



**ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
"ЗООХИГИЈЕНА И ВЕТЕРИНА НОВИ САД"  
НОВИ САД**

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ ДОБАРА  
– ОПРЕМА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УМРЕЖАВЊЕ ИНФОРМАЦИОНОГ  
СИСТЕМА -  
-ЈАВНА МАЛЕ ВРЕДНОСТИ-  
(шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300)**

*Новембар, 2016. године*

На основу члана 61. Закона о јавним набавкама ("Службени гласник РС", бр.124/12, 14/15 и 68/15) и члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник РС”, бр. 29/13 и 104/13), припремљена је

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**  
**за јавну набавку добара – ОПРЕМА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УМРЖАВАЊЕ**  
**ИНФОРМАЦИОНИГ СИСТЕМА**  
**-јавна набавка мале вредности-**  
**(шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300)**

**Конкурсна документација садржи:**

|                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ.....                                                                                                                | 3  |
| 2. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ .....                                                                                                             | 3  |
| 3. СПЕЦИФИКАЦИЈА.....                                                                                                                                | 4  |
| 4. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76.<br>ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ<br>ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА ..... | 33 |
| 5. УПТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ .....                                                                                                    | 37 |
| 6. ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ .....                                                                                                                              | 44 |
| 7. МОДЕЛ УГОВОРА .....                                                                                                                               | 48 |
| 8. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ .....                                                                                                          | 52 |
| 9. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 2.<br>ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА .....                                                        | 53 |
| 10. ОБРАЗАЦ – ИЗЈАВА О ИСПУЊАВАЊУ ДОДАТНИХ УСЛОВА .....                                                                                              | 54 |
| 11. ОБРАЗАЦ – ИЗЈАВА О ОБИЛАСКУ ОБЈЕКТА .....                                                                                                        | 55 |
| 12. ОБРАЗАЦ – ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА ДА ЋЕ ПРЕДАТИ СРЕДСТВО<br>ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА .....                                        | 56 |
| 13. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДА .....                                                                                                           | 57 |
| 14. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ .....                                                                                                                     | 58 |

## **1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

**Назив Наручиоца:** Јавно комунално предузеће "Зоохигијена и ветерина Нови Сад" Нови Сад

**Адреса Наручиоца:** Футошки пут 13, Нови Сад

**Интернет страница Наручиоца:** [www.zoohigijenans.co.rs](http://www.zoohigijenans.co.rs)

**Врста поступка јавне набавке:** јавна набавка мале вредности

**Предмет јавне набавке:** добра

**Поступак се спроводи ради:** закључења уговора о јавној набавци

**Резервисана набавка:** не

**Електронска лицитација:** не

**Лице за контакт:** Борис Релић, e-mail [javnenabavke.zoohigijena@gmail.com](mailto:javnenabavke.zoohigijena@gmail.com)

## **2. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

**Опис предмета набавке:** опрема за успостављање и умржавање информациони систем , у свему према спецификацији садржаној у Конкурсној документацији.

**Назив и ознака из општег речника набавке:** информациони системи – 48810000.

**3.СПЕЦИФИКАЦИЈА**  
у поступку јавне набавке мале вредности, шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300

**I - ДИРЕКЦИЈА**

**A) МАТЕРИЈАЛ**

| Р.бр. | Назив материјала                                       | Јед. мере | Количина |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1.    | Назидна утичница комплет, дупла                        | ком       | 12       |
| 2.    | UTP CAT 6 <i>indoor halogenfree</i>                    | m         | 990      |
| 3.    | ПОК каналица 30X25                                     | m         | 80       |
| 4.    | ПОК каналица 60X40                                     | m         | 40       |
| 5.    | Rack орман 12U                                         | ком       | 1        |
| 6.    | Patch panel 24 portni komplet sa modulima              | ком       | 2        |
| 7.    | Patch cord 1m CAT 6 <i>halogenfree</i>                 | ком       | 48       |
| 8.    | Switch 48 портни AT9000/52                             | ком       | 1        |
| 9.    | AT x610-24SPs/X оптички switch                         | ком       | 1        |
| 10.   | Patch cord SM SC-LC 2m 9/125                           | ком       | 7        |
| 11.   | Patch panel FO sa 8 duplex adaptera                    | ком       | 4        |
| 12.   | SC/PC simplex pigtail singlemode 9/125 mikrona duž. 2m | ком       | 24       |
| 13.   | SM 8 влакана <i>indor</i> кабл                         | m         | 655      |
| 14.   | SFP SM modul LX-LC                                     | ком       | 1        |
| 15.   | UPS 2000VA                                             | ком       | 1        |
| 16.   | Напјна заштитна јединица                               | ком       | 1        |
| 17.   | Струјна летва                                          | ком       | 2        |
| 18.   | Ring панел                                             | ком       | 4        |
| 19.   | PP00 3X2,5mm <sup>2</sup> <i>halogenfree</i>           | m         | 20       |
| 20.   | Сапа црево                                             | m         | 100      |
| 21.   | Ситан Материјал                                        | ком       | 1        |

**Б) ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

| Р.бр. | Назив                                                                                                                                                                    | Јед. мере | Количина |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 22    | <b>ИНСТАЛАЦИОНИ И МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>                                                                                                                                    |           |          |
| 23    | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од опека                                                                                                       | ком.      | 48       |
| 24    | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од бетона                                                                                                      | ком.      | 4        |
| 25    | Обележавање и поставља ознака на крајеве каблова, ормане, панеле, прикључнице...                                                                                         | комплет   | 5        |
| 26    | Припрема кабла за спајсоване и смештање кабла у спојницу (бланкирање кабла, обележавање цевчица, формирање резерве у касети, заштита од влаге) - капацитет до 30 влакана | ком.      | 5        |

|    |                                                                                                                        |          |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 27 | Сплајсовање (vlakно на vlakно/ <i>pigtail</i> )                                                                        | ком.     | 20    |
| 28 | <b>БАКАРНИ КАБЛОВИ</b>                                                                                                 |          |       |
| 29 | Развлачење <i>FTP/STP</i> кабла                                                                                        | <i>m</i> | 1000  |
| 30 | Развлачење енергетског кабла ( <i>PP-Y 3X2.5, PP (puni)</i> )                                                          | <i>m</i> | 70    |
| 31 | Развлачење оптичког кабла                                                                                              | <i>m</i> | 655   |
| 32 | Постављање ПОК канала по зиду                                                                                          | <i>m</i> | 120   |
| 33 | Увођење енергетског кабла у разводну таблу и кућиште са терминирањем                                                   | ком.     | 1     |
| 34 | <b>МОНТАЖА ОПРЕМЕ</b>                                                                                                  |          |       |
| 35 | Завршавање 4-паричног кабла на прикључку <i>RJ-45</i>                                                                  | ком.     | 96    |
| 36 | Монтажа <i>patch panel FO sa 8 duplex adaptera</i> (обухвата и увођење и припрему кабла и монтажа <i>PIGTAIL</i> -ова) | ком.     | 5     |
| 37 | Монтажа прикључне кутије на зид од опеке                                                                               | ком.     | 48    |
| 38 | Монтажа <i>patch panel sa 24 RJ45</i> (обухвата и увођење и припрему кабла и терминирање)                              | ком.     | 2     |
| 39 | Монтажа <i>SFP SM modul LX-LC</i>                                                                                      | ком.     | 19    |
| 40 | Монтажа самостојећег разводног ормана                                                                                  | ком.     | 1     |
| 41 | Монтажа преспојног кабла ( <i>patch cord</i> ) у орману                                                                | ком.     | 48    |
| 42 | Формирање резерве и ранжирање каблова у орману                                                                         | ком.     | 1     |
| 43 | Монтажа <i>switch-a</i> у орман                                                                                        | ком.     | 1     |
| 44 | Монтажа <i>ring</i> панела у орман                                                                                     | ком.     | 1     |
| 45 | Монтажа <i>UPS-a</i>                                                                                                   | ком.     | 1     |
| 46 | Монтажа струјне летве                                                                                                  | ком.     | 1     |
| 47 | <b>ОПТО ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА</b>                                                                                          |          |       |
| 48 | Провера споја влакана на <i>pigtail</i> -у применом уређаја <i>OTDR</i>                                                | ком.     | 4     |
| 49 | <b>ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА НА БАКАРНИМ КАБЛОВИМА</b>                                                                         |          |       |
| 50 | Мерење линка базираног на сигналном каблу према <i>ISO/IEC 11801SE</i>                                                 | ком.     | 96    |
| 51 | Мерење отпора изолације енергетског кабла                                                                              | ком.     | 5     |
| 52 | Мерење отпора петље струјног круга                                                                                     | ком.     | 5     |
| 53 | Електрична мерења отпора радних и заштитних уземљења за израдом протокола мерења                                       | ком.     | 5     |
| 54 | <b>РАДОВИ НА НЕНОРМИРАНИМ ПОСЛОВИМА</b>                                                                                |          |       |
| 55 | Рад на ненормираним пословима: Техничар                                                                                | <i>h</i> | 20,00 |
| 56 | Рад на ненормираним пословима: Инжењер                                                                                 | <i>h</i> | 10,00 |
| 57 | <b>ТРАНСПОРТНИ ТРОШКОВИ И ОРГАНИЗАЦИЈА ГРАДИЛИШТА</b>                                                                  |          |       |
| 58 | Транспортни трошкови и организација градилишта                                                                         | паушал   |       |

## **В) ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА**

| Р.бр. | Врста радова                                                                         | Јед. мере | Количина |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1     | Израда Пројекта изведеног стања и прибављање потребне документације и дозволе за рад | Ком       | 3        |
|       | - рад техничара                                                                      | човек/сат | 16       |
|       | - рад инжењера                                                                       | човек/сат | 16       |

### **Технички опис**

#### **Ситуација објекта**

Пословни простор се налази у Новом Саду, Сутјеска 2. Простор је у изведби класичног монтажног типа. Простор се састоји од 5 канцеларија са радним местима.

Затечено стање је приказано у следећим табелама.

#### **I Сутјеска 2**

| Р. Број | Градска управа         | Ознака канцеларије | Утичнице | Број упосленика |
|---------|------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| 1       | Пријемна Канцеларија   | 1                  | 4        |                 |
| 2       | Канцеларија велика     | 2                  | 12       |                 |
| 3       | Канцеларија директор   | 3                  | 2        |                 |
| 4       | Канцеларија            | 4                  | 2        |                 |
| 5       | Канцеларија самостална | 5                  | 6        |                 |
|         | Број канцеларија: 5    |                    | 24       |                 |

#### **Рачунарска мрежа**

Инсталација рачунарске мреже у објекту изводи се типом звезда, *UTP* кабловима категорије 5е за унутрашњу монтажу. Каблови категорије 5е подржавају фреквентни опсег од 100MHz и он одговара брзини преноса података до 1Gbps.

**Табела 1**

Сви ормани су у самостојећој изведби и биће лоцирани у складу са пројектом. Простор је безбедан јер осим запослених у том простору не би требало да буде других особа осим тога цела зграда има физичко обезбеђење (24 сата сваког дана). Такође ормани су обезбеђени бравицама са кључем на својим вратима а кључеви су код овлашћене особе. Као активни мрежни уређај у спратном разводном орману користиће се **switch – Allied Telesis AT-9000/52**. У главном разводном орману користиће се **switch – Allied Telesis AT-x900-12xT/s**.

Напајање активних компоненти мреже, смештених у главном и спратним разводним орманима обезбеђиваће се из постојеће мреже од 220V/50Hz преко заштитне напојне јединице и уређаја за непрекидно напајање (UPS) снаге 2000VA. Овим ће бити обезбеђена заштита активне опреме, у случају непредвиђених околности у струјној мрежи, и њен несметан рад у случају нестанка струје, чиме се побољшава поузданост и расположивост мреже. У разводном орману је предвиђена и једна струјна летва са 7 утичних места.

Предвиђено је да се магистрални развод каблова изводи дуж ходника кроз ПОК каналице уз плафон. У сваку канцеларију би се уводио потребан број каблова такође уз плафон и спуштао кроз каналице до утичника. Утичнице се монтирају на висину 30cm од пода.

Главни разводни орман се поставља у техничкој соби и биће повезан са спратним орманом. Вертикални кабловски развод ће бити изведен дуж углова простора а према пројекту.

#### Техничке карактеристике активне мрежне опреме

##### **1. Switch – Allied Telesis AT-x900-12xT/s**

Портови:

- 12 x 10/100/1000T /SFP порта комбиновано
- Поседовање серијског интерфејса за конфигурацију

Karakteristike:

- Switching Fabric: 84Gbps
- BOOTP, Full duplex могућност, MDI/MDI-X switch, STP, VLAN, QoS, IGMP Snooping v1 и v2, Port Monitoring, Port Trunking, Auto-negotiation, Flow control, 16MB RAM, протоколи управљања

Протоколи даљинског управљања (управљачки програм AT-S41):

- Telnet
- Web-Based Management
- RS232 – pristup preko konzole
- SNMP

Приватне мреже (Vlan-ови):

- Могућност до 4K приватних мрежа
- Подршка за port based Vlan
- 802.1Q (Vlan tagging)
- Менаџмент и подешавање приватних мрежа

MAC адресна табла:

- 16K уноса

Подржани стандарди:

- IEEE 802.3z, IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q

Безбедност:

- Дефинисање максималног броја MAC адреса по порту и забрана учења нових

##### **2. Switch – Allied Telesis AT9000/52**

Портови:

- 48 x 10/100/1000BASE-T порта
- 4 x miniGBIC порта

Капацитет система:

- 128MB RAM
- 16MB flash memory
- 8K MAC address
- Packet buffer memory 4Mbit

Пропусни опсег:

- Пропушта пакете свих величина
- Пропусна моћ: 77,35Mpps
- Капацитет пребацивања: 104Gbps
- Подржава 9216 jumbo пакета

Конфигурација порта:

- Auto-negotiation, duplex, MDI/MDI-X
- IEEE 802.3x flow control / back pressure
- Head of Line (HoL)

Приватне мреже (Vlan-ови):

- Могућност до 4094 приватне мреже
- Могућност до 255 активних приватних мрежа
- Подршка за port based Vlan
- Ieee 802.1Q (Vlan tagging)
- GARP, GVRP, GMRP

Подржани стандарди/протоколи:

- Storm control: Broadcast, multicast and unicast (DLF)
- Spanning-Tree Support: IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, Pass-through BPDU
- Генерални протоколи: MAC address aging, Port mirroring, RFC 826 ARP DHCP, RFC 2131 DHCP client
- QoS: IEEE 802.1p QoS, 8 редова приоритета, Strict priority and weighted round robin
- Вишесмерни стандарди: Layer 2 вишесмерно прослеђивање и филтрирање до 256 група, IGMPv1 и IGMPv2
- Усклађеност стандарда: IEEE 802.3 10T, IEEE 802.3u 100TX auto-negotiation, IEEE 802.3ab 1000T Gigabit Ethernet, 100FX SFP support, 1000X SFP support

Мрежни Менаџмент:

- SNMPv1, v2c и v3, SNMP traps
- MIB-II, Extended interface MIB
- RMON 4 групе: Статистика, историја, аларми, догађаји

Администрација:

- Web based GUI
- Industry standard CLI
- Telnet, HTTP, TFTP
- Network Time Protocol (NTP)

Безбедност:

- Портова (ограничена/динамичка)
- IEEE 802.Ix Basic port base, Multiple host mode, EAP-MD5
- RFC 2865 Radius client
- SSH server

Напајање:

- 100-240V AC, 1A
- 50/60Hz
- Максимална једносмерна струја: 3,8A
- Максимална потрошња снаге: 46,13W

- Расипање топлоте: 153,30BTU/h
- Максимална бука: 44,3dB

Радни услови:

- 0 °C до 40 °C
- Влажност: 5–90% RH (без кондензације)

### **Технички услови за извођење радова**

#### **Опште напомене:**

Извођач је дужан да све радове изведе према важећим прописима и стручном радном снагом.

Све евентуалне грешке или пропусте у пројекту, дужан је да на време сигнализира надзорном органу, одосно инвеститору. На лицу места електро радови морају се усаглашавати са радовима на осталим инсталацијама и грађевинским радовима све у функцији просторног и временског усклађивања динамике извођења радова.

Сав употребљени материјал мора одговарати СРБС(ЈУС) стандардима и исти се пре уградње мора прегледати евентуално испитати тако да се само потпуно нов исправан уграђује на инсталацијама у објекту.

Након завршетка радова на свим инсталацијама, извођач је дужан да инсталацију прегледа, испита и изврши одговарајућа мерења са издавањем атеста, као и да се обаве све функционалне пробе уз потребна подешавања и регулисање параметара, а све у склопу правилног и безбедног коришћења исте у будућем периоду.

#### **Општи услови за полагање xTP и оптичких каблова**

- 1.1. Ови технички услови су саставни део главног пројекта те их се извођач мора придржавати при извођењу радова.
- 1.2. Целокупна инсталација предвиђена пројектом мора се извести у свему према напред приложеном техничком опису, предмеру и предрачуну, цртежима и међународном стандарду ISO/IEC 11801.
- 1.3. Опрема и материјал који су предвиђени овим пројектом, а намењени су за извођење инсталације структурног кабловског система морају бити квалитетни и да у свему одговарају постојећим прописима.
- 1.4. Сви радови морају бити квалитетно изведени у складу са идејним пројектом, међународним стандардима и нормама произвођача опреме. Све што би се у току рада или касније показало недовољно квалитетно извођач је дужан да о свом трошку отклони.
- 1.5. Битне измене ове инвестиционо-техничке документације одобрава орган који је извршио преглед уз сагласност пројектанта.
- 1.6. Надзор на овим радовима морају вршити електроинжењери, специјализовани за ову врсту послова.
- 1.7. Радове на монтажи и испитивању инсталација треба евидентирати у грађевински дневник, како би се могло утврдити ко је какве радове и када извршио.
- 1.8. Извођач радова је дужан да пажљиво проучи пројекат како би се избегле евентуалне несугласице и неспоразуми, а ако постоје извесна одступања између пројекта и постојећег стања на објекту да предложи прилагођавање пројекта.

## Посебни услови за полагање *xTP* каблова

Пре почетка радова извођач је дужан да прецизно одреди и обележи положај свих елемената пројектованог система (положај камера, разводних ормана, активну опрему, кабловске канале и др.).

