

Публикуваният документ съдържа заличена информация на основание чл. 37 от ЗОП във връзка с чл. 4, пар. 1 от Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27.04.2016 г. относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ДОГОВОР

№ 3-73/28.04.2020

Днес _____ 2020г., в гр. София между

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ, ЕИК 831917834, ИН по ЗДДС: BG831917834, представляван от проф. дн инж. Иван Кралов - Ректор и д-р ик. Мария Иванова – главен счетоводител, наричана по-долу „ВЪЗЛОЖИТЕЛ“ от една страна,

и

„СТЕМО“ ООД, със седалище и адрес на управление: област Габрово, община Габрово, гр. Габрово 5300, ул. Николаевска No 48, Електронна поща: main@stemo.bg, ЕИК 817080126, ДДС номер BG 817080126, представляван от Георги Тихомиров Тихов, в качеството на управител, наричано по-долу за краткост ИЗПЪЛНИТЕЛ, от друга страна,

(ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ наричани заедно „Страните“, а всеки от тях поотделно „Страна“)

На основание чл. 112 от Закона за обществените поръчки („ЗОП“) и Решение (Заповед) № ОП-129/18.03.2020 г. на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за определяне на ИЗПЪЛНИТЕЛ на обществена

1

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирани от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



поръчка с предмет: „Процедура № 01–07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постигания – УНИТЕ по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“, открита с решение № ОП-466/20.12.2019 г. на Ректора на Техническия университет – София, се сключи този договор („Договора/Договорът“), както следва:

I. Предмет на договора

Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема да изпълни обществена поръчка с предмет: „Процедура № 01–07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постигания – УНИТЕ по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“, по обособена позиция № 1 „Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване“, при условията и в съответствие с Техническата спецификация на Възложителя (Приложения № 1), Техническото предложение на Изпълнителя (Приложение № 2) и Ценово предложение на Изпълнителя (Приложение № 3), неразделна част от Договора, както и в съответствие с изискванията на настоящия Договор, с нормативните и технически изисквания за този вид работа, при съобразяване и с изискванията на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ (ОП НОИР), съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

(2) Предметът на поръчката по обособена позиция 1 включва доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване.

(3) Изпълнителят се задължава да извършва и гаранционна поддръжка, при условията на Раздел VII от настоящия договор.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

(4) Договорът се сключва във връзка с изпълнението на *Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ*, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

II. СРОКОВЕ НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 2. (1) Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодната система на Възложителя.

(2) Срокът за доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване по обособена позиция 1 е до 40 календарни дни, считано от регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя, съгласно Техническото предложение на изпълнителя.

(3) Мястото за изпълнение е гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

III. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 3. (1) Общата стойност на възложената с настоящия договор поръчка е в размер на 790850,00 лева (седемстотин и деветдесет хиляди осемстотин и петдесет) без ДДС, или 949020,00 лева (деветстотин четиридесет и девет хиляди и двадесет лева) с ДДС.

(2) Общата стойност на договора не може да надвишава ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, тя е фиксирана (крайна за времето на изпълнение на Договора) и включва всички преки и непреки разходи, необходими за изпълнение на дейностите от предмета на договора.





Чл. 4. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договорената цена по чл. 3, ал. 1 по следния начин:

1. Авансово плащане в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността по чл. 3, ал. 1 с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваща изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваща авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите по чл. 1, ал. 2 от договора. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваща авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.

2. Окончателно плащане в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издадена от Изпълнителя оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ: за обособена позиция 1 - изпълнение на доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване; Авансовото плащане се приспада от окончателното плащане.

(2). Всички плащания по настоящия договор се извършват в срок до 30 (тридесет) дни от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с преводно нареждане в лева, по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



- (3) В случай на промяна в сметката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмено в 7-дневен срок от настъпване на промяната.
- (4) Възложителят не заплаща суми за непълно и/или некачествено извършени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** дейности, като в случай на несъответствия на документацията с реално извършените дейности по отношение на количества, изисквания за качество и др. отстраняването на недостатъците е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- (5) Всички фактури за извършване на плащания се изготвят на български език, в съответствие със Закона за счетоводството и подзаконовите нормативни актове. При изготвяне на разходооправдателните си документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** задължително вписва текста: Разходът е по Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове, както и номер и дата на настоящия договор.
- (6) Сроковете за плащане спират да текат от момента, в който **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** бъде уведомен, че фактурата му не може да бъде платена поради липсващи и/или некоректни придружителни документи или наличие на доказателства, че разходът не е правомерен. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да даде разяснения, да направи изменения в документите или представи допълнителна информация в срок до пет работни дни, след като бъде уведомен за това. Периодът за плащане продължава да тече от датата, на която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получи правилно оформена фактура или одобри поисканите разяснения, корекциите в документите или допълнителната информация.





(7) Плащането не се извършва в случай, че за изпълнителя е получено потвърждение от Националната агенция по приходите и Агенция „Митници“ за наличието на публични задължения, като в този случай плащането се осъществява съобразно указанията на данъчната администрация.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 5 (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен:

1. да заплати уговореното възнаграждение по начина и съгласно условията на настоящия договор;
2. да оказва необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа;
3. своевременно и писмено да уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за появилите се в гаранционния срок недостатъци на извършеното в изпълнение на настоящия договор;
- 4 да приеме изпълнението в случай, че то съответства на уговорените условия;

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

1. да изисква информация за хода на изпълнението на предмета на договора;
2. да осъществява контрол по изпълнението на този договор, без да възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да нарушава оперативната му самостоятелност;
3. да прави възражения по изпълнението на работата в случай на неточно изпълнение;
4. да откаже да приеме част от оборудването или цялото оборудване в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се е отклонил от предмета на поръчката или доставеното оборудване е с недостатъци;
5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не носи отговорност за действия и/или бездействия на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или неговите подизпълнители, ако има такива, в резултат на които





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

възникват (разпоредбите за подизпълнителите са неприложими, тъй като в офертата на избрания за изпълнител не е предложено използването на подизпълнител(и)):

- Смърт или злополука, на което и да било физическо лице;
- Загуба или нанесена вреда, вследствие изпълнение предмета на договора през времетраене на договора.
- нарушение на нормативни изисквания от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите служители или лица, подчинени на неговите служители, или в резултат на нарушение на правата на трети лица.

8. Да получи правото на собственост върху придобитите активи.

Чл. 6 (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен:

1. да извърши работите, като спазва изискванията на техническите и технологични правила, нормативи и стандарти за съответните дейности;
2. да изпълни договорените работи качествено и в договорения срок при спазване на изискванията на Възложителя и действащата нормативна уредба;
3. да подписва и съхранява всички необходими документи по изпълнението на договора;
4. да информира писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за възникнали проблеми при изпълнение на договора и за предприетите мерки за тяхното решаване.
5. да извърши за своя сметка всички работи по отстраняване на допуснати от него грешки и некачествено извършени работи, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по време на договора и гаранционния срок, след получаване на писмено уведомление;
6. своевременно да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички обстоятелства, които създават реални предпоставки за забавяне или спиране изпълнението на работите, предмет на договора;
7. да изпълни всички дейности по предмета на настоящия договор качествено, в обхвата, сроковете и при спазване на условията, посочени в договора, документацията за участие и законовите изисквания, правила и норми;

7

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



8. да изготвя първични счетоводни документи, да ги представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за проверка и подпис;
9. да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** документ/и за гаранция.
10. да отстранява своевременно всички недостатъци в изпълнението, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
11. да поеме цялата отговорност към трети лица, в т.ч. и отговорност за вреди от всякакъв характер, понесени от тези лица по време на изпълнение на настоящия договор, както и последици от него;
12. при заявени подизпълнители в офертата да отговаря за извършената от подизпълнителите си работа, когато е ангажирал такива, като за своя;
13. при подписване на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя гаранция за изпълнение в размер на 3 % от договорната цена по чл. 3, ал. 1 от Договора без ДДС, както и гаранция за авансово предоставените средства. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечаваща авансово предоставени средства. Видът на гаранцията – парична сума, банкова гаранция или застраховка - се определя от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В случай, че изпълнителят не желае да получи авансово плащане, същият следва да уведоми Възложителя при сключване на договора за обществена поръчка.
14. при извършването на дейността да спазва изцяло нормативните и технически изисквания за договорения вид работа, при съобразяване и с изискванията на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.
15. той и неговите служители трябва да запазят професионална тайна по време на изпълнение на настоящия договор, както и след приключването му;
16. да изпълнява мерките и препоръките, съдържащи се в докладите от проверки на място;





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

17. да докладва за възникнали нередности;
18. когато е приложимо, да предприеме всички необходими стъпки за популяризиране на факта, че съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове са финансирани или финансират проекта. Такива мерки трябва да са съобразени със съответните правила за информиране и публичност, предвидени в съответните актове от Европейското право. В този смисъл ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да посочва финансовия принос на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове, в каквито и да са документи, свързани с изпълнението на проекта, и при всички контакти с медиите, ако има такива. Той трябва да помества логото на ЕС и логото на ОПНОИР навсякъде, където е уместно. Всяка публикация, в каквато и да било форма и среда, включително Интернет, трябва да съдържа следното изявление: „Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.“. Всяка информация, предоставена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на конференция или среща, трябва да конкретизира, че проектът е получил финансиране от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.
19. да съблюдава и спазва указанията за изпълнение на договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове, приложими за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.





20. да носи отговорност пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако при извършването на работите е допуснал отклонения от изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или задължения, съгласно нормативните актове и Насоките за кандидатстване по процедурата.

21. да представи при поискване на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок от седем работни дни всеки един документ и разчет, направени при и по повод изпълнението на настоящия договор.

22. след сключване на договора да осигури сервизна база на територията на Република България и/или на Европейския съюз, за което в срок до 10 дни, считано от датата на сключване на договора писмено да информира Възложителя за местонахождението и контактите на съответната сервизна база.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на дейностите и допълнителна информация при необходимост, както и съдействие в случаите, когато възникнали проблеми могат да се решат само с негово участие;

2. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на работата, в случай че е изпълнена точно и съобразно уговореното.

3. Да получи договореното възнаграждение при точно изпълнение на настоящия договор.

V. ПРИЕМАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

Чл. 7. (1) Действително извършените дейности, предмет на поръчката, задължително се проверяват на място преди да се приемат от Възложителя. При качествено и отговарящо на изискванията изпълнение, приемането на доставеното оборудване се удостоверява с приемно-предавателен протокол, подписан от упълномощените представители на страните по договора. Заедно с оборудването Изпълнителят предоставя гаранционните карти и всички други





придружаващи оборудването документи съгласно приложимото законодателство и условията на обявената поръчка, които се прилагат към протокола.

(2) При констатиране на явни несъответствия, по смисъла на ал. 3, Възложителят има право да откаже да подпише приемо-предавателен протокол. В тези случаи, Страните подписват констативен протокол, в който се описват констатираните несъответствия, съобразно ал. 3. След отстраняване на несъответствията, Страните подписват двустранен Приемо-предавателен протокол.

(3) При „несъответствия“ (явни или скрити дефекти, липси, недостатъци, несъответствия с Техническата спецификация на Възложителя и/или Техническото предложение на Изпълнителя) се прилага някой от следните варианти:

(а) Изпълнителят заменя съответното оборудване с такова, притежаващо характеристиките в Техническата спецификация или по-високи, само в случай че последното не води до промяна на предмета на поръчката и цената по Договора, посочена в Ценовата оферта на Изпълнителя или

(б) Изпълнителят отстранява несъответствието в срок и по ред, посочени в констативния протокол.

(4) В случай че несъответствието е толкова съществено, че прилагането на някой от вариантите по ал. 3 ще доведе до промяна на предмета на поръчката, или в случай че Изпълнителят забави изпълнението на договора или отстраняването на несъответствията с повече от 15 календарни дни, от предвидения в чл. 2, ал. 2 срок, съответно от срока, посочен в констативния протокол, Възложителят има право да прекрати Договора, както и право да получи неустойка в размер на сумата по гаранцията за изпълнение на Договора.

(5) Подписването без забележки на окончателен приемо-предавателния протокол удостоверяващ изпълнението на доставката, има силата на приемане на изпълнението от





страна на Възложителя, освен в случаите на "скрити Несъответствия", които не могат да бъдат установени при обикновения преглед или на несъответствия, проявили се в рамките на гаранционния срок. Приемането на изпълнението с Приемо-предавателния протокол няма отношение към установените впоследствие в гаранционния срок несъответствия, които Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка.

(6) Собствеността и риска от случайно повреждане или погиване върху оборудването, предмет на договора, преминава от Изпълнителя върху Възложителя от датата на приемането им, вписана в Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на доставката на оборудването.

(7) В случаите на несъответствия, посочени в констативен протокол, Възложителят не дължи заплащане на цената преди отстраняването им и изпълненията на останалите условия за плащане, предвидени в Договора.

(8) Когато Изпълнителят е сключил договор/договори за подизпълнение, работата на подизпълнителите се приема от Възложителя в присъствието на Изпълнителя и подизпълнителя.

VII. ГАРАНЦИОННА ОТГОВОРНОСТ

Чл. 8. Гаранционният срок е посочен в Техническото предложение на Изпълнителя. Гаранционният срок на оборудването започва да тече от датата на подписване на приемо-предавателен протокол, удостоверяващ приемането на доставеното оборудване от упълномощени представители на страните по договора.

Чл. 9. В рамките на гаранционния срок Изпълнителят е длъжен да предприеме действия и да отстрани за своя сметка всички несъответствия и/или недостатъци (дефекти) и/или повреди и/или друг проблем, които не са причинени от неправилно действие на служители на





Възложителя. Гаранционното обслужване се осъществява според гаранционните условия на производителя.

Чл. 10. Времето за реакция при подадена информация от страна на Възложителя в срока на гаранцията е до 4 (четири) часа от момента на получаване на сигнал за нередност. Уведомлението се извършва по факс, e-mail или чрез регистриране на инцидент в online система за сервизно обслужване на изпълнителя (ако изпълнителят има такава) от страна на представител на Възложителя. При подаден сигнал след 16:30 ч. в работен ден времето за реакция е до 10:00 часа на следващия работен ден. При посещението на сервизен екип се съставя констативен протокол, в който се описва неизправността/повредата, работите и срокът, необходими за отстраняването им, в два еднообразни екземпляра, и се подписва от упълномощените представители на страните по договора. При дистанционна диагностика и отстраняване на проблем се създава протокол в електронен вид, който Изпълнителя изпраща на Възложителя. Времето за отстраняване на възникнал хардуерен проблем не може да бъде повече от 5 работни дни след установяване на неизправността/повредата от страна на представител на Изпълнителя. При невъзможност да се отстрани проблем в рамките на този срок Изпълнителят трябва да предостави за своя сметка оборудване с идентични, сходни или по-добри технически параметри за времето до отстраняване на повредата или доставката на ново. В този случай продължава да тече гаранционния срок на замененото оборудване, считано от датата на приемането ѝ с приемно-предавателен протокол.

Чл. 11. След всеки ремонт представителите на Възложителя и Изпълнителя подписват констативен протокол, в който се отразява състоянието на оборудването след ремонта.

Чл. 12. Рискът от случайно погиване или повреждане на оборудването по време на доставката се носи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Оперативна програма
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

VIII. ГАРАНЦИИ

Чл. 13. (1) За обезпечаване изпълнението на настоящия договор, при подписването му **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи документ за внесена гаранция за изпълнение на задълженията си по него. Гаранцията се представя, в съответствие с документацията за участие, в една от следните форми:

1. Депозит на парична сума в лева в размер на 3 % от общата стойност на договора без ДДС по банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

Банка: БНБ

Банков код (BIC): BNBGBGSD

Банкова сметка (IBAN): BG 80 BNBG 9661 3300 1036 01

2. Банкова гаранция за сума в лева в размер на 3 % от общата стойност на договора без ДДС със срок на валидност – 120 (сто и двадесет) дни след изтичане на гаранционния срок. Гаранцията трябва да бъде безусловна, неотменима, с възможност да се усвои изцяло или частично в зависимост от претендираното обезщетение. Гаранцията трябва да съдържа задължение на банката гарант, да извърши безусловно плащане, при писмено искане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** /или упълномощено от него лице/, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е изпълнил някое от задълженията си по договора.

3. Застраховка, която обезпечаване изпълнението чрез покритие на отговорността на изпълнителя. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следва да бъде посочен като трето ползващо се лице по тази застраховка. Застраховката не може да бъде използвана за обезпечение на отговорността на изпълнителя по друг договор. Застраховката следва да е със срок на валидност 120 (сто и двадесет) дни след изтичане на гаранционния срок;

(2) Гаранцията за изпълнение на договора се освобождава както следва:





1. 2% от стойността по чл. 3, ал. 1 - в срок до 120 (сто и двадесет) дни след подписване на приемо-предавателен протокол, удостоверяващ за обособена позиция 1 доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване, в случай че не е налице някоя от хипотезите за задържането ѝ съгласно този договор;
2. 1 % от стойността по чл. 3, ал. 1 - в срок до 120 (сто и двадесет) дни след изтичане на гаранционния срок, в случай че не е налице някоя от хипотезите за задържането ѝ съгласно този договор.

(3) Ако е необходимо, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава най-късно 15 (петнадесет) календарни дни преди изтичане срока на валидност на банковата гаранция за изпълнение или на застраховката да удължи нейното действие. В противен случай, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** усвоява сумите по гаранцията и ги задържа като гаранционен депозит за изпълнение на договора, съобразно условията на настоящия договор. Разходите по откриването на депозита, банковата гаранция или застраховка са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) Към датата на сключването на договора Изпълнителят представя документ за внесена гаранция за гарантиране на авансовото плащане - гаранцията за обезпечаване на авансово предоставените средства е в размер на стойността на предоставения аванс. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечаваша авансово предоставени средства. Гаранцията се предоставят в една от следните форми:

- парична сума – чрез превод по следната банкова сметка на възложителя:

Банка: БНБ

Банков код (BIC): BNBGBGSD

Банкова сметка (IBAN): BG 80 BNBG 9661 3300 1036 01





- банкова гаранция;
- застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на изпълнителя.

Чл. 14. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** лихви върху сумите по гаранцията/ите, за времето, през което тези суми законно са престояли при него.

Чл. 15. Когато участникът в процедурата е чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения, документите по гаранцията за изпълнение/гаранцията за обезпечаване на авансово предоставените средства се представят и в превод на български език.

Чл. 16. При неизпълнение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** задържа гаранцията за изпълнение, като си запазва правото да изисква и други обезщетения за претърпени вреди.

IX. ДОГОВОР ЗА ПОДИЗПЪЛНИТЕЛ - *Изискванията и условията, предвидени в този раздел се прилагат в случаите, когато Изпълнителят е предвидил използването на подизпълнители (разпоредбите за подизпълнителите са неприложими, тъй като в офертата на избрания за изпълнител не е предложено използването на подизпълнител/и):*

Чл. 17. (1) За извършване на дейностите по Договора, Изпълнителят има право да ползва само подизпълнителите, посочени от него в офертата, въз основа на която е избран за Изпълнител.

