НАРУЧИЛАЦ

**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД**

Улица царице Милице 2

**ДРУГА ИЗМЕНА**

КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ ДОБАРА: РАЧУНАРСКА ОПРЕМА

- У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ -

ЈАВНА НАБАВКА 2000/0201/2016

(број 12.01. 8461/55-17 од 06.02.2017. године)

Београд, фебруар 2017. године

На основу члана 63. став 5. и члана 54. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) Комисија је сачинила:

**ДРУГУ ИЗМЕНУ**

**КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

за јавну набавку добара: Рачунарска опрема

1.

Део 4. конкурсне документације - Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. закона о јавним набавкама и упутство како се доказује испуњеност тих услова, тачка 5. Финансијски капацитет се мења и гласи:

**Финансијски капацитет за све партије**

* да је Понуђач у последњих 12 месеци од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки био ликвидан
* да понуђач у 2015. години није пословао са губитком

**Доказ:**

Потврда Народне банке Србије да понуђач није био неликвидан у последњих 12 (дванаест) месеци од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки

оказ за финансијски капацитет:

-БОН-ЈН који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи сажете статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха.

- Привредни субјект који није у обавези да утврђује финансијски резултат пословања (паушалац) доставља потврду пословне банке о оствареном укупном приходу на пословном-текућем рачунуиз доказа се брише допуњује се и гласе као у прилогу.

2.

Део 4. конкурсне документације - Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. закона о јавним набавкама и упутство како се доказује испуњеност тих услова, тачка 6. Пословни капацитет, брише се доказ фотокопија важећих сертификата.

3.

Део 3. конкурсне документације, Спецификсција добара се мења и гласи као у прилогу.

4.

Образац 1. Конкурсне документације – Образац понуде се мења и гласи као у прилогу.

5.

Образац 2. Конкурсне документације –Образац структуре цене се мења и гласи као у прилогу.

6.

Члан 4. Модела уговора се мења и гласи:

РОК И МЕСТО ИСПОРУКЕ

Члан 4.

Продавац се обавезује да испоруку предмета Уговора изврши у року од 30 дана од дана ступања уговора на снагу.

Место испоруке је (биће преузето из техничке спецификације)

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 врши у времену од 08:00 до 14:00 часова, а у свему у складу са инструкцијама и захте односно Огранку ЈП ЕПС вима 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.

7.

Део 6 . Конкурсне докуемнтације, Упуство за припремање понуде, тачка 6.1. се допуњује и сада гласи:

* 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.

8.

Ова измена конкурсне документације се објављује на Порталу УЈН и Интернет страници Наручиоца.

КОМИСИЈА

Доставити:

- Архиви

3. СПЕЦИФИКАЦИЈА ДОБАРА

ПАРТИЈА 1 – ДЕСКТОП РАЧУНАРСКА КОНФИГУРАЦИЈА

Место и количина испоруке:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Десктоп тип 1 | Сектор за информационо комуникационје технологије ЈП ЕПС, Царице Милице 2, Београд | 55 |
| Десктоп тип 1 | Панонске ТЕ-ТО насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 30 |
| Десктоп тип 1 | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 95 |
| Десктоп тип 1 | Дринско Лимске хидроелектране Трг Душана Јерковића бр. 1, 31 250 Бајина Башта | 20 |
| Десктоп тип 1 | Рударски басен Колубара, Светог Саве број 1, 11550 Лазаревац | 85 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Број | Врста | Захтеване карактеристике | Количина |
| 1 | Десктоп тип 1 |  | 285 |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i3-6100, minimum 3.7GHz 3M ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® H110 ili bolji Intel chipset  Memorija: Minimum 4GB DDR4-2133 DIMM RAM  Hard disk: Minimum 500GB SATA 7.200 o/m  Optički uređaj: minimum DVD/RW  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  PS/2 YU tastatura i PS/2 optički miš  Operativni sistem: Win 10 Pro ОЕМ  Expansion slots: minimum 1 PCI Express x16 graphics connector (slot popunjen sa eksternom grafičkom karticom) + minimum 2 PCI Express connectors;  Minimum: 4 USB 3.0 ports (minimum 2 sa prednje strane); minimum 4 USB 2.0 ports (minimum 2 sa prednje strane); minimum 1 Display Port; minimum RS-232 serial port, minimum 1 PS/2 za tastaturu i minimum 1 PS/2 za miša  Kućište: Tower form factor sa napajanjem minimum 400 W  Global Rating: EPEAT gold  Monitor od istog proizvođača kao i računar. Veličina ekrana minimum 23 inch LED, rezolucija minimum 1920 x 1080 @ 60 Hz, odziv maksimalno 5ms. VGA ulaz i DisplayPort ulaz sa HDCP podrškom. Podesivo po uglu oko horizontalne ose.  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |

Место и количина испоруке:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Десктоп тип 2 | Сектор за информационо комуникационје технологије ЈП ЕПС, Царице Милице 2, Београд | 20 |
| Десктоп тип 2 | ТЕНТ | 50 |
| Десктоп тип 2 | Дринско Лимске хидроелектране | 20 |
| Десктоп тип 2 | Рударски басен Колубара | 25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Број | Врста | Захтеване карактеристике | Количина |
| 2 | Десктоп тип 2 |  | 115 |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i5-6500, minimum 3.6 GHz, 6 M ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® Q150 ili bolji Intel chipset  Memorija: Minimum 8GB DDR4-2133 DIMM RAM  Hard disk: Minimum 500GB SATA, 7.200 o/m  Eksterna grafička kartica: NVIDIA GeForce GT 720 minimum 2GB PCIe ili odgovarajuće  Optički uređaj: minimum DVD/RW  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  PS/2 YU tastatura i PS/2 optički miš  Operativni sistem: Win 10 Pro ОЕМ  Expansion slots: minimum 1 PCI Express x16 graphics connector (slot popunjen sa eksternom grafičkom karticom) + minimum 2 PCI Express connectors;  Minimum: 4 USB 3.0 ports (minimum 2 sa prednje strane); minimum 4 USB 2.0 ports (minimum 2 sa prednje strane), minimum 1 VGA video port; minimum 2 Display Port-a, minimum 1 RS-232 serial port, minimum 1 PS/2 za tastaturu i minimum 1 PS/2 za miša  Kućište: Tower form factor sa napajanjem minimum 400 W  Global Rating: EPEAT gold  Monitor od istog proizvođača kao i računar. Veličina ekrana minimum 23 inch LED, rezolucija minimum 1920 x 1080 @ 60 Hz, odziv maksimalno 5ms. VGA ulaz i DisplayPort ulaz sa HDCP podrškom. Podesivo po uglu oko horizontalne ose.  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |

Место и количина испоруке:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Врста | | | Место испоруке | | | Количина |
| Монитор тип 1 | | | Сектор за информационо комуникационје технологије ЈП ЕПС, Царице Милице 2, Београд | | | 140 |
| Монитор тип 1 | | | ТЕНТ | | | 50 |
| Монитор тип 1 | | | Рударски басен Колубара | | | 125 |
| Монитор тип 1 | | | ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО | | | 10 |
| Монитор тип 2 | | | Ђердап | | | 10 |
| Монитор тип 2 | | | ТЕНТ | | | 5 |
| Монитор тип 3 | | | Ђердап | | | 20 |
| Моинитор тип 3 | | | Панонске | | | 25 |
|  | Врста | | | Захтеване карактеристике | Количина | |
| 3 |  | |  | |  | |
|  | Монитор тип1 | | Veličina ekrana minimum 23 inch LED, rezolucija minimum 1920 x 1080 @ 60 Hz, odziv maksimalno 5ms. VGA ulaz i DisplayPort ulaz sa HDCP podrškom. Podesivo po uglu oko horizontalne ose.  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day | | 325 | |
|  | Монитор тип 2 | | LED monitor, veličina ekrana minimalno 28'', FullHD rezolucija, ulazi VGA, DVI, HDMI, garancija minimalno 36 meseci, napojni kabal, HDMI kabl uz monitor | | 15 | |
|  | Монитор тип 3 | | LED monitor, veličina ekrana minimalno 24'', FullHD rezolucija, ulazi VGA, DVI, HDMI, garancija minimalno 3 godine, napojni kabal, HDMI kabl uz monitor | | 45 | |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 2 – ПРЕНОСНИ РАЧУНАРИ**

Место и количина испоруке:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Notebook тип 1 са додатном опремом | Сектор за информационо комуникационје технологије ЈП ЕПС, Царице Милице 2, Београд | 110 |
| Notebook тип 1 са додатном опремом | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | 30 |
| Notebook тип 1 са додатном опремом | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 3 |
| Notebook тип 1 са додатном опремом | Рударски басен Колубара, Светог Саве број 1, 11550 Лазаревац | 35 |
| Notebook тип 1 са додатном опремом | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 45 |
| Notebook тип 1 са додатном опремом | Дринско лимске хидроелектране, Трг Душана Јерковића бр. 1, 31 250 Бајина Башта | 5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | Количина |
| 1 | Notebook тип 1 |  | 228 |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i5-6200U, minimum 2.8 GHz minimum 3MB, Dual core ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® chipset  Memorija: Minimum 4 GB DDR 4 2133MHz PC4-17000  Hard disk: Minimum 500 GB SSHD Sata III  Grafička kartica: Intel®HD520 ili odgovarajuće  Ekran: minimum 15.6" LED FHD (1920 x 1080)  Optički uređaj: minimum DVD/RW  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  Operativni sistem: Win 10 Pro OEM  Wireless 802.11 a/b/g/n (2x2) and Bluetooth 4.0  Minimum: 2 USB 3.0 ; Minimum 1 Display Port или минимум 1 HDMI; Minimum 1 VGA; Minimum 1 x RS-232; Minimum 1 RJ-45; Minimum 1 Docking connector; Card Reader  Webcam: Integrisana web kamera minimum 720p;  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |
| 1.1 |  | Dodatna oprema | 228 |
|  |  | Docking station od istog proizvođača (min. 4 USB 3.0, Minimum 1 DisplayPort, Minimum 1 VGA, Minimum 1 RJ-45, Docking connector);  USB YU tastatura; minimum 3 button USB optički miš; AC Adapter; Torba;  Garancija i održavanje: minimum 12 meseci on-site next business day |  |

Место и количина испоруке:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Notebook тип 2 са додатном опремом | Сектор за информационо комуникационје технологије ЈП ЕПС, Царице Милице 2, Београд | 55 |
| Notebook тип 2 са додатном опремом | Дринско лимске хидроелектране | 10 |
| Notebook тип 2 са додатном опремом | Рударски басен Колубара | 10 |
| Notebook тип 2 са додатном опремом | ПАНОНСКЕ ТЕ-ТО | 8 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | Количина |
| 2 | Notebook тип 2 |  | 83 |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i5-6440HQ ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® QM170 ili bolji Intel chipset  Memorija: Minimum 8 GB DDR4 2133MHz, minimum 4 SODIMM slota  Hard disk: Minimum SSHD Sata III 500 GB  Eksterna grafička kartica: Quadro M600M ili bolja  Ekran: minimum 15.6" LED FHD (1920 x 1080)  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  Operativni sistem: Win 10 Pro OEM  Wireless 802.11 (2x2) and Bluetooth 4.0  Baterija, napajanje: Minimum 6 ćelija, minimum 6700 mAh, adapter minimum 150 W  Minimum: 3 USB; 1 DisplayPort ili HDMI; 1 VGA; 1 RJ-45; 1 Docking connector mehanički ili Thunderbolt; Card Reader  Webcam: Integrisana web kamera 720p;  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |
| 2.1 |  | Dodatna oprema | 83 |
|  |  | Docking station od istog proizvođača (min. 3 USB porta 3.0, 1 DisplayPort, 1 VGA, 1 RJ-45, Docking connector mehanički ili Thunderbolt);  Optički uređaj: minimum DVD/RW (int/ext); USB YU tastatura; minimum 3 button USB optički miš; AC Adapter; Torba;  Garancija i održavanje: minimum 12 meseci on-site next business day |  |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 3 – ОПРЕМА ЗА ШТАМПУ**