- 2.1. За каблирање рачунарских мрежа користити каблове категорије 5 или више по *ISO/IEC* стандарду, атестирани за рад преко 100MHz.
- 2.2. Глобална структура мреже је типа звезде (вишеструке звезде). Свака веза је типа тачка -тачка.
- 2.3. Свако место где се стиче више *xTP* каблова се назива комуникационо чвориште. Комуникационо чвориште може бити главно за целу мрежу, главно за једну локацију, главно за једну зграду или локално
- 2.4. У комуникационо чвориште се инсталира активна опрема и *Patch* панели у дистрибуциони орман одговарајуће величине
- 2.5. Сви *Rack* ормани су затворени (осим отвора за увођење каблова и отвора за вентилацију), а са предње стране имају врата са стаклом која се закључавају.
- 2.6. За *Rack* ормане који се монтирају на зид треба обезбедити одређена ојачања и отворе за причвршћење на зид. Учвршћење на зид извести одговарајућим типловима и завртњима.
- 2.7. *xTP* каблови се завршавају на панелу или прикључном месту на камери
- 2.8. *xTP* кабл се не сме прекидати и настављати
- 2.9. *xTP* кабл се провлачи кроз каналице, или се причвршћује *OG* обујмицама за зид на растојању 30-50 cm, или се провлачи кроз ребрасто цево у зид укопавањем.
- 2.10. Трасе полагања *xTP* каблова су дате у Графичком делу документације
- 2.11. Каналице по провлачењу покрити одговарајућим поклопцем по целој дужини.
- 2.12. *xTP* кабл се при провлачењу и причвршћивању не сме уздужно увијати, везивати у чвор, уштипати, нити на било који други начин оштетити.
- 2.13. *xTP* кабл се не сме при провлачењу истезати
- 2.14. *xTP* кабл се постављају вертикално или хоризонтално. Косо постављање *xTP* каблова није дозвољено.
- 2.15. При полагању каблова мора се строго водити брига о могућем оштећењу каблова. На местима где кабловске трасе мењају правац морају се правити благе кривине савијања каблова, чији полупречник не сме бити мањи од осмоструког спољњег пречника кабла.
- 2.16. *xTP* кабл се не сме постављати и провлачити у близини извора топлоте (топловоди, радијатори, пећи грејалице) а ако се то не може извести онда извршити потребну топлотну изолацију.
- 2.17. *xTP* кабл изван објекта се поставља унутар једноделног ПЕ црева чији су крајеви у унутрашњости објекта заштићени од атмосферских утицаја.
- 2.18. *xTP* кабл се не сме постављати у близини уређаја, објекта или извора који може довести до оштећења кабла.
- 2.19. Место где се завршавају каблови (панели и прикључна места на камерама) се одређују униформно за целу инсталацију како се не би нарушила естетика просторије, а омогућила максимална функционалност планиране опреме.

- 2.20. Одмах по провлачењу сваки кабл обележити истим бројем на оба краја (налепницама).
- 2.21. Бројеве каблова узимати према бројевима прикључних места на камерама, тако да бројеви расту у смеру казаљке на часовнику гледано са улазних врата у просторију.
- 2.22. По провлачењу *xTP* каблова, каблове испитати на прекид и кратак спој. Уколико постоји прекид или кратак спој, кабл извући и заменити новим.
- 2.23. Све каблове који су исправни након постављања завршити на прикључном месту на камери, односно на *patch* панелу, према пројектној документацији.
- 2.24. Постављање *RJ45* конектора, прикључних места на камерама и *patch* панела изводити професионалним алатом.
- 2.25. При постављању прикључних места камера и *patch* панела сваку линију испитати сходно захтеваним перформансама.
- 2.26. За повезивање зидне утичнице и терминалне опреме (рачунара), односно преспјање *patch* панела и активне опреме користити одговарајуће *patch* каблове прописаних дужина.
- 2.27. Паралелно полагање каблова структурног кабловског система са електро-енергетским кабловима вршити на минималном растојању од 20 *cm*, односно 10 *cm*, ако је кабл структурног система екранизован (ширмован).
- 2.28. Укрштање каблова структурног кабловског система са електро-енергетским кабловима вршити под углом од 90°.

### **Завршне одредбе**

- 3.1 Извођач радова је дужан да по завршетку свих радова прегледа, испита и испроба комплетан кабловски систем.
- 3.2 Гарантни рок који се дефинише у уговору са Инвеститором не сме бити краћи од једне године, а рачуна се од дана техничког пријема инсталације од стране надлежне комисије, односно од почетка експлоатације система.
- 3.3 Извођач није одговоран за кварове који проистекну из нестручног руковања уређајима и инсталацијама.
- 3.4 Корисник је дужан да обезбеди сервис и одржавање по истеку гарантног рока за комплетну мрежу структурног кабловског система.
- 3.5 Све оно што није обухваћено овим техничким условима извођач је дужан да изради и поступи у складу са постојећим прописима.

### **Прилог: Повезаност рачунарске мреже са јавним комуникационим мрежама и глобалним системом умрежених рачунарских мрежа (Интернетом).**

Сваки рачунар, односно, све инсталације рачунарске мреже у објекту „Пословни простор СПЦ «Војводина» у Новом Саду изводе се типом звезда, односно концентрисане су у једну комуникациону тачку (Главни Разводни Орман, ГРО). Ова комуникациона тачка је путем активне мрежне опреме (*switch*-ева и *router*-а) и преко оптичких влакана повезана са електронском комуникационом мрежом Града Новог Сада и Дата Центром надлежним за контролу и администрацију целокупног система. Поред рачунарске мреже у објекту „СПЦ «Војводина» у Новом Саду на овај систем повезане су и остале јавне комуникационе мреже Града Новог Сада, и оне представљају клијентске мреже. Уколико постоји потреба и захтеви, омогућено је повезивање и спајање (уз различита безбедносна и мрежна подешавања) више оваквих мрежа, односно више организационих јединица ЈКП «Зоохигијена и Ветерина» Нови Сад унутар јединствене мреже.

Администрација у смислу повезаности, потреба за различитим *web* сервисима, *cloud computing*, серверска подршка и остале мрежне услуге за све клијентске мреже

### **Прилог: Енергетско напајање разводних ормана**

Идејним пројектом рачунарске мреже, предвиђена је уградња заштитне напојне јединице и резервног напајања у постојећи главни разводни орман. Предвиђена је посебна енергетска напојна јединица са *FID* склопком, која се монтира као посебан панел. Јединица се израђује према приложеној шеми.

Енергетско напајање опреме рачунарске мреже у главном разводном орману изводи се посебним кабелом *PP-Y 3x2,5mm<sup>2</sup>*, са посебног осигурача 16А/6кА. Ако у разводном орману не постоји резервни осигурач, потребно је доградити један аутоматски осигурач са “Б” карактеристиком 16А/6кА.

Посебно обратити пажњу да се заштитни проводник (жуто-зелене боје) повеже на заштитну шину у разводном орману. У главном разводном орману на шину за изједначење потенцијала треба повезати (проверити да ли је повезано) само кућиште разводног ормана и заштитни контакти прикључница.

По завршеним радовима потребно је испитати галванску повезаност целокупне инсталације на заштитно уземљење, проверити отпор заштитног уземљења и испитати рад диференцијалне заштитне склопке *FID*.

### **Опште мере заштите**

Приликом извођења радова на полагању и монтажи оптичких каблова могу настати опасности по раднике који учествују у изградњи кабловске мреже или може доћи у опасност сам објекат који се гради или пак корисници објекта или чак и случајни пролазници. Да би се спречила појава могућих опасности и елиминисале евентуалне неповољне последице, потребно је придржавати се правила заштите на раду. Обавеза извођача радова и особља на изградњи, је да се придржавају Закона о телекомуникацијама („Сл. Гласник РС“ бр. 44/03, 36/06, 50/2009 - Одлуке УС и 44/2010 - др. закон), Закона о електронским комуникацијама („Сл. Гласник РС“ бр. 44/2010 и 60/2013 – одлука УС), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10 - Одлука УС од 10.09.2010.год, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС од 14.05.2013. год, 50/13 - Одлука УС од 07.06.2013. год. и 98/2013 - Одлука УС), Закона о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гласник РС", бр. 101/2005), Закона о заштити од пожара (Сл. Гласник РС бр. 111/09), Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон и 72/2009 - др. закон), Закона о приватном обезбеђењу („Сл. гласник РС“, бр.

104/13), Збирке прописа из електротехнике, НИУ („Сл. лист СРЈ“, 1996. год.), Збирке прописа из области линија и мрежа LN-VII (Телекомуникационе мреже са оптичким кабловима, ЗЈ ПТТ 1997. год), Правилника о заштити на раду приликом извођења грађевинских радова, Правилника о општим мерама заштите од опасног дејства електричне струје у објектима намењеним за рад, радним просторијама и радилиштима ("Сл. лист СРС" бр. 21/89), у складу са важећим Међународним стандардима ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568-A, IEEE 802.3, IEEE 802.4, IEEE 1118 и ITU-T препорукама које се односе на пренос података, мултимедијалне сервисе и оптички пренос.

**НАПОМЕНА:** Пошто се све инсталације рачунарске мреже изводе накнадно (у постојећим објектима) треба их изводити у посебним ПОК каналицама положеним видно испод таванице (евентуално у инсталационим цевима испод малтера или изнад спуштеног плафона где је то могуће), и морају бити удаљене најмање 10cm од електроенергетских инсталација.

### **Механичке опасности и мере заштите**

Механичке опасности се углавном јављају приликом радова на полагању и монтажи ПЕ цеви и оптичких каблова. Да би се ове опасности спречиле потребно је поред пажње и будности при обављању свих послова у раду примењивати и одговарајући материјал и радове изводити одговарајућим алатом намењеним и атестираним за ову врсту радова. Дозвољено је коришћење само исправног алата и материјала што захтева перманентне и периодичне провере. Извођач радова мора водити рачуна о правилној употреби алата и примењености мера заштите на раду.

Транспорт бубњева ПЕ цеви и оптичких каблова може се вршити камионом или кабловском приколицом. Ако се бубњеви транспортују камионима, бубњеви морају бити осигурани подупирачима и везани. Приликом утовара и истовара бубњева на камион користе се утоварно истоварна рампа или дизалице одговарајуће носивости (кран, механичка рука, виљушкар и сл.). Приликом манипулисања дизалицом радници се обавезно удаљују испод дизалице или терета, а терет мора бити осигуран од пада са дизалице или рампе. Приликом транспортовања каблова камионом НИЈЕ ДОЗВОЉЕНО избацивање бубњева са камиона већ је дозвољен горе описан начин. Пошто је на градилишту теже обезбедити кран, дизалицу, механичку руку и сл. препоручује се транспорт, посебно тежих бубњева, кабловском приколицом. Кабловска приколица треба да је одговарајуће носивости, да има осигурање терета и систем за подизање и спуштање бубња.

Приликом транспорта бубњева возило за транспорт се креће смањеном брзином и мора бити обележено на одговарајући начин. Радници који врше транспорт и утовар и истовар морају користити заштитну опрему, заштитне рукавице, шлем и сл. Није дозвољен транспорт радника или другог особља у теретном сандуку или на кабловској приколици.

Уколико се радови изводе у непосредној близини коловоза или на самом коловозу, потребно је одговарајућим саобраћајним знацима усмерити саобраћај тако да се не угрожава безбедност како самог саобраћаја тако и безбедност радника који изводе радове. По потреби ангажовати и саобраћајну милицију. Само градилиште обезбедити оградама, упозоравајућим тракама и одговарајућим саобраћајним знацима. Уколико је саобраћај угрожен и ноћу(ако радови у близини саобраћајнице трају више дана) место радова се мора осветлити и користити рефлектујући и осветљени саобраћајни знаци. У циљу заштите пролазника, пешака, ров треба оградити и обележити, а на прелазима улица и кућним улазима поставити привремене мостове од дасака, са оградом, а чврсто ослоњене на недирнуто земљиште.

Посебно критична места су кабловска окна. При изградњи се мора водити рачуна да рупа за окно буде означена и ограђена, да би се спречио пад пролазника, пешака у рупу.

Изграђена кабловска окна никада не треба оставити отворена, ако нису пажљиво обезбеђена. Око отвора се поставља монтажна ограда, а поред отвора треба да се увек налази бар по један радник, који ће пазити да неко од пролазника не падне у шахт а уједно ће додавати алат и материјал радницима у окну. Алат и материјал се поставља даље од отвора окна, најмање пола метра, да се не би десило да падне у окно и повреди раднике који у њему раде.

Радници који раде на полагању ПЕ цеви и оптичких каблова, на монтажи каблова и сл. морају бити квалификовани за врсту посла коју раде и морају поседовати одговарајућу заштитну опрему, одећу и обућу, а такође се морају придржавати свих мера заштите на раду.

Извођач је дужан да пре свега обезбеди градилиште, да на градилишту прибави приручну апотеку, и да се распита за најближу здравствену установу која може пружити прву помоћ код евентуалне незгоде.

### **Опасности од дејства електричне струје и мере заштите**

Код радова на изградњи и одржавању кабловских окана и ПЕ цеви постоји опасност од контакта са напонима опасним по живот и здравље људи, а такође опасним и штетним за инструменте и опрему која се при радовима користи.

Код радова у близини далековода, ЕЕ објеката, обратити пажњу на могућност недозвољеног приближавања или директног додира алатом или опремом са високим напонем, што може изазвати електрично пражњење. Код ископа рова мора се водити рачуна о подземним ЕЕ кабловима и радове изводити тек када постоје подаци о њиховом положају. Приликом полагања ПЕ цеви водити рачуна о минималном дозвољеном растојању према електроенергетским кабловима. Ова растојања су дефинисана у сагласности електродистрибуције, а с тим у вези треба консултовати “Упутство о грађењу месних кабловских мрежа”. Није дозвољено машинско подбушивање на местима где постоје ЕЕ кабли, јер постоји опасност од неконтролисаног скретања бургије и случајног оштећења ЕЕ кабла, односно од опасности за људе и машине. Радници на машини за бушење увек треба да буду у заштитној изолационој обући и са изолационим заштитним рукавицама. Најповољније је при радовима у близини ЕЕ каблова исте искључити са напонске мреже.

Код израде окана у близини ЕЕ постројења, трафо станице, електрифициране железничке пруге или далековода, радници треба да стоје на изолационој подлози.

Мерни инструменти се морају прописно уземљивати, а алат и помоћни прибор морају бити исправни.

Руководилац радова је обавезан да присуствује и контролише рад који се изводи испод или поред енергетских постројења, као и да контролише примену заштитних мера од електричног удара.

### **Опасност од пожара и експлозије и мере заштите**

Особље које ради на изградњи мреже изложено је пожарним и експлозивним опасностима, јер при раду користи средства пуњена експлозивним и запаљивим средствима.

Присутност земног гаса у ТТ канализацији представља потенцијалну опасност од експлозије. Из ових разлога треба, пре почетка рада, обратити пажњу на: правилно проветравање окна; проверу присутности отровних и запаљивих гасова и пара пре силаска у окно; начин употребе лет-лампи.

Проветравање окна се врши отварањем и суседних окана у циљу стварања промаје. У окно се силази мердевинама. Док се не утврди са сигурношћу да у окну нема запаљивих гасова, није дозвољено уносити лет-лампу на бензин, односно отворени пламен уопште.

Поготово је строго забрањено вршити паљење и припрему лет-лампи на бензин у окну и галерији, већ се припрема мора обавити ван окна и галерије.

Бензинске канте се не смеју држати у окну за време, као ни пре и после рада. Исто важи за било какав запаљиви материјал.

Код радова са гасним лампама, боцу обавезно држати даље од рова у ком се врше радови.

Забрањује се остављање и складиштење материјала који може изазвати пожар и експлозију у просторијама за уређаје.

Руководилац радова се мора бринути о исправности алата који се користи, а који може изазвати пожар или експлозију.

### **Хемијске опасности и мере заштите**

То су најинтензивније и најподмуклије опасности које се могу појавити током рада на полагању и монтажи и постављању ПЕ цеви и оптичких каблова. Појава им се тешко уочава, а последице могу бити тренутне (гушење) или се осете тек касније чак и после више година, као тешко нарушавање здравља.

Најчешћи узрочници хемијских опасности су: подземни отровни гасови, који се могу појавити у окнима (сумпорводоник, метан, испарења отпадних вода, хемикалије и др.), паре термопластичних ПЕ цеви и омотача кабла као и растварача, које евентуално настају при термичкој обради ПЕ цеви или чишћењу и одмашћивању оптичког кабла.

Заштитне мере су пре почетка и у току радова проветравање кабловских окана, редовно чишћење и одржавање окана, редовни контролни лекарски прегледи радника, ношење радне одеће и обуће према ХТЗ прописима и одржавање личне хигијене.

Проветравање окана се врши на већ описан начин.

Уколико се због падавина, изнад окна држи шатор, потребно је повремено подићи шаторска крила да се окно проветри. Пре дужег рада над окном, оно се мора потпуно очистити и према потреби и опрати чистом водом.

### **Биолошке опасности и мере заштите**

Биолошке опасности се пре свега појављују због прљавштине у окнима, затим због прљавих руку, загађене хране и присуства разних органских отпадака, који труну и који могу изазвати преношење разних заразних болести.

Заштитне мере се пре свега односе у спровођењу личне хигијене и хигијене радног места. Место где се ради(окно) треба да је чисто. Храну не уносити у кабловско окно. За време рада не јести и не пушити. У случају потребе за храном или водом и сл. прекинути рад, изаћи из окна и најпре добро опрати руке.

### **Опасност од дејства ласера и мере заштите**

Приликом настављања оптичких влакана ласерским уређајем потребно је заштитити особље од оштећења органа чула вида због штетног дејства ласерског снопа релативно велике снаге. Не сме се дозволити упад снопа под правим углом те радник који обавља послове настављања мора о томе водити рачуна.

Приликом монтаже, умерављања и током експлоатације уређаја са ласер диодама потребна је изузетна опрезност јер заштита људи од ласерског зрачења није ефикасна, посебно на отвореним оптичким конекторима или на крајевима стакленог влакна у случају грешке(испада регулације и одспојења ласера). На уређаје треба налепити упозорење у виду троугластог црно-жутог знака са слике. Знак треба да упозори људе да се не излажу

ласерском зраку. Произвођачи линијских система на својим јединицама(картицама) имају ту ознаку.

#### **Прилог: Енергетско напајање разводних ормана**

Идејним пројектом рачунарске мреже објекта „Скупштина Града“ у Новом Саду предвиђено је постављање типских *RACK* ормана са потребном опремом. Предвиђена је уградња посебне енергетске напојне јединице са *FID* склопком, у сваки орман, која се монтира као посебан панел дим. *3U*. Јединица се израђује према приложеној шеми у графичком делу идејног пројекта.

Уређај за непрекидно напајање испоручује се као независан уређај у посебном кућишту и уграђује се на дно ормана *RACK-a*.

Енергетско напајање *RACK-a* изводи се посебним кабелом *PP-Y 3x2,5mm<sup>2</sup>*, положеним испод малтера или у ПОК каналици (према условима на појединим објектима), од најближег електроенергетског спратног разводног ормана, са посебног осигурача *16A/6KA*. Ако у разводном орману не постоји резервни осигурач, потребно је доградити један аутоматски осигурач са “Б” карактеристиком *16A/6KA*.

Посебно обратити пажњу да се заштитни проводник (жуто-зелене боје) повеже на заштитну шину у разводном орману. У орману *RACK-a* на шину за изједначење потенцијала треба повезати кућиште *RACK-a* и заштитне контакте прикључница.

По завршеним радовима потребно је испитати галванску повезаност целокупне инсталације на заштитно уземљење, проверити отпор заштитног уземљења и испитати рад диференцијалне заштитне склопке *FID*.