(2) Процентното участие на подизпълнителите в цената за изпълнение на Договора не може да бъде различно от посоченото в офертата на Изпълнителя.





(3) Изпълнителят може да извършва замяна на посочените подизпълнители за изпълнение на Договора, както и да включва нови подизпълнители в предвидените в ЗОП случаи и при предвидените в ЗОП условия.

(4) Подизпълнителите нямат право да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора за подизпълнение. В приложимите случаи, не е в нарушение на тази забрана доставката на стоки, материали или оборудване, необходими за изпълнението на обществената поръчка, когато такава доставка не включва монтаж, както и сключването на договори за услуги, които не са част от договора за обществената поръчка, съответно от договора за подизпълнение.

Чл. 18. Независимо от използването на подизпълнители, отговорността за изпълнение на настоящия Договор и на Изпълнителя.

Чл. 19. Сключването на договор с подизпълнител, който не е обявен в офертата на Изпълнителя и не е включен по време на изпълнение на Договора по предвидения в ЗОП ред или изпълнението на дейностите по договора от лице, което не е подизпълнител, обявено в офертата на Изпълнителя, се счита за неизпълнение на Договора и е основание за едностранно прекратяване на договора от страна на Възложителя и за усвояване на пълния размер на гаранцията за изпълнение.

Чл. 20. При сключването на Договорите с подизпълнителите, оферирани в офертата на Изпълнителя, последният е длъжен да създаде условия и гаранции, че:

- приложимите клаузи на Договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителите;





- действията на Подизпълнителите няма да доведат пряко или косвено до неизпълнение на Договора;
- при осъществяване на контролните си функции по договора Възложителят ще може безпрепятствено да извършва проверка на дейността и документацията на подизпълнителите.

Чл. 21. (1) Когато частта от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на Изпълнителя или на Възложителя, Възложителят заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя.

(2) Разплащанията по алинея (1) се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до Възложителя чрез Изпълнителя, който е длъжен да го предостави на Възложителя в 15-дневен срок от получаването му.

(3) Към искането по алинея (2) Изпълнителят предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.

(4) Възложителят има право да откаже плащане по алинея (3), когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

Х. НЕУСТОЙКИ

Чл. 22. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни изцяло възложени дейности или част от тях, или не ги изпълни, съгласно изискванията за тяхното извършване, посочени в настоящия договор, извън случаите по чл. 23, ал. 1, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер до 20 (двадесет) на сто от стойността на неизпълнените или незавършени дейности.





Чл. 23. (1) В случай на забавяне при изпълнението на работата по договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.1 на сто от стойността на забавената дейност за всеки просрочен ден, но не повече от 20 (двадесет) на сто от тази стойност.

(2) При просрочване заплащането на някоя от дължимите суми по договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0.1 % от стойността на забавеното задължение, за всеки ден закъснение, но не повече от общо 20% от стойността на забавеното плащане.

Чл. 24. При прекратяване на договора по чл. 28, ал. 2 страните не си дължат неустойки. При прекратяване на договора по чл. 28, ал. 3 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи неустойки, лихви и пропуснати ползи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. При прекратяване на договора по чл. 28, ал. 3 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** извършените и неразплатени дейности, доказани с документи и фактури, извършени до момента на получаване на уведомлението съгласно член чл. 28, ал. 3.

Чл. 25. Неустойките и другите вземания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по договора се превеждат по банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 26. Изправната страна може да претендира и по-големи вреди по установения в закона ред.

XI. ИЗМЕНЕНИЯ, ДОПЪЛНЕНИЯ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 27 Страните не могат да променят или допълват договора, освен в случаите, предвидени в чл. 116 от Закона за обществените поръчки.

Чл. 28. (1) Настоящият договор се прекратява:

1. с изпълнение на договора;





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Оперативна програма
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

2. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на предмета на договора.

(2) Настоящият договор може да бъде прекратен преди изтичане на неговия срок по взаимно писмено съгласие на страните.

(3) Когато след започване изпълнението на дейностите по настоящия договор, са настъпили съществени промени във финансирането на тези дейности, извън правомощията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, същият с писмено уведомление, информира **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, за настъпване на обстоятелствата.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора едностранно при следните условия:

1. ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването му, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е в състояние да изпълни своите задължения;

2. ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълнява законосъобразни указания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по изпълнението на договора или не отстранява установени неточности или несъответствия, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и отразени в двустранен протокол, след изтичане на дадения за целта срок;

3. В случай че по отношение на Изпълнителя бъде открито производство по несъстоятелност. За настъпването на това обстоятелство **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен незабавно да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(5) Възложителят има право да прекрати договора без предизвестие при условията на чл. 118 от ЗОП.

Чл. 29. При предсрочно прекратяване на договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** съставят констативен протокол за извършените и неизплатени видове работи. Заплащането им се извършва в срок, указан в съставения протокол, след приемането им съгласно условията на настоящия договор.

Чл. 30. Към момента на прекратяване на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да:

20

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



1. Предаде цялата документация и оборудване, за които **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е заплатил;
2. Предаде всички работи, изпълнени от него до датата на прекратяването.

XII. ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 31. (1) Всяка от Страните по този Договор се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за другата Страна, станала известна при или по повод изпълнението на Договора („Конфиденциална информация“). Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: обстоятелства, свързани с търговската дейност, техническите процеси, проекти или финанси на Страните, както и ноу-хау, изобретения, полезни модели или други права от подобен характер, свързани с изпълнението на Договора. Не се смята за конфиденциална информацията, касаеща наименованието на изпълнения проект, стойността и предмета на този Договор, с оглед бъдещо позоваване на придобит професионален опит от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) С изключение на случаите, посочени в ал. 3 на този член, Конфиденциална информация може да бъде разкривана само след предварително писмено одобрение от другата Страна, като това съгласие не може да бъде отказано безпричинно.

(3) Не се счита за нарушение на задълженията за неразкриване на Конфиденциална информация, когато:

1. информацията е станала или става публично достъпна, без нарушаване на този Договор от която и да е от Страните;
 2. информацията се изисква по силата на закон, приложим спрямо която и да е от Страните;
- или





3. предоставянето на информацията се изисква от регулаторен или друг компетентен орган и съответната Страна е длъжна да изпълни такова изискване;

В случаите по точки 2 или 3 Страната, която следва да предостави информацията, уведомява незабавно другата Страна по Договора.

(4) Задълженията по тази клауза се отнасят до Страните. Задълженията, свързани с неразкриване на Конфиденциалната информация остават в сила и след прекратяване на Договора на каквото и да е основание.

Чл. 32. Изпълнителят няма право да прехвърля своите права или задължения по настоящия Договор на трети лица, освен в случаите предвидени в ЗОП.

Чл. 33. Този Договор може да бъде изменян само с допълнителни споразумения, изготвени в писмена форма и подписани от двете Страни, в съответствие с изискванията и ограниченията на ЗОП.

Чл. 34. (1) Страните не отговарят за неизпълнение на задължение по този Договор, когато невъзможността за изпълнение се дължи на непреодолима сила.

(2) За целите на този Договор, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон. Страните се съгласяват, че за непреодолима сила ще се считат и изменения в приложимото право, касаещи дейността на която и да е от тях, и възпрепятстващи изпълнението или водещи до невъзможност за изпълнение на поетите с Договора задължения.

(3) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички разумни усилия и мерки, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено





другата Страна незабавно при настъпване на непреодолимата сила. Към уведомлението се прилагат всички релевантни и/или нормативно установени доказателства за настъпването и естеството на непреодолимата сила, причинната връзка между това обстоятелство и невъзможността за изпълнение, и очакваното времетраене на неизпълнението.

(4) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задължението се спира. Засегнатата Страна е длъжна, след съгласуване с насрещната Страна, да продължи да изпълнява тази част от задълженията си, които не са възпрепятствани от непреодолимата сила.

(5) Не може да се позовава на непреодолима сила Страна:

1. която е била в забава или друго неизпълнение преди настъпването на непреодолима сила;
2. която не е информирала другата Страна за настъпването на непреодолима сила; или
3. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на Договора.

(6) Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

Чл. 35. В случай, че някоя от клаузите на този Договор е недействителна или неприложима, това не засяга останалите клаузи. Недействителната или неприложима клауза се замества от повелителна правна норма, ако има такава.

Чл. 36. (1) Всички уведомления между Страните във връзка с този Договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща.

(2) За целите на този Договор данните и лицата за контакт на Страните са, както следва:

1. За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

Адрес за кореспонденция: гр. София, бул. Св. Кл. Охридски, № 8, кабинет 1201.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Тел.: 02-965 2524

Факс: 028683215

е-mail: [REDACTED]

Лице за контакт: проф. д-р инж. Милена Лазарова

2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: гр. София, бул. Черни връх 51Б, ет.6

Тел.: +359 2 816 2 300

Факс: +359 2 816 2 303

е-mail: [REDACTED]

Лице за контакт: Светлана Дукова

(3) За дата на уведомлението се счита:

1. датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
3. датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;
4. датата на приемането – при изпращане по факс;
5. датата на получаване – при изпращане по електронна поща.

(4) Всяка кореспонденция между Страните ще се счита за валидна, ако е изпратена на посочените по-горе адреси (в т.ч. електронни), чрез посочените по-горе средства за комуникация и на посочените лица за контакт. При промяна на посочените адреси, телефони и други данни за контакт, съответната Страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в срок до 3 (три) дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връчено, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация и на посочените лица за контакт.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

(5) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в срок до 3 (три) дни от вписването в съответния регистър.

Чл. 37. (1) Този Договор се сключва на български език.

(2) Приложимият език е задължителен за използване при съставяне на всякакви документи, свързани с изпълнението на Договора, в т.ч. уведомления, протоколи, отчети и др., както и при провеждането на работни срещи. Всички разходи за превод, ако бъдат необходими за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или негови представители или служители, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 38. За неуредените в този Договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

Чл. 39. Всички спорове, породени от този Договор или отнасящи се до него, включително спорите, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и спорите за попълване на празноти в Договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще се уреждат между Страните чрез преговори, а при непостигане на съгласие – спорът ще се отнася за решаване от компетентния български съд.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Оперативна програма
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Чл. 40. Този Договор се състои от 26 страници и е изготвен и подписан в 4 (четири) еднообразни екземпляра – три за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Неразделна част от настоящия Договор са следните приложения:

Приложение № 1 – Техническа спецификация на Възложителя за обособена позиция № 1;

Приложение № 2 – Техническо предложение на Изпълнителя за обособена позиция № 1;

Приложение № 3 – Цена на Изпълнителя за обособена позиция № 1;

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

РЕКТОР:

(проф. д-р инж. Иван Б...

Главен счетоводител:

(д-р. икон. Мария Ива...



ИЗПЪЛНИТЕЛ
УПРАВИТЕЛ
(Георги Тихов)





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

Наименование на участника:	СТЕМО ООД	ОБРАЗЕЦ № 3-1
Право-организационна форма на участника:	Дружество с ограничена отговорност	
Седалище по регистрация:	гр. Габрово 5300, ул. „Николаевска“ 48	
ЕИК / Булстат:	817080126	

До
Технически университет - София
гр. София
Р. България

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

Наименование на поръчката:	„Процедура № 01-07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постижения - УНИТе по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“
Обособена позиция № 1	Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето ценово предложение за изпълнение предмета на горепосочената поръчка, както следва:

Потвърждаваме, че сме запознати с всички условия на изпълнение на поръчката, които произтичат от изискванията на Възложителя в документацията и в предложената цена сме отчели всички разходи за изпълнение на поръчката в съответствие с посочените изисквания, както и всякакви други изисквания в нормативната уредба, които са задължителни за спазване при изпълнение на поръчката.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ПРЕДАГАМЕ

Общата стойност за изпълнение на горепосочената обособена позиция възлиза на:

790 850,00 лева без ДДС

Словом: Седемстотин и деветдесет хиляди осемстотин и петдесет лева,
посочва се цифром и словом стойността в лева без ДДС

представляваща крайна фиксирана цена за изпълнение на всички дейности,
включени в предмета на обособената позиция, разпределена както следва:

№	ОБОРУДВАНЕ СЪГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НАЧАЛНИКА	БР	ЦЕНА БЕЗ ДДС	СТОЙНОСТ В ЛЕВА БЕЗ ДДС
1	Сървър	1	11 585,00	11 585,00
2	Високо производителен сървър	2	50 237,00	100 474,00
3	Мрежов комутатор	1	15 982,00	15 982,00
4	Защитна стена	2	56 929,00	113 858,00
5	Интелигентен рутиращ комутатор	1	81 775,00	81 775,00
6	Шаси за защитна стена	1	204 623,00	204 623,00
7	Софтуерни лицензни права за управление на защитна стена	1	0,00	0,00
8	Софтуерни лицензни права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена	1	0,00	0,00
9	Софтуерни лицензни права за управление на IP's и приложения	1	0,00	0,00
10	Дисков масив за монтаж в сървърен шкаф	1	217 019,00	217 019,00
11	Карта за ускорител на научни изчисления	2	21 902,00	43 804,00
12	Непрекъсваемо токозахранващо устройство	10	173,00	1 730,00
Обща стойност на обособената позиция в лева без ДДС				790 850,00

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни
фондове

Стр. 2 от 3



Заявяваме, че:

1. Посочената цена включва всички разходи за точното и качествено изпълнение на поръчката. Цената е посочена в български лева, без ДДС.
2. Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията и техническата спецификация.
3. Задължаваме се, ако нашата оферта бъде приета и сме определени за изпълнители, да изпълним поръчката в сроковете и условията, залегнали в договора.
4. Съгласни сме заплащането да става съгласно клаузите, залегнали в проекта на договора, като всички наши действия подлежат на проверка и съгласуване от страна на Възложителя.
5. За обезпечаване на задълженията си по договора за възлагане на обществената поръчка, преди подписване на договора ще предоставим на Възложителя гаранция за изпълнение в размер на 3% (три процента) от стойността на договора без ДДС, както и гаранция за авансово предоставените средства, при условията, посочени в проекта на договор към документацията за участие. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечаваша авансово предоставени средства.
6. Запознати сме, че ако участник включи елементи от ценовото си предложение извън плик с надпис „Предлагани ценови параметри“, ще бъде отстранен от участие в процедурата по обособената позиция.

ЗАБЕЛЕЖКА: Този документ задължително се поставя от участника в отделен запечатан непрозрачен плик с надпис „Предлагани ценови параметри за обособена позиция № ...“. Участниците задължително изготвят ценовото си предложение при съобразяване с максималната прогнозна стойност, определена в документацията за участие. При изготвяне на ценовото предложение, участниците задължително следва да включат пълния обем дейности по техническата спецификация. Ценовото предложение на участниците не може да надхвърля максималната обща стойност на поръчката. По обособената позиция Оферти, надхвърлящи максимално заложената стойност ще бъдат предложени за отстраняване, поради несъответствие с това предварително обявено условие. Ценовото предложение трябва да съответства на предложението за изпълнение на поръчката по отношение на дейностите за изпълнение на поръчката. В противен случай, участникът се отстранява. Участникът е единствено отговорен за евентуално допуснати грешки и пропуски в изчисленията на предложените от него цени. При всяка допусната от участника грешка спрямо посочените по-горе условия, когато грешката е установена от комисията за оценка и класиране на офертите на участниците, ще се счита че ценовото предложение на участника не отговаря на предварително обявените условия на възложителя и такъв участник ще бъде отстранен от по-нататъчно участие.

Дата: 06.02.2020 г.

(подпис на лицето, представляващо участника,
необязателност печат)

Георги Тихов
(име и фамилия на лицето, представляващо
участника)
Управител
(качество на лицето, представляващо
участника)
Стемо ООД
(наименование на участника)

www.eufunds.bg





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

Част 2. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Към всяка употреба в текста (заедно с всички форми на членуване, в единствено или множествено число) на стандарт, спецификация, техническа оценка или техническо одобрение, както и на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, титл, произход или производство по смисъла на чл. 48, ал. 2 и чл. 49, ал. 2 от ЗОП, следва автоматично да се счита за добавено „или еквивалентно/и“.

Обществената поръчка се осъществява в рамките на Проект № BG05M2OP001-1.001-0004 Център за върхови постижения "Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото (УНИТе)", финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Поръчката с предмет: «Процедура № 01-07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постижения – УНИТе по Проект BG05M2OP001-1.001-0004» цели подпомагане на изпълнението на научната програма на проекта.

Поръчката цели доставка на специализирано технологично оборудване по две обособени позиции.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1

Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване

Настоящата обособена позиция включва оборудване за център за данни, което включва следното:

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-С01 УНИТе,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



146	Сървър
168	Високо производителен сървър
169	Мрежов комутатор
170	Защитна стена
171	Интелигентен рутиращ комутатор
172	Шаси за защитна стена
173	Софтуерни лицензни права за управление на защитна стена
174	Софтуерни лицензни права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена
175	Софтуерни лицензни права за управление на IP's и приложения
176	Дисков масив за монтаж в сървърен шкаф
183	Карта за ускорител на научни изчисления
192	Непрекъсваемо токозахранващо устройство

Посочената по-горе номерация е служебна и е за целите на Възложителя.

