



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

по открита процедура за определяне на изпълнител с предмет:

**“ДОСТАВКА, МОНТАЖ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА
СПЕЦИАЛИЗИРАНО ОБОРУДВАНЕ** за дейта център по обособени позиции, както
следва:

- Обособена позиция 1. Сървърна система за изчислителни процеси, 1 бр.
- Обособена позиция 2. Сървърна система за съхранение на данни, 1 бр.
- Обособена позиция 3. UPS система, 2 бр.
- Обособена позиция 4. Дизелов генератор, 2 бр.
- Обособена позиция 5. Изправителна система, 2 бр.
- Обособена позиция 6. Система за охлаждане, 1 бр.
- Обособена позиция 7. Система за ранна сигнализация и автоматично пожарогасене, 1 бр.”

по проект

„Инвестиции за създаване на нов дейта център“

Проектът се осъществява от "ТЕЛЕПОИНТ" ООД в рамките на договор за безвъзмездна финансова помощ BG16RFOP002-2.001-1282-C01 с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Иновации и конкурентноспособност“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Обособена позиция 1: Сървърна система за изчислителни процеси - 1 бр.	Минимални технически и функционални характеристики: 1. сървърно шаси – 33 бр.: захранване 440W PSU; кутия – 1U; слотове – 4 x 3.5 SAS/SATA Hot-swap; разширителни слотове - 1x Full-height I/O; 2. дънна платка – 33 бр.: поддържа до 512G; 3. процесор - 66 бр.: шест ядрен; честота – 2.4 Ghz; кеш памет – 15MB; 4. охладител – 66 бр.: пасивен, 1U; 5. твърд диск – 66 бр.: капацитет – 1TB; скорост - 7200 RPM; SATA; кеш - 32MB. 6. памет – 264 бр.: капацитет - 8GB; DDR4; скорост - 2133 MHz; 1Rx4.
	Допълнителни технически и функционални характеристики: 1. Управление чрез IPMI (Intelligent Platform Management Interface). 2. Интерфейс за пренос на 10Gbit данни. 3. Осигурено системно операционно управление.

	Изисквания към документацията на оборудването: 1. Съпровождащата оборудването техническа документация да е преведена на Български език.
	Подпомагащи дейности и условия: – Приемане на доставките се констатира с двустранно подписан приемателно-предавателен протокол. – Мястото за изпълнение на доставката, монтажа и пускането в експлоатация е: Монтана, Пощенски код: 3400, Държава: България, Адрес: ул. „Трети март“ № 78.
Обособена позиция 2: Сървърна система за съхранение на данни – 1 бр.	Минимални технически и функционални характеристики: сървърно шаси - 16 бр.: захранване - 920W PSU; кутия - 2U; слотове - 12 x 3.5" SAS3/SATA-3 Hot-Swap drive bays; охлаждане - 3 x 80 mm; дънна платка - 16 бр.: поддържа до 32GB DDR3 ECC 1600MHz; портове - 4x SATA3 (6Gbps), 2x SATA2 (3Gbps); процесор - 16 бр.: четири ядрен; честота – 3.3G; кеш памет – 8M; консумация – 80W; охладител – 16 бр.: активен, 2U+; памет – 64 бр.: капацитет - 8GB; DDR3; скорост - 1866 MHz; контролер - 16 бр.: портове – 4 бр. SGL SAS 3/SATA; кеш памет - 1GB; интерфейс към системата - PCIe 3.0x8; пренос на данни – 12Gb/s; флаш устройство – 16 бр., за защита на кеш паметта, в комплект със захранващо устройство и аксесоари; твърд диск – 128 бр.: капацитет – 4TB; скорост - 7200 RPM; SATAIII; кеш - 64MB. окомплектовка 16 бр. кабели.
	Допълнителни технически и функционални - Управление чрез IPMI (Intelligent Platform Management Interface). - Интерфейс за пренос на 10Gbit данни. - Управление на масива посредством RAID Controller. - Осигурено системно операционно управление.
	Изисквания към документацията на оборудването: 1. Съпровождащата оборудването техническа документация да е преведена на Български език.
	Подпомагащи дейности и условия: – Приемане на доставките се констатира с двустранно подписан приемателно-предавателен протокол. – Мястото за изпълнение на доставката, монтажа и пускането в експлоатация е: Монтана, Пощенски код: 3400, Държава: България, Адрес: ул. „Трети март“ № 78.