#### **Прилог: Повезаност рачунарске мреже са јавним комуникационим мрежама и глобалним системом умрежених рачунарских мрежа (Интернетом)**

Сваки рачунар, односно, све инсталације рачунарске мреже у објекту „Скупштине Града“ у Новом Саду изводе се типом звезда, односно концентрисане су у једну комуникациону тачку (Главни Разводни Орман, ГРО). Ова комуникациона тачка је путем активне мрежне опреме (*switch-ева* и *router-а*) и преко оптичких влакана повезана са електронском комуникационом мрежом Града Новог Сада и Дата Центром надлежним за контролу и администрацију целокупног система. Поред рачунарске мреже, Скупштине Града у Новом Саду, на овај систем повезане су и остале јавне комуникационе мреже Града Новог Сада, и оне представљају клијентске мреже. Уколико постоји потреба и захтеви, омогућено је повезивање и спајање (уз различита безбедоносна и мрежна подешавања) више оваквих мрежа, односно више Градских управа унутар јединствене мреже.

Администрација у смислу повезаности, потреба за различитим *web* сервисима, *cloud computing*, серверска подршка и остале мрежне услуге за све клијентске мреже Градске мреже електронских комуникација се врше из Дата Центра.

## II – АМБУЛАНТА ФУТОШКИ ПУТ 13

### А) МАТЕРИЈАЛ

| Р.бр. | Назив материјала                                       | Јед. мере | Количина |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1.    | Назидна утична комплет, дупла                          | ком       | 14       |
| 2.    | UTP CAT 6 <i>indoor halogenfree</i>                    | m         | 990      |
| 3.    | ПОК каналица 30X25                                     | m         | 100      |
| 4.    | ПОК каналица 60X40                                     | m         | 40       |
| 5.    | Rack орман 12U                                         | ком       | 1        |
| 6.    | Patch panel 24 portni komplet sa modulima              | ком       | 2        |
| 7.    | Patch cord 1m CAT 6 <i>halogenfree</i>                 | ком       | 48       |
| 8.    | Switch 48 портни AT9000/52                             | ком       | 1        |
| 9.    | AT x610-24SPs/X оптички switch                         | ком       | 1        |
| 10.   | Patch cord SM SC-LC 2m 9/125                           | ком       | 7        |
| 11.   | Patch panel FO sa 8 duplex adaptera                    | ком       | 4        |
| 12.   | SC/PC simplex pigtail singlemode 9/125 mikrona duž. 2m | ком       | 24       |
| 13.   | SM 8 влакана <i>indor</i> кабл                         | m         | 150      |
| 14.   | SFP SM modul LX-LC                                     | ком       | 1        |
| 15.   | UPS 2000VA                                             | ком       | 1        |
| 16.   | Напјна заштитна јединица                               | ком       | 1        |
| 17.   | Струјна летва                                          | ком       | 2        |
| 18.   | Ring панел                                             | ком       | 4        |
| 19.   | PP00 3X2,5mm <sup>2</sup> <i>halogenfree</i>           | m         | 20       |
| 20.   | Сапа црево                                             | m         | 100      |
| 21.   | Ситан Материјал                                        | ком       | 1        |
| 22.   | Окитен цев Ф 40                                        | м         | 10       |
| 23.   | Шпанери за сајлу                                       | ком       | 2        |
| 24.   | Жабице за сајлу                                        | ком       | 4        |
| 25.   | Челична сајла за вешање каблова                        | м         | 30       |

### Б) ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

| Р.бр.                                 | Назив                                                                            | Јед. мере | Количина |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>ИНСТАЛАЦИОНИ И МОНТАЖНИ РАДОВИ</b> |                                                                                  |           |          |
| 26                                    | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од опека               | ком.      | 48       |
| 27                                    | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од бетона              | ком.      | 4        |
| 28                                    | Обележавање и поставља ознака на крајеве каблова, ормане, панеле, прикључнице... | komplet   | 5        |

|    |                                                                                                                                                                          |          |      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 29 | Припрема кабла за спајсовање и смештање кабла у спојницу (бланкирање кабла, обележавање цевчица, формирање резерве у касети, заштита од влаге) - капацитет до 30 влакана | ком.     | 5    |
| 30 | Спајсовање (vlakно на vlakно/ <i>pigtail</i> )                                                                                                                           | ком.     | 20   |
| 31 | <b>БАКАРНИ КАБЛОВИ</b>                                                                                                                                                   |          |      |
| 32 | Развлачење <i>FTP/STP</i> кабла                                                                                                                                          | <i>m</i> | 1000 |
| 33 | Развлачење енергетског кабла ( <i>PP-Y 3X2.5, PP (puni)</i> )                                                                                                            | <i>m</i> | 70   |
| 34 | Развлачење оптичког кабла                                                                                                                                                | <i>m</i> | 150  |
| 35 | Постављање ПОК канала по зиду                                                                                                                                            | <i>m</i> | 120  |
| 36 | Увођење енергетског кабла у разводну таблу и кућиште са терминирањем                                                                                                     | ком.     | 1    |
| 37 | <b>МОНТАЖА ОПРЕМЕ</b>                                                                                                                                                    |          |      |
| 38 | Завршавање 4-паричног кабла на прикључку <i>RJ-45</i>                                                                                                                    | ком.     | 96   |
| 39 | Монтажа <i>patch panel FO sa 8 duplex adaptera</i> (обухвата и увођење и припрему кабла и монтажа <i>PIGTAIL</i> -ова)                                                   | ком.     | 5    |
| 40 | Монтажа прикључне кутије на зид од опеке                                                                                                                                 | ком.     | 48   |
| 41 | Монтажа <i>patch panel sa 24 RJ45</i> (обухвата и увођење и припрему кабла и терминирање)                                                                                | ком.     | 2    |
| 42 | Монтажа <i>SFP SM modul LX-LC</i>                                                                                                                                        | ком.     | 19   |
| 43 | Монтажа самостојећег разводног ормана                                                                                                                                    | ком.     | 1    |
| 44 | Монтажа преспојног кабла ( <i>patch cord</i> ) у орману                                                                                                                  | ком.     | 48   |
| 45 | Формирање резерве и ранжирање каблова у орману                                                                                                                           | ком.     | 1    |
| 46 | Монтажа <i>switch-a</i> у орман                                                                                                                                          | ком.     | 1    |
| 47 | Монтажа <i>ring</i> панела у орман                                                                                                                                       | ком.     | 1    |
| 48 | Монтажа <i>UPS-a</i>                                                                                                                                                     | ком.     | 1    |
| 49 | Монтажа струјне летве                                                                                                                                                    | ком.     | 1    |
| 50 | <b>ОПТО ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА</b>                                                                                                                                            |          |      |
| 51 | Провера споја влакана на <i>pigtail</i> -у применом уређаја <i>OTDR</i>                                                                                                  | ком.     | 4    |
| 52 | <b>ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА НА БАКАРНИМ КАБЛОВИМА</b>                                                                                                                           |          |      |
| 53 | Мерење линка базираног на сигналном каблу према <i>ISO/IEC 11801SE</i>                                                                                                   | ком.     | 96   |
| 54 | Мерење отпора изолације енергетског кабла                                                                                                                                | ком.     | 5    |
| 55 | Мерење отпора петље струјног круга                                                                                                                                       | ком.     | 5    |
| 56 | Електрична мерења отпора радних и заштитних уземљења за израдом протокола мерења                                                                                         | ком.     | 5    |

|                                         |                                                |          |       |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|----------|-------|
| <b>РАДОВИ НА НЕНОРМИРАНИМ ПОСЛОВИМА</b> |                                                |          |       |
| 57                                      | Рад на ненормираним пословима: Техничар        | <i>h</i> | 20,00 |
| 58                                      | Рад на ненормираним пословима: Инжењер         | <i>h</i> | 10,00 |
| 59                                      | <b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>                         |          |       |
| 60                                      | Транспортни трошкови и организација градилишта | паушал   |       |

## **В) ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА**

| Р.бр. | Врста радова                                                                         | Јед.мере  | Количина |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1     | Израда Пројекта изведеног стања и прибављање потребне документације и дозволе за рад | Ком       | 3        |
|       | - рад техничара                                                                      | човек/сат | 16       |
|       | - рад инжењера                                                                       | човек/сат | 16       |

### **Технички опис**

#### **Ситуација објекта**

Пословни простор се налази у Новом Саду, Футошки пут 13. Простор је у изведби класичног типа градње. Простор се састоји од 9 канцеларија у два просторно одвојена објекта са радним местима.

Затечено стање је приказано у следећим табелама.

### **I Футошки пут 13**

| Р. Број                    | Градска управа  | Ознака канцеларије | Утичнице  | Број упусленика |
|----------------------------|-----------------|--------------------|-----------|-----------------|
| 1                          | Чекаоница       | 1                  | 2         |                 |
| 2                          | Амбуланта       | 2                  | 4         |                 |
| 3                          | Операциона сала | 4                  | 4         |                 |
| 4                          | Канцеларија     | 7                  | 2         |                 |
| 5                          | Рентген         | 8                  | 2         |                 |
| 6                          | Канцеларија     | 9                  | 4         |                 |
| 7                          | Канцеларија     | 13                 | 4         |                 |
| 8                          | Канцеларија     | 14                 | 2         |                 |
| 9                          | Канцеларија     | 15                 | 2         |                 |
| 10                         | Апотека         | 16                 | 2+1       |                 |
| <b>Број канцеларија: 9</b> |                 |                    | <b>29</b> |                 |

Табела 2

#### **Рачунарска мрежа**

Инсталација рачунарске мреже у објекту изводи се типом звезда, *UTP* кабловима категорије 5е за унутрашњу монтажу. Каблови категорије 5е подржавају фреквентни опсег од 100MHz и он одговара брзини преноса података до 1Gbps.

Табела 3

Сви ормани су у самостојећој изведби и биће лоцирани у складу са пројектом. Простор је безбедан јер осим запослених у том простору не би требало да буде других особа осим тога цела зграда има физичко обезбеђење (24 сата сваког дана). Такође ормани су обезбеђени бравицама са кључем на својим вратима а кључеви су код овлашћене особе. Као активни мрежни уређај у спратном разводном орману користиће се **switch – Allied Telesis AT-9000/52**. У главном разводном орману користиће се **switch – Allied Telesis AT-x900-12xT/s**.

Напајање активних компоненти мреже, смештених у главном и спратним разводним орманима обезбеђиваће се из постојеће мреже од 220V/50Hz преко заштитне напојне јединице и уређаја за непрекидно напајање (UPS) снаге 2000VA. Овим ће бити обезбеђена заштита активне опреме, у случају непредвиђених околности у струјној мрежи, и њен несметан рад у случају нестанка струје, чиме се побољшава поузданост и расположивост мреже. У разводном орману је предвиђена и једна струјна летва са 7 утичних места.

Предвиђено је да се магистрални развод каблова изводи дуж ходника кроз ПОК каналице уз плафон. У сваку канцеларију би се уводио потребан број каблова такође уз плафон и спуштао кроз каналице до утичница. Утичнице се монтирају на висину 30cm од пода.

Главни разводни орман се поставља у техничкој соби и биће повезан са спратним орманом. Вертикални кабловски развод ће бити изведен дуж углова простора а према пројекту.

#### Техничке карактеристике активне мрежне опреме

##### **1. Switch – Allied Telesis AT-x900-12xT/s**

Портови:

- 12 x 10/100/1000T /SFP порта комбиновано
- Поседовање серијског интерфејса за конфигурацију

Karakteristike:

- Switching Fabric: 84Gbps
- BOOTP, Full duplex могућност, MDI/MDI-X switch, STP, VLAN, QoS, IGMP Snooping v1 и v2, Port Monitoring, Port Trunking, Auto-negotiation, Flow control, 16MB RAM, протоколи управљања

Протоколи даљинског управљања (управљачки програм AT-S41):

- Telnet
- Web-Based Management
- RS232 – pristup preko konzole
- SNMP

Приватне мреже (Vlan-ови):

- Могућност до 4K приватних мрежа
- Подршка за port based Vlan
- 802.1Q (Vlan tagging)
- Менаџмент и подешавање приватних мрежа

MAC адресна табла:

- 16K уноса

Подржани стандарди:

- *IEEE 802.3z, IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q*

Безбедност:

- Дефинисање максималног броја MAC адреса по порту и забрана учења нових

## **2. Switch – Allied Telesis AT9000/52**

Портови:

- *48 x 10/100/1000BASE-T* порта
- *4 x miniGBIC* порта

Капацитет система:

- *128MB RAM*
- *16MB flash memory*
- *8K MAC address*
- *Packet buffer memory 4Mbit*

Пропусни опсег:

- Пропушта пакете свих величина
- Пропусна моћ: *77,35Mpps*
- Капацитет пребацивања: *104Gbps*
- Подржава *9216 jumbo* пакета

Конфигурација порта:

- *Auto-negotiation, duplex, MDI/MDI-X*
- *IEEE 802.3x flow control / back pressure*
- *Head of Line (HoL)*

Приватне мреже (Vlan-ови):

- Могућност до 4094 приватне мреже
- Могућност до 255 активних приватних мрежа
- Подршка за *port based Vlan*
- *Ieee 802.1Q (Vlan tagging)*
- *GARP, GVRP, GMRP*

Подржани стандарди/протоколи:

- *Storm control: Broadcast, multicast and unicast (DLF)*
- *Spanning-Tree Support: IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, Pass-through BPDU*
- Генерални протоколи: *MAC address aging, Port mirroring, RFC 826 ARP DHCP, RFC 2131 DHCP client*
- QoS: *IEEE 802.1p QoS, 8 редова приоритета, Strict priority and weighted round robin*
- Вишесмерни стандарди: *Layer 2 вишесмерно прослеђивање и филтрирање до 256 група, IGMPv1 и IGMPv2*
- Усклађеност стандарда: *IEEE 802.3 10T, IEEE 802.3u 100TX auto-negotiation, IEEE 802.3ab 1000T Gigabit Ethernet, 100FX SFP support, 1000X SFP support*

Мрежни Менаџмент:

- *SNMPv1, v2c и v3, SNMP traps*
- *MIB-II, Extended interface MIB*
- *RMON 4 групе: Статистика, историја, аларми, догађаји*

Администрација:

- *Web based GUI*
- *Industry standard CLI*
- *Telnet, HTTP, TFTP*
- *Network Time Protocol (NTP)*

Безбедност:

- Портова (ограничена/динамичка)

- *IEEE 802.Ix Basic port base, Multiple host mode, EAP-MD5*
- *RFC 2865 Radius client*
- *SSH server*

Напајање:

- 100-240V AC, 1A
- 50/60Hz
- Максимална једносмерна струја: 3,8A
- Максимална потрошња снаге: 46,13W
- Расипање топлоте: 153,30BTU/h
- Максимална бука: 44,3dB

Радни услови:

- 0 °C до 40 °C
- Влажност: 5–90% RH (без кондензације)

## **Технички услови за извођење радова**

### **Опште напомене:**

Извођач је дужан да све радове изведе према важећим прописима и стручном радном снагом.

Све евентуалне грешке или пропусте у пројекту, дужан је да на време сигнализира надзорном органу, одосно инвеститору. На лицу места електро радови морају се усаглашавати са радовима на осталим инсталацијама и грађевинским радовима све у функцији просторног и временског усклађивања динамике извођења радова.

Сав употребљени материјал мора одговарати СРБС(ЈУС) стандардима и исти се пре уградње мора прегледати евентуално испитати тако да се само потпуно нов исправан уграђује на инсталацијама у објекту.

Након завршетка радова на свим инсталацијама, извођач је дужан да инсталацију прегледа, испита и изврши одговарајућа мерења са издавањем атеста, као и да се обаве све функционалне пробе уз потребна подешавања и регулисање параметара, а све у склопу правилног и безбедног коришћења исте у будућем периоду.

### **Општи услови за полагање *xTP* и оптичких каблова**

- 1.1. Ови технички услови су саставни део главног пројекта те их се извођач мора придржавати при извођењу радова.
- 1.2. Целокупна инсталација предвиђена пројектом мора се извести у свему према напред приложеном техничком опису, предмеру и предрачуноу, цртежима и међународном стандарду *ISO/IEC 11801*.
- 1.3. Опрема и материјал који су предвиђени овим пројектом, а намењени су за извођење инсталације структурног кабловског система морају бити квалитетни и да у свему одговарају постојећим прописима.
- 1.4. Сви радови морају бити квалитетно изведени у складу са идејним пројектом, међународним стандардима и нормама произвођача опреме. Све што би се у току рада или касније показало недовољно квалитетно извођач је дужан да о свом трошку отклони.
- 1.5. Битне измене ове инвестиционо-техничке документације одобрава орган који је извршио преглед уз сагласност пројектанта.
- 1.6. Надзор на овим радовима морају вршити електроинжењери, специјализовани за ову врсту послова.
- 1.7. Радове на монтажи и испитивању инсталација треба евидентирати у грађевински дневник, како би се могло утврдити ко је какве радове и када извршио.
- 1.8. Извођач радова је дужан да пажљиво проучи пројекат како би се избегле евентуалне несугласице и неспоразуми, а ако постоје извесна одступања између пројекта и постојећег стања на објекту да предложи прилагођавање пројекта.

## Посебни услови за полагање *xTP* каблова

Пре почетка радова извођач је дужан да прецизно одреди и обележи положај свих елемената пројектованог система (положај камера, разводних ормана, активну опрему, кабловске канале и др.).

- 2.29. За каблирање рачунарских мрежа користити каблове категорије 5 или више по *ISO/IEC* стандарду, атестирани за рад преко 100MHz.
- 2.30. Глобална структура мреже је типа звезде (вишеструке звезде). Свака веза је типа тачка - тачка.
- 2.31. Свако место где се стиче више *xTP* каблова се назива комуникационо чвориште. Комуникационо чвориште може бити главно за целу мрежу, главно за једну локацију, главно за једну зграду или локално
- 2.32. У комуникационо чвориште се инсталира активна опрема и *Patch* панели у дистрибуциони орман одговарајуће величине
- 2.33. Сви *Rack* ормани су затворени (осим отвора за увођење каблова и отвора за вентилацију), а са предње стране имају врата са стаклом која се закључавају.
- 2.34. За *Rack* ормане који се монтирају на зид треба обезбедити одређена ојачања и отворе за причвршћење на зид. Учвршћење на зид извести одговарајућим типловима и завртњима.
- 2.35. *xTP* каблови се завршавају на панелу или прикључном месту на камери или порту
- 2.36. *xTP* кабл се не сме прекидати и настављати
- 2.37. *xTP* кабл се провлачи кроз каналице, или се причвршћује *OG* обујмицама за зид на растојању 30-50 cm, или се провлачи кроз ребрасто цево у зид укопавањем.
- 2.38. Трасе полагања *xTP* каблова су дате у Графичком делу документације
- 2.39. Каналице по провлачењу покрити одговарајућим поклопцем по целој дужини.
- 2.40. *xTP* кабл се при провлачењу и причвршћивању не сме уздужно увијати, везивати у чвор, уштипати, нити на било који други начин оштетити.
- 2.41. *xTP* кабл се не сме при провлачењу истезати
- 2.42. *xTP* кабл се постављају вертикално или хоризонтално. Косо постављање *xTP* каблова није дозвољено.
- 2.43. При полагању каблова мора се строго водити брига о могућем оштећењу каблова. На местима где кабловске трасе мењају правац морају се правити благе кривине савијања каблова, чији полупречник не сме бити мањи од осмоструког спољњег пречника кабла.
- 2.44. *xTP* кабл се не сме постављати и провлачити у близини извора топлоте (топловоди, радијатори, пећи грејалице) а ако се то не може извести онда извршити потребну топлотну изолацију.
- 2.45. *xTP* кабл изван објекта се поставља унутар једноделног ПЕ црева чији су крајеви у унутрашњости објекта заштићени од атмосферских утицаја.
- 2.46. *xTP* кабл се не сме постављати у близини уређаја, објекта или извора који може довести до оштећења кабла.