Минимални технически показатели за обособената позиция

Позиция <i>Номерацията е служебна и е за целите на Възложителя</i>	Наименование	Минимални технически показатели	Бр.
146	Сървър	<ul style="list-style-type: none"> Сървър за вграждане в сървърен шкаф с височина 1U с всички необходими елементи за монтаж в изисквания сървърен шкаф; Сървърът да поддържа 2 процесора, но да е оборудван с 1 брой процесор от фамилия Intel Xeon Skylake или еквивалент, минимум 2.6GHz, 4 процесорни ядра, 8 или повече MB кеш; Оборудван с памет 96GB 2666MHz в конфигурация оптимална за процесорната фамилия; Оборудван с 4 x 4TB 3.5" дискове; Оборудван с RAID карта с поддръжка на RAID 0/1/10, 12Gbps; Оборудван с интегриран мрежов контролер, с 	1





		<p>2xGE електрически интерфейси и 2x10GE оптични интерфейси;</p> <ul style="list-style-type: none">• Оборудван с 2 два броя захранващи блокове минимум 900W;• Предложеният сървър да разполага с отделен активиран GE интерфейс за управление;• Минимален срок на гаранцията 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Предложеният сървър да бъде оборудван с вградена графична карта с минимум 32MB памет и разделителна способност минимум 1600*1200;2. Възможност за отдалечено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти;3. Предложеният сървър трябва да може да събира, записва, диагностицира и експортира аларми и записи (logs) на хардуерни неизправности. Алармените събития да се показват в WebUI. Информацията за грешки за всеки компонент да се показва ясно в дървовидна структура;4. Предложеният сървър трябва да има функция за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:<ul style="list-style-type: none">- Процесорът е дефектен;- Шъните I2C и IPMB са дефектни;- Паметта е дефектна;- PCIe устройство е дефектно;- Неизправностите на твърдия диск;5. WEB интерфейса за мениджмънт (мениджмънт интерфейса на сървърите) да може да използва клиентския сертификат и паролата за вход в системата за управление в режим на двуфакторна аутентификация.	
--	--	--	--





168	Високо производителен сървър	<ul style="list-style-type: none"> • Сървър оптимизиран за вграждане в сървърен шкаф с височина 4U, с всички необходими елементи за монтаж в изисквания сървърен шкаф; • Шаси: с възможност за инсталиране на минимум 25 бр. 2.5" хард дискове; <p>Предложеният модел да е с твърди дискове, резервирани захранвания, резервирани вентилатори, ЕСС памет, с възможност за замяна по време на работа на системата;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сървърът да поддържа 4 процесора, но да е оборудван с 4 броя процесори от фамилия Intel Xeon Skylake или еквивалент, минимум 2.4GHz, 10 процесорни ядра, 13 или повече MB кеш; • Памет: с инсталирана минимум 768GB DDR4 2666MHz, да поддържа минимум 48 DIMM слота; • RAID контролер – на отделен слот; с минимум 2 GB SDRAM, RAID 0,1,5,6,50,60, защита на данните при отпадане на захранването; • Дисков обем: 4 x 600GB 10K RPM SAS 12 Gbps с възможност за замяна по време на работа на сървъра (Hot plug) твърди дискове; конфигурирани в RAID 10; • Оборудван с интегриран мрежов контролер, с 2xGE електрически интерфейси и 2x10GE оптични интерфейси; • Захранване: резервирано, 2+2 минимум 1500W; • Предложеният сървър да разполага с отделен активиран GE интерфейс за управление; • Минимален срок на гаранцията 36 месеца; <p><u>Допълнителни технически характеристики:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложеният сървър да бъде оборудван с вградена графична карта с минимум 32MB памет и разделителна способност минимум 1600*1200; 2. Възможност за отдалечено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти; 3. Предложеният сървър трябва да може да събира, записва, диагностицира и експортира аларми и записи (logs) на хардуерни неизправности. Алармените събития да се показват в WebUI. 	2
-----	------------------------------	---	---





		<p>Информацията за грешки за всеки компонент да се показва ясно в дървовидна структура;</p> <p>4. Предложеният сървър трябва да има функция за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Процесорът е дефектен; - Шините I2C и PMB са дефектни; - Паметта е дефектна. - PCIe устройство е дефектно; - Неизправностите на твърдия диск; <p>5. WEB интерфейса за мениджмънт (мениджмънт интерфейса на сървърите) да може да използва клиентския сертификат и паролата, за вход в системата за управление, в режим на двуфакторна автентификация.</p>	
169	Мрежов комутатор	<p>Мрежов комутатор</p> <p>Комплект от четири L2/L3 комутатори, за монтаж в сървърен шкаф, всеки със следната конфигурация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поддръжка на PoE с обща мощност по-голяма от 350W; • 48 GEелектрически порта; • 4 10GESFP порта; • Монтажен размер 1U • Възможност за стекиране; • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Възможност за стекиране чрез 10GE интерфейс; • Поддръжка на 4000 VLAN-а; • Поддръжка на STP/RSTP/MSTP/ERPS; • Поддръжка на маршрутизиране чрез RIP/OSPF. 	1
170	Защитна стена	<p>Защитна стена</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитна стена 1U за монтаж в сървърен шкаф; • Интерфейси 2*40GE(QSFP+), 12*10GE(SFP+), 12*GE(RJ45); • Два захранващи модула; • Поддръжка на firewall, VPN, intrusion prevention, antivirus, data leak prevention, bandwidth management, anti-DDoS, URL filtering, and anti-spam functions; 	2





		<ul style="list-style-type: none"> • Капацитет с активирани FW + SA + IPS + Antivirus 12Gbps; • Поддръжка на 40000 правила за сигурност (Security Policies); • Филтриране на URL по категории с база данни от 120MURL; • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Едновременни сесии 12M; • 400k нови сесии за секунда; • VPN капацитет 20Gbps; • Капацитет с активирана защитна стена 30Gbps с пакети (1518/512/64-byte, UDP); • Поддръжка на 4000 VLAN. 	
171	Интелигентен рутиращ комутатор	<p>Интелигентен рутиращ комутатор</p> <p>Резервирана конфигурация от две устройства интелигентни рутиращи комутатори (Smart Routing Switch) – за монтаж в сървърен шкаф, всеки със следната конфигурация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модулно шаси; • Резервирани управляващи блокове; • Интерфейсни карти с минимум следните портове – 10GBASE-X 16 порта с SFP+ интерфейс и 16-порта GE с SFP интерфейс; • Наличие на електричен трансийвър, SFP, GE, модул за електричния интерфейс (100 m, RJ45) – минимум 8 броя; • Захранващ модул: минимум 800W AC - поне 2 броя; • Модули и кабели за връзка с защитната стена и LAN комутаторите през 10GE интерфейс - 10 броя; • Максимален капацитет на комутиране по-голям от 1.5Tbps; • Поддръжка на 4000 VLAN; • Поддръжка на MPLS; • Поддръжка на минимум 128K MAC адреса, 128K FIB запис, 64K ARP запис, 16K ACLs запис;Точка за достъп с поддръжка на 2,4/5Ghz 802.11acWave 2, 4x4 MIMO, максимален капацитет най-малко 2.5Gbps, захранване през PoE и поддръжка на до 500 	1





		<p>потребителя всяка – 30 броя;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В рутирания суич да бъде включена функционалност за управление на безжични точки за достъп WLAN Access Controller за минимум 32 точки за достъп; • Маршрутизиране чрез RIP, OSPF, IS-IS, и BGP4. 	
172	Шаси за защитна стена	<p>Шаси за защитна стена</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие на шаси: да поддържа минимум 7 слота; • Минимум 12*GE RJ45, 12*10GE SFP+, 2*40GE QSFP+; • Възможност за IPv4 пропускателна способност 30 Gb/s; • Възможност за IPv6 пропускателна способност 30 Gb/s; • Пълна защита на пропускателна способност минимум 10 Gb/s; • Пакети в секунда: минимум 40 Mpps; • Латентност: не повече от 100 микросекунди; • Нови сесии/секунда: минимум 300 000; • Конкурентни сесии: минимум 10 милиона; • Минимален бр. IPSec VPN тунели: 15000; • Виртуални файъроули: поне 500; • Централизирано управление; • Поддържани WLANs: до 4094; • Интегрална защита за всеки VPN срещу: нарушения (intrusions), антивирусни дефиниции – минимум 5 млн., изтичане данни, DDoS атаки, антиспам функционалност; Защита от SQL инжекции, XSS стакове; Превенция на минимум 3000 приложения; • Наличие на инсталационни материали; • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пълна защита на пропускателна способност 14 Gbps; • Пакети в секунда: 54 Mpps; • Нови сесии/секунда: 800,000; • Конкурентни сесии: 80 милиона; • Максимален бр. IPSec VPN тунели: 64,000; • Превенция на 6000+ приложения. 	1





173	Софтуерни лицензни права за управление на защитна стена	<p>Софтуерни лицензни права за управление на защитна стена</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пълни софтуерни лицензи за управление, дефиниции и скриптове – 12 месеца; • Софтуерен лиценз за мониторинг на трафик, рел-тестове, динамични конфигурационни настройки – 24 месеца. 	1
174	Софтуерни лицензни права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена	<p>Софтуерни лицензни права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена</p> <ul style="list-style-type: none"> • Софтуерни лицензни права за URL филтрация и мониторинг – минимум 12 месеца 	1
175	Софтуерни лицензни права за управление на IP's и приложения	<p>Софтуерни лицензни права за управление на IP's и приложения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Софтуерни лицензни права за управление на IP's и приложения – минимум 12 месеца 	1
176	Дисков масив за монтаж в сървърен шкаф	<p>Дисков масив за монтаж в сървърен шкаф</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 броя резервирани контролери; • 8 броя 10Gb интерфейси за връзка със сървърите, разделени поравно между контролерите; • 4 броя SAS интерфейса за връзка с допълнителни шасита за дискове, разделени поравно между контролерите; • Поддръжка на SSD/SAS/NL-SAS дискове; • Поддръжка на минимум 1000 диска; • Поддръжка на RAID 1, RAID 3, RAID 10, RAID 50, RAID 5, и RAID 6; • Поддръжка на замяна на дискове захранващи и интерфейсни модули в работно състояние; • Конфигуриран с 6x 7.68TBSSD и 12x 10TBNL-SAS дискове; • Конфигуриран с функционалност за автоматично преместване на информацията на различни дискови медии според честотата на ползване (Storage tiering); • Максимален капацитет на файловата система по-голям или равен на 16PB; • Максимален брой файлове за файлова система 2 милиарда; • Максимален брой поддиректории и файлове за 	1





		<p>директории по-голям или равен на 30 милиона;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Максимален брой SMB споделяния по-голям или равен на 12000; • Графична мениджмънт система с възможност за управление на пълната функционалност на устройството; • Отделен GE порт за управление; • Минимален срок на гаранцията 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поддръжка на SAN (Fiber Channel, IP SAN) и NAS (NFS,CIFS) протоколи; • Резервираните контролери да са общо с 128GB кеш. 	
183	Карта за ускорител на научни изчисления	<p>Карта за ускорител на научни изчисления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Карта ускорител с минимум 5120 CUDA процесорни ядра; • Памет: минимум 16GB; • Tensor Performance 112 TFLOPS. 	2
192	Непрекъсваемо токозахранващо устройство	<p>Непрекъсваемо токозахранващо устройство</p> <ul style="list-style-type: none"> • Резервно захранване, окабеляване, електроника, техническа поддръжка • Технология: линейно-интерактивна с автоматично регулиране на напрежението; • Обхват на входното напрежение и честота без използване на батерия: 170-280 V, 50/60 Hz; • Изходно напрежение и честота: 230 V; • Мощност: VA/W 1500 VA / 660 W; • Формат: настолен; • Входни гнезда: 1 IEC C14 (10 A); • Изходни гнезда: 6 IEC C13 (10 A); • Комуникационен порт: 1 USB порт; • Работна температура: 0°C до 40°C; • Ниво на шум: < 45dBA; • Гаранция минимум 24 месеца. 	10

Навсякъде, където в техническите спецификации се посочват стандарти, същите да се четат и разбират „или еквивалент“. В случай, че в техническите спецификации конкретен параметър на описаното оборудване е обозначен с посочване на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход, производство и/или друго, което би довело до облагодетелстването или елиминирането на определени лица или продукти, то това обозначение не е задължително за





участниците и те могат да посочат в Техническото си предложение оборудване с еквивалентни технически характеристики.

Изисквания за изпълнение по обособената позиция

Общи изисквания

- Поръчката следва да се изпълнява в съответствие с приложимото законодателство и изискванията на възложителя. Доставеното оборудване следва да е ново, оригинално (т.е. следва да бъде продукт на производителя на съответната марка) и неупотребявано.
- Поръчката следва да се изпълнява в съответствие с всички приложими нормативни актове, разпоредби, стандарти и други изисквания, свързани с предмета на Договора.
- Предлагащото оборудване следва да е в текущата продуктова линия на съответния производител и да не е свалено към датата на подаване на офертата.
- Предлагащото оборудване трябва да отговаря на всички изисквания в Република България относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа (да бъде пригодено за работа в стандартизираната електрическа мрежа в Република България).
- Предлагащото оборудване трябва да отговаря на нормативите на Европейските и международните стандарти за електромагнитна съвместимост, радиочестотни смущения и нива на шум.
- Предлагащото от участниците оборудване трябва да съответства или да надвишава в техническо отношение посочените минимални изисквания в техническите спецификации на Възложителя.
- Определеният изпълнител следва да осигури за своя сметка транспорта и товаро-разтоварните дейности по доставката до мястото на изпълнение и в случаите на гаранционна поддръжка.
- Доставеното оборудване следва да има маркировка „CE Mark“ („Декларация за съответствие“) от производителя или еквивалент.
- В случай че преди изпълнение на доставката по договора, предложеното в офертата на изпълнителя оборудване е спряно от производство, изпълнителят предлага оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител. Цената на новото предложено оборудване следва да е същата или по-ниска от предложената такава за оборудването, спряно от производство. Доставката на съответното оборудване става след писмено одобрение по отношение на техническите характеристики от Възложителя.
- Доставеното оборудване задължително следва да бъде придружено от всички изискуеми документи, съгласно приложимите нормативни актове, в това число гаранционни карти с упоменати номера, идентифициращи доставеното оборудване, и условия за гаранционна поддръжка.
- При качествено и отговарящо на изискванията изпълнение, приемането на доставеното оборудване се удостоверява с приемно-предавателен протокол, подписан от упълномощените представители на страните по договора. Заедно с оборудването Изпълнителят предоставя гаранционните карти и всички други придружаващи оборудването документи съгласно приложимото законодателство и условията на обявената поръчка, които се прилагат към





протокола. Подписването без забележки на приемо-предавателния протокол има силата на приемане на изпълнението от страна на Възложителя, освен в случаите на несъответствия, които не могат да бъдат установени при обикновения преглед или на несъответствия, проявили се в рамките на гаранционния срок. Приемането на изпълнението с приемо-предавателния протокол няма отношение към установените впоследствие в гаранционния срок несъответствия/дефекти, които Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка.

Гаранционно обслужване

- Гаранционният срок на оборудването започва да тече от датата на подписване на приемо-предавателен протокол, удостоверяващ приемането на доставеното оборудване от упълномощени представители на страните по договора.
- В рамките на гаранционния срок Изпълнителят е длъжен да предприеме действия и да отстрани за своя сметка всички несъответствия и/или недостатъци (дефекти) и/или повреди и/или друг проблем, които не са причинени от неправилно действие на служителите на Възложителя.
- Гаранционното обслужване се осъществява според гаранционните условия на производителя.
- Времето за реакция при подадена информация от страна на Възложителя в срока на гаранцията е до 4 (четири) часа от момента на получаване на сигнал за нередност.
- Уведомлението се извършва по факс, e-mail или чрез регистриране на проблем в online система за сервизно обслужване на изпълнителя (ако изпълнителят има такава) от страна на представител на Възложителя. При подаден сигнал след 16:30 ч. в работен ден времето за реакция е до 10:00 часа на следващия работен ден.
- При посещението на сервизен екип се съставя констативен протокол, в който се описва неизправността/повредата, работите и срокът, необходими за отстраняването им, в два еднообразни екземпляра, и се подписва от упълномощените представители на страните по договора.
- При дистанционна диагностика и отстраняване на проблем се създава протокол в електронен вид, който Изпълнителят изпраща на Възложителя.
- Времето за отстраняване на възникнал хардуерен проблем не може да бъде повече от 5 работни дни след установяване на неизправността/повредата от страна на представител на Изпълнителя. При невъзможност да се отстрани проблем в рамките на този срок Изпълнителят трябва да предостави за своя сметка оборудване с идентични, сходни или по-добри технически параметри за времето до отстраняване на повредата или доставката на ново. В този случай продължава да тече гаранционния срок на замененото оборудване, считано от датата на приемането ѝ с приемо-предавателен протокол. След всеки ремонт представителите на Възложителя и Изпълнителя подписват констативен протокол, в който се отразява състоянието на оборудването след ремонта.

С оглед качествено изпълнение на предмета на обособената позиция:

- Участникът следва да има права, дадени от производителя или от негов представител за продажба и гаранционен сервиз на предлаганото оборудване. Като доказателство участникът прилага към техническото си предложение документ, издаден от производителя на оборудването или от негов представител, от което да е видно, че участникът е упълномощен да извършва продажба и гаранционен сервиз.





- Участникът да прилага система за управление на информационната сигурност, съответстваща на стандарт БДС EN ISO 27001 или еквивалентен – актуална версия, с обхват: продажби, инсталация и поддръжка на информационни и комуникационни системи, за което към техническото си предложение участникът представя съответните доказателства.
- Участникът да прилага система за управление на информационни услуги, съответстваща на стандарт БДС EN ISO 20000-1 или еквивалентен – актуална версия, с обхват: сервиз и поддръжка на информационни и комуникационни системи, за което към техническото си предложение участникът представя съответните доказателства.
- В Техническото си предложение Участникът трябва да направи предложение, съобразено с Техническата спецификация и изискванията на Възложителя, да приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганите артикули, предмет на обособената позиция. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите показатели на предлаганите артикули, без цени. В Техническото си предложение Участникът трябва да предложи срок за доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване, съгласно изискванията на Възложителя и методиката за оценка на офертите.

2. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 793693.11 лв без ДДС.

Горепосочената стойност е максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на обособената позиция. Ако участникът е предложил цена по-висока от посочената по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява. Начинът на плащане е посочен в проекта на договор.

3. ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя. Място на изпълнение е: оборудването следва да бъде доставено с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2:

Доставка на работни станции и преносими компютри



Настоящата обособена позиция включва следното оборудване:

- 177 Настолен компютър
- 179 Лаптоп – тип 1
- 186 Мрежов сървър/работна станция с голям обем работна памет
- 188 Лаптоп – тип 2
- 190 Мултифункционално устройство принтер/скенер

Посочената по-горе номерация е служебна и е за целите на Възложителя.