Место и количина испоруке:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| MFP crno-beli | Дринско лимске хидроелектране, Трг Душана Јерковића бр. 1, 31 250 Бајина Башта | 2 |
| MFP kolor | Дринско лимске хидроелектране, Трг Душана Јерковића бр. 1, 31 250 Бајина Башта | 3 |
| Monohromatski laserski printer A4 | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | 20 |
| Monohromatski laserski multifunkcijski štampač A4 | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | 40 |
| Штампач А4 мрежни са додатним оригиналним тонером | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 12 |
| Штампач А3 мрежни са додатним оригиналним тонером | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 6 |
| Штампач А3 у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 1 |
| Штампач А4 мултифункционални у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 1 |
| Штампач А4 мултифункционални у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 5 |
| Штампач А4 ласерски мрежни са додатним оригиналним тонером | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 6 |
| Штампач А4 црно-бели са припадајућим тонером | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 20 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | Количина |
| 1 | MFP crno-beli | Funkcionalnost: A4, A3 Kopir, štampač, skener  Brzina : Min. 30 A4/15 A3 strane/min  Rezolucija štampanja: Min. 600x600 dpi  Vreme prve kopije: Max. sec.,3,6 sec  Debljina papira: - gsm, 45-256 g/m2  Memorija: Min. 2 GB  Hard Disk: Min.320 GB  Veza sa računarom: USB 2.0, Gigabitna mreža  Drajver: PCL 6, Post Script 3  Brzina skeniranja: , Min 160 otisaka mono I kolor  Kapacitet ulaznog papira: Min. 2 kasete po minimum 500 listova  Dvostrana štampa: Da, automatska  Automatski uvlakač originala: Da, obostrani  Postolje: Originalno pokretno  Ostalo: Toner za min. 20.000 strana (minimum 2 komada) | 2 |
| 2 | MFP kolor | Funkcionalnost: A4, A3 Kopir, štampač, skener  Brzina kopiranja: Min. 25 A4 strane/min, min. 12 A3 strana/min mono i kolor  Rezolucija štampanja: Min. 1200x1200 dpi  Vreme prve kopije: Max. 6 sec. mono  Podržana debljina papira iz kaseta i dupleks štampe: 52-300 g/m2  Memorija: Min. 4 GB  Hard Disk: Min. 320 GB  Veza sa računarom: USB 2.0, Gigabitna mreža  Drajver: PCL 6, Post Script 3  Brzina skeniranja:Min 160 otisaka/min mono I kolor  Kapacitet ulaznog papira: Min. 2 kasete po minimum 500 listova  Dvostrana štampa: Da, automatska  Automatski uvlakač originala: Da, obostrani  Postolje: Originalno pokretno  Ostalo: Toneri C,M,Y,K za min. 12.000 strana u boji (minimum 2 kompleta) | 3 |
| 3 | Monohromatski laserski printer A4 | Tehnologija štampe: monohromatski laserski printer  Format: A4  Brzina: minimum 22s/m  Rezolucija štampe: minimum 600 dpix600 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe 10000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe:minimum 1500 otisaka  Interfejsi: USB  Procesor: minimum 600Mhz  Memorija: minimum 128MB  Ulazni kapicitet: minimum 150 listova  Toner: inicijalni toner za minimum 700 strana  Garancija: minimum 1 godina | 20 |
| 4 | Monohromatski laserski multifunkcijski štampač A4 | Tehnologija štampe: monohromatski laserski multifunkcijski štampač  Funkcije: štampanje, kopiranje, skeniranje, faks  Format: A4  Brzina: minimum 25s/m  Rezolucija štampe: minimum 1200 x 1200 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe: minimum 8000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe:minimum 2000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 600 MHz  Memorija: minimum 256 MB  Dupleks: automatski  Ulazni kapicitet: minimum 250 listova iz fioke  Toner: rezervni toner za minimum 2000 strana  Garancija: minimum 1 godina  Ostalo: LAN kabl minimum 2m dužine | 40 |
| 5 | Штампач А4 мрежни са додатним оригиналним тонером | Tehnologija štampe: monohromatski laserski printer  Format: A4  Brzina: minimum 38s/m  Rezolucija štampe:minimum 1200 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe: minimum 80000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe: minimum 4000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 1200 MHz  Memorija: minimum 128 MB  Dupleks: automatski  Ulazni kapicitet: minimum 250 listova iz fioke  Toner: inicijalni toner za minimum 3000 strana  Garancija: minimum 1 godina  Ostalo: LAN kabl minimum 2m dužine | 12 |
| 6 | Штампач А3 мрежни са додатним оригиналним тонером | Funkcionalnost: A4, A3 Kopir, štampač, skener  Brzina: Min. 30 A4 strane/min  Rezolucija štampanja: Min. 600x600 dpi  Vreme prve kopije: minimum 9sec.  Vreme zagrevanja: minimum 20 sec  Debljina papira: 60-256 gsm  Memorija: Min. 1 GB  Veza sa računarom: USB 2.0, Gigabitna mreža  Drajver: PCL 6, Post Script 3  Brzina skeniranja: Min 20 strana/min mono i kolor  Kapacitet ulaznog papira: Min. 2 kasete po minimum 500 listova  Dvostrana štampa: Da, automatska  Automatski uvlakač originala: Da,  Postolje: Originalno pokretno  Toner: min. 15.000 strana | 6 |
| 7 | Штампач А3 у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Tehnologija štampe: kolor laserski printer  Format: A4, A3  Brzina: minimum 20s/m  Rezolucija štampe:minimum 600x600 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe minimum 75000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe minimum 5000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 540 MHz  Memorija:minimum 190 MB  Dupleks:automatski  Ulazni kapicitet: minimum 250 listova iz fioke  Toner Inicijalni set tonera za minimum 7000 strana po boji  Garancija minimum 1 godina | 1 |
| 8 | Штампач А4 мултифункционални у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Tehnologija štampe kolor laserski multifunkcijski štampač  Funkcije:štampanje,  Format:A4  Brzina: minimum 25s/m za kolor i crno belo  Rezolucija štampe: minimum 600dpi  Vreme do prve strane:minimum 10s  Maksimalni mesečni obim štampe: minimum 40000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe: minimum 4000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 1200 MHz  Memorija: minimum 256 MB  Dupleks: automatski  Ulazni kapicitet:minimum 250 listova iz fioke  Toner: inicijalni set tonera za minimum 1000 strana po boji  Garancija: 1 godina  Ostalo : LAN kabl minimum 2m dužine | 1 |
| 9 | Штампач А4 мултифункционални у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Brzina štampe: min 33 ppm  Rezolucija min 1200 x 1200 dpi  Mesečni obim štampe: min 50,000 strana  Tehnologija štampe:Laser  Konekcija:1 Hi-Speed USB 2.0  1 Host USB  1 Ethernet 10/100/1000T network  Network ready  Standard (built-in Gigabit Ethernet)  Kapacitet fioka: min 50-sheet multipurpose tray 1, min 250-sheet input tray 2, automatic duplexer for two-sided printing  Maximum output capacity (sheets)  minimum 150 sheets  Duplex printing  Media sizes supported  A4  A5  A6  B5 (JIS)  Media sizes, custom  Installation guide, Getting Started guide, Support flyer, Warranty guide  Printer documentation and software on CD-ROM  power cord  USB cable  Toner za štampač u boji min 5 kom. | 5 |
| 10 | Штампач А4 ласерски мрежни са додатним оригиналним тонером | Printing Media Handling  Maximum input capacity (sheets) min 3,600  Input capacity min 600 sheets  Standard input capacity (envelopes) min 10  Media type and capacity, tray 1 Sheets: 100  Media type and capacity, tray 2 Sheets: 500  Media type and capacity, tray 3 Sheets: 500 (optional tray 3+)  Paper handling input, standard min100-sheet multipurpose tray 1, min 500-sheet input tray 2, Automatic duplexer for two-sided printing  Paper handling output, standard min500-sheet output bin, min100-sheet rear output bin  Print Resolution  Print quality black (best) min 1200 x 1200 dpi black  Print quality black (normal))  Resolution technology 1200 (600 x 600 dpi), 1200 (1200 x 1200 dpi)  Connectivity and Communications  Ports 2 Hi-Speed USB 2.0 Host  1 Hi-Speed USB 2.0 Device  1 Gigabit Ethernet 10/100/1000T network    Network protocols, supported IPv6, IPv4  Network ready Standard (built-in Gigabit Ethernet)  Duty cycle (monthly, A4) min 225,000 pages  Paper trays, min 6  Print technology Laser  Top key features Two-sided printing  Prints up min min 55 ppm (black)  Print speed duplex (A4) min 35 ipm  Print speed black (normal, A4) min 55 ppm  Media sizes supported,  A4  Standard media sizes (duplex) A4  A5  RA4  B5 (JIS)  Media size, tray 2, tray 3 A4  A5  RA4  B5 (JIS) | 6 |
| 11 | Штампач А4 црно-бели са припадајућим тонером | Brzina crno-belog štampanja mim 30 ppm  Rezolucija: min 600 x 600 dpi  Minimalni mesečni obim štampe A4: 25000 strana  Tehnologija štampe: Laser  Memorija min 16 MB,  Ulazni kapacitet: min 250 listova iz fioke  Duplex štampa  Format:: A4, A5, A6, B5 | 20 |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 4 – ОПРЕМА ЗА СКЕНИРАЊЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| 1. Скенер ’’FI-7160’’ или одговарајући | Сектор за информационо комуниакционе технологије Београд, Царице Милице 2 | 37 |
| 1.Скенер ’’FI-7160’’ или одговарајући | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 18 |
| 1.Скенер ’’FI-7160’’ или одговарајући | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 8 |
| 2.Скенер ’’FI-7260’’ или одговарајући | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | 5 |
| 3.Скенер А3 mustek | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 2 |
| 4. Скенер А4 canon lide 220 ili odgovarajući | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 10 |
| 4.Скенер А4 canon lide 220 ili odgovarajući | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| рб | опис | количина |
| 1 | Skener ’’FI-7160’’ ili odgovarajući sa minimalno sledećim tehničkim karakteristikama:  ADF + FLATBED SKENER  White LED Array x 2, CCD X 3, USB 3.0 (podržana i USB 2.0) konekcija, Rezolucija: 50-600dpi, mogućnost povećavanja po 1 dpi, Podržane veličine dokumenata A4-A8 (mogućnost skeniranje A3 formata), Brzina skeniranja (jednostrano): 60 na 300dpi (crno/belo); 60 na 300dpi (boja) strana u minuti, portrait, Kapacitet automatskog ubacivanja dokumenata: 80 listova, mogućnost dodavanja dokumenata u kontinuitetu, Brzina skeniranja (dvostrano):120 na 300dpi (crno/belo); 120 na 300dpi (boja) u minuti, portrait, ISIS driver , TWAIN driver, iSOP Paper protection mechanism, Mogućnost skeniranja pritiskom na jedno dugme, LCD panel za lako podešavanje i upravljanje, Preporučivi obim dnevnog skeniranja: do 4000 strana, Softver za centralnu administraciju, Skeniranje u PDF, Skeniranje pritiskom na jedno dugme , Skeniranje direktno u Word i Excel, Skeniranje direktno u Outlook i na Microsoft Sharepoint, Skeniranje grupe dokumenata različitih veličina u batchu, Skeniranje grupe dokumenata različitog kvaliteta u batchу, Skeniranje plastičnih kartica, Automatsko upozorenje zaglavljenog papira pomoću Ultrasonične detekcije Automatsko rotiranje dokumenta u zavisnosti od sadržaja Automatsko ispravljanje krivo povučenih dokumenata, Automatska detekcija i brisanje boje , Inteligentno brisanje praznih strana , Popunjavanje perforacija belom bojom ili, bojom pozadine skeniranog dokumenta, Barcode separacija, Patchcode separacija , HW separacija, Zonski OCR | 63 |
| 2. | Skener ’’FI-7260’’ ili odgovarajući sa minimalno sledećim tehničkim karakteristikama:  ADF + FLATBED SKENER  White LED Array x 3, CCD X 3, USB 3.0 (podržana i USB 2.0) konekcija, Rezolucija: 50-600dpi, mogućnost povećavanja po 1 dpi, Podržane veličine dokumenata A4-A8 (mogućnost skeniranje A3 formata), Brzina skeniranja (jednostrano): 60 na 300dpi (crno/belo); 60 na 300dpi (boja) strana u minuti, portrait, Kapacitet automatskog ubacivanja dokumenata: 80 listova, mogućnost dodavanja dokumenata u kontinuitetu, Brzina skeniranja (dvostrano):120 na 300dpi (crno/belo); 120 na 300dpi (boja) u minuti, portrait, ISIS driver , TWAIN driver, iSOP Paper protection mechanism, Mogućnost skeniranja pritiskom na jedno dugme, LCD panel za lako podešavanje i upravljanje, Preporučivi obim dnevnog skeniranja: do 4000 strana  Skeniranje u PDF, Skeniranje pritiskom na jedno dugme , Skeniranje direktno u Word i Excel, Skeniranje direktno u Outlook i na Microsoft Sharepoint , Skeniranje grupe dokumenata različitih veličina u batchu, Skeniranje grupe dokumenata različitog kvaliteta u batchу,  Skeniranje plastičnih kartica, Automatsko upozorenje zaglavljenog papira pomoću Ultrasonične detekcije Automatsko rotiranje dokumenta u zavisnosti od sadržaja Automatsko ispravljanje krivo povučenih dokumenata, Automatska detekcija i brisanje boje , Inteligentno brisanje praznih strana , Popunjavanje perforacija belom bojom ili, bojom pozadine skeniranog dokumenta , Barcode separacija  Patchcode separacija , HW separacija , Zonski OCR | 5 |
| 3. | Skener А3  A3 Size flatbed scanner CIS  Min 2400dpi x 2400 dpi Optical Resolution  Hi-Speed USB 2.0  Input: 48 Bits Color / 16 Bits Monochrome , Output: 24 Bits Color / 8 Bits Monochrome  Scan to Email, Scan to FTP, Scan to Microsoft SharePoint®, Scan to Print, Scan to Web folders, Scan to Network folders, OCR  Podržani operativni sistemi: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1,  Windows 10 | 2 |
| 4. | Skener А4 canon lide 220 ili odgovarajući sa sledećim tehničkim karakteristikama:  Optički senzor: CIS (Contact Imagge Senzor), USB 2.0, Rezolucija (hardverska): 4800X4800dpi, Podržane veličine dokumenata A4, Brzina skeniranja: A4 300dpi color 10s, Dubina boje: ulaz 48 bita, izlaz 24 bita, Podržani operativni sistemi: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 | 15 |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 5 – РАЧУНАРСКИ СЕРВЕРИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Врста | | | Место испоруке | Количина | |
| Сервер ТИП 1 | | | Дринско лимске хидроелектране, Трг Душана Јерковића бр. 1, 31 250 Бајина Башта | 3 | |
| Сервер ТИП 2 | | | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | 8 | |
| Сервер ТИП 3 | | | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 4 | |
| Сервер ТИП 4 | | | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 3 | |
| Вентилатори | | | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 2 | |
| Напајања | | | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 2 | |
| SFP модули | | | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 2 | |
|  | | | | | |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | | | Количина | |
| 1 | Сервер ТИП 1 | Za ugradnju u orman (rackmount), maksimalno 1U  Mogućnost ugradnje do 8 SFF hard diskova  Minimum 2x Intel Xeon CPU, minimalno 10 jezgara po CPU, minimum 25 MB cache memorije, minimum 2.2Ghz, potrošnje od minimum 85W  Minimalno 128 GB DDR4-2400 memorije sa mogućnošću proširenja do 3TB RAM memorije i podrsku za memory mirroring i memory rank sparing.  Minimum 4xGigabit Ethernet ports  Redundantno napajanje minimalne snage 750W  Redundantna min 32GB microSD flash kartica  Disk kontroler sa podrškom za SATA RAID 0/1/10/  Server mora da poseduje dodatni displej za olakšanu dijagnostiku  Neophodno je da server bude sertifikovan za VMWare  Server mora da poseduje proizvođačku garanciju u trajanju od 3 godina  Server mora da sadrži predikciju greške na sledečim komponentama: procesori, napajanje, memorija, diskovi, naponski regulatori i ventilatori | | | 3 | |
| 2 | Сервер ТИП 2 | DL180 Gen9 8SFF CTO Server ili odgovarajući, комада 1  Europe - Multilingual Localization, комада 1  DL180 Gen9 E5-2623v3 FIO Kit, комада 1  DL180 Gen9 E5-2623v3 Kit , комада 1  Factory integrated, комада 1  Minimum 16GB 2Rx4 PC4-2133P-R Kit, комада 16  Factory integrated, комада 16  Minimum 300GB 6G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD, комада 2  Factory integrated, комада 2  DL180 Gen9 3PCIEX8 Riser Kit, комада 2  Factory integrated, комада 2  DL180 Gen9 8SFF Smart Array Cbl Kit, комада 1  Factory integrated, комада 1  Smart Array P440/4G FIO Controller, комада 1  Ethernet min 10Gb 2P 530T Adptr, комада 2  Factory integrated, комада 2  Min 2U SFF Easy Install Rail Kit, комада 1  Factory integrated, комада 1  Server RPS Backplane FIO Kit, комада 1  800W/900W Gold AC Power Input Module, комада 2  81Q PCI-e FC HBA, комада 2  Factory integrated, комада 1  2U CMA for Easy Install Rail Kit, комада 1  Factory integrated, комада 1  3Yr Foundation Care NBD Service, комада 1  ProLiant DL180 Gen9 Support, комада 1 | | | 8 | |
| 3 | Сервер ТИП 3 | HP BL460c Gen9 10Gb/20Gb FLB CTO Blade или одговарајући  HP BL460c Gen9 E5-2640v3 FIO Kit  HP BL460c Gen9 E5-2640v3 Kit  HP 32GB 4Rx4 PC4-2133P-L Kit, 8 ком  HP 900GB 12G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD, 2 ком  HP FlexFabric 20Gb 2P 650FLB FIO Adptr  HP Smart Array P244br/1G FIO Controller  HP QMH2572 8Gb FC HBA  HPE 3Y Proactive Care 24x7 Service  HPE BL460c Gen9 Server Blade Support  HP Installation and Startup Service  HPE C Class Server Blade Startup SVC  Инсталација сервера  Миграција виртуелне (Vmware VDI) инфраструктуре са постојећих HP BL460c G6 на нове HP BL460c G9 сервере  Пуштање у рад | | | 4 | |
| 4 | Сервер ТИП 4 | X3500 M4 ili odgovarajući  Form factor: Tower 5U  CPU: Do 2 x 12 Core-ova Xeon E5-2600v2  Keš memorija: Do 30MB po CPU  Memorija: Do 768GB, 24 slota  PCIE slotovi 6 standardnih + dodatna 2 za konfiguraciju sa 2 x CPU  Slotovi za HDD 8 x 2.5inča "hot-swap" ili 8 x 3.5inča "Hot-swap"  Maksimalan podržan prostor za skladištenje prostora:Do 51.2TB sa 2.5inča "hot-swap" diskovima ili 47TB sa 3.5 inča "hot swap" diskovima  Mreža: 4 x 1GbE  Napajanje:1 ili 2 "hot-swap" redundantna napajanja | | | 3 | |
| 5 | Вентилатори | Вентилатори за BLADE шасију C7000-FAN  Инсталација вентилатора | | | 2 | |
| 6 | Напајање | Напајање за BLADE шасију PS 2400W | | | 2 | |
| 7 | SFP модули | HP BLc 10Gb SR SFP+ Remanufactured Opt  HP BladeSystem c-Class 10Gb Short Range Small Form-Factor Pluggable Rmkt Option | | | 2 | |

ДОДАТАК СПЕЦИФИКАЦИЈИ ЗА ПОЗИЦИЈЕ 5,6 и 7

Опрема на којој је инсталирано VDI Vmware решење је HP C7000 Blade шасија, 4 сервера HP BL460c G6 и NetApp Storage Sistem FAS 8020A.

Повећање броја корисника VDI услуге и нове апликације које Наручилац користи захтевају проширење постојећих капацитета HP Blade инфраструктуре и набавку HP Blade сервера BL460c последње генерације у постојећу C7000 HP Blade шасију.

Потребно је повећати капацитете напајања и хлађења C7000 HP Blade шасије додавањем максималног броја вентилатора и напајања идентичних карактеристика као што су постојећи, као и додатне HP SR SFP модуле за постојеће FLEX 10 интерконекте.

Потребно је извршити инсталацију понуђених HP BL 460c сервера последње генерације, инсталацију понуђених вентилатора и напајања у постојећу HP C7000 шасију, уградњу понуђених HP SR SFP модула и миграцију виртуелне (VDI VMware) инфраструктуре са постојећих HP Blade сервера HP BL460c G6 на нове понуђене HP BL460c сервере последње генерације.

Датум: М. П. Понуђач

ПАРТИЈА 6. АПЛИКАТИВНИ СЕРВЕРИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Сервер ТИП 1 | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 2 |
| Сервер ТИП 2 | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Редни број | Опис | Јед. мере | Количина |
| 1 | Сервер тип 1  HP ProLiant DL380p Gen8 E5-2609v2 1P 32GB-R P420i/ZM 460W PS Server или одговарајући  Processor Intel® Xeon® E5-2609 v2 (2.5GHz/4-core/10MB/6.4GT-s QPI/80W)  Memory 32GB PC3L-12800R (DDR3-1600LV) Registered DIMMs  Network Controller Ethernet 1Gb 4-port  Storage Controller Smart Array P420i/ZM RAID1  2 x Hard Drive 300GB 12G SAS 10K rpm SFF (2.5inch) SC Enterprise  Internal Storage Standard: 8 SFF SAS/SATA HDD Bays  PCI-Express Slots 3 PCIe slots  2 x Power Supply 460W Common Slot Gold Hot Plug  Form Factor Rack (2U), Friction Rail Kit | ком. | 2 |
| 2 | Сервер тип 2  HP ProLiant DL380p Gen8 E5-2609v2 1P 32GB-R P420i/ZM 460W PS Server или одговарајући  Processor Intel® Xeon® E5-2609 v2 (2.5GHz/4-core/10MB/6.4GT-s QPI/80W)  Memory 32GB PC3L-12800R (DDR3-1600LV) Registered DIMMs  Network Controller HP Ethernet 1Gb 4-port  Storage Controller HP Smart Array P420i/ZM RAID1  2 x Hard Drive 900GB 12G SAS 10K rpm SFF (2.5inch) SC Enterprise  Internal Storage Standard: 8 SFF SAS/SATA HDD Bays  PCI-Express Slots 3 PCIe slots  2 x Power Supply 460W Common Slot Gold Hot Plug  Form Factor Rack (2U), Friction Rail Kit | ком. | 1 |
| 3 | Инсталација оперативног система CentOS 5.4 | ком. | 3 |
| 4 | Инсталација софтвера View4 7.2.0.5, конфигурација редудантних VIEW4 SCADA сервера, комуникационих праваца, тестирање и пуштање у рад | ком. | 2 |
| 5 | Инсталација софтвера View4 7.2.0.5 на архивском серверу, конфигурација, тестирање и пуштање у рад | ком. | 1 |

ДОДАТАК СПЕЦИФИКАЦИЈИ

Систем за даљински надзор и управљање ХЕ Ђердап 2 се заснива View4 7.2.0.5 платформи произвођача Институт Михајло Пупин – Аутоматика д.о.о Београд.

Предмет набавке су три кључна сервера у овом систему, редудантни VIEW4 SCADA сервери и архивски сервер. Потребно је да изврши испорука сервера као у спецификацији и да се изврши инсталација View4 7.2.0.5, да се изврши конфигурисање сервера и комуникационих праваца, тестирање и пуштање у рад.

Детаљане количине и карактеристике опреме и услуга се налазе у спецификацији.