Обособена позиция 3: UPS система – 2 бр.	Минимални технически и функционални характеристики: 1. Непрекъсваемо токозхранващо устройство с ефективност в режим Eco-Mode: 99%. 2. обща мощност: 200kVA/200kW; 3. вход и изход; 4. време за резерва: 32 минути при 100% товар (power factor 0.8); 5. вграден автоматичен и ръчен байпас с напрежение: $\pm 15\%$ от номиналното и синхронизация: $\pm 2\%$ ($\pm 1\%$ до $\pm 8\%$ при работа с генератор); 6. изправител: напрежение - 3x400V + N; толеранс на напрежението - $\pm 20\%$, (-40% при 50% товар); честота - 50 / 60 Hz; толеранс на честотата - $\pm 10\%$; фактор мощност - $> 0,99$; Изкривявания на тока THDi - $< 2,5\%$; 7. инвертор: напрежение - 380/400/415 V; толеранс на напрежението - $\pm 1\%$ (статичен товар); толеранс на честота - $\pm 0,01\%$ (работа на батерии); изкривявания на напрежението THDv - $< 1\%$ (линеен товар) / $< 3\%$ (нелинеен товар); претоварване - 125% до 10 минути / 150% до 1 минута; максимален ток на късо през инвертора – $3,4 \cdot I_n$; микропроцесорно управление; 8. WEB/SNMP свързаност и софтуер; 9. Кит за паралелна работа до 6 устройства, 10. DC разединител с предпазител монтирана в табло; 11. външен кабинет с long life батерии осигуряващ 32 минути автономия при 160kW товар.
	Допълнителни технически и функционални характеристики: 1. Управление на мрежата по протокол SNMP и др. (еквивалент) за отдалечено наблюдение и управление. 2. Възможност за измерване вътрешното съпротивление на батериите на всеки 6 месеца.
	Изисквания към документацията на оборудването: 1. Съпровождащата оборудването техническа документация да е преведена на Български език.
	Подпомагащи дейности и условия: – Приемане на доставките се констатира с двустранно подписан приемателно-предавателен протокол. – Мястото за изпълнение на доставката, монтажа и пускането в експлоатация е: Монтана, Пощенски код: 3400, Държава: България, Адрес: ул. „Трети март“ № 78.

Обособена позиция 4: Дизелов генератор – 2 бр.	Минимални технически и функционални характеристики: 1. Дизелов генератор с шумозаглушаващ и водозащитен кожух, подгревател на антифриза, стартерен акумулатор и устройство за подзаряд, за производство на ток. 2. stand-by мощност: 330kVA/264kW; 3. първична мощност: 300kVA/240kW; 4. изходно напрежение: 400/230V, 50Hz 5. двигател: обороти в минута: 1500; максимална мощност: 411Hp; брой цилиндри, разположение: 6, редови; кубатура: 12,78 литра; разход на гориво при 75% товар: 46 литра/час.; 6. алтернатор: stand-by мощност: 330kVA; фактор на мощността (cosφ): 0.8; напрежение: 230/400V ± 0,5%; честота: 50Hz; система на възбуждане: безчеткова с автоматично регулиране на напрежението (AVR); 7. управление: контролен AMF панел с измервателни прибори и защиты, триполюсен автоматичен прекъсвач и аварийен стоп бутон; 8. табло АВР: максимален ток: 500А с електрическа и механична блокировка. Допълнителни технически и функционални характеристики: 1. Подгрев на двигателя посредством термопомпа за максимална енергийна ефективност. 2. Гарантиран старт при 0 градуса по Целзий без електрически подгрев с цел икономия на ел. енергия. 3. Управление на мрежата по протокол SNMP и др. (еквивалент) за отдалечено наблюдение и управление. Изисквания към документацията на оборудването: 1. Съпровождащата оборудването техническа документация да е преведена на Български език. Подпомагащи дейности и условия: – Приемане на доставките се констатира с двустранно подписан приемателно-предавателен протокол. – Мястото за изпълнение на доставката, монтажа и пускането в експлоатация е: Монтана, Пощенски код: 3400, Държава: България, Адрес: ул. „Трети март“ № 78.
Обособена позиция 5: Изправителна система – 2 бр.	Минимални технически и функционални характеристики: 1. Изправителна система включваща: системен рак – 1 бр., изправителен модул – 14 бр., предпазител от дълбок разряд на батериите – 1 бр., SNMP карта 1 бр., външен стелаж с 8 броя long life батерии 12V/ 200Ah и DC разединител с предпазител. 2. системен брод: изолационно напрежение при 500V - ≥ 100