Минимални технически показатели за обособената позиция

Позиция Номерация е служебна и е за целите на Възложителя	Наименование	Минимални технически показатели	Бр.
177	Настолен компютър	<ul style="list-style-type: none"> • Процесор: минимум физически ядрас минимална базова честота 3.2GHz и честота в турбо режим мин. 4.2 GHz; • Оперативна памет: 32GB DDR4 RAM; • Видеокарта: отделна, с мин. 8GB GDDR5; • Твърд диск: 512GB SSD+ 1TB 7200rpm; • Свързаност: 7x USB 3.0; • Слотове за разширение: мин. 2xM.2, 2xPCIex16, 2xPCIex1; • Клавиатура и мишка от производителя на компютъра с неговия цвят и лого; • ОС: предварително инсталиран Windows 10 Pro 64-bit OEM или еквивалент; • Захранване: минимум 400W с ефективност min. 90% при пълно натоварване на системата, • Минимум 36 месеца гаранция доказано с партиден номер от производителя и видим на неговата страница; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Възможност за разширение на паметта (RAM) до поне 128GB. 	7





Позиция Номерация и е служебна и е за целите на Възложителя	Наименование	Минимални технически показатели	Бр.
179	Лаптоп – тип 1	<ul style="list-style-type: none"> Процесор: Intel Core i5-5300U (2.3GHz, 3MB) или еквивалент; Дисплей: 14.0" HD (1366x768), Anti-Glare LCD, HD Cam; Оперативна памет: минимум 4096MB 1600MHz DDR3L; Твърд диск: 500GB HDD 7200rpm; Видеокарта: Intel HD Graphics 5500 или еквивалент; Мрежа: 802.11n, BT; Сигурност: вграден четец на пръстов отпечатък; Вграден TPM модул от производителя; ОС: Ubuntu Linux 14.04 SP1 или еквивалент; Гаранция минимум 36 месеца гаранция на място включително на батерията доказано с партиден номер от производителя. 	11

Позиция Номерация и е служебна и е за целите на Възложителя	Наименование	Минимални технически показатели	Бр.
186	Мрежов сървър/работна станция с голям обем работна памет	<ul style="list-style-type: none"> Сървърно шаси: Supermicro CSE-733TQ-500B или еквивалент; Form Factor: Tower, 12" x 13" E-ATX макс 4U с възможност за монтаж в шкаф ; Дънна платка: Supermicro X10DRL-1 или еквивалент; Chipset: Intel® C612 chipset или еквивалент; Процесор: минимум 8 ядра 16 нишки, минимум 2.1Ghz, минимум 11MB кеш. Възможност за добавяне на втори процесор; Оперативна памет: инсталирана минимум 16GB памет; Поддържана памет: до 512 GB DDR4 2133 ECC Reg DIMM; минимум 24 слота за памет; 	3





		<ul style="list-style-type: none"> • Мрежови конектори: минимум. 2 x 1.0Gbit Intel i210 LAN или еквивалент; • Минимум 8 налични слота за дискове 2.5". Възможност за надграждане до минимум 24 слота; • Минимум 2 x 1TB SAS 7.2k диска; • RAID: 0/1/5/6/10/50/60; • RAID поддръжка: 10 SATA3; VGA, ASPEED AST2400 BMC или еквивалент; • Захранване: минимум 800W. Възможност за резервиране. 	
--	--	--	--

Позиция Номерация и е служебна и е за целите на Възложителя	Наименование	Минимални технически показатели	Бр.
188	Латтоп – тип 2	<ul style="list-style-type: none"> • Процесор: Intel Core i5-5200U 3M CACHE, UP TO 2.70 GHZ или еквивалент; • Дисплей: 15.6"(40 CM) FHD IPS TOUCH; • Оперативна памет: минимум 8GB DDR3; • Твърд диск: SSHD 1TB; • Видеокарта: NVidia GEFORCE 940M, 4 GB или еквивалент; • Мрежа: WLAN 802.11 B/G/N, LAN 10/100/1000; • Батерия: мин. 3 клетъчна, 52Wh; • Клавиатура с подсветка; • ОС: Windows 8.1 или еквивалент; <p><u>Допълнителни технически характеристики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие на 360-градусова панта. 	4

Позиция Номерация и е служебна и е за целите на Възложителя	Наименование	Минимални технически показатели	Бр.
190	Мултифункционал	Мултифункционално устройство принтер/скенер	2





	ално устройство принтер/ скенер	<p>Минимални характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формат: А4; • Резолюция: 1200x1200 dpi; • Скорост: 43 стр./мин.; • Памет: минимум. 1792 MB; • Максимално натоварване: 110 000 месечно натоварване; • Свързаност: High-speed USB 3.0, Ethernet 10/100/1000; • Да поддържа грамаж на хартия от 60 до 220 g/m2; • Ръчно подаване за минимум 150 листа; <p><u>Допълнителни технически характеристики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Възможност за конфигуриране на потребителския дисплей без инсталиране на допълнителен софтуер. 	
--	------------------------------------	--	--

Навсякъде, където в техническите спецификации се посочват стандарти, същите да се четат и разбират „или еквивалент“. В случай, че в техническите спецификации конкретен параметър на описаното оборудване е обозначен с посочване на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход, производство и/или друго, което би довело до облагодетелстването или елиминирането на определени лица или продукти, то това обозначение не е задължително за участниците и те могат да посочат в Техническото си предложение оборудване с еквивалентни технически характеристики.

Изисквания за изпълнение по обособената позиция

Общи изисквания

1. Поръчката следва да се изпълнява в съответствие с приложимото законодателство и изискванията на възложителя. Доставеното оборудване следва да е ново, оригинално (т.е. следва да бъде продукт на производителя на съответната марка) и неупотребявано.
2. Поръчката следва да се изпълнява в съответствие с всички приложими нормативни актове, разпоредби, стандарти и други изисквания, свързани с предмета на Договора.
3. Предлаганото оборудване следва да е в текущата продуктова линия на съответния производител и да не е свалено към датата на подаване на офертата.
4. Предлаганото оборудване трябва да отговаря на всички изисквания в Република България относно техническа експлоатация, пожаро-безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа (да бъде пригодено за работа в стандартизираната електрическа мрежа в Република България).
5. Предлаганото оборудване трябва да отговаря на нормативите на Европейските и международните стандарти за електромагнитна съвместимост, радиочестотни смущения и нива на шум.





6. Предлагащото от участниците оборудване трябва да съответства или да надвишава в техническо отношение посочените минимални изисквания в техническите спецификации на Възложителя.
7. Определеният изпълнител следва да осигури за своя сметка транспорта и товаро-разтоварните дейности по доставката до мястото на изпълнение и в случаите на гаранционна поддръжка.
8. Доставеното оборудване следва да има маркировка „CE Mark“ („Декларация за съответствие“) от производителя или еквивалент.
9. В случай че преди изпълнение на доставката по договора, предложеното в офертата на изпълнителя оборудване е спряно от производство, изпълнителят предлага оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител. Цената на новото предложено оборудване следва да е същата или по-ниска от предложената такава за оборудването, спряно от производство. Доставката на съответното оборудване става след писмено одобрение по отношение на техническите характеристики от Възложителя.
10. Доставеното оборудване задължително следва да бъде придружено от всички изискуеми документи, съгласно приложимите нормативни актове, в това число гаранционни карти с упоменати номера, идентифициращи доставеното оборудване, и условия за гаранционна поддръжка.
11. При качествено и отговарящо на изискванията изпълнение, приемането на доставеното оборудване се удостоверява с приемно-предавателен протокол, подписан от упълномощените представители на страните по договора. Заедно с оборудването Изпълнителят предоставя гаранционните карти и всички други придружаващи оборудването документи съгласно приложимото законодателство и условията на обявената поръчка, които се прилагат към протокола. Подписването без забележки на приемно-предавателния протокол има силата на приемане на изпълнението от страна на Възложителя, освен в случаите на несъответствия, които не могат да бъдат установени при обикновения преглед или на несъответствия, проявили се в рамките на гаранционния срок. Приемането на изпълнението с приемно-предавателния протокол няма отношение към установените впоследствие в гаранционния срок несъответствия/дефекти, които Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка.

Гаранционно обслужване

1. Гаранционният срок на оборудването започва да тече от датата на подписване на приемно-предавателен протокол, удостоверяващ приемането на доставеното оборудване от упълномощени представители на страните по договора.
2. В рамките на гаранционния срок Изпълнителят е длъжен да предприеме действия и да отстрани за своя сметка всички несъответствия и/или недостатъци (дефекти) и/или повреди и/или друг проблем, които не са причинени от неправилно действие на служители на Възложителя.
3. Гаранционното обслужване се осъществява според гаранционните условия на производителя.
4. Времето за реакция при подадена информация от страна на Възложителя в срока на гаранцията е до 4 (четири) часа от момента на получаване на сигнал за нередност.
5. Уведомлението се извършва по факс, e-mail или чрез регистриране на проблем в online система за сервизно обслужване на изпълнителя (ако изпълнителят има такава) от страна на





- представител на Възложителя. При подаден сигнал след 16:30 ч. в работен ден времето за реакция е до 10:00 часа на следващия работен ден.
6. При посещението на сервизен екип се съставя констативен протокол, в който се описва неизправността/повредата, работите и срокът, необходими за отстраняването им, в два еднообразни екземпляра, и се подписва от упълномощените представители на страните по договора.
 7. При дистанционна диагностика и отстраняване на проблем се създава протокол е електронен вид, който Изпълнителя изпраща на Възложителя.
 8. Времето за отстраняване на възникнал хардуерен проблем не може да бъде повече от 5 работни дни след установяване на неизправността/повредата от страна на представител на Изпълнителя. При невъзможност да се отстрани проблем в рамките на този срок Изпълнителят трябва да предостави за своя сметка оборудване с идентични, сходни или по-добри технически параметри за времето до отстраняване на повредата или доставката на ново. В този случай продължава да тече гаранционния срок на замененото оборудване, считано от датата на приемането ѝ с приемно-предавателен протокол. След всеки ремонт представителите на Възложителя и Изпълнителя подписват констативен протокол, в който се отразява състоянието на оборудването след ремонта.

С оглед качествено изпълнение на предмета на обособената позиция:

- Участникът следва да има права, дадени от производителя или от негов представител за продажба и гаранционен сервиз на предлаганото оборудване. Като доказателство участникът прилага към техническото си предложение документ, издаден от производителя на оборудването или от негов представител, от което да е видно, че участникът е упълномощен да извършва продажба и гаранционен сервиз.
- Участникът да прилага система за управление на информационната сигурност, съответстваща на стандарт БДС EN ISO 27001 или еквивалентен – актуална версия, с обхват: продажби, инсталация, поддръжка и сервиз на компютърна и офис техника, за което към техническото си предложение участникът представя съответните доказателства.
- Участникът да прилага система за управление на информационни услуги, съответстваща на стандарт БДС EN ISO 20000-1 или еквивалентен – актуална версия, с обхват: сервиз и поддръжка на IT инфраструктура, за което към техническото си предложение участникът представя съответните доказателства.
- В Техническото си предложение Участникът трябва да направи предложение, съобразено с Техническата спецификация и изискванията на Възложителя, да приложи кратко описание и/или технически материали на български език на на предлаганите артикули, предмет на обособената позиция. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите показатели на предлаганите артикули, без цени. В Техническото си предложение Участникът трябва да предложи срок за доставка на оборудването, съгласно изискванията на Възложителя и методиката за оценка на офертите.

МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 64115.67 лева без ДДС.

www.eufunds.bg





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Горепосочената стойност е максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на обособената позиция. Ако участникът е предложил цена по-висока от посочената по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява. Начинът на плащане е посочен в проекта на договор.

ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя.
Място на изпълнение е: оборудването следва да бъде доставено с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейска структурна и
инвестиционна политика



НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕК



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 2-1

Наименование на участника:

СТЕМО ООД

Правно-организационна форма на участника:

Дружество с ограничена отговорност

Седелище по регистрация:

гр. Габрово 5300, ул. „Николаевска“ 48

ЕИК / Булстат:

817080126

До
Технически университет - София
гр. София
Р. България

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

Наименование на
пърчката:

„Процедура № 01-07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постигания - УНИТЕ по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“

Обособена позиция № 1

Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване



www.unite.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0004-С01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
сфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж"



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за участие за горепосочената поръчка. Поемаме ангажимент да изпълним предметна на поръката в съответствие с изискванията Ви, посочени в техническата спецификация, както следва:

Наименование	Минимални технически показатели	Бр.	Предложение на участника, включително посочване на производител, марка и модела	Препратки към техническите показатели
Съвър	<ul style="list-style-type: none"> Съвър за вграждане в съвърен шкаф с височина 1U с всички необходими елементи за монтаж в изисквания съвърен шкаф; Съвърът да поддържа 2 процесора, но да е оборудван с 1 брой процесор от фамилия Intel Xeon Skylake или еквивалент, минимум 2.6GHz, 4 процесорни ядра, 8 или повече MB кеш; Оборудван с памет 96GB 2666MHz в конфигурация оптимална за процесорната фамилия; Оборудван с 4 x 4TB 3.5" дискове; Оборудван с RAID карта с поддръжка на RAID 0/1/10, 12Gbps; 	1	<p>Производител: Huawei</p> <p>Марка и модел: FusionServer Pro 1288H V5</p> <p>Продуктов номер: H12H-05-B4AFF</p> <ul style="list-style-type: none"> Съвър за вграждане в съвърен шкаф с височина 1U, с всички необходими елементи за монтаж в изисквания съвърен шкаф; Съвърът поддържа 2 процесора, но е оборудван с 1 брой процесор Intel Xeon Silver 4112, от фамилията Skylake, работещ на 2.6GHz, с 4 процесорни ядра и 8.25 MB кеш; Оборудван с памет 96GB 2666MHz в конфигурация 6 x 16GB, оптимална за процесорната фамилия; Оборудван с 4 x 4TB, 7.2K rpm 3.5" дискове; Оборудван с RAID карта с поддръжка на RAID 0/1/10, 12Gbps; 	<p>Брошура Huawei FusionServer Pro 1288H V5 Server – стр.34</p> <p>Декларация от Huawei – стр.31</p>



www.efop.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ИЗПОЛНИТЕЛЕН АГЕНТСТВО И
ИНВЕСТИЦИОНЕН РАСТЕЖ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНВЕСТИЦИОНЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> • Оборудван с интегриран мрежов контролер, с 2xGE електрически интерфейси и 2x10GE оптични интерфейси; • Оборудван с 2 два броя захранващи блокове минимум 900W; • Предложеният сървър да разполага с отделен активиран GE интерфейс за управление; • Минимален срок на гаранцията 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложеният сървър да бъде оборудван с вградена графична карта с минимум 32MB памет и разделителна способност минимум 1600*1200; 2. Възможност за отдалечено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти; 3. Предложеният сървър трябва да може да събира, записва, диалогностира и експортира аларми и записи (logs) на хардуерни алармени събития да се показват в WebUI. Информацията за грешки за 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Оборудван с интегриран мрежов контролер, с 2xGE електрически интерфейси и 2x10GE оптични интерфейси; • Оборудван с 2 два броя захранващи блокове с мощност 900W; • Предложеният сървър разполага с отделен активиран GE интерфейс за управление Huawei BMC; • Срокът на гаранцията е 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложеният сървър е оборудван с вградена графична карта SM750, с 32MB памет и разделителна способност 1600*1200; 2. Предложеният сървър предоставя възможност за отдалечено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти; 3. Предложеният сървър може да събира, записва, диалогностира и експортира аларми и записи (logs) на хардуерни неизправности. Алармените събития се показват в WebUI. Информацията за грешки за всеки компонент се показва ясно в дървовидна структура; 	

CO



www.eu4growth.bg



	<p>всеки компонент да се показва ясно в държавна структура;</p> <p>4. Предложеният сървър трябва да има функция за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Процесорът е дефектен; - Шините I2C и IРМВ са дефектни; - Паметта е дефектна; - PCle устройство е дефектно; - Неизправности на твърдия диск; <p>5. WEB интерфейса за мениджмънт (мениджмънт интерфейс на сървърите) да може да използва клиентския сертификат и паролата за вход в системата за управление в режим на двуфакторна автентификация.</p>	
		<p>4. Предложеният сървър притежава функции за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Процесорът е дефектен; - Шините I2C и IРМВ са дефектни; - Паметта е дефектна; - PCle устройство е дефектно; - Неизправности на твърдия диск; <p>5. WEB интерфейса за мениджмънт (мениджмънт интерфейс на сървърите) може да използва клиентския сертификат и паролата за вход в системата за управление в режим на двуфакторна автентификация.</p>





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕКОЛОГИЧНА СТРАСТОРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ БОРБИ



ОБРАЗОВАТЕЛНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛКТУАЛЕН РАСТЕЖ


<p>Високо производител ен сървър</p>	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сървър оптимизиран за вграждане в сървърен шкаф с височина 4U, с всички необходими елементи за монтаж в изисквания сървърен шкаф; • Цяси: с възможност за инсталиране на минимум. 25 бр. 2.5" хара дискове; <p>Предложеният модел да е с твърди дискове, резервирани захранвания, резервирани вентилатори, ECC памет, с възможност за замяна по време на работа на системата; • Сървърът да поддържа 4 процесора, но да е оборудван с 4 броя процесори от фамилия Intel Xeon Skylake или еквивалент, минимум 2.4GHz, 10 процесорни ядра, 13 или повече MB кеш; • Памет: с инсталирана минимум 768GB DDR4 2666MHz, да поддържа минимум 48 DIMM слота; • RAID контролер ~ на отделен слот; с минимум 2 GB SDRAM, RAID 0,1,5,6,50,60, защита на данните при отпадане на захранването; </p>	<p>Производител: Huawei Марка и модел: FusionServer Pro 5885H V5 Продуктов номер: H58H-05-S25AFM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сървър оптимизиран за вграждане в сървърен шкаф с височина 4U, с всички необходими елементи за монтаж в изисквания сървърен шкаф; • Цяси: с възможност за инсталиране на 25 бр. 2.5" хара дискове; <p>Предложеният е с твърди дискове, резервирани захранвания, резервирани вентилатори, ECC памет, с възможност за замяна по време на работа на системата; • Сървърът поддържа 4 процесора, и е оборудван с 4 броя процесори Xeon Gold 5115 от фамилия Intel Xeon Skylake, работещ на 2.4GHz, с 10 процесорни ядра, 13,75 MB кеш; • Памет: с инсталирана 768GB DDR4 2666MHz (24 x 32GB RDIMM), поддържа до 48 DIMM слота; • RAID контролер ~ на отделен слот; с 2 GB SDRAM, RAID 0,1,5,6,50,60, с добавена капацитетна защита на данните при отпадане на захранването; • Дискос обем: 4 x 600GB 10K RPM SAS 12 Gbps с възможност за замяна по време на </p>	<p>Брошура Huawei FusionServer Pro 5885H V5 Сървър – стр.42 Декларация от Huawei – стр.31</p>
--	--	--	---



www.ubp.bg

Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове
Стр. 5 от 19



	<ul style="list-style-type: none"> • Дисксов обем: 4 x 600GB 10K RPM SAS 12 Gbps с възможност за замяна по време на работа на сървъра (Hot plug) твърди дискове; конфигурирани в RAID 10; • Оборудван с интегриран мрежов контролер, с 2xGE електрически интерфейси и 2x10GE оптични интерфейси; • Захранване: резервирано, 2+2 минимум 1500W; • Предложеният сървър да разполага с отделен активиран GE интерфейс за управление; • Минимален срок на гаранцията 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложеният сървър да бъде оборудван с вградена графична карта с минимум 32MB памет и разделителна способност минимум 1600*1200; 2. Възможност за отделено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти; 3. Предложеният сървър трябва да може да събира, записва, диагностичира и експортира аларми и записи [logs] на 	<p>работа на сървъра (Hot plug) твърди дискове; конфигурирани в RAID 10;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оборудван с интегриран мрежов контролер, с 2xGE електрически интерфейси и 2x10GE оптични интерфейси; • Захранване: резервирано, 2+2, всяко с мощност 1500W; • Предложеният сървър разполага с отделен активиран GE интерфейс за управление Huawei iBMC; • Срок на гаранцията - 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложеният сървър е оборудван с вградена графична карта SM750, с 32MB памет и разделителна способност 1600*1200; 2. Предложеният сървър предоставя възможност за отделено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти; 3. Предложеният сървър може да събира, записва, диагностичира и експортира аларми и записи [logs] на хардуерни неизправности. Алармените събития се показват в WebUI. Информацията за грешки за всеки компонент се показва ясно в дървовидна структура;
---	---	---