Датум: М. П. Понуђач

ПАРТИЈА 7 – СИСТЕМ СЕРВЕРА И STORAGE-A ЗА ВИРТУЕЛИЗАЦИЈУ ПОСЛОВНИХ АПЛИКАЦИЈА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Software virtualization layer | РБ Колубара, Светог Саве број 1, 11550 Лазаревац | 1 |
| Backend storage system layer | РБ Колубара, Светог Саве број 1, 11550 Лазаревац | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| рб | опис | количина |
| 1 | Software virtualization layer  Oprema mora biti u potpunosti kompatibilna sa postojećom opremom (IBM SVC ver. 6.3). Postojeća i nova oprema moraju biti konfigurisani da rade u klasteru koja će imati replikaciju između dve lokacije.  Novo, poboljšano, rešenje mora biti u potpunosti redudantno bez SPOF-a (Single point of failure).  Ponuđeno rešenje će koristiti postojeći sistem DS3400 sa 16TB prostora i novi sa 25.4 TB korisnog prostora. To znači da će novi sistem imati oko 41.4TB korisnog prostora.  Novo rešenje mora imati mogućnost proširenja do 8 kontrolera, zbog proširenja u budućnosti.  Kontroleri moraju da rade u Active/Active režimu  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, ) on volume level.  Rešenje mora imati mogućnost podrške za zamenu bilo koje komponente ili celog sistema putem interneta u slučaju otkazivanja.  Rešenje mora da podržava sledeće napredne funkcije i mora posedovati odgovarajuće licence, za svih 41.4TB:  GUI and CLI for configuring  storage virtualization  online data Migration (between pools in the storage and to/from any other storage)  Thinprovision  3 level data tiering  Replication (synchronous and asynchronous, bidirectional)  Flashcopy (local copy function)- Snapshot, full-clone, backup  Volume mirroring  Real time compression  QoS on volume level  Rešenje mora biti scalabilno i upgrade sistema mora imati mogućnost da se obavi dok je sistem aktivan.  Potrebno je da postoji mogućnost direktnog pozivanja proizvođača i otvaranja »slučaja«.  Rešenje mora da podžava “stretch configuration”, odnosno mogućnost rada u Active/Active modu između više lokacija.  Za poboljšanja na virtualizacionom nivou mora da bude u vidu 2 odgovarajuća kontrolera, od kojih svaki mora da ima sledeću konfiguraciju:  8-core Intel CPU for IO  8-core Intel CPU for Real time compression (RTC)  32 GB Processor memory for IO  32 GB Processor memory for for RTC  2 x Compression accelerator  8Gb/16Gb FC ports  Redundant batteries. U slučaju nestanka električne energije da omogući kopiranje podataka iz keš memorije na interne diskove.  Redundant Hard drives | 1 |
| 2 | Backend storage system layer  Active-Active dual controller (node) system  - Rešenje mora da poseduje konfiguraciju od, minimalno, 2 kontrolera koji će raditi u Active/Active modus a mogućnošću automatskog failover režima u slučaju otkazivanja jednog od nodova..  Sistem mora da poseduje minimalno 16 GB keš memorije (8 GB po kontroleru) sa mogućnošću zaštite podataka koji se nalaze u keš memoriji.  Sistem mora podržavati sledeće verzije Raid-a: 0,1,5,6,10  Sistem mora imati podršku za sledeće diskove SSD, SAS 2.5'/3.5' Drives, 3.5' NL SAS Drives.  - NL-SAS: 2TB, 3TB, 4TB, 6TB, 8TB - 7,200rpm  - SFF SAS: 300GB, 600GB - 15,000rpm  - SFF SAS: 600GB, 900GB, 1.2TB, 1.8TB - 10,000rpm  - SFF SAS: 1TB - 7,200rpm  - SFF SSD: 200GB, 400GB, 800GB, 1.6TB  Sistem mora biti proširiv do 480 diskova  Novi sistem mora imati:  900GB 10K SAS diskove - kapacitet od 23TB (koji će biti vidljiv nakon podešavanja RAID5 zaštite)  800GB SSD diskovi - kapacitet od 2.4TB (koji će biti vidljiv nakon podešavanja RAID5 zaštite)  Dodate Hot spare diskove po preporuci proizvođača za SAS i SSD diskove  Sistem bi trebalo da ima podršku za napredne virtualizacione mogućnosti kombinovanja više RAID grupa u jedan pool I dodeljivanja diskova iz tog pool-a. Sistem bi trebalo da ima mogućnost proširenja ili smanjenja dodeljenih diskova dok je sistem aktivan.  Sistem mora imati podršku za “multipath” drajvere.  Grafički interfejs, uz mogućnost pristupa iz internet pregledača, za administraciju I konfigurisanje kompletnog sistema.  20 SFP FC modula 8Gbps  10 optičkih kablova kompatibilni sa SFP FC 8Gbps modulima od 5 metara  10 optičkih kablova kompatibilni sa SFP FC 8Gbps modulima od 10 metara  Serverski rack sledećih karakteristika:  • Veličina: 2000x1200x605mm  • Dozvoljena težina opreme: ~950Kg  • Težina praznog reka: >115Kg  • Saglasnost sa EIA-310-D industrijskim standardom za 19-inčne rekove tipa A  • Kanalice za organizaciju kablova sa zadnje strane  • Podešavajuće nogice za povećanu stabilnost rek ormara  • Čitljive U oznake na pozicijama za šine  • Perforirana prednja I zadnja vrata za bolju cirkulaciju vazduha  Licenca za aktivaciju slotova na postojecem SAN switchu IBM SAN24B-4, 16 slota (porta). | 1 |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 8 – ОПРЕМА ЗА STORAGE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип 1 | | | | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | | | | 1 | |
| Тип 2 | | | | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац | | | | 1 | |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | | | | | Количина |
| Тип 1 | Polica sa 15 x 600GB 15k diskovima za postojeći storage VNX 5200 |  | | Ознака | Опис | Количина | 1 |
| 1 | | VNXB6GSDAE15F | VNXB 15X3.5 6G SAS EXP DAE-FIELD INST | 1 |
| 2 | | V4-VS15-600U | VNX 600GB 15K SAS 15X3.5 DAE UPG | 15 |
| 3 | | VNXBOEPERFTBU | VNXB OE PER TB PERFORMANCE UPGRADE | 9 |
| Тип 2 | Polica sa 15 x 2TB 7.2k NL-SAS diskovima za postojeći storage VNX 5200 |  | | Ознака | Опис | Количина | 1 |
|  | | VNXB6GSDAE15F | VNXB 15X3.5 6G SAS EXP DAE-FIELD INST | 1 |
|  | | V4-VS07-020U | VNX 2TB NL SAS 15X3.5 DAE UPG | 15 |
|  | | VNXBOECAPTBU | VNXB OE PER TB HI CAPACITY UPGRADE | 30 |

НАПОМЕНА:

Понуђена опрема мора да буде нова и оригинална.

Опрема треба да буде понуђена са гаранцијом на сав понуђени хардвер и на сав понуђени софтвер од 36 месеци.

У цену понуђене опреме треба да буде укључена и имплементација опреме.

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 9 – FIREWALL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Firewall | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| рб | опис | Количина |
| 1. | Sophos hardware appliance UTM SG330 sa licencom 12 meseci ili odgovarajuće  Minimalne tehničke karakteristike:  • 1U Rack mount kućište sa uključenim priborom za montažu i kablovima za povezivanje  • CPU baziran na Intel arhitekturi procesora, minimum i5 Quad Core na 2.9GHz  • Integrisan SSD disk kapaciteta 180GB • 12 GB RAM memorije • 8 x Gigabit Ethernet priključaka  • 2 x 10 Gigabit Ethernet SFP priključka • Mogućnost naknadnog proširenja na jedan od dodatnih mrežnih modula: 8xGb, 8xGb SFP ili 4x10Gb SFP+ • VGA priključak • 2 x USB 3.0 priključaka • 1 x USB 2.0 priključaka • 1 x COM RJ45 • Multifunkcionalni frontalni LCD displej sa dugmićima za navigaciju Minimalne gateway performanse:  • Firewall throughput: 20 Gbps  • VPN throughput: 4 Gbps  • IPS throughput: 6 Gbps  • Antivirus throughput (proxy): 1.500 Mbps  • Concurrent TCP connections: 6.000.000  • New TCP connections/sec: 120.000 | 1 |

Датум: м. п. Понуђач

ПАРТИЈА 10 – БАТЕРИЈЕ ЗА УПС УРЕЂАЈ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Батерија | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 80 |
| Завојница (пригушница) | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 6 |
| Батерија за UPS 12V 18Ah | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 16 |
| Батерија за UPS 12V 12Ah | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 16 |
| Батерија UPS RBC17 12V 9Ah | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 24 |
| Батерија за UPS RBC2 12V 7Ah | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 24 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РБр | Врста добара/услуге | Техничка спецификација | Јед. мере | Количина |
| 1 | Батерија | Батерија, 12V-26Ah, димензије (LxWxH 175x166x125 mm), тежина 8kg, SB или одговарајуће, Транспорт, замена резервних делова и теститање уређаја за Masterys MC30-40KVA или одговарајуће | ком | 80 |
| 2 | Завојница (пригушница) | Завојница (пригушница) за Masterys MC30-40KVA или одговарајуће, замена завојнице и тестирање уређаја | ком | 6 |
| 3 | Батерија за UPS 12V 18Ah | Батерија за UPS 12V 18Ah | ком | 16 |
| 4 | Батерија за UPS 12V 12Ah | Батерија за UPS 12V 12Ah | ком | 16 |
| 5 | Батерија UPS RBC17 12V 9Ah | Батерија UPS RBC17 12V 9Ah или одговарајуће | ком | 24 |
| 6 | Батерија за UPS RBC2 12V 7Ah | Батерија за UPS RBC2 12V 7Ah или одговарајуће | ком | 24 |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 11 – ПРОЈЕКТОР**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Врста | Место испоруке | Количина |
| Пројектор infocus in2126a или одговарајући | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово | 2 |
| Пројектор infocus in2126a или одговарајуће | Сектор за информационо комуникационе технологије, Београд, Царице Милице 2 | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| rb | opis | količina |
| 1 | Native Aspect Ratio 16x10  Technology DLP  Resolution WXGA(1280x800)  Lumens (Eco/High) 3200/3500  Contrast 15000  3D Supports 3D content from Blu-ray, cable boxes, dish services and more (over HDMI) at 144Hz and PC-based 3D content at 120Hz. DLP Link 3D glasses required.  Closed Captioning Yes  Speakers 2W (1 x 2W)  Audible Noise (Eco/High, dBA) 30/32  Keystone ± 40º  Lamp SP-LAMP-087  Lamp Hours (Eco/High) 7000/3500  Connections HDMI 1.4, VGA x 2, USB-A (for USB thumb drive or wireless network adapter), USB Mini-B (for display over USB & internal memory file mgmt), Composite Video, S-Video, 3.5 mm stereo in x 2, RS232, USB-B (control & firmware), VGA monitor out, 3.5mm audio out  Image Offset 13  Lens Shift: Horz (min/max) None  Lens Shift: Vert (min/max) None  Throw Ratio 1.8~1.5  Zoom Ratio 1:1.200  Weight(lbs/kg) 5.4/2.5  Product Dimensions HxWxD 8.7in x 11.5in x 4.8in (220mm x 292mm x 121mm)  Shipping Weight(lbs/kg) 7.1/3.2  Shipping Dimensions HxWxD 12in x 14.25in x 7.75in (305mm x 362mm x 197mm)  Power consumption (Max, Watts)  Product Warranty 2 Years  Lamp Warranty 6 months | 4 |
| 2 | Резервна лампа за пројектор | 4 |
| 3 | Адаптер који ће омогућити повезивање пројектора на бежичну мрежу | 4 |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 12 – МАТЕРИЈАЛИ, РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ ЗА РАЧУНАРСКУ ОПРЕМУ И КАБЛОВИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Од р.бр. 1-38 | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово |  |
| Од р.бр. 39-41 и  69-70 | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад |  |
| Од р.бр. 42-68 | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РБр** | | **Врста добара/услуге** | **Техничка спецификација** | **Јед. мере** | **Количина** |
| 1 | | DVD -R printable | DVD-R printable "Verbatim" или одговарајуће | ком | 200 |
| 2 | | Кутија за дискове | Кутија за дискове (CD/DVD) „slim“ | ком | 200 |
| 3 | | Kuler за socket S775 | Kuler за socket S775, 4 pin fan, димензије вентилатора Ø90-95x25mm, димензија хладњака Ø90-95x38mm 12VDC, podržani procesori: socket 775 pentium4 do 3.8GHz, Celeron D do 3.46GHz | ком | 50 |
| 4 | | RAM меморија 2GB DDR2 | RAM меморија 2GB DDR2 800 MHz | ком | 10 |
| 5 | | RAM меморија 4GB DDR3 | RAM меморија 4GB DDR3 1600 MHz | ком | 10 |
| 6 | | HDD SATA 1TB 3.5'' | HDD SATA 1TB 3.5'' SATA3 | ком | 10 |
| 7 | | Екстерни HDD 1TB | Екстерни HDD 1TB 2,5" USB 3.0 | ком | 20 |
| 8 | | USB flash меморија 16GB | USB flash меморија 16GB капацитет 16 GB класа 10 | ком | 20 |
| 9 | | Напајање за рачунар 500W | Напајање за рачунар ATX 500W | ком | 30 |
| 10 | | Графичка картица PCI-e | Графичка картица PCI-e 1GB DDR3 конектори: VGA, DVI, HDMI | ком | 10 |
| 11 | | Тастатура | Тастатура USB са читачем „smart“ картица, printfinger, тастери Eng алфабета | ком | 10 |
| 12 | | Оптички миш | Оптички миш, повезивање USB 2.0 сензор: оптички, резолуција 1200dpi, boja crna | ком | 50 |
| 19 | | Картица меморијска microSD 16GB | Kartica memorijska microSD 16GB са адаптером за SD, класа 10 | ком | 40 |
| 20 | | Кабл USB za štampače | Кабл USB za štampač АМ/BM 1,8-2m | ком | 50 |
| 21 | | Адаптер FC на RJ45 | Медиа конвертор TX to FX faste ethernet, multi-mod SC konektor, AT-MC102XL или одговарајуће | ком | 20 |
| 22 | | Конектор РЈ45 | Конектор RЈ45 | ком | 300 |
| 23 | | Кабл HDMI 3m | Кабл HDMI/HDMI M/M 3m | ком | 10 |
| 24 | | Кабл UTP 3m | Кабл UTP kategorija 5e 3m фабрички направљен и тестиран | ком | 50 |
| 25 | | Кабл UTP 5m | Кабл UTP kategorija 5e 5m фабрички направљен и тестиран | ком | 20 |
| 26 | | Кабл UTP 15m | Кабл UTP kategorija 5e 15m фабрички направљен и тестиран | ком | 10 |
| 27 | | Кабл UTP 1m | Кабл UTP kategorija 5e 1m фабрички направљен и тестиран | ком | 50 |
| 28 | | Адаптер PoE | Adapter PoE, TP Link TL-POE200 или одговарајуће | ком | 5 |
| 29 | | Switch PoE | Switch PoE 8port FE | ком | 5 |
| 30 | | Пуњач универзални за преносни рачунар | Пуњач универзални за преносни рачунар за више напонских нивоа и врсте прикључака, улазни напон 220V~ | ком | 10 |
| 31 | | Паста за CPU | Паста за спајање CPU и хладњак, 5 gr | ком | 5 |
| 32 | | Батериje АА 1.5V | Батериje АА 1.5V rechargeable Ni-MH | ком | 50 |
| 33 | | Батериjе ААA 1.5V | Батериje ААA 1.5V rechargeable Ni-MH | ком | 30 |
| 34 | | Ауто-пуњач | Ауто-пуњач улаз:12V излаз: microUSB | ком | 10 |
| 35 | | Средство за чишћење | Средство за чишћење тастатуре и монитора Eco120 или одговарајуће | ком | 20 |
| 36 | | Торба за преносни рачунар | Торба за преносни рачунар за величину екрана 15" | ком | 10 |
| 37 | | DVD ROM екстерни | DVD ROM екстерни USB 2.0 | ком | 5 |
| 38 | | DVD ROM SATA | DVD ROM SATA 3,5" | ком | 10 |
| 39 | | Hard disk | Hybrid Hard Drive SSHD 4Tb | kom | 5 |
| 40 | | memorija | Меморија DDR2 PC-6400 2GB | Kom | 8 |
| 41 | | memorija | Меморија DDR3 PC-1490 8GB | kom | 6 |
| 42 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 5m | kom | 45 |
| 43 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 1m | Kom | 30 |
| 44 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 3m | Kom | 50 |
| 45 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 10m | Kom | 30 |
| 46 | Матична плоча | | Matična ploča GA-H97-D3H/socket1150 ili ekvivalent | ком | 20 |
| 47 | процесор | | Procesor intel core i3-4170/3.7GHz/lga1150 ili ekvivalent | ком | 20 |
| 48 | меморија | | Memorija ddr3/1333MHz/2GB | ком | 20 |
| 49 | меморија | | Memorija ddr3/1600MHz/8GB | ком | 10 |
| 50 | меморија | | Memorija ddr2/800MHz/2GB | ком | 20 |
| 51 | звучници | | Zvučnici SP-U120/2.0 ili ekvivalent | ком | 30 |
| 52 | тастатура | | Tastatura Genius KB-110X ps/2 ili ekvivalent | ком | 30 |
| 53 | слушалице | | Slušalice-bubice Genius ghp-200v ili ekvivalent | ком | 20 |
| 54 | Миш | | Miš ps/2 x-scroll optical | ком | 30 |
| 55 | Миш | | Miš usb Net scroll 200 ili ekvivalent | ком | 70 |
| 56 | Свич | | Kvm switch 4-port usb+2 seta kablova | ком | 10 |
| 57 | Графичка плоча | | Grafička ploča GT 730 2GB GDDR5 ili ekvivalent | ком | 10 |
| 58 | Усб кабл | | Usb kabal za štampač/1.8m | ком | 50 |
| 59 | Напонски кабл | | Kabal naponski produžni sa 6 utičnica | ком | 30 |
| 60 | Лаптоп батерија | | Baterija za laptop dell xpsl 502x/15"/jwphf/11.1v | ком | 3 |
| 61 | Тастатура | | Tastatura Genius KB-M200 usb yu ili ekvivalent | ком | 40 |
| 62 | Хард диск | | Hdd sata 500GB/32Mb/sataIII/7200rpm | ком | 40 |
| 63 | Хард диск | | Hdd sata 1TB/64Mb/sataIII/7200rpm | ком | 30 |
| 64 | Хард диск | | Eksterni Hdd 500GB/2.5"/usb3.0+kabal | ком | 30 |
| 65 | Напајање | | Napajanje 600w/atx 12v | ком | 40 |
| 66 | Преносна меморија | | Flash memorija usb 64GB/usb3.0 | ком | 20 |
| 67 | Кабл | | Hdmi kabal 3m | ком | 5 |
| 68 | Кабл | | Hdmi kabal 5m | ком | 5 |
| 69 | Рутер | | Router Mikrotik GbLan 5 port |  | 1 |
| 70 | Рутер | | Wifi router |  | 3 |

