.

Najmanje 8 Gigabit Ethernet interfejsa.

Postojanje zasebnog Gigabit Ethernet interfejsa namenjenog samo za Menadžment uređaja.

Najmanje 1 USB 2.0 interfejs.

Najmanje 1 Konzolni serijski i konzolni mini USB port.

Posedovanje najmanje jednog SSD hard diska

Minimalni memorijski zahtevi: 4 GB RAM i 8 GB FLASH memorije.

Propusna moć za nekriptovani saobraćaj najmanje 750 Mbps.

Broj jednovremenih sesija kroz uređaj – najmanje 20.000

Brzina uspostave novih sesija – najmanje 5.000 novih sesija u sekundi.

Podrška za logičke interfejse – mora biti podržano najmanje 5 VLAN-ova uz mogućnost proširenja na 30 kupovinom odgovarajuće licence.

RIP i OSPF, dinamički ruting protokoli moraju biti podržani u isporučenom softveru.

SNMP v3 protokol sa DES, 3DES ili AES enkripcijom mora biti podržan.

IPsec protokol mora biti podržan u tunel modu, sa ESP enkapsulacijom, uz upotrebu sledećih protokola za enkripciju: 3DES, AES-128, AES-192 i AES-256.

Uređaj mora biti isporučen sa najnovijom verzijom softvera.

Minimalno 10 Site-to-Site IPSec sesija uz mogućnošću proširenja na 50 uz kupovinu odgovarajuće licence.

Propusna moć za kriptovani saobraćaj – minimalno 100 Mbps

Propusna moć pri izvršavanju kontrole aplikacija i IPS funkcionalnosti: minimalno 125 Mbps.

Mogućnost aktiviranja NGFW funkcionalnosti: IPS zaštite, filtriranja URL-ova i malicioznih fajlova uz nabavku odgovarajuće licence.

Mogućnost menadžmenta NGFW funkcionalnosti sa posvećenog virualizovanog uredjaja uz nabavku odgovarajuće licence.

Mogućnost udaljanog, kriptovanog pristupa mreži prenosivim uredjajima za minimalno 50 korisnika uz nabavku odgovarajuće licence.

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**8.Firewall уређај тип 2**

Uređaj mora da bude opremljen za montažu u standardne 19“ komunikacione rek ormane.

Uređaj mora da bude opremljen AC napajanjem, sa ulaznim naponom od 230V.

Najmanje 8 Gigabit Ethernet interfejsa.

Postojanje zasebnog Gigabit Ethernet interfejsa namenjenog samo za Menadžment uređaja.

Najmanje 1 USB 2.0 interfejs.

Najmanje 1 Konzolni serijski i konzolni mini USB port.

Posedovanje najmanje jednog SSD hard diska

Minimalni memorijski zahtevi: 8 GB RAM i 8 GB FLASH memorije.

Propusna moć za nekriptovani saobraćaj najmanje 1,8 Gbps.

Broj jednovremenih sesija kroz uređaj – najmanje 250.000

Brzina uspostave novih sesija – najmanje 20.000 novih sesija u sekundi.

Podrška za logičke interfejse – mora biti podržano najmanje 100 VLAN-ova.

RIP i OSPF, dinamički ruting protokoli moraju biti podržani u isporučenom softveru.

SNMP v3 protokol sa DES, 3DES ili AES enkripcijom mora biti podržan.

IPsec protokol mora biti podržan u tunel modu, sa ESP enkapsulacijom, uz upotrebu sledećih protokola za enkripciju: 3DES, AES-128, AES-192 i AES-256.

Uređaj mora biti isporučen sa najnovijom verzijom softvera.

Minimalno 300 Site-to-Site IPSec sesija.

Propusna moć za kriptovani saobraćaj – minimalno 250 Mbps

Propusna moć pri izvršavanju kontrole aplikacija i IPS funkcionalnosti: minimalno 450 Mbps.

Mogućnost aktiviranja NGFW funkcionalnosti: IPS zaštite, filtriranja URL-ova i malicioznih fajlova uz nabavku odgovarajuće licence.

Mogućnost menadžmenta NGFW funkcionalnosti sa posvećenog virualizovanog uredjaja uz nabavku odgovarajuće licence.

Mogućnost udaljanog, kriptovanog pristupa mreži prenosivim uredjajima za minimalno 300 korisnika uz nabavku odgovarajuće licence.

Uređaj mora da podržava instalaciju u modu visoke raspoloživosti, u paru sa identičnim uređajem i mora podržavati sledeće načine rada:

Oba aktivna uređaja

Jedan aktivan i jedan uređaj u vrućoj rezervi

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**9.Свич тип 4**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 8 x 10/100/1000 BaseT porta (RJ-45)

Minimum 13,6 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 11,9 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina jumbo frame-ova najmanje 9KB

Podrška za najmanje 8000 MAC adresa

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

Podrška za najmanje 16 VLAN-ova

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**10.Свич тип 5**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 8 x 10/100/1000 BaseT porta (RJ-45) od čega je najmanje 4 PoE porta

Minimum 13,6 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 11,9 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9KB

Ukupna raspoloživa PoE snaga od najmanje minimalno 32W

Podrška za IEEE 802.3af PoE

Podrška za najmanje 8000 MAC adresa

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

Podrška za najmanje 16 VLAN-ova

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**11. Свич тип 6**

Layer 3 агрегацијски свич са интегрисаном платформом која омогућава конфигурацију и имплементацију жичних и бежичних мрежних сервиса

Minimum 24 GigabitEthernet porta

Dodatni modul za 4xGigabitEthernet/2x10 GigabitEthernet

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina maksimalno 1RU

Performanse: Switching capacity najmanje 92 Gbps

Napajanje od najmanje 700W AC

Redudantno AC napajanje isporučeno sa svim kablovima

Podrška za stekovanje

Povezivanje vise pojedinacnih switcheva u jednu logicku celinu putem posebnih stack kablova (uz svaki svič isporučiti po 1 kabl za stek)

Stack throughput minimum 480 Gbps propusnosti

Podrška za stekovanje napajanja, čime svi uređaji u steku dele sva raspoloživa napajanja

Minimum 4GB DRAM memorije i 2GB flash memorije

Ukupna raspoloživa PoE snaga od najmanje 435W

Podrška za IEEE 802.3at (PoE+) sa 30W snage po svakom portu.

Brzina prosleđivanja (forwarding rate) od minimalno 68,4 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Minimalan broj podržanih VLAN-ova najmanje 1000, i VLAN-ID 4000

Mogućnost konfigurisanja minimalno 32000 MAC adresa

Mogućnost konfigurisanja minimalno 24000 IPv4 ruta

L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije

Podrška za NTP,TFTP

Mogucnost upravljanja kroz CLI I Web

Podrška za dinamičko dodeljivanje VLAN parametra mrežnim uređajima

Podrška za DHCP snooping – mogucnost filtriranja dhcp poruka na interfejsima kojima se ne veruje, sprecavajuci napade kao sto je DHCP spoofing

MAC address based port level security

Grupisanje portova na switch-u u odgovarajućem VLAN-u koji mogu komunicirati samo sa tačno unapred definisanim uplinkom

Podrška za routed access

Podrška za sledeće standarde IEEE 802.1s ; IEEE 802.1w; IEEE 802.11; IEEE 802.1x; IEEE 802.1x-Rev; IEEE 802.3ad; IEEE 802.1ae; IEEE 802.3af; IEEE 802.3at; IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports ;IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol; IEEE 802.1p CoS Prioritization; IEEE 802.1Q VLAN; IEEE 802.3 10BASE-T specification; IEEE 802.3u 100BASE-TX specification; IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification; IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**12. 4-портни FXO модул за рутер тип 1 и тип 2 позиције 3 и 4**

4-portni FXO modul za ruter tip 1 opisan na poziciji 3 i 4 koji omogućava vezu sa 4 analogne telefonske linije

**13. 2-портни FXS модул за рутер тип 1 и тип 2 позиција 3 и 4**

2-portni FXS modul za SRST ruter naveden u pozicijama 3 i 4 koji omogućava vezu sa 2 analogna telefaks aparata

**14.Менаџмент систем за 2 Firewall уређаја iz pozicije 7 i 8**

Zasebna menadžment konzola u vidu virtuelne mašine koja podržava simultani rad najmanje 2 Firewall uređaja opisana na pozicijama 7 i 8 (Firewall уређај тип 1 i 2), sa koje je moguće generisati različite vrste izveštaja

**15. SFP модул тип 3**

1GE SFP 1000BaseT modul za bakarni kabl sa RJ-45 konektorom

**16. SFP модул тип 4**

1GB 1000BASE-SX SFP modul za multimodno optičko vlakno, talasne dužine 850nm, sa LC duplex konektorom, dometa do 550m

**17. SFP модул тип 5**

1GB 1000BASE-LX SFP modul za singlmodno optičko vlakno, talasne dužine 1310nm, sa LC duplex konektorom, dometa do 10km

**18. SFP модул тип 7**

10GB 1000BASE-LR SFP+ modul za singlmodno optičko vlakno, talasne dužine 1310nm, sa LC duplex konektorom, dometa do 10km.

***19. Трогодишња претплата на IPS, antimalware и URL filter за Firewall уређај тип 1 који испуњава следеће карактеристике:***

***IPS funkcionalnosti, anti-malware funkcionalnost i prepoznavanje i granularnu kontrolu aplikacija za Firewall uređaj tip 1 koji je opisan pozicijom 7***

**20. Трогодишња претплата на IPS, antimalware и URL filter за Firewall уређај тип 2** **који испуњава следеће карактеристике**:

IPS funkcionalnosti, anti-malware funkcionalnost i prepoznavanje i granularnu kontrolu aplikacija za Firewall uređaj tip 2 koji je opisan pozicijom 8

**21.Комплет од 25 SSL VPN лиценци са трогодишњом претплатом за Firewall уређаје тип 1 и тип 2** који испуњава следеће карактеристике:

Trogodišnja licenca koja omogućava 25 paralelnih SSL VPN sesija za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 na pozicijama 7 i 8

**22. Комплет од 100 SSL VPN лиценци са трогодишњом претплатом за Firewall уређаје тип 1 и тип 2** који испуњава следеће карактеристике:

Trogodišnja licenca koja omogućava 100 paralelnih SSL VPN sesija za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 na pozicijama 7 i 8

**23. ИП телефон тип 1**

SIP сигнaлизaциони протокол

Подршка за видео позиве, H.264 протокол, прикaз видео сaдржaјa нa екрaну телефонa и интегрисaну кaмеру

Подршка за 30 fps i VGA, CIF, SIF, QVGA i QCIF формaте

Нaпaјaње телефонa у склaду сa 802.3af PоE стaндaрдом

Интегрисан двопортни 10/100/1000 Mbps switch

802.11 a/b/g WI-FI подршкa

Подршка за IEEE 802.1X

Динамички избор фреквенције и контрола снаге предајника у складу са IEEE 802.11h

Подршка за 802.1 q/p

Подршка за G.711, G.729, G.722 кодеке

Подршка за VAD

Подршка за LLDP-PoE

Подршка за српски језик

Mинимум шест прогрaмaбилних тaстерa зa телефонске линије или брзо бирaње сa LED индикaтором

минимум шест функцијских тaстерa сa LED индикaтором

Хардверски тастери за hold, transfer i conference функције

Full-duplex спикерфон

Kонтролa јaчине звукa слушaлице, спикерфонa и звонa

Mогућност добијaњa конфигурaције и/или софтверa путем TFTP серверa

Подршка за DHCP

touchscreen колор дисплеј резолуције 640x480 пиксела и минимaлне дијaгонaле 14 cm

Mогућност повезивaњa екстерних звучникa и микрофонa

Подршка за hands-free Bluetooth

Подршка за XML aпликaције

Подршка за SRTP (Secure Real-time Transport Protocol) у циљу обезбеђивaњa сигурности телефон морa дa подржaвa дигитaлне сертификaте, aутентификaцију и енкрипцију подaтaкa

***Kомпaтибилност сa Cisco Call Maneger 8.6.2 системом или Cisco Call Manager 9.X зa процесирaње говорних и видео позивa***

***Kорисничкa лиценцa зa Cisco Call Manager 9.X којa одговaрa нaведеном типу телефонa***

**24. ИП телефон тип 2**

SIP сигнализациони протокол

Напајање телефона у складу са 802.3 af PоE стaндaрдом

Интегрисан двопортни 10/100 Mbps switch

Подршка за 802.1 q/p

Подршка за G.711, G.729 кодеке

Подршка за VAD

Подршка за српски језик

Идентификација и класификација долазних порука. Интеграција са LDAP-ом

Подршка за минимално шеснаест телефонских линија

Хардверски тастери за hold, transfer и conference функције

Подршка за минимално четири интерактивна soft-key тaстерa

Подршка за SRTP (Secure Real-time Transport Protocol) у циљу обезбеђивaњa сигурности телефон морa дa подржaвa дигитaлне сертификaте, aутентификaцију и енкрипцију подaтaкa

Full duplex спикерфон

Kонтролa јaчине звукa слушaлице, спикерфонa и звонa

Mогућност добијaњa конфигурaције и/или софтверa путем TFTP серверa

Подршка за DHCP

Минимум монохроматски дисплеј 3.5" ,396×162 пиксела сa подршком зa текстуaлне XML aпликaције

16 програмабилних тастера

Kомпaтибилност сa Cisco Call Maneger 8.6.2 системом зa процесирaње говорних и видео позивa

**25. Рутер тип 3**

Centralni router tipa ISR4431/K9 (4GE,3NIM,8G FLASH,4G DRAM,IPB) ili odgovarajuće sa proizvođačkim servisima za zamenu neispravnog uređaja do sledećeg radnog dana (NBD) za vreme trajanja garantnog perioda;

Centralni router sledećih karakteristika i funkcija:

• Uređaj mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

• Modularni ruter sa najmanje 4 GE porta od kojih je:

• 4 kombinovani 10/100/1000 RJ-45 ili SFP Ethernet port

• 1 GE RJ-45 menadžment port

• Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina 1 RU

• 3 slota za servisne i/ili network interface module

• Minimum 2 USB port tipa A

• USB konzolni porta tipa B mini

• Serijski konzolni port RJ-45

• Serijski auxiliary port RJ-45

• Minimalno 8 GB Flash memorije sa mogućnošću

• prosirenja do 16 GB

• Minimalno 4 GB DRAM memorije, sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

• AC napajanje

• Minimum aggregate throughput od 500 Mbps sa mogućnošću proširenja do 1 Gbps.

Uređaj mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

• Enkapsulacije: Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE),

• Podrška za BGP i OSPF dinamičke protokole rutiranja

• Podrška za IPv6 skup protokola i OSPFv3

• Redudantno napajanje

• 1 komad 2-portni GE dual-mode RJ45 & SFP modul

• 2 komada 8-portni GE switch network modul.

Uz uređaj je potrebno isporučiti dodatni rezervni modul i to:

• 1 komad 2-portni GE dual-mode RJ45 & SFP modul

Uređaj mora da u isporučenom hardveru i softveru omogućava sledeće funkcionalnosti za administraciju mreže:

• Mogućnost administracije kroz telnet, ssh, web i SNMP

• Podrška za SNMPv3 protokol.

Uređaj mora da ima mogućnost buduće hardverske/softverske nadogradnje kojom se omogućavaju sledeće funkcionalnosti: EoMPLS i podršku za kriptografske algoritme za enkripciju: DES, 3DES, AES-128 or AES-256; Autentifikaciju: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512.

Uređaj je potrebno konfigurisati sa postojećim istorodnim uređajem da rade u failover režimu na lokaciji HE Đerdap 1 prema zahtevima Naručioca. U cenu uključiti i implementacija, instalacija i konfigurisanje opreme koje podrazumeva fizičku implementaciju, izradu plana implementacije i konfigurisanje predmetne opreme sa puštanjem u rad u vreme kada je moguće izvršiti prekid – prelazak sa starog na novi ruter.

Izabrani ponuđač će dobiti konfiguraciju postojećeg Core rutera koju treba prilagoditi i na osnovu tih podataka potrebno je konfigurisati predmetni ruter.

Naručilac poseduje još jedan ruter Cisco ISR4431 koji je potrebno konfigurisati da radi u Failover-u sa novim ruterom i omogućiti

Sva ponuđena oprema mora biti istog proizvođača, uključujući i sastavne module.

**26. Свич тип 14**

L2 gigabitni switch tipa Cisco WS-C2960X-24TD-L ili odgovarajući sa LАN base softverom sa proizvođačkim servisima za zamenu neispravnog uređaja do sledećeg radnog dana (NBD) za vreme trajanja garantnog perioda; koji je kompatibilnim sa CISCO ISE 1.21 i većom verzijom softvera i koji je upravljiv kroz Cisco Prime Infrastructure.

Svič treba da ispunjava minimum sledeće tehničke karakteristike:

Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

Minimalno 24 10/100/1000 BaseT porta (RJ-45)

Minimalno 2 SFP+ bazirana 10GE uplink slota

Oba SFP+ porta popunjena odgovarajućim 10G SR modulima za multimodno vlakno

Minimalno 216 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)

Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 95.2 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Podrška za minimalno 80 Gbps stacking bus preko kojeg se može stekovati do 8 svičeva, bez korišćenja korisničkih portova

Svič mora da sadrži modul i potreban kabl (dužine 0.5m) za stekovanje

Svič mora da sadrži Power Retainer Clip

Minimalno 512 MB DRAM i 128 MB Flash memorije

***Minimalno 1023 aktivnih VLAN-ova i Minimalno 4094 VLAN ID-eva***

Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu

Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE

Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja

Podrška za minimalno 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta

Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a

Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa

Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu

Podrška za L2 trace route

Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port

Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Uz svič isporučiti najmanje 1 komad odgovarajućeg kompatibilnog twinax kabla tipa SFP-H10GB-CU5M ili odgovarajući i po 1 komad konzolnog mini usb kabla

U cenu uređaja uključiti i implementaciju i konfiguraciju svičeva prema zahtevu naručioca na lokacijama HE Đerdap 1 i HE Đerdap 2..

**27. Лиценца за постојећи firewall**

Licenca za postojeći firewall Cisco ASA5515 FirePOWER IPS, AMP and URL 1YR Subs.

**28.Media convertor 1Gbps**

Allied telesis AT-MC1004-XX ili odgovarajući sa karakteristikama TX to SX, 1Gbps ethernet, multi-mod SC konektor, za razdaljine do 550m

**29. Свич тип 15**

• Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

• Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

• Najmanje 48 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)

• Najmanje 4 SFP bazirana 1GE uplink slota

• Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 370W

• Minimum 104 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)

• Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 77.38 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

• Minimalno 512 MB DRAM i 256 MB Flash memorije

• ***Minimalno 64 aktivnih VLAN-ova i Minimalno 4094 VLAN ID-eva***

• Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu

• Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE

• Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju

• Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja

• Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta

• Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a

• Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa

• Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu

• Podrška za L2 trace route

• Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port

• Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara

**30. Свич тип 16**

Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

Najmanje 16 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)

Najmanje 2 SFP bazirana 1GE uplink slota

Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 120W

Minimum 36 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)

Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 77.38 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Minimalno 512 MB DRAM i 256 MB Flash memorije

***Minimalno 64 aktivnih VLAN-ova i Minimalno 4094 VLAN ID-eva***

Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu

Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE

Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju

Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja

Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta

Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a

Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa

Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu

Podrška za L2 trace route

Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port

Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**31.MPLS рутер тип 3**

Рутер мора у испорученом хардверу да омогућава следеће функционалности:

Минимум 4 SFP+ 10G уплинк порта

Минимум 24 Gigabit портова

Подршка за додатни IM (interface modul)

Капацитет комутационе матрице минимум 64 Gbps (Switching capacity).

Процесор минимум Dual-core 1GHz

Подршка за минимум 16000 MAC адреса

Подршка за минимум IP рута 20000 за IPv4 и 6000 за IPv6

Подршка за минимум 1000 мултикаст рута.

Подршка за минимум 128 MPLs VPN инстанци

Подршка за минимум 16000 MPLS лабела

Подршка за минимум 2000 VPLS инстанци

Подршка за минимум 1000 клас мапа

Подршка за минимум 2000 IPv4 ACL

Хардверска спецификација: минимално 4 GB DRAM и 2 GB flash меморије.

Редудантно AC напајање

Максимална потрошња 180W

Могућност смештања у 19“ рек орман

Висина 1,5 RU

Сви потребни каблови за напајање.

Захтевана конфигурација:

Cisco IOS XE software са следећим лиценцама:

Advanced Metro IP Access License

Cisco ASR 920 Series - 24 ports GE and 4 ports 10G license

SFP-10G-LR-S или одговарајући ( количина 3 комада)

SFP+ 10G Еthernet оптички модул

Подршка за синглмодну оптику на 1310nm (SMF, G.652)

Подржани домет минимално 10км

SFP-10G-SR= или одговарајући ( количина 1 комад)

10GBASE-SR Еthernet оптички модул

Подржани домет минимално за MMF OM3 300м

Подржани домет минимално за MMF OM4 400м

GLC-LH-SMD= или одговарајући (количина 4 комада)

1000BASE-LX/LH SFP оптички MMF/SMF модул

Подршка за синглмодну оптику на 1310nm (SMF, G.652)

Подржани домет минимално 10км на SMF

GLC-TE= или одговарајући (количина 4 комада)

1000BASE-T SFP

**32.Elektronska licenca za postojeće svičeve tipa:**

L-C3850-24-S-E; za Cisco Catalyst 3850 24 port IP Base to IP Services E-License. U cenu uključiti i aktivaciju predmetne licence na svičevima naručioca prema zahtevu.

**НАПОМЕНА**

Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију Произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактеристике понуђене опреме.

Сва опрема мора бити нова и у оригиналном паковању.

Гарантни рок минимално 1 година. Уређаји морају бити покривени хардвеским сервисима произвођача опреме за време трајања гарантног рока који омогућавају Испоручиоцу да пружа техничку подршку испоручене опреме на локацији Наручиоца.

Сва опрема мора бити нова и у оригиналном паковању.

Сва опрема која је предмет набавке мора проћи квалитативни и квантитативни пријем од стране наручиоца.

Понуђач је дужан да на адреси испоруке у сарадњи са наручиоцем инсталира и конфигурише сву опрему која је предмет набавке и направи записник о квалитативном пријему, чиме ће бити верификована исправност и функционалност опреме у продукционом окружењу.

Наручилац је дужан да у року од 3 дана од испоруке омогући Испоручиоцу услове да Испоручилац изврши инсталацију, конфигурацију и имплементацију испоручених добара у постојећу инфраструктуру Наручиоца и пусти их у исправан рад.

