

Број: 404-724/2018/08  
Датум: 13.11.2018.године

**Комисија за јавну набавку добара у отвореном поступку-** Опрема за унапређење услова у АМРЕС централном чворишту - ЈН бр. 02/18, образована решењем број 404-724/2018/02 од 31.10.2018. године, у складу са чланом 63. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 124/12, 14/15, 68/15, у даљем тексту: Закон), припремила је дана 13.11.2018. године

**Измене и допуне конкурсне документације  
у отвореном поступку јавне набавке добара  
- Опрема за унапређење услова у АМРЕС централном чворишту - ЈН бр. 02/18**

**I Мења се конкурсна документација у отвореном поступку јавне набавке добара -  
Опрема за унапређење услова у АМРЕС централном чворишту - ЈН бр. 02/18, и то:**

1. У конкурсној документацији, на страни 38 од 204 у тачки 2.3 КВАЛИТЕТ, одељка 2. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ и на страни 131 од 204 у Прилогу 1 Модела Оквирног споразума у тачки 7.3 КВАЛИТЕТ, **бришу се** речи које гласе:“ , разводни ормани, каблови и кабловски развод“, тако да наведене тачке сада гласе:

”

**2.3. КВАЛИТЕТ**

Квалитет опреме подразумева испуњеност карактеристика наведених у оквиру поглавља 2 конкурсне документације, као и карактеристика на основу којих је понуђачу додељен уговор.

Добра - производи (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, систем за надзор, PDU, систем за дојаву пожара, систем за гашење пожара, дизел електрични агрегат) који се нуди усаглашен са европским директивама, односно да је произведен и дизајниран у складу са одредбама директиве ЕУ, односно да поседује СЕ знак декларација о усаглашености (Declaration of conformity).

**7.3. КВАЛИТЕТ**

Квалитет опреме подразумева испуњеност карактеристика наведених у оквиру поглавља 2 конкурсне документације, као и карактеристика на основу којих је понуђачу додељен уговор.

Добра - производи (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, систем за надзор, PDU, систем за дојаву пожара, систем за гашење пожара, дизел електрични агрегат) који се нуди усаглашен са европским директивама, односно да је произведен и дизајниран у складу са одредбама директиве ЕУ, односно да поседује СЕ знак декларација о усаглашености (Declaration of conformity)..”

Наведена измена је сачињена због исправке техничке грешке која је настала приликом уноса текста за ове тачке у предметној јавној набавци и ради уједначавања захтева у погледу квалитета за ове ставке.

**II Допуњује се и мења** конкурсна документација у тачки 3.1.1.Обавезни и додатни услови из члана 75. и 76. Закона конкурсне документације, и то на страни 43 од укупно 204, у Табели 3.1, и то:

- у тачки 4. обавезан услов који гласи:

„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. (чл. 75. 1. тач. 5) Закона)“, мења се и гласи:

„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. (чл. 75. став 2 Закона)“

- у тачки 5. обавезан услов који гласи:

„Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке (чл. 75. ст. 2. Закона)

мења се и гласи:

„Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке (чл. 75. ст. 1.тач. 5 Закона)“

- у тачки 5. обавезних услова допуњују се услови и прецизирају ДОКАЗИ, тако што се у тачки 2. доказа „Овлашћење за обављање послова пројектовања и извођења посебних система и мера заштите од пожара за области“ додају овлашћења и за: Израду пројеката стабилних система за гашење пожара и извођење ових система (Лиценца Б1) и Пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте (Лиценца Б6), а тачка 4. која гласи: „Потврда Акредитационог тела Србије о поднетој пријави као доказ да је понуђач поднео валидан захтев Акредитационом телу Србије за акредитацију за вршење одређених послова оцењивања усаглашености у складу са Правилником о посебним условима које морају испуњавати правна лица која добијају овлашћење за обављање послова контролисања инсталација и уређаја за гашење пожара и инсталација посебних система („Сл.Гласник РС“, бр. 52/2015 и 59/2016)“ се брише.

- у тачки 7. додатни услов који гласи:

„Да је понуђач овлашћен од стране произвођача понуђене опреме да прода понуђену опрему, и то: систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, PDU, систем за надзор, рек ормане, систем топле зоне, систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат у предметном поступку јавне набавке“

допуњује се и гласи:

„Да је понуђач овлашћен од стране произвођача понуђене опреме да прода, угради и сервисира понуђену опрему, и то: систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, PDU, систем за надзор, рек ормане, систем топле зоне, систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат у предметном поступку јавне набавке“

- у тачки 7. доказ за додатни услов који гласи:

„ Документ о ауторизацији (овлашћење, потврда или сл.) издат од стране произвођача или његове локалне канцеларије да је понуђач овлашћен да продаје понуђена предметна добра (систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, систем за надзор, систем топле зоне и систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат) у предметном поступку јавне набавке.“

допуњује се и гласи:

„ Документ о ауторизацији (овлашћење, потврда или сл.) издат од стране произвођача или његове локалне канцеларије да је понуђач овлашћен да продаје, уграђује и сервисира понуђена предметна добра (систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, систем за надзор, систем топле зоне и систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат) у предметном поступку јавне набавке.“

- тако да сада наведене тачке 4, 5. и 7. гласе:

”

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. (чл. 75. став 2 Закона)	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА, ПРЕДУЗЕТНИКЕ И ФИЗИЧКА ЛИЦА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Попуњена, потписана и оверена Изјава да је поштовао обавезе које произилазе из члана 75 ст. 2 Закона која је саставни део ове конкурсне документације.</li> </ul> <p><i><b>Напомена:</b> Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.</i></p>
5.	Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке (чл. 75. ст. 1.тач. 5 Закона)	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Овлашћење за израду главног пројекта заштите од пожара (Лиценца А) издато од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду</li> <li>2. Овлашћење за обављање послова пројектовања и извођења посебних система и мера заштите од пожара за области: Израде пројекта стабилних система за гашење пожара и извођење ових система (Лиценца Б1), Израде пројекта стабилних система за дојаву пожара и извођење ових система (Лиценца Б2) и Пројектовање и извођење система за одвођење</li> </ol>

		<p>дима и топлоте (Лиценца Б6) издато од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду</p> <p>3. Овлашћење за обављање послова контролисања инсталација и уређаја за гашење пожара (контролисање инсталације хидрантске мреже за гашење пожара и мобилних уређаја за гашење пожара) и инсталација посебних система (контролисање инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара, гашење пожара, детекцију експлозивних и запаљивих гасова, инсталација за одвођење дима и топлоте и инсталација у зонама опасности од експлозије) издато од МУП РС, Сектор за ванредне ситуације или фотокопија сертификата о акредитацији са обимом акредитације издат од стране Акредитационог тела Србије за стандард ИСО/ИЕЦ 17020:2012 којим се доказује да је понуђач компетентан за обављање послова контролисања инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара, инсталација и уређаја за гашење пожара и инсталација за одвођење дима и топлоте.</p>
7.	<p>Пословни капацитет:</p> <p>Да је понуђач овлашћен од стране произвођача понуђене опреме да прода, угради и сервисира понуђену опрему, и то: систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, PDU, систем за надзор, рек ормане, систем топле зоне, систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат у предметном поступку јавне набавке.</p>	<p>- Документ о ауторизацији (овлашћење, потврда или сл.) издат од стране произвођача или његове локалне канцеларије да је понуђач овлашћен да продаје, уграђује и сервисира понуђена предметна добра (систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, систем за надзор, систем топле зоне и систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат) у предметном поступку јавне набавке.</p>

Наведена измена је сачињена због усклађивања позивања на одређене одредбе Закона, као и због природе предмета јавне набавке, односно прецизирања свих неопходних овлашћења и дозвола које понуђачи морају имати да би могли да реализују предмет јавне набавке.

У преосталом делу текст Конкурсне документације за предметну јавну набавку остаје неизмењен.

У складу са сачињеним изменама у прилогу ове измене се достављају пречишћени текстови одељка 2 Конкурсне документације, табеле 3.1. и Прилог 1 Модела Оквирног споразума. Измењени прилог 1 Модела Оквирног споразума понуђачи обавезно достављају уз понуду, уз преосталу захтевану документацију.

**Понуде понуђача које нису сачињене у складу са овим Изменама и допунама Конкурсне документације– биће оцењене као неприхватљиве.**

## ПРЕЧИШЋЕН ТЕКСТ ОДЕЉКА 2. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ

### 2.1. ГЕНЕРАЛНИ ЗАХТЕВИ И ПОТРЕБНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Генерални захтеви који се односе на део или на сва тражена добра су:

- Оригинални резервни делови који су понуђени треба да буду доступни за набавку минимално 5 година од дана објављеног позива за подношење понуда за ову јавну набавку. Потребно је доставити **документ - правилник или опште услове произвођача** понуђене опреме о подршци и постојању резервних делова за уређаје који ће бити повучени са тржишта („*End-of-Life Policy*“) из кога се може утврдити испуњеност захтева у погледу доступности резервних делова у периоду од 5 година. Уколико наведени документ не постоји потребно је приложити Потврду произвођача о резервним деловима.
- **Понуђач је у обавези да изврши обилазак локације (Кумановска 7, Београд).** Термини обиласка су: сваког радног дана у периоду од 10, 00 часова до 16,00 часова, с тим да је понуђач у обавези да претходно најави свој долазак Наручиоцу на адресу електронске поште: [nabavke@amres.rs](mailto:nabavke@amres.rs) или путем телефона 011-7158-942. О извршеном обиласку сачиниће се Записник о извршеном обиласку локације који се прилаже уз понуду, у супротном понуда ће бити одбијена.

### 2.2. ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

Понуђач је дужан да у понуди приложи сву оригиналну техничку документацију произвођача понуђене опреме која доказује да тражене компоненте садрже све тражене техничке карактеристике. Под оригиналном техничком документацијом се између осталог подразумевају: брошуре, каталози, корисничка упутства, упутства за конфигурацију и инсталацију опреме, техничка документација која је одштампана са званичног сајта произвођача, или други званични документ произвођача опреме којим се потврђује испуњеност тражених техничких карактеристика. Уколико се на основу једног документа који спада у оригиналну техничку документацију не може утврдити постојање свих тражених техничких карактеристика, понуђач је у обавези да достави више других докумената који спадају у оригиналну техничку документацију из којих се може утврдити постојање свих тражених техничких карактеристика. Понуђач је у обавези да води рачуна да се свака тражена техничка карактеристика може утврдити на основу једног или више напред наведених докумената. Понуђач је дужан да у наведеној техничкој документацији **јасно означи постојање тражених техничких карактеристика** (на пример подвлачењем фломастером, хемијском оловком и сл.), тако да се **недвосмислено може закључити** да је понуђена компонента у складу са траженом техничком спецификацијом и/или да попуни образац број 15. Техничке карактеристике понуђених добара (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, рек ормане, PDU, систем за надзор, систем топле зоне, систем дојаве пожара, систем гашења пожара, дизел електрични агрегат, разводни ормани, каблови и кабловски развод), тако да се недвосмислено може закључити да је понуђени уређај у складу са траженом техничком спецификацијом. Приложене техничке карактеристике понуђених добара (произвођачка документација на српском језику или енглеском језику) чине саставни део понуде.

Комисија за јавну набавку може извршити проверу тачности података који су достављени у техничкој документацији произвођача из претходног пасуса проверавањем података на званичном Веб сајту произвођача опреме која је понуђена. У случају да детаљнија техничка спецификација није доступна на званичном Веб сајту произвођача, потребно је обезбедити алтернативни начин провере тачности наведених података, на пример, отварањем корисничког налога одговарајућих привилегија на званичном Веб сајту произвођача и сл.

Уколико понуђач не достави потребну техничку документацију понуђене опреме и свих пратећих компоненти из које се може јасно утврдити постојање тражених функционалности и карактеристика потребних за утврђивање испуњености захтева из техничке спецификације, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Количине добара која су предмет јавне набавке представљају оквирне количине за потребе Наручиоца и то за период од две године.

Укупна уговорена количина добара зависи од стварних потреба Наручиоца и може да се разликује од оквирних количина наведених у конкурсној документацији.

Наведене количине добара представљају минимум количина за које добављачи гарантују да ће их испоручити Наручиоцу у складу са његовим потребама.

Детаљна техничка спецификација са минималним техничким карактеристикама добара и услуга је дата у Табели 1:

**Табела 1**

I	УПС УРЕЂАЈ
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Уређај за непрекидно напајање – UPS</b> <b>Количина: 2 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UPS уређај APC Symmetra PX 160kW SY64K160H или одговарајући</li> <li>- Испоруча, монтажа и пуштање у рад модуларног уређаја за непрекидно напајање електричном енергијом је трофазно – трофазни, аутономија рада најмање 11 min 64kW, технологија <i>On-line</i>, дупла конверзија, према стандарду IEC EN 62040 – Снага уређаја је 48kVA/48kW у конфигурацији (N+1) односно 64kVA/64 kW у конфигурацији N. Модуларни уређај је максималног капацитета будућег проширења у истој шасији за смештај модула снаге 144kVA/144kW у конфигурацији (N+1) односно 160kVA/160kW у конфигурацији N. Проширење са УПС-а капацитета 96 kW, на максимални капацитет 160 kW се обавља једноставно, додавањем модула снаге у постојећу шасију до жељеног капацитета, и батеријског ормана са одговарајућим бројем батеријских модула (стрингова). Додавање и замена модула се обавља без употребе алата.</li> <li>- Снага модула снаге је 16 kVA/kW, фактор снаге је 1 (kW=kVA)</li> <li>- Уређај има дуално напајање</li> </ul>
Улазне карактеристике за АС мрежу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Улазни фактор снаге PF&gt;0.98 на оптерећењу у опсегу почев од 25% до 100% у инвертерском моду рада</li> <li>- Номинални улазни напон три фазе 400V - Фреквенција: 40-70Hz</li> <li>- Опсег улазног напона при коме се обавља пуњење батерија 340 - 477V на 100% оптерећења, доња граница при којој се допуњавају батерије је 200V</li> <li>- Струјна дисторзија (изобличење): THDI &lt;5% на 100% оптерећења без додатних филтера</li> <li>- Компатибилност са прикључењем на DE агрегат – <i>soft start</i> линеарно од 0-100%</li> </ul>

	улазне струје у периоду од минимум 15s
Изразне карактеристике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изразни напон 3 x 400/230VAC</li> <li>- Регулација излазног напона: <math>\pm 1\%</math> за 100% линеарно оптерећење</li> <li>- Изразна фреквенција: 50Hz <math>\pm 0,1\%</math></li> <li>- Изразни фактор снаге PF=1 (VA=W)</li> </ul>
Напонска дисторзија THDU:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\leq 2\%</math> за линеарна оптерећења од 0 до 100%</li> <li>- <math>\leq 6\%</math> при пуном нелинеарном оптерећењу</li> <li>- Crest фактор неограничен</li> <li>- Ефикасност у <i>On-line</i> режиму рада (инвертерски режим): <math>\geq 95\%</math> почев од 35% до 100% оптерећења.</li> <li>- Дозвољена преоптерећења: 100% за континуално, 125% за 10 min, 150% за 60s</li> </ul>
Статичка преклопка и механички bypass	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Независна централна статичка преклопка уграђена, реализована као модул, са <i>hot swap</i> карактеристиком, дефинисана на пуну снагу понуђеног модулског уређаја. Статички <i>bypass</i> може да подржи континуирано преоптерећење у вредности од 125% номиналне снаге система. Статички <i>bypass</i> може да подржи преоптерећење од 1000% номиналне снаге у трајању од 100ms. Такође, UPS треба да поседује и интегрисану преклопку за ручни, механички <i>bypass</i> уређаја.</li> </ul>
Контрола и управљање	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контролна логика: UPS мора да буде контролисан са два потпуно редувантна заменљива управљачко-контролна модула.</li> <li>- Менаџмент уређаја се остварује локално путем дисплеја, RS232 серијски порт, <i>Ethernet</i></li> <li>- UPS мора бити опремљен картицом за даљински надзор и приступ преко <i>Ethernet</i> протокола и да подржава протоколе: HTTP, SNMP, <i>Telnet</i>.</li> <li>- Могућност повезивања на централни ЕРО систем за даљинско искључивање уређаја - Emergency Power Off (ЕРО)</li> <li>- Звучни аларми за поједине промене стања уређаја</li> <li>- Димензије система за непрекидно напајање одговарају карактеристикама стандардних ICT рекова, ШхДхВ = 600mmx1070mmx2000mm по реку, укупно ШхДхВ = 1200mmx1070mmx2000mm.</li> <li>- Висина река 42RU, максимална нето тежина 1400kg.</li> <li>- Ниво буке на 1m од јединице максимално 65dB (A)</li> <li>- Опсег радне температуре 0-40°C (оптимално 20-25°C ради продужења века батерија)</li> <li>- Релативна влажност ваздуха у радном окружењу: 0-95%</li> <li>- UPS поседује заштиту од повратне спреге (уграђен <i>backfeed</i> контактор)</li> <li>- Заштита IP 20/NEMA 1</li> <li>- Стандарди: VFI-SS-111 у складу са EN/IEC 62040-3, EN/IEC 50091-1, IEC 62040-1, ISO 14001, ISO 9001</li> <li>- Уз понуду обавезно приложити извештај о тестирању ефикасности, издат од независног тела (TUV, SGS или сл.)</li> </ul>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Батеријски модул високе перформансе</b>
	<b>Количина: 6 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- APC Батеријски модул високе перформансе, за 400V Symmetra PX 48/96/160KW &amp; 208V Symmetra PX 100KW, SYBT9-B4 или одговарајући</li> <li>- Морају да буду гел VRLA, номиналног животног века 3-5 година (<i>Battery Design Life 5 - 8 Years, Battery Service Life 3 - 5 Years</i>), батеријска аутономија реализована кроз више батеријских стрингова.</li> <li>- Припадајући батеријски кабинет и батеријски модули су од истог произвођача UPS-а.</li> <li>- Типично време пуњења 3 сата и 30 минута</li> <li>- Номинални напон батерије +/- 192V</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ефикасност у раду са батеријама минимално 94%</li> <li>- Аутоматско самотестирање - периодично самотестирање батерије</li> <li>- Батеријски модул је заменљив и монтира се и демонира без алата.</li> <li>- Сваки батеријски модул (кућиште) је са посебним температурним сензором и осигурачем, надгледањем температуре и напона, и температурно компензованим колима за пуњење. Дијагностика појединачних батеријских модула омогућава детекцију модула који је отказао како би само тај батеријски модул био замењен.</li> <li>- Батеријски модули који су понуђени морају бити испоручени и монтирани.</li> </ul>
Додатни захтеви	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за UPS које обезбеђује Добављач.</li> <li>- Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на уређајима за непрекидно напајање - UPS</li> </ul>
<b>II</b>	<b>СИСТЕМ ХЛАЂЕЊА У СЕРВЕР САЛИ</b>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Јединица за хлађење између рекова – InRow Cooling</b>
	<b>Количина: 6 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- InRow RC, 300mm, Chilled Water, 100-240V, 50/60 Hz - ST, ACRC301S или одговарајући</li> <li>- Испорука, монтажа и пуштање у рад модуларних расхладних јединица, водом хлађених (<i>Chilled Water</i> - CW), мешавина са гликолом 30%, за смештај између рековских кабинета, произвођач "APC by Schneider Electric", модел In-row ACRC301S или одговарајући.</li> <li>- Температура ваздуха који се враћа на јединицу (из топле зоне): 29.4°C DB, 18.1°C WB</li> <li>- Температура воде на улазу у уређаја EWT: 7.2°C</li> <li>- Температура воде на изласку из уређаја: 12.7°C (Dt=5.5°C)</li> <li>- Максимални расхладни капацитет не сме да буде мањи од 20.27kW;</li> <li>- Проток воде кроз измењивач јединице: 3564l/h (0.99l/s)</li> <li>- Укупни пад притиска на јединици са водене стране: 64.35kPa</li> <li>- Прикључак воде: 1", Прикључак кондезата: 1/4"</li> <li>- Ангажована ел.снага 1kW; Напајање 230V/1ph/50Hz</li> <li>- Ел. снага вентилатора 95W (8 вентилатора)</li> <li>- Јачина струје при мах оптерећењу 11A</li> <li>- Укупан проток ваздуха читаве јединице 1510lit/s.</li> <li>- Опремљена са 8 ЕС вентилатора, замењивих у току рада јединице тзв. "hot swap"; сваки од вентилатора има дуално DC напајање; Приликом отказа неког од вентилатора укупни проток ваздуха се смањује за 12.5%.</li> <li>- Фабрички опремљена пумпом кондезата капацитета 34lit/h уз вертикални напор 4.9m (воденог стуба);</li> <li>- Опремљена мрежном LAN картицом;</li> <li>- Опремљена покретним жичним сензором температуре који се монтира на околни рек кабинет, дужина кабла 3.5m"</li> <li>- Понуђач поред испоруке и монтаже, мора пустити уређај у рад, извршити контролу и подешавање параметара рада, као и електроповезивање уређаја на изведену електро инсталацију.</li> <li>- Димензије јединице ВxДxШ = 1991x1095x300mm</li> <li>- Максимална тежина 195kg (у раду)</li> <li>- Сензор за цурење NetBotz - Leak Rope Sensor - 20 ft., NBES0308 или одговарајући</li> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем хлађења у сервер сали које обезбеђује Добављач</li> </ul>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Чилери за хлађење</b>