Датум: м. п. Понуђач

**ПАРТИЈА 13 – КОМУНИКАЦИОНА ОПРЕМА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Р.бр. 1 и 2 | Ђердап, Трг краља Петра 1, 19320 Кладово |  |
| Р.бр. 3,4,5 | Панонске, насеље Шангај, Седма улица 102, 21000 Нови Сад |  |
| Р.бр. 6-18 | ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног број 44, 11500 Обреновац |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| РБр | Техничка спецификација | Јед. мере | Количина |
| 1 | Cisco Catalyst 3850 24 Port Data IP Services или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimum 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Ethernet portova i minimum 2 SFP+ 10Gbit ili I 2 SFP 1Gbit portova; Uz switch je portebno isporučiti jedan SFP+ modul za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, jedan SFP modul za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Podrška za stekovanje  Minimum 2 SFP+ 10G uplink porta.  IP Base IOS softver za upravljanje uređajima.  Kapacitet komutacione matrice minimum 90 Gbps (Switching capacity).  Brzina prosleđivanja od minimalno 60 Mpps  (Forwarding Rate - bazirana na paketima od 64 bajta).  Podrška za minimum 1000 aktivnih VLAN-ova i za minimum 4000 VLAN ID-eva.  Mogućnost konfigurisanja minimum 32000 MAC adresa.  MTU (Maximum transmission unit) L3 paketi – minimum 9100 bajtova.  Podrška za Voice VLAN i Private VLAN.  Console i Ethernet menadžment interfejsi.  Podrška za broadcast, multicast i unicast storm kontrolu po portu.  Podrška za LACP link agregaciju  QoS podrška: minimum 8 izlazna reda po portu, AutoQoS, Strict Priority Queuing, SRR, WTD, 802.1p CoS i DSCP klasifikacija.  Podrška za minimum sledeće sigurnosne funkcije: Flexible Authentication, 802.1x, RADIUS Change of Authorization, Port Security, Dinamička ARP Inspekcija, IP Source Guard i Private VLAN Edge,Unicast Reverse Path Forwarding.  Podrška za minimum sledeće protokole: VTP, CDP, PVST+, RSTP, MSTP, HSRP.  Hardverska specifikacija: minimalno 4 GB DRAM i minimalno 2 GB flash memorije.  Redudantno napajanje.  Svi potrebni kablovi za napajanje.  Svi potrebni kablove za stekovanje. | ком | 2 |
| 2 | Cisco ISR 4431 (4GE,3NIM,8G FLASH,4G DRAM,IPB) или одговарајући са следећим карактеристикама:  Najmanje 4GB DRAM memorije  Mogućnost proširenja na 16GB DRAM memorije  Mogućnost deljenja memorije između procesora za rutiranje i Interfejs procesora  Najmanje 4 RJ45 integrisanih portova  Ugrađen servisni procesor sa podrškom za protok od 1Gbps  Redudantno napajanje  Funkcionalnosti operativnog sistema rutera:  BGP - Multicast VPN BGP dampening  BGP Dynamic Neighbors  BGP Route Server  BGP Support for BFD  BGP Support for the L2VPN Address Family  BGP VPLS Auto Discovery Support on Route Reflector  IPSec Network Security  IPSec VPN Accounting  IPSec VTI - Virtual Tunnel Interface  IPsec NAT Transparency  IPsec Usability Enhancements  IPsec Virtual Tunnel Interface  MPLS LDP - Autoconfiguration  MPLS LDP - Label Distribution Protocol (LDP)  MPLS Traceroute  MPLS Traffic Engineering (TE) - Automatic bandwidth adjustment for TE tunnels  MPLS VPN - BGP Local Convergence for 6VPE/6PE  MPLS VPN ID  MPLS-Aware NetFlow. | ком | 1 |
| 3 | Svič 24-port Gigabit 10/100/1000Mb/s 19" rack svič, non-blocking architecture full wire-speed 48Gb/s capacity, 802.3x flow control, 9600B jumbo frame, potrošnja snage max 13W | ком | 4 |
| 4 | Svič 24 x 10/100/1000 Mbps, 2 x Gigabit SFP, 2 x 10G SFP+, podrška za stacking, console port, CLI, isporučiti i po 2 SFP transivera (1000BASE-LX/LH SFP for Both Multimode and Single-Mode Fibers do minimalno 1Km) uz svaki svič | ком | 4 |
| 5 | Svič 48 x 10/100/1000 Mbps, 2 x Gigabit SFP, 2 x 10G SFP+, podrška za stacking, console port, CLI, isporučiti i 2 SFP transivera (1000BASE-LX/LH SFP for Both Multimode and Single-Mode Fibers do minimalno 1Km) uz svič | ком | 1 |
| 6 | Шасија за Cisco switch 6807 са опремом, или одговарајућа са следећим карактеристикама:  Šasija za L3 centralni modularni svič tipa Cisco 6807-XL u koji se može ubaciti postojeća upravljačka jedinica VS-S2T-10G, (VS-S2T-10G Cat 6500 Supervisor 2T with 2 ports 10GbE and MSFC5 PFC4) ili ekvivalentna šasija sa upravljačkom jedinicom boljih karakteristika od nevedene.  Karakteristike osnovne šasije:  Mora da bude opremljena za montažu u standardne 19“ komunikacione rek ormane.  Visina ne sme da bude veća od 10 RU.  Mora da ima minimum 7 slotova  Mora da bude opremljena sa miinimum dva AC napajanja, sa ulaznim naponom od 230V.  Mora d aima integrisan fan mpodul  Sposobna da podrži protok od minimum 11.4 Tbps  Sposobna da podrži protok od minimum 880 Gbps po slotu  Jedna mrežna kartica sledećih karakteristika i funkcija:  Mora da ima minimum 48 x SFP Fiber Gigabit Ethernet interfejsa  Mora da podrži kapacitet od minimum 60 Mpps za L2 i IPv4 prosleđivanje i 30Mpps za IPv6 prosleđivanje  Mora da je kompatibilna sa Catalyst 6807 šasijom i da podrži povezivanje na backplane Catalyst 6807 šasije od minimum 40Gbps full duplex  Ponuditi najmanje 2 komada gigabitnih optičkih SFP tranisvera (GLC-EX-SMD ili ekvivalent) za singlmodno vlakno tipa EX, koji podržavaju domet do 40km i podržavaju DOM (Digital Optical Monitoring) i koji su kompatibilni sa ponuđenom gigabit ethernet mrežnom interfejs karticom.  Jedna mrežna kartica sledećih karakteristika i funkcija:  Mora da ima minimum 16 x SFP/SFP+ dual purpose Fiber Ethernet interfejsa koji podržavaju Gigabit Ethernet ili TenGigabit Ethernet u zavisnosti od tipa SFP/SFP+ transivera koji se koriste.  Mora da podrži kapacitet od minimum 60 Mpps za L2 i IPv4 prosleđivanje i 30Mpps za IPv6 prosleđivanje  Mora da je kompatibilna sa šasijom i da podrži povezivanje od minimum 80Gbps full duplex (160Gbps ukupno)  Ponuditi najmanje 6 komada tengigabitnih optičkih SFP+ tranisvera (SFP-10G-SR ili ekvivalent) za multimodno vlakno tipa SR, koji podržavaju domet do 300m na OM3 multimodnim optičkim vlaknima i domet od 400m na multimodnim OM4 vlaknima i koji su kompatibilni sa ponuđenom gigabit ethernet mrežnom interfejs karticom.  Ponuditi najmanje 4 komada tengigabitnih optičkih SFP+ tranisvera (SFP-10G-LR-S ili ekvivalent) za singlmodno vlakno tipa LR, koji podržavaju domet do 10km na singlmodnim vlaknima i koji su kompatibilni sa ponuđenom tengigabit ethernet mrežnom interfejs karticom.  Uz šasiju obavezno isporučiti odgovarajuću IP SERVICES licencu.  Uključiti u ponudu i 2 komada ten-gigabitnih optičkih tranisvera sa X2 form factorom za postojeće interfejs module (X2-10GB-SR ili ekvivalent) za multimodno vlakno tipa SR, koji podržavaju domet do 300m na OM3 multimodnim optičkim vlaknima i domet od 400m na multimodnim OM4 vlaknima i koji su kompatibilni sa postojećom upravljačkom jedinicom za VS-S2T-10G, (VS-S2T-10G Cat 6500 Supervisor 2T with 2 ports 10GbE and MSFC5 PFC4).  Uključiti u ponudu i konfigurisanje uređaja i povezivanje na postojeću mrežu Naručioca. Kako bi šasija bila operativna neophodno je prebacivanje supervizorske kartice iz postojećeg sviča 6807 u svič koji se isporučuje, instalaciju odgovarajućeg softvera, povezivanje oba sviča preko VSS-a, uspostavljanje veze sa mrežnom infrastrukturom DATA centra i ostalim uređajima u mreži Naručioca. Ponuđena oprema treba da bude pokrivena servisima proizvođača opreme za period ponuđenog garantnog roka sa rokom zamene sa novim uređajem sledećeg radnog dana. | ком | 1 |
| 7 | Cisco ASR1001-X Router или одговарајући са следећим карактеристикама:  Najmanje 8GB DRAM memorije  Mogućnost proširenja na 16GB DRAM memorije  Mogućnost deljenja memorije između procesora za rutiranje i Interfejs procesora  Najmanje 1 slot za zajednički port adaptere za ethernet portove  Najmanje 1 slot za Network interfejs karticu sa non ethernet opcijama za povezivanje  Integrisani servisni procesor na samom uređaju  Mogućnost obezbeđenja softverska redundanse kroz dodatne funkcionalnosti (licenca, softver)  Najmanje 6 integrisanih gigabitnih SFP portova  Najmanje 2 integrisana tengigabitna SFP+ porta koje je moguće aktivirati kroz licencu. Nije potrebno ponuditi licencu.  Potrebno ponuditi najmanje 2 SFP bakarnih TE adaptera  Maksimalna potrošnja 300W  Redundantno napajanje AC tipa  Mogućnost smeštanja u 19“ rek orman  Maksimalna visina od 1RU (44mm)  Ugrađen servisni procesor sa podrškom za protok od 2.5 Gbps  Mogućnost enkripcije 8Gbps podataka kroz dodatne funkcionalnosti (licenca)  Mogućnost proširenja ugrađenog servisnog procesora za protok do 20Gbps primenom odgovarajuće softverske licence  Performanse obrade paketa od minimalno 6.7Mpps kada se primenjuju ACL, NAT, QOS i slične funkcije, a sa mogućnošću do 19Mpps u idealnim scenarijima zasnovanim samo na obradi paketa za rutiranje.  Acces kontrola sa podrškom za minimum 4000 ACL, proširiv do 50.000 ACE po sistemu  Mogućnost terminacije broadband sesija sa podrškom od minimum 8.000 sesija i 4.000 L2TP tunela. Nije potrebno ponuditi licencu za ovu funkcionalnost.  Podrška za multicast rutiranje i minimum 100.000 PIM mruta i 4.000 IGMP multicast grupa  Podrška za minimum 1.000.000 IPv4 ili IPv6 ruta.  Mogućnost podrške za 3.500.000 IPv4 ili IPv6 ruta u slučaju eventualnog proširenja memorije na 16GB  Mogućnost podrške za QoS sa minimalno 16.000 redova, uz podršku za HQoS, tri nivoa hijerarhije i minimum 2 LLQ klase sa minimalnim kašnjenjem po pojedinačnoj QoS politici. Podrška za primenu minimum 1000 servisnih QoS politika.  Mogućnost podrške za 8.000 IP sec tunela uz odgovarajuću licencu koju nije potrebno ponuditi.  Mogućnost podrške za 2.000.000 Firewall sesija uz odgovarajuću licencu koju nije potrebno ponuditi.  Mogućnost podrške za 2.000.000 NAT sesija uz odgovarajuću licencu koju nije potrebno ponuditi.  Mogućnost podrške za 4.000 Virtual Routing and Forwarding L3 VPN instanci u MPLS scenarijima. Nije potrebna podrška za MPLS u inicijalnoj implementaciji.  Mogućnost uspostavljanje do 4.000 GRE tunela.  Funkcionalnosti operativnog sistema rutera:  BGP - Multicast VPN BGP dampening  BGP Dynamic Neighbors  BGP Route Server  BGP Support for BFD  BGP Support for the L2VPN Address Family  BGP VPLS Auto Discovery Support on Route Reflector  IPSec Network Security  IPSec VPN Accounting  IPSec VTI - Virtual Tunnel Interface  IPsec NAT Transparency  IPsec Usability Enhancements  IPsec Virtual Tunnel Interface  MPLS LDP - Autoconfiguration  MPLS LDP - Label Distribution Protocol (LDP)  MPLS Traceroute  MPLS Traffic Engineering (TE) - Automatic bandwidth adjustment for TE tunnels  MPLS VPN - BGP Local Convergence for 6VPE/6PE  MPLS VPN ID  MPLS-Aware NetFlow.  Uključiti u ponudu i konfigurisanje uređaja i povezivanje na postojeću mrežu Naručioca. Izvršiti zamenu postojećeg rutera, preslikati konfiguraciju sa svim neophodnim podešavanjima na samom uređaju koji se isporučuje i pustiti u nesmetan rad. Ponuđena oprema treba da bude pokrivena servisima proizvođača opreme za period ponuđenog garantnog roka sa rokom zamene sa novim uređajem sledećeg radnog dana. | ком | 1 |
| 8 | Cisco switch WS-C2960+24PC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na svih 24 porta.  Ukupna PoE snaga 370W  Storm kontrola po portu  L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije  Minimum Forwarding Rate za 64-Byte pakete 6,5 mpps  Minimum 128 MB DRAM i 64MB flash memorije  Podrška za minimalno 255 VLAN-ova i 4000 VLAN ID-eva  Mogućnost upravljanja kroz CLI I Web.  Podrška za 802.1X za autentifikaciju  Mogućnost definisanja access control listi na L2 portovima switcha  Podrška za minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MSTP  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 2 |
| 9 | Cisco switch WS-C2960C-12PC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 14 aktivnih portova, od toga minimum 12 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Minimum forwarding bandwidth 10 Gbps  Maksimum 1RU  Ukupna raspoloživa PoE snaga 124W  Maksimalna snaga po PoE portu do 15.4W  Forwarding rate za 64 byte pakete min. 4,8 mpps  Mogućnost konfigurisanja bar 8,000 MAC adresa  Upravljivi Layer 2 PoE switch fiksne konfiguracije  USB interfejs  Sposobnost formiranja VLAN-ova u skladu sa IEEE 802.1Q, podrzava do 255 VLAN-ova, pri čemu su mogući svi VLAN ID brojevi (4000)  Klasifikacija saobraćaja na osnovu informacija sa drugog nivoa ISO OSI referentnog modela  Markiranje paketa u skladu sa IEEE 802.1p  IEEE 802.1D, STP protokol, PVST+, PVRST+, do 128 spanning tree instanci  Mogućnost podešavanja STP protokola  IEEE 802.1s, Multiple STP protokol  IEEE 802.1X protokol, IEEE 802.1AE za port baziranu autentifikaciju pristupa mreži  RADIUS autentifikacija u cilju centralizovane kontrole pristupa konfiguracionim i administrativnim modovima uređaja  Administrativni pristup korišćenjem konzolnog porta, Telnet, HTTP i SSH protokola  SNMP,SNMP v2,SNMPv2c,SNMPv3 i Syslog protokol  Podrška za agregaciju (grupisanje portova) EtherChannel (Gigabit, Fast), Link Agg. Control Protocol (LACP), IEEE 802.3ad | ком | 10 |
| 10 | Cisco switch WS-C2960C-8PC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 10 aktivnih portova, od toga minimum 8 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Minimum forwarding bandwidth 10 Gbps  Maksimum 1RU  Ukupna raspoloživa PoE snaga 124W  Maksimalna snaga po PoE portu do 15.4W  Forwarding rate za 64 byte pakete min. 4,2 mpps  Mogućnost konfigurisanja bar 8,000 MAC adresa  Upravljivi Layer 2 PoE switch fiksne konfiguracije  USB interfejs  Sposobnost formiranja VLAN-ova u skladu sa IEEE 802.1Q, podrzava do 255 VLAN-ova, pri čemu su mogući svi VLAN ID brojevi (4000)  Klasifikacija saobraćaja na osnovu informacija sa drugog nivoa ISO OSI referentnog modela  Markiranje paketa u skladu sa IEEE 802.1p  IEEE 802.1D, STP protokol, PVST+, PVRST+, do 128 spanning tree instanci  Mogućnost podešavanja STP protokola  IEEE 802.1s, Multiple STP protokol  IEEE 802.1X protokol, IEEE 802.1AE za port baziranu autentifikaciju pristupa mreži  RADIUS autentifikacija u cilju centralizovane kontrole pristupa konfiguracionim i administrativnim modovima uređaja  Administrativni pristup korišćenjem konzolnog porta, Telnet, HTTP i SSH protokola  SNMP,SNMP v2,SNMPv2c,SNMPv3 i Syslog protokol  Podrška za agregaciju (grupisanje portova) EtherChannel (Gigabit, Fast), Link Agg. Control Protocol (LACP), IEEE 802.3ad | ком | 3 |
| 11 | Cisco switch WS-C2960C-8ТC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 10 aktivnih portova, od toga minimum 8 RJ45 Fast Ethernet portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Minimum forwarding bandwidth 10 Gbps  Maksimum 1RU  Forwarding rate za 64 byte pakete min. 4,2 mpps  Mogućnost konfigurisanja bar 8,000 MAC adresa  Upravljivi Layer 2 switch fiksne konfiguracije  USB interfejs  Sposobnost formiranja VLAN-ova u skladu sa IEEE 802.1Q, podrzava do 255 VLAN-ova, pri čemu su mogući svi VLAN ID brojevi (4000)  Klasifikacija saobraćaja na osnovu informacija sa drugog nivoa ISO OSI referentnog modela  Markiranje paketa u skladu sa IEEE 802.1p  IEEE 802.1D, STP protokol, PVST+, PVRST+, do 128 spanning tree instanci  Mogućnost podešavanja STP protokola  IEEE 802.1s, Multiple STP protokol  IEEE 802.1X protokol, IEEE 802.1AE za port baziranu autentifikaciju pristupa mreži  RADIUS autentifikacija u cilju centralizovane kontrole pristupa konfiguracionim i administrativnim modovima uređaja  Administrativni pristup korišćenjem konzolnog porta, Telnet, HTTP i SSH protokola  SNMP,SNMP v2,SNMPv2c,SNMPv3 i Syslog protokol  Podrška za agregaciju (grupisanje portova) EtherChannel (Gigabit, Fast), Link Agg. Control Protocol (LACP), IEEE 802.3ad | ком | 3 |
| 12 | Cisco switch WS-C2960+24LC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet portova od čega je najmanje 8 PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na najmanje 8 portova.  Ukupna PoE snaga najmanje 123W  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 255 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 minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MSTP  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 1 |
| 13 | Cisco switch WS-C2960+48PST-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 52 aktivnih portova, od toga minimum 48 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 1Gigabit bakarna T porta, kao i 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na najmanje 24 porta.  Ukupna PoE snaga najmanje 370W  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 13,1 mpps  Minimum 128 MB DRAM i 64MB flash memorije  Podrška za minimalno 255 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 minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MSTP  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 2 |
| 14 | Cisco switch WS-C2960X-24PS-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 28 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 1Gigabit Ethernet PoE portova i minimum 4 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Layer 2 Ethernet switch fiksne konfiguracije.  Minimum forwarding bandwidth 108 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3at Power over Ethernet+ (PoE+), 30W na najmanje12 portova.  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na svih 24 porta.  Ukupna PoE snaga 370W  Podrška za brzinu prosleđivanja (Forwarding Performance) od minimalno 70 Mpps (bazirano na paketima 64 bajta).  Podrška za 512 MB DRAM i 128 MB Flash memorije  Podrška za minimalno 80 Gbps stacking bus preko kojeg se može stekovati do 8 switch-eva, bez korišćenja korisničkih portova (ponuda ne mora da sadrži potrebne kablove i module koji su neophodni za stekovanje  Podrška za minimalno 1000 VLAN-ova i 4000 VLAN ID-eva.  Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu.  Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode i RADIUS Change of Authorization.  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 četiri izlazna reda 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 traceroute.  Podrška za IEEE 802.3az EEE.  Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port.  Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet.  Podrška za merenje, izveštavanje i kontrolu utrošene količine energije. | ком | 1 |
| 15 | Cisco switch WS-C2960+24TC-S са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  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 minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MST  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 2 |
| 16 | Лиценца и SFP модули за 8-портни FC switch MDS 9148 или одговарајуће  Licenca za postojeći DC svič: M9148PL8-8G-SFP, kojim se na postojećem sviču otključava 8 portova. Uz licencu obavezno isporučiti 8 SFP modula. | ком | 2 |
| 17 | Индустријски switch са МultiMode оптичким портовима:  Минимално 2x 10/1000FX Up-link Multi-Mode оптички порт  Тип оптичке везе: MM домета до 2 km  Минимално 25.5 W снаге по сваком PoE порту (PoE+)  Port based VLAN(IEEE 802.1Q) функционалност  Квалитет сервиса QoS 802.1p  STP и RSTP (IEEE 802.1d, и 802.1w)  Радна температура: - 30 ~ 60 °C  Улазни напон: 48 V DC  Два улаза за напајање  Алармни релеј  Степен заштите: IP30, IP31 (са гумираним додацима за затварање портова)  Менаџмент преко веб интерфејса  Могућност надоградње фирмвера  Напомена: уколико свич нема уграђен оптички примопредајник, уз свич испоручити и SFP модул у слкаду са спецификацијом  Port based VLAN(IEEE 802.1Q) функционалност | ком | 2 |
| 18 | Индустријски switch са SingleMode оптичким портовима:  Минимално 4x 10/100 TX PoE порта  Минимално 2x 10/1000FX Up-link Single-Mode оптички порт  Тип оптичке везе: SM домета до 10 km  Минимално 25.5 W снаге по сваком PoE порту (PoE+)  Port based VLAN(IEEE 802.1Q) функционалност  Квалитет сервиса QoS 802.1p  STP и RSTP (IEEE 802.1d, и 802.1w)  Радна температура: - 30 ~ 60 °C  Улазни напон: 48 V DC  Два улаза за напајање  Алармни релеј  Степен заштите: IP30, IP31 (са гумираним додацима за затварање портова)  Менаџмент преко веб интерфејса (имају постојећи, али нисмо испробали још)  Могућност надоградње фирмвера  Напомена: уколико свич нема уграђен оптички примопредајник, уз свич испоручити и SFP модул у слкаду са спецификацијом | ком | 1 |

Напомена: Због компатибилности, опрема под редним бројевима 3, 4 и 5 мора бити од истог произвођача.