- 2.47. Место где се завршавају каблови (панели и прикључна места на камерама) се одређују униформно за целу инсталацију како се не би нарушила естетика просторије, а омогућила максимална функционалност планиране опреме.
- 2.48. Одмах по провлачењу сваки кабл обележити истим бројем на оба краја (налепницама).
- 2.49. Бројеве каблова узимати према бројевима прикључних места на камерама, тако да бројеви расту у смеру казаљке на часовнику гледано са улазних врата у просторију.
- 2.50. По провлачењу *xTP* каблова, каблове испитати на прекид и кратак спој. Уколико постоји прекид или кратак спој, кабл извући и заменити новим.
- 2.51. Све каблове који су исправни након постављања завршити на прикључном месту на камери, односно на *patch* панелу, према пројектној документацији.
- 2.52. Постављање *RJ45* конектора, прикључних места на камерама и *patch* панела изводити професионалним алатом.
- 2.53. При постављању прикључних места камера и *patch* панела сваку линију испитати сходно захтеваним перформансама.
- 2.54. За повезивање зидне утичнице и терминалне опреме (рачунара), односно преспајање *patch* панела и активне опреме користити одговарајуће *patch* каблове прописаних дужина.
- 2.55. Паралелно полагање каблова структурног кабловског система са електро-енергетским кабловима вршити на минималном растојању од 20 *cm*, односно 10 *cm*, ако је кабл структурног система екранизован (ширмован).
- 2.56. Укрштање каблова структурног кабловског система са електро-енергетским кабловима вршити под углом од 90°.

### **Завршне одредбе**

- 3.6 Извођач радова је дужан да по завршетку свих радова прегледа, испита и испроба комплетан кабловски систем.
- 3.7 Гарантни рок који се дефинише у уговору са Инвеститором не сме бити краћи од једне године, а рачуна се од дана техничког пријема инсталације од стране надлежне комисије, односно од почетка експлоатације система.
- 3.8 Извођач није одговоран за кварове који проистекну из нестручног руковања уређајима и инсталацијама.
- 3.9 Корисник је дужан да обезбеди сервис и одржавање по истеку гарантног рока за комплетну мрежу структурног кабловског система.
- 3.10 Све оно што није обухваћено овим техничким условима извођач је дужан да изради и поступи у складу са постојећим прописима.

### **Прилог: Повезаност рачунарске мреже са јавним комуникационим мрежама и глобалним системом умрежених рачунарских мрежа (Интернетом).**

Сваки рачунар, односно, све инсталације рачунарске мреже у објекту „Пословни простор СПЦ «Војводина» у Новом Саду изводе се типом звезда, односно концентрисане су у једну комуникациону тачку (Главни Разводни Орман, ГРО). Ова комуникациона тачка је

путем активне мрежне опреме (*switch*-ева и *router*-а) и преко оптичких влакана повезана са електронском комуникационом мрежом Града Новог Сада и Дата Центром надлежним за контролу и администрацију целокупног система. Поред рачунарске мреже у објекту „СПЦ «Војводина» у Новом Саду на овај систем повезане су и остале јавне комуникационе мреже Града Новог Сада, и оне представљају клијентске мреже. Уколико постоји потреба и захтеви, омогућено је повезивање и спајање (уз различита безбедоносна и мрежна подешавања) више оваквих мрежа, односно више организационих јединица ЈКП «Зоохигијена и Ветерина» Нови Сад унутар јединствене мреже.

Администрација у смислу повезаности, потреба за различитим *web* сервисима, *cloud computing*, серверска подршка и остале мрежне услуге за све клијентске мреже

### **Прилог: Енергетско напајање разводних ормана**

Идејним пројектом рачунарске мреже, предвиђена је уградња заштитне напојне јединице и резервног напајања у постојећи главни разводни орман. Предвиђена је посебна енергетска напојна јединица са *FID* склопком, која се монтира као посебан панел. Јединица се израђује према приложеној шеми.

Енергетско напајање опреме рачунарске мреже у главном разводном орману изводи се посебним кабелом *PP-Y 3x2,5mm<sup>2</sup>*, са посебног осигурача 16А/6кА. Ако у разводном орману не постоји резервни осигурач, потребно је доградити један аутоматски осигурач са “Б” карактеристиком 16А/6кА.

Посебно обратити пажњу да се заштитни проводник (жуто-зелене боје) повеже на заштитну шину у разводном орману. У главном разводном орману на шину за изједначење потенцијала треба повезати (проверити да ли је повезано) само кућиште разводног ормана и заштитни контакти прикључница.

По завршеним радовима потребно је испитати галванску повезаност целокупне инсталације на заштитно уземљење, проверити отпор заштитног уземљења и испитати рад диференцијалне заштитне склопке *FID*.

### III – СЕРВЕР И ОСТАЛА ОПРЕМА

| Р. Бр    | Назив                    | Минималне техничке карактеристике                                                                                                                       | Јединица мере | Количина |
|----------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Server</b>            |                                                                                                                                                         | <b>Ком</b>    | <b>1</b> |
|          | Tip                      | Tower                                                                                                                                                   |               |          |
|          | Procesor                 | min. Intel Xeon E3-1220 v5 ; 4 jezgара, 4 niti; osnovni takt min. 3.0GHz, 8MB cache, 14nm <i>ili ekvivalent</i>                                         |               |          |
|          | Čipset                   | C236 <i>ili ekvivalent</i>                                                                                                                              |               |          |
|          | Memorija                 | min. 4GB DDR4, 2133MHz, proširivo do 64GB                                                                                                               |               |          |
|          | Hard disk                | min. 2x1TB 3.5" 7200rpm SATA 6Gbps                                                                                                                      |               |          |
|          | Grafička karta           | min. 16MB cache memorije                                                                                                                                |               |          |
|          | Optički uređaj           | DVD+-RW                                                                                                                                                 |               |          |
|          | Napajanje                | min. 290W                                                                                                                                               |               |          |
|          | Priključci i proširenja  | min. 3x PCIe 3.0, 2x 1GB LAN, 1x VGA, 5x USB 2.0, 2x USB 3.0, 1x RS-232                                                                                 |               |          |
|          | RAID podrška             | 0, 1, 5, 10, 50                                                                                                                                         |               |          |
|          | Operativni sistem        | Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard + 25 Device CAL                                                                                               |               |          |
|          | Garancija                | min. 36 meseci proizvođačke garancije                                                                                                                   |               |          |
| <b>2</b> | <b>Računar</b>           |                                                                                                                                                         | <b>Ком</b>    | <b>5</b> |
|          | Procesor                 | Intel Core i3-6100 , osnovni takt 3.7GHz, 2 jezgra, 4 niti, 3MB cashe, 14nm <i>ili ekvivalent</i>                                                       |               |          |
|          | Sistemske čipovi         | Intel H110M <i>ili ekvivalent</i>                                                                                                                       |               |          |
|          | Memorija                 | min. 4GB DDR4 2133MHz; proširivo do 16GB, minimum jedan slobodan memorijski slot, podrška za dvokanalni ( <i>dual-channel</i> ) režim rada memorije     |               |          |
|          | Grafička karta           | Integrisana na procesoru/ploči                                                                                                                          |               |          |
|          | Diskovi                  | min. 1TB SATA III 7200rpm 64MB Cache                                                                                                                    |               |          |
|          | Optički uređaj           | DVD RW                                                                                                                                                  |               |          |
|          | Priključci i proširivost | min. 2x PCI, 2x PCIe, 4x SATA III, 4 x USB 3.0, 8x USB 2.0; 1 x VGA; 1 x DVI ili HDMI, 1x RJ-45 (10/100/1.000Mbps), 1 x RS-232, 1 x LPT, audio konektor |               |          |
|          | Kućište                  | Midi tower, prirodna orijentacija vertikalna                                                                                                            |               |          |
|          | Napajanje                | min. 250W                                                                                                                                               |               |          |
|          | Tastatura                | YU, Žična, USB, istog proizvođača kao i                                                                                                                 |               |          |

|          |                                      |                                                                                          |            |          |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|          |                                      | računar, $\geq 1.8\text{m}$ dužine                                                       |            |          |
|          | Miš                                  | Žični, USB, optički, 1000dpi, istog proizvođača kao i računar, $\geq 1.8\text{m}$ dužine |            |          |
|          | Operativni sistem                    | Windows 10 Professional                                                                  |            |          |
|          | Ušteda električne energije           | Energy Star                                                                              |            |          |
|          | Odlaganje elektronskog materijala    | WEEE, RoHS                                                                               |            |          |
|          | Garancija                            | min. 36 meseci proizvođačke garancije                                                    |            |          |
| <b>3</b> | <b>Monitor</b>                       |                                                                                          | <b>Ком</b> | <b>5</b> |
|          | Tehnologija                          | LCD                                                                                      |            |          |
|          | Pozadinsko osvetljenje               | LED                                                                                      |            |          |
|          | Dimenzije                            | $\geq 21"$ , antiglare                                                                   |            |          |
|          | Rezolucija                           | 1920 x 1080 ili bolja                                                                    |            |          |
|          | Nativni kontrast (statički, tipični) | 3000 :1 (bez softverskih podešavanja)                                                    |            |          |
|          | Odziv (nativni, tipični)             | $\leq 5\text{ms}$ (bez softverskih podešavanja)                                          |            |          |
|          | Osvetljenje                          | $\geq 250\text{cd/m}^2$                                                                  |            |          |
|          | Uglovi Gledanja                      | $\geq 178/178$ (H/V)                                                                     |            |          |
|          | Priključak                           | VGA x 1, DVI ili HDMI ili ekvivalentan x 1                                               |            |          |
|          | Ostalo                               | VESA 100 x 100                                                                           |            |          |
|          | Ušteda električne energije           | Energy Star                                                                              |            |          |
|          | Odlaganje elektronskog materijala    | WEEE, RoHS                                                                               |            |          |
|          | Garancija                            | min. 36 meseci proizvođačke garancije                                                    |            |          |
| <b>4</b> | <b>MFP A3 uređaj crno beli</b>       |                                                                                          | <b>Ком</b> | <b>1</b> |
|          | Tip uređaja                          | A3 multifunkcijski laserski monohromatski 3-u-1 (štampeć, skener, kopir)                 |            |          |
|          | Ekran                                | $\geq 8"$ , LCD, setljiv na dodir                                                        |            |          |
|          | Brzina štampe                        | $\geq 30\text{ppm}$ A4, $15\text{ppm}$ A3                                                |            |          |
|          | Rezolucija štampe                    | $\geq 600\text{dpi}$                                                                     |            |          |
|          | Automatsko uvlačenje papira (ADF)    | Da, $\geq 50$ listova A4                                                                 |            |          |
|          | Dupleks štampa                       | Da, automatska                                                                           |            |          |
|          | Vreme do štampe prve strane          | $\leq 4\text{s}$                                                                         |            |          |
|          | Procesor                             | $\geq 1\text{GHz}$                                                                       |            |          |

|          |                                 |                                                                                                                                                                                                                             |            |          |
|----------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|          | Kapacitet memorije              | ≥ 2GB RAM + 32GB HDD                                                                                                                                                                                                        |            |          |
|          | Višenamensko ležište za papir   | ≥ 100 listova A4                                                                                                                                                                                                            |            |          |
|          | Ulazni kapacitet fioka za papir | ≥ 2x 500 listova A4                                                                                                                                                                                                         |            |          |
|          | Podržana debljina papira        | 60-220g/m2 (min.) iz višenamenskog ležišta za papir                                                                                                                                                                         |            |          |
|          | Izlazni kapacitet               | ≥ 250 listova A4                                                                                                                                                                                                            |            |          |
|          | Podrška za štampu banera        | Da, ≥ 1800mm                                                                                                                                                                                                                |            |          |
|          | Priključci                      | USB 2.0, 10/100/1000 Mbps LAN, 2x USB host (podrška za štampu direktno sa USB uređaja)                                                                                                                                      |            |          |
|          | SCAN opcije                     | Scan-to-email, Scan-to-USB, Network TWAIN, Scan-to-SMB, WSD Scan, Scan-to-FTP                                                                                                                                               |            |          |
|          | Rezolucija skeniranja           | ≥ 600 dpi                                                                                                                                                                                                                   |            |          |
|          | Tip skeniranog dokumenta        | TIFF, JPEG, XPS, PDF                                                                                                                                                                                                        |            |          |
|          | Dodatna oprema                  | Postolje sa točkićima                                                                                                                                                                                                       |            |          |
|          | Kapacitet potrošnog materijala  | Pored uređaja i inicijalnog tonera potrebno je isporučiti i originalne rezervne tonere koji će obezbediti štampu od minimalno 40.000 strana A4 * (zajedno sa inicijalnim tonerom).                                          |            |          |
|          |                                 | Ostali originalni potrošni materijal ( <i>maintanace kits, image units, fotokonduktori, drum units, developers, itd.</i> ) nepohodan za štampu minimalno 600.000 strana A4 ** (zajedno sa incijalnim potrošnim materijalom) |            |          |
|          | Garancija                       | min. 36 meseci proizvođačke garancije                                                                                                                                                                                       |            |          |
|          | *                               | <i>Prosečna vrednost deklarirana standardom ISO/IEC 19752, ili standardom koji primenjuje proizvođač, pod uslovom da pokrivenost nije manja od 5%</i>                                                                       |            |          |
|          | **                              | <i>Ugradnju isporučenog potrošnog materijala u garantnom roku - maintanace kits, vrši Ponuđač o svom trošku u skladu sa procedurom za predaju koja se primenjuje za servisiranje uređaja u garantnom roku</i>               |            |          |
| <b>5</b> | <b>MFP A4 uređaj crno beli</b>  |                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kom</b> | <b>3</b> |
|          | Tip uređaja                     | A4 multifunkcijski laserski monohromatski 4-u-1 (šampač, skener, kopir, faks)                                                                                                                                               |            |          |
|          | Brzina štampe                   | ≥ 35ppm A4                                                                                                                                                                                                                  |            |          |
|          | Rezolucija štampe               | ≥ 1200dpi                                                                                                                                                                                                                   |            |          |

|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                             |            |          |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|          | Automatsko uvlačenje papira (ADF) | Da, ≥ 50 listova A4                                                                                                                                                                                                         |            |          |
|          | Dupleks štampa                    | Da, automatska                                                                                                                                                                                                              |            |          |
|          | Vreme do štampe prve strane       | ≤ 7s                                                                                                                                                                                                                        |            |          |
|          | Procesor                          | ≥ 650 MHz                                                                                                                                                                                                                   |            |          |
|          | Kapacitet memorije                | ≥ 512MB                                                                                                                                                                                                                     |            |          |
|          | Višenamensko ležište za papir     | ≥ 50 listova A4                                                                                                                                                                                                             |            |          |
|          | Ulazni kapacitet fioka za papir   | ≥ 250 listova A4                                                                                                                                                                                                            |            |          |
|          | Podržana debljina papira          | 60-220g/m2 (min.) iz višenamenskog ležišta za papir                                                                                                                                                                         |            |          |
|          | Izlazni kapacitet                 | ≥ 150 listova A4                                                                                                                                                                                                            |            |          |
|          | Priključci                        | USB 2.0, 10/100/1000 Mbps LAN, USB host (podrška za štampu direktno sa USB uređaja)                                                                                                                                         |            |          |
|          | SCAN opcije                       | Scan-to-email, Scan-to-USB, TWAIN, Scan-to-SMB, WSD Scan, Scan-to-FTP                                                                                                                                                       |            |          |
|          | Rezolucija skeniranja             | ≥ 600 dpi                                                                                                                                                                                                                   |            |          |
|          | Tip skeniranog dokumenta          | TIFF, JPEG, XPS, PDF                                                                                                                                                                                                        |            |          |
|          | Kapacitet potrošnog materijala    | Pored uređaja i inicijalnog tonera potrebno je isporučiti i originalne rezervne tonere koji će obezbediti štampu od minimalno 9.000 strana A4 * (zajedno sa inicijalnim tonerom).                                           |            |          |
|          |                                   | Ostali originalni potrošni materijal ( <i>maintanace kits, image units, fotokonduktori, drum units, developers, itd.</i> ) neophodan za štampu minimalno 100.000 strana A4 ** (zajedno sa incijalnim potrošnim materijalom) |            |          |
|          | Garancija                         | min. 36 meseci proizvođačke garancije                                                                                                                                                                                       |            |          |
|          | *                                 | <i>Prosečna vrednost deklarisan standardom ISO/IEC 19752, ili standardom koji primenjuje proizvođač, pod uslovom da pokrivenost nije manja od 5%</i>                                                                        |            |          |
|          | **                                | <i>Ugradnju isporučenog potrošnog materijala u garantnom roku - maintanace kits, vrši Ponuđač o svom trošku u skladu sa procedurom za predaju koja se primenjuje za servisiranje uređaja u garantnom roku</i>               |            |          |
| <b>6</b> | <b>Switch tip 1</b>               |                                                                                                                                                                                                                             | <b>Ком</b> | <b>1</b> |
|          | Tip                               | Switch                                                                                                                                                                                                                      |            |          |
|          | Vrsta                             | Upravljiv Layer 3                                                                                                                                                                                                           |            |          |

|          |                                 |                                                                                      |            |          |
|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|          | Mogućnost ugradnje u rack orman | Da                                                                                   |            |          |
|          | Switching                       | min. 128 Gbps                                                                        |            |          |
|          | Forwarding                      | min. 95 Mbps                                                                         |            |          |
|          | Portovi                         | min. 20 SFP portova<br>min. 4 Combo 10/100/1000BASE-T/SFP porta<br>min. 4 SFP+ porta |            |          |
|          | Ostalo                          | Min. 1x RJ-45, 1x Menadžment port, 1x Alarm port                                     |            |          |
|          | Slot za SD karticu              | Da                                                                                   |            |          |
|          | Garancija                       | min. 24 meseca proizvođačke garancije                                                |            |          |
| <b>7</b> | <b>Switch tip 2</b>             |                                                                                      | <b>Kom</b> | <b>1</b> |
|          | Tip                             | Switch                                                                               |            |          |
|          | Vrsta                           | Upravljiv Layer 2                                                                    |            |          |
|          | Mogućnost ugradnje u rack orman | Da                                                                                   |            |          |
|          | Switching                       | min. 175 Gbps                                                                        |            |          |
|          | Forwarding                      | min. 130 Mbps                                                                        |            |          |
|          | Portovi                         | "min. 48 10/100/1000BASE-T portova                                                   |            |          |
|          | min. 4 SFP+ porta"              |                                                                                      |            |          |
|          | Ostalo                          | Min. RJ-45, 1x Menadžment port, 1x Alarm port                                        |            |          |
|          | Slot za SD karticu              | Da                                                                                   |            |          |
|          | Garancija                       | min. 24 meseca proizvođačke garancije                                                |            |          |
|          | Switch tip 2                    | Minimalne tehničke karakteristike                                                    |            |          |
|          | Tip                             | Switch                                                                               |            |          |
|          | Vrsta                           | Upravljiv Layer 2                                                                    |            |          |
|          | Mogućnost ugradnje u rack orman | Da                                                                                   |            |          |
|          | Switching                       | min. 175 Gbps                                                                        |            |          |
|          | Forwarding                      | min. 130 Mbps                                                                        |            |          |
|          | Portovi                         | "min. 48 10/100/1000BASE-T portova                                                   |            |          |
|          | min. 4 SFP+ porta"              |                                                                                      |            |          |
|          | Ostalo                          | Min. RJ-45, 1x Menadžment port, 1x Alarm port                                        |            |          |
|          | Slot za SD karticu              | Da                                                                                   |            |          |
|          | Garancija                       |                                                                                      |            |          |

|  |              |                                       |  |  |
|--|--------------|---------------------------------------|--|--|
|  |              | min. 24 meseca proizvođačke garancije |  |  |
|  | Switch tip 2 | Minimalne tehničke karakteristike     |  |  |
|  | Tip          | Switch                                |  |  |
|  | Vrsta        | Upravlјiv Layer 2                     |  |  |

**Напомена:**

Понуђач је дужан да, пре подношења понуде, изврши обилазак локација на којима се врши успостављање и умрежавање информационог система. Обилазак ће се вршити 23.новембра 2016.године. Обилазак се заказује писменим путем на мејл адресу [javnenabavke.zoohigijena@gmail.com](mailto:javnenabavke.zoohigijena@gmail.com). Обилазак се заказује минимум дан раније у периоду од 8-14 часова на наведену мејл адресу. Обилазак ће се вршити искључиво у наведеном термину, док ће време бити одређен писменим путем преко наведене мејл адресе приликом заказивања обиласка. Викендом се не врши обилазак нити заказивање обиласка. Обилазак није могуће заказати путем телефона нити на било који други начин сем писменим путем на наведену мејл адресу.