	<p>характерни неизправности. Алармените събития да се показват в WebUI. Информацията за грешки за всеки компонент да се показва ясно в държавна структура;</p> <p>4. Предложеният сървър трябва да има функция за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Процесорът е дефектен; - Шините I2C и IPMB са дефектни; - Паметта е дефектна; - PCIe устройство е дефектно; - Неизправностите на твърдия диск; <p>5. WEB интерфейс за мениджмънт (мениджмънт интерфейс на сървърите) може да използва клиентския сертификат и паролата за вход в системата за управление в режим на двуфакторна автентификация.</p>	<p>4. Предложеният сървър притежава функция за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Процесорът е дефектен; - Шините I2C и IPMB са дефектни; - Паметта е дефектна; - PCIe устройство е дефектно; - Неизправностите на твърдия диск; <p>5. WEB интерфейс за мениджмънт (мениджмънт интерфейс на сървърите) може да използва клиентския сертификат и паролата за вход в системата за управление в режим на двуфакторна автентификация.</p>	
<p>Мрежов комутатор</p>	<p>Мрежов комутатор</p> <p>Комплект от четири L2/L3 комутатори, за монтаж в сървърен шкаф, всеки със следната конфигурация:</p>	<p>Производител: Huawei Марка и модел: Мрежов комутатор S5720 Ethernet Switch Продуктов номер: S5720-S2X-PWR-LI-AC Комплект от четири L2/L3 комутатори, за монтаж в сървърен шкаф, всеки със следната конфигурация:</p>	<p>Брошура - Мрежов комутатор - Huawei S5720-LI - стр. 50 Техническа спецификация - Мрежови комутатори от серия S5700</p>





<p>Защитна стена</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Поддръжка на PoE с обща мощност по-голяма от 350W; • 48 GE електрически порта; • 4 10GESFP порта; • Монтажен размер 1U • Възможност за стекиране; • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Възможност за стекиране чрез 10GE интерфейс; • Поддръжка на 4000 VLAN-а; • Поддръжка на STP/RSTP/MSTP/ERPS; • Поддръжка на маршрутизиране чрез RIP/OSPF. 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддръжка на PoE с обща мощност от 370W; • 48 GE електрически порта; • 4 10GESFP порта; • Монтажен размер 1U • Възможност за стекиране; • Срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Възможност за стекиране чрез 10GE интерфейс; • Поддръжка на 4000 VLAN-а; • Поддръжка на STP/RSTP/MSTP/ERPS; • Поддръжка на маршрутизиране чрез RIP/OSPF. 	<p>– стр. 61</p>
<p>Защитна стена</p>	<p>Защитна стена</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитна стена 1U за монтаж в съвместен шкаф; • Интерфейси 12*10GE(SFP+), 12*GE(RJ45); • Два защитни модула; • Поддръжка на firewall, VPN, intrusion prevention, antivirus, data leak prevention, bandwidth management, 	<p>Производител: Huawei</p> <p>Марка и модел: защитна стена USG6630E</p> <p>Продуктов номер: USG6630E-AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитна стена 1U за монтаж в съвместен шкаф; • Интерфейси 12*10GE(SFP+), 12*GE(RJ45); • Два защитни модула; • Поддръжка на firewall, VPN, intrusion prevention, antivirus, data leak prevention, bandwidth management, anti-DDoS, URL filtering, and anti-spam functions; 	<p>Брошура- Защитна стена - Huawei USG6630E&USG6650E&USG6680E New- Generation Firewalls - стр.63</p>





	<p>anti-DDoS, URL filtering, and anti-spam functions;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Капацитет с активирани FW + SA + IPS + AntiVirus 12Gbps; • Поддръжка на 40000 правила за сигурност (Security Policies); • Филтриране на URL по категории с база данни от 120MURL; • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Едновременни сесии 12M; • 400к нови сесии за секунда; • VPN капацитет 20Gbps; • Капацитет с активирана защитна стена 30Gbps с пакети (1518/512/64-byte, UDP); • Поддръжка на 4000 VLAN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Капацитет с активирани FW + SA + IPS + AntiVirus 12Gbps; • Поддръжка на 40000 правила за сигурност (Firewall Policies); • Филтриране на URL по категории с база данни от 120MURL; • Срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Едновременни сесии 12M; • 400к нови сесии за секунда; • VPN капацитет 20Gbps; • Капацитет с активирана защитна стена 30Gbps с пакети (1518/512/64-byte, UDP); • Поддръжка на 4094 VLAN. 	
<p>Интелигентен рутиращ комутатор</p>	<p>Интелигентен рутиращ комутатор</p> <p>Резервирана конфигурация от две устройства интелигентни рутиращи комутатори (Smart Routing Switch) – за монтаж в свършен шкаф, всеки със следната конфигурация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модулно шаси; 	<p>Производител: Huawei</p> <p>Марка и модела: Интелигентен рутиращ комутатор S7703 Smart Routing Switch</p> <p>Продуктов номер: ES0800770300</p> <p>Резервирана конфигурация от две устройства интелигентни рутиращи комутатори (Smart Routing Switch) – за монтаж в свършен шкаф, всеки със следната конфигурация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модулно шаси; 	<p>Брошура - Интелигентен рутиращ комутатор - Huawei S7700 Series Smart Routing Switches – стр. 74</p> <p>Декларация от Huawei – стр.31</p> <p>Брошура - Huawei AP6050DN & AP6150DN</p>





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски структурни и
инвестиционни фондове



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> • Резервирани управляващи блокове; • Интерфейсни карти с минимум следните портове – 10GBASE-X 16 порта с SFP+ и 16-порта GE с SFP интерфейс; • Наличие на електричен трансийвър, SFP, GE, модул за електричния интерфейс (100 m, RJ45) – минимум 8 броя; • Захранващ модул: минимум 800W AC - поне 2 броя; • Модули и кабели за връзка с защитната стена и LAN комутаторите през 10GE интерфейс - 10 броя; • Максимален капацитет на комутирание по-голям от 1.5Tbps; • Поддръжка на 4000 VLAN; • Поддръжка на MPLS; • Поддръжка на минимум 128K MAC адреса, 128K FIB записа, 64K ARP записа, 16K ACLs записа; Точка за достъп с поддръжка на 2.4/5GHz 802.11acWave 2, 4x4 MIMO, максимален капацитет най-малко 2.5Gbps, захранване през PoE и поддръжка на до 500 потребителя всяка - 30 броя; • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; 	<p>Точки за достъп – стр.88</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Резервирани управляващи блокове; • Интерфейсни карти със следните портове – 10GBASE-X 16 порта с SFP+ интерфейс и 16-порта GE с SFP интерфейс; • Наличие на електричен трансийвър, SFP, GE, модул за електричния интерфейс (100 m, RJ45) – 8 броя; • Захранващ модул: 800W AC - 2 броя; • С включени модули и кабели за връзка с защитната стена и LAN комутаторите през 10GE интерфейс - 10 броя • Максимален капацитет на комутирание 1.92Tbps; • Поддръжка на 4000 VLAN; • Поддръжка на MPLS; • Поддръжка на 1M MAC адреса, 128K FIB записа, 128K ARP записа, 256K ACLs записа; Точка за достъп с поддръжка на 2.4/5GHz 802.11acWave 2, 4x4 MIMO, максимален капацитет 2.53Gbps, захранване през PoE и поддръжка на до 512 потребителя всяка – 30 броя; • Срок на гаранцията 24 месеца;


ДОПЪЛНИТЕЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:



МОН
ОН

www.eufunds.bg



	<p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> В рутерация сумч да бъде включена функционалност за управление на безжични точки за достъп WLAN Access Controller за минимум 32 точки за достъп; Маршрутизиране чрез RIP, OSPF, IS-IS, и BGP4. 	<ul style="list-style-type: none"> В рутерация сумч ще бъде включена функционалност за управление на безжични точки за достъп WLAN Access Controller за 32 точки за достъп; Маршрутизиране чрез RIP, OSPF, IS-IS, и BGP4. 	
<p>Шаси за защитна стена</p>	<p>Шаси за защитна стена</p> <ul style="list-style-type: none"> Наличие на шаси: да поддържа минимум 7 слота; Минимум 12*GE RJ45, 12*10GE SFP+, 2*40GE QSFP+; Възможност за IPv4 пропускателна способност 30 Gb/s; Възможност за IPv6 пропускателна способност 30 Gb/s; Пълна защита на пропускателна способност минимум 10 Gb/s; Пакети в секунда: минимум 40 Mpps; Латентност: не повече от 100 микросекунди; Нови сесии/секунда: минимум 300 000; 	<p>Производител: Huawei</p> <p>Марка и модел: Шаси за защитна стена USG9560 с Enhanced 20G Firewall Service Processing Unit B 60&80</p> <p>Продуктов номер: USG9560-BASE-DC-51 със SPUB-20-O-N</p> <ul style="list-style-type: none"> Наличие на шаси: поддържа 8 слота; Наличие на 20*GE RJ45, 12*10GE SFP+, 3*40GE QSFP+; Възможност за IPv4 пропускателна способност 36 Gb/s; Възможност за IPv6 пропускателна способност 40 Gb/s; Пълна защита на пропускателна способност 32 Gb/s; Пакети в секунда: 54 Mpps; Латентност: от 80 микросекунди; Нови сесии/секунда: 1 600 000; 	<p>Брошура - Шаси за защитна стена - HUAWEI USG9500 Сериям, Terabit ниво защитна стена от Ново поколение – стр. 94</p> <p>Брошура – Информационен лист за софтуер за сигурност на HUAWEI NGFW Прецизна и цялостна защита – стр. 108</p> <p>Декларация от Huawei – стр.31</p>







ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Оперативен програма за иновации и растеж



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНВЕСТИЦИИ И РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> • Конкурентни сесии: минимум 10 милиона; • Минимален бр. IPsec VPN тунели: 15000; • Виртуални файруоли: поне 500; • Централизирано управление; • Поддържани WLANs: до 4094; • Интегрална защита за всеки VPN срещу: нарушения (intrusions), антивирусни дефиниции – минимум 5 млн., източане данни, DDos атаки, антиспам функционалност; защита от SQL инжекции, XSS атаки; Превенция на минимум 3000 приложения; • Наличие на инсталационни материали; • Минимален срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пълна защита на пропускателна способност 14Gbps; • Пакети в секунда: 54Mpps; • Нови сесии/секунда: 800,000; • Конкурентни сесии: 80 милиона; • Максимален бр. IPsec VPN тунели: 64,000; • Превенция на 6000+ приложения. 		<ul style="list-style-type: none"> • Конкурентни сесии: 160 милиона; • Максимален бр. IPsec VPN тунели: 128 000; • Виртуални файруоли: 500 • Централизирано управление; • Поддържани WLANs: до 4094; • Интегрална защита за всеки VPN срещу: нарушения (intrusions), антивирусни дефиниции – над 5 млн., източане данни, DDos атаки, антиспам функционалност; защита от SQL инжекции, XSS атаки; Превенция на над 6000 приложения; • С включени инсталационни материали – Extenslap Guide Rail; • Срок на гаранцията 24 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пълна защита на пропускателна способност 32Gbps; • Пакети в секунда: 54Mpps; • Нови сесии/секунда: 1 600 000; • Конкурентни сесии: 160 милиона; • Максимален бр. IPsec VPN тунели: 128 000; • Превенция на 6000+ приложения.
---	--	--	---



www.eufunds.bg

Финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за иновативен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове

Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,

Стр. 12 от 19



Софтуерни лицензи права за управление на защитна стена	Софтуерни лицензи права за управление на защитна стена <ul style="list-style-type: none"> Пълни софтуерни лицензи за управление, дефиниции и скриптове – 12 месеца; Софтуерен лиценз за мониторинг на трафик, реп-тестове, динамични конфигурационни настройки – 24 месеца. 	Софтуерни лицензи права за управление на защитна стена <ul style="list-style-type: none"> Пълни софтуерни лицензи за управление, дефиниции и скриптове – 12 месеца; Софтуерен лиценз за мониторинг на трафик, реп-тестове, динамични конфигурационни настройки – 24 месеца. 	Декларация от Huawei – стр.31
Софтуерни лицензи права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена	Софтуерни лицензи права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена <ul style="list-style-type: none"> Софтуерни лицензи права за URL филтрация и мониторинг – минимум 12 месеца 	Софтуерни лицензи права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена <ul style="list-style-type: none"> Софтуерни лицензи права за URL филтрация и мониторинг – 12 месеца 	Декларация от Huawei – стр.31
Софтуерни лицензи права за управление на IP's и приложения	Софтуерни лицензи права за управление на IP's и приложения <ul style="list-style-type: none"> Софтуерни лицензи права за управление на IP's и приложения – минимум 12 месеца 	Софтуерни лицензи права за управление на IP's и приложения включени в шаси за защитна стена <ul style="list-style-type: none"> Софтуерни лицензи права за управление на IP's и приложения – 12 месеца 	Декларация от Huawei – стр.31
Дисков масив за монтаж в свързвен шкаф	Дисков масив за монтаж в свързвен шкаф <ul style="list-style-type: none"> 2 броя резервирани контролери; 	Дисков масив за монтаж в свързвен шкаф Производител: Huawei Марка и модел: OceanStor 5500 V5 Продуктов номер: 55V5-128G-3S-AC2-10E1H <ul style="list-style-type: none"> 2 броя резервирани контролери; 	Брашюра – OceanStor V5 Mid-Range Hybrid Flash Storage Systems – стр.113 Декларация от Huawei – стр.31



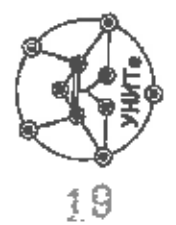


ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски структурни и
инвестиционни фондове



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> • 8 броя 10GbE интерфейси за връзка със сървърите, разделени поравно между контролерите; • 4 броя SAS интерфейса за връзка с допълнителни шасита за дискове, разделени поравно между контролерите; • Подаръжка на SSD/SAS/NL-SAS дискове; • Подаръжка на минимум 1000 диска; • Подаръжка на RAID 1, RAID 3, RAID 10, RAID 50, RAID 5, и RAID 6; • Подаръжка на замяна на дискове, запазващи и интерфейсни модули в работно състояние; • Конфигуриран с 6x 7.68TBSSD и 12x 10TBNL-SAS дискове; • Конфигуриран с функционалност за автоматично преместване на информацията на различни дискови медии според честотата на ползване (Storage tiering); • Максимален капацитет на файловата система по-голям или равен на 16PB; • Максимален брой файлове за файлова система 2 милиарда; • Максимален брой поддиректории и файлове за директории по-голям или равен на 30 милиона; 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 броя 10GbE интерфейси за връзка със сървърите, разделени по равно между контролерите; • 4 броя SAS интерфейса за връзка с допълнителни шасита за дискове, разделени поравно между контролерите; • Подаръжка на SSD/SAS/NL-SAS дискове; • Подаръжка на 1200 диска; • Подаръжка на RAID 0, RAID 1, RAID 3, RAID 10, RAID 50, RAID 5, и RAID 6; • Предложеният дисков масив поддържа замяна на дискове, запазващи и интерфейсни модули в работно състояние; • Конфигуриран с 6x 7.68TBSSD и 12x 10TBNL-SAS дискове; • Конфигуриран с функционалност за автоматично преместване на информацията на различни дискови медии според честотата на ползване – Huawei SmartTier; • Максималния капацитет на файловата система на предложеният дисков масив е 16PB; • Максималния брой файлове за файловата система на предложения дисков масив е 2 милиарда; • Предложеният дисков масив поддържа максимален брой поддиректории и 	
--	---	---	--



www.eufrunds.bg



	<ul style="list-style-type: none"> • Максимален брой SMB споделяния по-голям или равен на 12000; • Графична мениджмънт система с възможност за управление на пълната функционалност на устройството; • Отделен GE порт за управление; • Минимален срок на гаранцията 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подаръжка на SAN (Fiber Channel, iF SAN) и NAS (NFS,CIFS) протоколи; • Резервирани контролери да са общо с 128GB кеш. 		<p>файлове за директории, равни на 30 милиона;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предложеният дисков масив подаръжка максимален брой SMB споделяния равни на 12000; • Графична мениджмънт система с възможност за управление на пълната функционалност на устройството - DeviceManager; • Отделен GE порт за управление; • Срок на гаранцията 36 месеца; <p>Допълнителни технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подаръжка на SAN (Fiber Channel, iF SAN) и NAS (NFS,CIFS) протоколи; • Резервирани контролери са общо с 128GB кеш. 	
Карта за ускорител на научни изчисления	<p>Карта за ускорител на научни изчисления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Карта ускорител с минимум 5120 CUDA процесорни ядра; • Памет: минимум 16GB; • Tensor Performance 112 TFLOPS. 	2	<p>Карта за ускорител на научни изчисления NVIDIA Tesla V100</p> <ul style="list-style-type: none"> • Карта ускорител с 5120 CUDA процесорни ядра; • Памет: 32 GB; • Tensor Performance 112 TFLOPS. 	Брошура NVIDIA V100 TENSOR CORE GPU – стр.1125
Непрекъсваемо токозахранващо устройство	<p>Непрекъсваемо токозахранващо устройство</p> <ul style="list-style-type: none"> • Резервно окабеляване, електроника, техническа подаръжка 	10	<p>Непрекъсваемо токозахранващо устройство Eaton 5E 11001 USB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Резервно окабеляване, окабеляване, електроника, техническа подаръжка 	Брошура 5E11001USB Eaton 5E 1100VA USB 230V – стр. 130





<ul style="list-style-type: none"> Технология: линейно-интерактивна с автоматично регулиране на напрежението; Обхват на входното напрежение и честота без използване на батерии: 170-280 V, 50/60 Hz; Изходно напрежение и честота: 230 V; Мощност: VA/W 1500 VA / 660 W; Формат: настолен; Входни гнезда: 1 IEC C14 (10 A); Изходни гнезда: 6 IEC C13 (10 A); Комуникационен порт: 1 USB порт; Работна температура: 0°C до 40°C; Ниво на шум: < 45dBA; Гаранция минимум 24 месеца. 	<ul style="list-style-type: none"> Технология: линейно-интерактивна с автоматично регулиране на напрежението; Обхват на входното напрежение и честота без използване на батерии: 170-280 V, 50/60 Hz; Изходно напрежение и честота: 230 V; Мощност: VA/W 1500 VA / 660 W; Формат: настолен; Входни гнезда: 1 IEC C14 (10 A); Изходни гнезда: 6 IEC C13 (10 A); Комуникационен порт: 1 USB порт; Работна температура: 0°C до 40°C; Ниво на шум: < 45dBA; Гаранция минимум 24 месеца. 	<ul style="list-style-type: none"> Технология: линейно-интерактивна с автоматично регулиране на напрежението; Обхват на входното напрежение и честота без използване на батерии: 170-280 V, 50/60 Hz; Изходно напрежение и честота: 230 V; Мощност: VA/W 1500 VA / 660 W; Формат: настолен; Входни гнезда: 1 IEC C14 (10 A); Изходни гнезда: 6 IEC C13 (10 A); Комуникационен порт: 1 USB порт; Работна температура: 0°C до 40°C; Ниво на шум: < 45dBA; Гаранция 24 месеца.
---	---	---

*В колона „Препратки към техническите показатели“ се посочва номер на страницата от Техническото предложение, на която е приложено кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганите артикули, предмет на обособената позиция. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите показатели на предлаганите артикули, без цени.