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

Датум: м. п. потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 7-НАДОГРАДЊА СЕРВЕРА**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nadogradnja za potrebe TC Kragujevac**  nadogradnja postojeće HP C7000 blade šasije i migracija Vmware virtuelne infrastrukture na novu hardversku platformu.  Blade serveri moraju biti u potpunosti kompatilni sa postojećom HP C7000 blade šasijom i obezbediti povezivanje na postojeću LAN i SAN mrežu. | | | | | | |
| **TABELA 1.** | | | | | | |
| **QTY** | **P/N** | **OPIS** | |  | **Kom** |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  |  | **VDI Serveri – minimalni zahtevi**  **(ili odgovarajući)** | |  | **3** |  |
| 1 | 813198-B21 | HPE BL460c G9 E5v4 10/20Gb FLB CTO Blade | |  |  |  |
| 1 | 819841-L21 | HPE BL460c Gen9 E5 -2660v4 FIO Kit | |  |  |  |
| 1 | 819841-B21 | HPE BL460c Gen9 E5-2660v4 Kit | |  |  |  |
| 1 | 819841-B21 0D1 | Factory integrated | |  |  |  |
| 16 | 805351-B21 | HPE 32GB 2Rx4 PC4-2400T-R Kit | |  |  |  |
| 2 | 785067-B21 | HPE 300GB SAS 10k SFF SC HDD | |  |  |  |
| 1 | 766491-B21 | HPE FlexFabric 10Gb 2P 536FLB FIO Adptr | |  |  |  |
| 1 | 761871-B21 | HP Smart Array P244br/1G FIO Controller | |  |  |  |
| 1 | 651281-B21 | HPE QMH2572 8Gb FC HBA | |  |  |  |
| 1 | H4396B | HP No Additional Support Required | |  |  |  |
|  |  | **Storage sistem za VDI – minimalni zahtevi (ili odgovarajući)** | |  | **1** |  |
| 1 | K2Q36B | HPE 3PAR 8200 2N+SW Storage Field Base | |  |  |  |
| 2 | H6Z00A | HPE 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter | |  |  |  |
| 8 | K2P89B | HPE 3PAR 8000 1.92TB+SW SFF SSD | |  |  |  |
| 1 | L7E69AAE | HPE 3PAR 8200 All-inc Multi-sys SW E-LTU | |  |  |  |
| 1 | L7F20AAE | HPE 3PAR All-in S-sys SW Current E-Media | |  |  |  |
| 1 | L7F22AAE | HPE 3PAR All-in M-sys SW Current E-Media | |  |  |  |
| 1 | H7J36A3 | HPE 3Y Foundation Care CTR Service | |  |  |  |
| 1 | H7J36A3 W3G | HPE 3PAR 8200 2N+SW Storage Base Support | |  |  |  |
| 2 | H7J36A3 WSF | HPE 3PAR Internal Entitlement Supp | |  |  |  |
| 8 | H7J36A3 X8J | HPE 3PAR 8000 1.92TB+SW SFF SSD Supp | |  |  |  |
| 1 | H7J36A3 X8S | HPE 3PAR 8200 Multi-system SW Supp | |  |  |  |
| 2 | H7J36A3 YTL | HPE 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter Supp | |  |  |  |
| 12 | QK734A | HPE Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl | |  |  |  |
| 1 | L7E34A | HPE 3PAR StoreServ CSI Media | |  |  |  |
| 2 | AJ716B | HPE 8Gb Short Wave B-Series SFP+ 1 Pack | |  |  |  |
|  |  | **Računar za Administraciju VDI - minimalni zahtevi ili odgovarajući** | |  | **1** |  |
|  |  | CPU i7-7500U | |  |  |  |
|  |  | Windows 10 Pro 64 | |  |  |  |
|  |  | Integrated HD 720p DualAryMic Webcam | |  |  |  |
|  |  | 15.6 inch FHD (1920x1080) Anti-Glare LED SVA enabled for Webcam slim | |  |  |  |
|  |  | 16GB (2x8GB) DDR4 2133 | |  |  |  |
|  |  | 512GB Turbo Drive G2 Self Encrypted OPAL2 Three Layer Cell Solid State Drive | |  |  |  |
|  |  | Intel 8265 ac 2x2 nvP +Bluetooth 4.2 WW with 2 Antennas | |  |  |  |
|  |  | Fingerprint Reader | |  |  |  |
|  |  | 3 Cell 51 WHr Long Life | |  |  |  |
|  |  | 65 Watt Smart nPFC Right Angle for Fast Charge AC Adapter | |  |  |  |
|  |  | C5 1.8m Power Cord EURO | |  |  |  |
|  |  | SGX Permanent Disable IOPT | |  |  |  |
|  |  | Country Localization EURO | |  |  |  |
|  |  | Dual Point Backlit spill-resistant EURO | |  |  |  |
|  |  | Ultrabook | |  |  |  |
|  |  | **Tanki Klijent - minimalni zahtevi** | |  | **2** |  |
|  |  | CPU mnimalno 2,2 GHZ 2MB CACHE 4 core | |  |  |  |
|  |  | Windows Embeded 7E | |  |  |  |
|  |  | 4GB DDR4 memorije | |  |  |  |
|  |  | Unutrašnja disk jedinica 16GB flash MLC | |  |  |  |
|  |  | Protokoli RFX/RDP; RDP/PCoIP | |  |  |  |
|  |  | Garancija 3 godine | |  |  |  |
| **QTY** | **P/N** | | **OPIS** |  | **Kom** |  |
| **VDI Infrastruktura za potrebe TC Kragujevac**  Predmet javne nabavke je proširenje i puštanje u rad virtuelne desktop infrastrukture (VDI). Neophodno je da VDI serveri budu kompatiblini sa postojećom HP C7000 šasijom kao i da ponuđeni storage sistem bude kompatibilan sa postojećim HP 3PAR 7200 storage sistemom u cilju uspostavljanja replikacije između dva storage sistema. Nakon isporuke potrebno je instalirati kompletnu opremu u postojeći rack orman,konfigurisati ponudjenu opremu i implementirati sve potrebne VDI funkcionalnosti, na način naveden u delu Opis radova i usluga.  **Tehnička specifikacija opreme – minimalni zahtevi (ili odgovarajući)**  Blade serveri moraju biti u potpunosti kompatilni sa postojećom HP c7000 šasijom. Potrebno je da novi storage sistem može uspostaviti direktnu storage replikaciju sa postojećim HP 3PAR 7200 storage sistemom preko FC mreže, bez korišćenja dodatnih softverskih ili hardverskih rešenja za replikaciju.  Potrebno je ponuditi računar za administraciju VDI infrastrukture i tanke klijente istog proizvodjača kao i serveri i storage sistem. | | | | | | |
| TABELA 2. | | | | | | |
| **Nadogradnja za potrebe TE-TO Kostolac**  **Ul.Nikole Tesle 5-7**  **Kostolac** | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ред бр | Назив производа | ЈМ | Количина |
| 1. | BLADE SERVER | ком | 1 |
|  | 1 komada - Blade server za HP blade šasiju P C7000 sa sledećim karakteristikama (HPE BL460c G9 E5v4 10/20Gb FLB CTO Blade):  -2 komada procesora   |  | | --- | | HPE BL460c Gen9 E5 -2630v4 FIO Kit | | HPE BL460c Gen9 E5-2630v4 Kit |   -256GB RAM  HPE 32GB 2Rx4 PC4-2400T-R Kit x 8 komada  -2 komada hard diska od minimum  HPE 300GB SAS 10k SFF SC HDD  -FlexFabric dvoportni adapter  HPE FlexFabric 20Gb 2P 650FLB FIO Adptr  - HP Smart Array P244br/1G FIO Controller  -Instalacija i Start-up servis  -Garantovana popravka u roku od 6 sati, 7 dana u nedelje u periodu od 3 godine, proizvođačka garancija |  |  |
| 2. | NADOGRADNJA BLADE SISTEMA | ком | 1 |
|  | -8 komada - Transceiver SFP za HP blade šasiju C7000 sa HP VC FlexFabric 10Gb/24-Port Module sledećih karakteristika:  - HPE BLc 10G SFP+ SR Transceiver  -4 komada - SFP modula sa kablovima HP 8Gb Short Wave B-Series SFP+ 1 Pack (AJ716B)  -8 komada optickog patch kabla koji mora da ima sledeće karakteristike:  Multimodni opticki patch kabl koji podrzava talasnu duzinu od 850nm, OM2 ili OM3 tipa.  Mora na oba kraja kabla da poseduje LC konektore i da bude minimalne duzine 5 metara (Fiber duplex patch cord kabl LC-LC duž. 5m) - fabrički napravljen i testiran  -8 komada -Transceiver SFP za Cisco NEXUS 5672UP na koji se povezuje HP Blade šasija C7000 (HP VC FlexFabric 10Gb/24-Port Module):  SFP-10G-SR-S (*10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class*)  -Instalaciju i konfiguraciju veze između HP Blade šasije C7000 i Cisco NEXUS 5672UP uračunati u cenu  - Garancija 12 meseci |  |  |

***НАПОМЕНА: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. Потпис понуђача

**ПАРТИЈА 8 – НАДОГРАДЊА СТОРИЏА**

|  |
| --- |
| **Proširenje postojećeg EMC VNX5600 STORAGE sistema za potrebe TC Beograd, ul.Masarikova 1-3, Beograd** |
| ***TABELA 1.*** |
|  |
| * Потребно је проширити read/write cache меморију, организовану уз помоћ SSD дискова са тренутних 200 GB корисног простора на 600 GB корисног простора; |
| * Потребно је проширити дисковно окружење на следећи начин: * 6 x 200 GB SSD * 34 x 600 GB 15k rpm * 32 x 600 GB 10k rpm 2.5“ * 16 x 2 TB 7.2k rpm |
| * Потребно је понудити 4 (четири) disk enclosure-a који примају сваки по 15 x 3.5“ HDD-ова са свим потребним кабловима; |
| * Потребно је понудити 2 (два) disk enclosure-а који примају сваки по 25 x 2.5“ HDD-ова са свим потребним кабловима; |
| * Потребно је понудити проширење постојеће лиценце за целокупан RAW нови капацитет. Лиценца мора обухватити проширење FAST, Local Protection Suite-а као и Remote Protection Suite-а; |
| * Потребно је понудити инсталирање нових компоненти и њихову интеграцију у постојеће окружење у сарадњи са представницима наручиоца. |
| * Потребно је izvrsiti инсталирање и подешавање система VNX-5600, u roku od 5 радних дана, kao I редизајн коришћења повећаног простора ради постизања максималних перформанси и планирања миграције података са CX4-960 сториџа, у сарадњи са представницима наручиоца уз документовање изведеног. |

**Proširenje backup sistema za potrebe Ogranka, HE Đerdap Kladovo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **QTY** | **P/N** | **OPIS** |
| 1 | E7Y72A | HPE 3PAR 8000 LFF(3.5in) Fld Int Dr Encl |
| 24 | K2P87B | HPE 3PAR 8000 4TB+SW 7.2K LFF HDD |
| 24 | K2P87B      0D1 | Factory integrated |
| 1 | H7J34A3 | HPE 3Y Foundation Care 24x7 Service |
| 24 | H7J34A3     X88 | HPE 3PAR 8000 4TB+SW 7.2K LFF HDD Supp |
| 1 | H7J34A3     YTJ | HPE 3PAR 8000 Drive Encl Support |
| 1 | HA114A1 | HPE Installation and Startup Service |
| 1 | HA114A1     5XZ | HPE Startup 3PAR 8000 Fld Int Dr Enc SVC |
|  |  |  |
| 8 | Q1K17A | Veeam BU Repl Ent LTU |
| 8 | Q2C67A | Veeam Add 4yr BUR Ent 24x7 Maint |
| 10 | Q8T05A | Veeam Windows Agent Svr 3yr 24x7 LTU |
| 240 | Q8T07A | Veeam Win Agent Svr Monthly Sub 24x7 LTU |
| 5 | Q8T08A | Veeam Windows Agent WS 1yr 24x7 LTU |
| 1 | H7J34A3 | HPE 3Y Foundation Care 24x7 Service |
| 2 | H7J34A3     699 | For HPE Internal Entitlement Purposes |
|  |  |  |
| 4 | AJ716B | HPE 8Gb Short Wave B-Series SFP+ 1 Pack |
|  |  |  |
| 1 | Q0F49A | HPE StoreEasy 1650 WSS2016 Strg |
| 3 | E7W91A | HPE StoreEasy 16TB SAS LFF SC 4 HDD |
| 3 | E7W91A      0D1 | Factory integrated |
| 1 | H7J32A3 | HPE 3Y Foundation Care NBD Service |
| 1 | H7J32A3     SQ5 | HPE StoreEasy 1650/1850 Support |

**Nadogradnja storage-a za potrebe TC Kragujevac**

**Predmet javne nabavke su:**

* instalacija dodatne police sa diskovima kompatibilne sa postojećim storage sistemom
* uspostavljanje replikacije između storage sistema.
* nadogradnja postojeće HP C7000 blade šasije
* migracija Vmware virtuelne infrastrukture na novu hardversku platformu

**Tehnička specifikacija opreme – minimalni zahtevi (ili )**

Potrebno je da dodatna polica sa diskovima bude kompatibilna sa postojećim HP 3PAR 7200 storage sistemom. Uz policu sa diskovima potrebno je ponuditi sve neophodne licence za buduće uspostavljanje replikacije između storage sistema. Blade serveri moraju biti u potpunosti kompatilni sa postojećom HP C7000 blade šasijom i obezbediti povezivanje na postojeću LAN i SAN mrežu.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **QTY** | **P/N** | **OPIS** |  | **Kom** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Dodatna polica sa diskovima kompatbilna sa postojećim 3PAR7200 minimalnih karakterisitka** |  | **1** |  |
| 1 | QR490A | HPE M6710 2.5in 2U SAS Drive Enclosure |  |  |  |
| 8 | E7Y57A | HPE M6710 1.92TB SFF SSD |  |  |  |
| 8 | E7Y57A 0D1 | Factory integrated |  |  |  |
| 1 | BC755AAE | HP 3PAR 7200 Remote Copy Base E-LTU |  |  |  |
| 48 | BC756AAE | HP 3PAR 7200 Remote Copy Drive E-LTU |  |  |  |
| 1 | BC800AAE | HP 3PAR 7200 Peer Persistence Base E-LTU |  |  |  |
| 48 | BC801AAE | HP 3PAR 7200 Peer Persist Drive E-LTU |  |  |  |
| 8 | QK734A | HPE Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl |  |  |  |
| 2 | QR486A | HPE 3PAR 7000 4-pt 8Gb/s FC Adapter |  |  |  |
| 1 | H1K94A3 | HPE 3Y Proactive Care CTR Service |  |  |  |
| 1 | H1K94A3 RD2 | HPE 3PAR 7200 Remote Copy Base LTU Supp |  |  |  |
| 1 | H1K94A3 RDT | HPE 3PAR 7200 PeerPersistenceBaseSupp |  |  |  |
| 48 | H1K94A3 S6R | HPE 3PAR 7200 Remote Copy Drive LTU Supp |  |  |  |
| 48 | H1K94A3 S7Q | HPE 3PAR 7200 Peer Persist DriveLTU Supp |  |  |  |
| 8 | H1K94A3 TQV | HPE 3PAR 7000 1.92TB SAS cMLC SSD Supp |  |  |  |
| 1 | H1K94A3 WUW | HPE 3PAR 7000 Drive Enclosure Support |  |  |  |
| 2 | H1K94A3 WUX | HPE 3PAR 7000 Adapter Support |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Blade Serveri minimalnih karakteristika** |  | **3** |  |
| 1 | 813198-B21 | HPE BL460c G9 E5v4 10/20Gb FLB CTO Blade |  |  |  |
| 1 | 819841-L21 | HPE BL460c Gen9 E5 -2660v4 FIO Kit |  |  |  |
| 1 | 819841-B21 | HPE BL460c Gen9 E5-2660v4 Kit |  |  |  |
| 1 | 819841-B21 0D1 | Factory integrated |  |  |  |
| 16 | 805351-B21 | HPE 32GB 2Rx4 PC4-2400T-R Kit |  |  |  |
| 16 | 805351-B21 0D1 | Factory integrated |  |  |  |
| 2 | 785067-B21 | HPE 300GB SAS 10k SFF SC HDD |  |  |  |
| 2 | 785067-B21 0D1 | Factory integrated |  |  |  |
| 1 | 766491-B21 | HPE FlexFabric 10Gb 2P 536FLB FIO Adptr |  |  |  |
| 1 | 761871-B21 | HP Smart Array P244br/1G FIO Controller |  |  |  |
| 1 | 651281-B21 | HPE QMH2572 8Gb FC HBA |  |  |  |
| 1 | 651281-B21 0D1 | Factory integrated |  |  |  |
| 1 | H4396B | HP No Additional Support Required |  |  |  |

**Opis radova i usluga:**

1. Fizička instalacija ponuđene opreme u postojeću HP c7000 blade šasiju i rack orman
2. Povezivanje disk shelf-a na postojeći storage sistem, konfiguracija diskovnog prostora prema preporukama proizvođača, prezentovanje novog diskovnog prostora hostovima
3. Rekonfiguracija rasporeda podataka na postojećem storage sistemu u cilju iskorišćenja SSD prostora za servise najzahtevnije po pitanju performansi
4. Instalacija i konfiguracija Vmware ESXi hipervizora na novim blade serverima
5. Konfiguracija postojećeg LAN i SAN okruženja u cilju integracije servera u postojeću infrastrukturu
6. Dodavanje novih servera u postojeću virtuelnu infrastrukturu, formiranje HA klastera virtuelne infrastrukture
7. Migracija postojeće virtuelne infrastrukture na novi klaster virtuelne infrastrukture bez prekida u radu servisa
8. Konsultacije vezano za optimizaciju postojeće virtuelne platforme i strategiju zaštite podataka postojećeg storage sistema
9. Uspostavljanje replikacije između postojećeg i novog storage sistema (kada se za to steknu neophodni uslovi)

**Garancija:**

Potrebna garancija za Blade servere je 3 godine.

Potrebna garancija za dodatnu policu mora biti istog tipa kao i garancija postojeće police – potrebno zbog pravilne nadogradnje postojeće police.

**Nadogradnja storage-a za potrebe Ogranka RB Kolubara**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RB | Opis | količina |
| 1 | Upgrade na postojećem SDS okruženju (Software virtualization layer) (tačka **RBK1**.):   1. Oprema mora biti u potpunosti kompatibilna sa postojećom opremom (IBM SVC ver. 7.7.1.4). Postojeća i nova oprema moraju biti konfigurisani da rade u klasteru koji će biti rastegnut preko dve lokacije, konfigurisan u režimu Active/Active (na dve lokacije) 2. Novo, poboljšano, rešenje mora biti u potpunosti redudantno bez SPOF-a (Single point of failure). 3. Ponuđeno rešenje će koristiti na lokaciji Lazarevac postojeći sistem HP 3PAR 7200, OS version 3.2.1.426 (MU5) sa 8TB prostora. 4. Novo rešenje mora imati mogućnost proširenja do 8 kontrolera, zbog proširenja u budućnosti. 5. Rešenje mora imati mogućnost praćenja kompletnog sistema (backend storage, virtualization layer, FC switches and Hosts), odakle je moguće dobiti informacije o performansama sistema (latency, throughput, cache hit, FC port utilization) na nivou volumen-a (LUN-a). 6. Rešenje mora imati mogućnost podrške za zamenu bilo koje hardverske komponente dok je sistem aktivan. 7. Rešenje mora da podržava sledeće napredne funkcije i mora posedovati odgovarajuće licence, za 8TB:    * 1. GUI and CLI for configuring      2. storage virtualization      3. online data Migration (between pools in the storage and to/from any other storage)      4. Thinprovision      5. 3 level data tiering      6. Replication (synchronous and asynchronous, bidirectional)      7. Flashcopy (local copy function)- Snapshot, full-clone, backup      8. Volume mirroring      9. Real time compression      10. QoS on volume level 8. Rešenje mora biti skalabilno i upgrade sistema mora imati mogućnost da se obavi dok je sistem aktivan. 9. Potrebno je da postoji mogućnost direktnog pozivanja proizvođača i otvaranja zahteva za podršku. 10. Ponuđena moraju biti 2 kontrolera, od kojih svaki mora da ima minimalno sledeću konfiguraciju:     * 1. 8-core Intel CPU for IO       2. 8-core Intel CPU for Real time compression (RTC)       3. 64 GB Processor memory for IO       4. 32 GB Processor memory for RTC       5. 2 x Compression accelerator       6. 8Gb/16Gb FC ports       7. Redundant batteries. U slučaju nestanka električne energije da omogući kopiranje podataka iz keš memorije na interne diskove.       8. Redundant Hard drives 11. Mora biti ponuđen dovoljan broj SFP modula za povezivanje kao što je opisano u tački RBK5. | 1 |
| 2 | »Fibre Chanel« switch koji mora imati minimalno sledeću konfiguraciju (tačka **RBK2**.):   1. Minimalno 48x16Gbps porta 2. Minimalno 24 porta aktivna 3. Minimalno 24x16Gbps SFP modula, SW (short wave) 4. Minimalno 24x FC kabl, LC-LC, OM3, dužine 10m 5. Minimalno 2x 16Gbps SFP modula i odgovarajući patch kablovi za povezivanje modula sa optičkim razdelnikom tipa E2000 APC SM minimalne dužine 5m, LW (long wave, 10Km) 6. Uključena mora biti licenca »Extended Fabric«, koja omogućava normalno fukcionisanje na većim udaljenostima, odnosno obezbeđuje veći broj B2B (bafer to bafer) kredita 7. Switch mora podržavati (licenca mora biti uključena u ponudu) logičko particionisanje fizičkog switch-a, koja nam omogućava da od jednog switch-a napravimo dve virtualne celine (virtual fabric funkcija).   Moraju biti ponuđene sve potrebne licence za povezivanje kao što je opisano u tački RBK5. | 4 |
| 3 | Tačka **RBK3**.:   1. HP 683259-001 3PAR StoreServ 7000 4-port 8Gb/sec fibre channel adapter option (QR486A) Includes (4) 8GB shortwave FC SFPs za postojeći HP 3PAR 7200, OS version 3.2.1.426 (MU5) sistema (storage) ili odgovarajuća 2. PCIe Riser Assy 683247-001 za postojeći HP 3PAR 7200, OS version 3.2.1.426 (MU5) sistema (storage) ili odgovarajući | 2 |
| 4 | Tačka **RBK4**.:   1. HP B-Series 8/12c Switch 12 Port Upgrade License za postojeće FC svičeve u blade šasiji HP c7000 | 2 |
| 5 | Usluga konfiguracije stretch klastera Lazarevac-Vreoci (tačka **RBK5**.):   1. Postojeća oprema (IBM SVC ver. 7.7.1.4) na lokaciji Vreoci mora da radi u stretch klasteru sa novom opremom opisanom u tačkama RBK1, RBK2 i RBK3 i postojećom opremom na lokaciji Lazarevac (HP 3PAR 7200, OS version 3.2.1.426 (MU5)) 2. Novi stretch klaster mora da ispuni sledeće funkcionalnosti:   - rešenje mora biti Active-Active, preko dva site-a  - pomenuti klaster koristiće Vmware cluster sa fukcionalnostima preko dva site-a: Vmotion, HA, DRS, Fault Tolerance, VMware node-ovi imaju "site awarnes", tako da se read uvek obavlja sa lokalnog site-a (hardver i licence za Vmware cluster Naručilac već poseduje)  - u slučaju otkaza jednog site-a stretch klaster mora da obezbedi migraciju virtuelnih mašina na drugi site   1. Povezivanje sa postojećim HP 3PAR 7200, OS version 3.2.1.426 (MU5) sistemom (storage) na lokaciji Lazarevac preko opreme iz tačke RBK3. 2. Upgrade firmware-a svih postojećih uređaja koji će biti deo stretch klastera Lazarevac-Vreoci na najnoviju stabilnu verziju   **Napomena**: Na postojećoj opremi ima dovoljan broj 16GBbps SFP modula za povezivanje. Lokacije Lazarevac i Vreoci su povezane singlmodnim optičkim kablom dužine 9,5km sa dovoljnim brojem slobodnih vlakana. | 1 |

***НАПОМЕНА: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. Потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 9 – НАДОГРАДЊА МРЕЖНЕ ОПРЕМЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| р.бр | Назив | количина  (комада) |
| 1 | Свич тип1 | 4 |
| 2 | Свич тип2 | 10 |
| 3 | Рутер тип 1 | 4 |
| 4 | MPLS рутер тип1 | 2 |
| 5 | MPLS рутер тип2 | 1 |
| 6 | Firewall уређај тип 2 | 1 |
| 7 | Свич тип 4 | 20 |
| 8 | Свич тип 5 | 20 |
| 9 | Свич тип 6 | 1 |
| 10 | Редудантно напајање | 1 |
| 11 | Свич тип 7 | 10 |
| 12 | Свич тип 8 | 5 |
| 13 | Свич тип 9 | 2 |
| 14 | Свич тип 10 | 1 |
| 15 | Свич тип 11 | 1 |
| 16 | Свич тип 12 | 4 |
| 17 | Свич тип 13 | 4 |
| 18 | Лиценца за Wifi kontroler | 3 |
| 19 | SFP модул тип 1 | 1 |
| 20 | SFP модул тип 2 | 1 |
| 21 | SFP модул тип 3 | 10 |
| 22 | SFP модул тип 4 | 10 |
| 23 | SFP модул тип 5 | 12 |
| 24 | SFP модул тип 6 | 10 |
| 25 | SFP модул тип 7 | 5 |
| 26 | Komplet od 100 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 1 |
| 27 | Firewall bundle | 1 |
| 28 | Identity service engine | 2 |
| 29 | Уређај за бежични приступ тип 3 | 12 |
| 30 | Уређај за бежични приступ тип 4 | 2 |
| 31 | SFP модул тип 9 | 8 |
| 32 | SFP модул тип 10 | 6 |
| 33 | Свич тип 16 | 15 |
| 34 | DC Свич | 1 |
| 35 | Линијска картица за централни свич Cisco 6807 са 16x10G портовима | 1 |
| 36 | Адаптер QSFP на 1 х SFP10G | 1 |
| 37 | Бакарни сплитер QSFP на 4xSFP10G дужине 10m | 4 |
| 38 | Рутер тип 4 | 6 |
| 39 | Свич тип 17 | 2 |