#### **4.1. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА**

Право на учешће у поступку јавне набавке има понуђач и понуђач из групе понуђача, ако испуњава **обавезне услове** из члана 75. ЗЈН, и то:

##### **1) да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар.**

###### ***Доказ за правна лица***

**Извод** из регистра Агенције за привредне регистре, односно **извод** из регистра надлежног Привредног суда;

###### ***Доказ за предузетнике***

**Извод** из регистра Агенције за привредне регистре, односно **извод** из одговарајућег регистра;

**Напомена:** Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре

##### **2) да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.**

###### ***Доказ за правна лица***

**а) извод** из казнене евиденције, **односно уверење** надлежног основног и вишег суда, на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. Уколико потврда једног од надлежних судова садржи податке из казнене евиденције и основног и вишег суда, довољно је доставити само ту потврду;

**б) извод** из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала;

**в) извод** из казнене евиденције, **односно уверење** надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да **законски заступник** понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих;

Докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

###### ***Доказ за предузетнике и физичка лица***

**Извод** из казнене евиденције, **односно уверење** надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта);

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

**3) да је измирио доспеле порезе, доприносе и јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији.**

***Доказ за правна лица***

**Уверење** Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе **и уверење надлежне управе локалне самоуправе** да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода **или потврда Агенције за приватизацију** да се понуђач налази у поступку приватизације;

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

***Доказ за предузетнике и физичка лица***

**Уверење** Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе **и уверење надлежне управе локалне самоуправе** да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода;

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

**Напомена:** Понуђачи који су уписани у Регистар понуђача који води Агенција за привредне регистре нису дужни да приликом подношења понуде доказују испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, прописане чланом 75. став 1. тач.1) до 4) Закона о јавним набавкама, односно тач. 1) до 4) овог дела конкурсне документације, али су дужни да доставе **доказ о упису у Регистар понуђача или изјаву (у слободној форми) којом потврђују да су уписани у Регистар понуђача.**

**4) да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.**

***Доказ за правна лица, предузетнике и физичка лица***

**Изјава** да је поштовао обавезе из члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама, односно обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде – попуњена, потписана и оверена печатом (*образац у саставу конкурсне документације*).

**Посебна напомена за подношење понуде са подизвођачем:**

Уколико понуђач учествује са подизвођачем дужан је да за подизвођача достави доказе о испуњености обавезних услова из тач. 1) до 4).

**4.2. ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ДОДАТНИХ УСЛОВА**

Поред обавезних услова, понуђач мора испуњавати **и додатне услове** за учешће у поступку јавне набавке из члана 76. Закона о јавним набавкама. Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

**1) да испуњава услов финансијског капацитета:**

- да понуђач у 2015.години па до дана објављивања позива за подношење понуда, није био неликвидан.

***Доказ за правна лица, предузетнике и физичка лица***

- Изјава дата под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да испуњава додатне услове утврђене Законом о јавним набавкама и конкурсном документацијом, потписана и оверена од стране овлашћеног лица (образац у саставу конкурсне документације).

## **2) да испуњава услов техничког капацитета:**

**2.1. да понуђач поседује потврду о произвођачкој гаранцији за сву понуђену опрему из групе III – Сервер и остала опрема, из техничке спецификације**

### ***Доказ за правна лица, предузетнике и физичка лица***

Неопходно је да Понуђач достави потврду о произвођачкој гаранцији за сву понуђену опрему. Потврда произвођача опреме или локалне канцеларије произвођача опреме (за територију Републике Србије) којом се потврђује да је захтевани гарантни период подржан од стране произвођача опреме. Неопходно је да потврда садржи следеће обавезне елементе:

- Мора се односити на сву понуђену опрему са јасно наведеним моделима понуђене опреме;
- Мора бити насловљена на предметну јавну набавку и Наручиоца
- Мора недвосмислено и једнозначно имати одредницу да је понуђена опрема обухваћена гаранцијом произвођача опреме у захтеваном трајању. Опционо навођење могућности доплате за гаранцију, или могућности накнадног проширења основне гаранције од стране Произвођача/Понуђача неће бити прихваћено.

Сва техничка документација (опис производа, datasheet-ови и сл.) као и наведене потврде могу бити достављене на енглеском језику. Достављена техничка документација мора недвосмислено показивати да понуђена добра у потпуности одговарају свим минималним техничким захтевима.

**2.2. да понуђач на дан објављивања позива за подношење понуда има најмање једног одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система запосленог на неодређено време или одређено време или ангажованог по другом основу, који има важећу лиценцу 353 издату од стране Инжењерске коморе Србије**

### ***Доказ за правна лица, предузетнике и физичка лица***

**Изјава** дата под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да испуњава додатне услове утврђене Законом о јавним набавкама и конкурсном документацијом, потписана и оверена од стране овлашћеног лица (образац у саставу конкурсне документације) и **копија одговарајуће лиценце** издате од стране Инжењерске коморе Србије и **потврда** Инжењерске коморе Србије да је предметна лиценца важећа односно одштампана претрага са сајта Инжењерске коморе Србије.

**Напомена:** Додатне услове понуђачи из групе понуђача испуњавају заједно. Подизвођач не мора да испуњава додатне услове за учешће у поступку јавне набавке

## **4.3. ОПШТЕ НАПОМЕНЕ У ПОГЛЕДУ ДОКАЗИВАЊА**

Докази о испуњености услова могу се достављати у неовереним копијама. Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора захтевати од понуђача чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа о испуњености услова.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана од дана упућивања захтева за достављање документације, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђач није дужан да доставља доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

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

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

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

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају докази тражени конкурсном документацијом, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке која наступи до доношења одлуке о додели уговора, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописан начин.

## 5. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

Упутство понуђачима како да сачине понуду (у даљем тексту: упутство) садржи следеће податке о захтевима наручиоца у погледу садржине понуде, као и услове под којима се спроводи поступак јавне набавке.

### 5.1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ

Понуда мора бити сачињена на српском језику.

### 5.2. ПОСЕБНИ ЗАХТЕВИ

Понуда се доставља у писаном облику, у једном примерку, на **Обрасцу понуде** из конкурсне документације и мора бити јасна и недвосмислена, читко попуњена - откуцана или написана необрисивим мастилом, оверена и потписана од стране овлашћеног лица понуђача. Образац понуде се попуњава за сваку партију посебно.

Понуђач подноси понуду у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

Уз понуду односно образац понуде се, поред доказа о испуњавању обавезних и додатних услова, доставља и:

1. **Модел уговора** - попуњен на свим местима где је то предвиђено, оверен печатом и потписан на последњој страни модела, чиме понуђач потврђује да прихвата елементе уговора (*модел у саставу конкурсне документације*). Модел уговора се попуњава за сваку партију посебно у случају да је набавка формирана по партијама. У случају да понуђач подноси понуду за више партија, модел уговора треба копирати у потребном броју примерака.
2. **Изјава о независној понуди**, попуњена, потписана и оверена печатом (*образац у саставу конкурсне документације*).
3. **Изјава понуђача да ће предати средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла и отклањање недостатака у гарантном року** - попуњена, потписана и оверена печатом (*образац у саставу конкурсне документације*).
4. **Образац изјаве о поштовању обавеза из члана 75.став 2. закона о јавним набавкама** (*образац у саставу конкурсне документације*).
5. **Образац изјаве о испуњавању додатних услова** (*образац у саставу конкурсне документације*).
6. **Образац изјаве о обиласку објекта** (*образац у саставу конкурсне документације*).
7. **Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке** – уколико понуду подноси група понуђача – потписан и оверен од стране свих понуђача из групе понуђача.
8. **Средство финансијског обезбеђења** - на начин предвиђен конкурсном документацијом.
9. **Образац структуре цене** - попуњена, потписана и оверена печатом. У обрасцу структуре цене наводе се основни елементи понуђене цене: цена (јединична и укупна) са и без ПДВ-а (*образац у саставу конкурсне документације*).

Пожељно је да сви документи поднети уз понуду буду повезани траком – спиралом.

Понуде, са припадајућом документацијом се достављају, **поштом или непосредно, на адресу Наручиоца: Јавно комунално предузеће "Зоохигијена и Ветерина Нови Сад" Нови Сад, Сутјеска 2, други спрат, Нови Сад.** Коверат мора имати ознаку:

"Понуда за јавну набавку добара – ОПРЕМА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УМРЕЖАВАЊЕ

ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА- (шифра: **ЈНМВ-Д-3/2016-300**)- НЕ ОТВАРАТИ", а на полеђини назив

понуђача и адресу, број телефона понуђача, као и име и презиме особе за контакт. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је пожељно назначити да се ради о групи понуђача.

Благовремена понуда је понуда која је примљена од стране наручиоца у року одређеном у позиву за подношење понуда.

Отварање понуда је јавно. Свако заинтересовано лице може присуствовати отварању понуда. У поступку отварања понуда активно могу учествовати само овлашћени представници понуђача. Представник понуђача дужан је да достави **уредно оверено овлашћење (потписано и оверено печатом) за учествовање у отварању понуда**.

Сви обрасци у конкурсној документацији морају бити попуњени, оверени и потписани од стране овлашћеног лица понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, све обрасце и изјаве, осим Обрасца изјаве да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да гарантује да је ималац права интелектуалне својине, попуњава, оверава и потписује овлашћено лице члана групе понуђача који је одређен као носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем. Образац изјаве да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да гарантује да је ималац права интелектуалне својине, попуњава, оверава и потписује сваки понуђач из групе понуђача.

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, све обрасце, попуњава, оверава и потписује понуђач.

Понуда мора да садржи све елементе који су тражени у конкурсној документацији и накнадно послатим додатним информацијама и објашњењима или изменама и допунама.

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан **износ и структуру трошкова припремања понуде**. Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова (образац у саставу конкурсне документације).

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

### 5.3. ПАРТИЈЕ

Предметна јавна набавка није обликована у више целина (партија).

### 5.4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуде са варијантама нису дозвољене.

### 5.5. ИЗМЕНА, ДОПУНА И ОПОЗИВ ПОНУДЕ

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду, на начин на који се понуда подноси. Измена, допуна или опозив понуде се доставља, поштом или непосредно, на адресу Наручиоца. На коверти мора бити назначено да ли је у питању измена, допуна или опозив, као и предмет и шифра јавне набавке, број партије, као и назнака „НЕ ОТВАРАТИ“.

### 5.6. САМОСТАЛНО УЧЕШЋЕ, УЧЕШЋЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ И СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити да учествује у више заједничких понуда. Понуђач који учествује у заједничкој понуди, не може истовремено да учествује као подизвођач.

## 5.7. АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Уколико понуђач ангажује подизвођача дужан је да у својој понуди наведе проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу и део предмета набавке који ће се извршити преко подизвођача. Проценат укупне вредности набавке који ће понуђач поверити подизвођачу не може бити већи од 50 %.

Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе назив подизвођача, а уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.

Понуђач, односно добављач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

## 5.8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде је **споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке**, а који обавезно садржи податке о:

- 1) члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;
- 2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора;
- 3) понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења;
- 4) понуђачу који ће издати рачун;
- 5) рачуну на који ће бити извршено плаћање.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

## 5.9. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ И ДРУГО

Рок плаћања: Понуђач може у понуди захтевати авансно плаћање до 50% од укупне вредности понуде са ПДВ.

Рок плаћања аванса је 15 дана од дана пријема средства финансијског обезбеђења за повраћај авансног плаћања и профактуре на износ уговореног аванса.

Рок плаћања за преостали део уговорене вредности по примљеном авансу односно за износ у целости, у случају да се не тражи аванс, је 30 дана од дана пријема фактуре и отпремнице, потписане од стране овлашћеног лица Наручиоца и верификованих Записником о квантитативном и квалитативном пријему.

Рок испоруке не може бити дужи од 20 дана од дана закључења уговора.

Место испоруке је Нови Сад, на адреси коју означи наручилац.

Рок важења понуде не може бити краћи од 30 дана од дана отварања понуда. У случају истека рока важења понуде, наручилац ће у писаном облику затражити од понуђача продужење рока важења понуде. Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

## 5.10. ВАЛУТА И НАЧИН ИЗРАЖАВАЊА ЦЕНЕ

Цена мора да буде исказана у динарима, без пореза на додату вредност. На крају обрасца понуде исказује се укупна вредност без ПДВ-а и укупна вредност са ПДВ-ом. За оцену понуде ће се узимати у обзир цена без пореза на додату вредност.

У цену су урачунати сви припадајући трошкови неопходни за реализовање уговора о јавној набавци.

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

### 5.11. СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

1) Понуђач је дужан да уз понуду достави **средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде** којим обезбеђује испуњење својих обавеза у поступку јавне набавке у виду **регистроване бланко соло менице** (оверена печатом и потписана од стране овлашћеног лица) **са меничним овлашћењем - писмом** на износ од **10% од понуђене вредности без ПДВ-а**. Наведено менично овлашћење мора да важи најмање колико и понуда

Наручилац може уновчити гаранцију дату уз понуду у следећим случајевима:

- уколико понуђач након истека рока за подношење понуда повуче или мења своју понуду
- уколико понуђач коме је додељен уговор одбије да потпише или не потпише уговор о јавној набавци у року који му одреди Наручилац

Понуђач је обавезан да уз понуду достави и **Копију картона са депонованим потписима** овлашћеног лица понуђача као и **доказ о регистрацији менице**.

Наручилац ће, након закључења уговора, вратити менице понуђачима са којима није закључен уговор, у року од пет дана од дана пријема захтева понуђача за повраћај менице.

2) У случају да понуђач тражи авансно плаћање, дужан је да приликом закључења уговора достави средство финансијског обезбеђења за повраћај авансних средстава, **на целокупан износ аванса, у случају да понуђач не испоручи добра у року одређеном уговором**, у виду **регистроване бланко соло менице** (оверена печатом и потписана од стране овлашћеног лица) **са меничним овлашћењем - писмом на износ укупног траженог аванса**. Наведено менично овлашћење мора да важи најмање петнаест дана дуже од уговореног рока испоруке. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност средства финансијског обезбеђења за повраћај аванса мора да се продужи. Наручилац може уновчити средство обезбеђења за повраћај авансних средстава у случају да понуђач не изврши своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором. Поднето средство финансијског обезбеђења не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Наручилац ће добијено средство финансијског обезбеђења вратити понуђачу у року од пет дана од дана пријема захтева за повраћај менице, али не пре потписивања записника о квантитативном и квалитативном пријему.

3) Понуђач коме је додељен уговор је дужан да, приликом закључења уговора, Наручиоцу достави **средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла и отклањање недостатака у гарантном року**, у виду **регистроване бланко соло менице** (оверена печатом и потписана од стране овлашћеног лица) **са меничним овлашћењем - писмом** на 10% износа уговорене вредности без ПДВ-а.

Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла и отклањање недостатака у гарантном року мора да важи најмање пет дана дуже од истека најдужега гарантног рока. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност средства финансијског обезбеђења за добро извршење и отклањање недостатака у гарантном року мора да се продужи.

Наручилац може уновчити средство обезбеђења за добро извршење посла и отклањање недостатака у гарантном року у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Поднето средство финансијског обезбеђења не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

У складу с тим, понуђач је дужан да уз понуду достави **Изјаву да ће предати средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла и отклањање грешака у гарантном року**, на начин одређен конкурсном документацијом.

## 5.12. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА

Заинтересовано лице може, у писаном облику тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуда. Додатне информације или појашњења у вези са припремом понуде понуђач може тражити искључиво у писаном облику, доставом захтева на адресу:

- писаним путем, са назнаком: "Питања у вези са јавном набавком добара – опрема за успостављање и умрежавање информационог система - (шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300)–, на адресу наручиоца: Јавно комунално предузеће "Зоохигијена и Ветерина" Нови Сад, Сутјеска 2, други спрат. Радно време писарнице за непосредан пријем докумената је од **7:30 до 15:00 часова**, радним даном (понедељак – петак).
- није прихватљиво непосредно достављање докумената на друго место осим Писарнице.
- или
- путем *електронске поште*, на email [javnenabavke.zoohigijena@gmail.com](mailto:javnenabavke.zoohigijena@gmail.com) , са назнаком: "Питања у вези са јавном набавком добара – опрема за успостављање и умрежавање информационог система (шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300)". Електронска пошта се прима од **7:30 до 15:00 часова**, радним даном (понедељак – петак). Електронска пошта која је прispела на mail сервер у другом временском периоду биће примљена и заведена наредног радног дана.
- није прихватљиво слање електронске поште на друге e mail адресе осим горе наведене.