	МΩ; надежност (MTBF) – ≥ 35 години при 25°C; 3. изправителен модул: изолационно напрежение при 500V- ≥ 50 МΩ; надежност (MTBF) – ≥ 35 години при 25°C; 4. батерии: брой стрингове – 2 бр.; брой батерии в стринговете – 4 бр.; напрежение и капацитет на батериите - 12V/200Ah; период на експлоатация – над 10 години; 5. входни параметри: захранващо напрежение - 400V $\pm 20\%$, 3ph+N; Входна честота - 47.5 - 63Hz; Входен прекъсвач с предпазител- 100A; максимален ток - 80A; фактор на мощността - $>0,99$; 6. изходни параметри: изходно напрежение - 48Vdc; стабилност на напрежението (статично) - $\leq 1\%$; максимален ток на системата - 600A; максимален ток на модул - 50A; максимална мощност на модул - 2700W; КПД - $>91\%$. Допълнителни технически и функционални характеристики: 1. Управление на мрежата по протокол SNMP и др. (еквивалент) за отдалечено наблюдение и управление. 2. Възможност за измерване вътрешното съпротивление на батериите на всеки 6 месеца. Изисквания към документацията на оборудването: 1. Съпровождащата оборудването техническа документация да е преведена на Български език. Подпомагащи дейности и условия: – Приемане на доставките се констатира с двустранно подписан приемателно-предавателен протокол. – Мястото за изпълнение на доставката, монтажа и пускането в експлоатация е: Монтана, Пощенски код: 3400, Държава: България, Адрес: ул. „Трети март“ № 78.
Обособена позиция 6: Система за охлаждане – 1 бр.	Минимални технически и функционални характеристики: Система за охлаждане и поддържане на температурния режим в работните помещения. 1. 8 бр. въздушноохлаждаеми кондензатори за външен монтаж с безстепенно регулиране на скоростта на вентилатора чрез Variex. - работа при температура на външната среда до +40 °C; - размери на външното тяло: 1112 мм (дължина) x 2340 мм (ширина) x 910 мм (височина); - тегло: 102 кг. (два броя); 2. 4 бр. високопрецизни климатични апарати за подов монтаж с въздухоподаване - долу в двоен под и засмукване на

	въздух - от горе. - автоматично възстановяване на работата след отпадане и възобновяване на електрическото захранване; - пълна хладилна мощност 85,7 кВт; - осезаема хладилна мощност 78,5 кВт; - ел.захранване 400V / 3N / 50Hz; - микропроцесорно управление с вътрешен дисплей с визуализация на нормален режим на работа, звукова и светлинна индикация за аларми и предупреждения монтирано в шкафа. 3. 1 бр. контролер монтиран на шкафа с графичен дисплей с възможност за следене и запис на всички параметри съпътстващи работата на климатичната машина. - архивиране на изминали събития; - възможност за управление в група; - нулиране на набор от критични грешки - високо налягане, ниско налягане и др. Допълнителни технически и функционални характеристики: 1. Минимум 50% от системата за охлаждане има възможност да поддържа режим FREE COOLING, с цел постигане на висока енергийна ефективност. 2. Контрол на влажността чрез ултразвукови овлажнители. 3. Автоматизирана система за откриване на теч. 4. Управление на мрежата по протокол SNMP и др. (еквивалент) за отдалечено наблюдение и управление. Изисквания към документацията на оборудването: 1. Съпровождащата оборудването техническа документация да е преведена на Български език. Подпомагащи дейности и условия: – Приемане на доставките се констатира с двустранно подписан приемателно-предавателен протокол. – Мястото за изпълнение на доставката, монтажа и пускането в експлоатация е: Монтана, Пощенски код: 3400, Държава: България, Адрес: ул. „Трети март“ № 78.
Обособена позиция 7: Система за ранна сигнализация и автоматично пожарогасене – 1 бр.	Минимални технически и функционални характеристики: Система за ранно пожароизвестяване и сигнализация, чрез въздушни проби за дим и автоматично пожарогасене с газ IG-55 "Constant Flow". 1. Система за въздушни проби за детекция на дим: капацитет: за площ до 500 кв.м; оптичен димен пожароизвестител в комплект с основа – 19 бр.; топлинен пожароизвестител в комплект с основа – 5 бр.; изнесен индикатор – 20 бр.; 4 бр.



	пожарен алармен звънец - пожар I степен; 2 бр. пожарна сирена с блиц лампа - пожар II степен; 2. Централа за управление на газово пожарогасене: минимум 3 зони; акумулаторна батерия: 7 Ah / 12 V, 2 бр.; възможност за ръчен / автоматичен режим; индикатор за статус; бутон за ръчен пуск; 3. Захранващ блок: 24V / 2A; акумулаторна батерия 12V / 7Ah - 2 бр. 4. Инсталация за пожарогасене в комплект с акумулаторна батерия: капацитет: гасителен обем $V = 1200$ м3; бутон за ръчен пуск на гасителната инсталация; ключ "Включено/Изключено" за бутилките с газ; технология на гасене - "Constant Flow" с газов агент IG-55.
	Допълнителни технически и функционални характеристики: Неприложимо.
	Изисквания към документацията на оборудването: 1. Системата да е съпроводена с предварително разработен и съгласуван с органите за Пожарна Безопасност проект. 2. Съпровождащата оборудването техническа документация да е преведена на Български език.
	Подпомагащи дейности и условия: - Приемане на доставките се констатира с двустранно подписан приемателно-предавателен протокол. - Мястото за изпълнение на доставката, монтажа и пускането в експлоатация е: Монтана, Пощенски код: 3400, Държава: България, Адрес: ул. „Трети март“ № 78.