Табела са приказаним местом испоруке и прерасподељеним количинама по Техничким центрима:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Назив добра | Количина | Место испоруке:  ТЦ Београд,  Ул. Масарикова 1-3,  Београд | Место испоруке:  ТЦ Краљево  Ул.Димитрија Туцовића 5  Краљево | Место испоруке:  ТЦ Крагујевац,  Ул. Слободе 7,  Крагујевац |
| 1 | Свич тип1 | 4 | 4 |  |  |
| 2 | Свич тип2 | 10 | 10 |  |  |
| 3 | Рутер тип 1 | 4 |  | 4 |  |
| 4 | MPLS рутер тип1 | 2 | 2 |  |  |
| 5 | MPLS рутер тип2 | 1 | 1 |  |  |
| 6 | Firewall уређај тип 2 | 1 | 1 |  |  |
| 7 | Свич тип 4 | 20 | 20 |  |  |
| 8 | Свич тип 5 | 20 | 20 |  |  |
| 9 | Свич тип 6 | 1 | 1 |  |  |
| 10 | Редудантно напајање | 1 | 1 |  |  |
| 11 | Свич тип 7 | 10 | 10 |  |  |
| 12 | Свич тип 8 | 5 | 5 |  |  |
| 13 | Свич тип 9 | 2 | 2 |  |  |
| 14 | Свич тип 10 | 1 | 1 |  |  |
| 15 | Свич тип 11 | 1 | 1 |  |  |
| 16 | Свич тип 12 | 4 | 4 |  |  |
| 17 | Свич тип 13 | 4 | 4 |  |  |
| 18 | Лиценца за Wifi kontroler | 3 | 3 |  |  |
| 19 | SFP модул тип 1 | 1 | 1 |  |  |
| 20 | SFP модул тип 2 | 1 | 1 |  |  |
| 21 | SFP модул тип 3 | 10 | 10 |  |  |
| 22 | SFP модул тип 4 | 10 | 10 |  |  |
| 23 | SFP модул тип 5 | 12 | 12 |  |  |
| 24 | SFP модул тип 6 | 10 | 10 |  |  |
| 25 | SFP модул тип 7 | 5 | 5 |  |  |
| 26 | Komplet od 100 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 1 | 1 |  |  |
| ***27*** | ***Firewall bundle*** | ***1*** |  |  | ***1*** |
| 28 | Identity service engine | 2 |  |  | 2 |
| 29 | Уређај за бежични приступ тип 3 | 12 | 10 |  | 2 |
| 30 | Уређај за бежични приступ тип 4 | 2 |  |  | 2 |
| 31 | SFP модул тип 9 | 8 |  | 6 | 2 |
| 32 | SFP модул тип 10 | 6 |  | 4 | 2 |
| 33 | Свич тип 16 | 15 |  | 15 |  |
| 34 | DC Свич | 1 | 1 |  |  |
| 35 | Линијска картица за централни свич Cisco 6807 са 16x10G портовима | 1 | 1 |  |  |
| 36 | Адаптер QSFP на 1 х SFP10G | 1 | 1 |  |  |
| 37 | Бакарни сплитер QSFP на 4xSFP10G дужине 10m | 4 | 4 |  |  |
| 38 | Рутер тип 4 | 6 | 6 |  |  |
| 39 | Свич тип 17 | 2 |  | 2 |  |

Минималне захтеване техничке карактеристике:

**1.Свич тип 1**

Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

Najmanje 24 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)

Najmanje 4 SFP bazirana 1GE uplink slota

Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 370W

Minimum 216 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)

Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 71.4 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Podrška za minimalno 80 Gbps stacking bus preko kojeg se može stekovati do 8 svičeva, bez korišćenja korisničkih portova

Mogućnost budućeg unapređenja sa modulima i kablovima koji su potrebni za stekovanje

Minimalno 512 MB DRAM i 128 MB Flash memorije

**Minimalno 1023 aktivnih VLAN-ova i 4094 VLAN ID-eva**

Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu

Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE

Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju

Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja

Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta

Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a

Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa

Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu

Podrška za L2 trace route

Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port

Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**2. Свич тип 2**

Десктоп свич  који задовољава следеће минималне техничке карактеристике:

Neupravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Minimalno 8 x 10/100 BaseT porta (RJ-45)

Minimum 1,6 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 1,4 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina flash memorije minimalno 128 MB

Veličina RAM memorije minimalno 128 MB

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9216 bajtova

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

**3. Рутер тип 1**

Ruter mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

• Modularni ruter sa najmanje 3 GE porta od kojih je:

o 1 kombinovani 10/100/1000 RJ-45 ili SFP Ethernet port

o 1 fiksni bakarni 10/100/1000 RJ-45 Ethernet port

o 1 fiksni SFP Ethernet port

• Minimalno 1 GE RJ-45 menadžment port

• Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina 1 RU

• Minimalno 2 slota za servisne i/ili network interface module

• Minimalno 2 integrisani slot za potrebe Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) modula

• Minimum 1 USB port tipa A

• Minimum USB konzolni porta tipa B mini

• Minimum Serijski konzolni port RJ-45

• Minimum Serijski auxiliary port RJ-45

• Minimalno 4 GB Flash memorije sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

• Minimalno 4 GB DRAM memorije, sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

• AC napajanje

• Minimum aggregate throughput od 100 Mbps sa mogućnošću proširenja do 300 Mbps

Ruter mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

• Enkapsulacije: Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE),

• Podrška za BGP i OSPF dinamičke protokole rutiranja

• Podrška za IPv6 skup protokola i OSPFv3

• Podrška za H.323, SIP i MGCP signalizacione protokole

• Podrška za IP-to-IP gateway funkcionalnost (Session Border Controller) i kapacitet od 10 konkurentnih SIP trunk sesija sa mogućnošću naknadnog proširenja kapaciteta do 400

• DSP resursi za 64 govorna kanala

• Odgovarajuća licenca za ostrvski režim rada do 25 IP telefona, sa mogućnošću proširenja do mimalno 100 IP telefona (mogućnost fallback registracije IP telefona na predmetni ruter u slučaju nedostupnosti ponuđenog IP telefonskog sistema za procesiranje poziva)

Ruter mora mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

• Mogućnost administracije kroz telnet, ssh, web i SNMP

• Podrška za SNMPv3 protokol

• Podrška za MPLS, EoMPLS

• Podrška za IPSec DES/3DES/AES

• Podrška za Zone Based Firewall, IPSec VPN, EZVPN, DMVPN, FlexVPN funkcionalnosti

• Podrška za kriptografske algoritme za enkripciju: DES, 3DES, AES-128 or AES-256; Autentifikaciju: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512

Mogućnost naknadne ugradnje različitih modula sledećih karakteristika:

o 8 T1/E1 portova

o T3/E3 porta

o 4 serijska porta

o 6 GE/SFP portova

o 4 GE/SFP porta ili jedan 10G SFP+ port

o kartice koja imaju funkcionalnost L2/L3 sviča

o do 4 serijska WAN interfejsa

o do 8 POE/POE+ GE L2 portova

o modul sa wan 4G LTE interfejsom

o voice moduli sa 2 ili 4 FXS porta, 2 ili 4 FXO porta, 2 ili 4 BRI ISDN porta koji moraju da imaju ugradjene potrebne DSP resurse

o voice moduli sa 1,2,4 ili 8 PRI ISDN portova

• Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**4.MPLS Рутер тип 1**

Ruter mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Najmanje 12 gigabitnih SFP portova

Najmanje 8 gigabitnih bakarnih portova

Najmanje 2 desetogigabitna optička porta

Najmanje 4GB DRAM memorije

Najmanje Dual Core Procesor za rutiranje integrisan u sam uređaj

Protok vazduha spreda ka pozadi

Maksimalna potrošnja 120W

Redundantno AC napajanje

Mogućnost smeštanja u 19“ rek orman

Maksimalna visina od 1 RU (44.45mm)

Switching kapacitet od najmanje 64Gbps

Podrška za najmanje 16.000 MAC adresa

Podrška za najmanje 4.000 Layer 2 bridge domena

Podrška za najmanje 256 Layer 2 bridge domena s rutiranjem

Acces kontrola od najmanje 1.500 ACE

Podrška za najmanje 20.000 IPv4 ruta

Podrška za najmanje 4.000 IPv6 ruta

Podrška za najmanje 1.000 multicast ruta

Podrška za najmanje 15.000 MPLS labela

Podrška za najmanje 2.000 Ethernet over MPLS tunela

Podrška za najmanje 2.000 VPLS instanci

Podrška za najmanje 128 MPLS VPN (Layer 3 VPN) instanci

Podrška za najmanje 4.000 QoS redova

Ruter mora da ima sledeće softverske funkcionalnosti:

IEEE 802.1q VLAN

QinQ

Klasifikacija po unutrašnjem i spoljašnjem VLAN tag-u

LACP – Link Aggregation Control Protocol

IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol

MST (Multiple Spanning Tree Protocol)

IGMPv2 – Internet Group Management Protocol verzije 2

IPv4 – Internet protokol verzije 4

IPv6 – Internet protokol verzije 6

DHCPv4 Server

DHCPv4 Relay Agent

DHCPv6 Server

ICMPv6 – Internet Control Message Protocol

HSRP – Hot Standby Router Protocol

VRRP – Virtual Router Redundanc Protocol

OSPFv2 – Open Shortest Path First routing protokol verzije 2

IS-IS – Intermediate System to Intermediate System routing protokol

BGP – Border Gateway Protocol

BGP 4 – Byte ASN

BGP PIC – Prefix-Independent Convergence

PIM – Protocol Independent Mutlicast (SM, DM i SSM) routing protokol

BFD – Bidirectional Forwarding Detection za OSPF, IS-IS, BGP i statičko rutiranje

LFA FRR – Loop Free Alternate Fast Reroute

R-LFA FRR – Remote Loop Free Alternate Fast Reroute

MPLS – Multiprotcol Label Switching

MPLS LDP – Label Distribution Protocol

MPLS TE i FRR (fast-reroute)

EoMPLS – Ethernet over MPLS

VPLS – Virutal Private LAN service

HVPLS – Hierarchical Virutal Private LAN service

Pseudowire redundantnost

VRF lite

MPLS VPN – Virtual Private Network

IPv6 6PE – Provider Edge

HQoS – Hierarchical QoS

LLQ – Low Latency Queuing

IEEE 802.1p QoS klasifikaciju saobraćaja

ToS QoS klasifikaciju saobraćaja

DSCP QoS klasifikaciju saobraćaja

Egress Traffic shaping

WRED – Weighted Random Eary Detection

AAA TACACS+

SSHv2, SNMP v2c, SNMP v3

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**5.MPLS Рутер тип 2**

Ruter mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Redundantni router procesorski moduli

Najmanje 4GB DDR RAM memorije po router procesorskom modulu

Najmanje 16 gigabitnih SFP optičkih portova

Najmanje 4 desetogigabitnih optičkih portova

Modularan ruter (podržava kartice za proširenje)

Podržava najmanje 3 slotova za proširenje

Podržava proširenje karticama sa najmanje 8 gigabitnih bakarnih portova

Podržava proširenje karticama sa najmanje 8 gigabitna SFP optičkih portova

Podržava proširenje sa ukupno najmanje 4 desetogigabitnih optičkih portova, sa 16 gigabitna SFP ili optička bakarna porta

Protok vazduha sa strane na stranu

Maksimalna potrošnja 1200W

Redundantno modularno AC napajanje

Mogućnost smeštanja u 19“ rek orman

Maksimalna visina od 3 RU (133.35mm)

Throughput kapacitet od najmanje 128Gbps

IPv3 transmisija od najmanje 180Mpps

Podrška za najmanje 16.000 MAC adresa

Podrška za najmanje 4.000 Layer 2 bridge domena

Podrška za najmanje 1.000 Layer 3 interfejsa

Acces kontrola od najmanje 1.500 ACE

Podrška za najmanje 20.000 IPv4 ruta

Podrška za najmanje 4.000 IPv6 ruta

Podrška za najmanje 1.000 multicast ruta

Podrška za najmanje 1.000 BFD sesija

Podrška za najmanje 15.000 MPLS labela

Podrška za najmanje 4.000 Ethernet over MPLS tunela

Podrška za najmanje 2.000 VPLS instanci

Podrška za najmanje 128 MPLS VPN (Layer 3 VPN) instanci

Podrška za najmanje 4.000 QoS redova

Ruter mora da ima sledeće softverske funkcionalnosti:

QinQ

Klasifikacija po unutrašnjem i spoljašnjem VLAN tag-u

LACP – Link Aggregation Control Protocol

IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol

MST (Multiple Spanning Tree Protocol)

IGMPv2 – Internet Group Management Protocol verzije 2

IGMPv3 – Internet Group Management Protocol verzije 3

IPv4 – Internet protokol verzije 4

IPv6 – Internet protokol verzije 6

DHCPv4 Server

DHCPv4 Relay Agent

DHCPv6 Server

ICMPv6 – Internet Control Message Protocol

HSRP – Hot Standby Router Protocol

VRRP – Virtual Router Redundanc Protocol

OSPFv2 - Open Shortest Path First routing protokol verzije 2

IS-IS – Intermediate System to Intermediate System routing protokol

BGP – Border Gateway Protocol

BGP 4-Byte ASN

BGP PIC – Prefix-Independent Convergence

PIM – Protocol Independent Mutlicast (SM, DM i SSM) routing protokol

BFD – Bidirectional Forwarding Detection za OSPF, IS-IS, BGP i statičko rutiranje

Multi-hop BFD

LFA FRR – Loop Free Alternate Fast Reroute

R-LFA FRR – Remote Loop Free Alternate Fast Reroute

MPLS – Multiprotcol Label Switching

MPLS LDP – Label Distribution Protocol

MPLS TE i FRR (fast-reroute)

EoMPLS – Ethernet over MPLS

VPLS – Virutal Private LAN service

HVPLS – Hierarchical Virutal Private LAN service

Pseudowire redundantnost

VRF lite

MPLS VPN – Virtual Private Network

Multicast VPN – Rosen draft

Multicast VPN – mLDP

IPv6 6PE – Provider Edge

HQoS – Hierarchical QoS

LLQ – Low Latency Queuing

IEEE 802.1p QoS klasifikaciju saobraćaja

ToS QoS klasifikaciju saobraćaja

DSCP QoS klasifikaciju saobraćaja

Egress Traffic shaping

WRED – Weighted Random Eary Detection

AAA TACACS+

SSHv2

SNMP v2c

SNMP v3

SPAN – Switched Port Analyzer

RSPAN – Remote Switched Port Analyzer

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**6.Firewall уређај тип 2**

Uređaj mora da bude opremljen za montažu u standardne 19“ komunikacione rek ormane.

Uređaj mora da bude opremljen AC napajanjem, sa ulaznim naponom od 230V.

Najmanje 8 Gigabit Ethernet interfejsa.

Postojanje zasebnog Gigabit Ethernet interfejsa namenjenog samo za Menadžment uređaja.

Najmanje 1 USB 2.0 interfejs.

Najmanje 1 Konzolni serijski i konzolni mini USB port.

Posedovanje najmanje jednog SSD hard diska

Minimalni memorijski zahtevi: 8 GB RAM i 8 GB FLASH memorije.

Propusna moć za nekriptovani saobraćaj najmanje 1,8 Gbps.

Broj jednovremenih sesija kroz uređaj – najmanje 250.000

Brzina uspostave novih sesija – najmanje 20.000 novih sesija u sekundi.

Podrška za logičke interfejse – mora biti podržano najmanje 100 VLAN-ova.

RIP i OSPF, dinamički ruting protokoli moraju biti podržani u isporučenom softveru.

SNMP v3 protokol sa DES, 3DES ili AES enkripcijom mora biti podržan.

IPsec protokol mora biti podržan u tunel modu, sa ESP enkapsulacijom, uz upotrebu sledećih protokola za enkripciju: 3DES, AES-128, AES-192 i AES-256.

Uređaj mora biti isporučen sa najnovijom verzijom softvera.

Minimalno 300 Site-to-Site IPSec sesija.

Propusna moć za kriptovani saobraćaj – minimalno 250 Mbps

Propusna moć pri izvršavanju kontrole aplikacija i IPS funkcionalnosti: minimalno 450 Mbps.

Mogućnost aktiviranja NGFW funkcionalnosti: IPS zaštite, filtriranja URL-ova i malicioznih fajlova uz nabavku odgovarajuće licence.

Mogućnost menadžmenta NGFW funkcionalnosti sa posvećenog virualizovanog uredjaja uz nabavku odgovarajuće licence.

Mogućnost udaljanog, kriptovanog pristupa mreži prenosivim uredjajima za minimalno 300 korisnika uz nabavku odgovarajuće licence.

Uređaj mora da podržava instalaciju u modu visoke raspoloživosti, u paru sa identičnim uređajem i mora podržavati sledeće načine rada:

Oba aktivna uređaja

Jedan aktivan i jedan uređaj u vrućoj rezervi

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**7.Свич тип 4**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 8 x 10/100/1000 BaseT porta (RJ-45)

Minimum 13,6 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 11,9 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina jumbo frame-ova najmanje 9KB

Podrška za najmanje 8000 MAC adresa

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

Podrška za najmanje 16 VLAN-ova

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**8.Свич тип 5**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 8 x 10/100/1000 BaseT porta (RJ-45) od čega je najmanje 4 PoE porta

Minimum 13,6 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 11,9 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9KB

Ukupna raspoloživa PoE snaga od najmanje minimalno 32W

Podrška za IEEE 802.3af PoE

Podrška za najmanje 8000 MAC adresa

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

Podrška za najmanje 16 VLAN-ova

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**9.Свич тип 6**

Layer 3 Ethernet svič modularne konfiguracije

Minimum 24 GigabitEthernet porta

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina maksimalno 1RU

Performanse: Switching capacity najmanje 92 Gbps

Napajanje od najmanje 700W AC

Podrška za stekovanje

Povezivanje vise pojedinacnih switcheva u jednu logicku celinu putem posebnih stack kablova

Stack throughput minimum 480 Gbps propusnosti

Podrška za stekovanje napajanja, čime svi uređaji u steku dele sva raspoloživa napajanja

Minimum 4GB DRAM memorije i 2GB flash memorije

Ukupna raspoloživa PoE snaga od najmanje 435W

Podrška za IEEE 802.3at (PoE+) sa 30W snage po svakom portu.

Brzina prosleđivanja (forwarding rate) od minimalno 68,4 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Minimalan broj podržanih VLAN-ova najmanje 1000, i VLAN-ID 4000

Mogućnost konfigurisanja minimalno 32000 MAC adresa

Mogućnost konfigurisanja minimalno 24000 IPv4 ruta

L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije

Podrška za NTP,TFTP

Mogucnost upravljanja kroz CLI I Web

Podrška za dinamičko dodeljivanje VLAN parametra mrežnim uređajima

Podrška za DHCP snooping – mogucnost filtriranja dhcp poruka na interfejsima kojima se ne veruje, sprecavajuci napade kao sto je DHCP spoofing

MAC address based port level security

Grupisanje portova na switch-u u odgovarajućem VLAN-u koji mogu komunicirati samo sa tačno unapred definisanim uplinkom

Podrška za routed access

Podrška za sledeće standarde IEEE 802.1s ; IEEE 802.1w; IEEE 802.11; IEEE 802.1x; IEEE 802.1x-Rev; IEEE 802.3ad; IEEE 802.1ae; IEEE 802.3af; IEEE 802.3at; IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports ;IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol; IEEE 802.1p CoS Prioritization; IEEE 802.1Q VLAN; IEEE 802.3 10BASE-T specification; IEEE 802.3u 100BASE-TX specification; IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification; IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**10.Редундантно напајање за свич тип 6**

Redundantno napajanje snage najmanje 700W sa odgovarajućim kablovima kako za napajanje tako i sva eventualna stekovanja.

**11.Свич тип 7**

Neupravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 5 x 10/100 BaseT porta (RJ-45)

Minimum 1 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 0,74 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina flash memorije minimalno 128 MB

Veličina RAM memorije minimalno 128 MB

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9216 bajtova

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

**12.Свич тип 8**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 26 x 10/100/1000 BaseT porta (RJ-45)

Najmanje 2 x 10/100/1000 kombinovanih BaseT ili SFP portova

Minimum 56 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 41 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Podrška za 802.3at PoE+ i 802.3af

Raspoloživa poE snaga minimalno 180W na 24 porta

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9216 bajtova

Podrška za najmanje 16000 MAC adresa

Podrška za najmanje 512 statičkih ruta

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

***Podrška za najmanje 4094 VLAN-ova***

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**13.Свич тип 9**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 24 x 10/100/1000 BaseT porta (RJ-45)

Najmanje 2 x 10/100/1000 kombinovanih BaseT ili SFP portova

Najmanje 2 x 10/100/1000 SFP portova

Minimum 56 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 41 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Podrška za 802.3at PoE+ i 802.3af

Raspoloživa poE snaga 382W na najmanje 24 porta

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9216 bajtova

Podrška za najmanje minimalno 16000 MAC adresa

Podrška za najmanje minimalno 512 statičkih ruta

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

***Podrška za najmanje 4094 VLAN-ova***

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**14. Свич тип 10**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 8 x 10G bakarnih porta (RJ-45)

Najmanje 8 x 10G uplink SFP+ portova

Najmanje 1G Ethernet port

Minimum 320 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 238 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9kB

Podrška za najmanje 64000 MAC adresa

Podrška za najmanje 7000 statičkih ruta

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

***Podrška za najmanje 4094 VLAN-ova***

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**15.Свич тип 11**

Upravljivi Ethernet svič fiksne konfiguracije

Najmanje 22 x 10G bakarnih porta (RJ-45)

Najmanje 2 x 10G kombinovanih uplink bakarnih ili SFP+ porta

Najmanje 1G Ethernet port

Minimum 480 Gbps switching propusnost (switching capacity)

Brzina prosleđivanja (forwarding capacity) od minimalno 357 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Veličina jumbo frame-ova minimalno 9kB

Podrška za najmanje 64000 MAC adresa

Podrška za najmanje 8000 statičkih ruta

Podrška za 802.1d Spanning Tree Protocol

***Podrška za najmanje 4094 VLAN-ova***

Podrška za 802.1p priority based Quality of service (QoS)

Podrška za 802.1X: RADIUS authentication

Podrška za Broadcast, multicast, and unknown unicast Storm control

DoS prevencija

Ugrađeni Web base interfejs

**16.Свич тип 12**

Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet portova i minimum 2 x SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch nije potrebno isporučiti SFP module

Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps

Storm kontrola po portu

L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije

Podrška za NTP i TFTP

Minimum Forwarding Rate za 64-Byte pakete 6,5 mpps

Minimum 128 MB DRAM I 64MB flash memorije

Podrška za minimalno 64 VLAN-ova i 4000 VLAN ID-eva

Mogućnost upravljanja kroz CLI I Web.

GUI interfejs koji omogućava: konfiguraciju uređaja, primanje saveta za troubleshooting, prikaz izveštaja, primanje obaveštenja o raznim događajima, podešavanje mrežnih security parametara, sinhronizaciju passworda i software upgrade switcha

Podrška 802.1X za autentifikaciju

Mogućnost definisanja access control listi na L2 portovima switcha

Podrška za dinamičko dodeljivanje VLAN parametra mrežnim uređajima

Minimalno 4 izlazna queue po portu za QoS

Podrška za rate limiting u zavisnosti od source i destination IP adrese, source i destination MAC adrese ili Layer 4 TCP/UDP informacija

Ugrađen softverski agent za monitoring i preduzimanje akcija nad komponentama sistema

Automatska konfiguracija kada se uređaj poveže na port switch-a

Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**17.Свич тип 13**

Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 x SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch nije potrebno isporučiti SFP module

Ukupna raspoloživa PoE snaga od najmanje 370W

Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps

Storm kontrola po portu

L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije

Podrška za NTP i TFTP

Minimum Forwarding Rate za 64-Byte pakete 6,5 mpps

Minimum 128 MB DRAM i 64MB flash memorije

Podrška za minimalno 64 VLAN-ova i 4000 VLAN ID-eva

Mogućnost upravljanja kroz CLI I Web.