Наручилац ће у року од три дана од дана пријема захтева, одговор објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Комуникација се у поступку јавне набавке и у вези са обављањем послова јавних набавки одвија писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом. Тражење додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде телефоном није дозвољено.

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

## 5.13. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА

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

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу оставити примерен рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

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

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

## 5.14. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Критеријум је мерило које се користи за вредновање, упоређивање и оцењивање понуда. Критеријум за оцењивање понуда је "најнижа понуђена цена".

#### **5.15. ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ПОНУДА СА ЈЕДНАКОМ ЦЕНОМ**

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом, додела уговора ће се извршити применом додатног елемента критеријума – гарантни рок, на следећи начин: као најповољнија понуда ће бити изабрана понуда понуђача који је понудио дужи гарантни рок за захтеване услуге.

#### **5.16. ОБАВЕШТЕЊЕ О НАКНАДИ ЗА КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНАТА**

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

#### **5.17. ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА**

Захтев за заштиту права може да поднесе лице дефинисано у члану 148. Закона о јавним набавкама (у даљем тексту: подносилац захтева).

Захтев за заштиту права може да поднесе Управа за јавне набавке, Државна ревизорска институција, јавни правобранилац и грађански надзорник. Наведени органи и организације нису дужни да подносе захтев за заштиту права на захтев лица из члана 148. Закона о јавним набавкама, ако та лица нису искористила право на подношење захтева.

Захтев за заштиту права подноси се Наручиоцу, а копија се истовремено доставља и Републичкој комисији.

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

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, а у поступку јавне набавке мале вредности и квалификационом поступку ако је примљен од стране наручиоца три дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. Закона о јавним набавкама указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио. У случају подношења захтева за заштиту права на наведени начин не долази до застоја рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора, одлуке о закључивању оквирног споразума, одлуке о признавању квалификације и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки, а пет дана у поступку јавне набавке мале вредности и доношења одлуке о додели уговора на основу оквирног споразума.

На достављање захтева за заштиту права примењују се одредбе члана 149. Закона о јавним набавкама.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење захтева из члана 149. Закона о јавним набавкама, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

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

Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу од:

1) 60.000 динара у поступку јавне набавке мале вредности и преговарачком поступку без објављивања позива за подношење понуда;

2) 120.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда и ако процењена вредност није већа од 120.000.000 динара;

3) 250.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда и ако је процењена вредност већа од 120.000.000 динара;

4) 120.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда и ако процењена вредност није већа од 120.000.000 динара;

5) 120.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда и ако збир процењених вредности свих оспорених партија није већа од 120.000.000 динара, уколико је набавка обликована по партијама;

6) 0,1% процењене вредности јавне набавке, односно понуђене цене понуђача којем је додељен уговор, ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда и ако је та вредност већа од 120.000.000 динара;

7) 0,1% збира процењених вредности свих оспорених партија јавне набавке, односно понуђене цене понуђача којима су додељени уговори, ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда и ако је та вредност већа од 120.000.000 динара.

И то на следећи начин:

- сврха плаћања: Републичка административна такса, за јавну набавку \_\_\_\_ (број или друга ознака конкретне јавне набавке; ако се подноси по други пут захтев за заштиту права у истој јавној набавци потребно је прецизно назначити захтев за заштиту права поводом кога се плаћа такса- нпр. дел. број, датум сачињавања и сл.),
- корисник (прималац): Буџет Републике Србије;
- шифра плаћања: 153;
- број жиро рачуна: 840-742221843-57;
- број модела 97;
- позив на број: 50-016.

#### **5.18. ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА**

Наручилац је дужан да уговор о јавној набавци достави понуђу којем је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.

Наручилац може и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, закључити уговор о јавној набавци ако је поднета само једна понуда.

## 6. ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Јавна набавка добара – опрема за успостављање и умрежавање информационог система - (шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300)-

Број: \_\_\_\_\_

Дана: \_\_\_\_\_ 2016. године

Упућујемо вам понуду за јавну набавку добара – **опрема за успостављање и умрежавање информационог система - (шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300)-**, у свему према захтевима из конкурсне документације и у складу са важећим прописима и стандардима.

### ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ/НОСИОЦУ ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ

1. Пословно име понуђача или скраћени назив: \_\_\_\_\_
2. Адреса седишта: \_\_\_\_\_
3. П И Б: \_\_\_\_\_ 4. Матични број: \_\_\_\_\_
5. Контакт особа: \_\_\_\_\_
6. Представник понуђача: \_\_\_\_\_
7. Број телефона: \_\_\_\_\_ 8. Е-mail: \_\_\_\_\_
9. Број рачуна и назив пословне банке: \_\_\_\_\_

Понуду дајемо: (заокружити)

**а) самостално**

**б) заједничка понуда**

**в) понуда са подизвођачем**

**б) заједничка понуда**

**ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ ИЗ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

1. Пословно име понуђача или скраћени назив: \_\_\_\_\_
2. Адреса седишта: \_\_\_\_\_
3. П И Б: \_\_\_\_\_ 4. Матични број: \_\_\_\_\_
5. Контакт особа: \_\_\_\_\_
6. Представник понуђача: \_\_\_\_\_
7. Број телефона: \_\_\_\_\_ 8. E-mail: \_\_\_\_\_
9. Број рачуна и назив пословне банке: \_\_\_\_\_

**ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ ИЗ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

1. Пословно име понуђача или скраћени назив: \_\_\_\_\_
2. Адреса седишта: \_\_\_\_\_
3. П И Б: \_\_\_\_\_ 4. Матични број: \_\_\_\_\_
5. Контакт особа: \_\_\_\_\_
6. Представник понуђача: \_\_\_\_\_
7. Број телефона: \_\_\_\_\_ 8. E-mail: \_\_\_\_\_
9. Број рачуна и назив пословне банке: \_\_\_\_\_

**ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ ИЗ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

1. Пословно име понуђача или скраћени назив: \_\_\_\_\_
2. Адреса седишта: \_\_\_\_\_
3. П И Б: \_\_\_\_\_ 4. Матични број: \_\_\_\_\_
5. Контакт особа: \_\_\_\_\_
6. Представник понуђача: \_\_\_\_\_
7. Број телефона: \_\_\_\_\_ 8. E-mail: \_\_\_\_\_
9. Број рачуна и назив пословне банке: \_\_\_\_\_

**Напомена:** Овај део обрасца понуђач попуњава само ако подноси заједничку понуду. Уколико је број понуђача у заједничкој понуди већи од три, овај део обрасца треба копирати

**в) понуда са подизвођачем**

**ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ**

1. Пословно име подизвођача или скраћени назив: \_\_\_\_\_
2. Адреса седишта: \_\_\_\_\_
3. П И Б: \_\_\_\_\_ 4. Матични број: \_\_\_\_\_
5. Контакт особа: \_\_\_\_\_
6. Представник подизвођача: \_\_\_\_\_
7. Број телефона: \_\_\_\_\_ 8. E-mail: \_\_\_\_\_
9. Број рачуна и назив пословне банке: \_\_\_\_\_

Проценат укупне вредности јавне набавке који ће бити поверен подизвођачу износи \_\_\_\_\_ %.  
Подизвођач ће предмет јавне набавке извршити у делу: \_\_\_\_\_

**ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ**

1. Пословно име подизвођача или скраћени назив: \_\_\_\_\_
2. Адреса седишта: \_\_\_\_\_
3. П И Б: \_\_\_\_\_ 4. Матични број: \_\_\_\_\_
5. Контакт особа: \_\_\_\_\_
6. Представник подизвођача: \_\_\_\_\_
7. Број телефона: \_\_\_\_\_ 8. E-mail: \_\_\_\_\_
9. Број рачуна и назив пословне банке: \_\_\_\_\_

Проценат укупне вредности јавне набавке који ће бити поверен подизвођачу износи \_\_\_\_\_ %.  
Подизвођач ће предмет јавне набавке извршити у делу: \_\_\_\_\_

**ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ**

1. Пословно име подизвођача или скраћени назив: \_\_\_\_\_
2. Адреса седишта: \_\_\_\_\_
3. П И Б: \_\_\_\_\_ 4. Матични број: \_\_\_\_\_
5. Контакт особа: \_\_\_\_\_
6. Представник подизвођача: \_\_\_\_\_
7. Број телефона: \_\_\_\_\_ 8. E-mail: \_\_\_\_\_
9. Број рачуна и назив пословне банке: \_\_\_\_\_

Проценат укупне вредности јавне набавке који ће бити поверен подизвођачу износи \_\_\_\_\_ %.  
Подизвођач ће предмет јавне набавке извршити у делу: \_\_\_\_\_

**Напомена:** Овај део обрасца понуђач попуњава само ако подноси понуду са подизвођачем/ подизвођачима. Уколико је број подизвођача већи од три, овај део обрасца треба копирати.

**Рок важења понуде:** \_\_\_\_\_ дана од дана отварања понуда (најмање 30 дана).

Понуда обухвата испоруку услуга у свему према спецификацији и обрасцу структуре цене. Квалитет и функционалност у потпуности одговара захтевима из спецификације, која је саставни део конкурсне документације.

**УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ:** \_\_\_\_\_ динара без ПДВ-а.

**УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ:** \_\_\_\_\_ динара са ПДВ-ом.

Услови плаћања: аванс у износу од \_\_\_\_\_ % од целокупног износа, односно \_\_\_\_\_ динара без ПДВ односно \_\_\_\_\_ динара са ПДВ.

**Рок испоруке** је \_\_\_\_\_ дана од дана потписивања уговора (не може бити дужи од 20 дана).

**Рок плаћања** је 30 дана од дана пријема фактуре, верификоване записником о примопредаји добара. Записником о примопредаји добара се констатује да су испоручена добра у свему према захтевима наручиоца и обавезама из уговора. Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача наведен у фактури. Рок плаћања аванса, уколико понуђач захтева аванс, је 15 дана од дана закључења уговора и достављања средства финансијског обезбеђења за тражени аванс са ПДВ.

М.П.

\_\_\_\_\_  
потпис овлашћеног лица

**7. МОДЕЛ УГОВОРА**  
**О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ ДОБАРА – ОПРЕМА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УМРЕЖАВАЊЕ**  
**ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА**  
**ШИФРА: ЈНМВ-Д-3/2016-300**

Закључен у Новом Саду, дана \_\_\_\_\_ 2016. године, између:

1. Јавног комуналног предузећа "Зоохигијена и ветерина Нови Сад" Нови Сад, улица Футошки пут 13, Нови Сад, ПИБ: 100454644, матични број: 08408777, коју заступа Александар Бурсаћ, директор (у даљем тексту: Наручилац), и
2. \_\_\_\_\_, матични број: \_\_\_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_, са седиштем у \_\_\_\_\_, улица \_\_\_\_\_, кога заступа \_\_\_\_\_ (у даљем тексту: Добављач)

Уговорне стране сагласно констатују:

- да је Наручилац, на основу Закона о јавним набавкама ("Службени гласник РС", број 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконских аката којима се уређује поступак јавне набавке, спровео поступак јавне набавке мале вредности добара – опрема за успостављање и умрежавање информационог система (шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300);

- да је Добављач доставио понуду број: \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_, која у потпуности одговара Спецификацији из конкурсне документације, налази се у прилогу овог уговора и чини његов саставни део.

**Члан 1.**

Предмет овог уговора је набавка добара – опрема за успостављање и умрежавање информационог система, (у даљем тексту: добра), у свему према спецификацији Наручиоца и понуди Добављача.

Врста, количина и цена добра из става 1. овог члана исказане су у спецификацији Наручиоца, обрасцу техничке спецификације, обрасцу структуре цене и понуди Добављача, које чине саставни део овог уговора.

**Члан 2.**

Укупна уговорена вредност за добра из члана 1. овог уговора износи \_\_\_\_\_ динара, без пореза на додату вредност, што са порезом на додату вредност износи укупно \_\_\_\_\_ динара.

Укупна уговорена вредност (цена) обухвата све трошкове које Добављач има у реализацији предметне набавке за набавку услуга, инсталацију и све друге неспецифициране трошкове које захтева реализација овог уговора.

Наручилац се обавезује да Извођач исплати аванс у износу од \_\_\_\_\_ динара са ПДВ-ом, у року од 15 дана од дана пријема средства финансијског обезбеђења за повраћај авансног плаћања и профактуре на износ уговореног аванса.

Рок плаћања за преостали део уговорене вредности по примљеном авансу, односно за износ у целости (у случају да се не тражи аванс) је 30 дана од дана пријема фактуре и отпремнице, потписане од стране овлашћеног лица Наручиоца и верификованих Записником о квантитативном и квалитативном пријему.

Профактура, односно фактура треба да гласи на:

Јавно комунално предузеће "Зоохигијена и Ветерина Нови Сад" Нови Сад, Футошки пут 13, ПИБ: 100454644.

Уколико захтева аванс, Додављач је дужан да, приликом достављања профактуре за аванс, достави средство финансијског обезбеђења за повраћај аванса – меницу у виду **регистроване бланко соло менице** (оверена печатом и потписана од стране овлашћеног лица) **са меничним овлашћењем - писмом на износ укупног траженог аванса**. Меница мора бити неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без приговора. Менично овлашћење мора да важи најмање петнаест дана дуже од уговореног рока испоруке. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност средства финансијског обезбеђења за повраћај аванса мора да се продужи. Наручилац може уновчити средство обезбеђења за повраћај авансних средстава у случају да понуђач не изврши своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором. Поднето средство финансијског обезбеђења не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Наручилац ће добијено средство финансијског обезбеђења вратити понуђачу у року од пет дана од дана пријема захтева за повраћај менице, али не пре потписивања записника о квантитативном и квалитативном пријему.

### Члан 3.

После истека рока важности понуде, Наручилац може дозволити промену уговорене цене изражене у динарима само из објективних разлога. Објективан разлог због којег се може дозволити промена цене је промена средњег курса динара у односу на EUR (према подацима Народне банке Србије) на дан настанка промета у односу на курс на дан истека рока важења понуде.

Корекција уговорене цене ће се применити само уколико је промена средњег курса динара у односу на EUR већа од  $\pm 2\%$  и вршиће се искључиво на основу писменог захтева додављача.

Уговорне стране уговарају набавку и испоруку по јединици мере, количинама и ценама из понуде Додављача. Уколико се укаже потреба за додатним непредвиђеним добрима или услугама за којима се показала потреба услед непредвиђених околности за које у време закључења уговора ни Додављач ни Наручилац није знао, нити је могао знати, Наручилац ће поступити у складу са Законом о јавним набавкама.

### Члан 4.

Додављач гарантује да ће испоручити уговорена добра под условима и на начин како је наведено у понуди и у складу са овим уговором, а у супротном, сагласан је да Наручиоцу надокнади сву претрпљену штету која услед тога настане.

У складу са ставом 1. овог члана Додављач прилаже, као средство финансијског обезбеђења **за добро извршење посла и отклањање недостатака у гарантном року**, бланко соло меницу са меничним овлашћењем на износ од 10% од уговорене вредности без ПДВ-а и са клаузулама „неопозива, безусловна, без протеста и трошкова“, са роком доспећа "по виђењу" и роком важења најмање пет дана дужим од истека најдужег гарантног рока. Истовремено предајом поменуте менице Додављач се обавезује да Наручиоцу преда копије картона са депонованим потписима овлашћених лица Додављача и доказ о регистрацији менице.

Потписом овог уговора Додављач даје своју безусловну сагласност Наручиоцу да може реализовати депоновану меницу у случају да Додављач не изврши своје уговорне обавезе.

Наручилац се обавезује да Додављачу, на његов писмени захтев, након истека рока важења менице, врати нереализовану депоновану меницу у року од пет дана од дана пријема захтева.

У случају да Додављач једнострано раскине Уговор, Наручилац има право да реализује средство финансијског обезбеђења из става 2. овог члана.

### Члан 5.

Додављач је дужан да предметна добра испоручи у року од \_\_\_\_\_ дана од дана закључења уговора, а Наручилац се обавезује да одреди место испоруке и да обезбеди несметан приступ простору на којем се врши испорука добра.

У случају прекорачења рока из става 1. овог члана, Добављач је дужан да плати Наручиоцу на име уговорне казне 0,5% од уговорене вредности за сваки дан закашњења с тим да укупан износ уговорне казне не може прећи 10% укупне уговорене вредности из члана 2. став 1. овог уговора.

Право Наручиоца на наплату уговорне казне не утиче на право Наручиоца да захтева накнаду штете.

Делимично извршење уговорених обавеза у предвиђеном року не искључује обавезу плаћања уговорне казне.

#### **Члан 6.**

Добављач гарантује да добра које испоручује, а које су предмет набавке одговарају у свему у погледу траженог квалитета и функционалности.

Квалитативну и квантитативну контролу и пријем добра, овлашћено лице Наручиоца ће вршити уз присуство представника Добављача, при чему ће сачинити и потписати Записник о квантитативном и квалитативном пријему којим се констатује да је испоручено добро ново, неоштећено и функционално, у свему према захтевима Наручиоца утврђеним конкурсном документацијом.

Видљиви недостаци у квалитету и очигледне грешке, констатоваће се у Записнику из става 2. овог члана, чиме се сматра да је Добављач обавештен.

О скривеним недостацима, Наручилац обавештава Добављача, најкасније у року од пет дана од њиховог откривања.

Наручилац, у случају кад обавести Добављача о недостацима, има право да захтева од Добављача да отклони уочене недостатке или му преда друго добро без недостатака, што је Добављач дужан и да учини, у року од пет дана од дана пријема обавештења из ст. 3. и 4. овог члана.

У случају неисправности, као и у случају лошег квалитета и неблаговремене испоруке, Наручилац задржава право да једнострано раскине Уговор без отказног рока и реализује средство финансијског обезбеђења.

#### **Члан 7.**

Добављач се обавезује да:

- се детаљно упозна са потребама Наручиоца значајних за извршење уговорених обавеза;
- обезбеди превентивне мере за безбедан рад, у складу са законом.

#### **Члан 8.**

Наручилац се обавезује да:

- саопшти Добављачу тачно место испоруке, које ће бити на територији Града Новог Сада, те да омогући Добављачу приступ локацији за несметану испоруку добра;
- пружи Добављачу све потребне информације које су релевантне за успешну испоруку добра;
- одреди овлашћено лице Наручиоца које ће извршити пријем добра.

#### **Члан 9.**

Наручилац се обавезује да Добављачу исплати уговорену вредност испоручених добара из члана 1. овог уговора у року од 20 дана од дана пријема фактуре и отпремнице, потписане од стране овлашћеног лица Наручиоца и верификованих записником из члана 6. став 2. овог уговора.

Фактура из става 1. овог члана треба да гласи на:

Јавно комунално предузеће "Зоохигијена и ветерина Нови Сад" Нови Сад, Футошки пут 13, ПИБ: 100454644.

#### **Члан 10.**

До потписивања Записника из члана 6. став 2. овог уговора, ризик случајне пропасти и оштећења сноси Добављач.

**Члан 11.**

На све међусобне односе, који нису дефинисани овим уговором, непосредно се примењују одредбе Закона о облигационим односима.

**Члан 12.**

Уговорне стране су сагласне да све евентуалне спорове решавају споразумно, а у случају да споразум није могућ, уговара се надлежност стварно надлежног суда у Новом Саду.