Датум: м. п. Понуђач

ОБРАЗАЦ 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за отворени поступак јавне набавке добара: Рачунарска опрема, Партија број \_\_\_ - Јавна набавка број ЈН/1000/0201/2016

***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:* |  |
| *3)* | *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*** |
| Рачунарска опрема, Партија број \_\_\_\_,  ЈН/1000/0201/2016 |  |

***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 |  |
| РОК ИСПОРУКЕ:  најдуже до 30 дана од дана ступања уговора на снагу |  |
| ГАРАНТНИ РОК:  Према захтеву Наручиоца |  |
| МЕСТО ИСПОРУКЕ: према техничкој спецификацији |  |
| РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ:  90 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 – ДЕСКТОП РАЧУНАРСКА КОНФИГУРАЦИЈА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Бр | Врста | Захтеване карактеристике | Кол. | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Десктоп тип 1 |  | 285 |  |  |  |  |  |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i3-6100, minimum 3.7GHz 3M ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® H110 ili bolji Intel chipset  Memorija: Minimum 4GB DDR4-2133 DIMM RAM  Hard disk: Minimum 500GB SATA 7.200 o/m  Optički uređaj: minimum DVD/RW  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  PS/2 YU tastatura i PS/2 optički miš  Operativni sistem: Win 10 Pro ОЕМ  Expansion slots: minimum 1 PCI Express x16 graphics connector (slot popunjen sa eksternom grafičkom karticom) + minimum 2 PCI Express connectors;  Minimum: 4 USB 3.0 ports (minimum 2 sa prednje strane); minimum 4 USB 2.0 ports (minimum 2 sa prednje strane); minimum 1 Display Port; minimum RS-232 serial port, minimum 1 PS/2 za tastaturu i minimum 1 PS/2 za miša  Kućište: Tower form factor sa napajanjem minimalno 400W  Global Rating: EPEAT gold  Monitor od istog proizvođača kao i računar. Veličina ekrana minimum 23 inch LED, rezolucija minimum 1920 x 1080 @ 60 Hz, odziv maksimalno 5ms. VGA ulaz i DisplayPort ulaz sa HDCP podrškom. Podesivo po uglu oko horizontalne ose.  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Десктоп тип 2 |  | 115 |  |  |  |  |  |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i5-6500, minimum 3.6 GHz, 6 M ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® Q150 ili bolji Intel chipset  Memorija: Minimum 8GB DDR4-2133 DIMM RAM  Hard disk: Minimum 500GB SATA, 7.200 o/m  Eksterna grafička kartica: NVIDIA GeForce GT 720 minimum 2GB PCIe ili odgovarajuće  Optički uređaj: minimum DVD/RW  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  PS/2 YU tastatura i PS/2 optički miš  Operativni sistem: Win 10 Pro OEM  Expansion slots: minimum 1 PCI Express x16 graphics connector (slot popunjen sa eksternom grafičkom karticom) + minimum 2 PCI Express connectors;  Minimum: 4 USB 3.0 ports (minimum 2 sa prednje strane); minimum 4 USB 2.0 ports (minimum 2 sa prednje strane), minimum 1 VGA video port; minimum 2 Display Port-a, minimum 1 RS-232 serial port, minimum 1 PS/2 za tastaturu i minimum 1 PS/2 za miša  Kućište: Tower form factor, napajanje minimum 400 W  Global Rating: EPEAT gold  Monitor od istog proizvođača kao i računar. Veličina ekrana minimum 23 inch LED, rezolucija minimum 1920 x 1080 @ 60 Hz, odziv maksimalno 5ms. VGA ulaz i DisplayPort ulaz sa HDCP podrškom. Podesivo po uglu oko horizontalne ose.  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Монитор тип1 | Veličina ekrana minimum 23 inch LED, rezolucija minimum 1920 x 1080 @ 60 Hz, odziv maksimalno 5ms. VGA ulaz i DisplayPort ulaz sa HDCP podrškom. Podesivo po uglu oko horizontalne ose.  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day | 325 |  |  |  |  |  |
|  | Монитор тип 2 | LED monitor, veličina ekrana minimalno 28'', FullHD rezolucija, ulazi VGA, DVI, HDMI, garancija minimalno 36 meseci, napojni kabal, HDMI kabl uz monitor | 15 |  |  |  |  |  |
|  | Монитор тип 3 | LED monitor, veličina ekrana minimalno 24'', FullHD rezolucija, ulazi VGA, DVI, HDMI, garancija minimalno 3 godine, napojni kabal, HDMI kabl uz monitor | 45 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ  /EUR |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 2 – ПРЕНОСНИ РАЧУНАРИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РБ | Врста | Захтеване карактеристике | Количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Notebook тип 1 |  | 228 |  |  |  |  |  |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i5-6200U, minimum 2.8 GHz minimum 3MB, Dual core ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® chipset  Memorija: Minimum 4 GB DDR 4 2133MHz PC4-17000  Hard disk: Minimum 500 GB SSHD Sata III  Grafička kartica: Intel®HD520 ili odgovarajuće  Ekran: minimum 15.6" LED FHD (1920 x 1080)  Optički uređaj: minimum DVD/RW  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  Operativni sistem: Win 10 Pro OEM  Wireless 802.11 a/b/g/n (2x2) and Bluetooth 4.0  Minimum: 2 USB 3.0 ; Minimum 1 Display Port или минимум 1 HDMI; Minimum 1 VGA; Minimum 1 x RS-232; Minimum 1 RJ-45; Minimum 1 Docking connector; Card Reader  Webcam: Integrisana web kamera minimum 720p;  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 |  | Dodatna oprema | 228 |  |  |  |  |  |
|  |  | Docking station od istog proizvođača (min. 4 USB 3.0, Minimum 1 DisplayPort, Minimum 1 VGA, Minimum 1 RJ-45, Docking connector);  USB YU tastatura; minimum 3 button USB optički miš; AC Adapter; Torba;  Garancija i održavanje: minimum 12 meseci on-site next business day |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | Количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 2 | Notebook тип 2 |  | 83 |  |  |  |  |  |
|  |  | Procesor: Intel® Core™ i5-6440HQ ili bolji Intel procesor  Chipset: Intel® QM170 ili bolji Intel chipset  Memorija: Minimum 8 GB DDR4 2133MHz, minimum 4 SODIMM slota  Hard disk: Minimum SSHD Sata III 500 GB  Eksterna grafička kartica: Quadro M600M ili bolja  Ekran: minimum 15.6" LED FHD (1920 x 1080)  Mrežna karta: Minimum Gigabit Ethernet LAN  Operativni sistem: Win 10 Pro OEM  Wireless 802.11 (2x2) and Bluetooth 4.0  Baterija, napajanje: Minimum 6 ćelija, minimum 6700 mAh, adapter minimum 150 W  Minimum: 3 USB; 1 DisplayPort ili HDMI; 1 VGA; 1 RJ-45; 1 Docking connector mehanički ili Thunderbolt; Card Reader  Webcam: Integrisana web kamera 720p;  Global Rating: EPEAT gold  Garancija i održavanje: minimum 36 meseci on-site next business day |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 |  | Dodatna oprema | 83 |  |  |  |  |  |
|  |  | Docking station od istog proizvođača (min. 3 USB porta 3.0, 1 DisplayPort, 1 VGA, 1 RJ-45, Docking connector mehanički ili Thunderbolt);  Optički uređaj: minimum DVD/RW (int/ext); USB YU tastatura; minimum 3 button USB optički miš; AC Adapter; Torba;  Garancija i održavanje: minimum 12 meseci on-site next business day |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Docking station od istog proizvođača (min. 3 USB porta 3.0, 1 DisplayPort, 1 VGA, 1 RJ-45, Docking connector mehanički ili Thunderbolt);  Optički uređaj: minimum DVD/RW (int/ext); USB YU tastatura; minimum 3 button USB optički miš; AC Adapter; Torba;  Garancija i održavanje: minimum 12 meseci on-site next business day |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ  /EUR |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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/EUR | |
| Трошкови превоза | | | динара/EUR | |
| Остали трошкови (навести) | | | динара/EUR | |
| 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 3 – ОПРЕМА ЗА ШТАМПУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | Количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | MFP crno-beli | Funkcionalnost: A4, A3 Kopir, štampač, skener  Brzina : Min. 30 A4/15 A3 strane/min  Rezolucija štampanja: Min. 600x600 dpi  Vreme prve kopije: Max. sec.,3,6 sec  Debljina papira: - gsm, 45-256 g/m2  Memorija: Min. 2 GB  Hard Disk: Min.320 GB  Veza sa računarom: USB 2.0, Gigabitna mreža  Drajver: PCL 6, Post Script 3  Brzina skeniranja: , Min 160 otisaka mono I kolor  Kapacitet ulaznog papira: Min. 2 kasete po minimum 500 listova  Dvostrana štampa: Da, automatska  Automatski uvlakač originala: Da, obostrani  Postolje: Originalno pokretno  Ostalo: Toner za min. 20.000 strana (minimum 2 komada) | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | MFP kolor | Funkcionalnost: A4, A3 Kopir, štampač, skener  Brzina kopiranja: Min. 25 A4 strane/min, min. 12 A3 strana/min mono i kolor  Rezolucija štampanja: Min. 1200x1200 dpi  Vreme prve kopije: Max. 6 sec. mono  Podržana debljina papira iz kaseta i dupleks štampe: 52-300 g/m2  Memorija: Min. 4 GB  Hard Disk: Min. 320 GB  Veza sa računarom: USB 2.0, Gigabitna mreža  Drajver: PCL 6, Post Script 3  Brzina skeniranja:Min 160 otisaka/min mono I kolor  Kapacitet ulaznog papira: Min. 2 kasete po minimum 500 listova  Dvostrana štampa: Da, automatska  Automatski uvlakač originala: Da, obostrani  Postolje: Originalno pokretno  Ostalo: Toneri C,M,Y,K za min. 12.000 strana u boji (minimum 2 kompleta) | 3 |  |  |  |  |  |
| 3 | Monohromatski laserski printer A4 | Tehnologija štampe: monohromatski laserski printer  Format: A4  Brzina: minimum 22s/m  Rezolucija štampe: minimum 600 dpix600 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe 10000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe:minimum 1500 otisaka  Interfejsi: USB  Procesor: minimum 600Mhz  Memorija: minimum 128MB  Ulazni kapicitet: minimum 150 listova  Toner: inicijalni toner za minimum 700 strana  Garancija: minimum 1 godina | 20 |  |  |  |  |  |
| 4 | Monohromatski laserski multifunkcijski štampač A4 | Tehnologija štampe: monohromatski laserski multifunkcijski štampač  Funkcije: štampanje, kopiranje, skeniranje, faks  Format: A4  Brzina: minimum 25s/m  Rezolucija štampe: minimum 1200 x 1200 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe: minimum 8000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe:minimum 2000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 600 MHz  Memorija: minimum 256 MB  Dupleks: automatski  Ulazni kapicitet: minimum 250 listova iz fioke  Toner: rezervni toner za minimum 2000 strana  Garancija: minimum 1 godina  Ostalo: LAN kabl minimum 2m dužine | 40 |  |  |  |  |  |
| 5 | Штампач А4 мрежни са додатним оригиналним тонером | Tehnologija štampe: monohromatski laserski printer  Format: A4  Brzina: minimum 38s/m  Rezolucija štampe:minimum 1200 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe: minimum 80000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe: minimum 4000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 1200 MHz  Memorija: minimum 128 MB  Dupleks: automatski  Ulazni kapicitet: minimum 250 listova iz fioke  Toner: inicijalni toner za minimum 3000 strana  Garancija: minimum 1 godina  Ostalo: LAN kabl minimum 2m dužine | 12 |  |  |  |  |  |
| 6 | Штампач А3 мрежни са додатним оригиналним тонером | Funkcionalnost: A4, A3 Kopir, štampač, skener  Brzina: Min. 30 A4 strane/min  Rezolucija štampanja: Min. 600x600 dpi  Vreme prve kopije: minimum 9sec.  Vreme zagrevanja: minimum 20 sec  Debljina papira: 60-256 gsm  Memorija: Min. 1 GB  Veza sa računarom: USB 2.0, Gigabitna mreža  Drajver: PCL 6, Post Script 3  Brzina skeniranja: Min 20 strana/min mono i kolor  Kapacitet ulaznog papira: Min. 2 kasete po minimum 500 listova  Dvostrana štampa: Da, automatska  Automatski uvlakač originala: Da,  Postolje: Originalno pokretno  Toner: min. 15.000 strana | 6 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Штампач А3 у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Tehnologija štampe: kolor laserski printer  Format: A4, A3  Brzina: minimum 20s/m  Rezolucija štampe:minimum 600x600 dpi  Maksimalni mesečni obim štampe minimum 75000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe minimum 5000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 540 MHz  Memorija:minimum 190 MB  Dupleks:automatski  Ulazni kapicitet: minimum 250 listova iz fioke  Toner Inicijalni set tonera za minimum 7000 strana po boji  Garancija minimum 1 godina | 1 |  |  |  |  |  |
| 8 | Штампач А4 мултифункционални у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Tehnologija štampe kolor laserski multifunkcijski štampač  Funkcije:štampanje,  Format:A4  Brzina: minimum 25s/m za kolor i crno belo  Rezolucija štampe: minimum 600dpi  Vreme do prve strane:minimum 10s  Maksimalni mesečni obim štampe: minimum 40000 otisaka  Preporučeni mesečni obim štampe: minimum 4000 otisaka  Interfejsi: USB,Gigabit Ethernet  Procesor: minimum 1200 MHz  Memorija: minimum 256 MB  Dupleks: automatski  Ulazni kapicitet:minimum 250 listova iz fioke  Toner: inicijalni set tonera za minimum 1000 strana po boji  Garancija: 1 godina  Ostalo : LAN kabl minimum 2m dužine | 1 |  |  |  |  |  |
| 9 | Штампач А4 мултифункционални у боји ласерски са додатним оригиналним тонером | Brzina štampe: min 33 ppm  Rezolucija min 1200 x 1200 dpi  Mesečni obim štampe: min 50,000 strana  Tehnologija štampe:Laser  Konekcija:1 Hi-Speed USB 2.0  1 Host USB  1 Ethernet 10/100/1000T network  Network ready  Standard (built-in Gigabit Ethernet)  Kapacitet fioka: min 50-sheet multipurpose tray 1, min 250-sheet input tray 2, automatic duplexer for two-sided printing  Maximum output capacity (sheets)  minimum 150 sheets  Duplex printing  Media sizes supported  A4  A5  A6  B5 (JIS)  Media sizes, custom  Installation guide, Getting Started guide, Support flyer, Warranty guide  Printer documentation and software on CD-ROM  power cord  USB cable  Toner za štampač u boji min 5 kom. | 5 |  |  |  |  |  |
| 10 | Штампач А4 ласерски мрежни са додатним оригиналним тонером | Printing Media Handling  Maximum input capacity (sheets) min 3,600  Input capacity min 600 sheets  Standard input capacity (envelopes) min 10  Media type and capacity, tray 1 Sheets: 100  Media type and capacity, tray 2 Sheets: 500  Media type and capacity, tray 3 Sheets: 500 (optional tray 3+)  Paper handling input, standard min100-sheet multipurpose tray 1, min 500-sheet input tray 2, Automatic duplexer for two-sided printing  Paper handling output, standard min500-sheet output bin, min100-sheet rear output bin  Print Resolution  Print quality black (best) min 1200 x 1200 dpi black  Print quality black (normal))  Resolution technology 1200 (600 x 600 dpi), 1200 (1200 x 1200 dpi)  Connectivity and Communications  Ports 2 Hi-Speed USB 2.0 Host  1 Hi-Speed USB 2.0 Device  1 Gigabit Ethernet 10/100/1000T network    Network protocols, supported IPv6, IPv4  Network ready Standard (built-in Gigabit Ethernet)  Duty cycle (monthly, A4) min 225,000 pages  Paper trays, min 6  Print technology Laser  Top key features Two-sided printing  Prints up min min 55 ppm (black)  Print speed duplex (A4) min 35 ipm  Print speed black (normal, A4) min 55 ppm  Media sizes supported,  A4  Standard media sizes (duplex) A4  A5  RA4  B5 (JIS)  Media size, tray 2, tray 3 A4  A5  RA4  B5 (JIS) | 6 |  |  |  |  |  |
| 11 | Штампач А4 црно-бели мрежни са припадајућим тонером | Brzina crno-belog štampanja mim 30 ppm  Rezolucija: min 600 x 600 dpi  Minimalni mesečni obim štampe A4: 25000 strana  Tehnologija štampe: Laser  Memorija min 16 MB,  Ulazni kapacitet: min 250 listova iz fioke  Duplex štampa  Format:: A4, A5, A6, B5 | 20 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| III | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ  /EUR |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 4 – ОПРЕМА ЗА СКЕНИРАЊЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| рб | опис | количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Skener ’’FI-7160’’ ili odgovarajući sa minimalno sledećim tehničkim karakteristikama:  ADF + FLATBED SKENER  White LED Array x 2, CCD X 3, USB 3.0 (podržana i USB 2.0) konekcija, Rezolucija: 50-600dpi, mogućnost povećavanja po 1 dpi, Podržane veličine dokumenata A4-A8 (mogućnost skeniranje A3 formata), Brzina skeniranja (jednostrano): 60 na 300dpi (crno/belo); 60 na 300dpi (boja) strana u minuti, portrait, Kapacitet automatskog ubacivanja dokumenata: 80 listova, mogućnost dodavanja dokumenata u kontinuitetu, Brzina skeniranja (dvostrano):120 na 300dpi (crno/belo); 120 na 300dpi (boja) u minuti, portrait, ISIS driver , TWAIN driver, iSOP Paper protection mechanism, Mogućnost skeniranja pritiskom na jedno dugme, LCD panel za lako podešavanje i upravljanje, Preporučivi obim dnevnog skeniranja: do 4000 strana, Softver za centralnu administraciju, Skeniranje u PDF, Skeniranje pritiskom na jedno dugme , Skeniranje direktno u Word i Excel, Skeniranje direktno u Outlook i na Microsoft Sharepoint, Skeniranje grupe dokumenata različitih veličina u batchu, Skeniranje grupe dokumenata različitog kvaliteta u batchу, Skeniranje plastičnih kartica, Automatsko upozorenje zaglavljenog papira pomoću Ultrasonične detekcije Automatsko rotiranje dokumenta u zavisnosti od sadržaja Automatsko ispravljanje krivo povučenih dokumenata, Automatska detekcija i brisanje boje , Inteligentno brisanje praznih strana , Popunjavanje perforacija belom bojom ili, bojom pozadine skeniranog dokumenta, Barcode separacija, Patchcode separacija , HW separacija, Zonski OCR | 63 |  |  |  |  |  |
| 2. | Skener ’’FI-7260’’ ili odgovarajući sa minimalno sledećim tehničkim karakteristikama:  ADF + FLATBED SKENER  White LED Array x 3, CCD X 3, USB 3.0 (podržana i USB 2.0) konekcija, Rezolucija: 50-600dpi, mogućnost povećavanja po 1 dpi, Podržane veličine dokumenata A4-A8 (mogućnost skeniranje A3 formata), Brzina skeniranja (jednostrano): 60 na 300dpi (crno/belo); 60 na 300dpi (boja) strana u minuti, portrait, Kapacitet automatskog ubacivanja dokumenata: 80 listova, mogućnost dodavanja dokumenata u kontinuitetu, Brzina skeniranja (dvostrano):120 na 300dpi (crno/belo); 120 na 300dpi (boja) u minuti, portrait, ISIS driver , TWAIN driver, iSOP Paper protection mechanism, Mogućnost skeniranja pritiskom na jedno dugme, LCD panel za lako podešavanje i upravljanje, Preporučivi obim dnevnog skeniranja: do 4000 strana  Skeniranje u PDF, Skeniranje pritiskom na jedno dugme , Skeniranje direktno u Word i Excel, Skeniranje direktno u Outlook i na Microsoft Sharepoint , Skeniranje grupe dokumenata različitih veličina u batchu, Skeniranje grupe dokumenata različitog kvaliteta u batchу,  Skeniranje plastičnih kartica, Automatsko upozorenje zaglavljenog papira pomoću Ultrasonične detekcije Automatsko rotiranje dokumenta u zavisnosti od sadržaja Automatsko ispravljanje krivo povučenih dokumenata, Automatska detekcija i brisanje boje , Inteligentno brisanje praznih strana , Popunjavanje perforacija belom bojom ili, bojom pozadine skeniranog dokumenta , Barcode separacija  Patchcode separacija , HW separacija , Zonski OCR | 5 |  |  |  |  |  |
| 3. | Skener А3  A3 Size flatbed scanner CIS  2400dpi x 2400 dpi Optical Resolution  Hi-Speed USB 2.0  Input: 48 Bits Color / 16 Bits Monochrome , Output: 24 Bits Color / 8 Bits Monochrome  Scan to Email, Scan to FTP, Scan to Microsoft SharePoint®, Scan to Print, Scan to Web folders, Scan to Network folders, OCR  Podržani operativni sistemi: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 | 2 |  |  |  |  |  |
| 4. | Skener А4 canon lide 220 ili odgovarajući sa sledećim tehničkim karakteristikama:  Optički senzor: CIS (Contact Imagge Senzor), USB 2.0, Rezolucija (hardverska): 4800X4800dpi, Podržane veličine dokumenata A4, Brzina skeniranja: A4 300dpi color 10s, Dubina boje: ulaz 48 bita, izlaz 24 bita, Podržani operativni sistemi: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 Сервер ТИП 1 | 15 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 5 – РАЧУНАРСКИ СЕРВЕРИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Врста | Захтеване карактеристике | Кол. | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Сервер ТИП 1 | Za ugradnju u orman (rackmount), maksimalno 1U  Mogućnost ugradnje do 8 SFF hard diskova  Minimum 2x Intel Xeon CPU, minimalno 10 jezgara po CPU, minimum 25 MB cache memorije, minimum 2.2Ghz, potrošnje od minimum 85W  Minimalno 128 GB DDR4-2400 memorije sa mogućnošću proširenja do 3TB RAM memorije i podrsku za memory mirroring i memory rank sparing.  Minimum 4xGigabit Ethernet ports  Redundantno napajanje minimalne snage 750W  Redundantna min 32GB microSD flash kartica  Disk kontroler sa podrškom za SATA RAID 0/1/10/  Server mora da poseduje dodatni displej za olakšanu dijagnostiku  Neophodno je da server bude sertifikovan za VMWare  Server mora da poseduje proizvođačku garanciju u trajanju od 3 godina  Server mora da sadrži predikciju greške na sledečim komponentama: procesori, napajanje, memorija, diskovi, naponski regulatori i ventilatori | 3 |  |  |  |  |  |
| 2 | Сервер ТИП 2 | DL180 Gen9 8SFF CTO Server ili odgovarajući, комада 1  Europe - Multilingual Localization, комада 1  DL180 Gen9 E5-2623v3 FIO Kit, комада 1  DL180 Gen9 E5-2623v3 Kit , комада 1  Factory integrated, комада 1  Minimum 16GB 2Rx4 PC4-2133P-R Kit, комада 16  Factory integrated, комада 16  Minimum 300GB 6G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD, комада 2  Factory integrated, комада 2  DL180 Gen9 3PCIEX8 Riser Kit, комада 2  Factory integrated, комада 2  DL180 Gen9 8SFF Smart Array Cbl Kit, комада 1  Factory integrated, комада 1  Smart Array P440/4G FIO Controller, комада 1  Ethernet min 10Gb 2P 530T Adptr, комада 2  Factory integrated, комада 2  Min 2U SFF Easy Install Rail Kit, комада 1  Factory integrated, комада 1  Server RPS Backplane FIO Kit, комада 1  800W/900W Gold AC Power Input Module, комада 2  81Q PCI-e FC HBA, комада 2  Factory integrated, комада 1  2U CMA for Easy Install Rail Kit, комада 1  Factory integrated, комада 1  3Yr Foundation Care NBD Service, комада 1  ProLiant DL180 Gen9 Support, комада 1 | 8 |  |  |  |  |  |
| 3 | Сервер ТИП 3 | HP BL460c Gen9 10Gb/20Gb FLB CTO Blade или одговарајући  HP BL460c Gen9 E5-2640v3 FIO Kit  HP BL460c Gen9 E5-2640v3 Kit  HP 32GB 4Rx4 PC4-2133P-L Kit, 8 ком  HP 900GB 12G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD, 2 ком  HP FlexFabric 20Gb 2P 650FLB FIO Adptr  HP Smart Array P244br/1G FIO Controller  HP QMH2572 8Gb FC HBA  HPE 3Y Proactive Care 24x7 Service  HPE BL460c Gen9 Server Blade Support  HP Installation and Startup Service  HPE C Class Server Blade Startup SVC  Инсталација сервера  Миграција виртуелне (Vmware VDI) инфраструктуре са постојећих HP BL460c G6 на нове HP BL460c G9 сервере  Пуштање у рад | 4 |  |  |  |  |  |
| 4 | Сервер ТИП 4 | X3500 M4  Form factor: Tower 5U  CPU: Do 2 x 12 Core-ova Xeon E5-2600v2  Keš memorija: Do 30MB po CPU  Memorija: Do 768GB, 24 slota  PCIE slotovi 6 standardnih + dodatna 2 za konfiguraciju sa 2 x CPU  Slotovi za HDD 8 x 2.5inča "hot-swap" ili 8 x 3.5inča "Hot-swap"  Maksimalan podržan prostor za skladištenje prostora:Do 51.2TB sa 2.5inča "hot-swap" diskovima ili 47TB sa 3.5 inča "hot swap" diskovima  Mreža: 4 x 1GbE  Napajanje:1 ili 2 "hot-swap" redundantna napajanja | 3 |  |  |  |  |  |
| 5 | Вентилатори | Вентилатори за BLADE шасију C7000-FAN  Инсталација вентилатора | 2 |  |  |  |  |  |
| 6 | Напајање | Напајање за BLADE шасију PS 2400W | 2 |  |  |  |  |  |
| 7 | SFP модули | HP BLc 10Gb SR SFP+ Remanufactured Opt  HP BladeSystem c-Class 10Gb Short Range Small Form-Factor Pluggable Rmkt Option | 2 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 6. АПЛИКАТИВНИ СЕРВЕР