GUI interfejs koji omogućava: konfiguraciju uređaja, primanje saveta za troubleshooting, prikaz izveštaja, primanje obaveštenja o raznim događajima, podešavanje mrežnih security parametara, sinhronizaciju passworda i software upgrade switcha

Podrška 802.1X za autentifikaciju

Mogućnost definisanja access control listi na L2 portovima switcha

Podrška za dinamičko dodeljivanje VLAN parametra mrežnim uređajima

Minimalno 4 izlazna queue po portu za QoS

Podrška za rate limiting u zavisnosti od source i destination IP adrese, source i destination MAC adrese ili Layer 4 TCP/UDP informacija

Ugrađen softverski agent za monitoring i preduzimanje akcija nad komponentama sistema

Automatska konfiguracija kada se uređaj poveže na port switch-a

Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**18.Лиценца за Wifi контролер**

Elektronska licenca tipa L-LIC-CT5508-5A; 5 AP Adder License for the 5508 Controller(eDelivery)

**19.SFP модул тип 1**

-10GB modul za multimodno optičko vlakno, talasne dužine 850nm, dometa do 400m uz korišćenje 4700 MHz/km MMF (OM4) optičkog vlakna

-Kompatibilan sa postojećim ruterom CISCO7606-S sa karticom: WS-X6704-10GE

**20.SFP модул тип 2**

-10GB modul za singlmodno optičko vlakno, talasne dužine 1310nm, dometa do 10km

-Kompatibilan sa postojećim ruterom CISCO7606-S sa karticom: WS-X6704-10GE

**21.SFP модул тип 3**

1GE SFP 1000BaseT modul za bakarni kabl sa RJ-45 konektorom

**22.SFP модул тип 4**

1GB 1000BASE-SX SFP modul za multimodno optičko vlakno, talasne dužine 850nm, sa LC duplex konektorom, dometa do 550m

**23.SFP модул тип 5**

1GB 1000BASE-LX SFP modul za singlmodno optičko vlakno, talasne dužine 1310nm, sa LC duplex konektorom, dometa do 10km

**24.SFP модул тип 6**

10G BASE-SR SFP+ modul za multimodno optičko vlakno, talasne dužine 850nm, sa LC duplex konektorom, dometa do 300m

**25.SFP модул тип 7**

10G BASE-LR SFP+ modul za singlmodno optičko vlakno, talasne dužine 1310nm, sa LC duplex konektorom, dometa do 10km.

**26.Комплет од 100 SSL VPN лиценци са трогодишњом претплатом за Firewall уређаје тип 1 и тип 2** који испуњава следеће карактеристике:

Trogodišnja licenca koja omogućava 100 paralelnih SSL VPN sesija za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 na pozicijama 10 i 11

**27.Firewall bundle -** mrežni firewall uređaj sledećih karakteristika i funkcija :

***Firewall bundle podrazumeva dva uređaja.***

Fizičke karakteristike:

Uređaj mora da bude opremljen za montažu u standardne 19“ komunikacione rek ormane, standardne veličine 1RU.

Uređaj mora da bude opremljen AC napajanjem, sa ulaznim naponom od 230V, sa odgovarajućim kablom

Uređaj mora imati najmanje 12 GigabitEthernet električnih interfejsa (RJ-45), kao i najmanje 4 GigabitEthernet SFP interfejsa

Uređaj mora imati namenski GigabitEthernet električni port za upravljanje uređajem

Uređaj mora imati električni konzolni port za upravljanje uređajem

Uređaj mora imati najmanje jedan USB port

Uređaj mora imati najmanje 2 višejezgarna procesora, zbog optimalnijeg procesiranja bezbedonosnih funkcionalnosti (firewall, cryptographic, threat inspection), pri čemu jedan mora biti najmanje 4-jezgarni brzine 1.8GHz, a drugi 6-jezgarni brzine 1.2GHz

Uređaj mora imati dediciranu RAM memoriju za svaki procesor, pri čemu jedna mora biti najmanje 16 GB, a druga 8 GB

Uređaj mora imati prostor za smeštanje podataka od najmanje 100 GB, pri čemu smeštajna jedinica mora biti SSD tipa

Uređaj mora imati mogućnost ugradnje dodatne jedinice SSD tipa za smeštanje podataka

Sistem mora biti u režimu rada visoke raspoloživosti, kao par uređaja identičnog hardvera

Performanse i funkcionalnosti:

Uređaj mora imati propusnu moć pri uključenim FW i AVC funkcionalnostima – najmanje 3 Gbps

Propusna moć pri uključenim AVC i IPS funkcionalnostima – najmanje 3 Gbps

Konkurentne korisničke konekcije kroz uređaj – najmanje 1 milion

Uspostava novih korisničkih konekcija u sekundi – najmanje 18000

Propusna moć IPsec kriptovanog saobraćaja – najmanje 500 Mbps

Broj VPN susedstva – najmanje 1500

Broja VLAN-ova – najmanje 400

Podrška za centralizovano upravljanje, prikupljanje informacija, nadgledanje uređaja i izveštavanje

Podrška za najmanje 80 URL kategorija koje se mogu koristiti za filtriranje

Podrška za najmanje 280 miliona kategorizovanih URL-ova

Uređaj mora biti isporučen sa najnovijom verzijom softvera.

Uređaj mora da podržava softver za lokalno upravljanje i nadgledanje sa podrškom za analizu događaja

Uređaj mora biti isporučen sa centralizovanom menadžment konzolom u vidu virtuelne mašine (sa podrškom za VMware) ili posebnog uređaja sa koje je moguće upravljanje Firewall uređajima i generisanje različitih vrsta upozorenja, analiza i izveštaja.

Uređaj mora podržavati IPS funkcionalnost, sa dinamičkim ažuriranjem novih signatura

Uređaj mora imati funkcionalnost blokiranja dobro poznatih malicioznih IP adresa, DNS i URL zapisa, sa dinamičkim ažuriranjem baze

Uređaj mora imati funkcionalnost analize malicioznih fajlova, uključujući i dinamičku analizu fajlova (sandbox analiza)

Uređaj mora imati funkcionalnost osnovnog udaljenog VPN pristupa za 500 korisnika

Podrška za uređaj, kao i svi servisi i licence moraju biti na 5 godina

Mogućnosti za naknadna proširenja:

Mogućnost nabavke licence koja omogućava kontrolu Web saobraćaja na osnovu kategorije i reputacije, koja nije predmet nabavke

**28.Identity service engine- Cisco ISE 2.3 ili odgovarajući**

Uređaj mora biti isporučen kao fizički uređaj.

Sistem mora biti redundantan i isporučen u režimu visoke raspoloživosti (HA režim)

Sistem mora imati mogućnost za najmanje 7500 RADIUS sesija u sistemu

Sistem mora podržavati sledeće protokole RADIUS, TACACS+, PAP, MS-CHAP, PEAP, EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS

Sistem mora imati podršku za EAP Chaining računarskih i korisničkih kredencijala

Sistem mora imati mogućnost integracije sa eksternim sistemima poput Microsoft Active Directory, LDAP, RADIUS, RSA one-time password, sertifikacionim telima za autentifikaciju i autorizaciju, ODBC

Sistem mora imati podršku za polise za kontrolu pristupa, uz mogućnost fine granulacije korišćenjem odgovarajućih atributa (npr. korisnički identitet, autentifikacioni protokol, status provere uređaja, i slično)

Sistem mora imati podršku za različite opcije za kontrolu pristupa (npr. dinamičku dodelu listi za kontrolu pristupa – dACL, dodela VLAN-ova, URL redirekcija, SGT)

Sistem mora imati podršku za Sponsor/Guest mrežni pristup

Sistem mora imati mogućnost integracije sa MDM/EMM sistemima

Sistem mora imati mogućnost profilisanja krajnjih uređaja

Sistem mora imati mogućnost provere PC i mobilnih uređaja (npr. provera poslednjih zakrpa, provera ažurnosti antivirus sistema, prisustvo aplikacija, i slično)

Sistem mora imati podršku za upravljanje mrežnim uređajima korišćenjem TACACS+ protokola

Sistem mora imati podršku za najmanje 1000 simultanih RADIUS korisnika

Sistem mora imati podršku za profilisanje najmanje 100 simultanih korisnika

Sistem mora imati podršku za proveru usklađenosti krajnjih uređaja za najmanje 100 simultanih korisnika

Sistem mora imati podršku za instalaciju korisničkog agenta za proveru usklađenosti krajnjih uređaja za najmanje 100 krajnjih uređaja

Podrška za uređaje i servise treba biti 5 godina

**30.** **Уређај за бежични приступ тип 3-Access Point sličan tipu** **AIR-AP2802I-E-K9**

Napajanje

Preko Ethernet porta koji zadovoljava 802.3at PoE+ ili korištenjem Power Injectora koji zadovoljava 802.3at standard

Podržani interfejsi:

2x100/1000BASE-T autosensing (RJ-45)

Menadžment console port (RJ-45)

USB 2.0

Montaža:

Na „spušteni plafon“

Rešetka za plafon

LED status indikatori:

Startovanje operativnog sistema

Indikator asociranih klijenata

Operativni status Access Point-a

Upozorenja o greškama u radu Access Point-a

Performanse i funkcionalnosti:

802.11n version 2.0

4x4 MIMO sa tri odvojena strima

802.11n and 802.11a/g beamforming

Širine frekvencijskih kanala 20 I 40 MHz

Brzina protoka podataka do 450 Mbps

802.11 dinamički odabir frekvencije

Dva tipa agregacije paketa: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

802.11ac Wave 1

4x4 MIMO sa tri odvojena strima

802.11ac beamforming

Širine kanala 20 , 40 I 80 MHz

Brzina protoka podataka do 1.3 Gbps

802.11 dinamički odabir frekvencije

Dva tipa agregacije paketa: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

802.11ac Wave 2

4x4 MU-MIMO sa tri odvojena strima

802.11ac beamforming

Širine kanala 20 , 40, 80 I 160 MHz

Brzina protoka podataka do 5.2 Gbps

802.11 dinamički odabir frekvencije

Dva tipa agregacije paketa: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

High Density Experience (HDX)

Mogućnost detektovanja intereferencije u okruženju Access Pointa. Ukoliko je interferencija dovoljno jaka sistem automatski menja kanal na kojem radi wireless mreža na određenom Access Point-u

Povećanje kvaliteta rada Wireless mreže klijentima koji koriste 5 GHz opseg. Onemogućavanje starijih i sporijih uređaja da utiču na performanse rada novog 802.11ac standard

Povećanje performansi na downlink smeru saobraćaja kako bi se produžio životni vek baterije mobilnih uređaja

Optimizovan klijentski roaming

Dual 5-GHz radio support

Omogućava da oba radio interfejsa opslužuju korisnike na 5 GHz što povećava ukupan protok podataka na radio linkovima do 5.2 Gbps

Auto Link Aggregation (LAG) support

Omogućava korišćenje 802.3ad(LACP) standarda na uplinku Access Pointa. Povezivanje oba Gigabitna interfejsa u LAG kako bi se povećao ukupan protok podataka ka I od Access Pointa.

Podržane snage zračenja na 2.4 I 5 GHz

23 dBm (200 mW)

20 dBm (100 mW)

17 dBm (50 mW)

14 dBm (25 mW)

11 dBm (12.5 mW)

8 dBm (6.25 mW)

5 dBm (3.13 mW)

2 dBm (1.56 mW)

Maksimalan broj nepreklapajućih kanala na 2.4 GHz

802.11b/g(Širina kanala 20 MHz): 3

802.11n(Širina kanala 20 MHz): 3

Maksimalan broj nepreklapajućih kanala na 5 GHz

802.11a(Širina kanala 20 MHz): 16

802.11n(Širina kanala 20 MHz, 25 FCC): 16

802.11n(Širina kanala 40 MHz, 12 FCC): 7

802.11n(Širina kanala 80 MHz, 6 FCC): 3

802.11n(Širina kanala 160 MHz, 2 FCC): 1

**30.** **Уређај за бежични приступ тип 4-Access Point sličan tipu (AIR-AP1832I-E-K9)**

Napajanje

Preko Ethernet porta koji zadovoljava 802.3at PoE+ ili korištenjem Power Injectora koji zadovoljava 802.3at standard

Podržani interfejsi:

1x10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45)

Menadžment console port (RJ-45)

USB 2.0

Montaža:

Na „spušteni plafon“

Rešetka za plafon

LED status indikatori:

Startovanje operativnog sistema

Indikator asociranih klijenata

Operativni status Access Point-a

Upozorenja o greškama u radu Access Point-a

Performanse i funkcionalnosti:

802.11n version 2.0

3x3 MIMO sa dva prostorska strima

Širine frekvencijskih kanala 20 I 40 MHz

Brzina protoka podataka do 300 Mbps

802.11 dinamički odabir frekvencije

Dva tipa agregacije paketa: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

802.11ac Wave 1 i Wave 2

3x3 MIMO sa dva prostorska strima

802.11ac beamforming

Širine kanala 20 , 40 I 80 MHz

Brzina protoka podataka 867 Mbps

802.11 dinamički odabir frekvencije

Dva tipa agregacije paketa: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

Podržane snage zračenja na 2.4 GHz

22 dBm

19 dBm

16 dBm

13 dBm

10 dBm

7 dBm

4 dBm

1 dBm

Podržane snage zračenja na 5 GHz

23 dBm

20 dBm

17 dBm

14 dBm

11 dBm

8 dBm

5 dBm

2 dBm

Maksimalan broj nepreklapajućih kanala na 2.4 GHz

802.11b/g : 3

802.11g : 3

802.11n : 3

Maksimalan broj nepreklapajućih kanala na 5 GHz

802.11a : 3

802.11n : 3

802.11ac : 3

**31.SFP модул тип 9**

-Modul za monomodno optičko vlakno 1Gbps, talasne dužine 1310nm, dometa do 40km,

- Kompatibilan sa postojećim switch-evima CISCO 2960

**32.SFP модул тип 10**

-Modul za  monomodno optičko vlakno 1Gbps, talasne dužine 1550nm, dometa do 70km

- Kompatibilan sa postojećim switch-evima CISCO 2960, CISCO 3750 I CISCO 4500

**33. Свич тип 16**

Layer 2 Ethernet svič fiksne konfiguracije

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, 1 RU

Najmanje 16 10/100/1000 BaseT PoE porta (RJ-45)

Najmanje 2 SFP bazirana 1GE uplink slota

Ukupna raspoloživa PoE snaga od minimalno 120W

Minimum 36 Gbps switching propusnost (switching bandwidth)

Brzina prosleđivanja (forwarding performance) od minimalno 77.38 Mpps (bazirano na paketima veličine 64 bajta)

Minimalno 512 MB DRAM i 256 MB Flash memorije

***Minimalno 64 aktivnih VLAN-ova i 4094 VLAN ID-eva***

Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu

Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode, RADIUS Change of Authorization, IEEE 802.3az EEE

Podrška za TACACS+ i RADIUS autentifikaciju

Podrška za 802.1p CoS i klasifikaciju po DSCP polju, podrška za ograničavanje brzine bazirano na izvorišnoj i ciljnoj IP adresi, izvorišnoj i ciljnoj MAC adresi, TCP i UDP informacijama na nivou 4 ili bilo kojoj kombinaciji ovih polja

Podrška za 8 izlaznih redova čekanja i bar jedan red čekanja striktnog prioriteta

Podrška za ograničavanje pristupa samo određenim MAC adresama radnih stanica određenom portu switch-a

Podrška za DHCP Snooping (konzistentno mapiranje IP na MAC adrese i limitiranje količine DHCP saobraćaja na switch portovima), kontrola i filtriranje IP saobraćaja po portu na osnovu DHCP ili statički dodeljenih izvorišnih IP adresa

Podrška za dinamičku ARP inspekciju, liste za kontrolu pristupa po portu

Podrška za L2 trace route

Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port

Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet protokole

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara

**34. DC svič sa sledećim zahtevanim tehničkim karakteristikama:**

Data Centar svič tipa Cisco Nexus 3172TQ ili ekvivalent

Portovi

najmanje 48 T - RJ45 (bakarnih 1 / 10 Gigabit Ethernet) portova i

najmanje 6 komada 40GbE Uplink (fiber optičkih / 40 Gigabit Ethernet) portova.

Tip sviča: Layer 2/3

Protok: - Minimalni podržani protok na Layer 2 i Layer 3 nivou – 1,4 Tbps

Napajanje i ventilatori: -Mora da bude opremljen sa minimum dva AC napajanja, sa ulaznim naponom od 230V i odgovarajućim kablom.

Montaža u rack ormar: -Mora da bude opremljena za montažu u standardne 19“ komunikacione rek ormane.

Visina ne sme biti veća od 1 RU.

Interfejsi:

Najmanje 48 fiksnih RJ45 100Mbps/1Gbps/10Gbps Ethernet interfejsa.

Najmanje 6 fiksnih QSFP 40 GigabitEthernet interfejsa.

Najmanje 1 zaseban interfejs namenjen za menadžment uređaja.

Najmanje 1 USB interfejs.

Najmanje 1 konzolni RS-232 serijski interfejs.

Performanse i funkcionalnosti:

Minimalna brzina prosleđivanja paketa na Layer 2 i Layer 3 nivou 1 bpps.

Podrška za agregaciju višefizičkihlinkova, koji se terminiraju na dva različita switch-a ovog tipa, u jedan logički link na Layer 2 nivou.

Podrška za statičke rute i OSPF ruting protokol.

MAC address tabela koja podržava minimum 288 000 zapisa.

Podrška za minimum 16.000 IPv4 ruta.

Podrška za minimum 8000 multicastruta.

***Podrška za minimum 4094 VLAN-ova.***

Podrška za privatne VLAN-ove.

Podrška za IEEE 802.1p standard.

Podrška za IEEE 802.3ad standard.

Podrška za IEEE 802.1w standard.

Podrška za jumboframe-ove veličine do 9216 bajtova po bilo kom portu.

Podrška za sigurnosne funkcionalnosti kao što su: DHCP snoopingwithOption 82 i Dynamic ARP Inspection.

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara

**35.Linijksa kartica sa 16 x 10G portova tipa SFP+:**

Linijksa kartica sa 16 x 10G portova tipa SFP+ oznake: C6800-16P10G, koja se može ugraditi u Modularni Core svič koji Naručilac poseduje tipa Cisco C6807-XL-S2T-BUN ili odgovarajuća sa najmawe 16 x 10G SFP+ portova kompatibilna sa postojećim svičem.

**36.Adapter QSFP na 1 x SFP10G**

Adapter 40GBASE, tipa QSFP na 1 x 10G BASE tipa SFP10G (SFP+)

**37.Bakarni spliter QSFP na 4xSFP10G dužine 10m**

Bakarni pasivni direktni kabl sa ugrađenim 40GBASE-CR4QSFP modulom na jednom i 4 x 10GBASE-CU SFP+ modula na drugom kraju, najmanje dužine 10m.

**38.Рутер тип 4**

Ruter mora u isporučenom hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Modularni ruter sa najmanje 3 GE porta od kojih je:

1 kombinovani 10/100/1000 RJ-45 ili SFP Ethernet port

1 fiksni bakarni 10/100/1000 RJ-45 Ethernet port

1 fiksni SFP Ethernet port

Minimalno 1 GE RJ-45 menadžment port

Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina 1 RU

Minimalno 2 slota za servisne i/ili network interface module

Minimalno 2 integrisani slot za potrebe Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) modula

Minimum 1 USB port tipa A

Minimum USB konzolni porta tipa B mini

Minimum Serijski konzolni port RJ-45

Minimum Serijski auxiliary port RJ-45

Minimalno 4 GB Flash memorije sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

Minimalno 4 GB DRAM memorije, sa mogućnošću prosirenja do 16 GB

AC napajanje

Minimum aggregate throughput od 100 Mbps sa mogućnošću proširenja do 300 Mbps

Ruter mora u isporučenom softveru i hardveru da omogućava sledeće funkcionalnosti:

Enkapsulacije: Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE),

Podrška za BGP i OSPF dinamičke protokole rutiranja

Podrška za IPv6 skup protokola i OSPFv3

Podrška za H.323, SIP i MGCP signalizacione protokole

Podrška za IP-to-IP gateway funkcionalnost (Session Border Controller) i kapacitet od 10 konkurentnih SIP trunk sesija sa mogućnošću naknadnog proširenja kapaciteta do 400

DSP resursi za 32 govorna kanala

Odgovarajuća licenca za ostrvski režim rada do 5 IP telefona, sa mogućnošću proširenja do 100 IP telefona (mogućnost fallback registracije IP telefona na predmetni ruter u slučaju nedostupnosti ponuđenog IP telefonskog sistema za procesiranje poziva)

Ruter mora da u isporučenom hardveru i softveru omogućava sledeće funkcionalnosti za administraciju mreže:

Mogućnost administracije kroz telnet, ssh, web i SNMP

Podrška za SNMPv3 protokol

Podrška za MPLS, EoMPLS

Podrška za L2TPv3, BFD, MPLS, VRF, VXLAN

Application Experience: PfRv3, WAAS with AppNav, NBAR2, AVC, IPSLA

Podrška za IPSec DES/3DES/AES

Podrška za Zone Based Firewall, IPSec VPN, EZVPN, DMVPN, FlexVPN funkcionalnosti

Podrška za kriptografske algoritme za enkripciju: DES, 3DES, AES-128 or AES-256; Autentifikaciju: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512

Mogućnost naknadne ugradnje različitih modula sledećih karakteristika:

8 T1/E1 portova

T3/E3 porta

4 serijska porta

6 GE/SFP portova

4 GE/SFP porta ili jedan 10G SFP+ port

kartice koja imaju funkcionalnost L2/L3 sviča

do 4 serijska WAN interfejsa

do 8 POE/POE+ GE L2 portova

modul sa wan 4G LTE interfejsom

voice moduli sa 2 ili 4 FXS porta, 2 ili 4 FXO porta, 2 ili 4 BRI ISDN porta koji moraju da imaju ugradjene potrebne DSP resurse

voice moduli sa 1,2,4 ili 8 PRI ISDN portova

Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**39.Свич тип 17**

• Layer 3 Ethernet svič modularne konfiguracije

• Minimum 24 1/10 SFP+

• Mogućnost montaže u rek orman 19’’ rackmountable, visina 1RU

• Performanse: Switching capacity najmanje 640 Gbps

• Napajanje od najmanje 715W AC, plus redudantno napajanje isporučeno sa svim kablovima

• Podrška za stekovanje

• Povezivanje vise pojedinacnih switcheva u jednu logicku celinu putem posebnih stack kablova (uz svaki svič isporučiti po 1 kabl za stek)

• Stack throughput minimum 480 Gbps propusnosti

• Podrška za stekovanje napajanja, čime svi uređaji u steku dele sva raspoloživa napajanja

• Minimum 4GB DRAM memorije i 4GB flash memorije

• Podrška za IEEE 802.3at (PoE+) sa 30W snage po svakom portu.

• Brzina prosleđivanja (forwarding rate) od minimalno 454,55 Mpps

• Minimalan broj podržanih VLAN-ova najmanje 1000, i VLAN-ID 4000

• Mogućnost konfigurisanja minimalno 32000 MAC adresa

• Mogućnost konfigurisanja minimalno 24000 IPv4 ruta

• L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije

• Podrška za NTP,TFTP

• Mogucnost upravljanja kroz CLI I Web

• Podrška za dinamičko dodeljivanje VLAN parametra mrežnim uređajima

• Podrška za DHCP snooping – mogucnost filtriranja dhcp poruka na interfejsima kojima se ne veruje, sprecavajuci napade kao sto je DHCP spoofing

• MAC address based port level security

• Grupisanje portova na switch-u u odgovarajućem VLAN-u koji mogu komunicirati samo sa tačno unapred definisanim uplinkom

• Podrška za routed access

• Podrška za sledeće standarde IEEE 802.1s ; IEEE 802.1w; IEEE 802.11; IEEE 802.1x; IEEE 802.1x-Rev; IEEE 802.3ad; IEEE 802.1ae; IEEE 802.3af; IEEE 802.3at; IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports ;IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol; IEEE 802.1p CoS Prioritization; IEEE 802.1Q VLAN; IEEE 802.3 10BASE-T specification; IEEE 802.3u 100BASE-TX specification; IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification; IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.

• Garantni rok minimalno 1 godina. Uređaji moraju biti pokriveni hardveskim servisima proizvođača opreme za vreme trajanja garantnog roka koji omogućavaju zamenu neispravne opreme narednog dana u slučaju kvara.

**НАПОМЕНА**

Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију Произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.