**Члан 13.**

Уговор је састављен у 4 (четири) истоветна примерка, од којих по два задржава свака уговорна страна.

**ЗА НАРУЧИОЦА**

\_\_\_\_\_

**М.П.**

**ЗА ДОБАВЉАЧА**

\_\_\_\_\_  
**потпис овлашћеног лица**

**8. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**  
**у поступку јавне набавке мале вредности, шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300**

**Понуђач:** \_\_\_\_\_

**Матични број:** \_\_\_\_\_

У складу са чл. 26. и 61. став 4. тачка 9) Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, број 124/12,14/15 и 68/15), под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујемо да понуду, подносимо независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

М.П. \_\_\_\_\_  
потпис овлашћеног лица

**9. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛАНА 75.СТАВ 2. ЗАКОНА О ЈАВНИМ  
НАБАВКАМА**

**у поступку јавне набавке мале вредности, шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300**

**Понуђач:** \_\_\_\_\_

**Матични број:** \_\_\_\_\_

У складу са чланом 75. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, број 124/12, 14/15 и 68/15), под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, изјављујемо да смо при састављању понуде поштовали обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нам није изречена мера забране обављања делатности у време подношења понуде.

М.П. \_\_\_\_\_  
потпис овлашћеног лица

**10. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ИСПУЊАВАЊУ ДОДАТНИХ УСЛОВА**  
**у поступку јавне набавке мале вредности,**  
**шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300**

У складу са чланом 77. став 4. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 124/12, 14/15 и 68/15), под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, изјављујем да

**Понуђач/група понуђача** \_\_\_\_\_

**Матични број понуђача/носиоца заједничке понуде:** \_\_\_\_\_

**испуњава додатне услове** из члана 76. ЗЈН и конкурсне документације, и то:

**1) да испуњава услов финансијског капацитета:**

- да понуђач у 2015. години па до дана објављивања позива за подношење понуда, није био неликвидан.

**2) да испуњава услов техничког капацитета:**

2.2. да понуђач на дан објављивања позива за подношење понуда има најмање једног одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система запосленог на неодређено време или одређено време или ангажованог по другом основу, који има важећу лиценцу 353 издату од стране Инжењерске коморе Србије

М.П. \_\_\_\_\_  
*потпис овлашћеног лица*

**11.ОБРАЗАЦ - ИЗЈАВА О ИЗВРШЕНОМ ОБИЛАСКУ ОБЈЕКТА ЗА КОЈЕ СЕ НАБАВЉА  
ОПРЕМА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УМРЕЖАВАЊЕ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА  
у поступку јавне набавке мале вредности, шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300**

**Понуђач:** \_\_\_\_\_  
**Матични број:** \_\_\_\_\_

Изјављујемо да је дана \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2016. године, представник понуђача извршио обилазак локација на за које се набавља опрема за успостављање и умрежавање информационог система која су предмет јавне набавке добара - опрема за успостављање и умрежавање информационог система (шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300).

Изјављујемо да је понуђач на овај начин стекао увид у све потребне податке и информације неопходне за припрему понуде.

**ПРЕДСТАВНИК ПОНУЂАЧА  
М.П.**

\_\_\_\_\_  
**Име и презиме, потпис**

**ПРЕДСТАВНИК НАРУЧИОЦА  
КОЈИ ЈЕ ОМОГУЋИО УВИД  
М.П.**

\_\_\_\_\_  
**Име и презиме, потпис**

**12.ОБРАЗАЦ – ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА ДА ЋЕ ПРЕДАТИ СРЕДСТВО ФИНАНСИЈСКОГ  
ОБЕЗБЕЂЕЊА ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА  
У поступку јавне набавке мале вредности, шифра ЈНМВ-Д-3/2016-300**

**Понуђач:** \_\_\_\_\_

**Матични број:** \_\_\_\_\_

Изјављујемо под кривичном и материјалном одговорношћу да ћемо, приликом закључења уговора по спроведеном поступку јавне набавке, шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300, предати Наручиоцу средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла и отклањање недостатака у гарантном року у виду регистроване бланко соло менице са меничним овлашћењем на износ од 10% од уговорене вредности без ПДВ-а и са клаузулама „неопозива, безусловна, без протеста и трошкова“, са роком доспећа "по виђењу" и роком важења најмање пет дана дужим од истека најдужега гарантног рока.

Обавезујемо се да ћемо истовремено са предајом уговорене врсте средства финансијског обезбеђења, предати копију картона са депонованим потписима овлашћених лица понуђача, као и доказ о регистрацији менице.

Сагласни смо да Наручилац задржи меницу до истека рока предвиђеног моделом уговора.

М.П

\_\_\_\_\_  
потпис овлашћеног лица

### 13. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

у поступку јавне набавке мале вредности, шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300

Понуђач: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_

У складу са чланом 88. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 124/12, 14/15 и 68/15), прилажемо структуру трошкова насталих приликом припреме понуде у поступку јавне набавке мале вредности, шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300.

| РЕДНИ<br>БРОЈ | ВРСТА ТРОШКОВА | ИЗНОС (У ДИНАРИМА) |
|---------------|----------------|--------------------|
| 1.            |                |                    |
| 2.            |                |                    |
| 3.            |                |                    |
| 4.            |                |                    |
| УКУПНО:       |                |                    |

М.П

\_\_\_\_\_  
потпис овлашћеног лица

#### 14. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

у поступку јавне набавке мале вредности – опрема за успостављање и умрежавање информационог система –  
(шифра: ЈНМВ-Д-3/2016-300)

Понуђач: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_

У складу са чланом 61. став 4. тачка 7. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 124/12, 14/15 и 68/15), прилажемо образац структуре цене:

#### I - ДИРЕКЦИЈА

##### A) МАТЕРИЈАЛ

| Р.бр. | Назив материјала                                       | Јед. мере | Количина | Јед. Цена без ПДВ | Јед. цена са ПДВ | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|------------------|----------------|---------------|
| 1.    | Назидна утичница комплет, дупла                        | ком       | 12       |                   |                  |                |               |
| 2.    | UTP CAT 6 indoor halogenfree                           | m         | 990      |                   |                  |                |               |
| 3.    | РОК каналица 30X25                                     | m         | 80       |                   |                  |                |               |
| 4.    | РОК каналица 60X40                                     | m         | 40       |                   |                  |                |               |
| 5.    | Rack орман 12U                                         | ком       | 1        |                   |                  |                |               |
| 6.    | Patch panel 24 portni komplet sa modulima              | ком       | 2        |                   |                  |                |               |
| 7.    | Patch cord 1m CAT 6 halogenfree                        | ком       | 48       |                   |                  |                |               |
| 8.    | Switch 48 портни AT9000/52                             | ком       | 1        |                   |                  |                |               |
| 9.    | AT x610-24SPs/X оптички switch                         | ком       | 1        |                   |                  |                |               |
| 10.   | Patch cord SM SC-LC 2m 9/125                           | ком       | 7        |                   |                  |                |               |
| 11.   | Patch panel FO sa 8 duplex adaptera                    | ком       | 4        |                   |                  |                |               |
| 12.   | SC/PC simplex pigtail singlemode 9/125 mikrona duž. 2m | ком       | 24       |                   |                  |                |               |
| 13.   | SM 8 влакана indor кабл                                | m         | 655      |                   |                  |                |               |

|         |                                       |     |     |  |  |  |  |
|---------|---------------------------------------|-----|-----|--|--|--|--|
| 14.     | SFP SM modul LX-LC                    | ком | 1   |  |  |  |  |
| 15.     | UPS 2000VA                            | ком | 1   |  |  |  |  |
| 16.     | Напјна заштитна јединица              | ком | 1   |  |  |  |  |
| 17.     | Струјна летва                         | ком | 2   |  |  |  |  |
| 18.     | Ring панел                            | ком | 4   |  |  |  |  |
| 19.     | PP00 3X2,5mm <sup>2</sup> halogenfree | m   | 20  |  |  |  |  |
| 20.     | Сапа црево                            | m   | 100 |  |  |  |  |
| 21.     | Ситан Материјал                       | ком | 1   |  |  |  |  |
| Укупно: |                                       |     |     |  |  |  |  |

## **Б) ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

| Р.бр.                          | Назив                                                                                                                                                                     | Јед. мере | Количина | Јед. цена без ПДВ | Јед.цена са ПДВ | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|
| ИНСТАЛАЦИОНИ И МОНТАЖНИ РАДОВИ |                                                                                                                                                                           |           |          |                   |                 |                |               |
| 22                             | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од опека                                                                                                        | ком.      | 48       |                   |                 |                |               |
| 23                             | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од бетона                                                                                                       | ком.      | 4        |                   |                 |                |               |
| 24                             | Обележавање и поставља ознака на крајеве каблова, ормане, панеле, прикључнице...                                                                                          | komplet   | 5        |                   |                 |                |               |
| 25                             | Припрема кабла за сплајсовање и смештање кабла у спојницу (бланкирање кабла, обележавање цевчица, формирање резерве у касети, заштита од влаге) - капацитет до 30 влакана | ком.      | 5        |                   |                 |                |               |
| 26                             | Сплајсовање (влакно на влакно/pigtail)                                                                                                                                    | ком.      | 20       |                   |                 |                |               |

|    |                                                                                                         |      |      |  |  |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--|--|--|--|
| 27 | БАКАРНИ КАБЛОВИ                                                                                         |      |      |  |  |  |  |
| 28 | Развлачење FTP/STP кабла                                                                                | m    | 1000 |  |  |  |  |
| 29 | Развлачење енергетског кабла (PP-Y 3X2.5, PP (puni))                                                    | m    | 70   |  |  |  |  |
| 30 | Развлачење оптичког кабла                                                                               | m    | 655  |  |  |  |  |
| 31 | Постављање ПОК канала по зиду                                                                           | m    | 120  |  |  |  |  |
| 32 | Увођење енергетског кабла у разводну таблу и кућиште са терминирањем                                    | ком. | 1    |  |  |  |  |
| 33 | МОНТАЖА ОПРЕМЕ                                                                                          |      |      |  |  |  |  |
| 34 | Завршавање 4-паричног кабла на прикључку RJ-45                                                          | ком. | 96   |  |  |  |  |
| 35 | Монтажа patch panel FO sa 8 duplex adaptera (обухвата и увођење и припрему кабла и монтажа PIGTAIL-ова) | ком. | 5    |  |  |  |  |
| 36 | Монтажа прикључне кутије на зид од опеке                                                                | ком. | 48   |  |  |  |  |
| 37 | Монтажа patch panel sa 24 RJ45 (обухвата и увођење и припрему кабла и терминирање)                      | ком. | 2    |  |  |  |  |
| 38 | Монтажа SFP SM modul LX-LC                                                                              | ком. | 19   |  |  |  |  |
| 39 | Монтажа самостојећег разводног ормана                                                                   | ком. | 1    |  |  |  |  |
| 40 | Монтажа преспојног кабла (patch cord) у орману                                                          | ком. | 48   |  |  |  |  |
| 41 | Формирање резерве и ранжирање каблова у орману                                                          | ком. | 1    |  |  |  |  |
| 42 | Монтажа switch-a у орман                                                                                | ком. | 1    |  |  |  |  |
| 43 | Монтажа ring панела у орман                                                                             | ком. | 1    |  |  |  |  |
| 44 | Монтажа UPS-a                                                                                           | ком. | 1    |  |  |  |  |
| 45 | Монтажа струјне летве                                                                                   | ком. | 1    |  |  |  |  |
| 46 | ОПТО ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА                                                                                  |      |      |  |  |  |  |

|                                            |                                                                                  |      |    |    |  |  |  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|--|--|--|
| 47                                         | Провера споја влакана на <i>pigtail</i> -у применом уређаја <i>OTDR</i>          | ком. | 4  |    |  |  |  |
| 48 ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА НА БАКАРНИМ КАБЛОВИМА |                                                                                  |      |    |    |  |  |  |
| 49                                         | Мерење линка базираног на сигналном каблу према <i>ISO/IEC 11801SE</i>           | ком. | 96 | 96 |  |  |  |
| 50                                         | Мерење отпора изолације енергетског кабла                                        | ком. | 5  | 5  |  |  |  |
| 51                                         | Мерење отпора петље струјног круга                                               | ком. | 5  | 5  |  |  |  |
| 52                                         | Електрична мерења отпора радних и заштитних уземљења за израдом протокола мерења | ком. | 5  | 5  |  |  |  |

|                                  |                                                |          |       |       |  |  |  |
|----------------------------------|------------------------------------------------|----------|-------|-------|--|--|--|
| РАДОВИ НА НЕНОРМИРАНИМ ПОСЛОВИМА |                                                |          |       |       |  |  |  |
| 53                               | Рад на ненормираним пословима: Техничар        | <i>h</i> | 20,00 | 20,00 |  |  |  |
| 54                               | Рад на ненормираним пословима: Инжењер         | <i>h</i> | 10,00 | 10,00 |  |  |  |
| 55 ОСТАЛИ ТРОШКОВИ               |                                                |          |       |       |  |  |  |
| 56                               | Транспортни трошкови и организација градилишта | паушал   |       |       |  |  |  |
| Укупно без ПДВ :                 |                                                |          |       |       |  |  |  |

## **В) ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА**

| Р.бр. | Врста радова                                                                         | Јед.мере  | Количина | Јед.цена без ПДВ | Јед.цена са ПДВ | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------|-----------------|----------------|---------------|
| 1     | Израда Пројекта изведеног стања и прибављање потребне документације и дозволе за рад | ком       | 3        |                  |                 |                |               |
|       | - рад техничара                                                                      | човек/сат | 16       |                  |                 |                |               |

|               |                |           |    |  |  |  |  |
|---------------|----------------|-----------|----|--|--|--|--|
|               | - рад инжењера | човек/сат | 16 |  |  |  |  |
| Укупно (дин): |                |           |    |  |  |  |  |

## **РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

|              |                              | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|--------------|------------------------------|----------------|---------------|
| А)           | МАТЕРИЈАЛ                    |                |               |
| Б)           | ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА              |                |               |
| В)           | ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА |                |               |
| УКУПНО (ДИН) |                              |                |               |

## **II – АМБУЛАНТА ФУТОШКИ ПУТ 13**

### **A) МАТЕРИЈАЛ**

| Р.бр. | Назив материјала                          | Јед. мере | Количина | Јед. Цена без ПДВ | Јед.цена са ПДВ | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|-------|-------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|
| 57.   | Назидна утичница комплет, дупла           | ком       | 14       |                   |                 |                |               |
| 58.   | UTP CAT 6 <i>indoor halogenfree</i>       | m         | 990      |                   |                 |                |               |
| 59.   | РОК каналица 30X25                        | m         | 100      |                   |                 |                |               |
| 60.   | РОК каналица 60X40                        | m         | 40       |                   |                 |                |               |
| 61.   | Rack орман 12U                            | ком       | 1        |                   |                 |                |               |
| 62.   | Patch panel 24 portni komplet sa modulima | ком       | 2        |                   |                 |                |               |
| 63.   | Patch cord 1m CAT 6 <i>halogenfree</i>    | ком       | 48       |                   |                 |                |               |
| 64.   | Switch 48 портни AT9000/52                | ком       | 1        |                   |                 |                |               |
| 65.   | AT x610-24SPs/X оптички switch            | ком       | 1        |                   |                 |                |               |
| 66.   | Patch cord SM SC-LC 2m 9/125              | ком       | 7        |                   |                 |                |               |
| 67.   | Patch panel FO sa 8 duplex adaptera       | ком       | 4        |                   |                 |                |               |

|         |                                                        |     |     |  |  |  |  |
|---------|--------------------------------------------------------|-----|-----|--|--|--|--|
| 68.     | SC/PC simplex pigtail singlemode 9/125 mikrona duž. 2m | КОМ | 24  |  |  |  |  |
| 69.     | SM 8 влакана indor кабл                                | м   | 150 |  |  |  |  |
| 70.     | SFP SM modul LX-LC                                     | КОМ | 1   |  |  |  |  |
| 71.     | UPS 2000VA                                             | КОМ | 1   |  |  |  |  |
| 72.     | Напјна заштитна јединица                               | КОМ | 1   |  |  |  |  |
| 73.     | Струјна летва                                          | КОМ | 2   |  |  |  |  |
| 74.     | Ring панел                                             | КОМ | 4   |  |  |  |  |
| 75.     | PP00 3X2,5mm <sup>2</sup> halogenfree                  | м   | 20  |  |  |  |  |
| 76.     | Сапа цево                                              | м   | 100 |  |  |  |  |
| 77.     | Ситан Материјал                                        | КОМ | 1   |  |  |  |  |
| 78.     | Окитен цев Ф 40                                        | м   | 10  |  |  |  |  |
| 79.     | Шпанери за сајлу                                       | КОМ | 2   |  |  |  |  |
| 80.     | Жабице за сајлу                                        | КОМ | 4   |  |  |  |  |
| 81.     | Челична сајла за вешање каблова                        | м   | 30  |  |  |  |  |
| Укупно: |                                                        |     |     |  |  |  |  |