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Редни број | Опис | Јед. мере | Кол. | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Сервер тип 1  HP ProLiant DL380p Gen8 E5-2609v2 1P 32GB-R P420i/ZM 460W PS Server или одговарајући  Processor Intel® Xeon® E5-2609 v2 (2.5GHz/4-core/10MB/6.4GT-s QPI/80W)  Memory 32GB PC3L-12800R (DDR3-1600LV) Registered DIMMs  Network Controller Ethernet 1Gb 4-port  Storage Controller Smart Array P420i/ZM RAID1  2 x Hard Drive 300GB 12G SAS 10K rpm SFF (2.5inch) SC Enterprise  Internal Storage Standard: 8 SFF SAS/SATA HDD Bays  PCI-Express Slots 3 PCIe slots  2 x Power Supply 460W Common Slot Gold Hot Plug  Form Factor Rack (2U), Friction Rail Kit | ком. | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | Сервер тип 2  HP ProLiant DL380p Gen8 E5-2609v2 1P 32GB-R P420i/ZM 460W PS Server или одговарајући  Processor Intel® Xeon® E5-2609 v2 (2.5GHz/4-core/10MB/6.4GT-s QPI/80W)  Memory 32GB PC3L-12800R (DDR3-1600LV) Registered DIMMs  Network Controller HP Ethernet 1Gb 4-port  Storage Controller HP Smart Array P420i/ZM RAID1  2 x Hard Drive 900GB 12G SAS 10K rpm SFF (2.5inch) SC Enterprise  Internal Storage Standard: 8 SFF SAS/SATA HDD Bays  PCI-Express Slots 3 PCIe slots  2 x Power Supply 460W Common Slot Gold Hot Plug  Form Factor Rack (2U), Friction Rail Kit | ком. | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Инсталација оперативног система CentOS 5.4 | ком. | 3 |  |  |  |  |  |
| 4 | Инсталација софтвера View4 7.2.0.5, конфигурација редудантних VIEW4 SCADA сервера, комуникационих праваца, тестирање и пуштање у рад | ком. | 2 |  |  |  |  |  |
| 5 | Инсталација софтвера View4 7.2.0.5 на архивском серверу, конфигурација, тестирање и пуштање у рад | ком. | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 7 – СИСТЕМ СЕРВЕРА И STORAGE-A ЗА ВИРТУЕЛИЗАЦИЈУ ПОСЛОВНИХ АПЛИКАЦИЈА

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| рб | опис | Кол. | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Software virtualization layer  Oprema mora biti u potpunosti kompatibilna sa postojećom opremom (IBM SVC ver. 6.3). Postojeća i nova oprema moraju biti konfigurisani da rade u klasteru koja će imati replikaciju između dve lokacije.  Novo, poboljšano, rešenje mora biti u potpunosti redudantno bez SPOF-a (Single point of failure).  Ponuđeno rešenje će koristiti postojeći sistem DS3400 sa 16TB prostora i novi sa 25.4 TB korisnog prostora. To znači da će novi sistem imati oko 41.4TB korisnog prostora.  Novo rešenje mora imati mogućnost proširenja do 8 kontrolera, zbog proširenja u budućnosti.  Kontroleri moraju da rade u Active/Active režimu  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, ) on volume level.  Rešenje mora imati mogućnost podrške za zamenu bilo koje komponente ili celog sistema putem interneta u slučaju otkazivanja.  Rešenje mora da podržava sledeće napredne funkcije i mora posedovati odgovarajuće licence, za svih 41.4TB:  GUI and CLI for configuring  storage virtualization  online data Migration (between pools in the storage and to/from any other storage)  Thinprovision  3 level data tiering  Replication (synchronous and asynchronous, bidirectional)  Flashcopy (local copy function)- Snapshot, full-clone, backup  Volume mirroring  Real time compression  QoS on volume level  Rešenje mora biti scalabilno i upgrade sistema mora imati mogućnost da se obavi dok je sistem aktivan.  Potrebno je da postoji mogućnost direktnog pozivanja proizvođača i otvaranja »slučaja«.  Rešenje mora da podžava “stretch configuration”, odnosno mogućnost rada u Active/Active modu između više lokacija.  Za poboljšanja na virtualizacionom nivou mora da bude u vidu 2 odgovarajuća kontrolera, od kojih svaki mora da ima sledeću konfiguraciju:  8-core Intel CPU for IO  8-core Intel CPU for Real time compression (RTC)  32 GB Processor memory for IO  32 GB Processor memory for for RTC  2 x Compression accelerator  8Gb/16Gb FC ports  Redundant batteries. U slučaju nestanka električne energije da omogući kopiranje podataka iz keš memorije na interne diskove.  Redundant Hard drives | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Backend storage system layer  Active-Active dual controller (node) system  - Rešenje mora da poseduje konfiguraciju od, minimalno, 2 kontrolera koji će raditi u Active/Active modus a mogućnošću automatskog failover režima u slučaju otkazivanja jednog od nodova..  Sistem mora da poseduje minimalno 16 GB keš memorije (8 GB po kontroleru) sa mogućnošću zaštite podataka koji se nalaze u keš memoriji.  Sistem mora podržavati sledeće verzije Raid-a: 0,1,5,6,10  Sistem mora imati podršku za sledeće diskove SSD, SAS 2.5'/3.5' Drives, 3.5' NL SAS Drives.  - NL-SAS: 2TB, 3TB, 4TB, 6TB, 8TB - 7,200rpm  - SFF SAS: 300GB, 600GB - 15,000rpm  - SFF SAS: 600GB, 900GB, 1.2TB, 1.8TB - 10,000rpm  - SFF SAS: 1TB - 7,200rpm  - SFF SSD: 200GB, 400GB, 800GB, 1.6TB  Sistem mora biti proširiv do 480 diskova  Novi sistem mora imati:  900GB 10K SAS diskove - kapacitet od 23TB (koji će biti vidljiv nakon podešavanja RAID5 zaštite)  800GB SSD diskovi - kapacitet od 2.4TB (koji će biti vidljiv nakon podešavanja RAID5 zaštite)  Dodate Hot spare diskove po preporuci proizvođača za SAS i SSD diskove  Sistem bi trebalo da ima podršku za napredne virtualizacione mogućnosti kombinovanja više RAID grupa u jedan pool I dodeljivanja diskova iz tog pool-a. Sistem bi trebalo da ima mogućnost proširenja ili smanjenja dodeljenih diskova dok je sistem aktivan.  Sistem mora imati podršku za “multipath” drajvere.  Grafički interfejs, uz mogućnost pristupa iz internet pregledača, za administraciju I konfigurisanje kompletnog sistema.  20 SFP FC modula 8Gbps  10 optičkih kablova kompatibilni sa SFP FC 8Gbps modulima od 5 metara  10 optičkih kablova kompatibilni sa SFP FC 8Gbps modulima od 10 metara  Serverski rack sledećih karakteristika:  • Veličina: 2000x1200x605mm  • Dozvoljena težina opreme: ~950Kg  • Težina praznog reka: >115Kg  • Saglasnost sa EIA-310-D industrijskim standardom za 19-inčne rekove tipa A  • Kanalice za organizaciju kablova sa zadnje strane  • Podešavajuće nogice za povećanu stabilnost rek ormara  • Čitljive U oznake na pozicijama za šine  • Perforirana prednja I zadnja vrata za bolju cirkulaciju vazduha  Licenca za aktivaciju slotova na postojecem SAN switchu IBM SAN24B-4, 16 slota (porta). | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 8 – ОПРЕМА ЗА STORAGE

Polica sa 15 x 600GB 15k diskovima za postojeći storage VNX 5200

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р.број | Ознака | Опис | Кол. | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | VNXB6GSDAE15F | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | |  | VNXB 15X3.5 6G  SAS EXP DAE-FIELD INST | |  | | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | V4-VS15-600U | VNX 600GB 15K SAS  15X3.5 DAE UPG | 15 |  |  |  |  |  |
| 3 | |  |  | | --- | --- | | VNXBOEPERFTBU |  | | VNXB OE PER TB  PERFORMANCE UPGRADE | 9 |  |  |  |  |  |

Polica sa 15 x 2TB 7.2k NL-SAS diskovima za postojeći storage VNX 5200

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р.број | Ознака | Опис | Количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | VNXB6GSDAE15F | VNXB 15X3.5 6G SAS  EXP DAE-FIELD INST | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | V4-VS07-020U | VNX 2TB NL SAS  15X3.5 DAE UPG | 15 |  |  |  |  |  |
| 3 | VNXBOECAPTBU | VNXB OE PER TB  HI CAPACITY UPGRADE | 30 |  |  |  |  |  |