Сва опрема мора бити нова и у оригиналном паковању.

Гарантни рок минимално 1 година. Уређаји морају бити покривени хардвеским сервисима произвођача опреме за време трајања гарантног рока који омогућавају Испоручиоцу да пружа техничку подршку испоручене опреме на локацији Наручиоца.

Сва опрема која је предмет набавке мора проћи квалитативни и квантитативни пријем од стране наручиоца.

Понуђач је дужан да на адреси испоруке у сарадњи са наручиоцем инсталира и конфигурише сву опрему која је предмет набавке и направи записник о квалитативном пријему, чиме ће бити верификована исправност и функционалност опреме у продукционом окружењу.

Наручилац је дужан да у року од 3 дана од испоруке омогући Испоручиоцу услове да Испоручилац изврши инсталацију, конфигурацију и имплементацију испоручених добара у постојећу инфраструктуру Наручиоца и пусти их у исправан рад.

Испоручилац је дужан да у оквиру понуђених цена укључи инсталацију уређаја, имплементацију у систем са иницијалном конфигурацијом и тестирањем. У случају да се нови уређај уграђује на место постојећег старијег уређаја, извршити прилагођење конфигурације уз доставу детаљног извештаја о извршеним активностима.

За понуђене лиценце потребно је укључити у цену инсталацију предметних лиценци и уградњу у уређаје које поседује или овом приликом набавља наручилац.

Испоручилац је дужан да за опрему за коју је наведено да је потребно обезбедити хардверске сервисе произвођача који омогућавају замену неисправног уређаја наредног радног дана обезбеди стручну особу која би извршила неопходну замену.

Испоручилац је дужан да обезбеди све нове верзије софтвера за опрему која је покривена произвођачким сервисма. Захтев за доставу иновираних верзија софтвера се шаљу на достављену електронску адресу изабраног понуђача.

**МЕСТО ИНСТАЛАЦИЈЕ ОПРЕМЕ:**

Технички центар Београд – центар, Масарикова бр 1-3, Београд

Технички центар Крагујевац, Слободе бр.7 Крагујевац

Технички центар Краљево, Димитрија Туцовића бр.5, Краљево

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

Датум: м. п. Потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 10 –МАШИНА ЗА КОВЕРТИРАЊЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| КОВЕРТИРКА | ЗАХТЕВАНЕ МИНИМАЛНЕ ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ |
| Минимална брзина инсертовања | 5.000 |
| Минимално месечно оптерећење | 120.000 |
| Детектор дуплих листова | ДА |
| Могућност повезивања-линковања каста | ДА |
| Минимални капацитет додавача коверти | 500 ком са могућношћу додавања без заустављања ковертирке |
| Минимални улазни капацитет за документа | 600 |
| Величина коверте | Ц6/5, Ц5, Ц4 |
| Начин савијања | Једноструко- „V“, „C“- савијање, двоструко паралелно, „Z“- савијање |
| Број додавача за прилоге | 2 или више |
| Број додавача за документа А4 формата | 2 или више |
| ОМР/БЦР | ДА |
| Постоље | ДА |
| Додатак за лепљење Ц4 коверата | ДА (за једну машину) |
| Гаранција | 2 годинe  Гаранција обухвата сервис и одржавање за све време трајања гарантног рока, без додатних трошкова по Наручиоца. |
| Напомена:   * Опрема која се нуди мора бити оригинална, потпуно нова, односно не сме бити коришћена и репарирана * Предмет је: набавка, испорука, монтажа, повезивање и пуштање у рад опреме за ковертирање рачуна за електричну енергију и осталих докумената рада Наручиоца као и обука запослених лица Наручиоца која ће радити са машинама за ковертирање. * Понуђач је у обавези да за свако понуђено добро јасно и недвосмислено документује испуњеност захтеваних минималних техничких карактеристика (осим гарантног рока који понуђач) достављањем прилога у понуди: * Конфигурациону листу (спецификација понуђених добара потписана и оверена од стране произвођача или представника произвођача); * Произвођачке каталоге и/или брошуре; * Потврде/сертификате као доказ да је понуђач овлашћени представник произвоћача за продају и сервис опреме. | |

Број тражених ковертирки је 2 комада

Mesto isporuke: Ogranak EPS Snabdevanje, ul.Mekenzijeva 37, Beograd

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

Датум: м. п. Потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 11 – ШТАМПАЧ ЗА МАСОВНУ ШТАМПУ А3 ФОРМАТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Monohromatski štampač*** |  | ***4*** |
|  | Tehnologija | Laser |  |
|  | Podržani format papira | A4, A3 |  |
|  | Mesečno opterećenje (duty cycle) | 300,000 |  |
|  | Brzina štampe A4 | Minimum 56 ppm |  |
|  | Duplex štampa | Automatic |  |
|  | Procesor | 800 Mhz |  |
|  | Memorija , minimum | 1 GB |  |
|  | Memorija proširiva minimalno | 1.5 GB |  |
|  | Kapacitet kaseta za ulaz papira | 4600 listova od čega 2000 u jednoj kaseti |  |
|  | Kapacitet izlazne fioke za papir | 600 listova |  |
|  | Mogućmost proširenja izlaznih fioka za papir | Opcioni izlazni uređaj za heftanje i bušenje odštampanih listova |  |
|  | Emulacija | PCL 5e, PCL6, Postscript Level 3. PDF V 1.3 |  |
|  | Tip mreže | Ethernet, Fast Ethernet, 802.3, Rj-45 (10/100 Base-TX) Gigabit Ethernet kao opcija |  |
|  | Interfejsi | USB, Gigabit Ethernet |  |
|  | Toner | Dodatne kasete sa tonerom koje se kupuju za uređaj moraju imati u sebi fotoosetljivi valjak i kapacitet štampe do 30000 strana po ISO 19752 standardu ili odgovarajućo |  |
|  | Upravljanje uređajem | U cenu uređaja mora biti uključen softver za nadgledanje uređaja koji omogućava: nadgledanje funkcionalnosti, daljinskoručno i automatizovano zanavljanje firmvera, automarsko dojavljivanje ispražnjenosti ili skore ispražnjenosti kasete sa tonerom i drugih potrošnih delova uređaja, prikupljanje podataka o obimu štampe, prikupljanje podataka o obimu štampe po korisniku. prikupljanje podataka o zameni kaseta sa tonerom |  |
|  | Garancija | min 2 godine |  |

***Напомена: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

Količina ovih štampača za Ogranak EPS Snabdevanje je 4 komada

Mesto isporuke: Ogranak EPS Snabdevanje, ul.Mekenzijeva 37, Beograd

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

Датум: м. п. Потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 12 –ЛИНИЈСКО МАТРИЧНИ ШТАМПАЧ**

Linijsko matrični štampač Printronix 8210 ili odgovarajući

* Brzina štampe do 1000 linija po min.
* Sa mrežnim kontrolerom
* Black back forms paper out sensor
* UTF8
* Bold, italic, double wide, double high, overstrike, underline, subscript, superscript
* Povezivanje: USB, LAN, serial
* ***ribona: 8 komada ili 2 pakovanja po 4 komada- extended life cartrige ribbon-i.***
* montaža i inicijalno podešavanje

***Напомена: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

Mesto isporuke:Ogranak TENT,ul. Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac

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

Датум: м. п. Потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 13 – УРЕЂАЈ ЗА ДВОСТРАНУ ШТАМПУ КАРТИЦА СА 5 КОЛОР РИБОНА**

1. DATACARD® SD360 dvostrana štampa kartica са 5 kolor ribona (YMCKT full-color ribbon kit) ili odgovarajući

* Duplex štampa kartice
* Rezolucija 300 dpi
* Brzina kolor štampe štampe 200kartica jednostrano ili 155 kartica dvostran po času
* Dimenzije kartica CR-80 (3.37in x 2.13in)
* Povezivanje: USB, LAN
* ENERGY STAR standard

Količina: 2 Komada

Mesto isporuke: Ogranak TENT, Bogoljuba Uroševića Crnog broj 44, 11500 Obrenovac

***Напомена: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. Потпис Понуђача

**ПАРТИЈА 14.-ШТАМПАЧ ЗА БАР КОДОВЕ-ТЕРМАЛНИ**

Metodi štampe: direktna štampa na termalni papir i termalni transfer mastila na papir

Rezolucija štampe: 8 tačaka/mm

Brzina štampe: do 101.6 mm/sec

Maksimalna širina štampe: 104 mm

Maksimalna dužina štampe: do 1270 mm

Širina medija na kome se štampa: 108 mm

Maksimalna veličina ribona: 38 mm

Memorija: 2 MB DRAM, 2 MB Flash ROM

Interfejsi: Centronics Parallel, RS232C Serial (9600/ 19,2K/ 38,4K)

Barkod Simboli: UPC, EAN8/13, EAN128, Code39,

Code93, MSI, I25, M25, Postnet Bookland, Code128, UCC 128, Codabar, MaxiCode, PDF417

Barkod: 1:2, 1:3, 2:5

Količina: 1 komad

Mesto isporuke: Uprava JP EPS, ul. Carice Milice 2, Beograd.

***Напомена: Уз понуду је неопходно доставити техничку документацију произвођача (у папирној или електронској форми, на српском или енглеском језику), из које се могу потврдити карактериситке понуђене опреме.***

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

Датум: м. п. Потпис Понуђача

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Ред. бр.** | 4.1 **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**  **ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. ЗАКОНА** |
| 1. | **Услов:**  Да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;  **Доказ:**  - **за правно лице:**Извод из регистраАгенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда  - **за предузетнике:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра  *Напомена:*   * *У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког члана групе понуђача* * *У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за сваког подизвођача* |
| 2. | **Услов:**  Да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре  **Доказ:**  - **за правно лице:**  1) ЗА ЗАКОНСКОГ ЗАСТУПНИКА **– уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова** – захтев за издавање овог уверења може се поднети према **месту рођења** или према **месту пребивалишта**.  2) ЗА ПРАВНО ЛИЦЕ – За кривична дела организованог криминала – Уверење посебног одељења (за организовани криминал) Вишег суда у Београду, којим се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе. С тим у вези на интернет страници Вишег суда у Београду објављено је обавештење<http://www.bg.vi.sud.rs/lt/articles/o-visem-sudu/obavestenje-ke-za-pravna-lica.html>  3) ЗА ПРАВНО ЛИЦЕ – За кривична дела против привреде, против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре – **Уверење Основног суда** (**које обухвата и податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда**) на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.  *Посебна напомена:* Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити и Уверење Вишег суда на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за **кривична дела против привреде и кривично дело примања мита.**  **- за физичко лице и предузетника: Уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова** – захтев за издавање овог уверења може се поднети према **месту рођења** или према **месту пребивалишта**.  *Напомена:*   * *У случају да понуду подноси правно лице потребно је доставити овај доказ и за правно лице и за законског заступника* * *У случају да правно лице има више законских заступника, ове доказе доставити за сваког од њих* * *У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког члана групе понуђача* * *У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за сваког подизвођача*   **Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда**. |
| 3. | **Услов**: Да је понуђач измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији  **Доказ:**  - **за правно лице, предузетнике и физичка лица:**  **1.Уверење Пореске управе** Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе **и**  **2.Уверење Управе јавних прихода локалне самоуправе (града, односно општине**) према месту седишта пореског обвезника правног лица и предузетника, односно према пребивалишту физичког лица, да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода  Напомена:   * *Уколико локална (општинска) управа јавних приход у својој потврди наведе да се докази за одређене изворне локалне јавне приходе прибављају и од других локалних органа/организација/установа понуђач је дужан да уз потврду локалне управе јавних прихода приложи и потврде тих осталих локалних органа/организација/установа* * *Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо горе наведена два доказа, потребно је доставити* ***уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације*** * *У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког члана групе понуђача* * *У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за сваког подизвођача*   **Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда**. |
| 4. | **Услов:**Да је понуђач поштовао обавезе које произилазе 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  **Доказ:**  Потписан и оверен Образац изјаве на основу члана 75. став 2. ЗЈН (Образац бр. 4)  *Напомена:*   * *Изјава мора да буде потписана од стране овалшћеног лица за заступање понуђача и оверена печатом.* * *Уколико понуду подноси група понуђача Изјава мора бити достављена за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.* |
|  | **4.2 ДОДАТНИ УСЛОВИ**  **ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 76. ЗАКОНА** |
| 5. | **ФИНАНСИЈСКИ КАПЦИТЕТ:**  **Важи за Партију 1. и Партију 2.**  **Услов:**  **Да понуђач располаже неопходним финансијским капацитетом:**  -Укупно остварен приход за 2016. годину, минимум 100.000.000,00 динара без ПДВ-а  **Доказ:**  -Биланс стања и Биланс успеха за обрачунску 2016. годину, са мишљењем овлашћеног ревизора, ако такво мишљење постоји; Ако понуђач није субјект ревизије у складу са Законом о рачуноводству и Законом о ревизији и дужан је да уз билансе достави одговарајући акт – обавештење у смислу законских прописа за сваку од наведених година – Обавештење о разврставању правног лица;  **или**  -Извештај о бонитету, образац БОН ЈН за обрачунску 2016. годину издат од стране Агенције за привредне регистре  **или**  -Изјава да је податак јавно доступан  **Важи за партије 1., 2. и 7.**  **Услов:**  **Да понуђач располаже неопходним финансијским капацитетом:**  -да у последњих 12 месеци пре дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки није имао блокаду на својим текућим рачунима  **Доказ:**  -Потврда о подацима о ликвидности издата од стране Народне банке Србије  – Одсек принудне наплате, за период од претходних 12 месеци пре дана објављивања позива на Порталу јавних набавки  **или**  -Изјава да су подаци јавно доступни  *Напомена*  *У случају да понуду подноси група понуђача, ове услове испуњавају чланови групе понуђача заједно.*  *У случају да се понуда подноси са подизвођачем, подизвођач није у обавези да испуњава тражене услове.* |
| 6. | **ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ:**  Партија 1. и Партија 2.  **Услов** :  **Понуђач мора да располаже довољним техничким капацитетом:**  -треба да поседује (у својини, по основу лизинга или закупа) најмање три возила.    **Доказ:**  -очитана саобраћајна дозвола, а уколико возило није у својини понуђача и копија закљученог уговора који представља неки од наведених правних основа за поседовање возила |
| 7. | **КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ:**  Партија 3.  **Понуђач мора да располаже неопходним кадровским капацитетом:**  **Услов:**  Да понуђач у тренутку подношења понуда, има у радном или уговорном односу (по основу уговора о раду на неодређено или одређено време, уговора о повременим и привременим пословима, уговора о делу) минимум:  Минимум 6 лица запослена код понуђача, сертификована за инсталацију понуђеног добра.  Партија 4.  **Понуђач мора да располаже неопходним кадровским капацитетом:**  **Услов:**  Да понуђач у тренутку подношења понуда, има у радном или уговорном односу (по основу уговора о раду на неодређено или одређено време, уговора о повременим и привременим пословима, уговора о делу) минимум:  - два ангажована лица која су сертификовани инжењери за подршку и једно лице које је сертификовани инжењер за инсталацију опреме. Сертификати морају бити издати од стране произвођача опреме која се нуди за позицију 1, 2 и 3.  - једно ангажовано лице која је сертификовано и обучено за миграцију система за евиденцију радног времена. Сертификати морају бити издати од стране произвођача софтвера који је предмет миграције  Партија 5.  **Понуђач мора да располаже неопходним кадровским капацитетом:**  **Услов:**  Да понуђач има у тренутку подношења понуде, има у радном или уговорном односу (по основу уговора о раду на неодређено или одређено време, уговора о повременим и привременим пословима, уговора о делу):  - минимум 1 инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Service Provider (CCIE) сертификатом  - минимум 1 инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Collaboration (CCIE) сертификатом  - минимум 1 инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Security (CCIE)  - минимум 1 инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Routing & Switching (CCIE)  Партија 6.  **Понуђач мора да располаже неопходним кадровским капацитетом:**  **Услов:**  Да понуђач има у тренутку подношења понуде, има у радном или уговорном односу (по основу уговора о раду на неодређено или одређено време, уговора о повременим и привременим пословима, уговора о делу) :  - минимум 2 (два) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Service Provider (CCIE) сертификатом;  - минимум 3 (три) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Collaboration (CCIE) сертификатом;  - минимум 1 (једног) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Security (CCIE) сертификатом;  - минимум 1 (једног) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Routing & Switching (CCIE) сертификатом.  - минимум 1 (једног) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Wireless (CCIE) сертификатом.  Партија 7.  **Понуђач мора да располаже неопходним кадровским капацитетом:**  **Услов:**  Да понуђач има у тренутку подношења понуде, има у радном или уговорном односу (по основу уговора о раду на неодређено или одређено време, уговора о повременим и привременим пословима, уговора о делу) минимум:  -2 инжењера са важећим сертификатом HP, издатим од стране произвођача, за имплементацију сервера;  -2 инжењера са важећим сертификатом HP, издатим од стране произвођача, за имплементацију сториџ система;  -6 инжењера са важећим сертификатом VMware (VCP6), од тога мин 2 инжењера са важећим сертификатом Desktop and Mobility (VCP6-DTM) издатим од стране произвођача софтвера за виртуелизацију.  -2 инжењера са важећим сертификатом VMware Certified Advanced Professional 6, издатим од стране произвођача софтвера за виртуелизацију.  Партија 8.  **Понуђач мора да располаже неопходним кадровским капацитетом:**  **Услов:**  Да понуђач пре подношења понуда има у радном или уговорном односу (по основу уговора о раду на неодређено или одређено време, уговора о повременим и привременим пословима, уговора о делу) минимум:  o 3 сертификована техничка лица са важећим техничким сертификатом за EMC VNX сториџ  o 3 сертификована техничка лица са важећим техничиким сертификатом за ЕМС Clarion сториџ  o 3 сертификована техничка лица са важећим сертификатом VMware Certified Professional  o 3 сертификована техничка лица са важећим сертификатом HPE MASE Storage сертификатом  o 3 сертификована техничка лица са важећим сертификатом HPE ASE Servers сертификатом  o 3 сертификована техничка лица са важећим техничким сертификатом за IBM сториџ  Партија 9.  **Понуђач мора да располаже неопходним кадровским капацитетом:**  **Услов:**  Да понуђач има у тренутку подношења понуде, има у радном или уговорном односу (по основу уговора о раду на неодређено или одређено време, уговора о повременим и привременим пословима, уговора о делу):  - минимум 2 (два) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Service Provider (CCIE) сертификатом;  - минимум 3 (три) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Collaboration (CCIE) сертификатом;  - минимум 1 (једног) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Security (CCIE) сертификатом;  - минимум 1 (једног) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Routing & Swithing (CCIE) сертификатом.  - минимум 1 (једног) инжењера са сертификатом Cisco Certified Internetwork Expert Wireless (CCIE) сертификатом.  **Докази важи за све партије:**  -Копије обрасца М-3а, М, МА илидруги одговарајући образац,из којег се види да је понуђач запослена лица пријавио на пензијско осигурање, за сваког запосленог појединачно, или фотопкопија Уговора о ангажовању, у зависности од начина ангажовања.  - Копија захтеваних важећих сертификата. Уколико су сертификати на страном језику потребно је доставити и оврен прево од судског тумача. |
| 7. | **ПОСЛОВНИ КАПАЦИТЕТ:**  Партија 1.  **Услов:**  **Понуђач мора да располаже неопходним пословним капцитетом:**  -Да је у претходне три године пре истека рока за подношење понуда, испоручио добра која су предмет јавне набавке у износу од минумум 400.000.000,00 динара без ПДВ-а.  Партија 2.  **Понуђач мора да располаже неопходним пословним капцитетом:**  -Да је у претходне три године пре истека рока за подношење понуда, испоручио добра која су предмет јавне набавке у износу од минумум 100.000.000,00 динара без ПДВ-а.  Партија 3:  **Понуђач мора да располаже неопходним пословним капцитетом:**  -Да је у претходне три године, пре истека рока за подношење понуда, реализовао испоруке и имплементације опреме и услуга које су предмет јавне набавке (х86 сервери) укупне вредности 200.000.000,00 динара без ПДВ-а.  Партија 4.  **Понуђач мора да располаже неопходним пословним капцитетом:**  -Да је понуђач у претходних пет година, пре истека рока за подношење понуда, реализовали најмање 3 уговора за пружање услуга инсталације и имплементације сториџ система који је предмет набавке.  Партија 7.  **Понуђач мора да располаже неопходним пословним капцитетом:**  -Да је понуђач у последњих пет година, пре истека рока за подношење понуда, реализовали најмање 3 уговора за испоруку добара која су предмет набавке.  -Да је понуђач у последњих пет година, пре истека рока за подношења понуда, реализовали најмање један пројекат проширења капацитета постојећег 3PAR сториџа (уградња полице са SSD дисковима),  -Да је понуђач у последњих пет година, пре истека рока за подношење понуда, успешно имплементирали и пружали услуге техничке подршке на више од 4 пројекта виртуализованих десктопа са 20 танких клијената коришћењем VMware Horizon View.  Партија 8.  **Понуђач мора да располаже неопходним пословним капцитетом:**  -Да је понуђач у последње три година, реализовао испоруке и имплементације опреме и услуга које су предмет јавне набавке (сториџа) укупне вредности 200.000.000,00 динара без ПДВ-а од чега:  -Минимум 2 референцe за имплементацију EMC VNX решења  -Минимум 2 референцe за имплементацију HP 3PAR решења  -Минимум 2 референцe за имплементацију IBM SVC решења  Партија 1. 2., 3., 4., 5., 6, 8 и 9.  **Да понуђач поседује важеће сертификате, на дан отварања понуда за следеће стандарде:**  -ИСО 9001,  -ИСО 27001,  **Доказ:**  -Списак испоручених добара  -Потврда о извршеним испорукама  -Фотокопија важећих сертификата који се захтевају  ИСО 9001,  ИСО 27001,  **Партија 1:**  **Услов:**  Да је понуђач овлашћени продајни и сервисни партнер произвођача опреме за понуђену опрему која је предмет набавке.  **Доказ:**  - потврда произвођача опреме о статусу партнерства за продају и сервис понуђене опреме;  ***ИЛИ***  - гаранцијско писмо произвођача опреме о статусу партнерства за продају и сервис понуђене опреме,  ***ИЛИ***  - изјава произвођача опреме о статусу партнерства за продају и сервис понуђене опреме;  ***ИЛИ***  - изјава локалног представништва произвођача опреме о статусу партнерства за продају и сервис понуђене оппреме;    Наведена документа морају да гласе на Наручииоца, предметну јавну набавку и партију на коју понуђач подноси понуду. Уколико је документ на страном језику обавезно доставити и оверен превод од судског тумача.  **Партија 2.**  **Услов:**  Да понуђач поседује потврду произвођача опреме или представништва произвођача опреме за територију Републике Србије за продају понуђених предметних добара, за ставке од 1 до 17.  **Доказ:**  Потврда произвођача опреме или представништва произвођача опреме за територију Републике Србије, којом се потврђује да је понуђач овлашћен за продају понуђених предметних добара, за ставке од 1 до 17.  Овај документ мора да гласи на име понуђача, да је насловљен на наручиоца и да се односи на предметну јавну набавку и партију за коју се подноси понуда, као и да је потписан и оверен од стране овлашћеног лица произвођача опреме или представништва произвођача опреме за територију Републике Србије.  Партија 3.  **Услов:**  Понуђач мора бити овлашћен за продају и имплементацију понуђеног добра, на територији Републике Србије.  **Доказ:**  Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да је понуђач овлашћен за продају и имплементацију понуђeног добра на територији Републике Србије.  **Услов:**  Понуђач мора имати највиши ниво партерског статуса за понуђену технологију (х86 сервери) код произвођача чију опрему нуди.  **Доказ:**  Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да понуђач поседује највиши ниво партерског статуса за понуђену технологију (х86 сервери).  **Услов:**  Понуђач мора бити овлашћени продавац опреме које нуди, на територији Републике Србије.  **Доказ:**  Важећи сертификат/потврда/уговор/ изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да је понуђач овлашћени продавац опреме које нуди, на територији Републике Србије.  **Партија 4.**  **Услов:**  Понуђач мора имати ауторизацију произвођача опреме која је предмет набавке за позиције 1, 2 и 3.  **Доказ**:  Понуђач доставља фотокопије овлашћења произвођача NetApp да је овлашћен да продаје опрему на територији Републике Србије, насловљене на Наручиоца и на предметни поступак набавке. Наручилац задржава право да накнадно захтева од понуђача доставу оригинала или оверене фотокопије на увид.  **Услов:**  Понуђач мора имати ауторизацију произвођача софтвера који је предмет миграције у оквиру радова захтеваних у позицији 2.  **Доказ:**  Понуђач доставља оригинал овлашћења произвођача софтвера да је овлашћен да врши миграцију података и активацију лиценци, насловљену на Наручиоца и на предметни поступак набавке.  Партија 5.  **Услов:**  Да је понуђач овлашћен од стране произвођача опреме за продају понуђених добара на територији Републике Србије.  **Доказ:**  Понуђач је дужан да уз понуду достави потврду  (важећи, потписан и оверен документ од стране овлашћеног лица Произвођача опреме) која пружа доказ да је Понуђач овлашћени  партнер Произвођача за продају понуђених добара на територији Републике Србије  Партија 6.  **Услов:**  Да је понуђач поседује највиши партнерски статус у Републици Србији, као и да је овлашћен од стране произвођача претежно понуђене опреме за продају и пружање техничке подршке понуђених добара на територији Републике Србије.  **Доказ:**  Понуђач је дужан да уз понуду достави потврду (важећи, потписан и оверен документ од стране овлашћеног лица Произвођача опреме насловљен на Наручиоца) која пружа доказ да је Понуђач поседује највиши партнерски статус и да је овлашћени партнер Произвођача за продају и пружање техничке подршке понуђених добара на територији Републике Србије – ауторизација.  Партија 7.  **Услов:**  -Да је понуђач овлашћен од стране произвођача (са најмање Силвер партнерским статусом) да је овлашћен да продаје и пружа техничку подршку за опрему на територији Републике Србије;  -Да је понуђач овлашћен од стране произвођача VMware (са најмање Enterprise ) да је овлашћен да продаје и пружа техничку подршку за софтвер на територији Републике Србије;  **Доказ:**  Понуђачи достављају фотокопије одговарајућих партнерских сертификата. Понуђачи достављају фотокопије овлашћења произвођача HP и VMware да је овлашћен да продаје опрему/софтвер, пружа техничку подршку за софтвер и опрему на територији Републике Србије, насловљене на Наручиоца и на предметни поступак набавке. Наручилац задржава право да накнадно захтева од понуђача доставу оригинала или оверене фотокопије на увид.  Партија 8.  **Услов:** Понуђач мора бити овлашћен за продају и имплементацију сториџа произвођача ЕМС, на територији Републике Србије.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да је понуђач овлашћен за продају и имплементацију понуђeног добра на територији Републике Србије.  **Услов:** Понуђач мора бити овлашћен за продају софтвера за виртуализацију произвођача vmware, на територији Републике Србије.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да је понуђач овлашћен за продају, понуђeног добра на територији Републике Србије.  **Услов:** Понуђач мора бити овлашћен за продају и имплементацију сториџа произвођача HPE, на територији Републике Србије.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да је понуђач овлашћен за продају и имплементацију понуђeног добра на територији Републике Србије.  **Услов:** Понуђач мора бити овлашћен за продају и имплементацију сториџа произвођача IBM, на територији Републике Србије.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да је понуђач овлашћен за продају и имплементацију понуђeног добра на територији Републике Србије.  **Услов:** Понуђач мора имати минимум Gold ниво партнерског статуса код произвођача ЕМС.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да понуђач поседује Gold ниво партерског статуса.  **Услов:** Понуђач мора имати минимум Gold ниво партнерског статуса код произвођача HPE.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да понуђач поседује Gold ниво партерског статуса.  **Услов:** Понуђач мора имати минимум Premier ниво партнерског статуса код произвођача vmware.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да понуђач поседује Premier ниво партерског статуса.  **Услов:** Понуђач мора имати минимум ниво Gold партнерског статуса код произвођача IBM.  **Доказ:** Важећи сертификат/овлашћење/потврда/изјава од произвођача или регистрованог представништва произвођача да понуђач поседује Gold ниво партерског статуса.  Партија 9.  **Услов:** Да је понуђач поседује највиши партнерски статус у Републици Србији, као и да је овлашћен од стране произвођача претежно понуђене опреме за продају и пружање техничке подршке понуђених добара на територији Републике Србије.  **Доказ:** Понуђач је дужан да уз понуду достави потврду (важећи, потписан и оверен документ од стране овлашћеног лица Произвођача опреме насловљен на Наручиоца) која пружа доказ да је Понуђач поседује највиши партнерски статус и да је овлашћени партнер Произвођача за продају и пружање техничке подршке понуђених добара на територији Републике Србије – ауторизација. |