- Срокът за доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване е до 40 (четиридесет) календарни дни, считано от регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя. Гаранционната поддръжка се извършва при условията и сроковете, посочени в Техническата спецификация и проекта на договор.
- За обезпечаване на задълженията си по договора за възлагане на обществената поръчка, преди подписване на договора ще предоставим на Възложителя гаранция за изпълнение в размер на 3% (три процента) от стойността на договора без ДДС, както и гаранция за авансово предоставяне средства, при условията, посочени в проекта на договор към документацията за участие. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечваща авансово предоставяне средства.





3. Предлагаме да изпълним поръчката в пълно съответствие с Техническата спецификация за обособената позиция, изискванията за приемане без възражения.

4. Декларирам, че:

- Доставеното оборудване ще бъде ново, оригинално (т.е. ще бъде продукт на производителя на съответната марка) и неупотребявано.
- Предлаганото оборудване е в текущата продуктова линия на съответния производител и не е свалено към датата на подаване на офертата.
- Предлаганото оборудване отговаря на всички изисквания в Република България относно техническа експлоатация, пожарна безопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа (пригодено за работа в стандартизирана електрическа мрежа в Република България).
- Предлаганото оборудване отговаря на нормативите на Европейските и международните стандарти за електромагнитна съвместимост, радиочестотни смущения и нива на шум.
- Доставеното оборудване ще има маркировка "CE Mark" ("Декларация за съответствие") от производителя или еквивалент.
- В случай че преди изпълнение на доставката по договора, предложено в офертата на изпълнителя оборудване е спряно от производителя, изпълнителят предлага оборудване със същите или по-добри характеристики от актуалната продуктова листа на съответния производител. Цената на новото предложено оборудване следва да е същата или по-ниска от предлаганата такава за оборудването, спряно от производителя. Доставка на съответното оборудване става след писмено одобрение по отношение на техническите характеристики от Възложителя.
- Доставеното оборудване задължително ще бъде придружено от всички изискуеми документи, съгласно приложимите нормативни актове, в това число гаранционни карти с упоменати номера, идентифициращи доставеното оборудване, и условия за гаранционна поддръжка.

• Декларирам, че имам права, асдени от производителя или от негов представител за продажба и гаранционен сервиз на предлаганото оборудване. Като доказателство прилагам към техническото си предложение документ, издаден от производителя на оборудването или от негов представител, от което е видно, че участникът е упълномощен да извършва продажба и гаранционен сервиз.





- Декларирам, че прилагам система за управление на информационната сигурност, съответстваща на стандарт БАС EN ISO 27001 или еквивалентен – актуална версия, с обхват: пролажби, инсталация и поддръжка на информационни и комуникационни системи, за което към техническото си предложение прилагам съответните доказателства.
- Декларирам, че прилагам система за управление на информационни услуги, съответстваща на стандарт БАС EN ISO 20000-1 или еквивалентен – актуална версия, с обхват: сервиз и поддръжка на информационни и комуникационни системи, за което към техническото си предложение прилагам съответните доказателства.
- 5. Към настоящото техническо предложение прилагам кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганите артикули, предмет на обособената позиция.

Приложения (Изброяват се и се прилагат като самостоятелни документи):

1. Сторизационна форма от производителя на предлаганото оборудване – Приложение № 1
2. Кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганите артикули, предмет на обособената позиция: Приложение № 2
3. Сертификат за система за управление на информационна сигурност, съответстваща на стандарт БАС EN ISO 27001 и сертификат за система за управление на информационни услуги, съответстваща на стандарт БАС EN ISO 20000-1 – Приложение 3

Дата: 06.02.2020 г.

.....
(ПОДАТКИ НА Л

.....
(ИМЕ И

.....
(КОДЕС

.....
ПО ВЪЗМОЖНОСТ ПЕЧАТ)

.....
ИЩО УЧАСТНИКА)

.....
УЧАСТНИКА)

За Бележка:



23

www.eufunds.bg

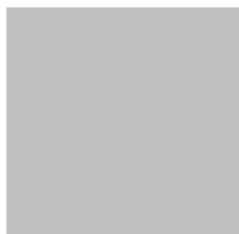


ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски структурни и
инвестиционни фондове



**ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕК**

При изготвяне на предложениета си за изпълнение на поръчката всеки участник следва да се ръководи от всички изисквания на документацията техническата спецификация. Предложението за изпълнение на поръчката следва да е съобразено с изискванията на офертите и Техническите Спецификации. Ако участник не предостави Предложение за изпълнение на поръчката или представянето от него е неадекватно или неговото съответствие на изискванията на възложителя, тоб ще бъде отстранен от участие в процедурата по обособената позиция.



www.unite.bg

Проект **BG05MOP001-1.001-0004-С01 УНИТЕ**
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове

**ОТТИЗИАЦИОННА ФОРМА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ПРЕДЛАГАНОТО ОБОРУДВАНЕ -
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**



HUAWEI

ДО: Технически университет – София
Бул „Св. Климент Охридски“ 8, 1756 София, България

ОТНОСНО: Процедура № 01–07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постигания – УНИТЪ по Проект BG05M2OP001-1.001-0004 и включва две обособени позиции:

Обособена позиция № 1: Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни мрежово оборудване;

Обособена позиция №2: Доставка на работни станции и преносими компютри.”

ОТОРИЗАЦИОННО ПИСМО

Уважаеми Дама и Господа,

С настоящето писмо долуподписаните Ли Дзие /Li Lie/ и Динг Ли /Ding Li/, пълномощници на управителите Ли Джуан /Li Jian/ и Ган Джиянхуа /Gan Jianhua/, представляващи „Хуауей Технологии България“ ЕООД, с ЕИК 131430481 потвърждава, че фирма СТЕМО ООД със седалище и адрес на управление гр. Габрово – 5300, ул. «Николаевска» №48, тел: 066/801 951, факс: 066 / 800 465, e-mail: main@stemo.bg, регистрирано в Търговския регистър на Агенция по вписванията с ЕИК 817080126, е упълномощена да участва в горесочената процедура.
„Хуауей Технологии България“ ЕООД потвърждава, че фирма СТЕМО ООД е официално оторизирана да извършва доставка, продажба, инсталиране, конфигуриране и гаранционно обслужване на предлаганото оборудване.

С настоящето декларираме, че предложената техника с марка Huawei, е оригинална, нова, нерестриктирана и ще се доставя в оригинални опаковки. Предлаганите продукти фигурират в актуалната производствена листа на производител и са със стандартна гаранция.

Гр. София

Подпис на деклариращ:
Ли

Дата: 04.02.2020

Подпис на деклариращ:
Ди



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**


**Hewlett Packard
Enterprise**

Hewlett Packard Enterprise BV,
Amstelveen, Meyde Bosch
Route du Nord d'Avril, 128
CH-1217 Meyrin 2
Geneve, Switzerland
Tel. +41(0) 44 44 8117
www.hp.com

Разрешителна форма на производителя

До: Технически Университет - София
бул. „св. Климент Охридски“ 8, 1756 София, България

Относно: "Процедура № 01-07 Доставка, инсталация и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Виртуални Постигания - УНИТс по Проект BG05M2OP001-1.001-0004"

- **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1:** Доставка, инсталация и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване;
- **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2:** Доставка на работни станции и преносивен компютри.

Уважаем Господи,

Хюлет Пакард Ентерпрайз Б.В., Амстердам, клон на Мейрин ("ХПЕБВ") е упълномощен Селективум България ЕООД ул. „Опълченска пкт“ 25В, Бизнес център Камбаните ("ГПО") да продава продукти и услуги от името на Хюлет Пакард Ентерпрайз директно на клиентите, както и да поддържа мрежа от оторизиран дистрибутори и партньори в продажбата и поддръжката на територията на България.

Хюлет Пакард Ентерпрайз Б. В., Амстердам, клон на Мейрин ("ХПЕБВ") е уведомено, че:

- Селективум България ЕООД (ГПО) е информирало ХПЕБВ, че Сисмо ООД с адрес бул. „Черния кръг“ 51Б, 1407 Промоционна зона Хладилника, София (ГПО Партньор) излизат да представи oferta по процедура с предмет „Процедура № 01-07 Доставка, инсталация и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Виртуални Постигания - УНИТс по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“ на Технически Университет - София, с адрес бул. „св. Климент Охридски“ 8, 1756 София, (Клиент), която да включва следните продукти на ХПЕ ("Продукти на ХПЕ"): доставка и техническа поддръжка на сървърно оборудване.
- Ако offerтата бъде възможна на ГПО Партньора, ГПО Партньорът ще договори и подпише договор с условия, вклчно предмет на дискусия между Клиента и ГПО, за доставката на IT решения, включително и гореспоменатите Продукти на ХПЕ.

ХПЕБВ потвърждава, че към датата на датирното писмо, ГПО партньорът е неексклузивен партньор, оторизиран от ГПО Сисмо ООД Пълноценен партньор, да продава гореспоменатите ХПЕ продукти на територията на България. В рамките на гореспоменатата oferta и вклчно свенгуален доседашен договор, ГПО Партньорът действва от свое име и няма правомощия да създава задължения или отговорност, вероятно улеснявати или поддръжбачи се, от името на ХПЕБВ.

**ВАРНО С
ГИНАЛА**



XPE е единствено отговорно за предоставяне на стандартна гаранция за XPE Продуктите на база на стандартните гаранционни условия, валидни на територията на България. Достъпните на стандартната гаранция ще бъде предоставени или от ГПД в България, или от локален партньор на ГПД в поддръжката.

Gene

Bertrnd Gene
WW Sales Channel Development Manager

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



ДО: Технически университет - София
Гр.София, бул. „Св. Климент Охридски“, № 8,учебен блок 1,кабинет 1317 деловодство
България

ОТНОСНО : „Процедура № 01-07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постигнания – УНИТe по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“
обособена позиция № 1: Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване;
обособена позиция № 2: Доставка на работни станции и преносими компютри.

ПРОФИЛНИОННО ПИСМО

Уважаеми Господа,

С настоящето писмо, Итън Индъстрис ЕООД, регистриран по фирмено дело № 14869/2005г със седалище и адрес на управление гр.София, 1330, ул. „Глошаво“ 83, Бизнес център „Сердика“, офис 412, БУЛСТАТ 175015210, утълкомощава за цялата гама продукти на Eaton Power Quality

Съеме ООД със седалище и адрес на управление: гр. Габрово – 5300, ул. „Николаевски“ № 48, тел: 066/801 951, факс: 066/800 465, e-mail: main@stemo.bg, регистрирано в Търговския регистър на Агенция по вписванията с ВИК 817080126,

да участва в в процедура за „Процедура № 01-07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постигнания – УНИТe по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“ обособена позиция № 1: Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване;
обособена позиция № 2: Доставка на работни станции и преносими компютри.и в подплатствие да преговаря и подписва договор за доставка, инсталация, поддръжка и сервис на предложеното оборудване с търговска марка Eaton.

Декларираме също, че:

- Производителят на предлаганата техника притежава сертификата за качество ISO 9001:2008.
- Предложената техника е нова (неупотребявана) и е в производствената листа на производителя към момента на подаване на предложението.
- Предлаганата техника покрива изискванията на националните стандарти за електрическа безопасност и електрическа съвместимост или еквивалентните им международни.
- Фирма Съеме ООД разполага с квалифицирани сервисни специалисти подготвени и обучени да инсталират и обслужват устройствата на Eaton и разполага със свои сервисни центрове в България. Гаранционната и извънгаранционната поддръжка на продуктите на Eaton се извършва от оторизираните сервисни центрове на Eaton, съгласно предписанията на производителя.

Гр. София
23.01.2020 г.



ЯРНО С
ИГИНАЛА
29

**ДОКУМЕНТИ, УДОСТОВЕРЯВАЩИ СЪОТВЕТВИЕТО НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПАРАМЕТРИ НА
ОФЕРИРАНОТО ОБОРУДВАНЕ С ПОСОЧЕНИТЕ МИНИМАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ
ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (КРАТКО ОПИСАНИЕ И/ИЛИ ТЕХНИЧЕСКИ
МАТЕРИАЛИ НА БЪЛГАРСКИ ЕЗИК) - ПРИЛОЖЕНИЕ № 2**



Декларация

Дата: 04.02.2020
Ref. №: 001/04020220

Относно: „Процедура № 01-07 Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване на Технически университет - София за целите на Център за Върхови Постижения – УНИТЕ по Проект BG05M2OP001-1.001-0004“, по обособена позиция № 1: „Доставка, инсталиране и конфигуриране на център за данни и мрежово оборудване“, открита с решение номер ОП-466 от дата 20.12.2019 г.

Уважаеми Господа,

Долуподписаните Ли Дзие /Li Jie/ и Динг Ли /Ding Li/, пълномощници на управителите Ли Джуан /Li Juan/ и Ган Джиянхуа /Gan Jianhua/, представляващи „Хуауей Технологис България“ ЕООД, с ЕИК 131430481, декларирам, че офериранияте от „Стемо ООД“, по горесцитираната процедура, продукти имат следните технически параметри:

Имп. продукт / Продуктов номер / Технически параметри
Шаси за защитна стена - USG9560
- С включени инсталационни материали – Extension Guide Rail; - Поддържани WLANs: до 4094; - Виртуални файруоли: 500;
Интелигентен рутиращ комутатор - S7703
- Поддръжка на 128K Fib записа - С включени модули и кабели за връзка с защитната стена и LAN комутаторите през 10GE интерфейс - 10 броя
Софтуерни лицензни права за управление на защитна стена - включени в Шаси за защитна стена USG9560
- Пълни софтуерни лицензи за управление, дефиниции и скриптове – 12 месеца; - Софтуерен лиценз за мониторинг на трафик, рет-тестове, динамични конфигурационни настройки – 24 месеца.
Софтуерни лицензни права за URL филтрация и мониторинг на защитна стена - включени в шаси за защитна стена USG9560
- Софтуерни лицензни права за URL филтрация и мониторинг – 12 месеца
Софтуерни лицензни права за управление на IP's и приложения - включени в Шаси за защитна стена USG9560
- Софтуерни лицензни права за управление на IP's и приложения – 12 месеца
Сървър - H12H-05-B4AF
- Оборудван с вградена графична карта с 32MB памет и разделителна



РНО С
ГИНАЛА 31

Тип продукт - Продуктов номер / Технически параметри

способност 1600*1200;

- Предоставя възможност за отдалечено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти;
- Може да събира, записва, диагностицира и експортира аларми и записи (logs) на хардуерни неизправности. Алармените събития се показват в WebUI. Информацията за грешки за всеки компонент се показва ясно в дървовидна структура;
- Притежава функция за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:
 - Процесорът е дефектен;
 - Шините I2C и IPMB са дефектни;
 - Паметта е дефектна;
 - PCIe устройство е дефектно;
 - Неизправностите на твърдия диск;
- WEB интерфейса за мениджмънт (мениджмънт интерфейса на сървърите) може да използва клиентския сертификат и паролата за вход в системата за управление в режим на двуфакторна аутентификация.

Високо производителен сървър - H58H-05-S25AFM

- Оборудван с вградена графична карта с 32MB памет и разделителна способност 1600*1200;
- Предоставя възможност за отдалечено управление на системата и следене на параметрите, известяване за грешки, покриващи основни компоненти;
- Може да събира, записва, диагностицира и експортира аларми и записи (logs) на хардуерни неизправности. Алармените събития се показват в WebUI. Информацията за грешки за всеки компонент се показва ясно в дървовидна структура;
- Притежава функция за откриване на неизправности независимо от операционната система за локализиране на проблеми от типа:
 - Процесорът е дефектен;
 - Шините I2C и IPMB са дефектни;
 - Паметта е дефектна;
 - PCIe устройство е дефектно;
 - Неизправностите на твърдия диск;
- WEB интерфейса за мениджмънт (мениджмънт интерфейса на сървърите) може да използва клиентския сертификат и паролата за вход в системата за управление в режим на двуфакторна аутентификация.

Интелигентен рутиращ комутатор модел: 57703

- Поддръжка на 1M MAC адреса, 128K FIB записи, 128K ARP записи, 256K ACLs записи;
- Точка за достъп с поддръжка на 2,4/5GHz 802.11acWave 2, 4x4 MIMO, максимален капацитет 2.53Gbps, захранване през PoE и поддръжка на до 500 потребителя всяка - 30 броя;

Дисков масив за монтаж в сървърен шкаф - 55V5-128G-3S-AC2-10ETH

- Поддържа замяна на дискове, захранващи и интерфейсни модули в работно състояние
- Максималният капацитет на файловата система е 16PB
- Максималният брой файлове за файловата система е 2 милиарда
- Поддържа максимален брой поддиректории и файлове за директории е 30 милиона



**ЯРНО С
ИГИНАЛА**



Тип продукт: Продуктов номер: Технически параметри: - Поддържа максимален брой SMB споделяния е - 12000 - Притежава отделен GE порт за управление;
--

Гр. София
 Дата: 04.02.2020

Подпис на деклариращ:
 Лице

Подпис на деклариращ:
 Директор



**ВЯРНО С
 КОПИО НА
 ОРИГИНАЛА**

Превод

Huawei FusionServer Pro V5 Rack Server

Носете всеобхватни интелигентни
компютри с чип иновации



HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



Huawei FusionServer Pro

1288H V5 Server

Внедряване с висока плътност с Lower OPEX



1288H V5 (4-drive)



1288H V5 (8-drive)



1288H V5 (10-drive)

2 Intel® Xeon® мащабируеми процесора в 1U пространство, с 24 DDR4 DIMM

- До 4 3,5-инчови или 10 2,5-инчови твърди дискове за локално съхранение или 4/8 NVMe SSD дискове
- 2 10GE и 2 GE LAN на портовете на дънната платка (LOM) и 5 PCIe слота за разширение
- Използва интелигентна икономия на енергия за подобряване на производителността на ват с 15%; комбинира интелигентни функции за управление, за да позволи до 93% точност за локализиране на неизправности

Доставя висока изчислителна плътност, която е особено подходяща за сценарии като виртуализация, високоефективни изчисления (HPC) и анализи на големи данни.