,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 9 – FIREWALL

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| рб | опис | количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1. | Sophos hardware appliance UTM SG330 sa licencom 12 meseci или одговарајуће  Minimalne tehničke karakteristike:  • 1U Rack mount kućište sa uključenim priborom za montažu i kablovima za povezivanje  • CPU baziran na Intel arhitekturi procesora, minimum i5 Quad Core na 2.9GHz  • Integrisan SSD disk kapaciteta 180GB • 12 GB RAM memorije • 8 x Gigabit Ethernet priključaka  • 2 x 10 Gigabit Ethernet SFP priključka • Mogućnost naknadnog proširenja na jedan od dodatnih mrežnih modula: 8xGb, 8xGb SFP ili 4x10Gb SFP+ • VGA priključak • 2 x USB 3.0 priključaka • 1 x USB 2.0 priključaka • 1 x COM RJ45 • Multifunkcionalni frontalni LCD displej sa dugmićima za navigaciju Minimalne gateway performanse:  • Firewall throughput: 20 Gbps  • VPN throughput: 4 Gbps  • IPS throughput: 6 Gbps  • Antivirus throughput (proxy): 1.500 Mbps  • Concurrent TCP connections: 6.000.000  • New TCP connections/sec: 120.000 | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 10 – БАТЕРИЈЕ ЗА УПС УРЕЂАЈ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РБр | Врста добара/услуге | Техничка спецификација | Јед. мере | Количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Батерија | Батерија, 12V-26Ah, димензије (LxWxH 175x166x125 mm), тежина 8kg, SB или одговарајуће, Транспорт, замена резервних делова и теститање уређаја | ком | 80 |  |  |  |  |  |
| 2 | Завојница (пригушница) | Завојница (пригушница) за Masterys MC30-40KVA или одговарајуће | ком | 6 |  |  |  |  |  |
| 3 | Батерија за UPS 12V 18Ah | Батерија за UPS 12V 18Ah | ком | 16 |  |  |  |  |  |
| 4 | Батерија за UPS 12V 12Ah | Батерија за UPS 12V 12Ah | ком | 16 |  |  |  |  |  |
| 5 | Батерија UPS RBC17 12V 9Ah | Батерија UPS RBC17 12V 9Ah или одговарајуће | ком | 24 |  |  |  |  |  |
| 6 | Батерија за UPS RBC2 12V 7Ah | Батерија за UPS RBC2 12V 7Ah или одговарајуће | ком | 24 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 11 – ПРОЈЕКТОР