**Б) ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

| Р.бр.                                 | Назив                                                                                                                                                                    | Јед. мере | Количина | Јед.цена без ПДВ | Јед.цена са ПДВ | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------|-----------------|----------------|---------------|
| <b>ИНСТАЛАЦИОНИ И МОНТАЖНИ РАДОВИ</b> |                                                                                                                                                                          |           |          |                  |                 |                |               |
| 82                                    | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од опека                                                                                                       | ком.      | 48       |                  |                 |                |               |
| 83                                    | Бушење рупа до ф40 у зиду са оправком зида до 12,5 cm зид од бетона                                                                                                      | ком.      | 4        |                  |                 |                |               |
| 84                                    | Обележавање и поставља ознака на крајеве каблова, ормане, панеле, прикључнице...                                                                                         | komplet   | 5        |                  |                 |                |               |
| 85                                    | Припрема кабла за спајсовање и смештање кабла у спојницу (бланкирање кабла, обележавање цевчица, формирање резерве у касети, заштита од влаге) - капацитет до 30 влакана | ком.      | 5        |                  |                 |                |               |
| 86                                    | Спајсовање (vlakно на vlakно/pigtail)                                                                                                                                    | ком.      | 20       |                  |                 |                |               |
| <b>87 БАКАРНИ КАБЛОВИ</b>             |                                                                                                                                                                          |           |          |                  |                 |                |               |
| 88                                    | Развлачење FTP/STP кабла                                                                                                                                                 | m         | 1000     |                  |                 |                |               |
| 89                                    | Развлачење енергетског кабла (PP-Y 3X2.5, PP (puni))                                                                                                                     | m         | 70       |                  |                 |                |               |
| 90                                    | Развлачење оптичког кабла                                                                                                                                                | m         | 150      |                  |                 |                |               |
| 91                                    | Постављање ПОК канала по зиду                                                                                                                                            | m         | 120      |                  |                 |                |               |
| 92                                    | Увођење енергетског кабла у разводну таблу и кућиште са терминирањем                                                                                                     | ком.      | 1        |                  |                 |                |               |
| <b>93. МОНТАЖА ОПРЕМЕ</b>             |                                                                                                                                                                          |           |          |                  |                 |                |               |
| 94                                    | Завршавање 4-паричног кабла на прикључку RJ-45                                                                                                                           | ком.      | 96       |                  |                 |                |               |
| 95                                    | Монтажа patch panel FO sa 8 duplex adaptera (обухвата и увођење и припрему кабла и монтажа PIGTAIL-ова)                                                                  | ком.      | 5        |                  |                 |                |               |
| 96                                    | Монтажа прикључне кутије на зид од опеке                                                                                                                                 | ком.      | 48       |                  |                 |                |               |
| 97                                    | Монтажа patch panel sa 24 RJ45 (обухвата и увођење и припрему кабла и терминирање)                                                                                       | ком.      | 2        |                  |                 |                |               |
| 98                                    | Монтажа SFP SM modul LX-LC                                                                                                                                               | ком.      | 19       |                  |                 |                |               |

|    |                                                                                  |      |    |  |  |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|------|----|--|--|--|--|
| 99 | Монтажа самостојећег разводног ормана                                            | ком. | 1  |  |  |  |  |
| 10 | Монтажа прespoјног кабла ( <i>patch cord</i> ) у орману                          | ком. | 48 |  |  |  |  |
| 10 | Формирање резерве и ранжирање каблова у орману                                   | ком. | 1  |  |  |  |  |
| 10 | Монтажа <i>switch-a</i> у орман                                                  | ком. | 1  |  |  |  |  |
| 10 | Монтажа <i>ring</i> панела у орман                                               | ком. | 1  |  |  |  |  |
| 10 | Монтажа <i>UPS-a</i>                                                             | ком. | 1  |  |  |  |  |
| 10 | Монтажа струјне летве                                                            | ком. | 1  |  |  |  |  |
| 10 | <b>ОПТО ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА</b>                                                    |      |    |  |  |  |  |
| 10 | Провера споја влакана на <i>pigtail</i> -у применом уређаја <i>OTDR</i>          | ком. | 4  |  |  |  |  |
| 10 | <b>ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА НА БАКАРНИМ КАБЛОВИМА</b>                                   |      |    |  |  |  |  |
| 10 | Мерење линка базираног на сигналном каблу према <i>ISO/IEC 11801SE</i>           | ком. | 96 |  |  |  |  |
| 11 | Мерење отпора изолације енергетског кабла                                        | ком. | 5  |  |  |  |  |
| 11 | Мерење отпора петље струјног круга                                               | ком. | 5  |  |  |  |  |
| 11 | Електрична мерења отпора радних и заштитних уземљења за израдом протокола мерења | ком. | 5  |  |  |  |  |

|                                         |                                                |          |       |  |                |  |  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|----------|-------|--|----------------|--|--|
| <b>РАДОВИ НА НЕНОРМИРАНИМ ПОСЛОВИМА</b> |                                                |          |       |  |                |  |  |
| 11                                      | Рад на ненормираним пословима: Техничар        | <i>h</i> | 20,00 |  |                |  |  |
| 11                                      | Рад на ненормираним пословима: Инжењер         | <i>h</i> | 10,00 |  |                |  |  |
| 11                                      | <b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>                         |          |       |  |                |  |  |
| 11                                      | Транспортни трошкови и организација градилишта | паушал   |       |  |                |  |  |
|                                         |                                                |          |       |  | Укупно без ПДВ |  |  |
|                                         |                                                |          |       |  | Укупно са ПДВ  |  |  |

**В) ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА**

| Р.бр. | Врста радова                                                                         | Јед.мере  | Количина | Јед.цена без ПДВ | Јед.цена са ПДВ | Укупно без ПДВ        | Укупно са ПДВ |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------|-----------------|-----------------------|---------------|
| 1     | Израда Пројекта изведеног стања и прибављање потребне документације и дозволе за рад | Ком       | 3        |                  |                 |                       |               |
|       | - рад техничара                                                                      | човек/сат | 16       |                  |                 |                       |               |
|       | - рад инжењера                                                                       | човек/сат | 16       |                  |                 |                       |               |
|       |                                                                                      |           |          |                  |                 | <b>Укупно без ПДВ</b> |               |
|       |                                                                                      |           |          |                  |                 | <b>Укупно са ПДВ</b>  |               |

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

|                       |                              | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|-----------------------|------------------------------|----------------|---------------|
| А)                    | МАТЕРИЈАЛ                    |                |               |
| Б)                    | ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА              |                |               |
| В)                    | ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА |                |               |
| <b>УКУПНО БЕЗ ПДВ</b> |                              |                |               |
| <b>УКУПНО СА ПДВ</b>  |                              |                |               |

**III – СЕРВЕР И ОСТАЛА ОПРЕМА**

| Р.бр. | Назив                                                                                                                                                                                                 | Јед.мере | Количина | Јед.цена без ПДВ | Јед.цена са ПДВ | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------|-----------------|----------------|---------------|
| 1     | <b>Server</b><br>Tip Tower<br>Procesor min. Intel Xeon E3-1220 v5 ; 4 jezgара, 4 niti;<br>osnovni takt min. 3.0GHz, 8MB cache, 14nm ili ekvivalent<br>Čipset C236 ili ekvivalent<br>Memorija min. 4GB | Ком      | 1        |                  |                 |                |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>DDR4, 2133MHz, proširivo do 64GB</p> <p>Hard disk min. 2x1TB<br/>3.5" 7200rpm SATA 6Gbps</p> <p>Grafička karta min. 16MB<br/>cache memorije</p> <p>Optički uređaj DVD+-RW</p> <p>Napajanje min. 290W</p> <p>Priključci i proširenja min.<br/>3x PCIe 3.0, 2x 1GB LAN, 1x<br/>VGA, 5x USB 2.0, 2x USB 3.0,<br/>1x RS-232</p> <p>RAID podrška 0, 1, 5, 10, 50</p> <p>Operativni sistem<br/>Microsoft Windows<br/>Server 2012 R2 Standard + 25<br/>Device CAL</p> <p>Garancija min. 36 meseci<br/>proizvođačke garancije</p> <p>Računar</p> <p>Procesor Intel Core i3-<br/>6100 , osnovni takt 3.7GHz, 2<br/>jezgra, 4 niti, 3MB cache,<br/>14nm ili ekvivalent</p> <p>Sistemske čipove Intel<br/>H110M ili ekvivalent</p> <p>Memorija min. 4GB<br/>DDR4 2133MHz; proširivo do<br/>16GB, minimum jedan<br/>slobodan memorijski slot,<br/>podrška za dvokanalni (dual-<br/>channel) režim rada memorije</p> <p>Grafička karta Integrisana na</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |   |  |  |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|--|--|
|   | procesoru/ploči<br>Diskovi min. 1TB SATA III<br>7200rpm 64MB Cache<br>Optički uređaj DVD RW<br>Priključci i proširivost min.<br>2x PCI, 2x PCIe, 4x SATA III, 4<br>x USB 3.0, 8x USB 2.0; 1 x<br>VGA; 1 x DVI ili HDMI, 1x RJ-<br>45 (10/100/1.000Mbps), 1 x<br>RS-232, 1 x LPT, audio<br>konektor<br>Kućište Midi tower, prirodna<br>orijentacija vertikalna<br>Napajanje min. 250W<br>Tastatura YU, Žična,<br>USB, istog proizvođača kao i<br>računar, ≥ 1.8m dužine<br>Miš Žični, USB, optički,<br>1000dpi, istog proizvođača kao<br>i računar, ≥ 1.8m dužine<br>Operativni sistem<br>Windows 10<br>Professional<br>Ušteda električne energije<br>Energy Star<br>Odlaganje elektronskog<br>materijala WEEE, RoHS<br>Garancija min. 36 meseci<br>proizvođačke garancije |     |   |  |  |  |  |
| 2 | <b>Računar</b><br>Procesor Intel Core i3-<br>6100 , osnovni takt 3.7GHz, 2<br>jezgra, 4 niti, 3MB cache,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kom | 5 |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 14nm ili ekvivalent<br>Sistemski čipovi Intel H110M ili ekvivalent<br>Memorija min. 4GB DDR4 2133MHz; proširivo do 16GB, minimum jedan slobodan memorijski slot, podrška za dvokanalni (dual-channel) režim rada memorije<br>Grafička karta Integrirana na procesoru/ploči<br>Diskovi min. 1TB SATA III 7200rpm 64MB Cache<br>Optički uređaj DVD RW<br>Priključci i proširivost min. 2x PCI, 2x PCIe, 4x SATA III, 4 x USB 3.0, 8x USB 2.0; 1 x VGA; 1 x DVI ili HDMI, 1x RJ-45 (10/100/1.000Mbps), 1 x RS-232, 1 x LPT, audio konektor<br>Kućište Midi tower, prirodna orijentacija vertikalna<br>Napajanje min. 250W<br>Tastatura YU, Žična, USB, istog proizvođača kao i računar, ≥ 1.8m dužine<br>Miš Žični, USB, optički, 1000dpi, istog proizvođača kao i računar, ≥ 1.8m dužine<br>Operativni sistem Windows 10 Professional<br>Ušteda električne energije |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |   |  |  |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|--|--|
|   | <b>Energy Star</b><br>Odlaganje elektronskog materijala WEEE, RoHS<br>Garancija min. 36 meseci proizvođačke garancije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |   |  |  |  |  |
| 3 | <b>Monitor</b><br>Tehnologija LCD<br>Pozadinsko osvetljenje LED<br>Dimenzije $\geq 21"$ , antiglare<br>Rezolucija 1920 x 1080 ili bolja<br>Nativni kontrast (statički, tipični) 3000 :1 (bez softverskih podešavanja)<br>Odziv (nativni, tipični) $\leq 5\text{ms}$ (bez softverskih podešavanja)<br>Osvetljenje $\geq 250\text{cd/m}^2$<br>Uglovi Gledanja $\geq 178/178$ (H/V)<br>Priključak VGA x 1, DVI ili HDMI ili ekvivalentan x 1<br>Ostalo VESA 100 x 100<br>Ušteda električne energije Energy Star<br>Odlaganje elektronskog materijala WEEE, RoHS<br>Garancija min. 36 meseci proizvođačke garancije | Kom | 5 |  |  |  |  |
| 4 | <b>MFP A3 uređaj crno beli</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kom | 1 |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <p>Tip uređaja A3<br/>multifunkcijski laserski<br/>monohromatski 3-u-1<br/>(štampač, skener, kopir)</p> <p>Ekran <math>\geq 8"</math>, LCD, setljiv na<br/>dodir</p> <p>Brzina štampe <math>\geq 30\text{ppm A4}</math>,<br/><math>15\text{ppm A3}</math></p> <p>Rezolucija štampe <math>\geq</math><br/><math>600\text{dpi}</math></p> <p>Automatsko uvlačenje papira<br/>(ADF) Da, <math>\geq 50</math> listova A4</p> <p>Dupleks štampa Da,<br/>automatska</p> <p>Vreme do štampe prve strane<br/><math>\leq 4\text{s}</math></p> <p>Procesor <math>\geq 1\text{GHz}</math></p> <p>Kapacitet memorije <math>\geq 2\text{GB}</math><br/>RAM + <math>32\text{GB HDD}</math></p> <p>Višenamensko ležište za papir<br/><math>\geq 100</math> listova A4</p> <p>Ulazni kapacitet fioka za papir<br/><math>\geq 2 \times 500</math> listova A4</p> <p>Podržana debljina papira<br/><math>60\text{-}220\text{g/m}^2</math> (min.) iz<br/>višenamenskog ležišta za<br/>papir</p> <p>Izlazni kapacitet <math>\geq 250</math><br/>listova A4</p> <p>Podrška za štampu banera<br/>Da, <math>\geq 1800\text{mm}</math></p> <p>Priključci USB 2.0,<br/><math>10/100/1000\text{ MBps LAN}</math>, <math>2 \times</math></p> |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>USB host (podrška za štampu direktno sa USB uređaja)</p> <p>SCAN opcije    Scan-to-email, Scan-to-USB, Network TWAIN, Scan-to-SMB, WSD Scan, Scan-to-FTP</p> <p>Rezolucija skeniranja    ≥ 600 dpi</p> <p>Tip skeniranog dokumenta<br/>TIFF, JPEG, XPS, PDF</p> <p>Dodatna oprema<br/>Postolje sa točkicama</p> <p>Kapacitet potrošnog materijala<br/>Pored uređaja i inicijalnog tonera potrebno je isporučiti i originalne rezervne tonere koji će obezbediti štampu od minimalno 40.000 strana A4 * (zajedno sa inicijalnim tonerom).</p> <p>Ostali originalni potrošni materijal (maintanace kits, image units, fotokonduktori, drum units, developers, itd.) nephodan za štampu minimalno 600.000 strana A4 ** (zajedno sa incijalnim potrošnim materijalom)</p> <p>Garancija            min. 36 meseci<br/>proizvođačke garancije</p> <p>*            Prosečna vrednost deklarirana standardom ISO/IEC 19752, ili standardom koji primenjuje proizvođač, pod</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |   |  |  |  |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|--|--|
|   | uslovom da pokrivenost nije manja od 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |   |  |  |  |  |
|   | <p>** Ugradnju isporučenog potrošnog materijala u garantnom roku - maintenance kits, vrši Ponuđač o svom trošku u skladu sa procedurom za predaju koja se primenjuje za servisiranje uređaja u garantnom roku</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |   |  |  |  |  |
| 5 | <p><b>MFP A4 uređaj crno beli</b></p> <p>Tip uređaja A4 multifunkcijski laserski monohromatski 4-u-1 (štampač, skener, kopir, faks)</p> <p>Brzina štampe <math>\geq 35\text{ppm A4}</math></p> <p>Rezolucija štampe <math>\geq 1200\text{dpi}</math></p> <p>Automatsko uvlačenje papira (ADF) Da, <math>\geq 50</math> listova A4</p> <p>Dupleks štampa Da, automatska</p> <p>Vreme do štampe prve strane <math>\leq 7\text{s}</math></p> <p>Procesor <math>\geq 650\text{ MHz}</math></p> <p>Kapacitet memorije <math>\geq 512\text{MB}</math></p> <p>Višenamensko ležište za papir <math>\geq 50</math> listova A4</p> <p>Ulazni kapacitet fioka za papir <math>\geq 250</math> listova A4</p> <p>Podržana debljina papira 60-220g/m2 (min.) iz</p> | Kom | 3 |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>višenamenskog ležišta za papir</p> <p>Izlazni kapacitet <math>\geq 150</math> listova A4</p> <p>Priključci USB 2.0, 10/100/1000 MBps LAN, USB host (podrška za štampu direktno sa USB uređaja)</p> <p>SCAN opcije Scan-to-email, Scan-to-USB, TWAIN, Scan-to-SMB, WSD Scan, Scan-to-FTP</p> <p>Rezolucija skeniranja <math>\geq 600</math> dpi</p> <p>Tip skeniranog dokumenta TIFF, JPEG, XPS, PDF</p> <p>Kapacitet potrošnog materijala<br/>Pored uređaja i inicijalnog tonera potrebno je isporučiti i originalne rezervne tonere koji će obezbediti štampu od minimalno 9.000 strana A4 * (zajedno sa inicijalnim tonerom).</p> <p>Ostali originalni potrošni materijal (maintanace kits, image units, fotokonduktori, drum units, developers, itd.) nephodan za štampu minimalno 100.000 strana A4 ** (zajedno sa incijalnim potrošnim materijalom)</p> <p>Garancija min. 36 meseci</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |   |  |  |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|--|--|
|   | proizvođačke garancije<br>* Prosečna vrednost deklarisan standardom ISO/IEC 19752, ili standardom koji primenjuje proizvođač, pod uslovom da pokrivenost nije manja od 5%<br>** Ugradnju isporučenog potrošnog materijala u garantnom roku - maintenance kits, vrši Ponuđač o svom trošku u skladu sa procedurom za predaju koja se primenjuje za servisiranje uređaja u garantnom roku |     |   |  |  |  |  |
| 6 | <b>Switch tip 1</b><br>Tip Switch<br>Vrsta Upravljiv Layer 3<br>Mogućnost ugradnje u rack orman Da<br>Switching min. 128 Gbps<br>Forwarding min. 95 Mbps<br>Portovi min. 20 SFP portova<br>min. 4 Combo 10/100/1000BASE-T/SFP porta<br>min. 4 SFP+ porta<br>Ostalo Min. 1x RJ-45, 1x Menadžment port, 1x Alarm port<br>Slot za SD karticu Da<br>Garancija min. 24 meseca proizvođačke   | KOM | 1 |  |  |  |  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |   |  |  |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|--|--|
|   | garancije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |   |  |  |  |  |
| 7 | <p>Switch tip 2</p> <p>Tip Switch</p> <p>Vrsta Upravljiv Layer 2</p> <p>Mogućnost ugradnje u rack orman Da</p> <p>Switching min. 175 Gbps</p> <p>Forwarding min. 130 Mbps</p> <p>Portovi "min. 48 10/100/1000BASE-T portova min. 4 SFP+ porta"</p> <p>Ostalo Min. RJ-45, 1x Menadžment port, 1x Alarm port</p> <p>Slot za SD karticu Da</p> <p>Garancija min. 24 meseca proizvođačke garancije</p> <p>Switch tip 2 Minimalne tehničke karakteristike</p> <p>Tip Switch</p> <p>Vrsta Upravljiv Layer 2</p> <p>Mogućnost ugradnje u rack orman Da</p> <p>Switching min. 175 Gbps</p> <p>Forwarding min. 130 Mbps</p> <p>Portovi "min. 48 10/100/1000BASE-T portova min. 4 SFP+ porta"</p> | Ком | 1 |  |  |  |  |

|                |                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                | Ostalo Min. RJ-45, 1x Menadžment port, 1x Alarm port<br>Slot za SD karticu<br>Garancija Da min. 24 meseca proizvođačke garancije<br>Switch tip 2 Minimalne tehničke karakteristike<br>Tip Switch<br>Vrsta Upravljiv Layer 2 |  |  |  |  |  |  |
| Укупно без ПДВ |                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |
| Укупно са ПДВ  |                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |

| РЕКАПИТУЛАЦИЈА          |                          | Укупно без ПДВ | Укупно са ПДВ |
|-------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| I                       | ДИРЕКЦИЈА                |                |               |
| II                      | АМБУЛАНТА ФУТОШКИ ПУТ 13 |                |               |
| III                     | СЕРВЕР И ОСТАЛА ОПРЕМА   |                |               |
| УКУПНО I+II+III БЕЗ ПДВ |                          |                |               |
| УКУПНО I+II+III СА ПДВ  |                          |                |               |

Укупна цена без ПДВ (I+II+III): \_\_\_\_\_ динара

Укупна цена са ПДВ (I+II+III) \_\_\_\_\_ динара.

М.П. \_\_\_\_\_

потпис овлашћеног лица

**Упутство како да се попуни образац структуре цене:**

У обрасцу структуре цене наводе се основни елементи понуђене цене: цена (јединична и укупна) са и без ПДВ-а.