Понуда понуђача који не докаже да испуњава наведене обавезне и додатне услове, биће одбијена као неприхватљива.

1. Сваки подизвођач мора да испуњава обавезне услове, 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.

2. Сваки понуђач из групе понуђач која подноси заједничку понуду мора да испуњава обавезне услове, 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.

3. Докази о испуњености услова из члана 77. Закона могу се достављати у неовереним копијама. Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, 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 из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) Закона. Регистар Понуђача је доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре. У овом случају Понуђач може у понуди доставити Решење о упису у Регистар или Извод из тог регистра или писано обавештење са податком о hyperlink-u на ком су доступни подаци о упису Понуђача у Регистар Понуђача.

5. 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)

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

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

6.Наручилац не може одбити понуду као неприхватљиву 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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

11. Понуђач је дужан да без одлагања, а најкасније у року од 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.

12. Докази о испуњености услова достављају се за сваку партију посебно.

1. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

* 1. **РЕЗЕРВНИ КРИТЕРИЈУМ**

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи гарантни рок. У случају истог понуђеног гарантног рока, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио краћи рок испоруке.

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

Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену за конкретну партију.

Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену за конкретну партију и исти гарантни рок и исти понуђени рок за испоруку добара.

Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде за конкретну партију о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба.

Извлачење путем жреба наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача који имају исту најнижу понуђену цену, исти гарантни рок и исти рок испоруке добара.

На посебним папирима који су исте величине и боје Наручилац ће исписати називе понуђача, те папире ставити у кутију, одакле ће један од чланова Комисије извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру биће додељен уговор о јавној набавци.Наручилац ће сачинити и доставити записник о спроведеном извлачењу путем жреба.

1. 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.

Понуђач је дужан да уз понуду досатави и техничке карактеристике опреме коју нуди. Део понуде који се тиче техничких карактеристика може бити достављен на енглеском језику. Уколико се приликом стручне оцене понуда утврди да је документа на енглеском/или неком другом страном језику језику потебно превести на српски језик, Наручилац ће позвати понуђача да у одређеном року изврши превод тог дела понуде.

* 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 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, 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 са сигурношћу може закључити да се први пут отвара, на адресу: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, Београд, ул. Балканска 13, писарница, са назнаком:

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, улица царице Милице 2 - са назнаком: „Понуда за јавну набавку добара: НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ, Партија број \_\_\_, Јавна набавка број ЈНО/1000/0012/2017 - НЕ ОТВАРАТИ“.

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

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

Све обрасце у понуди потписује и оверава Понуђач, изузев Обрасца 4. који попуњава, потписује и оверава сваки подизвођач у своје име.

У случају заједничке понуде групе понуђача све обрасце потписује и оверава члан групе понуђача који је одређен као Носилац посла у споразуму чланова групе понуђача, изузев Обрасца број 3. и Обрасца број 4. које попуњава, потписује и оверава сваки члан групе понуђача у своје име.

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, на начин предвиђен следећим ставом ове тачке:

* попуњен, потписан и оверен Образац понуде
* попуњен, потписан и оверен Структура цене
* попуњен, потписан и оверен Изјава о независној понуди
* попуњен, потписан и оверен Изјава у складу са чланом 75. став 2. Закона
* попуњен, потписан и оверен Образац трошкова припреме понуде, по партијама, ако понуђач захтева надокнаду трошкова у складу са чл. 88 Закона
* овлашћење за потписника понуде из тачке 6.2 Конкурсне документације
* обрасци, изјаве и докази одређене тачком 6.9 или 6.10 овог упутства у случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем или заједничку понуду подноси група понуђача
* потписан и печатом оверен „Модел уговора“
* докази о испуњености услова из чл. 76. Закона у складу са чланом 77. Закон и Одељком 4. конкурсне документације
* потписана и оверена спецификација добара, по партијама
* средства финансијског обезбеђења
* техничка документација, захтевана у оквиру техничке спецификације

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 код Наручиоца, 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.

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 набавку добара: НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ, Партија/е број \_\_\_, Јавна набавка број ЈН/ЈНО/1000/0012/2017 - НЕ ОТВАРАТИ“.

Представници понуђача који учествују у поступку јавног отварања понуда, морају да пре почетка поступка јавног отварања доставе Комисији за јавне набавке писано овлашћење за учествовање у овом поступку (пожељно 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 три (3) 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 набавку добара: НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ, Партија број \_\_\_, - Јавна набавка број ЈНО/1000/0012/2017 - 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 добара: НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ, Партија број \_\_\_, Јавна набавка број ЈН/ЈНО/1000/0012/2017 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 је обликована у 14 партија. Понуђач може да поднесе понуду за једну или више партија. Понуда мора да обухвати најмање једну целокупну партију.

Понуђач је дужан да у понуди наведе да ли се понуда односи на целокупну набавку или само на одређене партије.

У случају да понуђач поднесе понуду за две или више партија, она мора бити поднета тако да се може оцењивати за сваку партију посебно.

* 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 уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору;

- 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 одељка Услови за учешће у поступку јавне набавке и Упутство како се доказује испуњеност тих услова.

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

Све обрасце у понуди потписује и оверава Понуђач, изузев Обрасца 4. који 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 уговор, осим ако би раскидом уговора 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 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 о јавним набавкама 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 уговора.
* неограниченој солидарног одговорности понуђача из групе понуђача према Наручиоцу, у склaду са Законом.

Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава обавезне услове из одељка Услови за учешће у поступку јавне набавке 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.

У случају заједничке понуде групе понуђача све обрасце потписује и оверава члан групе понуђача који је одређен као Носилац посла у споразуму чланова групе понуђача, изузев Обрасца број 3. и Обрасца број 4. које попуњава, потписује и оверава сваки члан групе понуђача у своје име.

* 1. Понуђена цена

Цена се исказује у динаримa, 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 реализације предмета набавке до места испоруке, као и све зависне трошкове.

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

Домаћи Понуђач може цену исказати у еврима, а за потребе оцењивања понуда иста ће бити прерачуната у динаре по средњем курсу Народне банке Србије на дан када је започето отварање понуда.

Цена је фиксна за цео уговорени рок.

# Рок испоруке добара

Изабрани понуђач је обавезан да испоруку добара изврши у року од 30 дана од дана ступања уговора на снагу.

# Гарантни рок

Изабрани понуђач је у обавези да понуди гарантни рок према техничкој спецификацији. Изабрани Понуђач је дужан да о свом трошку отклони све евентуалне недостатке у току трајања гарантног рока.

* 1. Начин и услови плаћања

Плаћање добара која су предмет ове набавке Наручилац ће извршити на текући рачун понуђача, по испоруци добара и по потписивању Записника о квалитативном и квантитативном пријему добара од стране овлашћених представника Наручиоца и Понуђача - без примедби, у року до 45 дана и по пријему исправног рачуна.

Рачун мора бити достављен на адресу Наручиоца, односно Огранка или Техничког Центра, у зависности од места испоруке и то, на следеће адреде:

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Управа ЈП ЕПС, ул. Царице Милице 2, Београд, ПИБ

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ХЕ Ђердап, ул.Трг Краља Петра бр. 1., 19320 Кладово;

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак РБ Колубара, ул. Светог Саве бр.1., 11550 Лазаревац;

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ОгранакПанонске ТЕ–ТО, Нови сад, Булевар Ослобођења 100, 21000 Нови Сад**,**

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак „ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ“, ул. Трг Душана Јерковића бр, 1, 31250 Бајина Башта,

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕ-КО Костолац, ул. Николе Тесле 5-7, Костолац

***-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац***

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ЕПС Снабдевање, Мекензија 37, Београд

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Крагујевац, Ул. Слободе 7, Крагујевац

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Краљево, Димитрија Туцовића 5, Краљево

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Београд, Масарикова 1-3, Београд

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Нови Сад, Булевар ослобођења 100, Нови Сад

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Ниш, Булевар Зорана Ђинђића 46а, Ниш, (ПИБ: 103920327), са обавезним прилозима, са читко написаним именом и презименом и потписом овлашћеног лица Наручиоца.

Сва плаћања домаћим понуђачима се врше у динарима уплатом на рачун понуђача.

У испостављеном рачуну и отпремници, изабрани понуђач је дужан да се придржава тачно дефинисаних назива робе из конкурсне документације и прихваћене понуде (из Обрасца структуре цене). Рачуни који не одговарају наведеним тачним називима, ће се сматрати неисправним. Уколико, због коришћења различитих шифрарника и софтверских решења није могуће у самом рачуну навести горе наведени тачан назив, изабрани понуђач је обавезан да уз рачун достави прилог са упоредним прегледом назива из рачуна са захтеваним називима из конкурсне документације и прихваћене понуде.

* 1. Рок важења понуде

Понуда мора да важи 90 дана од дана отварања понуда. У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена, као неприхватљива.

* 1. Средства финансијског обезбеђења

Наручилац користи право да захтева средстава финансијског обезбеђења (у даљем тексту СФО) којим понуђачи обезбеђују испуњење својих обавеза у отвореном поступку (достављају се уз понуду), као и испуњење својих уговорних обавеза (достављају се по закључењу уговора или по испоруци).

Сви трошкови око прибављања средстава обезбеђења падају на терет понуђача, а и исти могу бити наведени у Обрасцу трошкова припреме понуде.

Члан групе понуђача може бити налогодавац средства финансијског обезбеђења.

Средства финансијског обезбеђења морају да буду у валути у којој је и понуда.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност СФО мора се продужити.

**6.17.1. Средство обезбеђења за озбиљност понуде**

**Банкарска гаранција за озбиљност понуде – за партију 1., 2., 4., 6., 7., 8., 9 и 10**

Понуђач доставља оригинал банкарску гаранцију за озбиљност понуде у висини од 5% вредности понудe, без ПДВ.

Банкарскa гаранцијa понуђача мора бити неопозива, безусловна (без права на приговор) и наплатива на први писани позив, са трајањем 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 уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци или
* понуђач коме је додељен уговор 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.

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

Уколико средство финансијског обезбеђења није достављено у складу са захтевом из Конкурсне документације понуда ће бити одбијена као **неприхватљива**.

На банкарску гаранцију примењују се одредбе Једнобразних правила за гаранције УРДГ 758, Међународне коморе у Паризу.

Банкарска гаранција се не може уступити и није преносива без сагласности уговорних страна и емисионе банке.

Ова гаранција истиче на наведени датум ,без обзира да ли је овај документ враћен или није.

**Меница за озбиљност понуде-за партије 3., 5., 11., 12., 13 и 14.**

Понуђач је обавезан да уз понуду, као средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде преда Наручиоцу: неопозиву,  безусловну (без права на приговор) у складу са Закон о меници ("Сл. лист ФНРЈ" бр. 104/46, "Сл. лист СФРЈ" бр. 16/65, 54/70 и 57/89 и "Сл. лист СРЈ" бр. 46/96, „Сл. лист СЦГ“ бр. 01/2003 Уст. повеља „Сл.гласник РС“ 80/2015) и Закон о платним услугама  ( „Сл. гласник РС“ број 139/2014):

1) бланко сопствену меницу за озбиљност понуде која је потписана и оверена службеним печатом од стране овлашћеног  лица,

2) Менично писмо – овлашћење којим понуђач овлашћује Наручиоца да може наплатити меницу  која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив, на износ од 5% од вредности понуде (без ПДВ-а) са роком важења минимално 30 дана дужим од рока важења понуде, с тим да евентуални продужетак рока важења понуде има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења,

3) фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима понуђача код  пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона),

4) фотокопију ОП обрасца за законског заступника и лица овлашћених за потпис менице / овлашћења (Оверени потписи лица овлашћених за заступање),

5) доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија   Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС) у складу са Одлуком о ближим условима, садржини и начину вођења регистра меница и овлашћења („Сл. гласник РС“ бр. 56/2011 и 80/2015,76/2016).

У  случају  да  изабрани  Понуђач  после  истека  рока  за  подношење  понуда,  а  у  року важења  опције  понуде,  повуче  или  измени  понуду,   не  потпише  Уговор  када  је његова  понуда  изабрана  као  најповољнија или не достави средство финансијског обезбеђења које је захтевано уговором, Наручилац  има  право  да  изврши  наплату бланко сопствене менице  за  озбиљност  понуде.

Меница ће бити враћена понуђачу са којим није закључен уговор одмах по закључењу уговора са понуђачем чија понуда буде изабрана као најповољнија.

Уколико средство финансијског обезбеђења није достављено у складу са захтевом из Конкурсне документације понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

**6.17.2. Средство обезбеђења за добро извршење посла**

**Банкарска гаранција за добро извршење посла- за партију 1., 2., 4., 6., 7., 8., 9 и 10**

Понуђач је дужан да у тренутку закључења Уговора а најкасније у року од 10 (десет) дана од дана обостраног потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна, 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 банкарску гаранцију за добро извршење посла.

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 уговора без ПДВ.

Банкарска гаранција мора трајати најмање 30 календарских дана дуже од рока одређеног за коначно извршење посла.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

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 уговором.

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 Спољнотрговинске арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије.

**Меница за добро извршење посла- за партије 3., 5., 11., 12., 13 и 14.**

Изабрани понуђач је дужан да у тренутку закључења Уговора а најкасније у року од 10 (десет) дана од дана обостраног потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна, 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 Сфо за добро извршење посла преда Наручиоцу:

1. бланко сопствену меницу за добро извршење посла која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив, потписана и оверена службеним печатом од стране овлашћеног лица,
2. Менично писмо – овлашћење којим понуђач овлашћује наручиоца да може наплатити меницу на износ од 10 % од вредности уговора (без ПДВ-а) са роком важења минимално мин 30 дана дужим од рока важења уговора, с тим да евентуални продужетак рока важења уговора има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења,
3. фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима понуђача код пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона),
4. фотокопију ОП обрасца за законског заступника и лица овлашћених за потпис менице / овлашћења (Оверени потписи лица овлашћених за заступање),
5. Доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС)

Меница може бити наплаћена у случају да изабрани понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

**6.17.3. Средство обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року**

**Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном року- за партију 1., 2., 4., 6., 7., 8., 9 и 10**

Понуђач се обавезује да преда Наручиоцу у тренутку потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара, а најкасније 5 дана пре истека средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року која је неопозива, безусловна, без права протеста и платива на први позив, издата у висини од 5% од вредности уговора (без ПДВ-а) са роком важења минимално 30 дана дужим од истека гарантног рока.

Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном року, доставља се у тренутку потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара или најкасније 5 дана пре истека банкарске гаранције за добро извршење посла. Уколико Понуђач не достави банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, Наручилац има право да наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Достављена банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краћи рок и мањи износ.

Наручилац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у случају да Понуђач не испуни своје уговорне обавезе у погледу гарантног рока.

**-Меница као гаранција за отклањање грешака у гарантном року- за партије 3., 5., 11., 12., 13 и 14.**

Понуђач је обавезан да Наручиоцу у тренутку потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара, а најкасније 5 дана пре истека средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла достави:

1. бланко сопствену меницу за отклањање недостатака у гарантном року која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив, потписана и оверена службеним печатом од стране овлашћеног лица,
2. Менично писмо – овлашћење којим понуђач овлашћује наручиоца да може наплатити меницу на износ од 5% од вредности уговора (без ПДВ) са роком важења минимално 30 дана дужим од истека гарантног рока, с тим да евентуални продужетак гарантног рока има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења,
3. фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима понуђача код пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона),
4. фотокопију ОП обрасца за законског заступника и лица овлашћених за потпис менице/овлашћења (Оверени потписи лица овлашћених за заступање),
5. Доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС)

Меница може бити наплаћена у случају да изабрани понуђач не отклони недостатке у гарантном року.

Уколико се средство финансијског обезбеђења не достави у уговореном року, Наручилац има право да наплати средство финанасијског обезбеђења за добро извршење посла.

**Достављање средстава финансијског обезбеђења**

Средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде доставља се као саставни део понуде и гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2, Београд, са назнаком*:* Средство финансијског обезбеђења за ЈНО/1000/0012/2017.

Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла се доставља у тренутку закључења Уговора а најкасније у року од 10 (десет) дана од дана обостраног потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна и гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2, Београд и доставља се лично или поштом на адресу, „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2, Београд са назнаком*:* Средство финансијског обезбеђења за ЈНО/1000/0012/2017.

Средство финансијског обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року се доставља у тренутку потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара или најкасније 5 дана пре истека банкарске гаранције за добро извршење посла и гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2 и доставља се лично или поштом на адресу Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ул. Царице Милице 2, *са назнаком:* Средство финансијског обезбеђења за ЈНО/1000/0012/2017.

* 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 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 добра 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 ЈНО/1000/0012/2017 или електронским путем на е-mail адресу: milos.zarkovic@eps.rs, радним данима (понедељак – петак) у времену од 08.00 до 14.00 часова. 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 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.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, Наручилац је дужан да Понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама Наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је Понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

* 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. ЗЈН

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

* 1. Рок за доношење Одлуке о додели уговора/обустави

Наручилац ће одлуку о додели уговора*/*обустави поступка донети у року од максимално 25 (двадесетпет) дана од дана јавног отварања понуда.

Одлуку о додели уговора/обустави поступка Наручилац ће објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници у року од 3 (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 уговор о јавној набавци, након што му је уговор 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 године пре 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 уговора, 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 број 2, Служба за јавне набавке, са назнаком Захтев за заштиту права за бр.ЈН ЈНО/1000/0012/2017, а 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) радним данима (понедељак-петак) од 8,00 до 14,00 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 (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 додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 (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. ЗЈН.

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, које садржи податке из Прилога 3Љ.

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) ЗЈН:

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. ЗЈН

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. тач. 1)- 3) ЗЈН:**

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 100000122017, сврха: ЗЗП, ЈП ЕПС Београд, ул. Балканска 13, Београд, јн. бр. ЈНО/1000/0012/2017, прималац уплате: буџет Републике Србије) уплати таксу од:

1. 250.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда;
2. 120.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда и ако збир процењених вредности свих оспорених партија није већа од 120.000.000 динара.
3. 0,1% збира процењених вредности свих оспорених партија јавне набавке, односно понуђене цене понуђача којима су додељени уговори, ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда и ако је та вредност већа од 120.000.000 динара.

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) ЗЈН**

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 о јавним набавкама („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. ЗЈН.

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

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

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН 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. ЗЈН 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 о извршеној 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.html>и 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

SWIFT CODE: 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: DETAILS OF PAYMENT):

– број у поступку јавне набавке на које се захтев за заштиту права односи и

назив 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 уговора

Наручилац ће доставити уговор о јавној набавци понуђачу којем је додељен уговор у року од 8 (осам) дана од протека рока за подношење захтева за заштиту права.

Ако Понуђач којем је додељен Уговор одбије да потпише Уговор или Уговор не потпише и не достави у року одређеном од стране Наручиоца, Наручилац ће одлучити да ли ће Уговор о јавној набавци 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) ЗЈН-а закључити уговор са понуђачем и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.

* 1. Измене током трајања уговора

Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке повећати обим предмета набавке до лимита прописаног чланом 115. став 1. Закона о јавним набавкама.