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| rb | opis | količina | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена  без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | | Укупна цена са ПДВ-ом | | Понуђене карактеристике |
| 1 | Native Aspect Ratio 16x10  Technology DLP  Resolution WXGA(1280x800)  Lumens (Eco/High) 3200/3500  Contrast 15000  3D Supports 3D content from Blu-ray, cable boxes, dish services and more (over HDMI) at 144Hz and PC-based 3D content at 120Hz. DLP Link 3D glasses required.  Closed Captioning Yes  Speakers 2W (1 x 2W)  Audible Noise (Eco/High, dBA) 30/32  Keystone ± 40º  Lamp SP-LAMP-087  Lamp Hours (Eco/High) 7000/3500  Connections HDMI 1.4, VGA x 2, USB-A (for USB thumb drive or wireless network adapter), USB Mini-B (for display over USB & internal memory file mgmt), Composite Video, S-Video, 3.5 mm stereo in x 2, RS232, USB-B (control & firmware), VGA monitor out, 3.5mm audio out  Image Offset 13  Lens Shift: Horz (min/max) None  Lens Shift: Vert (min/max) None  Throw Ratio 1.8~1.5  Zoom Ratio 1:1.200  Weight(lbs/kg) 5.4/2.5  Product Dimensions HxWxD 8.7in x 11.5in x 4.8in (220mm x 292mm x 121mm)  Shipping Weight(lbs/kg) 7.1/3.2  Shipping Dimensions HxWxD 12in x 14.25in x 7.75in (305mm x 362mm x 197mm)  Power consumption (Max, Watts)  Product Warranty 2 Years  Lamp Warranty 6 months | 4 |  |  | |  | |  |  |  |  |
| 2 | Резервна лампа за пројектор | 4 |  |  |  | |  | |  |
| 3 | Адаптер који ће омогућити повезивање пројектора на бежичну мрежу | 4 |  |  |  | |  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 12 – МАТЕРИЈАЛИ, РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ ЗА РАЧУНАРСКУ ОПРЕМУ И КАБЛОВИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РБр | | Врста добара/услуге | Техничка спецификација | Јед. мере | Количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | | DVD -R printable | DVD-R printable "Verbatim" или одговарајуће | ком | 200 |  |  |  |  |  |
| 2 | | Кутија за дискове | Кутија за дискове (CD/DVD) „slim“ | ком | 200 |  |  |  |  |  |
| 3 | | Kuler за socket S775 | Kuler за socket S775, 4 pin fan, димензије вентилатора Ø90-95x25mm, димензија хладњака Ø90-95x38mm 12VDC, podržani procesori: socket 775 pentium4 do 3.8GHz, Celeron D do 3.46GHz | ком | 50 |  |  |  |  |  |
| 4 | | RAM меморија 2GB DDR2 | RAM меморија 2GB DDR2 800 MHz | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 5 | | RAM меморија 4GB DDR3 | RAM меморија 4GB DDR3 1600 MHz | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 6 | | HDD SATA 1TB 3.5'' | HDD SATA 1TB 3.5'' SATA3 | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 7 | | Екстерни HDD 1TB | Екстерни HDD 1TB 2,5" USB 3.0 | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 8 | | USB flash меморија 16GB | USB flash меморија 16GB капацитет 16 GB класа 10 | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 9 | | Напајање за рачунар 500W | Напајање за рачунар ATX 500W | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 10 | | Графичка картица PCI-e | Графичка картица PCI-e 1GB DDR3 конектори: VGA, DVI, HDMI | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 11 | | Тастатура | Тастатура USB са читачем „smart“ картица, printfinger, тастери Eng алфабета | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 12 | | Оптички миш | Оптички миш, повезивање USB 2.0 сензор: оптички, резолуција 1200dpi, boja crna | ком | 50 |  |  |  |  |  |
| 19 | | Картица меморијска microSD 16GB | Kartica memorijska microSD 16GB са адаптером за SD, класа 10 | ком | 40 |  |  |  |  |  |
| 20 | | Кабл USB za štampače | Кабл USB za štampač АМ/BM 1,8-2m | ком | 50 |  |  |  |  |  |
| 21 | | Адаптер FC на RJ45 | Медиа конвертор TX to FX faste ethernet, multi-mod SC konektor, AT-MC102XL или одговарајуће | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 22 | | Конектор РЈ45 | Конектор RЈ45 | ком | 300 |  |  |  |  |  |
| 23 | | Кабл HDMI 3m | Кабл HDMI/HDMI M/M 3m | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 24 | | Кабл UTP 3m | Кабл UTP kategorija 5e 3m фабрички направљен и тестиран | ком | 50 |  |  |  |  |  |
| 25 | | Кабл UTP 5m | Кабл UTP kategorija 5e 5m фабрички направљен и тестиран | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 26 | | Кабл UTP 15m | Кабл UTP kategorija 5e 15m фабрички направљен и тестиран | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 27 | | Кабл UTP 1m | Кабл UTP kategorija 5e 1m фабрички направљен и тестиран | ком | 50 |  |  |  |  |  |
| 28 | | Адаптер PoE | Adapter PoE, TP Link TL-POE200 или одговарајуће | ком | 5 |  |  |  |  |  |
| 29 | | Switch PoE | Switch PoE 8port FE | ком | 5 |  |  |  |  |  |
| 30 | | Пуњач универзални за преносни рачунар | Пуњач универзални за преносни рачунар за више напонских нивоа и врсте прикључака, улазни напон 220V~ | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 31 | | Паста за CPU | Паста за спајање CPU и хладњак, 5 gr | ком | 5 |  |  |  |  |  |
| 32 | | Батериje АА 1.5V | Батериje АА 1.5V rechargeable Ni-MH | ком | 50 |  |  |  |  |  |
| 33 | | Батериjе ААA 1.5V | Батериje ААA 1.5V rechargeable Ni-MH | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 34 | | Ауто-пуњач | Ауто-пуњач улаз:12V излаз: microUSB | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 35 | | Средство за чишћење | Средство за чишћење тастатуре и монитора Eco120 или одговарајуће | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 36 | | Торба за преносни рачунар | Торба за преносни рачунар за величину екрана 15" | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 37 | | DVD ROM екстерни | DVD ROM екстерни USB 2.0 | ком | 5 |  |  |  |  |  |
| 38 | | DVD ROM SATA | DVD ROM SATA 3,5" | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 39 | | Hard disk | Hybrid Hard Drive SSHD 4Tb | kom | 5 |  |  |  |  |  |
| 40 | | memorija | Меморија DDR2 PC-6400 2GB | Kom | 8 |  |  |  |  |  |
| 41 | | memorija | Меморија DDR3 PC-1490 8GB | kom | 6 |  |  |  |  |  |
| 42 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 5m | kom | 45 |  |  |  |  |  |
| 43 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 1m | Kom | 30 |  |  |  |  |  |
| 44 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 3m | Kom | 50 |  |  |  |  |  |
| 45 | | ''FC kabl’’ | KABL OPTIČKI, LC-LC, MULTIMODNI, 10m | Kom | 30 |  |  |  |  |  |
| 46 | Матична плоча | | Matična ploča GA-H97-D3H/socket1150 ili ekvivalent | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 47 | процесор | | Procesor intel core i3-4170/3.7GHz/lga1150 ili ekvivalent | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 48 | меморија | | Memorija ddr3/1333MHz/2GB | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 49 | меморија | | Memorija ddr3/1600MHz/8GB | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 50 | меморија | | Memorija ddr2/800MHz/2GB | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 51 | звучници | | Zvučnici SP-U120/2.0 ili ekvivalent | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 52 | тастатура | | Tastatura Genius KB-110X ps/2 ili ekvivalent | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 53 | слушалице | | Slušalice-bubice Genius ghp-200v ili ekvivalent | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 54 | Миш | | Miš ps/2 x-scroll optical | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 55 | Миш | | Miš usb Net scroll 200 ili ekvivalent | ком | 70 |  |  |  |  |  |
| 56 | Свич | | Kvm switch 4-port usb+2 seta kablova | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 57 | Графичка плоча | | Grafička ploča GT 730 2GB GDDR5 ili ekvivalent | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 58 | Усб кабл | | Usb kabal za štampač/1.8m | ком | 50 |  |  |  |  |  |
| 59 | Напонски кабл | | Kabal naponski produžni sa 6 utičnica | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 60 | Лаптоп батерија | | Baterija za laptop dell xpsl 502x/15"/jwphf/11.1v | ком | 3 |  |  |  |  |  |
| 61 | Тастатура | | Tastatura Genius KB-M200 usb yu ili ekvivalent | ком | 40 |  |  |  |  |  |
| 62 | Хард диск | | Hdd sata 500GB/32Mb/sataIII/7200rpm | ком | 40 |  |  |  |  |  |
| 63 | Хард диск | | Hdd sata 1TB/64Mb/sataIII/7200rpm | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 64 | Хард диск | | Eksterni Hdd 500GB/2.5"/usb3.0+kabal | ком | 30 |  |  |  |  |  |
| 65 | Напајање | | Napajanje 600w/atx 12v | ком | 40 |  |  |  |  |  |
| 66 | Преносна меморија | | Flash memorija usb 64GB/usb3.0 | ком | 20 |  |  |  |  |  |
| 67 | Кабл | | Hdmi kabal 3m | ком | 5 |  |  |  |  |  |
| 68 | Кабл | | Hdmi kabal 5m | ком | 5 |  |  |  |  |  |
| 69 | Рутер | | Router Mikrotik GbLan 5 port | ком | 1 |  |  |  |  |  |
| 70 | Рутер | | Wifi router | ком | 3 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 13 – КОМУНИКАЦИОНА ОПРЕМА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РБр | Техничка спецификација | Јед. мере | Количина | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а | Јединична цена са ПДВ-ом | Укупна цена са ПДВ-ом | Понуђене карактеристике |
| 1 | Cisco Catalyst 3850 24 Port Data IP Services или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimum 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Ethernet portova i minimum 2 SFP+ 10Gbit ili I 2 SFP 1Gbit portova; Uz switch je portebno isporučiti jedan SFP+ modul za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, jedan SFP modul za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Podrška za stekovanje  Minimum 2 SFP+ 10G uplink porta.  IP Base IOS softver za upravljanje uređajima.  Kapacitet komutacione matrice minimum 90 Gbps (Switching capacity).  Brzina prosleđivanja od minimalno 60 Mpps  (Forwarding Rate - bazirana na paketima od 64 bajta).  Podrška za minimum 1000 aktivnih VLAN-ova i za minimum 4000 VLAN ID-eva.  Mogućnost konfigurisanja minimum 32000 MAC adresa.  MTU (Maximum transmission unit) L3 paketi – minimum 9100 bajtova.  Podrška za Voice VLAN i Private VLAN.  Console i Ethernet menadžment interfejsi.  Podrška za broadcast, multicast i unicast storm kontrolu po portu.  Podrška za LACP link agregaciju  QoS podrška: minimum 8 izlazna reda po portu, AutoQoS, Strict Priority Queuing, SRR, WTD, 802.1p CoS i DSCP klasifikacija.  Podrška za minimum sledeće sigurnosne funkcije: Flexible Authentication, 802.1x, RADIUS Change of Authorization, Port Security, Dinamička ARP Inspekcija, IP Source Guard i Private VLAN Edge,Unicast Reverse Path Forwarding.  Podrška za minimum sledeće protokole: VTP, CDP, PVST+, RSTP, MSTP, HSRP.  Hardverska specifikacija: minimalno 4 GB DRAM i minimalno 2 GB flash memorije.  Redudantno napajanje.  Svi potrebni kablovi za napajanje.  Svi potrebni kablove za stekovanje. | ком | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | Cisco ISR 4431 (4GE,3NIM,8G FLASH,4G DRAM,IPB) или одговарајући са следећим карактеристикама:  Najmanje 4GB DRAM memorije  Mogućnost proširenja na 16GB DRAM memorije  Mogućnost deljenja memorije između procesora za rutiranje i Interfejs procesora  Najmanje 4 RJ45 integrisanih portova  Ugrađen servisni procesor sa podrškom za protok od 1Gbps  Redudantno napajanje  Funkcionalnosti operativnog sistema rutera:  BGP - Multicast VPN BGP dampening  BGP Dynamic Neighbors  BGP Route Server  BGP Support for BFD  BGP Support for the L2VPN Address Family  BGP VPLS Auto Discovery Support on Route Reflector  IPSec Network Security  IPSec VPN Accounting  IPSec VTI - Virtual Tunnel Interface  IPsec NAT Transparency  IPsec Usability Enhancements  IPsec Virtual Tunnel Interface  MPLS LDP - Autoconfiguration  MPLS LDP - Label Distribution Protocol (LDP)  MPLS Traceroute  MPLS Traffic Engineering (TE) - Automatic bandwidth adjustment for TE tunnels  MPLS VPN - BGP Local Convergence for 6VPE/6PE  MPLS VPN ID  MPLS-Aware NetFlow | ком | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Svič 24-port Gigabit 10/100/1000Mb/s 19" rack svič, non-blocking architecture full wire-speed 48Gb/s capacity, 802.3x flow control, 9600B jumbo frame, potrošnja snage max 13W | ком | 4 |  |  |  |  |  |
| 4 | Svič 24 x 10/100/1000 Mbps, 2 x Gigabit SFP, 2 x 10G SFP+, podrška za stacking, console port, CLI, isporučiti i po 2 SFP transivera (1000BASE-LX/LH SFP for Both Multimode and Single-Mode Fibers do minimalno 1Km) uz svaki svič | ком | 4 |  |  |  |  |  |
| 5 | Svič 48 x 10/100/1000 Mbps, 2 x Gigabit SFP, 2 x 10G SFP+, podrška za stacking, console port, CLI, isporučiti i 2 SFP transivera (1000BASE-LX/LH SFP for Both Multimode and Single-Mode Fibers do minimalno 1кm) uz svič | ком | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | Шасија за Cisco switch 6807 са опремом, или одговарајућа са следећим карактеристикама:  Šasija za L3 centralni modularni svič tipa Cisco 6807-XL u koji se može ubaciti postojeća upravljačka jedinica VS-S2T-10G, (VS-S2T-10G Cat 6500 Supervisor 2T with 2 ports 10GbE and MSFC5 PFC4) ili ekvivalentna šasija sa upravljačkom jedinicom boljih karakteristika od nevedene.  Karakteristike osnovne šasije:  Mora da bude opremljena za montažu u standardne 19“ komunikacione rek ormane.  Visina ne sme da bude veća od 10 RU.  Mora da ima minimum 7 slotova  Mora da bude opremljena sa miinimum dva AC napajanja, sa ulaznim naponom od 230V.  Mora d aima integrisan fan mpodul  Sposobna da podrži protok od minimum 11.4 Tbps  Sposobna da podrži protok od minimum 880 Gbps po slotu  Jedna mrežna kartica sledećih karakteristika i funkcija:  Mora da ima minimum 48 x SFP Fiber Gigabit Ethernet interfejsa  Mora da podrži kapacitet od minimum 60 Mpps za L2 i IPv4 prosleđivanje i 30Mpps za IPv6 prosleđivanje  Mora da je kompatibilna sa Catalyst 6807 šasijom i da podrži povezivanje na backplane Catalyst 6807 šasije od minimum 40Gbps full duplex  Ponuditi najmanje 2 komada gigabitnih optičkih SFP tranisvera (GLC-EX-SMD ili ekvivalent) za singlmodno vlakno tipa EX, koji podržavaju domet do 40km i podržavaju DOM (Digital Optical Monitoring) i koji su kompatibilni sa ponuđenom gigabit ethernet mrežnom interfejs karticom.  Jedna mrežna kartica sledećih karakteristika i funkcija:  Mora da ima minimum 16 x SFP/SFP+ dual purpose Fiber Ethernet interfejsa koji podržavaju Gigabit Ethernet ili TenGigabit Ethernet u zavisnosti od tipa SFP/SFP+ transivera koji se koriste.  Mora da podrži kapacitet od minimum 60 Mpps za L2 i IPv4 prosleđivanje i 30Mpps za IPv6 prosleđivanje  Mora da je kompatibilna sa šasijom i da podrži povezivanje od minimum 80Gbps full duplex (160Gbps ukupno)  Ponuditi najmanje 6 komada tengigabitnih optičkih SFP+ tranisvera (SFP-10G-SR ili ekvivalent) za multimodno vlakno tipa SR, koji podržavaju domet do 300m na OM3 multimodnim optičkim vlaknima i domet od 400m na multimodnim OM4 vlaknima i koji su kompatibilni sa ponuđenom gigabit ethernet mrežnom interfejs karticom.  Ponuditi najmanje 4 komada tengigabitnih optičkih SFP+ tranisvera (SFP-10G-LR-S ili ekvivalent) za singlmodno vlakno tipa LR, koji podržavaju domet do 10km na singlmodnim vlaknima i koji su kompatibilni sa ponuđenom tengigabit ethernet mrežnom interfejs karticom.  Uz šasiju obavezno isporučiti odgovarajuću IP SERVICES licencu.  Uključiti u ponudu i 2 komada ten-gigabitnih optičkih tranisvera sa X2 form factorom za postojeće interfejs module (X2-10GB-SR ili ekvivalent) za multimodno vlakno tipa SR, koji podržavaju domet do 300m na OM3 multimodnim optičkim vlaknima i domet od 400m na multimodnim OM4 vlaknima i koji su kompatibilni sa postojećom upravljačkom jedinicom za VS-S2T-10G, (VS-S2T-10G Cat 6500 Supervisor 2T with 2 ports 10GbE and MSFC5 PFC4).  Uključiti u ponudu i konfigurisanje uređaja i povezivanje na postojeću mrežu Naručioca. Kako bi šasija bila operativna neophodno je prebacivanje supervizorske kartice iz postojećeg sviča 6807 u svič koji se isporučuje, instalaciju odgovarajućeg softvera, povezivanje oba sviča preko VSS-a, uspostavljanje veze sa mrežnom infrastrukturom DATA centra i ostalim uređajima u mreži Naručioca. Ponuđena oprema treba da bude pokrivena servisima proizvođača opreme za period ponuđenog garantnog roka sa rokom zamene sa novim uređajem sledećeg radnog dana. | ком | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | Cisco ASR1001-X Router или одговарајући са следећим карактеристикама:  Najmanje 8GB DRAM memorije  Mogućnost proširenja na 16GB DRAM memorije  Mogućnost deljenja memorije između procesora za rutiranje i Interfejs procesora  Najmanje 1 slot za zajednički port adaptere za ethernet portove  Najmanje 1 slot za Network interfejs karticu sa non ethernet opcijama za povezivanje  Integrisani servisni procesor na samom uređaju  Mogućnost obezbeđenja softverska redundanse kroz dodatne funkcionalnosti (licenca, softver)  Najmanje 6 integrisanih gigabitnih SFP portova  Najmanje 2 integrisana tengigabitna SFP+ porta koje je moguće aktivirati kroz licencu. Nije potrebno ponuditi licencu.  Potrebno ponuditi najmanje 2 SFP bakarnih TE adaptera  Maksimalna potrošnja 300W  Redundantno napajanje AC tipa  Mogućnost smeštanja u 19“ rek orman  Maksimalna visina od 1RU (44mm)  Ugrađen servisni procesor sa podrškom za protok od 2.5 Gbps  Mogućnost enkripcije 8Gbps podataka kroz dodatne funkcionalnosti (licenca)  Mogućnost proširenja ugrađenog servisnog procesora za protok do 20Gbps primenom odgovarajuće softverske licence  Performanse obrade paketa od minimalno 6.7Mpps kada se primenjuju ACL, NAT, QOS i slične funkcije, a sa mogućnošću do 19Mpps u idealnim scenarijima zasnovanim samo na obradi paketa za rutiranje.  Acces kontrola sa podrškom za minimum 4000 ACL, proširiv do 50.000 ACE po sistemu  Mogućnost terminacije broadband sesija sa podrškom od minimum 8.000 sesija i 4.000 L2TP tunela. Nije potrebno ponuditi licencu za ovu funkcionalnost.  Podrška za multicast rutiranje i minimum 100.000 PIM mruta i 4.000 IGMP multicast grupa  Podrška za minimum 1.000.000 IPv4 ili IPv6 ruta.  Mogućnost podrške za 3.500.000 IPv4 ili IPv6 ruta u slučaju eventualnog proširenja memorije na 16GB  Mogućnost podrške za QoS sa minimalno 16.000 redova, uz podršku za HQoS, tri nivoa hijerarhije i minimum 2 LLQ klase sa minimalnim kašnjenjem po pojedinačnoj QoS politici. Podrška za primenu minimum 1000 servisnih QoS politika.  Mogućnost podrške za 8.000 IP sec tunela uz odgovarajuću licencu koju nije potrebno ponuditi.  Mogućnost podrške za 2.000.000 Firewall sesija uz odgovarajuću licencu koju nije potrebno ponuditi.  Mogućnost podrške za 2.000.000 NAT sesija uz odgovarajuću licencu koju nije potrebno ponuditi.  Mogućnost podrške za 4.000 Virtual Routing and Forwarding L3 VPN instanci u MPLS scenarijima. Nije potrebna podrška za MPLS u inicijalnoj implementaciji.  Mogućnost uspostavljanje do 4.000 GRE tunela.  Funkcionalnosti operativnog sistema rutera:  BGP - Multicast VPN BGP dampening  BGP Dynamic Neighbors  BGP Route Server  BGP Support for BFD  BGP Support for the L2VPN Address Family  BGP VPLS Auto Discovery Support on Route Reflector  IPSec Network Security  IPSec VPN Accounting  IPSec VTI - Virtual Tunnel Interface  IPsec NAT Transparency  IPsec Usability Enhancements  IPsec Virtual Tunnel Interface  MPLS LDP - Autoconfiguration  MPLS LDP - Label Distribution Protocol (LDP)  MPLS Traceroute  MPLS Traffic Engineering (TE) - Automatic bandwidth adjustment for TE tunnels  MPLS VPN - BGP Local Convergence for 6VPE/6PE  MPLS VPN ID  MPLS-Aware NetFlow.  Uključiti u ponudu i konfigurisanje uređaja i povezivanje na postojeću mrežu Naručioca. Izvršiti zamenu postojećeg rutera, preslikati konfiguraciju sa svim neophodnim podešavanjima na samom uređaju koji se isporučuje i pustiti u nesmetan rad. Ponuđena oprema treba da bude pokrivena servisima proizvođača opreme za period ponuđenog garantnog roka sa rokom zamene sa novim uređajem sledećeg radnog dana. | ком | 1 |  |  |  |  |  |
| 8 | Cisco switch WS-C2960+24PC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na svih 24 porta.  Ukupna PoE snaga 370W  Storm kontrola po portu  L2 traceroute funkcija za određivanje fizičke putanje kojom idu paketi kroz mrežu od odredišta do krajnje destinacije  Minimum Forwarding Rate za 64-Byte pakete 6,5 mpps  Minimum 128 MB DRAM i 64MB flash memorije  Podrška za minimalno 255 VLAN-ova i 4000 VLAN ID-eva  Mogućnost upravljanja kroz CLI I Web.  Podrška za 802.1X za autentifikaciju  Mogućnost definisanja access control listi na L2 portovima switcha  Podrška za minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MSTP  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 2 |  |  |  |  |  |
| 9 | Cisco switch WS-C2960C-12PC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 14 aktivnih portova, od toga minimum 12 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Minimum forwarding bandwidth 10 Gbps  Maksimum 1RU  Ukupna raspoloživa PoE snaga 124W  Maksimalna snaga po PoE portu do 15.4W  Forwarding rate za 64 byte pakete min. 4,8 mpps  Mogućnost konfigurisanja bar 8,000 MAC adresa  Upravljivi Layer 2 PoE switch fiksne konfiguracije  USB interfejs  Sposobnost formiranja VLAN-ova u skladu sa IEEE 802.1Q, podrzava do 255 VLAN-ova, pri čemu su mogući svi VLAN ID brojevi (4000)  Klasifikacija saobraćaja na osnovu informacija sa drugog nivoa ISO OSI referentnog modela  Markiranje paketa u skladu sa IEEE 802.1p  IEEE 802.1D, STP protokol, PVST+, PVRST+, do 128 spanning tree instanci  Mogućnost podešavanja STP protokola  IEEE 802.1s, Multiple STP protokol  IEEE 802.1X protokol, IEEE 802.1AE za port baziranu autentifikaciju pristupa mreži  RADIUS autentifikacija u cilju centralizovane kontrole pristupa konfiguracionim i administrativnim modovima uređaja  Administrativni pristup korišćenjem konzolnog porta, Telnet, HTTP i SSH protokola  SNMP,SNMP v2,SNMPv2c,SNMPv3 i Syslog protokol  Podrška za agregaciju (grupisanje portova) EtherChannel (Gigabit, Fast), Link Agg. Control Protocol (LACP), IEEE 802.3ad | ком | 10 |  |  |  |  |  |
| 10 | Cisco switch WS-C2960C-8PC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 10 aktivnih portova, od toga minimum 8 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Minimum forwarding bandwidth 10 Gbps  Maksimum 1RU  Ukupna raspoloživa PoE snaga 124W  Maksimalna snaga po PoE portu do 15.4W  Forwarding rate za 64 byte pakete min. 4,2 mpps  Mogućnost konfigurisanja bar 8,000 MAC adresa  Upravljivi Layer 2 PoE switch fiksne konfiguracije  USB interfejs  Sposobnost formiranja VLAN-ova u skladu sa IEEE 802.1Q, podrzava do 255 VLAN-ova, pri čemu su mogući svi VLAN ID brojevi (4000)  Klasifikacija saobraćaja na osnovu informacija sa drugog nivoa ISO OSI referentnog modela  Markiranje paketa u skladu sa IEEE 802.1p  IEEE 802.1D, STP protokol, PVST+, PVRST+, do 128 spanning tree instanci  Mogućnost podešavanja STP protokola  IEEE 802.1s, Multiple STP protokol  IEEE 802.1X protokol, IEEE 802.1AE za port baziranu autentifikaciju pristupa mreži  RADIUS autentifikacija u cilju centralizovane kontrole pristupa konfiguracionim i administrativnim modovima uređaja  Administrativni pristup korišćenjem konzolnog porta, Telnet, HTTP i SSH protokola  SNMP,SNMP v2,SNMPv2c,SNMPv3 i Syslog protokol  Podrška za agregaciju (grupisanje portova) EtherChannel (Gigabit, Fast), Link Agg. Control Protocol (LACP), IEEE 802.3ad | ком | 3 |  |  |  |  |  |
| 11 | Cisco switch WS-C2960C-8ТC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 10 aktivnih portova, od toga minimum 8 RJ45 Fast Ethernet portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za multimodno vlakno sa LC duplex konektorom, dometa do 550m  Minimum forwarding bandwidth 10 Gbps  Maksimum 1RU  Forwarding rate za 64 byte pakete min. 4,2 mpps  Mogućnost konfigurisanja bar 8,000 MAC adresa  Upravljivi Layer 2 switch fiksne konfiguracije  USB interfejs  Sposobnost formiranja VLAN-ova u skladu sa IEEE 802.1Q, podrzava do 255 VLAN-ova, pri čemu su mogući svi VLAN ID brojevi (4000)  Klasifikacija saobraćaja na osnovu informacija sa drugog nivoa ISO OSI referentnog modela  Markiranje paketa u skladu sa IEEE 802.1p  IEEE 802.1D, STP protokol, PVST+, PVRST+, do 128 spanning tree instanci  Mogućnost podešavanja STP protokola  IEEE 802.1s, Multiple STP protokol  IEEE 802.1X protokol, IEEE 802.1AE za port baziranu autentifikaciju pristupa mreži  RADIUS autentifikacija u cilju centralizovane kontrole pristupa konfiguracionim i administrativnim modovima uređaja  Administrativni pristup korišćenjem konzolnog porta, Telnet, HTTP i SSH protokola  SNMP,SNMP v2,SNMPv2c,SNMPv3 i Syslog protokol  Podrška za agregaciju (grupisanje portova) EtherChannel (Gigabit, Fast), Link Agg. Control Protocol (LACP), IEEE 802.3ad | ком | 3 |  |  |  |  |  |
| 12 | Cisco switch WS-C2960+24LC-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet portova od čega je najmanje 8 PoE portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na najmanje 8 portova.  Ukupna PoE snaga najmanje 123W  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 255 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 minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MSTP  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 1 |  |  |  |  |  |
| 13 | Cisco switch WS-C2960+48PST-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 52 aktivnih portova, od toga minimum 48 RJ45 Fast Ethernet PoE portova i minimum 2 1Gigabit bakarna T porta, kao i 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na najmanje 24 porta.  Ukupna PoE snaga najmanje 370W  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 13,1 mpps  Minimum 128 MB DRAM i 64MB flash memorije  Podrška za minimalno 255 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 minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MSTP  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 2 |  |  |  |  |  |
| 14 | Cisco switch WS-C2960X-24PS-L са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 28 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 1Gigabit Ethernet PoE portova i minimum 4 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Layer 2 Ethernet switch fiksne konfiguracije.  Minimum forwarding bandwidth 108 Gbps  Maksimum 1RU  Podrška za IEEE 802.3at Power over Ethernet+ (PoE+), 30W na najmanje12 portova.  Podrška za IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE), 15,4W na svih 24 porta.  Ukupna PoE snaga 370W  Podrška za brzinu prosleđivanja (Forwarding Performance) od minimalno 70 Mpps (bazirano na paketima 64 bajta).  Podrška za 512 MB DRAM i 128 MB Flash memorije  Podrška za minimalno 80 Gbps stacking bus preko kojeg se može stekovati do 8 switch-eva, bez korišćenja korisničkih portova (ponuda ne mora da sadrži potrebne kablove i module koji su neophodni za stekovanje  Podrška za minimalno 1000 VLAN-ova i 4000 VLAN ID-eva.  Podrška za broadcast, multicast i storm kontrolu po portu.  Podrška za standarde: 802.3ad, 802.1x, 802.1x Monitor Mode i RADIUS Change of Authorization.  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 četiri izlazna reda 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 traceroute.  Podrška za IEEE 802.3az EEE.  Podrška za dinamičko konfigurisanje portova pomoću makroa na osnovu detekcije tipa uređaja koji se povezuje na port.  Podrška za SSH, RMON, SNMPv3 i telnet.  Podrška za merenje, izveštavanje i kontrolu utrošene količine energije. | ком | 1 |  |  |  |  |  |
| 15 | Cisco switch WS-C2960+24TC-S са опремом или одговарајући са следећим карактеристикама:  Minimalno 26 aktivnih portova, od toga minimum 24 RJ45 Fast Ethernet portova i minimum 2 kombinovana 1Gigabit bakarna T porta ili 2 SFP 1Gigabit Ethernet portova; uz switch je potrebno isporučiti jedan SFP modul (od istog proizvođača kao i ponuđeni svič) za monomodno vlakno talasne dužine 1310nm sa LC duplex konektorom, dometa do 10km  Minimum forwarding bandwidth 16 Gbps  Maksimum 1RU  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 minimum sledeće protokole: CDP, PVST+, RSTP, MST  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 sledeće standarde:  IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1w  IEEE 802.1X  IEEE 802.1ab (LLDP)  IEEE 802.3ad  IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)  IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports  IEEE 802.3 10BASE-T specification  IEEE 802.3u 100BASE-TX specification  IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification  IEEE 802.3z 1000BASE-X specification | ком | 2 |  |  |  |  |  |
| 16 | Лиценца и SFP модули за 8-портни FC switch MDS 9148 или одговарајуће  Licenca za postojeći DC svič: M9148PL8-8G-SFP, kojim se na postojećem sviču otključava 8 portova. Uz licencu obavezno isporučiti 8 SFP modula. | ком | 2 |  |  |  |  |  |
| 17 | Индустријски switch са МultiMode оптичким портовима:  Минимално 2x 10/1000FX Up-link Multi-Mode оптички порт  Тип оптичке везе: MM домета до 2 km  Минимално 25.5 W снаге по сваком PoE порту (PoE+)  Port based VLAN(IEEE 802.1Q) функционалност  Квалитет сервиса QoS 802.1p  STP и RSTP (IEEE 802.1d, и 802.1w)  Радна температура: - 30 ~ 60 °C  Улазни напон: 48 V DC  Два улаза за напајање  Алармни релеј  Степен заштите: IP30, IP31 (са гумираним додацима за затварање портова)  Менаџмент преко веб интерфејса  Могућност надоградње фирмвера  Напомена: уколико свич нема уграђен оптички примопредајник, уз свич испоручити и SFP модул у слкаду са спецификацијом  Port based VLAN(IEEE 802.1Q) функционалност | ком | 2 |  |  |  |  |  |
| 18 | Индустријски switch са SingleMode оптичким портовима:  Минимално 4x 10/100 TX PoE порта  Минимално 2x 10/1000FX Up-link Single-Mode оптички порт  Тип оптичке везе: SM домета до 10 km  Минимално 25.5 W снаге по сваком PoE порту (PoE+)  Port based VLAN(IEEE 802.1Q) функционалност  Квалитет сервиса QoS 802.1p  STP и RSTP (IEEE 802.1d, и 802.1w)  Радна температура: - 30 ~ 60 °C  Улазни напон: 48 V DC  Два улаза за напајање  Алармни релеј  Степен заштите: IP30, IP31 (са гумираним додацима за затварање портова)  Менаџмент преко веб интерфејса (имају постојећи, али нисмо испробали још)  Могућност надоградње фирмвера  Напомена: уколико свич нема уграђен оптички примопредајник, уз свич испоручити и SFP модул у слкаду са спецификацијом | ком | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара/EUR |  |
| II | УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара/EUR |  |
| 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/EUR |
| Трошкови превоза | динара/EUR |
| Остали трошкови (навести) | динара/EUR |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за отворени поступак јавне набавке добара: Рачунарска опрема, Партија број \_\_\_ - Јавна набавка број ЈН/1000/0201/2016

***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*** |
| Рачунарска опрема, Партија број \_\_\_\_,  ЈН/1000/0201/2016 |  |

***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 |  |
| РОК ИСПОРУКЕ:  најдуже до 30 дана од дана ступања уговора на снагу |  |
| ГАРАНТНИ РОК:  не може бити краћи од \_\_\_\_ године од дана испоруке и потписивања Записника о квалитативном и квантитативном пријему добара |  |
| **МЕСТО ИСПОРУКЕ: према техничкој спецификацији** |  |
| РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ:  90 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 5.

**СПИСАК ИСПОРУЧЕНИХ ДОБАРА – СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Референтни наручилац односно купац | Лице за контакт и број телефона | Датум реализације | | Вредност испоручених добара без ПДВ  Дин/EUR | |
| 1. |  |  |  | |  | |
| 2. |  |  |  | |  | |
| 3. |  |  |  | |  | |
| 4. |  |  |  | |  | |
| 5. |  |  |  | |  | |
|  | **Укупна вредност**  **испоручених добара без**  **ПДВ**  **Дин/EUR** | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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**

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/  фактура | Датум реализације | Вредност испоручених добара без ПДВ  Дин/EUR |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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*