	<b>Количина: 2 комада</b>
Опис	- Испорука и монтажа ваздухом хлађених чилера, модел <i>Uniflair ISAF0921A</i> у " <i>Ultra Low Noise</i> " варијанти, произвођача " <i>Schneider Electric</i> ", или одговарајући.
Технички подаци	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ultra Low Noise</i> изведба</li> <li>- са мрежном картицом TCP/IP за даљински систем надзора, са интелигентним <i>free cooling</i> режимом рада</li> <li>- ваздухом хлађени кондензатор са заштитним филтерима</li> <li>- чилер опремљен антивибрационим опругама</li> <li>- два <i>Scroil</i> компресора са сервисним <i>shut off</i> вентилима, од којих је један компресор инверторски вођен. Један расхладни круг са електронским експанзионим вентилом</li> <li>- компресор са <i>soft start-om</i></li> <li>- расхладни флуид R410A</li> <li>- вода/гликол 70/30%</li> <li>- темп.воде.улаз/излаз = 12/7°C</li> <li>- проток хладне воде, 14.568l/h</li> <li>- циркулационе пумпе (1+1), H=187kPa</li> <li>- са вентилом сигурности и експанзионим судом</li> <li>- расхладни капацитет, при ts=+42°C, Qtc=76kW</li> <li>- ел. напајање 400V/3ph+N/50Hz</li> <li>- Nea=35.5kW (без циркул.пумпе)</li> <li>- ШхДхВ= 2804mmx1190mmx1575mm</li> <li>- Максимална тежина G=940kg</li> <li>- ниво буке на 10m од чилера максимално 54dB (A)</li> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем хлађења у сервер сали које обезбеђује Добављач</li> </ul>
Редни број: 3	<b>Назив: Овлаживач ваздуха</b> <b>Количина: 1 комад</b>
Опис	- Испорука и монтажа овлаживача ваздуха са електродама за директно влажење просторије сервер сале модела <i>humiSteam UE005XLC01</i> произвођача " <i>Carel</i> ," или одговарајући.
Технички подаци	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Продукција водене паре: 5kg/h</li> <li>- Електрична снага: 3.75kW</li> <li>- Електро прикључак: ~3/400V/50Hz</li> <li>- Јачина струје: 5.4A (<i>Fuse</i> 3x6A)</li> <li>- Тип контролера: X-Plus (напајање 230V)</li> <li>- Прикључак воде: 3/4", навојни спој, М</li> <li>- Прикључак дренаже: Ø40mm</li> <li>- Димензије ШхДхВ= 365mmx275mmx620mm</li> </ul>
Додатни захтев	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на систему хлађења у сервер сали</li> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем хлађења у сервер сали које обезбеђује Добављач.</li> </ul>
<b>III</b>	<b>СИСТЕМ ЗА ЗАТВАРАЊЕ ТОПЛЕ ЗОНЕ РЕКОВСКОГ ПРОСТОРА</b>

<p>Опис</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука и монтажа система за затварање топле зоне:</li> <li>- Систем за затварање топле зоне треба да буде оригинални, истог произвођача <i>InRow</i> јединица за прецизну климатизацију, чилера, ИТ рекова, UPS система и система за надзор параметара средине.</li> <li>- Систем мора бити модуларан, на тај начин да омогућава једноставна будућа проширења обухваћеног простора између реда/редова рекова односно зона. Стандардно решење мора бити дизајном прилагодљиво расположивом простору и просторној организацији опреме, уз флексибилност ради будућих просторних измена.</li> <li>- Систем мора да садржи интегрисан контролер протока ваздуха, који се одликује: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулацијом у случају повећања и смањења оптерећења</li> <li>• Детекцијом промена у протоку ваздуха у зони</li> <li>• Управљање расхладним јединицама тако да се њихов рад подешава према захтевима ИТ опреме у реалном времену</li> <li>• Обезбеђивање адекватне температуре окружења ИТ опреме, у интеракцији са сензорима температуре постављеним на рековима, на усису ваздуха у ИТ опрему, непрекидно и у реалном времену</li> <li>• Визуелном светлосном индикацијом протока хладног ваздуха у зони: недовољан проток, оптималан проток, превелик проток</li> </ul> </li> </ul>
<p>Конструкцијски услови:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клизна врата са бравицом, аутоматским затварањем, задржавањем отвореног положаја, тастером за хитно напуштање зоне од стране људства, што не захтева накнадну замену било које компоненте или дела, индикатор стања врата је повезан са контролером за проток ваздуха.</li> <li>- Плафон састављен од панела за појединачну монтажу и демонтажу, без употребе алата</li> <li>- Монтажа на рекове заузима висину не већу од 1 RU</li> </ul>
<p>Остали услови</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Систем је повезан са сензором отварања врата зоне</li> <li>- У оквиру система предвидети, ради будућих проширења, оригиналне компоненте за корекцију разлике у висини рекова, намењених за ИТ рекове висина од 42RU до 48RU у истој зони, дубину од 900mm до 1200mm у истој зони.</li> <li>- Све компоненте система морају бити сертификоване као адекватне за дата центар према UL484 и UL723S.</li> <li>- Напомена: Улога система за затварање топле зоне је повећање ефикасности хлађења дата центра, уз заштиту критичне ИТ опреме и особља. Начин на који се остварују ови циљеви је редуковање појаве мешања топлог и хладног ваздуха и побољшана предвидљивост учинка инфраструктуре за хлађење. Систем поставља баријеру између тока топлог, и тока хладног ваздуха.</li> </ul>
<p>Компоненте система</p>	<p>Систем садржи минимално следеће компоненте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Шине за монтажу плафонског панела</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>тип 1</b> - APC ACDC2000 или одговарајући <b>Количина:</b> 5 комада</li> <li>○ <b>тип 2</b> - APC ACDC2001 или одговарајући <b>Количина:</b> 3 комад</li> <li>○ <b>тип 3</b> - APC ACDC2003 или одговарајући <b>Количина:</b> 3 комад</li> <li>○ <b>тип 3</b> - APC ACDC2002 или одговарајући <b>Количина:</b> 1 комад</li> </ul> </li> <li>- <b>Плафонски панели</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2100 или одговарајући <b>Количина: 20 комада</b></li> <li>- <b>Пролазна врата – клизна</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2400 или одговарајућа <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Оквир за врата</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2404 или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Хедер врата – Door Header</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC SX 42U ACDC2401 или одговарајућа <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Бравица за врата</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2408 или одговарајућа <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Универзални пуњач 24VDC на излазу</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC AP9505I или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Активни контролери протока ваздуха</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACAC22000 или одговарајући <b>Количина: 4 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Комплет за монтажу</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACAC22001 или одговарајући <b>Количина: 4 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Плафонски панели за један ред рекова</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2004 или одговарајући <b>Количина: 4 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>InRow Комплекти за завршетак зоне</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACAC11008 или одговарајући <b>Количина: 2 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Завесе за монтажу на шине</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2410 или одговарајућа <b>Количина: 2 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Систем осветљења унутар зоне</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2018 или одговарајућа <b>Количина: 2 комада</b></li> <li>○ APC ACDC2019 или одговарајућа <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Додатак за каблирање</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC AP8186 или одговарајућа <b>Количина: 4 комада</b></li> </ul> </li> </ul>
Додатни захтев	Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на затварању топле зоне система за климатизацију
<b>IV</b>	<b>РЕКОВИ И РЕКОВСКИ ДОДАЦИ</b>
Редни број: 1	<b>Назив: Рек орман – тип 1</b> <b>Количина: 6 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип APC AR3150 или одговарајући; Ширина 750mm, Дубина 1070mm; Висина 42RU;</li> <li>- Носивост статичка, минимално 1300kg, носивост динамичка, минимално 1000kg;</li> <li>- Рек орман треба да задовољи стандард EIA-310-E и да обезбеде смештај за 19-</li> </ul>

	<p>инчну стандардну опрему за монтажу у рек.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Степен заштите је IP20.</li> <li>- Производ треба да има RoHS сертификат и да испуњава стандард IEC 60950;</li> <li>- Рек ормане треба испоручити са перфорираним предњим вратима и перфорираним двокрилним задњим вратима.</li> <li>- Предња и задња врата треба да се лако скидају без употребе алата. Задња врата треба да се растављају да би се лакше приступило монтираној опреми или унутрашњем простору.</li> <li>- Све носеће компоненте треба да буду челичне конструкције дебљине не испод 0,9mm.</li> <li>- Унутрашње компоненте не смеју бити поцинковане. Предња и задња врата треба да буду са бравицама.</li> <li>- Потребно је да рек има могућност монтирања вертикалних уређаја за дистрибуцију напајања са задње стране рек ормана.</li> <li>- Могућност монтирања додатне опреме за хоризонтално и вертикално вођење каблова са предње и задње стране рек ормана, као и по крову рек ормана.</li> <li>- Рек ормане је потребно испоручити и монтирати</li> </ul>
<b>Редни број: 2</b>	<p><b>Назив: Рек орман – тип 2</b> <b>Количина: 10 комада</b></p>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип AR3100 или одговарајући; Ширина 600mm, Дубина 1070mm; Висина 42RU;</li> <li>- Носивост статичка, минимално 1300kg, носивост динамичка, минимално 1000kg;</li> <li>- Рек орман треба да задовољи стандард EIA-310-E и да обезбеде смештај за 19-инчну стандардну опрему за монтажу у рек.</li> <li>- Степен заштите је IP20.</li> <li>- Производ треба да има RoHS сертификат и да испуњава стандард IEC 60950;</li> <li>- Рек ормане треба испоручити са перфорираним предњим вратима и перфорираним двокрилним задњим вратима.</li> <li>- Предња и задња врата треба да се лако скидају без употребе алата. Задња врата треба да се растављају да би се лакше приступило монтираној опреми или унутрашњем простору.</li> <li>- Све носеће компоненте треба да буду челичне конструкције дебљине не испод 0,9mm.</li> <li>- Унутрашње компоненте не смеју бити поцинковане. Предња и задња врата треба да буду са бравицама.</li> <li>- Потребно је да рек има могућност монтирања вертикалних уређаја за дистрибуцију напајања са задње стране рек ормана.</li> <li>- Могућност монтирања додатне опреме за хоризонтално и вертикално вођење каблова са предње и задње стране рек ормана, као и по крову рек ормана.</li> <li>- Рек ормане је потребно испоручити и монтирати</li> </ul>
<b>Редни број: 3</b>	<p><b>Назив: Летве за напајање у 42RU рек ормару</b> <b>Количина: 30 комада</b></p>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип APC AP8853 или одговарајући.</li> <li>- Висина: максимално 1800mm;</li> <li>- Дубина: максимално 45mm;</li> <li>- Ширина: максимално 58mm;</li> <li>- Носачи напојне летве компатибилне за тип APC AP8853 или одговарајући;</li> <li>- Електричне карактеристике: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Улаз (<i>Input</i>): Номинални улазни напон: 230V; Фреквенција: 50Hz +/- 5Hz; Максимална струја по фази: 32A;</li> <li>- Излаз (<i>Output</i>): Номинални излазни напон: 230V; Максимална струја по фази: 32A;</li> </ul> </li> <li>- Конектори:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Улаз (<i>Input</i>): IEC 309 32A 2P+E,</li> <li>- Излаз (<i>Output</i>): минимално 30 конектора IEC 320 C13; минимално 6 конектора IEC 320 C19;</li> <li>- Заштита од преоптерећења</li> <li>- Могућност мониторинга перформанси (оптерећења, снаге, температуре...) у реалном времену укључујући и могућност приступа и реконфигурације PDU-а од стране корисника путем <i>secure WEB</i>-а, <i>SNMP</i>-а или <i>Telnet</i>-а</li> <li>- Испуњава RoHS стандард</li> <li>- Могућност монтирања унутар река без заузимања простора река и конекције путем конектора типа IEC 309 32A 2P+E.</li> </ul>
<b>V</b>	<b>СИСТЕМ ЗА НАДЗОР ПАРАМЕТАРА СРЕДИНЕ</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука и монтажа система за надзор параметара средине, који интегрише и функцију видео надзора, <i>NetBotz Room Monitor "APC"</i> или одговарајући.</li> <li>- Систем треба да је проширив, са могућношћу накнадног додавања екстерних камера и сензора.</li> <li>- Систем треба да пружи могућност мониторинг опције за температуру, влажност, отварање врата, цурење воде, вибрације, дима и сл. Потребно је понудити систем који има PoE функцију и кориснички подесиве аларме (<i>alarm threshold</i>) уз могућност дојаве преко широког спектра мрежних сервиса. Систем треба да пружи активни надзор и заштиту (у виду дојаве) физичких и људских потенцијалних претњи чиме се спречава потенцијално време прекида рада дата центра.</li> <li>- Систем треба да је скалабилан и потпуно управљив са мреже.</li> <li>- Систем треба да има могућност да дојави аларм у реалном времену на мобилни телефон (или било који преносни уређај) или на фиксне терминале у облику SMS поруке (уз SMS репортер) или <i>e-mail</i>-а, што омогућава правовремене интервенције у отклањању кварова или претњи.</li> </ul>
Редни број: 1	<p><b>Назив: Рек монитор</b> APC <i>NetBotz NBRK0570</i> или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 2	<p><b>Назив: Платформа за екстензију броја сензорских портова за рек монтажу</b> APC <i>NetBotz NBPD0150</i> или одговарајући <b>Количина: 4 комада</b></p>
Редни број: 3	<p><b>Назив: Сензор за врата за салу</b> APC <i>NetBotz NBES0302</i> или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 4	<p><b>Назив: Сензор температуре</b> APC <i>NetBotz AP9335T</i> или одговарајући <b>Количина: 19 комада</b></p>
Редни број: 5	<p><b>Назив: Сензор температуре и релативне влажности ваздуха</b> APC <i>NetBotz AP9335TH</i> или одговарајући <b>Количина: 5 комада</b></p>
Редни број: 6	<p><b>Назив: Кабл за безнапонски контакт</b> APC <i>NetBotz NBES0304</i> или одговарајући <b>Количина: 10 комада</b></p>
Редни број: 7	<p><b>Назив: Камера осетљива на покрет</b> APC <i>NetBotz NBPD0160A</i> или одговарајући <b>Количина: 5 комада</b></p>
Редни број: 8	<p><b>Назив: Лиценце за проширење система</b> APC <i>NetBotz NBSV1000</i> или одговарајући</p>

	<b>Количина: 1 комада</b>
<b>Додатни захтев</b>	Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на систему за надзор параметара средине Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем за надзор параметара средине које обезбеђује Добављач.
<b>VI</b>	<b>СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА</b>
<b>Опис</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сва понуђена опрема мора поседовати исправе о усаглашености са SRPS EN54 стандардом и подгрупама за систем дојаве пожара.</li> <li>- Сва понуђена опрема мора поседовати исправе о усаглашености са Правилником о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона („Сл. Гласник РС“, бр. 55/2012) као и правилником о електромагнетној компатибилности, тзв. LVD и EMC правилницима издатим од тела која су именована од стране Министарства привреде РС за оцењивање усаглашености производа.</li> <li>- Сви понуђени каблови морају поседовати исправу о усаглашености са стандардом IEC60331-12, стандардом DIN4102 део 12 за каблове и инсталациону опрему са функцијом у пожару, као и стандардима IEC60332-3 и SRPS EN60754-2 за каблове са побољшаним карактеристикама у пожару. Сви понуђени каблови и инсталациони материјал морају да поседују потврде о усаглашености са LVD правилником издатих од именованих тела РС за оцењивање усаглашености производа. Сви понуђени каблови и инсталациони материјал морају поседовати исправу о усаглашености са стандардима SRPS EN60754-1 односно SRPS EN60754-2 који дефинишу испитивање гасова који настају у току њиховог сагоревања.</li> <li>- Све понуђене акумулаторске батерије морају поседовати исправу о усаглашености према стандардима IEC 60896 део 21 и IEC 60896 део 22 издате од стране произвођача.</li> </ul>
<b>VI-1</b>	<b>ЕЛЕКТРО ДЕО СИСТЕМА</b>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Централна противпожарна, конвенционална, за контролу аутоматског гашења</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 сектор гашења, 3 детекционе зоне,</li> <li>- Улаз за прикључење елемената за контролу притиска</li> <li>- Улаз за прикључење елемената за индикацију протока флуида</li> <li>- Улаз за прикључење ручног активирања гашења, блокаде гашења и задршке гашења</li> <li>- Излаз за активацију звучне и светлосне сигнализације у фази бр.1 и бр.2</li> <li>- Програмабилни контролисани излаз за прикључење електромагнетног вентила или пиротехничког актуатора</li> <li>- Релејни излаз за стање аларма и грешке</li> <li>- LCD за индикацију стања система</li> <li>- Могућност смештања батерија 12V/7Ah</li> <li>- Сертификат о усаглашености са: EN54:2, EN54:4, EN54:13 и EN-12094-1 нормативима</li> <li>- Потврда о усаглашености са EMC и LVD директивама издата од тела која су именована од стране Министарства привреде РС</li> <li>- <i>Advanced EXGO EX-3001</i> или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Акумулаторска батерија 12V/7Ah – АКУ12V7AH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Исправе о усаглашености са нормативима: IEC60896 део 21 и IEC60896 део 22</li> </ul> <b>Количина: 2 комада</b>
<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: Акумулаторска батерија 12V/26Ah - АКУ12V26AH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Исправе о усаглашености са нормативима IEC60896 део 21 и IEC60896 део 22</li> </ul> <b>Количина: 2 комада</b>

<b>Редни број: 4</b>	<b>Назив: Детектор пожара, конвенционални, оптички</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- могућност закључавања</li> <li>- детектор у подножју ради спречавања неауторизованог скидања елемената система посредством LED</li> <li>- сертификат о усаглашености са стандардом EN54:5</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN54-7</li> <li>- исправа о усаглашености са Правилником и електромагнетској компатибилности („Сл. гласник РС“, бр. 13/2010)</li> <li>- <i>Argus S1000</i> или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 4 комада</b>
<b>Редни број: 5</b>	<b>Назив: Подножје за конвенционални детектор пожара</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Argus UB100</i> – серија <i>Aurora</i> или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 4 комада</b>
<b>Редни број: 6</b>	<b>Назив: Сирена, конвенционална, црвена</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- два командна сигнала, 32 тона, IP65, 94-106dB/1мисправа о усаглашености са стандардом EN54:3</li> <li>- исправа о усаглашености са Правилником и електромагнетској компатибилности („Сл. гласник РС“, бр. 13/2010)</li> <li>- <i>Klaxon Sonos PSS-0020</i> или одговарајућа</li> </ul> <b>Количина: 2 комада</b>
<b>Редни број: 7</b>	<b>Назив: Кабл JH(St)H 1x2x0.8mm</b> <b>Количина: 50 m</b>
<b>Редни број: 8</b>	<b>Назив: Кабл NHXHX 3x1.5mm2</b> <b>Количина: 15m</b>
<b>Редни број: 9</b>	<b>Назив: Кабл JE-H (St) H 2x2x0.8mm FE 180/E30</b> <b>Количина: 15m</b>
<b>Редни број: 10</b>	<b>Назив: Црево HF fi 16/11</b> <b>Количина: 60m</b>
<b>Редни број: 11</b>	<b>Назив: Каналица HF 20x11mm</b> <b>Количина: 10m</b>
<b>Редни број: 12</b>	<b>Назив: Обујмице</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12-14 у комплекту са специјалним анкером, ватроотпорности 30 минута, пресек каблова до 1.5mm2</li> <li>- <i>Obo Bettermann</i> или одговарајуће</li> </ul> <b>Количина: 45 комада</b>
<b>Редни број: 13</b>	<b>Назив: Цев HF Ø16 mm</b> <b>Количина: 10 m</b>
<b>Додатни захтев</b>	Добављач је у обавези да испоручи, монтира опрему и изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за систем за дојаву пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на систему за дојаву пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.
<b>VI-2</b>	<b>ДЕО ЗА УПРАВЉАЊЕ ГАШЕЊЕМ</b>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Релејни модул са 8 излаза тип С</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модул је намењен за инсталацију у централном уређају за управљање аутоматским гашењем пожара</li> <li>- <i>Advanced EXGO EXP-008</i> или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Детектор пожара, конвенционални, оптички</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Потребно је да има сертификат о усаглашености са стандардом EN54:5</li> <li>- <i>Argus S1000</i> или одговарајући</li> </ul>



	<b>Количина: 24 комада</b>
<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: Подножје за конвенционални детектор пожара</b> - <i>Argus UB100 - Aurora</i> серија или одговарајући <b>Количина: 24 комада</b>
<b>Редни број: 4</b>	<b>Назив: Ручни јављач пожара, конвенционални, жути</b> - за унутрашњу монтажу, - Потребно је да има сертификат о усаглашености са стандардом EN54:11 - <i>SYCALL R6847L-Y</i> или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 5</b>	<b>Назив: Ручни јављач пожара, конвенционални, плави</b> - за унутрашњу монтажу - Потребно је да има сертификат о усаглашености са стандардом EN54:11 - <i>SYCALL R6847L-B</i> или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 6</b>	<b>Назив: Нископрофилни светлећи панел</b> - строб лампе, напајање 24V DC - <i>SYNAPS LF24W</i> или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 7</b>	<b>Назив: Блицер конвенционални, црвени</b> - IP65 - исправа о усаглашености са стандардом EN54:23 - исправа о усаглашености са Правилником и електромагнетској компатибилности („Сл. гласник РС“, бр. 13/2010) <i>KLAXON SONOS PSB-0017</i> или одговарајући <b>Количина: 2 комада</b>
<b>Редни број: 8</b>	<b>Назив: Кабл JH(St)H 1x2x0.8mm</b> <b>Количина: 290m</b>
<b>Редни број: 9</b>	<b>Назив: Кабл NHXHX 2x1.5mm<sup>2</sup> FE180/E30</b> <b>Количина: 25m</b>
<b>Редни број: 10</b>	<b>Назив: Кабл JE-H (St) H 2x2x0.8mm FE 180/E30</b> <b>Количина: 70m</b>
<b>Редни број: 11</b>	<b>Назив: Каналица HF 20x11mm</b> <b>Количина: 20m</b>
<b>Редни број: 12</b>	<b>Назив: Цев HF Ø16 mm</b> <b>Количина: 20 m</b>
<b>Редни број: 13</b>	<b>Назив: Обујмице</b> - 12-14 у комплекту са специјалним анкером, ватроотпорности 30 минута, пресек каблова до 1.5mm <sup>2</sup> - <i>Obo Bettermann</i> или одговарајуће <b>Количина: 280 комада</b>
<b>Додатни захтев</b>	Добављач је у обавези да изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за систем за дојаву пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на систему за дојаву пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.
<b>VI-3</b>	<b>ДЕО ЗА РАНУ ДЕТЕКЦИЈУ ПОЖАРА</b>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Модул напајања са пуњачем за батерије</b> - батерије 24V, 5A - могућност смештања и пуњења батерије капацитета 26Ah - исправа о усаглашености са нормативом EN54-4 - <i>ADVANCED MXP-550D</i> или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b>