Превъзходна производителност, ултра висока плътност

- Поддържа 2 мащабируеми процесора Intel® Xeon® в 1U пространство. Неговата Ultra Path Interconnect (UPI) шина поддържа скорост до 10.4 GT/s, а един процесор поддържа до 28 ядра. Сървърът поддържа Intel® Turbo Boost, хипер-резба и разширени векторни разширения (AVX-512). Един процесор осигурява до 40% по-висока изчислителна мощност от процесора от предишното поколение.
- Поддържа 24 DDR4 DIMM памет с капацитет до 3 TB (конфигуриран с 128 GB DIMM), за да отговаря на изискванията за приложение с памет с голям капацитет.
- Поддържа 12 DCPMM като енергонезависими хранилища, които могат да се използват заедно с 12 DDR4 DIMM, предлагат капацитет до 7,5 TB памет (конфигуриран с 512 GB DCPMM и 128 GB DDR4 DIMM), за да отговарят на различни изисквания за натоварване.
- Поддържа хетерогенно изчислително ускорение, конфигуриращо се с 2 единични слота на половин височина на половин височина (HHHL) GPU или FPGA ускорителни карти.
- Поддържа два GE и два 10GE LAN на портовете на дънната платка (LOM), отговарящи на мрежовите изисквания на 98% сценарии с опростена конфигурация.

Аз, Кристи
Подпис:



издателят, че новобременният г



рише





Интелигентна икономия на енергия и по-добра енергийна ефективност

- Използва патентованата технология за динамично управление на енергията (DEMT) и множество мерки за пестене на енергия, като хибернация на компонентите, пропорционална интегрална производна (PID) алгоритъм, базирана на настройка на скоростта на вентилатора и източници на захранване в активен режим, намалявайки общата консумация на енергия на оборудването чрез до 15%, без да се компрометира производителността на работното натоварване.
- Поддържа 80 Plus® Titanium захранващи блокове (PSU), с до 96% ефективност на преобразуване и съвместими с екологичните етикети на Китай.
- Поддържа 550 W, 900 W, 1200 W и 1500 W PSU опции, гъвкаво адаптиране към различните изисквания за мощност. Захранващите блокове от 1200 W и 1500 W поддържат DC и високо напрежение DC (HVDC), позволявайки по-добро използване на енергия.

Неадминистративна интелигентна управляемост, интеграция и откритост

- Използва патентованата интелигентна технология за диагностика и управление на неизправности (FDM), осигуряваща до 93% точност при диагностициране на неизправности в основните компоненти.
- Интегрира eSight или FusionDirector за интелигентни O&M през целия жизнен цикъл, повишаване на внедряването и O&M ефективността.
- Поддържа инсталиране на пакетна ОС, намалявайки средното време за инсталиране на ОС на всеки сървър от часове на минути.
- Поддържа автоматизирано обновяване на фърмуера, с гъвкави и конфигурируеми политики за надстройка за различни компоненти и драйвери.
- Поддържа изчисления без състояние, което позволява бързо репликиране на конфигурация в мрежата на живо и бързо променяне.
- Интегрира светодиодите за диагностика на неизправности на предния панел за показване на кодове за грешки в реално време, което позволява на обслужващия персонал бързо да открие повреда.
- Осигурява стандартизирани отворени интерфейси и ръководства за разработка, улесняваща безпроблемната интеграция с софтуер за управление на трети страни.



Ав. Кристиан
Родригес

арипан

© EMC2 в съдърж

Форм фактор	1U rack server
Процесор	1 or 2 1st Generation Intel® Xeon® Scalable processors (3100/4100/5100/6100/8100 series), up to 205 W 1 or 2 2nd Generation Intel® Xeon® Scalable processors (3200/4200/5200/6200/8200 series), up to 205 W
Чипсет	Intel C622
Памет	24 DDR4 DIMM slots, 2933 MT/s; up to 12 DCPMMs, 2666 MT/s
Вътрешна памет	Поддържа твърдо заменяеми твърди дискове със следните опции за конфигуриране: <ul style="list-style-type: none"> 10 x 2.5-inch hard drives (6-8 NVMe SSDs and 2-4 SAS/SATA drives, with a total number of 10 or less) 10 x 2.5-inch SAS/SATA/SSDs (2-4 NVMe SSDs and 6-8 SAS/SATA HDDs, with a total number of 10 or less) 10 x 2.5-inch SAS/SATA/SSDs 8 x 2.5-inch SAS/SATA hard drives 4 x 3.5-inch SAS/SATA hard drives Flash съхранение: <ul style="list-style-type: none"> 2 M.2 SSDs
RAID поддръжка	RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, or 60 <ul style="list-style-type: none"> Конфигуриран със суперкондензатор за защита от изключване на кеша Поддържа миграция на RAID ниво, раундинг на диск, самодиагностика и уеб базирана отдалечена конфигурация
Мрежови портове	LOM: 2 x 10GE + 2 x GE ports Flexible NIC: 2 x GE, 4 x GE, 2 x 10GE, 2 x 25GE, or 1/2 x 56G FDR IB ports
PCIe разширяване	Up to 5 PCIe 3.0 slots, including 1 for a RAID controller card and 1 for a flexible NIC
Хетерогенни ускорителни карти	2 еднослотни HHL GPU или FPGA разнородни карти за ускорение За подробности посетете http://support.huawei.com/online/tools/web/f/ica/indexEn?serie=2 .
Вентилаторни модели	7 вентилаторни модула с възможност за гореща замяна с въртящ се вентилатор с поддръжка за излишък от N + 1
Захранващи блокове	2 PSU с възможност за гореща замяна с поддръжка за съкращаване 1 + 1 и следните опции за конфигуриране: <ul style="list-style-type: none"> 550 W AC Platinum PSUs (input: 100 V to 240 V AC, or 192 V to 288 V DC) 900 W AC Platinum/Titanium PSUs (input: 100 V to 240 V AC, or 192 V to 288 V DC) 1500 W AC Platinum PSUs 1000 W (input: 100 V to 127 V AC) 1500 W (input: 200 V to 240 V AC, or 192 V to 288 V DC) 1500 W 380 V HVDC PSUs (input: 260 V to 400 V DC) 1200 W -48 V to -60 V DC PSUs (input: -38.4 V to -72 V DC)
Управление	<ul style="list-style-type: none"> Huawei iBMC интегрира един специализиран GE порт за управление, за да предостави изчерпателни функции за управление, като диагностика на неизправности, автоматизирани O&M и хардуерно закаляване. iBMC поддържа стандартни интерфейси като Redfish, SNMP и IPMI 2.0; осигурява интерфейс за дистанционно управление, базиран на HTML5 / VNC KVM; поддържа внедряване без CD и функцията Agentless, опростявайки управлението. (Незадължително) Конфигуриран със софтуерно управление на

Huawei eSight или FusionDirector за предоставяне на усъвършенствани функции за управление, като изчисляване на състояния, внедряване на пакетна-ОС и автоматизирано обновяване на фирмуера, което позволява интелигентно и автоматично управление на целия Hfecycle.

Операционна система	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, CentOS, Citrix XenServer, VMware ESXi For details, visit http://support.huawei.com/online/toolsweb/ftca/indexEn?series=2 .
Сигурност	Парола при включване Парола на администратора Модул на надеждна платформа (TPM) Преден панел за сигурност
Работна температура	5°C to 45°C (41°F to 113°F), compliant with ASHRAE A3 and A4
Сертификация	CE, UL, FCC, CCC, and RoHS
Размери	Chassis with 3.5-inch hard drives: 43 mm x 447 mm x 748 mm (1.70 in. x 17.60 in. x 29.45 in.) Chassis with 2.5-inch hard drives: 43 mm x 447 mm x 708 mm (1.70 in. x 17.60 in. x 27.87 in.)

Последно обновяване: 18 ноември 2019

За повече информация

За да научите повече за сървърите на Huawei, свържете се с търговски представители на Huawei или бизнес партньори или посетете:

<http://e.huawei.com/en/products/cloud-computing-dc/servers>

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2019. Всички права запазени.

НАСТОЯЩИЯ ДОКУМЕНТ Е САМО ЗА ИНФОРМАЦИОННА ЦЕЛ И НЕ СЪДЪРЖА НИКАКВИ ПО ВИД ГАРАНЦИИ.

Huawei FusionServer Pro

V5 Rack Server

Bring Pervasive Intelligent Computing
with Chip Innovation



HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD



ВЯРНО С А W E I
ОРИГИНАЛА

39

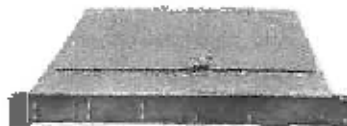
Huawei FusionServer Pro 1288H V5 Server

HUAWEI

High-Density Deployment with Lower OPEX



1288H V5 (4-drive)



1288H V5 (8-drive)



1288H V5 (10-drive)

- 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs
- Up to 4 3.5-inch or 10 2.5-inch hard drives for local storage, or 4 8 NVMe SSDs
- 2 10GE and 2 GE LAN on motherboard (LOM) ports, and 5 PCIe expansion slots
- Low-voltage intelligent energy saving to improve performance per watt by 15%, combined intelligent management features to enable up to 93% accuracy for fault locating

Delivers high computing density, which is especially suitable for scenarios such as virtualization, high-performance computing (HPC), and big data analytics.



Superior Performance with High Density

- Supports 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs
- Supports 4 3.5-inch or 10 2.5-inch hard drives for local storage, or 4 8 NVMe SSDs
- Supports 2 10GE and 2 GE LAN on motherboard (LOM) ports, and 5 PCIe expansion slots
- Supports low-voltage intelligent energy saving to improve performance per watt by 15%, combined intelligent management features to enable up to 93% accuracy for fault locating



Smart Power Saving and Intelligent Energy

- Supports intelligent dynamic energy management (EDR) and multiple power-saving features such as enhanced fan speed control, power management, and fan speed control, which can reduce power consumption by up to 15% without compromising workload performance.
- Supports intelligent energy saving to improve performance per watt by 15%, combined intelligent management features to enable up to 93% accuracy for fault locating
- Supports 500 W, 800 W, 1200 W, and 1600 W PSU options, which can be selected according to different power requirements. The 1200 W and 1600 W PSUs support DC and high-voltage DC (HVDC) technologies, ensuring better energy efficiency.



Unmatched Intelligent Management, Integration, and Operation

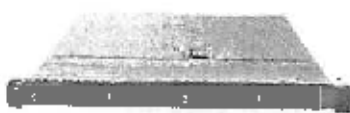
- Uses patented Intelligent Fault Diagnosis & Management (IFDM) technology, delivering up to 93% accuracy in diagnosing core components faults.
- Integrates iBMC, FusionDirector, for smart and flexible D&M, boosting deployment and D&M efficiency.
 - Supports batch OS installation, slashing the average OS installation time of each server from 30 to 15 minutes.
 - Supports automated firmware updates, with flexible and configurable update policies for different components and drivers.
 - Supports stateless computing, allowing for rapid replication of live-net-ork configuration and swift failover.
- Integrates fault diagnosis LEDs on the front panel to display error codes in real time, enabling maintenance personnel to rapidly locate a fault.
- Provides standardized open interfaces and development guidelines for integration with third-party management software.

ВЕРНО С
СИГНАЛОМ

Huawei FusionServer Pro 1288H V5 Server

HUAWEI

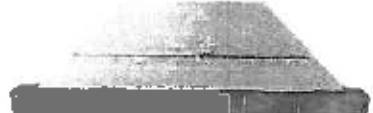
High Density Deployment in Data Centers



1288H V5 (4-drive)



1288H V5 (8-drive)



1288H V5 (10-drive)

- 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs
 - Up to 4 3.5-inch or 10 2.5-inch hard drives for local storage, or 4 NVMe SSDs
 - 2 10Gb and 2 GE LAN on motherboard (LOM) ports, and 5 PCIe expansion slots
 - Leverages intelligent energy saving to improve performance per watt by 15% compared to intelligent management features to enable up to 93% accuracy for fault locating
- Delivers high computing density, which is especially suitable for scenarios such as virtualization, high-performance computing (HPC), and big data analytics.



Superior Performance, DR, and Storage

- Supports up to 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 3.5 TB memory capacity
- Supports up to 4 3.5-inch or 10 2.5-inch hard drives for local storage, or 4 NVMe SSDs
- Supports up to 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 3.5 TB memory capacity
- Supports up to 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 3.5 TB memory capacity
- Supports up to 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 3.5 TB memory capacity
- Supports up to 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 3.5 TB memory capacity



Smart Power Saving and Better Energy Efficiency

- Leverages intelligent energy management technology and multiple power-saving measures such as component DIMM selection, fan speed control, and active fan speed control to reduce power consumption by up to 15% without compromising server performance
- Supports up to 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 3.5 TB memory capacity
- Supports up to 2 Intel® Xeon® Scalable processors in 1U space, with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 3.5 TB memory capacity



Unmatched Intelligent Manageability, Integration, and Openness

- Uses patented intelligent Fault Diagnosis & Management (FDM) technology, delivering up to 93% accuracy in diagnosing core components
- Integrates with Fusion Director for efficient lifecycle O&M, speeding deployment and O&M efficiency
- Supports batch OS installation, speeding the average OS installation time of each server from hours to minutes
- Supports automated firmware upgrade, with flexible and configurable upgrade policies for different components and drivers
- Supports stateless computing, allowing for rapid replication of live-network configuration and swift failover
- Integrates fault diagnosis LEDs on the front panel to display error codes in real time, enabling maintenance personnel to rapidly locate a fault
- Provides standardized open interfaces and development guides, for seamless integration with third-party management software

ЯРНО С
СИГНАЛА

Huawei FusionServer Pro 1288H V5 Server

HUAWEI

Processor	Intel Xeon Scalable Processor
Memory	DDR4
Storage	SAS/SATA
Network	10GbE
Management	IPMI 2.0, iDRAC
Power	1200W
Dimensions (H x W x D)	Chassis with 3.5-inch hard drives: 83 mm x 447 mm x 748 mm (1.70 in. x 17.60 in. x 29.65 in.) Chassis with 2.5-inch hard drives: 83 mm x 447 mm x 708 mm (1.70 in. x 17.60 in. x 27.87 in.)

*Last update: November 18, 2019

For more information

To learn more about Huawei servers, contact Huawei sales representatives or business partners of your

<http://www.huawei.com/en/products/cloud-computing>

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2019. All Rights Reserved.
THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATION PURPOSE ONLY AND
CONSTITUTE ANY KIND OF WARRANTIES.



ВЕРНО
ОРИГИНАЛА
More about
Huawei

Превод от английски език

Huawei FusionServer Pro V5 Rack Server

Носете всеобхватни интелигентни
компютри с чип иновации



HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



Аз, Хри
Подпис

декларирам, че информацията е правод с

Huawei FusionServer Pro

5885H V5 Сървър



Осигурете отлична производителност и мащабируемост, за да активирате бързи и стабилни услуги, критични за мисията

4 Intel® Xeon® мащабируеми процесора в 4U пространство, с 48 DDR4 DIMM

- До 25 2.5-инчови твърди дискове за локално съхранение или 8 NVMe SSD диска

- 2 порта 10GE и 2 GE LOM и 15 PCIe слота за разширение

- Използва интелигентна икономия на енергия за подобряване на производителността на ват с 15%; комбинира интелигентни функции за управление, за да позволи до 93% точност за локализиране на неизправности

Предоставя отлична стабилност и надеждност за сценарии като виртуализация, HPC и база данни.



Висока ефективност, стабилност и разширяемост

- Поддържа четири Intel® Xeon® мащабируеми процесора в 4U пространство. Неговата шина Ultra Path Interconnect (UPI) поддържа скорост до 10.4 GT/s, а един процесор поддържа до 28 изчислителни ядра. Сървърът поддържа Intel® Turbo Boost, хипер-резба и разширени векторни разширения (AVX-512). Един процесор осигурява до 65% по-висока изчислителна производителност от процесора от предишното поколение.

- Поддържа 48 DDR4 DIMM памет с капацитет до 6 TB (конфигуриран с 128 GB DIMM), за да отговаря на изискванията за приложение с памет с голям капацитет.

- Поддържа 24 DCPMM като летливи или енергонезависими хранилища, които могат да се използват заедно с 24 DDR4 DIMM, предлагат капацитет до 15 TB памет (конфигурирана с 512 GB DCPMM и 128 GB DDR4 DIMM), за да отговарят на различни изисквания за натоварване.

- 15 PCIe слота, осигуряващи отлична мащабируемост.

- Два GE и два 10GE LAN порта на дънната платка (LOM) с опростена конфигурация, отговарящи на мрежовите изисквания на 98% сценарии.

- Поддържа до 25 x 2.5-инчови локални твърди дискове (конфигурируеми с 8 NVMe SSD).



Интелигентна икономия на енергия и по-добра енергийна ефективност

- Използва патентована DDMT и множество мерки за пестене на енергия като хибернация на компонентите, пропорционална интегрална производна (PID) алгоритъм, базирана на настройка на скоростта на вентилатора и захранвания с активна готовност, като намалява общата консумация на енергия на оборудването с до 15%, без да се компрометира работното натоварване производителност.

- Снабдени с 80 Plus® Platinum захранващи блокове (PSU), до 94% ефективност на преобразуване; отговаря на Китайското екологично етикетиране.

- Захранващи блокове с 900 W, 1200 W, 1500 W и повече възможности за захранване за гъвкаво адаптиране към различни изисквания за мощност, подобряване на използването на енергия **Неадминатна интелигентна управляемост, интеграция и откритост**

- Използва патентованата интелигентна технология за диагностика и управление на неизправности (FDM), осигуряваща до 93% точност при диагностициране на неизправности в основните компоненти.

- Интегрира vSight или FusionDirector за интелигентни O&M през целия жизнен цикъл, което води до скок в внедряването и O&M ефективността.

- Поддържа инсталиране на пакетна ОС, намалявайки средното време за инсталиране на ОС на всеки сървър от часове на минути.

- Поддържа автоматизирано обновяване на фърмуера, с гъвкави и конфигурируеми политики за надстройка за различни компоненти и драйвери.

- Поддържа изчисления без състояние, което позволява бързо репликиране на конфигурация в мрежата на живо и бързо променяне.

- Интегрира сензорен LCD панел за диагностика на неизправности, което позволява на персонала на O&M бързо да открива неизправности (поддържа се само от моделите на 5885H V5 с 8 устройства).

- Интегрира светодиодите за диагностика на неизправности на предния панел за показване на кодове за грешки в реално време, което позволява на обслужващия персонал бързо да намери повреда.

- Осигурява стандартизирани отворени интерфейси и ръководства за разработка, улесняваща безпроблемната интеграция с софтуер за управление на трети страни.