**ОБРАЗАЦ 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за отворени поступак јавне набавке добара: НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ, Партија број \_\_\_ - Јавна набавка број ЈНО/1000/0012/2017

***1)ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ***

|  |  |
| --- | --- |
| *Назив понуђача:* |  |
| *Адреса понуђача:* |  |
| *Врста правног лица:* |  |
| *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:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Врста правног лица:* |  |
|  | *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:* |  |
|  | *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:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Врста правног лица:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
| *2)* | *Назив члана групе понуђача:* |  |
|  | *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 без ПДВ-а***  ***RSD/ EUR*** |
| НАБАВКА ИКТ ОПРЕМЕ, Партија број \_\_\_\_,  ЈНО/1000/0012/2017 |  |

***КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ***

|  |  |
| --- | --- |
| ***УСЛОВ НАРУЧИОЦА*** | ***ПОНУДА ПОНУЂАЧА*** |
| **РОК И НАЧИН ПЛАЋАЊА:**  У законском року до 45 дана од пријема исправног рачуна и потписаног Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара | У законском року до 45 дана од пријема исправног рачуна и потписаног Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара |
| РОК ИСПОРУКЕ:  најдуже до 30 дана од дана ступања уговора на снагу | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* дана од дана ступања Уговора |
| ГАРАНТНИ РОК:  Према техничкој спецификацији | Сагласан  Да/не (заокружити) |
| МЕСТО ИСПОРУКЕ:  Према техничкој спецификацији | Сагласан  Да/не (заокружити) |
| РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ:  90 дана од дана отварања понуда | ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** дана од дана отварања понуда |
| Понуђач који не прихвата услове наручиоца за рок и начин плаћања, рок испоруке, гарантни рок, место испоруке 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)*

ОБРАЗАЦ 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКУТРЕ ЦЕНЕ**

ПАРТИЈА 1.-Рачунари, монитори, лаптопови

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ДОБРА | КОЛИЧИНА | ***Назив произвођача*** | ***Понуђено добро***  ***(модел/тип)*** | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА  БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА  БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА  СА ПДВ |
| 1. | PC tip 1 | 1750 |  |  |  |  |  |  |
| 2. | PC tip 2 | 600 |  |  |  |  |  |  |
| 3. | PC tip 3 | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Notebook tip 1 | 400 |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Notebook tip 2 | 250 |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Notebook tip 3 | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Monitor tip 1 | 300 |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Monitor tip 2 | 800 |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Monitor tip 3 | 70 |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Tablet tip 1 | 50 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

ПАРТИЈА 2- Штампачи, скенери, МФ апарати и остала периферна рачунарска опрема

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| r.br | Naziv artikla |  | količina  komada | Јединична цена у динарима  без ПДВ | Укпупна цена у динарима  без ПДВ | Износ ПДВ | Укупна цена у динарима  са ПДВ | ***Назив произвођача*** | ***Понуђено добро***  ***(модел/тип)*** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Skener A4 |  | 147 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Skener A4 sa Document Feederom |  | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Skener A4 ADF Flatebed |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Skener brzi, dvostrani |  | 182 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Skener mrežni A4 |  | 9 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Fotokopir aparat monohromatski |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Štampač A3 |  | 58 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Štampač A3 kolor |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Štampač A4 tip1 |  | 376 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Štampač A4 tip2 |  | 35 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Štampač za blagajničko poslovanje |  | 74 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Štampač u boji, mrežni |  | 33 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Fotokopir aparat u boji |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Ploter A0 |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip1 |  | 252 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip2 |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Multifunkcijski uređaj monohromatski tip3 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Projektor tip1 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Projektor tip2 |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Projektor tip3 |  | 15 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Projektor tip4 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Projektor tip5 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Plafonski nosač za projektor |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Zidni nosač za projektor |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Stojeći nosač za projektor |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Interaktivna tabla 88’’ |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Platno za projektor |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Uređaj za digitalizaciju dokumenata A3 formata |  | 16 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Uređaj za dvostranu štampu kartica sa 5 kolor ribona i 1000 RF kartica |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 30 | UPS |  | 2 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | | Трошкови царине | | | динара | |
| Трошкови превоза | | | динара | |
| Остали трошкови (навести) | | | динара | |
| Датум: | |  | Понуђач | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |

Напомена:

-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

Образац 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

ПАРТИЈА 3. - Сервери

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ДОБРА | КОЛИЧИНА | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА СА ПДВ |
| 1. | rack server-Технички центар Краљево | 13 ком |  |  |  |  |
| 2. | Tape-Технички центар Краљево | 13 ком |  |  |  |  |
| 3. | blade serveri-Технички центар Краљево | 3 ком |  |  |  |  |
| 4. | NAS-Технички центар Краљево | 5 kom |  |  |  |  |
| 5. | Tower servers -Технички центар Краљево | 15 kom |  |  |  |  |
| 6. | Rack servers-Технички центар Београд | 10 kom |  |  |  |  |
| 7. | Rack servers-Технички центар Ниш | 2 ком |  |  |  |  |
| 8. | Blade šasijа Технички центар Ниш | 1 kom |  |  |  |  |
| 9. | Blade serveri Технички центар Ниш | 3 kom |  |  |  |  |
| 10 | Upgrade 3PAR Технички центар Ниш | 12 kom |  |  |  |  |
| 11. | SFP Технички центар Ниш | 4 kom |  |  |  |  |
| 12. | Rack  Технички центар Ниш | 1 kom |  |  |  |  |
| 13. | Rack server  Технички центар Ниш | 2 ком |  |  |  |  |
| 14. | Tower server  Огранак Панонске ТЕ-ТО | 2 kom |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

|  |
| --- |
|  |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

ПАРТИЈА 4.-СТОРИЏИ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| r.br | Naziv artikla | količina | Јединична цена у динарима  без ПДВ | Укупна цена у динарима без ПДВ | Износ  ПДВ | Укупна цена у динарима  са ПДВ |
| komada |  |  |  |  |
| 1 | Storidž tip 1 | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Storidž tip 2 | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Dodatne police sa diskovima kompatibilne sa postojećim NetApp FAS2020 minimalnih karakterisitka ili ekvivalent | 7 |  |  |  |  |
| 4 | Proširenje kapaciteta DataDomain za 16TB RAW | 1 |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

|  |
| --- |
|  |

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

Напомена:

-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

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

ПАРТИЈА 5.-Телекомуникациона опрема

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Назив артикла | Количина | ***Произвођач*** | ***Понуђено добро***  ***(тип/модел)*** | Јединична цена у динарима без ПДВ | Укупна цена у динарима без ПДВ | Износ ПДВ | Укупна цена у динарима са ПДВ |
| 1 | Свич тип1 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Рутер тип1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Свич тип 12 | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Свич тип 15 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Свич тип 16 | 2 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

ПАРТИЈА 6.- Активна комуникациона опрема

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р.бр | Назив | количина  (комада) | Јединична цена у динарима без ПДВ | Укупна цена у динарима без ПДВ | Износ ПДВ | Укупна цена у динарима са ПДВ |
| 1 | Свич тип 1 | 30 |  |  |  |  |
| 2 | Свич тип 2 | 25 |  |  |  |  |
| 3 | Рутер тип 1 | 6 |  |  |  |  |
| 4 | Рутер тип 2 | 3 |  |  |  |  |
| 5 | Уређај за бежични приступ тип 1 | 5 |  |  |  |  |
| 6 | Лиценца за регистрацију АP на виртуелни контролер | 5 |  |  |  |  |
| 7 | Firewall уређај тип 1 | 10 |  |  |  |  |
| 8 | Firewall уређај тип 2 | 3 |  |  |  |  |
| 9 | Свич тип4 | 20 |  |  |  |  |
| 10 | Свич тип5 | 20 |  |  |  |  |
| 11 | Свич тип6 | 11 |  |  |  |  |
| 12 | 4- FXO модул | 6 |  |  |  |  |
| 13 | 2- FXS модул | 6 |  |  |  |  |
| 14 | Менаџмент систем за 2 Firewall уређаја из позиције 7 и 8 | 2 |  |  |  |  |
| 15 | SFP модул тип 3 | 5 |  |  |  |  |
| 16 | SFP модул тип 4 | 8 |  |  |  |  |
| 17 | SFP модул тип 5 | 18 |  |  |  |  |
| 18 | SFP модул тип 7 | 4 |  |  |  |  |
| 19 | Trogodišnja pretplata na IPS, antimalware i URL filter za Firewall uređaj tip 1 | 10 |  |  |  |  |
| 20 | Trogodišnja pretplata na IPS, antimalware i URL filter za Firewall uređaj tip 2 | 3 |  |  |  |  |
| 21 | Komplet od 25 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 11 |  |  |  |  |
| 22 | Komplet od 100 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 1 |  |  |  |  |
| 23 | ИП телефон тип 1 | 50 |  |  |  |  |
| 24 | ИП телефон тип 2 | 50 |  |  |  |  |
| 25 | Рутер тип 3 | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Свич тип 14 | 2 |  |  |  |  |
| 27 | Лиценца за постојећи Firewall | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Media convertor TX to SX, 1GB ethernet, multi-mod SC konektor, za razdaljine do 550m | 6 |  |  |  |  |
| 29 | Свич тип 15 | 6 |  |  |  |  |
| 30 | Свич тип 16 | 3 |  |  |  |  |
| 31 | MPLS рутер тип3 | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Електронска лиценца за upgrade постојећих свичева | 2 |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

ПАРТИЈА 7.-Надоградња сервера

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ДОБРА | КОЛИЧИНА | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА СА ПДВ |
| 1. | VDI Serveri | 3 |  |  |  |  |
| 2. | Storage sistem za VDI | 1 |  |  |  |  |
| 3. | Računar za Administraciju VDI | 1 |  |  |  |  |
| 4. | Tanki Klijent | 2 |  |  |  |  |
| 5. | NADOGRADNJA BLADE SERVER | 1 |  |  |  |  |
| 6. | NADOGRADNJA BLADE SISTEMA | 1 |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

ПАРТИЈА 8.-Надоградња сториџа

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ДОБРА | КОЛИЧИНА | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА  БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА СА ПДВ |
| 1. | Proširenje postojećeg EMC VNX5600 STORAGE sistema  za potrebe TC Beograd | 1 |  |  |  |  |
| 2. | Proširenje backup sistema  za potrebe HE Đerdap Kladovo | 1 |  |  |  |  |
| 3. | Nadogradnja storage-a  za potrebe TC Kragujevac | 1 |  |  |  |  |
| 4. | Blade Serveri-  za potrebe TC Kragujevac | 3 |  |  |  |  |
| 5. | Nadogradnja storage-a  za potrebe Ogranka RB Kolubara | 1 |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

ПАРТИЈА 9.-Надоградња мрежне опреме

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р.бр | Назив | количина  (комада) | Произвођач | Понуђено добро  (модел/тип) | Јединична цена у динарима без ПДВ | Укупна цена у динарима без ПДВ | Износ  ПДВ | Укупна цена у динарима са ПДВ |
| 1 | Свич тип1 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Свич тип2 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Рутер тип 1 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | MPLS рутер тип1 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | MPLS рутер тип2 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Firewall уређај тип 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Свич тип 4 | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Свич тип 5 | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Свич тип 6 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Редудантно напајање | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Свич тип 7 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Свич тип 8 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Свич тип 9 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Свич тип 10 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Свич тип 11 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Свич тип 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Свич тип 13 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Лиценца за Wifi kontroler | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | SFP модул тип 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | SFP модул тип 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | SFP модул тип 3 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | SFP модул тип 4 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | SFP модул тип 5 | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | SFP модул тип 6 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | SFP модул тип 7 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Komplet od 100 SSL VPN licenci sa trogodišnjom pretplatom za Firewall uređaje tip 1 i tip 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Firewall bundle | ***1*** |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Identity service engine | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Уређај за бежични приступ тип 3 | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 30 | Уређај за бежични приступ тип 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 31 | SFP модул тип 9 | 8 |  |  |  |  |  |  |
| 32 | SFP модул тип 10 | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 33 | Свич тип 16 | 15 |  |  |  |  |  |  |
| 34 | DC Свич | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Линијска картица за централни свич Cisco 6807 са 16x10G портовима | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 36 | Адаптер QSFP на 1 х SFP10G | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 37 | Бакарни сплитер QSFP на 4xSFP10G дужине 10m | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 38 | Рутер тип 4 | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Свич тип 17 | 2 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

ПАРТИЈА 10.-Машина за ковертирање

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.број | НАЗИВ ДОБРА | Количина | ***Произвођач*** | ***Понуђено добро***  ***(модел/тип)*** | ЈЕДИНИЧНА У ДИНАРИМА ЦЕНА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА  БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА У ДИНАРИМА ЦЕНА СА ПДВ |
| 1 | Машина за ковертирање | 2 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

ПАРТИЈА 11.- Штампач за масовну штампу А3 формата

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.број | НАЗИВ ДОБРА | Количина | ***Произвођач*** | ***Понуђено добро***  ***(модел/тип)*** | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА СА ПДВ |
| 1 | Штампач за масовну штампу А3 формата | 4 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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

Образац 2.

ПАРТИЈА 12.-Линијско-матрични штампач

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.број | НАЗИВ ДОБРА | Количина | ***Произвођач*** | ***Понуђено добро***  ***(модел/тип)*** | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА СА ПДВ |
| 1 | Линијско-матрични штампач | 1 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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 понуђа

Образац 2.

ПАРТИЈА 13.- Уређај за двострану штампу картица са 5 колор рибона

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.број | НАЗИВ ДОБРА | Количина | ***Произвођач*** | ***Понуђено добро***  ***(модел/тип)*** | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА СА ПДВ |
| 1 | Уређај за двострану штампу картица са 5 колор рибона | 2 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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.

ПАРТИЈА 14.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.број | НАЗИВ ДОБРА | Количина | ***Произвођач*** | ***Понуђено добро***  ***(модел/тип)*** | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ | ИЗНОС ПДВ | УКУПНА ЦЕНА У ДИНАРИМА СА ПДВ |
| 1 | Штампач за бар-кодове-термални | 1 комад |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I) уколико исти постоје као засебни трошкови) | Трошкови царине | динара |
| Трошкови превоза | динара |
| Остали трошкови (навести) | динара |

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

Напомена:

-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.

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/члан групе понуђача даје:

**ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да је Понуду број:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за јавну набавку добара: Набавка ИКТ опреме, Партија број \_\_\_, ЈН бр. ЈНО/1000/0012/2017, Наручиоца Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд по Позиву за подношење понуда објављеном на Порталу јавних набавки и интернет страници Наручиоца дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

У супротном упознат је да ће сходно члану 168.став 1.тачка 2) Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15), уговор о јавној набавци бити ништав.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |
|  | 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.*

*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/члан групе понуђача/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 добара: Набавка ИКТ опреме, Партија број \_\_\_, ЈН бр. ЈНО/1000/0012/2017, 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 |
|  | 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.

**СПИСАК ИСПОРУЧЕНИХ ДОБАРА – СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

**ПАРТИЈА\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Референтни наручилац односно купац | Лице за контакт и број телефона | Датум реализације | | Вредност испоручених добара без ПДВ  Дин | |
| 1. |  |  |  | |  | |
| 2. |  |  |  | |  | |
| 3. |  |  |  | |  | |
| 4. |  |  |  | |  | |
| 5. |  |  |  | |  | |
|  | **Укупна вредност**  **испоручених добара Дин без**  **ПДВ** | |  |

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

***Напомена:***

*Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла испред групе понуђача.*

*Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона*

ОБРАЗАЦ 6.

**ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

**Партија \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Наручилац односно купац предметних добара:

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

(назив и седиште наручиоца)

Лице за контакт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(име, презиме, контакт телефон)

Овим путем потврђујем да је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести назив седиште понуђача)

за наше потребе испоручио:

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

(навести референтне испоруке)

у уговореном року, обиму и квалитету и да није прекршио своје обавезе из гарантног рока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Датум закључења уговора/ | Датум реализације | | Вредност испоручених добара Дин без ПДВ | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
| Датум: | |  | | Наручилац/купац добара: | |
|  | | М.П. | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |

***НАПОМЕНА:***

*Образац важи за партије 1.,2. 3.. У зависноти за коју партију понуда се поднои образац копирати.*

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

*Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона*

ОБРАЗАЦ 6.2.

**ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

**Партија 4.**

Наручилац односно купац предметних добара:

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

(назив и седиште наручиоца)

Лице за контакт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(име, презиме, контакт телефон)

Овим путем потврђујем да је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести назив седиште понуђача)

За наше потребе успешно реализовао следеће пројекте/Уговоре:

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

у уговореном року, обиму и квалитету и да није прекршио своје обавезе из гарантног рока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Датум закључења уговора/ | Датум реализације | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
| Датум: | |  | Наручилац/купац добара: | |
|  | | М.П. |  | |
|  | |  |  | |
|  | |  |  | |

***НАПОМЕНА:***

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

*Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона*

ОБРАЗАЦ 6.3.

**ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

**Партија 7.**

Наручилац односно купац предметних добара:

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

(назив и седиште наручиоца)

Лице за контакт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(име, презиме, контакт телефон)

Овим путем потврђујем да је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести назив седиште понуђача)

За наше потребе успешно реализовао следеће пројекте/Уговоре:

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

у уговореном року, обиму и квалитету и да није прекршио своје обавезе из гарантног рока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Датум закључења уговора/ | Датум реализације | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
| Датум: | |  | Наручилац/купац добара: | |
|  | | М.П. |  | |
|  | |  |  | |
|  | |  |  | |

***НАПОМЕНА:***

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

*Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона*

ОБРАЗАЦ 6.4.

**ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

**Партија 8.**

Наручилац односно купац предметних добара:

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

(назив и седиште наручиоца)

Лице за контакт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(име, презиме, контакт телефон)

Овим путем потврђујем да је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести назив седиште понуђача)

За наше потребе успешно реализовао следеће пројекте/Уговоре:

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести називе референтних пројеката)

у уговореном року, обиму и квалитету и да није прекршио своје обавезе из гарантног рока

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Датум закључења уговора/ | Датум реализације | | | Уговорена вредност у динарима без ПДВ | |
|  |  | | |  | |
|  |  | | |  | |
|  |  | | |  | |
|  |  | | |  | |
| Датум: | |  |  | | Наручилац/купац добара: | |
|  | | М.П. |  | |  | |
|  | |  |  | |  | |
|  | |  |  | |  | |

***НАПОМЕНА:***

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

*Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона.*

**ОБРАЗАЦ 7.**

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

за јавну набавку добара: Набавка ИКТ опреме, Партија број \_\_\_,

ЈН бр. ЈНО/1000/0012/2017,

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 |  |
| Укупни трошкови без ПДВ |  |
| ПДВ |  |
| Укупни трошкови са ПДВ |  |

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*

1. **ПРИЛОЗИ**

## ПРИЛОГ 1

Нa oснoву oдрeдби Зaкoнa o мeници (Сл. лист ФНРJ бр. 104/46 и 18/58; Сл. лист СФРJ бр. 16/65, 54/70 и 57/89; Сл. лист СРJ бр. 46/96, Сл. лист СЦГ бр. 01/03 Уст. Повеља, Сл.лист РС 80/15) и Зaкoнa o платним услугама (Сл. лист СРЈ бр. 03/02 и 05/03, Сл. гл. РС бр. 43/04, 62/06, 111/09 др. закон и 31/11) Понуду доставити на адресу:

(напомена: не доставља се у понуди)

ДУЖНИК: …………………………………………………………………………........................

(назив и седиште Понуђача)

МАТИЧНИ БРОЈ ДУЖНИКА (Понуђача): ..................................................................

ТЕКУЋИ РАЧУН ДУЖНИКА (Понуђача): ...................................................................

ПИБ ДУЖНИКА (Понуђача): ........................................................................................

и з д а ј е д а н а ............................ године

ЈНО/1000/0012/201, Партија број \_\_\_\_

**МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ ЗА КОРИСНИКА БЛАНКО СОПСТВЕНЕ МЕНИЦЕ**

КОРИСНИК - ПОВЕРИЛАЦ:Јавно предузеће „Електроприведа Србије“ Београд, улица царице Милице број 2, 11 000 Београд, Матични број 20053658, ПИБ 103920327,

Предајемо вам 1 (једну) потписану и оверену, бланко сопствену меницу која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив, серијски бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (уписати серијски број) као средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла и овлашћујемо Јавно предузеће „Електроприведа Србије“ Београд, Улица царице Милице број 2, Београд, као Повериоца, да предату меницу може попунити до максималног износа од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара, (и словима \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_динара), по Уговору о\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (навести предмет уговора), бр.\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_(заведен код Корисника - Повериоца) и бр.\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_(заведен код дужника) као средство финансијског обезбеђења за добро извршења посла у вредности од 10% вредности уговора без ПДВ уколико \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(назив дужника), као дужник не изврши уговорене обавезе у уговореном року или их изврши делимично или неквалитетно.

Издата бланко сопствена меница серијски број (уписати серијски број) може се поднети на наплату у року доспећа утврђеном Уговором бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_ године (заведен код Корисника-Повериоца) и бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године (заведен код дужника) т.ј. најкасније до истека рока од 30 (тридесет) дана од уговореног рока с тим да евентуални продужетак рока завршетка испоруке има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен и рок за испоруку.

Овлашћујемо Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, као Повериоца да у складу са горе наведеним условом, изврши наплату доспелих хартија од вредности бланко соло менице, безусловно и нeопозиво, без протеста и трошкова. вансудски ИНИЦИРА наплату - издавањем налога за наплату на терет текућег рачуна Дужника бр.\_\_\_\_\_\_ код \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Банке, а у корист текућег рачуна Повериоца.

Меница је важећа и у случају да у току трајања реализације наведеног уговора дође до: промена овлашћених за заступање правног лица, промена лица овлашћених за располагање средствима са рачуна Дужника, промена печата, статусних промена код Дужника, оснивања нових правних субјеката од стране Дужника и других промена од значаја за правни промет.

Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање задужења по овом основу за наплату.

Меница је потписана од стране овлашћеног лица за заступање Дужника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(унети име и презиме овлашћеног лица).

Ово менично писмо - овлашћење сачињено је у 2 (два) истоветна примерка, од којих је 1 (један) примерак за Повериоца, а 1 (један) задржава Дужник.

Место и датум издавања Овлашћења

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

Потпис овлашћеног лица

Прилог:

* 1 једна потписана и оверена бланко сопствена меница као гаранција за добро извршење посла
* фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима понуђача код пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона)
* фотокопију ОП обрасца
* Доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС)

## ПРИЛОГ 2

Нa oснoву oдрeдби Зaкoнa o мeници (Сл. лист ФНРJ бр. 104/46 и 18/58; Сл. лист СФРJ бр. 16/65, 54/70 и 57/89; Сл. лист СРJ бр. 46/96, Сл. лист СЦГ бр. 01/03 Уст. Повеља, Сл.лист РС 80/15) и Зaкoнa o платним услугама (Сл. лист СРЈ бр. 03/02 и 05/03, Сл. гл. РС бр. 43/04, 62/06, 111/09 др. закон и 31/11)

(напомена: не доставља се у понуди)

ДУЖНИК: …………………………………………………………………………........................

(назив и седиште Понуђача)

МАТИЧНИ БРОЈ ДУЖНИКА (Понуђача): ..................................................................

ТЕКУЋИ РАЧУН ДУЖНИКА (Понуђача): ...................................................................

ПИБ ДУЖНИКА (Понуђача): ........................................................................................

и з д а ј е д а н а ............................ године

**МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ ЗА КОРИСНИКА БЛАНКО СОПСТВЕНЕ МЕНИЦЕ**

КОРИСНИК - ПОВЕРИЛАЦ:Јавно предузеће „Електроприведа Србије“ Београд, Улица царице Милице број 2, 11 000 Београд, Матични број 20053658, ПИБ 103920327,

Предајемо вам 1 (једну) потписану и оверену, бланко сопствену меницу која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив, серијски бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (уписати серијски број) као средство финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року и овлашћујемо Јавно предузеће „Електроприведа Србије“ Београд, Улица царице Милице број 2, Београд, као Повериоца, да предату меницу може попунити до максималног износа од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара, (и словима \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_динара), по Уговору о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (навести предмет уговора), бр.\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_(заведен код Корисника - Повериоца) и бр.\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_(заведен код дужника) као средство финансијског обезбеђења за oтклањање недостатака у гарантном року у вредности од 5% вредности уговора без ПДВ уколико \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(назив дужника), као дужник не отклони недостатке у гарантном року.

Издата Бланко соло меница серијски број (уписати серијски број) може се поднети на наплату у року доспећа утврђеном Уговором бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_ године (заведен код Корисника-Повериоца) и бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године (заведен код дужника) т.ј. најкасније до истека рока од 30 (тридесет) дана од истека гарантног рока с тим да евентуални продужетак гарантног рока има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен и рок за испоруку.

Овлашћујемо Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, као Повериоца да у складу са горе наведеним условом, изврши наплату доспелих хартија од вредности бланко соло менице, безусловно и нeопозиво, без протеста и трошкова. вансудски ИНИЦИРА наплату - издавањем налога за наплату на терет текућег рачуна Дужника бр.\_\_\_\_\_\_ код \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Банке, а у корист текућег рачуна Повериоца.