<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Аспирациони детектор дима</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 усисне цеви пречника 25 mm</li> <li>- 1 ласерски детектор дима</li> <li>- анализа узорака са сваке цеви прикључене на систем понаособ</li> <li>- екран са контролним терминалом за сигнализацију и управљање</li> <li>- максимална дужина цевовода од 200m</li> <li>- исправа о усаглашености са нормативом EN54-20</li> <li>- Xtralis VLS-204 или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: Материјал за израду аспирационог цевовода</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пречник 25mm</li> </ul> <b>Количина: 90m</b>
<b>Додатни захтев</b>	Добављач је у обавези да изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за систем за рану детекцију пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на систему за рану детекцију пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.
<b>VII</b>	<b>МАШИНСКА ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА</b>
<b>Опис</b>	ПИО стабилни систем за гашење пожара гасом Novex 1230, произвођача Kiddle UK или одговарајућег.
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Челична боца од 28л и вентилом од 6/4"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вентил сигурности</li> <li>- манометар</li> <li>- сигурносни диск</li> <li>- заштитна капа</li> <li>- напуњена под притиском азота на 25bar.</li> <li>- решење о признавању за тип посуде под притиском издатом од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за ваздушни саобраћај и транспорт опасне робе</li> <li>- Димензије боце: d=229mm, H=887mm.</li> </ul> <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Челична боца од 142л и вентилом од 2"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вентил сигурности</li> <li>- манометар</li> <li>- сигурносни диск</li> <li>- заштитна капа</li> <li>- напуњена под притиском азота на 25bar.</li> <li>- решење о признавању за тип посуде под притиском издатом од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за ваздушни саобраћај и транспорт опасне робе</li> <li>- Димензије боце: d=406mm, H=1349mm.</li> </ul> <b>Количина: 2 комада</b>
<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: Адаптер од 1.5"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NPT навој за конекцију боце са цевоводом</li> <li>- адаптер треба да буде од месинга са унутрашњим навојем</li> </ul> <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 4</b>	<b>Назив: Адаптер од 2"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NPT навој за конекцију боце са цевоводом</li> <li>- адаптер треба да буде од месинга са унутрашњим навојем</li> </ul>

	<b>Количина:</b> 2 комада
<b>Редни број: 5</b>	<b>Назив: Носач за везивање боце 28I за зид</b> - челична шина и шелна која се поставља око боце <b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 6</b>	<b>Назив: Носач за везивање боце 142I за зид</b> - челична шина и шелна која се поставља око боце <b>Количина:</b> 2 комада
<b>Редни број: 7</b>	<b>Назив: Електрични актуатор за активирање боце</b> - монтира се на сам вентил на боци - 24V, 0.2A, у Ех изведби - могућност ресетовања након активирања - исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-4 <b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 8</b>	<b>Назив: Ручни актуатор за ручно активирање система</b> - монтиран на сам вентил на боци - осигуран осигурачем - могућност ресетовања након активирања - исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-4 <b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 9</b>	<b>Назив: Пнеуматски актуатор за пнеуматско активирање боце</b> - веза за пнеуматско флексибилно активационо црево од 5/16" - исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-4. <b>Количина:</b> 2 комада
<b>Редни број: 10</b>	<b>Назив: Мастер цилиндар адаптор кит</b> - за спајање боца у батерију <b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 11</b>	<b>Назив: Т рачва</b> - 1/8" NPT x 5/16" - за спајање пнеуматских флексибилних активационих црева <b>Количина:</b> 2 комада
<b>Редни број: 12</b>	<b>Назив: Пнеуматско флексибилно активационо црево</b> - за пнеуматско активирање батерије боца - дужине 762mm и пречника 1/4" - исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-8 <b>Количина:</b> 4 комада
<b>Редни број: 13</b>	<b>Назив: Адаптер за спајање активационих црева</b> <b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 14</b>	<b>Назив: Пресостат за надзирање притиска у боци</b> - при паду притиска испод 21bar, пресостат треба да сигнализира РР центри - исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-10 <b>Количина:</b> 3 комада
<b>Редни број: 15</b>	<b>Назив: Притисни контакт за потврду активирања</b> - за монтажу на цевовод или сабирник - прикључак од 1/2" за везу <b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 16</b>	<b>Назив: Адаптер за повезивање потврде испуцавања</b> - преко црева 1/2" NPT x 5/16" <b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 17</b>	<b>Назив: Средство за гашење пожара Noves 1230</b> - чисто средство за гашење

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гас је смештен у боци под притиском од 25bar</li> <li>- у концентрацијама сходно стандарду SRPS EN 15004-2.</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 242 kg</p>
<b>Редни број: 18</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN10 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према Kiddle Fire Protection хидрауличком прорачуну или одговарајућем.</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 19</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN15 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 20</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN20 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 2 комада</p>
<b>Редни број: 21</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN32 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 2 комада</p>
<b>Редни број: 22</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN10 180°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 180° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Додатни захтев</b>	<p>Добављач је у обавези да изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за машинску опрему за гашење пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на машинској опреми за гашење пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.</p>
<b>VIII</b>	<b>ДИЗЕЛ ЕЛЕКТРИЧНИ АГРЕГАТ (ДЕА) И КОМПОНЕНТЕ</b>
<b>Редни број: 1</b>	<p><b>Назив: Агрегат</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снага у stand-by режиму рада (ESP): 275 kVA / 220 kW</li> <li>- снага у приме режиму рада (PRP): 250 kVA / 200 kW</li> <li>- фактор снаге: <math>\cos\phi = 0,8</math> напон: 3 x 400 / 230 V</li> <li>- струја (PRP <math>\cos\phi = 0,8</math>): минимално 360 A</li> <li>- учестаност: 50 Hz</li> </ul>

- могућност повезивања на постојећи систем даљинског надзора
- брзина обртања: 1500 о/мин.
- електронска регулација броја обртаја
- одступање напона:  $\pm 0,5 \%$
- напон батерије: 24 V, 2 x 180 Ah
- хладјење мотора течносту
- тежина празног дизел електричног агрегата: 3.131 кг
- грејач расхладне течности мотора са термостатомстартер акумулатор 12Vdc/180Ah
- тастер генерал стоп за гашење у случају нужде
- уље и антифриз (-20 степени Целзијуса)
- интегрисан резервоар за гориво у основном кућишту агрегата
- резервоар за прикупљање свих течности у склопу шасије агрегата
- капацитета довољно великог за прикупљање свих течности
- истовремено (гориво, уље, расхладна течност) ради заштите средине од цурења
- димензије агрегата су (ДxШxВ): 415x155x210 cm
- Дизел електрични агрегат је у кућишту CANOPY тип - звучно изолован,
- предвиђен за спољашњу монтажу.
- Master Silent, у изолованом кућишту, анти вибрациона верзија
- ниво буке 65dB(A) на 7m
- GE.VO.275/250.SS ELCOS или одговарајући

Саставни делови агрегата су минимално:

Генератор:

- са сталним магнетима,
- Једнолежајни,
- без четкица са електронском регулацијом напона,
- Н класа изолације,
- ниво IP заштите  $\geq 23$ ,
- број полова 4,
- број фаза 3+N,
- AVR (аутоматска напонска контрола)  $\pm 0,5\%$ ,
- струја кратког споја  $\geq 300\%$  од номиналне струје,
- ефикасност при фактору снаге 0,8 и при пуном оптерећењу  $\geq 93,4\%$ , стандардна веза намотаја у звезду

Мотор:

- четворо-тактни дизел мотор са директним убризгавањем
- турбо аспирација
- број цилиндара 6Л (у линији)
- хлађење мотора: водено (50% вода 50% антифриз)
- запремина мотора минимално 7,15 литара
- капацитет уља 29 литара
- капацитет расхладне течности 32 литра
- специфична потрошња уља у односу на потрошњу горива: максимално 0.1% класа према стандарду ISO 8528-5: G3 емисија издувних гасова: EU Stage 2
- потрошња горива у PRP режиму рада при 100% оптерећења : 52 lt/h
- потрошња горива у PRP режиму рада при 75% оптерећења: 41 lt/h
- потрошња горива у PRP режиму рада при 50% оптерећења: 30 lt/h
- регулација броја обртаја мотора: електронска
- Потрошња горива при 75% оптерећења обезбеђује аутономију од мин. 12h
- Дизел мотор тип: TAD 734 GE VOLVO или одговарајући

Издувни систем:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интегрисан резиденцијални пригушивач буке на издувном систему -35дБ(А)</li> <li>- Карактеристике наведне у горњем делу односе се на следеће услове рада: температура околине до: 25 степени Целзијуса релативна влажност ваздуха: 30 % барометарски притисак 1,0 bar надморска висина до 1000 m</li> <li>- Контролно управљачка јединица</li> <li>- Дигитални микропроцесорски контролни панел за контролу и заштиту, генератор сета, детекцију нестанка мреже, праћење параметара рада система у свим режимима рада, као и за аутоматски/ручни старт, поседује РС485 серијски порт који омогућава даљински надзор битних карактеристика преко Ethernet Контролно – управљачки панел и агрегат треба да буду од истог произвођача</li> <li>- Управљачки модул обезбеђује функције избора ручног и аутоматског режима рада</li> <li>- Нисконапонски заштитни прекидач : четворополни, 400А, са интегрисаном електронском заштитном јединицом (подесива), номиналне струје сагласно излазној снази</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 2	<p><b>Назив: Automatic Transfer Switch (ATS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 400 А,</li> <li>- у сопственом металном кућишту,</li> <li>- оквирних димензија димензија (ШхДхВ) 600x500x1600 mm , слободностојећи,</li> <li>- степена заштите IP54,</li> <li>- обезбеђује пребацивање оптерећења на агрегат у случају прекида напајања из мреже и вршење ре-трансфера након повратка мрежног напајања.</li> <li>- називни напон 400/230 V, 50Hz</li> <li>- моторизовани 4-полни прекидач</li> <li>- ATS мора бити истог произвођача као ДЕА, и испоручује се у комплекту са дизел ел. агрегатом.</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комплет</b></p>
Редни број: 3	<p><b>Назив: Load-Bank</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- намењен за спољну монтажу</li> <li>- поставља се на кров објекта поред ДЕА</li> <li>- укупне снаге мин. 80kW</li> <li>- реализован са најмање три корака од по (1x16+1x32+1x32kW)</li> <li>- са вентилаторима</li> <li>- са опремом за аутоматску регулацију оптерећења дизел ел. Агрегата</li> <li>- Командовање укључењем потребних броја корака оптерећења се врши са контролне јединице агрегата</li> <li>- Load-Bank се испоручује у сопственом металном кућишту, оквирних димензија димензија 573x825x1015 mm, са постољем</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комплет</b></p>
Редни број: 4	<p><b>Назив: Конвертор RS485/LAN (TCP/IP)</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 5	<p><b>Назив: Софтвер за даљински надзор и контролу рада дизел електричног агрегата</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 6	<p><b>Назив: Брзе спојнице за дотакање горива</b></p>

	<b>Количина: 1 комад</b>
<b>Додатни захтев</b>	Испорука, уградња (постављање и комплетно повезивање) и сертификовано пуштање у рад дизел електричног агрегата. Испорука, уградња и повезивање ормана за аутоматско пребацивање оптерећења мрежа - Automatic Transfer Switch. Испорука, монтажа и повезивање аутоматског "Load-Bank". Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на дизел електричном агрегату, као и да изради пратећу документацију и упутстава за рад.
<b>IX РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>	
<b>IX-I</b>	<b>ПРИЛАГОЂЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ GRO ОРМАНА</b>
<b>Опис</b>	<p>Прилагођење постојећег главног разводног ормана GRO лоцираног у техничком ходнику, у циљу формирања новог извода за напајање ормана Хаваријске вентилације (RO-NAV). Све комплет, повезано, монтирано и испитано.</p> <p>Испорука и уградња следеће опреме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Трополни аутоматски осигурач са термо-магнетним окидачем, k-ке "С" називне струје 25А, прекидне моћи 15kА <b>Количина: 1 комада</b></li> <li>- редне стезаљке VS 16 <b>Количина: 5 комада</b></li> <li>- Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, ознаке, ДИН шине, жица за шемирање, изолатори, итд.). <b>Количина: 1 комплет</b></li> </ul>
<b>IX-II</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАН MDU-DC</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука и монтажа разводног ормана, у графичком делу означеног са MDU-DC (Главни разводни орман Дата Центра), слободностојећег дозидног, модуларне конструкције, лоцираног у Сервер сали. Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине 2mm, заштићен основном и покривном бојом, са бравом и кључем, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- укупне димензије одредити након уговарања опреме, према типским решењима одабраног произвођача</li> <li>- база ормана 100 mm</li> <li>- са вратима са предње стране</li> <li>- засебне функционалне јединице за опрему</li> <li>- спољњи степен заштите IP-31</li> <li>- приступ опреми са предње стране</li> <li>- главне сабирнице, називне струје 400А</li> <li>- покривне маске за склопну опрему карактеристичне за ормане модуларне изведбе</li> <li>- остали ситан префабриковани материјал</li> <li>- Уз разводни орман испоручити испитне листове и атесте</li> <li>- Испоручеи разводни орман мора бити комплетно ожичен и испитан</li> <li>- Уз орман испоручити једнополну шему, шему деловања и цртеж распореда опреме</li> <li>- Основне електричне карактеристике: Un=400V, In=400A, Ik=15 kA</li> </ul>

<b>Компоненте ормана</b>	<p><b>Назив: Трополни улазни растављач снаге (главна склопка)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтиран на доводу</li> <li>- <math>I_n=400A</math>, 440V, 50Hz</li> <li>- са продуженом закретном ручицом монтираном на вратима ормана</li> <li>- Interpact INS400A, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>I_n=400A</math>, 440V, 50Hz</li> <li>- са подесивом микро-процесорском заштитном јединицом Micrologic <math>I_n=400A</math>, <math>I_r=(0.4...1) \times I_n</math></li> <li>- прекидна моћ 25кА</li> <li>- покривна маска за прекидач.</li> <li>- COMPACT NSX400B "Schneider Electric" са 1xOF помоћним преклопним контактом за сигнализацију стања прекидача или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Двоструки уређај за измену извора напајања</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- положаји (1-0-2)</li> <li>- четворополни</li> <li>- <math>I_n=400A</math>, 400V, 50Hz ("пребацач" 1-0-2)</li> <li>- два Interpact INS растављача</li> <li>- механизам за међублокирање и заједничке троположајне закретне ручице (N, OFF, R) са могућношћу закључавања назначити да се опрема користи за By-Pass агрегатског ATS-a</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Четворополни аутоматски заштитни прекидач за заштиту одводника пренапона</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V, 50Hz</li> <li>- називна струја 50A</li> <li>- прекидна моћ 25кА</li> <li>- "C" крива окидања са 1NO+1NC помоћним контактом сигнализације стања (називну вредност прекидача обавезно ускладити према препоруци произвођача одабраног одводника пренапона)</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Одводник пренапона (3P+N)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип 1+2</li> <li>- номинална/максимална струја пренапона 20кА/65кА (val 8/20)</li> <li>- <math>U_c=440V</math></li> <li>- заштитни ниво напона <math>U_p=1,2kV</math></li> <li>- са изменљивим улошком</li> <li>- са контактом за даљинску сигнализацију стања</li> <li>- за TN-C/S систем заштите</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "B"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=2A</math></li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "C"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=4A</math></li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul>



	<b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=4A</li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 3 комада</b>
	<b>Назив: Струјни мерни трансформатор</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преносног односа 400/5A</li> <li>- 720V</li> <li>- cl. 1, 5VA</li> <li>- TI - Multi 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 3 комада</b>
	<b>Назив: Мултифункционални мерни инструмент</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- микропроцесорски</li> <li>- за даљинско читавање путем Ethernet-a / TCP/IP</li> <li>- са дисплејом за читавање струје, напона, активне и реактивне енергије, фактора снаге, фреквенције и садржаја виших хармоника</li> <li>- укључујући пратећи софтвер за програмирање и читавање</li> <li>- предвиђен за прикључак на СТ преносног односа 400/5A i 3x400V.</li> <li>- UMG 507E, Janitza или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: Носач цилиндричног осигурача</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- једнополни</li> <li>- 500V</li> <li>- комплет са цилиндричним расталним улошком 10.3x38mm 6A gG карактеристике</li> <li>- STI "Multi 9" Merlin Gerin, реф. 15636 или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 1 комплет</b>
	<b>Назив: Печуркасти тастер за уградњу на врата ормана</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V</li> <li>- контакти 1NO+1NC</li> </ul> <b>Количина: 1 комада</b>
	<b>Назив: Волтметар</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са скалом 0-500V</li> <li>- са волтметарском преклопком 7-положајном</li> <li>- 12A, 400V, 50Hz (уградња на агрегатској секцији сабирница)</li> </ul> <b>Количина: 1 комплет</b>
	<b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In=100A, 440V, 50Hz</li> <li>- са подесивом термо-магнетном заштитном јединицом In=63A; Ir=(0.7...1)×In</li> <li>- прекидна моћ 25kA</li> <li>- 1xOF помоћним преклопним контактом за сигнализацију стања прекидача.</li> <li>- Покривна маска за прекидач</li> <li>- COMPACT NSX100B "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <b>Количина: 2 комада</b>

	<p><b>Назив: Трополни заштитни прекидач</b> 690V, 50Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- називне струје 250A/250A</li> <li>- прекидне моћи 25kA</li> <li>- фиксна верзија</li> <li>- састављен од следећих компоненти: базни уређај - прекидач "микропроцесорска заштитна јединица In=250A следећих карактеристика: - подешавање струје преоптерећења Ir=0,4...1In - подешавање струје кратког споја Isd=1,5...10Ir 2 преклопна помоћна контакти сигнализације стања OF 1 преклопни контакт сигнализације деловања заштите SDE покривна маска за прекидач NSX</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COMPACT NSX 250B "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: МХ окидач за даљинско искључење компактних прекидача</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- називне струје до 250А,</li> <li>- напонског нивоа 24VAC/24VDC</li> <li>- за уградњу на компакт прекидач</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC,</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=16A</li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 25 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=16A</li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> 380...415V AC за монтажу на шину In=10A iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</p> <p><b>Количина: 14 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> 380...415V AC за монтажу на шину In=6A iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</p> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=20A</li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul>

	<p><b>Количина: 1 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Комбиновани заштитни уређај диференцијалне струје</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са аутоматским заштитним прекидачем (RCCBO)</li> <li>- iDPN VIGI "Schneider Electric" или одговарајући</li> <li>- следећих називних струја окидача In, k-ка реаговања/диференцијална струја <math>\Delta I_n</math>/број полова:</li> </ul> <p>16А, "В" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 2P</p> <p><b>Количина: 10 комада</b></p> <p>16А, "В" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 4P</p> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Трополни изоловани нисконапонски осигурач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- склопка растављач(дришер)</li> <li>- величине NH2 400А, 400V, 50Hz</li> <li>- комплет са три ком. високоучинских осигурача 315А</li> <li>- карактеристике gL</li> <li>- FUPACT ISFT400 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Једнополни I растављач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20А</li> <li>- уградња на ДИН шину</li> <li>- ширине 2 модула по 9mm</li> <li>- за 250VAC</li> <li>- кат. број 15005 Multi 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=4A</math></li> <li>- iC60N Acti 9 "Schneider Electric", <math>I_{cu}=10Ka</math> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24VAC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=6A</math></li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24VAC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=6A</math></li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Командни трансформатор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230VAC/24VAC</li> <li>- снаге 250VA</li> <li>- за уградњу у орман</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комада</b></p>



	<b>Назив: Помоћно реле за монтажу на шину</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- са 4 преклопна контакта</li><li>- са калемом за 24V AC</li><li>- комплет са подножјем и назначном плочицом</li></ul> <b>Количина: 4 комада</b>
	<b>Назив: Временско реле са затезањем приликом привлачења</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- контакти 2xCO</li><li>- са калемом за 24VAC</li><li>- временског подешавања <math>t=15</math>мин.</li></ul> <b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, за монтажу на шину,</li><li>- <math>I_n=10A</math>,</li><li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, за монтажу на шину</li><li>- <math>I_n=16A</math></li><li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <b>Количина: 2 комада</b>
	<b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, за монтажу на шину,</li><li>- <math>I_n=25A</math></li><li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С",</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, за монтажу на шину,</li><li>- <math>I_n=4A</math></li><li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: Трофазно поднапонско реле (300-430V) за контролу напона</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- детекција нестанка и асиметрије фаза</li><li>- са два преклопна контакта</li><li>- са подесивим временом кашњења (0.1-10)s</li></ul> <b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <math>I_n=160A/160A</math>, 690V, 50Hz</li><li>- са подесивом термо-магнетном заштитном јединицом <math>I_n=160A</math>; <math>I_r=(0.7...1) \times I_n</math> (тј. <math>I_r=112A...160A</math>)</li><li>- прекидна моћ 25kA</li><li>- покривна маска за прекидач (напајање Load-Bank-a)</li><li>- COMPACT NSX160B "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <b>Количина: 1 комад</b>
	<b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 230V AC</li><li>- зелене боје</li><li>- "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <b>Количина: 3 комада</b>
	<b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, клеме производ Phoenix Contact, жица за шемирање, изолатори, "ПОК" канали, итд)</b> <b>Количина: паушално</b>
<b>IX-III</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАН DB-PDU-A/B</b>

<p style="text-align: center;"><b>Опис</b></p>	<p>Испорука и монтажа типски тестираног разводног ормана DB-PDU-A/B за развод непрекидног напајања, слободностојећег (или назидног типа), лоцираног у Сервер сали. У орману је потребно предвидети одговарајуће изводе за напајање ИТ опреме (рекова) у Сервер сали. Орман је опремљен са бравом и кључем, и следећих је карактеристика :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- орман опремљен са два система сабирница: "А" и "В" грана напајања</li> <li>- оквирне димензије : 1000x(2000+100)x350 mm (ш x в x д)</li> <li>- са двокрилним провидним вратима са предње стране</li> <li>- увод каблова са доње стране</li> <li>- спољњи степен заштите IP-31</li> <li>- приступ опреми са предње стране</li> <li>- са покривним маскама за склопну опрему која је у њега уграђена</li> <li>- Уз разводни орман испоручити испитне листове и атесте</li> <li>- Испоручеи разводни орман мора бити комплетно ожичен и испитан.</li> <li>- Уз орман испоручити једнополну шему, шему деловања и цртеж распореда опреме</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Компоненте ормана</b></p>	<p><b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In=250A, 400V, 50Hz</li> <li>- са подесивом термо-магнетном заштитном јединицом In=250; Ir=(0.7...1)×In</li> <li>- са 1xOF помоћним преклопним контактом за сигнализацију стања прекидача</li> <li>- COMPACT NSX250N производ "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p> <p><b>Назив: Четворополни аутоматски заштитни прекидач за заштиту одводника пренапона</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V, 50Hz, називне струје 25A</li> <li>- прекидне моћи 25kA</li> <li>- С криве окидања (називну вредност прекидача обавезно ускладити према препоруци произвођача одабраног одводника пренапона)</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p> <p><b>Назив: Одводник пренапона(3P+N), класе С</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номинална/максимална струја пренапона 5kA/15kA (val 8/20)</li> <li>- Uc=440V, заштитни ниво напона Up=1,2kV</li> <li>- са изменљивим улошком</li> <li>- за TN-S систем заштите</li> <li>- тип PRD15, Multi 9, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p> <p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=2A</li> <li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>



	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=32A</li><li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 60 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=25A</li><li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 4 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=16A</li><li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 8 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 230V AC</li><li>- зелене боје, за монтажу на врата ормана</li><li>- Telemecanique, "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Редне стегаљке са прикључцима до 10mm<sup>2</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- производ Phoenix Contact или одговарајући.</li></ul> <p><b>Количина: паушално</b></p>
	<p><b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, клеме једносратне, жица за шемирање, изолатори, "РОК" канали, итд)</b></p> <p><b>Количина: паушално</b></p>
<b>IX-IV</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАН RO-CH</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука, транспорт и монтажа разводног ормана за напајање чилера (ознака RO-Ch) лоцираног на крову објекта</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- израда од полиестера</li><li>- минимални. степен механичке заштите IP-65</li><li>- предвиђен за спољну монтажу</li><li>- приближних димензија 1000x1600x320mm</li><li>- са 30mm подножјем, надстрешницом и металном монтажном плочом</li><li>- Орман је опремљен са бравом и кључем</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Увод каблова са доње стране</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Орман се испоручује комплетно завршен, испитан и спреман за прикључак каблова</li><li>- Уз орман испоручити једнополну шему и цртеж са распоредом опреме.</li></ul>
<b>Компоненте ормана</b>	<p><b>Назив: Трополни растављач</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 250A, 400V, 50Hz,</li><li>- са заклетном ручицом са механизмом за блокаду са закључавањем и помоћним контактима за даљинску сигнализацију растављача</li><li>- тип Interpact INS 250, производ "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, 10kA</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=2A</li><li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>

	<p><b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V AC</li> <li>- зелене боје, за монтажу на врата ормана</li> <li>- Telemecanique, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Трополни заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 690V, 50Hz, називне струје 100A/100A, прекидне моћи 25kA, фиксне верзије састављен од следећих компоненти: базни уређај - прекидач микропроцесорска заштитна јединица In=100A следећих карактеристика:</li> <li>- подешавање струје преоптерећења Ir=0,4...1In</li> <li>- подешавање струје кратког споја I<sub>sd</sub>=1,5...10Ir</li> <li>- 1 преклопни помоћни контакт сигнализације стања OF</li> <li>- тип COMPACT NSX 100B "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Комбиновани заштитни уређај диференцијалне струје са аутоматским заштитним прекидачем (RCCBO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип iDPN VIGI "Schneider Electric" или одговарајући,</li> <li>- следећих називних струја окидача In, k-ка реаговања/диференцијална струја <math>\Delta I_n</math>/број полова: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16A, "B" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 2P <b>Количина: 1 комад</b></li> <li>• 16A, "B" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 4P <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "B"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA, за монтажу на шину</li> <li>- In=4A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "B"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=6A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "C"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину, In=10A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Антикондензациони грејач ормана</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100W, 230VAC</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Термостат за контролу температуре:0-60oC</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Вентилаторска јединица</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V, 50W</li> <li>- комплет са улазном и излазном решетком са филтером</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Термостат за вентилатор: 0-60 степени Целзијуса</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Монофазна прикључница 2P+PE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16A, 230V,</li> <li>- IP65,</li> <li>- за монтажу на плочу</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>

	<p><b>Назив: Трофазна индустријска прикључница 3P+N+PE са поклопцем, 16А, 400V, IP65, за монтажу на плочу</b> <b>Количина: 1 комад</b></p> <p><b>Назив: Powerclip сабирница 250А, L=400mm</b> <b>Количина: 1 комад</b></p> <p><b>Назив: Кабловске уводнице</b> <b>Количина: 1 комплет</b></p> <p><b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, ознаке, клеме, жица за шемирање, изолатори, "РОК" канали, итд)</b> <b>Количина: паушално</b></p>
<b>IX-V</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАН DB-ST5</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука, транспорт и монтажа помоћног разводног ормана за формирање стабилног напона преко STS-а, лоцираног у Сервер сали (ознака ормана DB-ST5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- израђен од два пута декапираног лима дебљине 2mm</li> <li>- степен механичке заштите IP-43</li> <li>- предвиђен за унутрашњу монтажу</li> <li>- приближних димензија 800x1200x400mm</li> <li>- са предњим вратима, и џепом за смештај документације</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Орман је опремљен са бравом и кључем</li> <li>- Увод каблова са доње стране</li> <li>- Орман је потребно испоручити комплетно завршен, испитан и спреман за прикључак каблова</li> <li>- Уз орман испоручити једнополну шему и цртеж са распоредом опреме."</li> <li>- Основне ел. карактеристике : Un=400V, In=40A, I"к=10kA</li> </ul>
<b>Компоненте ормана</b>	<p><b>Назив: Растављач снаге са закретном ручицом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4P,</li> <li>- Ith=40A,</li> <li>- за монтажу на монтажну плочу,</li> <li>- тип: Interpact INS40, производ "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA,</li> <li>- за монтажу на шину,</li> <li>- In=2A,</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V AC,</li> <li>- зелене боје, за монтажу на врата ормана,</li> <li>- тип: Telemecanique, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Четворополни аутоматски заштитни прекидач за заштиту одводника пренапона</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V, 50Hz, називне струје 20A, прекидне моћи 25kA</li> <li>- C криве окидања</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Одводник пренапона(3P+N)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- класе C</li> <li>- номинална/максимална струја пренапона 22kA/8kA (val 8/20), Uc=440V, заштитни ниво напона Up=1,2kV</li> <li>- са изменљивим улошком, за TN-S систем заштите</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>- тип PRD8r, Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=10A</li><li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=16A</li><li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=20A</li><li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 4 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 2-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 250V DC, 6kA</li><li>- за монтажу на шину</li><li>- In=6A</li><li>- тип iC60N-DC Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Комбинација аутоматског прекидача и струјне заштитне диференцијалне склопке, 1P+N</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- "С" карактеристике</li><li>- 2x10A, 300mA</li><li>- тип DPN N Vigi Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Rek Source Transfer Switch (STS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- за одржавање редундансе напајања преко два независна извора (два УПС уређаја):<ul style="list-style-type: none"><li>- Улазни напон: 208/220/230/240V,</li><li>- Улазна струја: 16A</li></ul></li><li>- Праг преласка са предефинисаног извора напајања на алтернативни извор напајања: ±12%</li><li>- Максимална радна температуре: 35°C</li><li>- тип: Pulsar STS 16A или одговарајући</li></ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Исправљачка јединица</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- улазни напон : 1x230V, 50Hz</li><li>- излазни напон/струја : 24VDC, 2x 10A</li><li>- ЛЕД индикација функције,</li><li>- за монтажу на DIN шину</li></ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: ПЕ сабирница хоризонтална са прибором</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, ознаке, клеме, жица за шемирање, изолатори, "ПОК" канали, итд)</b></p> <p><b>Количина: паушално</b></p>

X	КАБЛОВИ И КАБЛОВСКИ РАЗВОД
X-I	<p align="center"><b>PNK И RNK НОСАЧИ</b></p>
<b>Опис</b>	<p>Испорука и монтажа Перфорираних (PNK) и Решеткастих вертикално постављених (RNK) носача каблова.          Носачи каблова се причвршћују на плафон, зид или се постављају у дупли под, помоћу одговарајућих носећих елемената (конзоле и стубови).          Позиција обухвата регале, конзоле, стубове, елементе за спајање, угаоне елементе, Т елементе и сав потребан ситан материјал. Оштећена места на регалима при монтажи заштитити од корозије.</p>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: PNK ширине 400 mm</b> <b>Количина: 55m</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: PNK ширине 300 mm</b> <b>Количина: 96m</b>
<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: PNK ширине 200 mm</b> <b>Количина: 60m</b>
<b>Редни број: 4</b>	<b>Назив: PNK ширине 100 mm</b> <b>Количина: 46m</b>
<b>Редни број: 5</b>	<b>Назив: Лимени поклопац за PNK регал</b> <b>Количина: 25m<sup>2</sup></b>
<b>Редни број: 6</b>	<b>Назив: RNK ширине 300 mm (вертикално постављен)</b> <b>Количина: 36m</b>
X-II	<p align="center"><b>ЗАШТИТНЕ ПЛАСТИЧНЕ ЦЕВИ</b></p>
<b>Опис</b>	<p>Испорука и монтажа заштитних HF пластичних цеви за полагање каблова.          Предвиђене су цеви следећих димензија:</p>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: PVC цев fi 100mm</b> <b>Количина: 2m</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: PVC цев fi 50mm</b> <b>Количина: 8m</b>
X-III	<p align="center"><b>ФЛЕКСИБИЛНЕ МЕТАЛНЕ ЦЕВИ</b></p>
<b>Опис</b>	<p>Испорука и постављање флексибилних металних цеви, следећих пречника:</p>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Флексибилна метална цев пречника 13,5 mm</b> <b>Количина: 20m</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Флексибилна метална цев пречника 16mm</b> <b>Количина: 10m</b>

Редни број: 3	Назив: Флексибилна метална цев пречника 29mm Количина: 7m
Редни број: 4	Назив: Флексибилна метална цев пречника 50mm Количина: 10m
Х-IV	<b>ЗАШТИТНЕ КРУТЕ ПЛАСТИЧНЕ ЦЕВИ</b>
Опис	Испорука и монтажа заштитних "halogen free" крутих пластичних цеви, IP-44, за полагање каблова, комплет са обујмицама за њихово причвршћивање, муфовима и типским елементима за скретање под 90 степени. Све комплет по дужном метру. Предвиђене су "halogen free" цеви следећих димензија :
Редни број: 1	Назив: „Halogen free“ цев M20 Количина: 20m
Редни број: 2	Назив: „Halogen free“ цев M25 Количина: 22m
Редни број: 3	Назив: „Halogen free“ цев M32 Количина: 25m
Х-V	<b>ЕНЕРГЕТСКИ КАБЛОВИ</b>
Опис	Испорука, монтажа и повезивање на оба краја, енергетских и командно-сигналних каблова пресека и броја жила према једнополним шемама, изведени са жилама од бабра. Каблови се воде по регалима, у пластичним заштитним цевима и делимично на обујмицама. Сви каблови су "халоген фрее" типа. Енергетски каблови :
Редни број: 1	Назив: Кабл 4x N2XH 1x120mm <sup>2</sup> Количина: 138m
Редни број: 2	Назив: Кабл N2XH 4x35 mm <sup>2</sup> Количина: 63m
Редни број: 3	Назив: Кабл N2XH 4x25 mm <sup>2</sup> Количина: 18m
Редни број: 4	Назив: Кабл N2XH-J 5x4 mm <sup>2</sup> Количина: 80m
Редни број: 5	Назив: Кабл N2XH-J 3x6 mm <sup>2</sup> Количина: 18m

Редни број: 6	Назив: Кабл N2XH-J 3x4 mm <sup>2</sup> Количина: 50m
Редни број: 7	Назив: Кабл N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> Количина: 28m
Редни број: 8	Назив: Кабл N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> Количина: 120m
Редни број: 9	Назив: Кабл N2XH-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 80m
<b>X-VI</b>	<b>ЈЕДНОЖИЛНИ КАБЛОВИ</b>
Опис	Једножилни каблови са жуто-зеленом унутрашњом изолацијом.
Редни број: 1	Назив: Кабл 2XH-J 1x70 mm <sup>2</sup> Количина: 138m
Редни број: 2	Назив: Кабл N2XH-J 1x25 mm <sup>2</sup> Количина: 63m
Редни број: 3	Назив: Кабл N2XH-J 1x16 mm <sup>2</sup> Количина: 25m
<b>X-VII</b>	<b>КОМАНДНО-СИГНАЛНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ</b>
Редни број: 1	Назив: Кабл NHXHX FE180-J 7x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 35m
Редни број: 2	Назив: Кабл NHXHX FE180-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> Количина: 25m
Редни број: 3	Назив: Кабл NHXHX FE180-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 30m
Редни број: 4	Назив: Кабл N2XH-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 40m
Редни број: 5	Назив: Кабл J-H(St)H FE180 2x2x0.8mm, HFFR Количина: 30m
Редни број: 6	Назив: Кабл S/FTP 4x2x0,5 Cat. 7 Количина: 60m
<b>X-VIII</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА НАПАЈАЊЕ</b>
Редни број: 1	<b>Назив: Инсталација за напајање InRow јединице</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука потребног материјала и израда инсталације за напајање InRow јединице у сервер сали</li> <li>- обухвата испоруку и полагање кабла типа N2XH-J 3x2.5mm<sup>2</sup> по PNK носачима у дуплом поду</li> <li>- комплет са испоруком и повезивањем индустријске UKO/UTO утичнице IEC-309-16A, 230V</li> <li>- Повезивање кабла на оба краја</li> </ul> Просечна дужина прикључног места износи 14м



	<b>Количина: 20 комплета</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Инсталација за напајање рекова</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Испорука потребног материјала и израда инсталације за напајање рекова у сервер сали</li><li>- обухвата испоруку и полагање кабла типа N2XH-J 3x6mm<sup>2</sup> по РНК носачима у дуплом поду</li><li>- комплет са испоруком и повезивањем индустријске UKO/UTO утичнице IEC 309, 32A, 230V</li><li>- Повезивање кабла на оба краја</li><li>- Просечна дужина прикључног места износи 16м</li><li>- Све комплет по једном прикључном месту</li></ul> <b>Количина: 50 комплета</b>
<b>X-IX</b>	<b>ОСТАЛЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</b>
<b>Компоненте</b>	<b>Назив: Противпожарни материјал</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ватроотпрности 2h (према JUS U.J1.160/86)</li><li>- за затварање продора каблова и кабловских регала кроз ПП зидове и плоче</li><li>- Комплет са премазивањем каблова и кабловских регала на растојању 1m са обе стране продора</li></ul> <b>Количина: 7kg</b> <b>Назив: Ситан неспецифициран материјал за полагање каблова (обујмице, папучице, кабловске завршнице и сл.)</b> <b>Количина: паушално</b> <b>Назив: Patch кабл између InRow јединица</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Испорука, полагање и повезивање F/UTP Cat. 5e, L=15m Patch кабла између InRow јединица за формирање А-Линк комуникације</li></ul> <b>Количина:10 комада</b>

Тражене минималне техничке карактеристике добара и услуга морају бити испуњене, у супротном понуда ће бити оцењена као неодговарајућа и биће одбијена као неприхватљива.

### **2.3. КВАЛИТЕТ**

Квалитет опреме подразумева испуњеност карактеристика наведених у оквиру поглавља 2 конкурсне документације, као и карактеристика на основу којих је понуђачу додељен уговор.

Добра - производи (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, систем за надзор, PDU, систем за дојаву пожара, систем за гашење пожара, дизел електрични агрегат) који се нуди усаглашен са европским директивама, односно да је произведен и дизајниран у складу са одредбама директиве ЕУ, односно да поседује СЕ знак декларација о усаглашености (Declaration of conformity).

### **2.4. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА – КВАНТИТАТИВНИ И КВАЛИТАТИВНИ ПРИЈЕМ**

Квантитативни пријем испоручених добара ће записнички констатовати овлашћени представници наручиоца и добављача за сваку испоруку.

О извршеној инсталацији, тестирању и пуштању у рад ће се сачинити записник.

Квалитативни пријем испоручених добара ће се континуирано вршити након извршене инсталације, тестирања и пуштања у рад. Сви откривени недостаци у квалитету ће се решавати кроз рекламације.

### **2.5. ГАРАНЦИЈА**

Гарантни рок за све понуђена добра мора бити минимално 24 месеци, осим за рек ормане тип 1 и тип 2 где мора бити минимално 5 година. Почетак гарантног рока се рачуна од дана инсталације, односно од дана потписивања записника о извршеној инсталацији, тестирању и пуштања у рад. Почетак гарантног рока ће почети да тече последњег дана шестог месеца од дана испоруке који је констатован записником о квантитативном пријему добара, уколико се инсталација, тестирање и пуштање у рад не изврше у периоду у од 6 месеци од дана извршене испоруке.

За време трајања гарантног рока Добављач је дужан да без накнаде, на сваки први позив Наручиоца, отклони све недостатке који су резултат лошег квалитета материјала или лошег рада добара или грешке на опреми која је предмет гаранције.

Ако понуђач не понуди минималне захтеве у погледу гарантних рокова понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Понуђач је у обавези да пружи наручиоцу сервисну подршку за понуђене системе непрекидног напајања, надзора параметара средине, климатизације, дојаве пожара, гашење пожара, дизел електрични агрегат и разводне ормане, 24 часа дневно, 7 дана у недељи током читаве године. Сервисна подршка се пружа 24 месеца са временом одзива до 4 сата и временом поправке до 48 часова од момента пријаве инцидента.

Понуђач је у обавези да пружи наручиоцу могућност online праћења сервисне рекламације – налога (ticketing system) – као директну комуникацију са сервисним центром понуђача на сопственом web порталу, у сврху директног и ажурног праћења рекламације. **Као доказ понуђач доставља линк ка web порталу.**

Ако понуђач не понуди минималне захтеве у погледу гарантних рокова из тачке 2.7. понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

## **2.6. РОК ИЗВРШЕЊА**

Рок испоруке не може бити дужи од 90 календарских дана од дана закључења уговора.

Рок инсталације, тестирања и пуштања у рад не може бити дужи од 90 календарских дана од дана увођења добављача у посао. Добављач ће бити уведен у посао када се стекну формално правни услови за инсталацију, тестирање и пуштање у рад, о чему ће се сачинити записник.

Обука се мора извршити у року од највише 30 календарских дана од дана пуштања опреме/система у рад.

## **2.7. НАЧИН И МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА И УСЛУГА**

Место испоруке добара је у магацину добављача о чему ће се сачинити записник о квантитативном пријему.

Добављач је у обавези да у магацину складишти испоручена добра до дана инсталације, а не дуже од 12 месеци од дана извршене испоруке.

Инсталација, тестирање и пуштање у рад се врше у Кумановској 7 у Београду.

Добављач је пре инсталације у обавези да обавести Наручиоца минимум три дана пре планиране инсталације о датуму и времену инсталације.

Организацију транспорта и транспорт до места испоруке и инсталације врши добављач о свом трошку.

Добављач сноси све пратеће трошкове, испоруке, инсталације и пуштања опреме/система у рад.

**ПРЕЧИШЋЕН ТЕКСТ**

**Табела 3.1**

<b>ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ</b>		
<b>Р.бр.</b>	<b>УСЛОВ</b>	<b>ДОКАЗ</b>
1.	Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона)	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод (решење) из регистра надлежног Привредног суда;</li> </ul> <p><b>ЗА ПРЕДУЗЕТНИКЕ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Извод из регистра Агенције за привредне регистре.</li> </ul> <p><b>Напомена:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе понуђача</li> <li>- У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)</li> </ul> <p><b>ЗА ФИЗИЧКО ЛИЦЕ: /</b></p>
2.	Да он 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона)	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- За кривична дела организованог криминала – УВЕРЕЊЕ ПОСЕБНОГ ОДЕЉЕЊА (ЗА ОРГАНИЗОВАНИ КРИМИНАЛ) ВИШЕГ СУДА У БЕОГРАДУ, Устаничка 29, Београд, којим се потврђује да понуђач није осуђиван за неко од кривичних дела организованог криминала;</li> <li>- За кривична дела против привреде, против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре – УВЕРЕЊЕ ОСНОВНОГ СУДА (које обухвата и податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда) на чијем подручју је седиште домаћег правног лица или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.</li> </ul> <p><b>Посебна напомена:</b> Уколико уверење основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у</p>



		<p>надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити И УВЕРЕЊЕ ВИШЕГ СУДА на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за кривична дела против привреде и кривично дело примања мита.</p> <p><b>Напомена:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе понуђача</li> <li>- У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)</li> </ul> <p><b>ЗА ЗАКОНСКЕ ЗАСТУПНИКЕ ПРАВНИХ ЛИЦА, ПРЕДУЗЕТНИКА И ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уверење из казнене евиденције, односно надлежне ПОЛИЦИЈСКЕ УПРАВЕ МИНИСТАРСТВА УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА (према месту рођења или месту пребивалишта) 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.</li> </ul> <p><b>Напомена:</b> Ако је више законских заступника за сваког се доставља уверење из казнене евиденције.</p> <p><b>Докази не могу бити старији од 2 месеца пре отварања понуда.</b></p>
3.	<p>Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона)</p>	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА, ПРЕДУЗЕТНИКЕ И ФИЗИЧКА ЛИЦА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уверење Пореске управе Министарства финансија Републике Србије (за порезе, доприносе и друге јавне дажбине)</li> </ul> <p><b>и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уверење надлежне локалне самоуправе – града/општине (за изворне локалне јавне приходе),</li> </ul> <p><b>Напомена:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо два горе наведена доказа треба доставити уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе понуђача</li> <li>- У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)</li> <li>- <b>Ови докази не могу бити старији од 2 месеца пре отварања понуда.</b></li> </ul>
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. (чл. 75. став 2 Закона)	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА, ПРЕДУЗЕТНИКЕ И ФИЗИЧКА ЛИЦА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Попуњена, потписана и оверена Изјава да је поштовао обавезе које произилазе из члана 75 ст. 2 Закона која је саставни део ове конкурсне документације.</li> </ul> <p><b>Напомена:</b> Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.</p>
5.	Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке (чл. 75. ст. 1.мач. 5 Закона)	<p><b>ЗА ПРАВНА ЛИЦА:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Овлашћење за израду главног пројекта заштите од пожара (Лиценца А) издато од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду</li> <li>2. Овлашћење за обављање послова пројектовања и извођења посебних система и мера заштите од пожара за области: Израде пројекта стабилних система за гашење пожара и извођење ових система (Лиценца Б1), Израде пројекта стабилних система за дојаву пожара и извођење ових система (Лиценца Б2) и Пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте (Лиценца Б6) издато од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду</li> <li>3. Овлашћење за обављање послова контролисања инсталација и уређаја за гашење пожара (контролисање инсталације хидрантске мреже за гашење пожара и мобилних уређаја за гашење пожара) и инсталација посебних система (контролисање инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара, гашење пожара, детекцију експлозивних и запаљивих гасова, инсталација за одвођење дима и топлоте и инсталација у зонама опасности од експлозије) издато од МУП РС, Сектор за ванредне ситуације или фотокопија сертификата о акредитацији са обимом акредитације издат од стране</li> </ol>

	Акредитационог тела Србије за стандард ИСО/ИЕЦ 17020:2012 којим се доказује да је понуђач компетентан за обављање послова контролисања инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара, инсталација и уређаја за гашење пожара и инсталација за одвођење дима и топлоте.
--	--