Меница је важећа и у случају да у току трајања реализације наведеног уговора дође до: промена овлашћених за заступање правног лица, промена лица овлашћених за располагање средствима са рачуна Дужника, промена печата, статусних промена код Дужника, оснивања нових правних субјеката од стране Дужника и других промена од значаја за правни промет.

Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање задужења по овом основу за наплату.

Меница је потписана од стране овлашћеног лица за заступање Дужника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(унети име и презиме овлашћеног лица).

Ово менично писмо - овлашћење сачињено је у 2 (два) истоветна примерка, од којих је 1 (један) примерак за Повериоца, а 1 (један) задржава Дужник.

Место и датум издавања Овлашћења

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

Потпис овлашћеног лица

Прилог:

* 1 једна потписана и оверена бланко сопствена меница као гаранција за отклањање недостатака у гарантном року
* фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима понуђача код пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона)
* фотокопију ОП обрасца
* Доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС)

## ПРИЛОГ 3.

**ЗАПИСНИК О ИЗВРШЕНОЈ ИСПОРУЦИ ДОБАРА**

Датум \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРОДАВАЦ: КУПАЦ:

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

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

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

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

Број Уговора/Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Место извршене услуге/ Место трошка 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**А**) ДЕТАЉНА СПЕЦИФИКАЦИЈА ДОБАРА

Укупна вредност испоручених добара по спецификацији (без ПДВ-а):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЛОГ: НАЛОГ ЗА НАБАВКУ (садржи предмет, рок, количину, јед.мере, јед.цену без ПДВ-а, укупну цену без ПДВ-а, укупан износ без ПДВ-а)  Предмет уговора (добра) 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 добра испоручена испоручена у обиму, квалитету, уговореном року и сагласно уговору потврђују:

ПРОДАВАЦ: КУПАЦ: ОВЕРА НАДЗОРНОГ

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

(Име и презиме) Руководилац пројекта/ Одговорно лице по Решењу

(Име и презиме)

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

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

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

2) потписује и печатира Надзорни орган за услуге инвестиционих пројеката

ПРИЛОГ 4

**СПОРАЗУМ УЧЕСНИКА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ**

**Партија\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*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:* |  |

*тпис одговорног лица члана групе понуђача:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*м.п.*

*Потпис одговорног лица члана групе понуђача:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*м.п.*

9. МОДЕЛ УГОВОРА

У складу са датим Моделом уговора и елементима најповољније понуде биће закључен Уговор о јавној набавци. Понуђач дати Модел уговора потписује, оверава и доставља у понуди.

**УГОВОРНЕ СТРАНЕ:**

1. Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице бр. 2, 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: Купац)

и

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

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: Уговорне стране)

**МОДЕЛ УГОВОРА О КУПОПРОДАЈИ ДОБАРА**

**Партија број \_\_\_\_**

Уговорне стране констатују:

* да је Наручилац (у даљем тексту: Купац) у складу са Конкурсном документацијом, а сагласно члану 32. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“, бр.124/2012,14/2015 и 68/2015) (даље Закон) спровео отворени поступак јавне набавке бр. ЈН/ЈНО/1000/0012/2017 ради набавке добара: Набавка ИКТ опреме, Партија\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* да је Позив за подношење понуда у вези предметне јавне набавке објављен на Порталу јавних набавки дана\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, као и на интернет страници Купца и на Порталу Службених гласила и база прописа.
* да Понуда Понуђача (у даљем тексту: Продавац), која је заведена код Купца под бројем \_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_2017. године, у потпуности одговара захтеву Купца из Позива за подношење понуда и Конкурсне документације
* да је Купац својом Одлуком о додели уговора бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_.\_\_. 2017. године изабрао понуду Продавца.

**ПРЕДМЕТ УГОВОРА**

**Члан 1.**

Предмет овог Уговора о купопродаји (даље: Уговор) је куповина ИКТ опреме, за Партију\_\_\_\_\_\_\_ .

Продавац се обавезује да за потребе Купца испоручи уговорена добра из става 1. овог члана у уговореном року,у свему према Конкурсној документацији за предметну јавну набавку Понуди Продавца број \_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_године, Обрасцу структуре цене, и спецификацији добара, који чине саставни део овог Уговора.

**УГОВОРЕНА ЦЕНА**

**Члан 2.**

Укупна вредност добара из члана 1. овог Уговора износи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(словима:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) RSD без пореза на додату вредност.,за Партију \_\_\_\_\_\_.

Укупно понуђена цена је фиксна за цео уговорени период

Уговорена вредност из става 1. овог члана увећава се за порез на додату вредност, у складу са прописима Републике Србије.

У цену су урачунати сви трошкови који се односе на предмет јавне набавке и који су одређени Конкурсном документацијом.

Цена добара из става 1.овог члана утврђена је на паритету испоручено у складишта ЈП ЕПС односно Огранку ЈП ЕПС, или Техничком Центру и обухвата трошкове које Продавац има у вези испоруке на начин како је регулисано овим Уговором.

**ИЗДАВАЊЕ РАЧУНА И ПЛАЋАЊЕ**

**Члан 3.**

Продавац се обавезује да, по извршеној испоруци добара из члана 1. овог Уговора, испостави исправан рачун директно Купцу, односно Огранку ЈП ЕПС или Техничком Центру коме је испорука уговорених добара извршена, у року од 3 (три) дана, од дана извршене испоруке добара и потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара.

Плаћање добара који су предмет овог Уговора Купац ће извршити на текући рачун Продавца, након испоруке и потписивања Записника о квалитативном квантитативном пријему добара од стране овлашћених представника Купца и Продавца - без примедби, у року до 45 (словима: четрдесетпет) дана од дана пријема исправног рачуна.

Рачун мора бити достављен на адресу Купца, односно Огранка или Техничког Центра, у зависности од места испоруке и то, на следеће адреде:

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Управа ЈП ЕПС, ул. Царице Милице 2, Београд, ПИБ

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ХЕ Ђердап, ул.Трг Краља Петра бр. 1., 19320 Кладово;

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак РБ Колубара, ул. Светог Саве бр.1., 11550 Лазаревац;

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, ОгранакПанонске ТЕ–ТО, Нови сад, Булевар Ослобођења 100, 21000 Нови Сад**,**

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак „ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХЕ“, ул. Трг Душана Јерковића бр, 1, 31250 Бајина Башта,

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕ-КО Костолац, ул. Николе Тесле 5-7, Костолац

***-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац***

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ЕПС Снабдевање, Мекензија 37, Београд

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Крагујевац, Ул. Слободе 7, Крагујевац

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Краљево, Димитрија Туцовића 5, Краљево

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Београд, Масарикова 1-3, Београд

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Нови Сад, Булевар ослобођења 100, Нови Сад

-Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Технички центар Ниш, Булевар Зорана Ђинђића 46а, Ниш, (ПИБ: 103920327), са обавезним прилозима, са читко написаним именом и презименом и потписом овлашћеног лица Купца.

У испостављеном рачуну и отпремници, продавац је дужан да се придржава тачно дефинисаних назива робе из конкурсне документације и прихваћене понуде (из Обрасца структуре цене). Рачуни који не одговарају наведеним тачним називима, ће се сматрати неисправним. Уколико, због коришћења различитих шифрарника и софтверских решења није могуће у самом рачуну навести горе наведени тачан назив, купац је обавезан да уз рачун достави прилог са упоредним прегледом назива из рачуна са захтеваним називима из конкурсне документације и прихваћене понуде.

Сва плаћања домаћем Продавцу се врше у динарима уплатом на његов рачун

**РОК И МЕСТО ИСПОРУКЕ**

**Члан 4.**

Продавац се обавезује да испоруку предмета Уговора изврши у року од:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 1.;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 2;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 3;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 4;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 5;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 6;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 7;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 8;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 9;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 10;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 11;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 12;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 13;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана ступања уговора на снагу, за Партију 14;

Место испоруке у складу са захтевима из техничке спецификације, која као Прилог 4. чини саставни део овог Уговора

Продавац се обавезује да приликом испоруке добара достави и декларацију произвођача.

Прелазак својине и ризика на испорученим добрима која се испоручују по овом Уговору, са Продавца на Купца, прелази на дан испоруке. Као датум испоруке сматра се датум пријема добра у складиште ЈП ЕПС.

Продавац се обавезује да, у оквиру утврђене динамике, отпрему, транспорт и испоруку добра организује тако да се пријем добара у складишта ЈП ЕПС односно Огранку ЈП ЕПС, или Техничког Центра врши у времену од 08:00 до 14:00 часова, а у свему у складу са инструкцијама и захтевима Купца.

Евентуално настала штета приликом транспорта предметних добара до места испоруке пада на терет Продавца.

У случају да Продавац не изврши испоруку добара у уговореном року Купац има право на наплату уговорне казне и средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла, као и право на раскид Уговора.

**КВАЛИТАТИВНИ И КВАНТИТАТИВНИ ПРИЈЕМ**

**Члан 5.**

**Квантитативни пријем**

Продавац се обавезује да писаним путем обавести Купца о тачном датуму испоруке најмање 3 (словима: три) радна дана пре планираног датума испоруке.

Обавештење из претходног става садржи следеће податке: број Уговора, у складу са којим се врши испорука, датум отпреме, назив и регистарски број превозног средства којим се врши транспорт, количину, вредност пошиљке и очекивани час приспећа испоруке у место складиштења ЈП ЕПС, коме се добро испоручује.

Купац је дужан да, у складу са обавештењем Продавца, организује благовремено преузимање добра у времену од 08,00 до 14,00 часова.

Пријем предмета уговора констатоваће се потписивањем Записника о квантитативном пријему – без примедби и/или Отпремнице и провером:

* да ли је испоручена уговорена количина
* да ли су добра испоручена у оригиналном паковању
* да ли су добра без видљивог оштећења
* да ли је уз испоручена добра достављена комплетна пратећа документација наведена у конкурсној документацији.

У случају да дође до одступања од уговореног, Продавац је дужан да до краја уговореног рока испоруке отклони све недостатке а док се ти недостаци не отклоне, сматраће се да испорука није извршена у року.

**Члан 6.**

**Квалитативни пријем**

Купац је обавезан да по квантитативном пријему испоруке добара,без одлагања, утврди квалитет испорученог добра чим је то према редовном току ствари и околностима могуће, а најкасније у року од 8 (осам) дана.

Купац може одложити утврђивање квалитета испорученог добра док му Продавац не достави исправе које су за ту сврху неопходне, али је дужно да опомене Продавца да му их без одлагања достави.

Уколико се утврди да квалитет испорученог добра не одговара уговореном, Купац је обавезан да Продавцу стави писмени приговор на квалитет, без одлагања, а најкасније у року од 3 (словима: три) дана од дана кадa је утврдио да квалитет испорученог добра не одговара уговореном.

Када се, после извршеног квалитативног пријема, покаже да испоручено добро има неки скривени недостатак, Купац је обавезан да Продавцу стави приговор на квалитет без одлагања, чим утврди недостатак.

Продавац је обавезан да у року од 7 (седам) дана од дана пријема приговора из става 3. и става 4. овог члана, писмено обавести Купца о исходу рекламације.

Купац, који је Продавцу благовремено и на поуздан начин ставио приговор због утврђених недостатака у квалитету добра, има право да, у року остављеном у приговору, тражи од Продавца:

* да отклони недостатке о свом трошку, ако су мане на добрима отклоњиве, или
* да му испоручи нове количине добра без недостатака о свом трошку и да испоручено добро са недостацима о свом трошку преузме или
* да одбије пријем добра са недостацима.

У сваком од ових случајева, Купац има право и на накнаду штете. Поред тога, и независно од тога, Продавац одговара Купцу и за штету коју је овај, због недостатака на испорученом добру, претрпео на другим својим добрима и то према општим правилима о одговорности за штету.

Продавац је одговоран за све недостатке и оштећења на добрима, која су настала и после преузимања истих од стране Купца, чији је узрок постојао пре преузимања (скривене мане).

**ГАРАНТНИ РОК**

**Члан 7.**

Гарантни рок за испоручена добра је гарантни рок произвођача предметних добара, а који је дефинсан у оквиру техничке спецификације, која као Прилог 4. чини саставни део овог Уговора.

Купац има право на рекламацију у току трајања гарантног рока, тако што ће у писаном облику доставити Продавцу Приговор на квалитет, а најкасније у року од три дана од дана сазнања за недостатак.

Продавац се обавезује да у гарантном року, о свом трошку, отклони све евентуалне недостатке на испорученом добру под условима утврђеним у техничкој гаранцији и важећим законским прописима РС.

У случају потврђивања чињеница, изложених у рекламационом акту Купца, Продавац ће испоручити добро у замену за рекламирано о свом трошку, најкасније 15 (петнаест) дана од дана повраћаја рекламираног добра од стране Купца.

Гарантни рок се продужава за време за које добро, због недостатака, у гарантном року није коришћено на начин за који је купљено и време проведено на отклањању недостатака на добру у гарантном року.

Сви трошкови који буду проузроковани Купцу, а везани су за отклањање недостатака на добру које му се испоручује, сагласно овом Уговору, у гарантном року, иду на терет Продавца Купац има право да реализује СФО за отклањање недостатака у гарантном року уколико их Продавац не реализује.

**СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА**

**Члан 8.**

**Банкарска гаранција за добро извршење посла-за Партије: 1., 2., 4., 6., 7., 8., 9 и 10**

Продавац је дужан да у тренутку закључења Уговора а најкасније у року од 10 (десет) дана од дана обостраног потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна, 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 банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Продавац 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 уговора без ПДВ.

Банкарска гаранција мора трајати најмање 30 календарских дана дуже од рока одређеног за коначно извршење посла.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Купац ће уновчити дату банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да Продавац не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

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.

На банкарску гаранцију примењују се одредбе Једнобразних правила за гаранције УРДГ 758, Међународне коморе у Паризу.

Банкарска гаранција се не може уступити и није преносива без сагласности уговорних страна и емисионе банке.

Ова гаранција истиче на наведени датум ,без обзира да ли је овај документ враћен или није.

**Меница за добро извршење посла-за Партије: 3., 5., 11., 12., 13 и 14.**

Продавац је дужан да у тренутку закључења Уговора а најкасније у року од 5 (пет) дана од дана обостраног потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна, 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 Сфо за добро извршење посла преда Купцу:

1. бланко сопствену меницу за добро извршење посла која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив, потписана и оверена службеним печатом од стране овлашћеног лица,
2. Менично писмо – овлашћење којим купац овлашћује наручиоца да може наплатити меницу на износ од 10 % од вредности уговора (без ПДВ-а) са роком важења минимално мин 30 дана дужим од рока важења уговора, с тим да евентуални продужетак рока важења уговора има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења,
3. фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима купца код пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона),
4. фотокопију ОП обрасца за законског заступника и лица овлашћених за потпис менице / овлашћења (Оверени потписи лица овлашћених за заступање),
5. Доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС)

Меница може бити наплаћена у случају да продавац не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

**Члан 9.**

Достављање средстава финансијског обезбеђења за добро извршење посла из члана 8. представља одложни услов, тако да правно дејство овог уговора не настаје док се одложни услов не испуни.

Уколико се средство финансијског обезбеђења не достави у остављеном року, сматраће се да је Продавац одбио да закључи Уговор, осим уколико у наведеном року у потпуности није испунио своју уговорну обавезу.

**Члан 10.**

**Банкарска гаранција за отклањање недосатака у гарантном року-за Партије: 1., 2., 4., 6., 7., 8., 9 и 10**

Продавац се обавезује да преда Наручиоцу у тренутку потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара, а најкасније 5 дана пре истека средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року која је неопозива, безусловна, без права протеста и платива на први позив, издата у висини од 5% од вредности уговора (без ПДВ-а) са роком важности од најмање 30 дана од дана истека гарантног рока.

Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном року, доставља у тренутку потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара или најкасније 5 дана пре истека банкарске гаранције за добро извршење посла. Уколико купац не достави банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, Продавац има право да наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Достављена банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краћи рок и мањи износ.

Продавац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у случају да Купац не испуни своје уговорне обавезе у погледу гарантног рока.

На банкарску гаранцију примењују се одредбе Једнобразних правила за гаранције УРДГ 758, Међународне коморе у Паризу.

Банкарска гаранција се не може уступити и није преносива без сагласности уговорних страна и емисионе банке.

Ова гаранција истиче на наведени датум ,без обзира да ли је овај документ враћен или није.

**Меница као гаранција за отклањање грешака у гарантном року за Партије: 3., 5., 11., 12., 13 и 14.**

Купац је обавезан да Продавцу у тренутку потписивања Записника о квантитативном и квалитативном пријему добара, а најкасније 5 дана пре истека средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла достави:

1. бланко сопствену меницу за отклањање недостатака у гарантном року која је неопозива, без права протеста и наплатива на први позив, потписана и оверена службеним печатом од стране овлашћеног лица,
2. Менично писмо – овлашћење којим купац овлашћује наручиоца да може наплатити меницу на износ од 5% од вредности уговора (без ПДВ) са роком важења минимално 30 дана дужим од гарантног рока, с тим да евентуални продужетак гарантног рока има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења,
3. фотокопију важећег Картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима купца код пословне банке, оверену од стране банке на дан издавања менице и меничног овлашћења (потребно је да се поклапају датум са меничног овлашћења и датум овере банке на фотокопији депо картона),
4. фотокопију ОП обрасца за законског заступника и лица овлашћених за потпис менице/овлашћења (Оверени потписи лица овлашћених за заступање),
5. Доказ о регистрацији менице у Регистру меница Народне банке Србије (фотокопија Захтева за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице или извод са интернет странице Регистра меница и овлашћења НБС)

Меница може бити наплаћена у случају да купац не отклони недостатке у

гарантном року.

Уколико се средство финансијског обезбеђења **за отклањање грешака у гарантном року** не достави у уговореном року, Купац има право да наплати средство финанасијског обезбеђења за добро извршење посла.

**УГОВОРНА КАЗНА ЗБОГ ЗАКАШЊЕЊА У ИСПОРУЦИ**

**Члан 11.**

Уколико Продавац не испуни своје обавезе или не испоручи добро у уговореном року, из разлога за које је одговоран, и тиме занемари уредно извршење овог Уговора, обавезан је да плати уговорну казну, обрачунату на вредност добара која нису испоручена.

Уговорна казна се обрачунава од првог дана од истека уговореног рока испоруке из члана 5. овог Уговора и износи 0,5% уговорене вредности неиспоручених добара дневно, а највише до 10% укупно уговорене вредности добара,без пореза на додату вредност.

Плаћање уговорне казне, из става 1. овог члана, дoспeвa у рoку до 45 (четрдесетпет) дaнa oд дaнa пријема од стране Продавца, рачуни Купца испостављене по овом основу.

У случају закашњења са испоруком дужег од 20 (словима: двадесет) дана, Купац има право да једнострано раскине овај Уговор и од Продавца захтева накнаду штете и измакле добити.

**ОВЛАШЋЕНИ ПРЕДСТАВНИЦИ ЗА ПРАЋЕЊЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ УГОВОРА**

**Члан 12.**

Овлашћени представници за праћење реализације овог Уговора су:

* за Купца:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* за Продавца:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Овлашћења и дужности овлашћених представника за праћење реализације овог Уговора су да:

* сачине, потпишу и верификују записник о квантитативно-квалитативном пријему (без примедби);
* извршавају и друге дужности везане за реализацију предмета овог Уговора, по потреби.

**ВИША СИЛА**

**Члан 13.**

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 Уговорну страну код које је наступио случај више силе, или обе уговорне стране када је код обе Уговорне стране наступио случај више силе, а извршење обавеза које је онемогућено због дејства више силе, одлаже се за време њеног трајања.

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

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

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

**РАСКИД УГОВОРА**

**Члан 14.**

Ако Продавац не испуни овај Уговор, или ако не буде квалитетно и о року испуњавао своје обавезе , или, упркос писмене опомене Купца, крши одредбе овог уговора, Купац има право да констатује непоштовање одредби Уговора и о томе достави Продавцу писану опомену.

Ако Продавац не предузме мере за извршење овог Уговора, које се од њега захтевају, у року од 8 (осам) дана по пријему писане опомене, Купац може у року од наредних 5 (пет) дана да једнострано раскине овој Уговор по правилима о раскиду Уговора због неиспуњења.

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

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

**ПОВЕРЉИВОСТ ПОДАТАКА**

**Члан 15.**

Продавац је дужан 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 Уговора.

Информације, подаци и документација које је Купац доставио Продавцу у извршавању предмета овог Уговора,Продавац не може стављати на располагање трећим лицима, без претходне писане сагласности Купца,осим у случајевима предвиђеним одговарајућим прописима.

**НАКНАДА ШТЕТЕ**

**Члан 16.**

Продавац је одговоран Купцу за материјалне и нематеријалне недостатке испуњења обавеза преузетих овим Уговором.

Продавац је у складу са Законом 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) одговоран за штету коју је претрпео Купац неиспуњењем, делимичним испуњењем или задоцњењем у испуњењу обавеза преузетих овим Уговором.

Уколико Купац претрпи штету због чињења или нечињења Продавца и уколико се стране сагласе око основа и висине претрпљене штете, Продавац је сагласан да Купцу исту накнади, тако што Купац има право на наплату накнаде штете без посебног обавештења Продавца уз издавање одговарајућег рачуна са роком плаћања од 15 (словима:петнаест) дана од датума издавања истог.

**РЕШАВАЊЕ СПОРОВА**

**Члан 17.**

Сви неспоразуми који настану из овог Уговора и поводом њега Уговорне стране ће решити споразумно, а уколико у томе не успеју Уговорне стране су сагласне да сваки спор настао из овог Уговора буде коначно решен од стране стварно надлежног суда у Београду/(СТАЛНЕ арбитраже при Привредној комори Србије, уз примену њеног Правилника. *(напомена: коначан текст у Уговору зависи од тога да ли је домаћи или страни Продавац)*.

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

**ВАЖНОСТ УГОВОРА**

**Члан 18.**

Уговор се сматра закљученим након потписивања од стране законских заступника Уговорних страна а ступа на снагу када продавац испуни одложни услов и достави у уговореном року средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла.

Уговор важи до обостраног испуњења Уговорних обавеза.

**ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА**

**Члан 19.**

Уговорне стране су сагласне да се евентуалне измене и допуне овог Уговора изврше у писаној форми – закључивањем анекса у складу са Законом.

Купац може да дозволи промену битних елемената Уговора из објективних разлога као што су: виша сила, измена важећих законских прописа, мере државних органа, наступе околности које отежавају испуњење обавезе једне Уговорне стране или се због њих не може остварити сврха овог Уговора.

У случају измене овог Уговора Купац ће донети Одлуку о измени Уговора која садржи податке у складу са Прилогом 3Л Закона и у року од три дана од дана доношења исту објавити на Порталу јавних набавки, као и доставити извештај Управи за јавне набавке и Државној ревизорској институцији.

**ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

**Члан 20.**

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

**Члан 21.**

Уколико у току трајања обавеза из овог Уговора дође до статусних промена код Уговорних страна, права и обавезе прелазе на одговарајућег правног следбеника.

Након закључења и ступања на правну снагу овог Уговора, Купац може да дозволи, а Продавац је обавезан да прихвати промену Уговорних страна због статусних промена код Купца, у складу са Уговором о статусној промени.

**Члан 22.**

Уговорне стране су обавезне да једна другу без одлагања обавесте о свим променама које могу утицати на реализацију овог Уговора.

**Члан 22.**

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

**Члан 23.**

За све што није регулисано овим Уговором, примењиваће се одредбе Закона о облигационим односима и други важећи прописи који регулишу ову материју.

**Члан 24.**

Овај Уговор и његови прилози сачињени су на српском језику.

На овај Уговор примењују се закони Републике Србије.

**Члан 25.**

Саставни део овог Уговора су и његови прилози, како следи:

Прилог 1 Конкурсна документација

Прилог 2 Понуда

Прилог 3 Образац структуре цене

Прилог 4 Спецификација добара

Прилог 5 Споразум о заједничком наступању

Прилог 6 Средства финансијског обезбеђења

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

**Члан 26.**

Уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерка, од којих 2 (два) примерка за Продавца а четири (4) за Купца.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КУПАЦ** |  | **ПРОДАВАЦ** |
| **ЈП „Електропривреда Србије“Београд** |  | **Назив** |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | М.П. | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **в. д. директора**  **милорад грчић** |  | име и презиме |
|  |  | функција |