ДОДАТНИ УСЛОВИ		
Р.бр.	УСЛОВ	ДОКАЗ
6.	<p><b>Пословни капацитет:</b></p> <p>1) да је процес рада (пословања) усаглашен са одговарајућим стандардима и то:</p> <p>а) ISO9001:2015 – за стандард система управљања квалитетом</p> <p>б) ISO14001:2015 – за стандард система управљања животне средине</p> <p>в) ISO27001:2013 - за стандард система управљања безбедношћу информација</p> <p>г) ISO45001:2018 - за стандард система управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду</p> <p>Сви тражени сертификати морају бити из области продаје, производње и одржавања уређаја за непрекидно напајање и HVAC (грејање, вентилација и хлађење), пројектовање техничких решења, техничке документације и комплетан инжењеринг Дата центара.</p>	<p>- <b>Фотокопије важећих сертификата:</b></p> <p>а) ISO9001:2015 – за стандард система управљања квалитетом</p> <p>б) ISO14001:2015 – за стандард система управљања животне средине</p> <p>в) ISO27001:2013 - за стандард система управљања безбедношћу информација</p> <p>г) ISO45001:2018 - за стандард система управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду</p> <p><b>Напомена:</b> Надлежни орган за издавања горе наведених сертификата је компетентно тело за оцењивање усаглашености са одговарајућим стандардом, а које је акредитовано од стране надлежног акредитационог тела (за Републику Србију је то Акредитационо тело Србије).</p> <p>У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем/има, овај доказ не треба доставити за подизвођача.</p>
7.	<p><b>Пословни капацитет:</b></p> <p>Да је понуђач овлашћен од стране произвођача понуђене опреме да прода, угради и сервисира понуђену опрему, и то: систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, PDU, систем за надзор, рек ормане, систем топле зоне, систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат у предметном поступку јавне набавке</p>	<p>- Документ о ауторизацији (овлашћење, потврда или сл.) издат од стране произвођача или његове локалне канцеларије да је понуђач овлашћен да продаје, уграђује и сервисира понуђена предметна добра (систем климатизације – Чилер и InRow, систем напајања – УПС, систем за надзор, систем топле зоне и систем дојаве пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат) у предметном поступку јавне набавке.</p>

8.	<p><b>Пословни капацитет:</b></p> <p>Да је Понуђач у три године које претходе дану објављивања позива за подношење понуда (од 04. новембра 2015 до 04. новембра 2018. године) успешно реализовао 2 уговора у укупној вредности од минимално 70.000.000 динара без ПДВ-а чији је предмет испорука, и монтажа опреме за имплементацију Дата центра и то: система климатизације – Чилера и/или InRow јединице и/или УПС-а и/или рек ормана и/или систем надзора параметара средине и/или систем топле зоне и/или систем за дојаву пожара и/или систем за гашење пожара и/или дизел електрични агрегат, при чему бар један од уговора минимално садржи испоруку, и монтажу: система климатизације – Чилера, InRow јединице, УПС-а, рек ормана, система надзора параметара средине, систем топле зоне, систем за дојаву пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат у једном Дата центру у укупној вредности од минимално 49.000.000,00 динара без ПДВ-а.</p> <p><i><b>Напомена:</b> Уговори могу бити закључени и пре релевантног периода али је у том случају релевантна вредност реализације само у периоду од 04. новембра 2015 до 04. новембра 2018. године</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Списак референтних добара – референтна листа (Образац број 13 у конкурсној документацији)</li> <li>- Потврда референтних добара (Образац број 14 у конкурсној документацији)</li> </ul> <p><i><b>Напомена:</b> Уговори могу бити закључени и пре релевантног периода али је у том случају релевантна вредност реализације само у периоду од 04. новембра 2015 до 04. новембра 2018. године</i></p>
9.	<p><b>Кадровски капацитет:</b></p> <p>Да има минимум 15 радно ангажованих лица, од којих минимално 9 радно ангажованих лица имају звање дипломираног инжењера са захтеваним лиценцама, односно сертификатима, и то:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- минимум 2 дипломирана инжењера са важећом лиценцом извођача радова електроенергетских инсталација ниског и средњег напона (лиценца 450);</li> <li>- минимум 1 дипломираног инжењера са важећом лиценцом одговорног пројектанта електроенергетских инсталација ниског и средњег напона (лиценца 350);</li> <li>- минимум 2 дипломирана инжењера са важећом лиценцом одговорни извођач радова термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике, издатом од стране Инжењерске коморе Србије</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>фотокопија уговора</b> о радном ангажовању лица (уговор из радног односа или ван радног односа) као доказ о радном ангажовању.</li> <li>- фотокопија потврде о поднетој пријави, промени, одјави на обавезно социјално осигурање (Образац М3-А или М-А или М) за сва лица наведена у изјави у свему према закону о раду</li> <li>- фотокопије важећих лиценци издатих од Инжењерске коморе Србије са потврдама о њиховом важењу за сва лица наведена у изјави</li> <li>- фотокопија ANSI/TIA-942 сертификата или сертификата издатог од стране Uptime Instituta (овај доказ се може доставити на српском или на енглеском језику)</li> <li>- фотокопија лиценце издате од стране МУП-а Републике Србије,</li> <li>- -фотокопија уверења МУП-а о положеном</li> </ul>

<p>(лиценца 430);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- минимум 1 дипломираног инжењера са важећом лиценцом одговорног пројектанта термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике машинских инсталација објеката водоснабдевања и индустријских вода, хидротехнике и хидроенергетике (лиценца 330);</li> <li>- минимум 1 дипломираног инжењера са важећом лиценцом за одговорног извођача радова у системима телекомуникационог саобраћаја и мрежа, издатом од стране Инжењерске коморе Србије (лиценца 469);</li> <li>- минимум 1 дипломираног инжењера са важећом лиценцом за одговорног пројектанта телекомуникационог саобраћаја и мрежа, издатом од стране Инжењерске коморе Србије (лиценца 369);</li> <li>- минимум 1 дипломираног инжењера са важећим ANSI/TIA-942 сертификатом за консултанта за дизајн Дата центара или сертификатом за акредитованог „Tier“ дизајнера Дата центра (Accredited TIER Designer од стране UPTIME Instituta);</li> <li>- минимум 2 дипломирана инжењера са лиценцом одговорног извођача радова (лиценца 453)</li> <li>- минимум 1 дипломираног инжењера са лиценцом одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и систем (лиценца 353)</li> <li>- минимум 2 дипломирана инжењера, од којих један има важећу лиценцу 353, а други важећу лиценцу 453 и који заједно поседују лиценцу издату од стране МУП РС: - за израду главног пројекта заштите од пожара (А), за пројектовање и извођење стабилних система за дојаву пожара (Б2), лиценцу за пројектовање и извођење стабилних система за гашење пожара (Б1) и лиценцу за пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте (Б6);</li> <li>- минимум 2 дипломирана инжењера, од којих један минимално има важећу лиценцу 330, а други минимално има важећу лиценцу 430 и који заједно</li> </ul>	<p>стручном испиту из области заштите од пожара</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фотокопију важећег сертификата произвођача опреме.</li> <li>- фотокопија уверења МУП-а о положеном стручном испиту из области заштите од пожара</li> </ul> <p>Напомена: Сертификати морају бити важећи.</p>
--	--

	<p>поседују лиценцу издату од стране МУП РС: - за израду главног пројекта заштите од пожара (А), лиценцу за пројектовање и извођење стабилних система за гашење пожара (Б1) и лиценцу за пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте (Б6);</p> <p><b>Напомена:</b> Један инжењер може имати више наведених лиценци. Понуђач мора имати минимално 9 радно ангажованих дипломираних инжењера који заједно морају имати све тражене лиценце.</p> <p>- минимум 4 сервисера који су обучени од стране произвођача понуђене опреме за инсталирање, одржавање и сервисирање: система климатизације – Чилер, InRow, УПС, система за надзор и дизел електрични агрегат.</p> <p>- минимум 2 сервисера који су обучени од стране произвођача понуђене опреме за инсталирање, одржавање и сервисирање опреме за заштиту од пожара која су положила стручни испит из области заштите од пожара издато од стране МУП РС</p> <p><b>Напомена:</b> Под радно ангажованим лицем сматра се свако лице које понуђач ангажује по основу уговора о раду (на неодређено или одређено време) или по другом правном основу (уговор о делу или други правни основ), а у складу са Законом о раду и другим прописима који регулишу ову област.</p>	
10.	<p><b>Технички капацитет</b></p> <p>Да располаже магацинским простором у својини или закупу на територији Републике Србије.</p>	<p>- уговор о закупу, власнички лист или други документ којим се доказује испуњеност траженог услова.</p>
11.	<p><b>Технички капацитет</b></p> <p>Да је производ (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, систем за надзор, PDU, систем за дојаву пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат) који се нуди усаглашен са европским директивама, односно да је произведен и дизајниран у</p>	<p>- фотокопија CE декларације од произвођача понуђених производа (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, систем за надзор, ПДУ, систем за дојаву пожара, систем за гашење пожара и дизел електрични агрегат)</p> <p>- „Data sheet“ за боцу</p>

	складу са одредбама директиве ЕУ, односно да поседује СЕ знак декларација о усаглашености (Declaration of conformity), осим за боце за гашење које поседују "т" знак сходно ТПЕД директиви	
--	--	--

## ПРЕЧИШЋЕН ТЕКСТ

### прилога 1 МОДЕЛА ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА

#### Прилог 1 ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

##### 7.1. ГЕНЕРАЛНИ ЗАХТЕВИ И ПОТРЕБНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Генерални захтеви који се односе на део или на сва тражена добра су:

- Оригинални резервни делови који су понуђени треба да буду доступни за набавку минимално 5 година од дана објављеног позива за подношење понуда за ову јавну набавку. Потребно је доставити **документ - правилник или опште услове произвођача** понуђене опреме о подршци и постојању резервних делова за уређаје који ће бити повучени са тржишта („*End-of-Life Policy*“) из кога се може утврдити испуњеност захтева у погледу доступности резервних делова у периоду од 5 година. Уколико наведени документ не постоји потребно је приложити Потврду произвођача о резервним деловима.

##### 7.2. ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

Понуђач је дужан да у понуди приложи сву оригиналну техничку документацију произвођача понуђене опреме која доказује да тражене компоненте садрже све тражене техничке карактеристике. Под оригиналном техничком документацијом се између осталог подразумевају: брошуре, каталози, корисничка упутства, упутства за конфигурацију и инсталацију опреме, техничка документација која је одштампана са званичног сајта произвођача, или други званични документ произвођача опреме којим се потврђује испуњеност тражених техничких карактеристика. Уколико се на основу једног документа који спада у оригиналну техничку документацију не може утврдити постојање свих тражених техничких карактеристика, понуђач је у обавези да достави више других докумената који спадају у оригиналну техничку документацију из којих се може утврдити постојање свих тражених техничких карактеристика. Понуђач је у обавези да води рачуна да се свака тражена техничка карактеристика може утврдити на основу једног или више напред наведених докумената. Понуђач је дужан да у наведеној техничкој документацији **јасно означи постојање тражених техничких карактеристика** (на пример подвлачењем фломастером, хемијском оловком и сл.), тако да се **недвосмислено може закључити** да је понуђена компонента у складу са траженом техничком спецификацијом и/или да попуни образац број 15. Техничке карактеристике понуђених добара (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, рек ормане, PDU, систем за надзор, систем топле зоне, систем дојаве пожара, систем гашења пожара, дизел електрични агрегат, разводни ормани, каблови и кабловски развод), тако да се недвосмислено може закључити да је понуђени уређај у складу са траженом техничком спецификацијом. Приложене техничке карактеристике понуђених добара (произвођачка документација на српском језику или енглеском језику) чине саставни део понуде.

Комисија за јавну набавку може извршити проверу тачности података који су достављени у техничкој документацији произвођача из претходног пасуса проверавањем података на званичном Веб сајту произвођача опреме која је понуђена. У случају да детаљнија техничка спецификација није доступна на званичном Веб сајту произвођача, потребно је обезбедити алтернативни начин провере тачности наведених података, на пример, отварањем корисничког налога одговарајућих привилегија на званичном Веб сајту произвођача и сл.

Уколико понуђач не достави потребну техничку документацију понуђене опреме и свих пратећих компоненти из које се може јасно утврдити постојање тражених функционалности и



карактеристика потребних за утврђивање испуњености захтева из техничке спецификације, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Количине добара која су предмет јавне набавке представљају оквирне количине за потребе Наручиоца и то за период од две године.

Укупна уговорена количина добара зависи од стварних потреба Наручиоца и може да се разликује од оквирних количина наведених у конкурсној документацији.

Наведене количине добара представљају минимум количина за које добављачи гарантују да ће их испоручити Наручиоцу у складу са његовим потребама.

Детаљна техничка спецификација са минималним техничким карактеристикама добара и услуга је дата у Табели 1:

**Табела 1**

I	УПС УРЕЂАЈ
Редни број: 1	<b>Назив: Уређај за непрекидно напајање – UPS</b>
	<b>Количина: 2 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UPS уређај APC Symmetra PX 160kW SY64K160H или одговарајући</li> <li>- Испорука, монтажа и пуштање у рад модуларног уређаја за непрекидно напајање електричном енергијом је трофазно – трофазни, аутономија рада најмање 11 min 64kW, технологија <i>On-line</i>, дупла конверзија, према стандарду IEC EN 62040 – Снага уређаја је 48kVA/48kW у конфигурацији (N+1) односно 64kVA/64 kW у конфигурацији N. Модуларни уређај је максималног капацитета будућег проширења у истој шасији за смештај модула снаге 144kVA/144kW у конфигурацији (N+1) односно 160kVA/160kW у конфигурацији N. Проширење са УПС-а капацитета 96 kW, на максимални капацитет 160 kW се обавља једноставно, додавањем модула снаге у постојећу шасију до жељеног капацитета, и батеријског ормана са одговарајућим бројем батеријских модула (стрингова). Додавање и замена модула се обавља без употребе алата.</li> <li>- Снага модула снаге је 16 kVA/kW, фактор снаге је 1 (kW=kVA)</li> <li>- Уређај има дуално напајање</li> </ul>
Улазне карактеристике за АС мрежу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Улазни фактор снаге PF&gt;0.98 на оптерећењу у опсегу почев од 25% до 100% у инвертерском моду рада</li> <li>- Номинални улазни напон три фазе 400V - Фреквенција: 40-70Hz</li> <li>- Опсег улазног напона при коме се обавља пуњење батерија 340 - 477V на 100% оптерећења, доња граница при којој се допуњавају батерије је 200V</li> <li>- Струјна дисторзија (изобличење): THDI &lt;5% на 100% оптерећења без додатних филтера</li> <li>- Компатибилност са прикључењем на DE агрегат – <i>soft start</i> линеарно од 0-100% улазне струје у периоду од минимум 15s</li> </ul>
Излазне карактеристике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Излазни напон 3 x 400/230VAC</li> <li>- Регулација излазног напона: ± 1% за 100% линеарно оптерећење</li> <li>- Излазна фреквенција: 50Hz ± 0,1%</li> <li>- Излазни фактор снаге PF=1 (VA=W)</li> </ul>
Напонска дисторзија THDU:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ≤2% за линеарна оптерећења од 0 до 100%</li> <li>- ≤6% при пуном нелинеарном оптерећењу</li> <li>- <i>Crest</i> фактор неограничен</li> <li>- Ефикасност у <i>On-line</i> режиму рада (инвертерски режим): ≥95% почев од 35% до 100% оптерећења.</li> <li>- Дозвољена преоптерећења: 100% за континуално, 125% за 10 min, 150% за 60s</li> </ul>

Статичка преклопка и механички <i>bypass</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Независна централна статичка преклопка уграђена, реализована као модул, са <i>hot swar</i> карактеристиком, дефинисана на пуну снагу понуђеног модуларног уређаја. Статички <i>bypass</i> може да подржи континуирано преоптерећење у вредности од 125% номиналне снаге система. Статички <i>bypass</i> може да подржи преоптерећење од 1000% номиналне снаге у трајању од 100ms. Такође, UPS треба да поседује и интегрисану преклопку за ручни, механички <i>bypass</i> уређаја.</li> </ul>
Контрола и управљање	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контролна логика: UPS мора да буде контролисан са два потпуно редувантна заменљива управљачко-контролна модула.</li> <li>- Менаџмент уређаја се остварује локално путем дисплеја, RS232 серијски порт, <i>Ethernet</i></li> <li>- UPS мора бити опремљен картицом за даљински надзор и приступ преко <i>Ethernet</i> протокола и да подржава протоколе: HTTP, SNMP, <i>Telnet</i>.</li> <li>- Могућност повезивања на централни EPO систем за даљинско искључивање уређаја - Emergency Power Off (EPO)</li> <li>- Звучни аларми за поједине промене стања уређаја</li> <li>- Димензије система за непрекидно напајање одговарају карактеристикама стандардних ICT рекова, ШхДхВ = 600mmx1070mmx2000mm по реку, укупно ШхДхВ = 1200mmx1070mmx2000mm.</li> <li>- Висина река 42RU, максимална нето тежина 1400kg.</li> <li>- Ниво буке на 1m од јединице максимално 65dB (A)</li> <li>- Опсег радне температуре 0-40°C (оптимално 20-25°C ради продужења века батерија)</li> <li>- Релативна влажност ваздуха у радном окружењу: 0-95%</li> <li>- UPS поседује заштиту од повратне спреге (уграђен <i>backfeed</i> контактор)</li> <li>- Заштита IP 20/NEMA 1</li> <li>- Стандарди: VFI-SS-111 у складу са EN/IEC 62040-3, EN/IEC 50091-1, IEC 62040-1, ISO 14001, ISO 9001</li> <li>- Уз понуду обавезно приложити извештај о тестирању ефикасности, издат од независног тела (TUV, SGS или сл.)</li> </ul>
<b>Редни број: 2</b>	<p><b>Назив: Батеријски модул високе перформансе</b></p> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- APC Батеријски модул високе перформансе, за 400V Symmetra PX 48/96/160KW &amp; 208V Symmetra PX 100KW, SYBT9-B4 или одговарајући</li> <li>- Морају да буду гел VRLA, номиналног животног века 3-5 година (<i>Battery Design Life 5 - 8 Years, Battery Service Life 3 - 5 Years</i>), батеријска аутономија реализована кроз више батеријских стрингова.</li> <li>- Припадајући батеријски кабинет и батеријски модули су од истог произвођача UPS-а.</li> <li>- Типично време пуњења 3 сата и 30 минута</li> <li>- Номинални напон батерије +/- 192V</li> <li>- Ефикасност у раду са батеријама минимално 94%</li> <li>- Аутоматско самотестирање - периодично самотестирање батерије</li> <li>- Батеријски модул је заменљив и монтира се и демонтира без алата.</li> <li>- Сваки батеријски модул (кућиште) је са посебним температурним сензором и осигурачем, надгледањем температуре и напона, и температурно компензованим колима за пуњење. Дијагностика појединачних батеријских модула омогућава детекцију модула који је отказао како би само тај батеријски модул био замењен.</li> <li>- Батеријски модули који су понуђени морају бити испоручени и монтирани.</li> </ul>
Додатни захтеви	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за UPS које обезбеђује Додатљач.</li> <li>- Додатљач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на уређајима</li> </ul>

	за непрекидно напајање - UPS
<b>II</b>	<b>СИСТЕМ ХЛАЂЕЊА У СЕРВЕР САЛИ</b>
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Јединица за хлађење између рекова – InRow Cooling</b>
	<b>Количина: 6 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- InRow RC, 300mm, Chilled Water, 100-240V, 50/60 Hz - ST, ACRC301S или одговарајући</li> <li>- Испорука, монтажа и пуштање у рад модуларних расхладних јединица, водом хлађених (<i>Chilled Water</i> - CW), мешавина са гликолом 30%, за смештај између рековских кабинета, произвођач "APC by Schneider Electric", модел <i>In-row ACRC301S</i> или одговарајући.</li> <li>- Температура ваздуха који се враћа на јединицу (из топле зоне): 29.4°C DB, 18.1°C WB</li> <li>- Температура воде на улазу у уређаја EWT: 7.2°C</li> <li>- Температура воде на изласку из уређаја: 12.7°C (Dt=5.5°C)</li> <li>- Максимални расхладни капацитет не сме да буде мањи од 20.27kW;</li> <li>- Проток воде кроз измењивач јединице: 3564l/h (0.99l/s)</li> <li>- Укупни пад притиска на јединици са водене стране: 64.35kPa</li> <li>- Прикључак воде: 1", Прикључак кондезата: 1/4"</li> <li>- Ангажована ел.снага 1kW; Напајање 230V/1ph/50Hz</li> <li>- Ел. снага вентилатора 95W (8 вентилатора)</li> <li>- Јачина струје при мах оптерећењу 11A</li> <li>- Укупан проток ваздуха читаве јединице 1510lit/s.</li> <li>- Опремљена са 8 ЕС вентилатора, замењивих у току рада јединице тзв. "<i>hot swap</i>"; сваки од вентилатора има дуално DC напајање; Приликом отказа неког од вентилатора укупни проток ваздуха се смањује за 12.5%.</li> <li>- Фабрички опремљена пумпом кондезата капацитета 34lit/h уз вертикални напор 4.9m (воденог стуба);</li> <li>- Опремљена мрежном LAN картицом;</li> <li>- Опремљена покретним жичним сензором температуре који се монтира на околни рек кабинет, дужина кабла 3.5m"</li> <li>- Понуђач поред испоруке и монтаже, мора пустити уређај у рад, извршити контролу и подешавање параметара рада, као и електроповезивање уређаја на изведену електро инсталацију.</li> <li>- Димензије јединице ВxДxШ = 1991x1095x300mm</li> <li>- Максимална тежина 195kg (у раду)</li> <li>- Сензор за цурење <i>NetBotz - Leak Rope Sensor</i> - 20 ft., NBES0308 или одговарајући</li> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем хлађења у сервер сали које обезбеђује Додављач</li> </ul>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Чилери за хлађење</b>
	<b>Количина: 2 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука и монтажа ваздухом хлађених чилера, модел <i>Uniflair ISAF0921A</i> у "<i>Ultra Low Noise</i>" варијанти, произвођача "<i>Schneider Electric</i>", или одговарајући.</li> </ul>
Технички подаци	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ultra Low Noise</i> изведба</li> <li>- са мрежном картицом TCP/IP за даљински систем надзора, са интелигентним <i>free cooling</i> режимом рада</li> <li>- ваздухом хлађени кондензатор са заштитним филтерима</li> <li>- чилер опремљен антивибрационим опругама</li> <li>- два <i>Scroll</i> компресора са сервисним <i>shut off</i> вентилима, од којих је један компресор инверторски вођен. Један расхладни круг са електронским експанзионим</li> </ul>

	<p>вентилом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компресор са <i>soft start-om</i></li> <li>- расхладни флуид R410A</li> <li>- вода/гликол 70/30%</li> <li>- темп.воде.улаз/излаз = 12/7°C</li> <li>- проток хладне воде, 14.568l/h</li> <li>- циркулационе пумпе (1+1), H=187kPa</li> <li>- са вентилом сигурности и експанзионим судом</li> <li>- расхладни капацитет, при ts=+42°C, Qtc=76kW</li> <li>- ел. напајање 400V/3ph+N/50Hz</li> <li>- Nea=35.5kW (без циркул.пумпе)</li> <li>- ШхДxB= 2804mmx1190mmx1575mm</li> <li>- Максимална тежина G=940kg</li> <li>- ниво буке на 10m од чилера максимално 54dB (A)</li> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем хлађења у сервер сали које обезбеђује Добављач</li> </ul>
<b>Редни број: 3</b>	<p><b>Назив: Овлаживач ваздуха</b> <b>Количина: 1 комад</b></p>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука и монтажа овлаживача ваздуха са електродама за директно влажење просторије сервер сале модела <i>humiSteam UE005XLC01</i> произвођача "Carel", или одговарајући.</li> </ul>
Технички подаци	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Продукција водене паре: 5kg/h</li> <li>- Електрична снага: 3.75kW</li> <li>- Електро прикључак: ~3/400V/50Hz</li> <li>- Јачина струје: 5.4A (<i>Fuse 3x6A</i>)</li> <li>- Тип контролера: X-Plus (напајање 230V)</li> <li>- Прикључак воде: 3/4", навојни спој, М</li> <li>- Прикључак дренаже: Ø40mm</li> <li>- Димензије ШхДxB= 365mmx275mmx620mm</li> </ul>
Додатни захтев	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на систему хлађења у сервер сали</li> <li>- Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем хлађења у сервер сали које обезбеђује Добављач.</li> </ul>
<b>III</b>	<b>СИСТЕМ ЗА ЗАТВАРАЊЕ ТОПЛЕ ЗОНЕ РЕКОВСКОГ ПРОСТОРА</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука и монтажа система за затварање топле зоне:</li> <li>- Систем за затварање топле зоне треба да буде оригинални, истог произвођача <i>InRow</i> јединица за прецизну климатизацију, чилера, ИТ рекова, UPS система и система за надзор параметара средине.</li> <li>- Систем мора бити модуларан, на тај начин да омогућава једноставна будућа проширења обухваћеног простора између реда/редова рекова односно зона. Стандардно решење мора бити дизајном прилагодљиво расположивом простору и просторној организацији опреме, уз флексибилност ради будућих просторних измена.</li> <li>- Систем мора да садржи интегрисан контролер протока ваздуха, који се одликује: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулацијом у случају повећања и смањења оптерећења</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Детекцијом промена у протоку ваздуха у зони</li> <li>• Управљање расхладним јединицама тако да се њихов рад подешава према захтевима ИТ опреме у реалном времену</li> <li>• Обезбеђивање адекватне температуре окружења ИТ опреме, у интеракцији са сензорима температуре постављеним на рековима, на усису ваздуха у ИТ опрему, непрекидно и у реалном времену</li> <li>• Визуелном светлосном индикацијом протока хладног ваздуха у зони: недовољан проток, оптималан проток, превелик проток</li> </ul>
Конструкцијски услови:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клизна врата са бравицом, аутоматским затварањем, задржавањем отвореног положаја, тастером за хитно напуштање зоне од стране људства, што не захтева накнадну замену било које компоненте или дела, индикатор стања врата је повезан са контролером за проток ваздуха.</li> <li>- Плафон састављен од панела за појединачну монтажу и демонтажу, без употребе алата</li> <li>- Монтажа на рекове заузима висину не већу од 1 RU</li> </ul>
Остали услови	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Систем је повезан са сензором отварања врата зоне</li> <li>- У оквиру система предвидети, ради будућих проширења, оригиналне компоненте за корекцију разлике у висини рекова, намењених за ИТ рекове висина од 42RU до 48RU у истој зони, дубину од 900mm до 1200mm у истој зони.</li> <li>- Све компоненте система морају бити сертификоване као адекватне за дата центар према UL484 и UL723S.</li> <li>- Напомена: Улога система за затварање топле зоне је повећање ефикасности хлађења дата центра, уз заштиту критичне ИТ опреме и особља. Начин на који се остварују ови циљеви је редуковање појаве мешања топлог и хладног ваздуха и побољшана предвидљивост учинка инфраструктуре за хлађење. Систем поставља баријеру између тока топлог, и тока хладног ваздуха.</li> </ul>
Компоненте система	<p>Систем садржи минимално следеће компоненте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Шине за монтажу плафонског панела</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ тип 1 - APC ACDC2000 или одговарајући <b>Количина:</b> 5 комада</li> <li>○ тип 2 - APC ACDC2001 или одговарајући <b>Количина:</b> 3 комад</li> <li>○ тип 3 - APC ACDC2003 или одговарајући <b>Количина:</b> 3 комад</li> <li>○ тип 3 - APC ACDC2002 или одговарајући <b>Количина:</b> 1 комад</li> </ul> </li> <li>- <b>Плафонски панели</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2100 или одговарајући <b>Количина:</b> 20 комада</li> </ul> </li> <li>- <b>Пролазна врата – клизна</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2400 или одговарајућа <b>Количина:</b> 1 комад</li> </ul> </li> <li>- <b>Оквир за врата</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC ACDC2404 или одговарајући <b>Количина:</b> 1 комад</li> </ul> </li> <li>- <b>Хедер врата – Door Header</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ APC SX 42U ACDC2401 или одговарајућа <b>Количина:</b> 1 комад</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Бравица за врата</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC ACDC2408 или одговарајућа <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Универзални пуњач 24VDC на излазу</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC AP9505I или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Активни контролери протока ваздуха</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC ACAC22000 или одговарајући <b>Количина: 4 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Комплет за монтажу</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC ACAC22001 или одговарајући <b>Количина: 4 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Плафонски панели за један ред рекова</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC ACDC2004 или одговарајући <b>Количина: 4 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>InRow Комплекти за завршетак зоне</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC ACAC11008 или одговарајући <b>Количина: 2 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Завесе за монтажу на шине</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC ACDC2410 или одговарајућа <b>Количина: 2 комада</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Систем осветљења унутар зоне</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC ACDC2018 или одговарајућа <b>Количина: 2 комада</b></li> <li>o APC ACDC2019 или одговарајућа <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> <li>- <b>Додатак за каблирање</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o APC AP8186 или одговарајућа <b>Количина: 4 комада</b></li> </ul> </li> </ul>
Додатни захтев	Додатник је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на затварању топле зоне система за климатизацију
<b>IV</b>	<b>РЕКОВИ И РЕКОВСКИ ДОДАЦИ</b>
Редни број: 1	<b>Назив: Рек орман – тип 1</b> <b>Количина: 6 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип APC AR3150 или одговарајући; Ширина 750mm, Дубина 1070mm; Висина 42RU;</li> <li>- Носивост статичка, минимално 1300kg, носивост динамичка, минимално 1000kg;</li> <li>- Рек орман треба да задовољи стандард EIA-310-E и да обезбеди смештај за 19-инчну стандардну опрему за монтажу у рек.</li> <li>- Степен заштите је IP20.</li> <li>- Производ треба да има RoHS сертификат и да испуњава стандард IEC 60950;</li> <li>- Рек ормане треба испоручити са перфорираним предњим вратима и перфорираним двокрилним задњим вратима.</li> <li>- Предња и задња врата треба да се лако скидају без употребе алата. Задња врата треба да се растављају да би се лакше приступило монтираној опреми или унутрашњем простору.</li> <li>- Све носеће компоненте треба да буду челичне конструкције дебљине не испод 0,9mm.</li> <li>- Унутрашње компоненте не смеју бити поцинковане. Предња и задња врата треба да буду са бравицама.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Потребно је да рек има могућност монтирања вертикалних уређаја за дистрибуцију напајања са задње стране рек ормана.</li> <li>- Могућност монтирања додатне опреме за хоризонтално и вертикално вођење каблова са предње и задње стране рек ормана, као и по крову рек ормана.</li> <li>- Рек ормане је потребно испоручити и монтирати</li> </ul>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Рек орман – тип 2</b> <b>Количина: 10 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип AR3100 или одговарајући; Ширина 600mm, Дубина 1070mm; Висина 42RU;</li> <li>- Носивост статичка, минимално 1300kg, носивост динамичка, минимално 1000kg;</li> <li>- Рек орман треба да задовољи стандард EIA-310-E и да обезбеде смештај за 19-инчну стандардну опрему за монтажу у рек.</li> <li>- Степен заштите је IP20.</li> <li>- Производ треба да има RoHS сертификат и да испуњава стандард IEC 60950;</li> <li>- Рек ормане треба испоручити са перфорираним предњим вратима и перфорираним двокрилним задњим вратима.</li> <li>- Предња и задња врата треба да се лако скидају без употребе алата. Задња врата треба да се растављају да би се лакше приступило монтираној опреми или унутрашњем простору.</li> <li>- Све носеће компоненте треба да буду челичне конструкције дебљине не испод 0,9mm.</li> <li>- Унутрашње компоненте не смеју бити поцинковане. Предња и задња врата треба да буду са бравицама.</li> <li>- Потребно је да рек има могућност монтирања вертикалних уређаја за дистрибуцију напајања са задње стране рек ормана.</li> <li>- Могућност монтирања додатне опреме за хоризонтално и вертикално вођење каблова са предње и задње стране рек ормана, као и по крову рек ормана.</li> <li>- Рек ормане је потребно испоручити и монтирати</li> </ul>
<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: Летве за напајање у 42RU рек ормару</b> <b>Количина: 30 комада</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип APC AP8853 или одговарајући.</li> <li>- Висина: максимално 1800mm;</li> <li>- Дубина: максимално 45mm;</li> <li>- Ширина: максимално 58mm;</li> <li>- Носачи напојне летве компатибилне за тип APC AP8853 или одговарајући;</li> <li>- Електричне карактеристике: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Улаз (<i>Input</i>): Номинални улазни напон: 230V; Фреквенција: 50Hz +/- 5Hz; Максимална струја по фази: 32A;</li> <li>- Излаз (<i>Output</i>): Номинални излазни напон: 230V; Максимална струја по фази: 32A;</li> </ul> </li> <li>- Конектори: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Улаз (<i>Input</i>): IEC 309 32A 2P+E,</li> <li>- Излаз (<i>Output</i>): минимално 30 конектора IEC 320 C13; минимално 6 конектора IEC 320 C19;</li> </ul> </li> <li>- Заштита од преоптерећења</li> <li>- Могућност мониторинга перформанси (оптерећења, снаге, температуре...) у реалном времену укључујући и могућност приступа и реконфигурације PDU-а од стране корисника путем <i>secure</i> WEB-а, SNMP-а или <i>Telnet</i>-а</li> <li>- Испуњава RoHS стандард</li> <li>- Могућност монтирања унутар река без заузимања простора река и конекције путем конектора типа IEC 309 32A 2P+E.</li> </ul>
<b>V</b>	<b>СИСТЕМ ЗА НАДЗОР ПАРАМЕТАРА СРЕДИНЕ</b>

Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука и монтажа система за надзор параметара средине, који интегрише и функцију видео надзора, <i>NetBotz Room Monitor</i> "APC" или одговарајући.</li> <li>- Систем треба да је проширив, са могућношћу накнадног додавања екстерних камера и сензора.</li> <li>- Систем треба да пружи могућност мониторинг опције за температуру, влажност, отварање врата, цурење воде, вибрације, дима и сл. Потребно је понудити систем који има PoE функцију и кориснички подесиве аларме (<i>alarm threshold</i>) уз могућност дојаве преко широког спектра мрежних сервиса. Систем треба да пружи активни надзор и заштиту (у виду дојаве) физичких и људских потенцијалних претњи чиме се спречава потенцијално време прекида рада дата центра.</li> <li>- Систем треба да је скалабилан и потпуно управљив са мреже.</li> <li>- Систем треба да има могућност да дојави аларм у реалном времену на мобилни телефон (или било који преносни уређај) или на фиксне терминале у облику SMS поруке (уз SMS репортер) или <i>e-mail</i>-а, што омогућава правовремене интервенције у отклањању кварова или претњи.</li> </ul>
Редни број: 1	<p><b>Назив: Рек монитор</b> APC <i>NetBotz</i> NBRK0570 или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 2	<p><b>Назив: Платформа за екстензију броја сензорских портова за рек монтажу</b> APC <i>NetBotz</i> NBPD0150 или одговарајући <b>Количина: 4 комада</b></p>
Редни број: 3	<p><b>Назив: Сензор за врата за салу</b> APC <i>NetBotz</i> NBES0302 или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 4	<p><b>Назив: Сензор температуре</b> APC <i>NetBotz</i> AP9335T или одговарајући <b>Количина: 19 комада</b></p>
Редни број: 5	<p><b>Назив: Сензор температуре и релативне влажности ваздуха</b> APC <i>NetBotz</i> AP9335TH или одговарајући <b>Количина: 5 комада</b></p>
Редни број: 6	<p><b>Назив: Кабл за безнапонски контакт</b> APC <i>NetBotz</i> NBES0304 или одговарајући <b>Количина: 10 комада</b></p>
Редни број: 7	<p><b>Назив: Камера осетљива на покрет</b> APC <i>NetBotz</i> NBPD0160A или одговарајући <b>Количина: 5 комада</b></p>
Редни број: 8	<p><b>Назив: Лиценце за проширење система</b> APC <i>NetBotz</i> NBSV1000 или одговарајући <b>Количина: 1 комад</b></p>
Додатни захтев	<p>Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на систему за надзор параметара средине Пуштање опреме у рад од стране сертификованог особља за систем за надзор параметара средине које обезбеђује Добављач.</p>
VI	<b>СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА</b>
Опис	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сва понуђена опрема мора поседовати исправе о усаглашености са SRPS EN54 стандардом и подгрупама за систем дојаве пожара.</li> <li>- Сва понуђена опрема мора поседовати исправе о усаглашености са</li> </ul>



	<p>Правилником о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона („Сл. Гласник РС“, бр. 55/2012) као и правилником о електромагнетној компатибилности, тзв. LVD и EMC правилницима издатим од тела која су именована од стране Министарства привреде РС за оцењивање усаглашености производа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сви понуђени каблови морају поседовати исправу о усаглашености са стандардом IEC60331-12, стандардом DIN4102 део 12 за каблове и инсталациону опрему са функцијом у пожару, као и стандардима IEC60332-3 и SRPS EN60754-2 за каблове са побољшаним карактеристикама у пожару. Сви понуђени каблови и инсталациони материјал морају да поседују потврде о усаглашености са LVD правилником издатих од именованих тела РС за оцењивање усаглашености производа. Сви понуђени каблови и инсталациони материјал морају поседовати исправу о усаглашености са стандардима SRPS EN60754-1 односно SRPS EN60754-2 који дефинишу испитивање гасова који настају у току њиховог сагоревања.</li> <li>- Све понуђене акумулаторске батерије морају поседовати исправу о усаглашености према стандардима IEC 60896 део 21 и IEC 60896 део 22 издате од стране произвођача.</li> </ul>
<b>VI-1</b>	<b>ЕЛЕКТРО ДЕО СИСТЕМА</b>
<b>Редни број: 1</b>	<p><b>Назив: Централа противпожарна, конвенционална, за контролу аутоматског гашења</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 сектор гашења, 3 детекционе зоне,</li> <li>- Улаз за прикључење елемената за контролу притиска</li> <li>- Улаз за прикључење елемената за индикацију протока флуида</li> <li>- Улаз за прикључење ручног активирања гашења, блокаде гашења и задршке гашења</li> <li>- Излаз за активацију звучне и светлосне сигнализације у фази бр.1 и бр.2</li> <li>- Програмабилни контролисани излаз за прикључење електромагнетног вентила или пиротехничког актуатора</li> <li>- Релејни излаз за стање аларма и грешке</li> <li>- LCD за индикацију стања система</li> <li>- Могућност смештања батерија 12V/7Ah</li> <li>- Сертификат о усаглашености са: EN54:2, EN54:4, EN54:13 и EN-12094-1 нормативима</li> <li>- Потврда о усаглашености са EMC и LVD директивама издата од тела која су именована од стране Министарства привреде РС</li> <li>- <i>Advanced EXGO EX-3001</i> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
<b>Редни број: 2</b>	<p><b>Назив: Акумулаторска батерија 12V/7Ah – АКУ12V7AH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Исправе о усаглашености са нормативима: IEC60896 део 21 и IEC60896 део 22</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
<b>Редни број: 3</b>	<p><b>Назив: Акумулаторска батерија 12V/26Ah - АКУ12V26AH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Исправе о усаглашености са нормативима IEC60896 део 21 и IEC60896 део 22</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
<b>Редни број: 4</b>	<p><b>Назив: Детектор пожара, конвенционални, оптички</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- могућност закључавања</li> <li>- детектор у подножју ради спречавања неауторизованог скидања елемената система посредством LED</li> <li>- сертификат о усаглашености са стандардом EN54:5</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN54-7</li> <li>- исправа о усаглашености са Правилником и електромагнетској компатибилности („Сл. гласник РС“, бр. 13/2010)</li> <li>- <i>Argus S1000</i> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 4 комада</b></p>

Редни број: 5	<p><b>Назив: Подножје за конвенционални детектор пожара</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Argus UB100</i> – серија <i>Aurora</i> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 4 комада</b></p>
Редни број: 6	<p><b>Назив: Сирена, конвенционална, црвена</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- два командна сигнала, 32 тона, IP65, 94-106dB/1мисправа о усаглашености са стандардом EN54:3</li> <li>- исправа о усаглашености са Правилником и електромагнетској компатибилности („Сл. гласник РС“, бр. 13/2010)</li> <li>- Klaxon Sonos PSS-0020 или одговарајућа</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
Редни број: 7	<p><b>Назив: Кабл JH(St)H 1x2x0.8mm</b></p> <p><b>Количина: 50 m</b></p>
Редни број: 8	<p><b>Назив: Кабл NHXH 3x1.5mm<sup>2</sup></b></p> <p><b>Количина: 15m</b></p>
Редни број: 9	<p><b>Назив: Кабл JE-H (St) H 2x2x0.8mm FE 180/E30</b></p> <p><b>Количина: 15m</b></p>
Редни број: 10	<p><b>Назив: Црево HF fi 16/11</b></p> <p><b>Количина: 60m</b></p>
Редни број: 11	<p><b>Назив: Каналица HF 20x11mm</b></p> <p><b>Количина: 10m</b></p>
Редни број: 12	<p><b>Назив: Обујмице</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12-14 у комплекту са специјалним анкером, ватроотпорности 30 минута, пресек каблова до 1.5mm<sup>2</sup></li> <li>- <i>Obo Bettermann</i> или одговарајуће</li> </ul> <p><b>Количина: 45 комада</b></p>
Редни број: 13	<p><b>Назив: Цев HF Ø16 mm</b></p> <p><b>Количина: 10 m</b></p>
Додатни захтев	<p>Добављач је у обавези да испоручи, монтира опрему и изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за систем за дојаву пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на систему за дојаву пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.</p>
VI-2	<b>ДЕО ЗА УПРАВЉАЊЕ ГАШЕЊЕМ</b>
Редни број: 1	<p><b>Назив: Релејни модул са 8 излаза тип С</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модул је намењен за инсталацију у централном уређају за управљање аутоматским гашењем пожара</li> <li>- <i>Advanced EXGO EXP-008</i> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 2	<p><b>Назив: Детектор пожара, конвенционални, оптички</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Потребно је да има сертификат о усаглашености са стандардом EN54:5</li> <li>- <i>Argus S1000</i> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 24 комада</b></p>
Редни број: 3	<p><b>Назив: Подножје за конвенционални детектор пожара</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Argus UB100 - Aurora</i> серија или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 24 комада</b></p>
Редни број: 4	<p><b>Назив: Ручни јављач пожара, конвенционални, жути</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за унутрашњу монтажу,</li> <li>- Потребно је да има сертификат о усаглашености са стандардом EN54:11</li> <li>- <i>SYCALL R6847L-Y</i> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 5	<p><b>Назив: Ручни јављач пожара, конвенционални, плави</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- за унутрашњу монтажу</li> <li>- Потребно је да има сертификат о усаглашености са стандардом EN54:11</li> <li>- SYCALL R6847L-B или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 6	<p><b>Назив: Нископрофилни светлећи панел</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строб лампе, напајање 24V DC</li> <li>- SYNAPS LF24W или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 7	<p><b>Назив: Блицер конвенционални, црвени</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IP65</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом EN54:23</li> <li>- исправа о усаглашености са Правилником и електромагнетској компатибилности („Сл. гласник РС“, бр. 13/2010) KLAXON SONOS PSB-0017 или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
Редни број: 8	<p><b>Назив: Кабл JH(St)H 1x2x0.8mm</b></p> <p><b>Количина: 290m</b></p>
Редни број: 9	<p><b>Назив: Кабл NHXHX 2x1.5mm2 FE180/E30</b></p> <p><b>Количина: 25m</b></p>
Редни број: 10	<p><b>Назив: Кабл JE-H (St) H 2x2x0.8mm FE 180/E30</b></p> <p><b>Количина: 70m</b></p>
Редни број: 11	<p><b>Назив: Каналица HF 20x11mm</b></p> <p><b>Количина: 20m</b></p>
Редни број: 12	<p><b>Назив: Цев HF Ø16 mm</b></p> <p><b>Количина: 20 m</b></p>
Редни број: 13	<p><b>Назив: Обујмице</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12-14 у комплекту са специјалним анкером, ватроотпорности 30 минута, пресек каблова до 1.5mm2</li> <li>- <i>Obo Bettermann</i> или одговарајуће</li> </ul> <p><b>Количина: 280 комада</b></p>
Додатни захтев	<p>Добављач је у обавези да изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за систем за дојаву пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на систему за дојаву пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.</p>
VI-3	<b>ДЕО ЗА РАНУ ДЕТЕКЦИЈУ ПОЖАРА</b>
Редни број: 1	<p><b>Назив: Модул напајања са пуњачем за батерије</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- батерије 24V, 5A</li> <li>- могућност смештања и пуњења батерије капацитета 26Ah</li> <li>- исправа о усаглашености са нормативом EN54-4</li> <li>- ADVANCED MXP-550D или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
Редни број: 2	<p><b>Назив: Аспирациони детектор дима</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 усисне цеви пречника 25 mm</li> <li>- 1 ласерски детектор дима</li> <li>- анализа узорака са сваке цеви прикључене на систем понаособ</li> <li>- екран са контролним терминалом за сигнализацију и управљање</li> <li>- максимална дужина цевовода од 200m</li> <li>- исправа о усаглашености са нормативом EN54-20</li> <li>- Xtralis VLS-204 или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>

<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: Материјал за израду аспирационог цевовода</b> - пречник 25mm <b>Количина: 90m</b>
<b>Додатни захтев</b>	Добављач је у обавези да изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за систем за рану детекцију пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на систему за рану детекцију пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.
<b>VII</b>	<b>МАШИНСКА ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА</b>
<b>Опис</b>	ПИО стабилни систем за гашење пожара гасом Novac 1230, произвођача Kiddle UK или одговарајућег.
<b>Редни број: 1</b>	<b>Назив: Челична боца од 28л и вентилом од 6/4"</b> - вентил сигурности - манометар - сигурносни диск - заштитна капа - напуњена под притиском азота на 25bar. - решење о признавању за тип посуде под притиском издатом од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за ваздушни саобраћај и транспорт опасне робе - Димензије боце: d=229mm, H=887mm. <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Челична боца од 142л и вентилом од 2"</b> - вентил сигурности - манометар - сигурносни диск - заштитна капа - напуњена под притиском азота на 25bar. - решење о признавању за тип посуде под притиском издатом од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за ваздушни саобраћај и транспорт опасне робе - Димензије боце: d=406mm, H=1349mm. <b>Количина: 2 комада</b>
<b>Редни број: 3</b>	<b>Назив: Адаптер од 1.5"</b> - NPT навој за конекцију боце са цевоводом - адаптер треба да буде од месинга са унутрашњим навојем <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 4</b>	<b>Назив: Адаптер од 2"</b> - NPT навој за конекцију боце са цевоводом - адаптер треба да буде од месинга са унутрашњим навојем <b>Количина: 2 комада</b>
<b>Редни број: 5</b>	<b>Назив: Носач за везивање боце 28л за зид</b> - челична шина и шелна која се поставља око боце <b>Количина: 1 комад</b>
<b>Редни број: 6</b>	<b>Назив: Носач за везивање боце 142л за зид</b> - челична шина и шелна која се поставља око боце <b>Количина: 2 комада</b>
<b>Редни број: 7</b>	<b>Назив: Електрични актуатор за активирање боце</b> - монтира се на сам вентил на боци

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24V, 0.2A, у Ех изведби</li> <li>- могућност ресетовања након активирања</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-4</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 8</b>	<p><b>Назив: Ручни актуатор за ручно активирање система</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтиран на сам вентил на боци</li> <li>- осигуран осигурачем</li> <li>- могућност ресетовања након активирања</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-4</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 9</b>	<p><b>Назив: Пнеуматски актуатор за пнеуматско активирање боце</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- веза за пнеуматско флексибилно активационо црево од 5/16"</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-4.</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 2 комада</p>
<b>Редни број: 10</b>	<p><b>Назив: Мастер цилиндар адаптор кит</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за спајање боца у батерију</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 11</b>	<p><b>Назив: Т рачва</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/8" NPT x 5/16"</li> <li>- за спајање пнеуматских флексибилних активационих црева</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 2 комада</p>
<b>Редни број: 12</b>	<p><b>Назив: Пнеуматско флексибилно активационо црево</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за пнеуматско активирање батерије боца</li> <li>- дужине 762mm и пречника 1/4"</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-8</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 4 комада</p>
<b>Редни број: 13</b>	<p><b>Назив: Адаптер за спајање активационих црева</b></p> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 14</b>	<p><b>Назив: Пресостат за надзирање притиска у боци</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при паду притиска испод 21bar, пресостат треба да сигнализира РР централи</li> <li>- исправа о усаглашености са стандардом SRPS EN 12094-10</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 3 комада</p>
<b>Редни број: 15</b>	<p><b>Назив: Притисни контакт за потврду активирања</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за монтажу на цевовод или сабирник</li> <li>- прикључак од 1/2" за везу</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 16</b>	<p><b>Назив: Адаптер за повезивање потврде испуцавања</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преко црева 1/2" NPT x 5/16"</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 17</b>	<p><b>Назив: Средство за гашење пожара Noves 1230</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чисто средство за гашење</li> <li>- гас је смештен у боци под притиском од 25bar</li> <li>- у концентрацијама сходно стандарду SRPS EN 15004-2.</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 242 kg</p>
<b>Редни број: 18</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN10 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према Kiddle Fire Protection хидрауличком прорачуну или одговарајућем.</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul>

	<b>Количина:</b> 1 комад
<b>Редни број: 19</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN15 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Редни број: 20</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN20 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 2 комада</p>
<b>Редни број: 21</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN32 360°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 360° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 2 комада</p>
<b>Редни број: 22</b>	<p><b>Назив: Млазнице DN10 180°</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са отворима према хидрауличком прорачуну</li> <li>- елементи система за гашење пожара преко којих се средство за гашење пожара убацује у штићени простор</li> <li>- направљене од месинга на основу хидрауличког прорачуна</li> <li>- избацују гас 180° око осе млазнице</li> </ul> <p><b>Количина:</b> 1 комад</p>
<b>Додатни захтев</b>	Добављач је у обавези да изврши проверу инсталације, програмирање, функционално испитивање, пуштање система у рад од стране сертификованог особља за машинску опрему за гашење пожара које обезбеђује Добављач, као и обуку лица која одреди Наручилац за рад на машинској опреми за гашење пожара, укључујући израду пратеће документације, упутстава за рад, књиге догађаја.
<b>VIII</b>	<b>ДИЗЕЛ ЕЛЕКТРИЧНИ АГРЕГАТ (ДЕА) И КОМПОНЕНТЕ</b>
<b>Редни број: 1</b>	<p><b>Назив: Агрегат</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снага у stand-by режиму рада (ESP): 275 kVA / 220 kW</li> <li>- снага у приме режиму рада (PRP): 250 kVA / 200 kW</li> <li>- фактор снаге: <math>\cos\phi= 0,8</math>напон: 3 x 400 / 230 V</li> <li>- струја (PRP <math>\cos\phi= 0,8</math>): минимално 360 A</li> <li>- учестаност: 50 Hz</li> <li>- могућност повезивања на постојећи систем даљинског надзора</li> <li>- брзина обртања: 1500 о/мин.</li> <li>- електронска регулација броја обртаја</li> <li>- одступање напона: <math>\pm 0,5 \%</math></li> <li>- напон батерије: 24 V, 2 x 180 Ah</li> <li>- хладјење мотора течномшћу</li> <li>- тежина празног дизел електричног агрегата: 3.131 кг</li> <li>- грејач расхладне течности мотора са термостатомстартер акумулатор 12Vdc/180Ah</li> <li>- тастер генерал стоп за гашење у случају нужде</li> <li>- уље и антифриз (-20 степени Целзијуса)</li> <li>- интегрисан резервоар за гориво у основном кућишту агрегата</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- резервоар за прикупљање свих течности у склопу шасије агрегата</li> <li>- капацитета довољно великог за прикупљање свих течности</li> <li>- истовремено (гориво, уље, расхладна течност) ради заштите средине од цурења</li> <li>- димензије агрегата су (ДxШxВ): 415x155x210 cm</li> <li>- Дизел електрични агрегат је у кућишту CANOPY тип - звучно изолован,</li> <li>- предвиђен за спољашњу монтажу.</li> <li>- Master Silent, у изолованом кућишту, анти вибрациона верзија</li> <li>- ниво буке 65dB(A) на 7m</li> <li>- GE.VO.275/250.SS ELCOS или одговарајући</li> </ul> <p>Саставни делови агрегата су минимално:</p> <p>Генератор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са сталним магнетима,</li> <li>- Једнолежајни,</li> <li>- без четкица са електронском регулацијом напона,</li> <li>- Н класа изолације,</li> <li>- ниво IP заштите <math>\geq 23</math>,</li> <li>- број полова 4,</li> <li>- број фаза 3+N,</li> <li>- AVR (аутоматска напонска контрола) +/-0,5%,</li> <li>- струја кратког споја <math>\geq 300\%</math> од номиналне струје,</li> <li>- ефикасност при фактору снаге 0,8 и при пуном оптерећењу <math>\geq 93,4\%</math>, стандардна веза намотаја у звезду</li> </ul> <p>Мотор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- четворо-тактни дизел мотор са директним убризгавањем</li> <li>- турбо аспирација</li> <li>- број цилиндара 6Л (у линији)</li> <li>- хлађење мотора: водено (50% вода 50% антифриз)</li> <li>- запремина мотора минимално 7,15 литара</li> <li>- капацитет уља 29 литара</li> <li>- капацитет расхладне течности 32 литра</li> <li>- специфична потрошња уља у односу на потрошњу горива: максимално 0.1% класа према стандарду ISO 8528-5: G3</li> <li>- емисија издувних гасова: EU Stage 2</li> <li>- потрошња горива у PRP режиму рада при 100% оптерећења : 52 lt/h</li> <li>- потрошња горива у PRP режиму рада при 75% оптерећења: 41 lt/h</li> <li>- потрошња горива у PRP режиму рада при 50% оптерећења: 30 lt/h</li> <li>- регулација броја обртаја мотора: електронска</li> <li>- Потрошња горива при 75% оптерећења обезбеђује аутономију од мин. 12h</li> <li>- Дизел мотор тип: TAD 734 GE VOLVO или одговарајући</li> </ul> <p>Издувни систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интегрисан резиденцијални пригушивач буке на издувном систему -35дБ(А)</li> <li>- Карактеристике наведне у горњем делу односе се на следеће услове рада: температура околине до: 25 степени Целзијуса</li> <li>- релативна влажност ваздуха: 30 %</li> <li>- барометарски притисак 1,0 bar</li> <li>- надморска висина до 1000 m</li> <li>- Контролно управљачка јединица</li> <li>- Дигитални микропроцесорски контролни панел за контролу и заштиту, генератор сета, детекцију нестанка мреже, праћење параметара рада система у свим режимима рада, као и за аутоматски/ручни старт, поседује PC485</li> </ul>
--	---

	<p>серијски порт који омогућава даљински надзор битних карактеристика преко Ethernet</p> <p>Контролно – управљачки панел и агрегат треба да буду од истог произвођача</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Управљачки модул обезбеђује функције избора ручног и аутоматског режима рада</li> <li>- Нисконапонски заштитни прекидач : четворополни, 400А, са интегрисаном електронском заштитном јединицом (подесива), номиналне струје сагласно излазној снази</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
<b>Редни број: 2</b>	<p><b>Назив: Automatic Transfer Switch (ATS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 400 А,</li> <li>- у сопственом металном кућишту,</li> <li>- оквирних димензија димензија (ШхДхВ) 600x500x1600 mm , слободностојећи,</li> <li>- степена заштите IP54,</li> <li>- обезбеђује пребацивање оптерећења на агрегат у случају прекида напајања из мреже и вршење ре-трансфера након повратка мрежног напајања.</li> <li>- називни напон 400/230 V, 50Hz</li> <li>- моторизовани 4-полни прекидач</li> <li>- ATS мора бити истог произвођача као ДЕА, и испоручује се у комплекту са дизел ел. агрегатом.</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комплет</b></p>
<b>Редни број: 3</b>	<p><b>Назив: Load-Bank</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- намењен за спољну монтажу</li> <li>- поставља се на кров објекта поред ДЕА</li> <li>- укупне снаге мин. 80kW</li> <li>- реализован са најмање три корака од по (1x16+1x32+1x32kW)</li> <li>- са вентилаторима</li> <li>- са опремом за аутоматску регулацију оптерећења дизел ел. Агрегата</li> <li>- Командовање укључењем потребних броја корака оптерећења се врши са контролне јединице агрегата</li> <li>- Load-Bank се испоручује у сопственом металном кућишту, оквирних димензија димензија 573x825x1015 mm, са постољем</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комплет</b></p>
<b>Редни број: 4</b>	<p><b>Назив: Конвертор RS485/LAN (TCP/IP)</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
<b>Редни број: 5</b>	<p><b>Назив: Софтвер за даљински надзор и контролу рада дизел електричног агрегата</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
<b>Редни број: 6</b>	<p><b>Назив: Брзе спојнице за дотакање горива</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
<b>Додатни захтев</b>	<p>Испорука, уградња (постављање и комплетно повезивање) и сертификовано пуштање у рад дизел електричног агрегата. Испорука, уградња и повезивање ормана за аутоматско пребацивање оптерећења мрежа - Automatic Transfer Switch.</p> <p>Испорука, монтажа и повезивање аутоматског "Load-Bank".</p> <p>Добављач је у обавези да лица која одреди Наручилац обучи за рад на дизел електричном агрегату, као и да изради пратећу документацију и упутстава за рад.</p>
<b>IX</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>
<b>IX-I</b>	<b>ПРИЛАГОЂЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ GRO ОРМАНА</b>



<p><b>Опис</b></p>	<p>Прилагођење постојећег главног разводног ормана ГРО лоцираног у техничком ходнику, у циљу формирања новог извода за напајање ормана Хаваријске вентилације (RO-HAV). Све комплет, повезано, монтирано и испитано.</p> <p>Испорука и уградња следеће опреме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Трополни аутоматски осигурач са термо-магнетним окидачем, k-ке "C" називне струје 25А, прекидне моћи 15kА <b>Количина: 1 комада</b></li> <li>- редне стезаљке VS 16 <b>Количина: 5 комада</b></li> <li>- Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, ознаке, ДИН шине, жица за шемирање, изолатори, итд.). <b>Количина: 1 комплет</b></li> </ul>
<p><b>IX-II</b></p>	<p><b>РАЗВОДНИ ОРМАН MDU-DC</b></p>
<p><b>Опис</b></p>	<p>Испорука и монтажа разводног ормана, у графичком делу означеног са MDU-DC (Главни разводни орман Дата Центра), слободностојећег дозидног, модуларне конструкције, лоцираног у Сервер сали. Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине 2mm, заштићен основном и покривном бојом, са бравом и кључем, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- укупне димензије одредити након уговарања опреме, према типским решењима одабраног произвођача</li> <li>- база ормана 100 mm</li> <li>- са вратима са предње стране</li> <li>- засебне функционалне јединице за опрему</li> <li>- спољњи степен заштите IP-31</li> <li>- приступ опреми са предње стране</li> <li>- главне сабирнице, називне струје 400А</li> <li>- покривне маске за склопну опрему карактеристичне за ормане модуларне изведбе</li> <li>- остали ситан префабриковани материјал</li> <li>- Уз резводни орман испоручити испитне листове и атесте</li> <li>- Испоручеи разводни орман мора бити комплетно ожичен и испитан</li> <li>- Уз орман испоручити једнополну шему, шему деловања и цртеж распореда опреме</li> <li>- Основне електричне карактеристике: Un=400V, In=400A, Ik=15 kA</li> </ul>
<p><b>Компоненте ормана</b></p>	<p><b>Назив: Трополни улазни растављач снаге (главна склопка)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтиран на доводу</li> <li>- In=400A, 440V, 50Hz</li> <li>- са продуженом закретном ручицом монтираном на вратима ормана</li> <li>- Interpact INS400A, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>

	<p><b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>I_n=400A</math>, 440V, 50Hz</li> <li>- са подесивом микро-процесорском заштитном јединицом Micrologic <math>I_n=400A</math>, <math>I_r=(0.4...1) \times I_n</math></li> <li>- прекидна моћ 25кА</li> <li>- покривна маска за прекидач.</li> <li>- COMPACT NSX400B "Schneider Electric" са 1xOF помоћним преклопним контактом за сигнализацију стања прекидача или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Двоструки уређај за измену извора напајања</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- положаји (1-0-2)</li> <li>- четворополни</li> <li>- <math>I_n=400A</math>, 400V, 50Hz ("пребацач" 1-0-2)</li> <li>- два Interpact INS растављача</li> <li>- механизам за међублокирање и заједничке троположајне закретне ручице (N, OFF, R) са могућношћу закључавања назначити да се опрема користи за By-Pass агрегатског ATS-a</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Четворополни аутоматски заштитни прекидач за заштиту одводника пренапона</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V, 50Hz</li> <li>- називна струја 50A</li> <li>- прекидна моћ 25кА</li> <li>- "C" крива окидања са 1NO+1NC помоћним контактом сигнализације стања (називну вредност прекидача обавезно ускладити према препоруци произвођача одабраног одводника пренапона)</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Одводник пренапона (3P+N)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип 1+2</li> <li>- номинална/максимална струја пренапона 20кА/65кА (val 8/20)</li> <li>- <math>U_c=440V</math></li> <li>- заштитни ниво напона <math>U_p=1,2kV</math></li> <li>- са изменљивим улошком</li> <li>- са контактом за даљинску сигнализацију стања за TN-C/S систем заштите</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "B"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=2A</math></li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "C"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=4A</math></li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "C"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=4A</math></li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Струјни мерни трансформатор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преносног односа 400/5A</li> <li>- 720V</li> <li>- cl. 1, 5VA</li> <li>- TI - Multi 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Мултифункционални мерни инструмент</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- микропроцесорски</li> <li>- за даљинско читавање путем Ethernet-a / TCP/IP</li> <li>- са дисплејом за читавање струје, напона, активне и реактивне енергије, фактора снаге, фреквенције и садржаја виших хармоника</li> <li>- укључујући пратећи софтвер за програмирање и читавање</li> <li>- предвиђен за прикључак на СТ преносног односа 400/5A i 3x400V.</li> <li>- UMG 507E, Janitza или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Носач цилиндричног осигурача</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- једнополни</li> <li>- 500V</li> <li>- комплет са цилиндричним расталним улошком 10.3x38mm 6A gG карактеристике</li> <li>- STI "Multi 9" Merlin Gerin, реф. 15636 или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комплет</b></p>
	<p><b>Назив: Печуркасти тастер за уградњу на врата ормана</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V</li> <li>- контакти 1NO+1NC</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Волтметар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са скалом 0-500V</li> <li>- са волтметарском преклопком 7-положајном</li> <li>- 12A, 400V, 50Hz (уградња на агрегатској секцији сабирница)</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комплет</b></p>
	<p><b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In=100A, 440V, 50Hz</li> <li>- са подесивом термо-магнетном заштитном јединицом In=63A; Ir=(0.7...1)×In</li> <li>- прекидна моћ 25kA</li> <li>- 1xOF помоћним преклопним контактом за сигнализацију стања прекидача. Покривна маска за прекидач</li> <li>- COMPACT NSX100B "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>

	<p><b>Назив: Трополни заштитни прекидач</b> 690V, 50Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- називне струје 250A/250A</li> <li>- прекидне моћи 25kA</li> <li>- фиксна верзија</li> <li>- састављен од следећих компоненти: базни уређај - прекидач "микропроцесорска заштитна јединица In=250A следећих карактеристика: - подешавање струје преоптерећења Ir=0,4...1In - подешавање струје кратког споја Isd=1,5...10Ir 2 преклопна помоћна контакти сигнализације стања OF 1 преклопни контакт сигнализације деловања заштите SDE покривна маска за прекидач NSX</li> <li>- COMPACT NSX 250B "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul>
	<p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: МХ окидач за даљинско искључење компактних прекидача</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- називне струје до 250А,</li> <li>- напонског нивоа 24VAC/24VDC</li> <li>- за уградњу на компакт прекидач</li> </ul>
	<p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC,</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=16A</li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul>
	<p><b>Количина: 25 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=16A</li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul>
	<p><b>Количина: 2 комада</b></p>
<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> 380...415V AC за монтажу на шину In=10A iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</p>	
<p><b>Количина: 14 комада</b></p>	
<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b> 380...415V AC за монтажу на шину In=6A iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</p>	
<p><b>Количина: 2 комада</b></p>	
<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=20A</li> <li>- iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul>	

	<p><b>Количина: 1 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Комбиновани заштитни уређај диференцијалне струје</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са аутоматским заштитним прекидачем (RCCBO)</li> <li>- iDPN VIGI "Schneider Electric" или одговарајући</li> <li>- следећих називних струја окидача In, k-ка реаговања/диференцијална струја <math>\Delta I_n</math>/број полова:</li> </ul> <p>16А, "В" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 2P</p> <p><b>Количина: 10 комада</b></p> <p>16А, "В" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 4P</p> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Трополни изоловани нисконапонски осигурач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- склопка растављач(дришер)</li> <li>- величине NH2 400А, 400V, 50Hz</li> <li>- комплет са три ком. високоучинских осигурача 315А</li> <li>- карактеристике gL</li> <li>- FUPACT ISFT400 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Једнополни I растављач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20А</li> <li>- уградња на ДИН шину</li> <li>- ширине 2 модула по 9mm</li> <li>- за 250VAC</li> <li>- кат. број 15005 Multi 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 380...415V AC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=4A</math></li> <li>- iC60N Acti 9 "Schneider Electric", <math>I_{cu}=10Ka</math> или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24VAC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=6A</math></li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24VAC</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=6A</math></li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Командни трансформатор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230VAC/24VAC</li> <li>- снаге 250VA</li> <li>- за уградњу у орман</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комада</b></p>

	<p><b>Назив: Помоћно реле за монтажу на шину</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са 4 преклопна контакта</li> <li>- са калемом за 24V AC</li> <li>- комплет са подножјем и назначном плочицом</li> </ul> <p><b>Количина: 4 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Временско реле са затезањем приликом привлачења</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контакти 2xCO</li> <li>- са калемом за 24VAC</li> <li>- временског подешавања <math>t=15</math>мин.</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, за монтажу на шину,</li> <li>- <math>I_n=10A</math>,</li> <li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, за монтажу на шину</li> <li>- <math>I_n=16A</math></li> <li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, за монтажу на шину,</li> <li>- <math>I_n=25A</math></li> <li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С",</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, за монтажу на шину,</li> <li>- <math>I_n=4A</math></li> <li>- тип iC60H Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Трофазно поднапонско реле (300-430V) за контролу напона</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детекција нестанка и асиметрије фаза</li> <li>- са два преклопна контакта</li> <li>- са подесивим временом кашњења (0.1-10)s</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>I_n=160A/160A</math>, 690V, 50Hz</li> <li>- са подесивом термо-магнетном заштитном јединицом <math>I_n=160A</math>; <math>I_r=(0.7...1) \times I_n</math> (тј. <math>I_r=112A...160A</math>)</li> <li>- прекидна моћ 25kA</li> <li>- покривна маска за прекидач (напајање Load-Bank-a)</li> <li>- COMPACT NSX160B "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V AC</li> <li>- зелене боје</li> <li>- "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, клеме производ Phoenix Contact, жица за шемирање, изолатори, "ПОК" канали, итд)</b></p> <p><b>Количина: паушално</b></p>
<b>IX-III</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАН DB-PDU-A/B</b>

<p style="text-align: center;"><b>Опис</b></p>	<p>Испорука и монтажа типски тестираног разводног ормана DB-PDU-A/B за развод непрекидног напајања, слободностојећег (или назидног типа), лоцираног у Сервер сали. У орману је потребно предвидети одговарајуће изводе за напајање ИТ опреме (рекова) у Сервер сали. Орман је опремљен са бравом и кључем, и следећих је карактеристика :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- орман опремљен са два система сабирница: "А" и "В" грана напајања</li> <li>- оквирне димензије : 1000x(2000+100)x350 mm (ш x в x д)</li> <li>- са двокрилним провидним вратима са предње стране</li> <li>- увод каблова са доње стране</li> <li>- спољњи степен заштите IP-31</li> <li>- приступ опреми са предње стране</li> <li>- са покривним маскама за склопну опрему која је у њега уграђена</li> <li>- Уз разводни орман испоручити испитне листове и атесте</li> <li>- Испоручеи разводни орман мора бити комплетно ожичен и испитан.</li> <li>- Уз орман испоручити једнополну шему, шему деловања и цртеж распореда опреме</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Компоненте ормана</b></p>	<p><b>Назив: Трополни компакт заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In=250A, 400V, 50Hz</li> <li>- са подесивом термо-магнетном заштитном јединицом In=250; Ir=(0.7...1)×In</li> <li>- са 1xOF помоћним преклопним контактом за сигнализацију стања прекидача</li> <li>- COMPACT NSX250N производ "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p> <p><b>Назив: Четворополни аутоматски заштитни прекидач за заштиту одводника пренапона</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V, 50Hz, називне струје 25A</li> <li>- прекидне моћи 25kA</li> <li>- С криве окидања (називну вредност прекидача обавезно ускладити према препоруци произвођача одабраног одводника пренапона)</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p> <p><b>Назив: Одводник пренапона(3P+N), класе С</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номинална/максимална струја пренапона 5kA/15kA (val 8/20)</li> <li>- Uc=440V, заштитни ниво напона Up=1,2kV</li> <li>- са изменљивим улошком</li> <li>- за TN-S систем заштите</li> <li>- тип PRD15, Multi 9, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p> <p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=2A</li> <li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>

	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=32A</li> <li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 60 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 3-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=25A</li> <li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 4 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=16A</li> <li>- тип iC60N Acti 9"Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 8 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V AC</li> <li>- зелене боје, за монтажу на врата ормана</li> <li>- Telemecanique, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Редне стегаљке са прикључцима до 10mm<sup>2</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производ Phoenix Contact или одговарајући.</li> </ul> <p><b>Количина: паушално</b></p>
	<p><b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, клеме једносратне, жица за шемирање, изолатори, "РОК" канали, итд)</b></p> <p><b>Количина: паушално</b></p>
<b>IX-IV</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАН RO-CH</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука, транспорт и монтажа разводног ормана за напајање чилера (ознака RO-Ch) лоцираног на крову објекта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- израда од полиестера</li> <li>- минимални. степен механичке заштите IP-65</li> <li>- предвиђен за спољну монтажу</li> <li>- приближних димензија 1000x1600x320mm</li> <li>- са 30mm подножјем, надстрешницом и металном монтажном плочом</li> <li>- Орман је опремљен са бравом и кључем</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увод каблова са доње стране</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Орман се испоручује комплетно завршен, испитан и спреман за прикључак каблова</li> <li>- Уз орман испоручити једнополну шему и цртеж са распоредом опреме.</li> </ul>
<b>Компоненте ормана</b>	<p><b>Назив: Трополни растављач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 250A, 400V, 50Hz,</li> <li>- са заклетном ручицом са механизмом за блокаду са закључавањем и помоћним контактима за даљинску сигнализацију растављача</li> <li>- тип Interpact INS 250, производ "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=2A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>



	<p><b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V AC</li> <li>- зелене боје, за монтажу на врата ормана</li> <li>- Telemecanique, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Трополни заштитни прекидач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 690V, 50Hz, називне струје 100A/100A, прекидне моћи 25kA, фиксне верзије састављен од следећих компоненти: базни уређај - прекидач микропроцесорска заштитна јединица In=100A следећих карактеристика:</li> <li>- подешавање струје преоптерећења Ir=0,4...1In</li> <li>- подешавање струје кратког споја I<sub>sd</sub>=1,5...10Ir</li> <li>- 1 преклопни помоћни контакт сигнализације стања OF</li> <li>- тип COMPACT NSX 100B "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 3 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Комбиновани заштитни уређај диференцијалне струје са аутоматским заштитним прекидачем (RCCBO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип iDPN VIGI "Schneider Electric" или одговарајући,</li> <li>- следећих називних струја окидача In, k-ка реаговања/диференцијална струја <math>\Delta I_n</math>/број полова: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16A, "B" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 2P <b>Количина: 1 комад</b></li> <li>• 16A, "B" крива / <math>\Delta I_n=0,03A</math> / 4P <b>Количина: 1 комад</b></li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "B"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA, за монтажу на шину</li> <li>- In=4A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "B"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=6A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "C"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину, In=10A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Антикондензациони грејач ормана</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100W, 230VAC</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Термостат за контролу температуре:0-60oC</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Вентилаторска јединица</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V, 50W</li> <li>- комплет са улазном и излазном решетком са филтером</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Термостат за вентилатор: 0-60 степени Целзијуса</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Монофазна прикључница 2P+PE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16A, 230V,</li> <li>- IP65,</li> <li>- за монтажу на плочу</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>

	<p><b>Назив: Трофазна индустријска прикључница 3P+N+PE са поклопцем, 16А, 400V, IP65, за монтажу на плочу</b>  <b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Powerclip сабирница 250А, L=400mm</b>  <b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Кабловске уводнице</b>  <b>Количина: 1 комплет</b></p>
	<p><b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, ознаке, клеме, жица за шемирање, изолатори, "РОК" канали, итд)</b>  <b>Количина: паушално</b></p>
<b>IX-V</b>	<b>РАЗВОДНИ ОРМАН DB-ST5</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука, транспорт и монтажа помоћног разводног ормана за формирање стабилног напона преко STS-а, лоцираног у Сервер сали (ознака ормана DB-ST5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- израђен од два пута декапираног лима дебљине 2mm</li> <li>- степен механичке заштите IP-43</li> <li>- предвиђен за унутрашњу монтажу</li> <li>- приближних димензија 800x1200x400mm</li> <li>- са предњим вратима, и џепом за смештај документације</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Орман је опремљен са бравом и кључем</li> <li>- Увод каблова са доње стране</li> <li>- Орман је потребно испоручити комплетно завршен, испитан и спреман за прикључак каблова</li> <li>- Уз орман испоручити једнополну шему и цртеж са распоредом опреме."</li> <li>- Основне ел. карактеристике : Un=400V, In=40A, I"к=10kA</li> </ul>
<b>Компоненте ормана</b>	<p><b>Назив: Растављач снаге са закретном ручицом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4P,</li> <li>- Ith=40A,</li> <li>- за монтажу на монтажну плочу,</li> <li>- тип: Interpact INS40, производ "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "В"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA,</li> <li>- за монтажу на шину,</li> <li>- In=2A,</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Сигнална сијалица са ЛЕД диодом</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V AC,</li> <li>- зелене боје, за монтажу на врата ормана,</li> <li>- тип: Telemecanique, "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Четворополни аутоматски заштитни прекидач за заштиту одводника пренапона</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V, 50Hz, називне струје 20A, прекидне моћи 25kA</li> <li>- C криве окидања</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Одводник пренапона(3P+N)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- класе C</li> <li>- номинална/максимална струја пренапона 22kA/8kA (val 8/20), Uc=440V, заштитни ниво напона Up=1,2kV</li> <li>- са изменљивим улошком, за TN-S систем заштите</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тип PRD8r, Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=10A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 6 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=16A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 1-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 440V AC, 10kA (IEC 947-2)</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=20A</li> <li>- тип iC60N Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 4 комада</b></p>
	<p><b>Назив: 2-полни аутоматски прекидач карактеристике "С"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 250V DC, 6kA</li> <li>- за монтажу на шину</li> <li>- In=6A</li> <li>- тип iC60N-DC Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Комбинација аутоматског прекидача и струјне заштитне диференцијалне склопке, 1P+N</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "С" карактеристике</li> <li>- 2x10A, 300mA</li> <li>- тип DPN N Vigi Acti 9 "Schneider Electric" или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Rek Source Transfer Switch (STS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за одржавање редундансе напајања преко два независна извора (два УПС уређаја): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Улазни напон: 208/220/230/240V,</li> <li>- Улазна струја: 16A</li> </ul> </li> <li>- Праг преласка са предефинисаног извора напајања на алтернативни извор напајања: ±12%</li> <li>- Максимална радна температуре: 35°C</li> <li>- тип: Pulsar STS 16A или одговарајући</li> </ul> <p><b>Количина: 2 комада</b></p>
	<p><b>Назив: Исправљачка јединица</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- улазни напон : 1x230V, 50Hz</li> <li>- излазни напон/струја : 24VDC, 2x 10A</li> <li>- ЛЕД индикација функције,</li> <li>- за монтажу на DIN шину</li> </ul> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: ПЕ сабирница хоризонтална са прибором</b></p> <p><b>Количина: 1 комад</b></p>
	<p><b>Назив: Остали ситни неспецифицирани материјал (натписне плочице, ознаке, клеме, жица за шемирање, изолатори, "ПОК" канали, итд)</b></p> <p><b>Количина: паушално</b></p>

X	КАБЛОВИ И КАБЛОВСКИ РАЗВОД
X-I	<b>PNK И RNK НОСАЧИ</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука и монтажа Перфорираних (PNK) и Решеткастих вертикално постављених (RNK) носача каблова.</p> <p>Носачи каблова се причвршћују на плафон, зид или се постављају у дупли под, помоћу одговарајућих носећих елемената (конзоле и стубови).</p> <p>Позиција обухвата регале, конзоле, стубове, елементе за спајање, угаоне елементе, Т елементе и сав потребан ситан материјал. Оштећена места на регалима при монтажи заштитити од корозије.</p>
Редни број: 1	<b>Назив: PNK ширине 400 mm</b> <b>Количина: 55m</b>
Редни број: 2	<b>Назив: PNK ширине 300 mm</b> <b>Количина: 96m</b>
Редни број: 3	<b>Назив: PNK ширине 200 mm</b> <b>Количина: 60m</b>
Редни број: 4	<b>Назив: PNK ширине 100 mm</b> <b>Количина: 46m</b>
Редни број: 5	<b>Назив: Лимени поклопац за PNK регал</b> <b>Количина: 25m<sup>2</sup></b>
Редни број: 6	<b>Назив: RNK ширине 300 mm (вертикално постављен)</b> <b>Количина: 36m</b>
X-II	<b>ЗАШТИТНЕ ПЛАСТИЧНЕ ЦЕВИ</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука и монтажа заштитних HF пластичних цеви за полагање каблова.</p> <p>Предвиђене су цеви следећих димензија:</p>
Редни број: 1	<b>Назив: PVC цев fi 100mm</b> <b>Количина: 2m</b>
Редни број: 2	<b>Назив: PVC цев fi 50mm</b> <b>Количина: 8m</b>
X-III	<b>ФЛЕКСИБИЛНЕ МЕТАЛНЕ ЦЕВИ</b>
<b>Опис</b>	<p>Испорука и постављање флексибилних металних цеви, следећих пречника:</p>
Редни број: 1	<b>Назив: Флексибилна метална цев пречника 13,5 mm</b> <b>Количина: 20m</b>
Редни број: 2	<b>Назив: Флексибилна метална цев пречника 16mm</b> <b>Количина: 10m</b>

Редни број: 3	Назив: Флексибилна метална цев пречника 29mm Количина: 7m
Редни број: 4	Назив: Флексибилна метална цев пречника 50mm Количина: 10m
Х-IV	<b>ЗАШТИТНЕ КРУТЕ ПЛАСТИЧНЕ ЦЕВИ</b>
Опис	Испорука и монтажа заштитних "halogen free" крутих пластичних цеви, IP-44, за полагање каблова, комплет са обујмицама за њихово причвршћивање, муфовима и типским елементима за скретање под 90 степени. Све комплет по дужном метру. Предвиђене су "halogen free" цеви следећих димензија :
Редни број: 1	Назив: „Halogen free“ цев M20 Количина: 20m
Редни број: 2	Назив: „Halogen free“ цев M25 Количина: 22m
Редни број: 3	Назив: „Halogen free“ цев M32 Количина: 25m
Х-V	<b>ЕНЕРГЕТСКИ КАБЛОВИ</b>
Опис	Испорука, монтажа и повезивање на оба краја, енергетских и командно-сигналних каблова пресека и броја жила према једнополним шемама, изведени са жилама од бабра. Каблови се воде по регалима, у пластичним заштитним цевима и делимично на обујмицама. Сви каблови су "халоген фрее" типа. Енергетски каблови :
Редни број: 1	Назив: Кабл 4x N2XH 1x120mm <sup>2</sup> Количина: 138m
Редни број: 2	Назив: Кабл N2XH 4x35 mm <sup>2</sup> Количина: 63m
Редни број: 3	Назив: Кабл N2XH 4x25 mm <sup>2</sup> Количина: 18m
Редни број: 4	Назив: Кабл N2XH-J 5x4 mm <sup>2</sup> Количина: 80m
Редни број: 5	Назив: Кабл N2XH-J 3x6 mm <sup>2</sup> Количина: 18m

Редни број: 6	Назив: Кабл N2XH-J 3x4 mm <sup>2</sup> Количина: 50m
Редни број: 7	Назив: Кабл N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> Количина: 28m
Редни број: 8	Назив: Кабл N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> Количина: 120m
Редни број: 9	Назив: Кабл N2XH-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 80m
<b>X-VI</b>	<b>ЈЕДНОЖИЛНИ КАБЛОВИ</b>
Опис	Једножилни каблови са жуто-зеленом унутрашњом изолацијом.
Редни број: 1	Назив: Кабл 2XH-J 1x70 mm <sup>2</sup> Количина: 138m
Редни број: 2	Назив: Кабл N2XH-J 1x25 mm <sup>2</sup> Количина: 63m
Редни број: 3	Назив: Кабл N2XH-J 1x16 mm <sup>2</sup> Количина: 25m
<b>X-VII</b>	<b>КОМАНДНО-СИГНАЛНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ</b>
Редни број: 1	Назив: Кабл NHXHX FE180-J 7x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 35m
Редни број: 2	Назив: Кабл NHXHX FE180-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> Количина: 25m
Редни број: 3	Назив: Кабл NHXHX FE180-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 30m
Редни број: 4	Назив: Кабл N2XH-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> Количина: 40m
Редни број: 5	Назив: Кабл J-H(St)H FE180 2x2x0.8mm, HFFR Количина: 30m
Редни број: 6	Назив: Кабл S/FTP 4x2x0,5 Cat. 7 Количина: 60m
<b>X-VIII</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА НАПАЈАЊЕ</b>
Редни број: 1	<b>Назив: Инсталација за напајање InRow јединице</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Испорука потребног материјала и израда инсталације за напајање InRow јединице у сервер сали</li> <li>- обухвата испоруку и полагање кабла типа N2XH-J 3x2.5mm<sup>2</sup> по PNK носачима у дуплом поду</li> <li>- комплет са испоруком и повезивањем индустријске UKO/UTO утичнице IEC-309-16A, 230V</li> <li>- Повезивање кабла на оба краја</li> </ul> Просечна дужина прикључног места износи 14м



	<b>Количина: 20 комплета</b>
<b>Редни број: 2</b>	<b>Назив: Инсталација за напајање рекова</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Испорука потребног материјала и израда инсталације за напајање рекова у сервер сали</li><li>- обухвата испоруку и полагање кабла типа N2XH-J 3x6mm<sup>2</sup> по РНК носачима у дуплом поду</li><li>- комплет са испоруком и повезивањем индустријске UKO/UTO утичнице IEC 309, 32A, 230V</li><li>- Повезивање кабла на оба краја</li><li>- Просечна дужина прикључног места износи 16м</li><li>- Све комплет по једном прикључном месту</li></ul> <b>Количина: 50 комплета</b>
<b>X-IX</b>	<b>ОСТАЛЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</b>
<b>Компоненте</b>	<b>Назив: Противпожарни материјал</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ватроотпрности 2h (према JUS U.J1.160/86)</li><li>- за затварање продора каблова и кабловских регала кроз ПП зидове и плоче</li><li>- Комплет са премазивањем каблова и кабловских регала на растојању 1m са обе стране продора</li></ul> <b>Количина: 7kg</b> <b>Назив: Ситан неспецифициран материјал за полагање каблова (обујмице, папучице, кабловске завршнице и сл.)</b> <b>Количина: паушално</b> <b>Назив: Patch кабл између InRow јединица</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Испорука, полагање и повезивање F/UTP Cat. 5e, L=15m Patch кабла између InRow јединица за формирање А-Линк комуникације</li></ul> <b>Количина:10 комада</b>

Тражене минималне техничке карактеристике добара и услуга морају бити испуњене, у супротном понуда ће бити оцењена као неодговарајућа и биће одбијена као неприхватљива.

### 7.3. КВАЛИТЕТ

Квалитет опреме подразумева испуњеност карактеристика наведених у оквиру поглавља 2 конкурсне документације, као и карактеристика на основу којих је понуђачу додељен уговор.

Добра - производи (систем климатизације – InRow, Чилер, систем напајања – УПС, систем за надзор, PDU, систем за дојаву пожара, систем за гашење пожара, дизел електрични агрегат) који се нуди усаглашен са европским директивама, односно да је произведен и дизајниран у складу са одредбама директиве ЕУ, односно да поседује СЕ знак декларација о усаглашености (Declaration of conformity).

### 7.4. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА – КВАНТИТАТИВНИ И КВАЛИТАТИВНИ ПРИЈЕМ

Квантитативни пријем испоручених добара ће записнички констатовати овлашћени представници наручиоца и добављача за сваку испоруку.

О извршеној инсталацији, тестирању и пуштању у рад ће се сачинити записник.

Квалитативни пријем испоручених добара ће се континуирано вршити након извршене инсталације, тестирања и пуштања у рад. Сви откривени недостаци у квалитету ће се решавати кроз рекламације.

### 7.5. ГАРАНЦИЈА

Гарантни рок за све понуђена добра мора бити минимално 24 месеци, осим за рек ормане тип 1 и тип 2 где мора бити минимално 5 година. Почетак гарантног рока се рачуна од дана инсталације, односно од дана потписивања записника о извршеној инсталацији, тестирању и пуштања у рад. Почетак гарантног рока ће почети да тече последњег дана шестог месеца од дана испоруке који је констатован записником о квантитативном пријему добара, уколико се инсталација, тестирање и пуштање у рад не изврше у периоду у од 6 месеци од дана извршене испоруке.

За време трајања гарантног рока Добављач је дужан да без накнаде, на сваки први позив Наручиоца, отклони све недостатке који су резултат лошег квалитета материјала или лошег рада добара или грешке на опреми која је предмет гаранције.

Ако понуђач не понуди минималне захтеве у погледу гарантних рокова понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Понуђач је у обавези да пружи наручиоцу сервисну подршку за понуђене системе непрекидног напајања, надзора параметара средине, климатизације, дојаве пожара, гашење пожара, дизел електрични агрегат и разводне ормане, 24 часа дневно, 7 дана у недељи током читаве године. Сервисна подршка се пружа 24 месеца са временом одзива до 4 сата и временом поправке до 48 часова од момента пријаве инцидента.

Понуђач је у обавези да пружи наручиоцу могућност online праћења сервисне рекламације – налога (ticketing system) – као директну комуникацију са сервисним центром понуђача на сопственом веб порталу, у сврху директног и ажурног праћења рекламације. **Као доказ понуђач доставља линк ка веб порталу.**



Ако понуђач не понуди минималне захтеве у погледу гарантних рокова из тачке 2.7. понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

#### **7.6. РОК ИЗВРШЕЊА**

Рок испоруке не може бити дужи од 90 календарских дана од дана закључења уговора.

Рок инсталације, тестирања и пуштања у рад не може бити дужи од 90 календарских дана од дана увођења добављача у посао. Добављач ће бити уведен у посао када се стекну формално правни услови за инсталацију, тестирање и пуштање у рад, о чему ће се сачинити записник.

Обука се мора извршити у року од највише 30 календарских дана од дана пуштања опреме/система у рад.

#### **7.7. НАЧИН И МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА И УСЛУГА**

Место испоруке добара је у магацину добављача о чему ће се сачинити записник о квантитативном пријему.

Добављач је у обавези да у магацину складишти испоручена добра до дана инсталације, а не дуже од 12 месеци од дана извршене испоруке.

Инсталација, тестирање и пуштање у рад се врше у Кумановској 7 у Београду.

Добављач је пре инсталације у обавези да обавести Наручиоца минимум три дана пре планиране инсталације о датуму и времену инсталације.

Организацију транспорта и транспорт до места испоруке и инсталације врши добављач о свом трошку.

Добављач сноси све пратеће трошкове, испоруке, инсталације и пуштања опреме/система у рад.

**А**

НАРУЧИЛАЦ

ДОБАВЉАЧ

(потпис и печат понуђача)

\_\_\_\_\_  
др Милош Цветановић, директор

У Београду, дана (попуњава Наручилац)

У \_\_\_\_\_, дана \_\_\_\_\_

(место и датум Понуђач)

**Б**

Место и датум:

М.П.

Потписи овлашћених лица понуђача  
који су учеснициу заједничкој понуди:

М.П.

1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ М.П. 2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ М.П. 3) \_\_\_\_\_

**Напомена:** овај модел са **прилогом** представља садржину оквирног споразума који ће бити закључен са изабраним понуђачем. Коначан текст оквирног споразума који ће бити потписан након доношења одлуке о закључењу оквирног споразума неће садржати одредбе из овог модела које се односе на групу понуђача или подизвођача, у случају да понуду не подноси група понуђача или понуђач не поверава делимично извршење набавке подизвођачу.

**Модел оквирног споразума понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да је сагласан са садржином модела оквирног споразума.**

Уколико понуђачи подnose заједничку понуду, група понуђача може да се определи да модел оквирног споразума потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача и то у делу Б, док се поље А у том случају може оставити непопуњено или се може прецртати) или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попити, потписати и печатом оверити модел оквирног споразума и то у делу А, док се поље Б у том случају може оставити непопуњено или се може прецртати.