Ас. Христ
Подпис:

Делегиран, не извършващ адрес

Форм фактор	4U rack server
Процесор	2 or 4 1st Generation Intel® Xeon® Scalable processors (5100/6100/8100 series), up to 205 W 2 or 4 2nd Generation Intel® Xeon® Scalable processors (5200/6200/8200 series), up to 205 W
Чипсет	Intel C622
Памет	48 DDR4 DIMM slots, 2933 MT/s; up to 24 DCPMMs, 2666 MT/s
Вътрешна памет	Поддържа твърдо заменяеми твърди дискове със следните опции за конфигуриране: 8 x 2.5-inch SAS/SATA hard drives (front) 25 2.5-inch SAS/SATA hard drives (front) 25 x 2.5-inch SAS/SATA hard drives (front) 16 x 2.5-inch SAS/SATA hard drives and 8 x 2.5-inch NVMe SSDs (front) Flash storage: Two M.2 SSDs
RAID поддръжка	RAID 0, 1, 5, 50, 6, or 60 • Конфигуриран със суперкондензатор за защита от изключване на кеша • Поддържа миграция на RAID ниво, роуминг на диск, самодиагностика и уеб базирана отдалечена конфигурация
Мрежови портове	LAN on motherboard (LOM): 2 x 10GE + 2 x GE ports
PCIe разширяване	Up to 15 PCIe slots for 15 PCIe 3.0 slots 2 dual-width full-height full-length GPU cards (PCIe 3.0 x16) or 4 full-height half-length GPU cards (PCIe 3.0 x16)
Вентилаторни модели	5 вентилаторни модула с възможност за горещо сменяне с въртящ се вентилатор с опция за резервиране N + 1
Захранващи блокове	4 горещо заменящи се PSU с опция 2 + 2 съкращения. Поддържаните опции включват: 1500 W AC Platinum PSUs 1000 W (input: 100 V to 127 V AC) 1500 W (input: 200 V to 240 V AC, or 192 V to 288 V DC) 900 W AC PSUs (input: 100 V to 240 V AC, or 192 V to 288 V DC) 1200 W DC PSUs (input: -38.4 V to -72 V DC)
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставя функции за управление като диагностика на повреди, технология за динамично управление на енергията (DEMT) и хардуерна сигурност (въвеждане на базата на чипове Huawei iBMC; осигурява мейнстрийм интерфейси, като например Redfish интерфейси, позволяваща лесна интеграция. • По избор се конфигурира със софтуера за управление на Huawei eSight или FusionDirector за предоставяне на разширени функции за управление, като например внедряване на пакетна ОС и автоматизирано обновяване на фърмуера, което позволява автоматизирано управление на целия жизнен цикъл.
Операционна система	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • CentOS • Citrix XenServer

Ав. Хри
Подпис

Превод

	• VMware ESXi За детайли вижте: http://support.huawei.com/online/toolsweb/fica/index?serie=2
Сигурност	Парола при включване Парола на администратора Модул на надеждна платформа (TPM) Преден панел за сигурност
Работна температура	5°C to 45°C (41°F to 113°F), compliant with ASHRAE A3 and A4
Сертификация	CE, UL, FCC, CCC, and RoHS
Инсталационен пакет	L-образни направляващи релси, регулируеми направляващи релси и държащи релси
Размери	175 mm x 447 mm x 790 mm (6.89 in. x 17.60 in. x 31.10 in.)

Последно обновяване: 18 ноември 2019

За повече информация

За да научите повече за сървърите на Huawei, свържете се с търговски представители на Huawei или бизнес партньори или посетете:

<http://e.huawei.com/en/products/cloud-computing-dc/servers>

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2019. Всички права запазени.

НАСТОЯЩИЯ ДОКУМЕНТ Е САМО ЗА ИНФОРМАЦИОННА ЦЕЛ И НЕ СЪДЪРЖА НИКАКВИ ПО ВИД ГАРАНЦИИ.

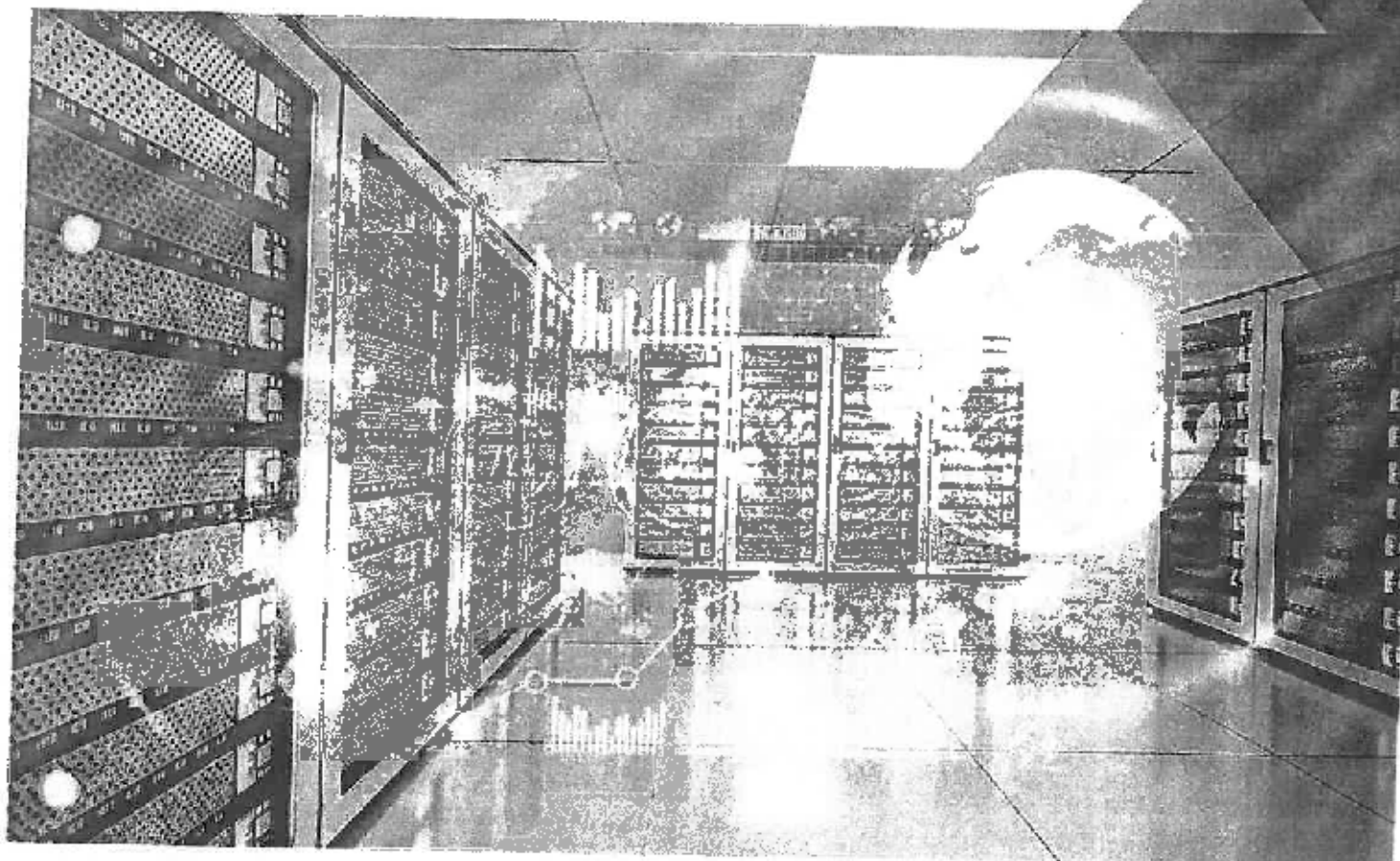
Аз, Християн Улеков, Радички, действително, на извършеното при

Подпис:

Huawei FusionServer Pro

V5 Rack Server

Bring Pervasive Intelligent Computing
with Chip Innovation



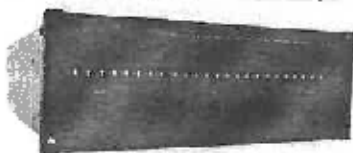
HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



ЕРНО С
ГИНАЛА 47

Huawei FusionServer Pro 5885H V5 Server

HUAWEI



5885H V5

Deliver Excellent Performance and Scalability to Enable Fast and Stable Mission-Critical Services

- 4 Intel® Xeon® Scalable processors in 4U space, with 48 DDR4 DIMMs
- Up to 24 2.5-inch hard drives for local storage, or 6 NVMe SSDs
- 2 10GbE and 2 GE LAN ports, and 16 PCIe expansion slots
- Leverages intelligent energy saving to improve performance per watt by 17%, combines intelligent management features to enable up to 93% accuracy for fault locating

Delivers excellent stability and reliability for scenarios such as virtualization, HPC, and database.



Unmatched Performance and Scalability

- Supports 4 Intel® Xeon® Scalable processors in 4U space, with 48 DDR4 DIMMs, offering a peak of up to 1000 GB/s of memory bandwidth. Supports up to 24 2.5-inch hard drives for local storage, and 6 NVMe SSDs for high-speed storage. Supports up to 16 PCIe expansion slots, and 2 10GbE and 2 GE LAN ports, meeting networking requirements of 98% of servers.
- Supports 48 DDR4 DIMMs with a memory capacity of up to 6 TB (configured with 128 GB DIMMs) to meet large-capacity memory applications.
- Supports 24 2.5-inch hard drives or up to 6 NVMe SSDs, which can be used together with 24 DDR4 DIMMs, offering up to 15 TB of local storage capacity, or up to 6 TB of NVMe SSD capacity, to meet various workload requirements.
- Supports 2 10GbE and 2 GE LAN ports with a maximum computing ratio, meeting networking requirements of 98% of servers.
- Supports up to 24 2.5-inch hard drives or 6 NVMe SSDs.



Smart Power Saving and Energy Efficiency

- Leverages intelligent power management, such as component hibernation, proportional-integral control, and intelligent fan speed control, to improve energy efficiency, reduce overall equipment power consumption, and reduce the total cost of ownership.
- Features intelligent fan speed control, with fan speed up to 85% conversion efficiency, complies with China Environmental Protection Law.
- Supports 1200W, 1500W and more power options to flexibly adapt to different power requirements, improving energy efficiency.



Unmatched Intelligent Manageability, Integration, and Openness

- Uses patented Intelligent Fault Diagnosis & Management (IFDM) technology, delivering up to 93% accuracy in diagnosing core components.
- Integrates iBMC or FusionDirector for smart end-to-end lifecycle O&M, driving a leap in deployment and O&M efficiency.
 - Supports bare metal installation, shortening the average OS installation time of each server from hours to minutes.
 - Supports automatic firmware upgrade with flexible and configurable upgrade policies for different components and drivers.
 - Supports stateless computing, allowing for rapid replication of live network configuration and swift failure.
- Integrates a touchscreen LCD panel for fault diagnosis, allowing O&M personnel to quickly locate faults (supported only by the 5885H V5 8-drive models).
 - Integrates fault diagnosis and repair, enabling maintenance personnel to quickly locate and repair faults.
 - Provides standard interfaces for integration with third-party management systems.

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА
48

Huawei FusionServer Pro 5885H V5 Server

HUAWEI

Processor	Intel® Xeon® Processor E5-2600 v4
Cache	15 MB L3 cache
Memory	16 GB DDR4
Storage	2x 15 TB SAS 7.2K RPM
Raid	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50, RAID 60, RAID 1E, RAID 5E, RAID 6E, RAID 10E, RAID 50E, RAID 60E
Network ports	2x 10GbE SFP+, 2x 10GbE RJ45
PCIe expansion	4x PCIe slots (PCIe 3.0)
Expansion	2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x FireWire 600
Power Supply	2x 1200W Redundant PSUs
Management	iBMC (IPMI 2.0, BMC, KVM over IP)
Operating System	Red Hat Enterprise Linux, CentOS, Ubuntu, SUSE Linux, VMware ESXi, Microsoft Windows Server
Security	TPM 2.0, Trusted Boot, Secure Boot
Operating Temperature	5°C to 45°C (41°F to 113°F)
Humidity	5% to 95% (non-condensing)
Installation Suite	1-rack height, adjustable, 19-inch
Dimensions (H x W x D)	175 mm (6.9 in) x 438 mm (17.2 in) x 730 mm (28.7 in)

* Last update: November 18, 2019

For more information

To learn more about Huawei servers, contact Huawei sales at <http://www.huawei.com/en/products/cloud-computing-ds/>

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2019. All rights reserved.
THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATION PURPOSE ONLY AND DOES NOT CONSTITUTE ANY KIND OF WARRANTY.



Learn to learn more about
Huawei servers

ОРИГИНАЛ



S5720-LI Серию опростени гигабитови мрежови комутатори

Комутаторите от серията Huawei S5720-LI са енергоспестяващи гигабитови мрежови комутатори, които осигуряват гъвкави портове за достъп на GE и 10GE портове за възходяща бръзка.

Преглед на продукта

Въз основа на следващото поколение, високоефективен хардуер и Huawei универсална платформа за маршрутизиране (VRP), комутаторите от серията S5720-LI поддържат интелигентно стекиране (iStack), гъвкава Ethernet мрежа и разнообразен контрол на сигурността. Те поддържат множество протоколи за маршрутизиране на Layer 3 и осигуряват висока производителност и възможности за обработка на услуги. Комутаторите от серията S5720-LI са идеални за множество сценарии, като достъп до мрежата на предприятия и гигабит до работния плот.

Модел и външен вид

Модел и външен вид



S5720-52X-PWR-LI-AC

Описание

- 48 Ethernet 10/100/1000 Base-T портове, 4 10 Glg SFP + порта
- Захранване с променлив ток, поддържащо RPS (резервно захранване)
- PoE +
- Производителност: 144 Mpps
- Комутационен капацитет: 336 Gbit / s

Интелигентно стекиране (iStack)

Ав. Хри
Подпис

далиеризан, не използван

съдърж.





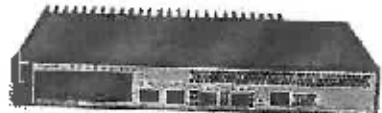

S5720-LI Series Simplified Gigabit Ethernet Switches

Huawei S5720-LI series switches are energy-saving Gigabit Ethernet switches that provide flexible GE access ports and 10GE uplink ports.

Product Overview




Building on next-generation, high-performance hardware and the Huawei Versatile Routing Platform (VRP), the S5720-LI series switches support Intelligent stack (iStack), flexible Ethernet networking, and diversified security control. They support multi Layer 3 routing protocols and provide high performance and service processing capabilities. The S5720-LI series switches are ideal for multiple scenarios such as enterprise campus network access and gigabit to the desktop.

Models and Appearances

Models and Appearances	Description
 S5720-12TP-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 8 Ethernet 10/100/1000 Base-T ports, 4 Gig SFP ports, 2 of which are dual-purpose 10/100/1000Base-T or SFP ports AC power supply Forwarding performance: 22.5 Mpps Switching capacity: 336 Gbit/s
 S5720-12TP-PWR-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 8 Ethernet 10/100/1000 Base-T ports, 4 Gig SFP ports, 2 of which are dual-purpose 10/100/1000Base-T or SFP ports AC power supply PoE+ Forwarding performance: 22.5 Mpps Switching capacity: 336 Gbit/s
 S5720-16X-PWH-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 12 Ethernet 10/100/1000 PoE++ ports, 2 Ethernet 10/100/1000 Base-T ports, 2 10 Gig SFP+ ports AC power supply PoE++ Forwarding performance: 51 Mpps Switching capacity: 336 Gbit/s
 S5720-28P-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 24 Ethernet 10/100/1000 Base-T ports, 4 Gig SFP ports AC power supply, supporting RPS (optional) Forwarding performance: 51 Mpps/100 Gbit/s

NOTE

ВЪРНО С
РИГИНАЛА
51

Models and Appearances	Description
 S5720-52X-PWR-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 48 Ethernet 10/100/1000 Base-T ports, 4 10 Gb SFP+ ports AC power supply, supporting RPS (redundant power supply) PoE+ Forwarding performance: 144 Mpps Switching capacity: 336 Gbit/s
 S5720-52X-PWR-LI-ACF	<ul style="list-style-type: none"> 48 Ethernet 10/100/1000 Base-T ports, 4 10 Gb SFP+ ports AC power supply, supporting RPS (redundant power supply) PoE+ Forwarding performance: 144 Mpps Switching capacity: 336 Gbit/s
 S5720-52X-LI-48S-AC	<ul style="list-style-type: none"> 48 Gb SFP ports, 2 of which are dual-purpose 10/100/1000Base-T or SFP ports, 4 10 Gb SFP+ ports AC power supply, supporting RPS (redundant power supply) Forwarding performance: 144 Mpps Switching capacity: 336 Gbit/s

Features and Highlights

Flexible Ethernet Networking

- In addition to traditional Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), and Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), the S5720-LI supports Huawei-developed Smart Ethernet Protection (SEP) technology and the latest Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) standard. SEP is a ring protection protocol specific to the Ethernet link layer, and applies to various ring network topologies, such as open ring topology, closed ring topology, and cascading ring topology. This protocol is reliable, easy to maintain, and implements fast protection switching within 50ms. ERPS is defined in ITU-T G.8032. It implements millisecond-level protection switching based on traditional Ethernet MAC and bridging functions.
- The S5720-LI supports Smart Link, which implements backup of uplinks. One S5720-LI switch can connect to multiple aggregation switches through multiple links, significantly improving reliability of access devices.
- The S5720-LI supports Ethernet OAM (IEEE 802.3ah/802.1ag) to fast-detect link faults.

Diversified Security Control

- The S5720-LI supports 802.1x authentication, MAC address authentication, and combined authentication on a per port basis, as well as Portal authentication on a per VLAN/IF interface basis, and implements dynamic policy delivery (VLAN, QoS, and ACL) to users.
- The S5720-LI provides a series of mechanisms to defend against DoS attacks and user-targeted attacks. DoS attacks are targeted at switches and include SYN flood, Land, Smurf, and ICMP flood attacks. User-targeted attacks include bogus DHCP server attacks, IP/MAC address spoofing, DHCP request flood, and changing of the DHCP CHADDR value.
- The S5720-LI collects and maintains information about access users, such as IP addresses, MAC addresses, IP address leases, VLAN IDs, and interface numbers in a DHCP snooping binding table. In this way, IP addresses and access interfaces of DHCP users can be tracked. You can specify DHCP snooping trusted and untrusted ports to ensure that users can connect only to the authorized DHCP server.
- The S5720-LI supports strict ARP learning. This feature prevents ARP spoofing attacks, ensuring that users can connect to the Internet normally.

Easy Operation and Maintenance

- The S5720-LI supports Huawei Easy Operation, a solution that provides zero-touch deployment of devices without additional configuration, USB-based deployment, batch configuration, and so on. The Easy Operation solution facilitates device deployment, upgrade, and maintenance, and also greatly reduces costs of operation.

НО С
ИНАЈА

S5720-LI can be managed and maintained using

52

S5720-U поддържа интелигентно стекиране (iStack). Тази технология комбинира множество комутатори в логически комутатор. Комутаторите членове в стека реализират резервиране, за да подобрят надеждността на устройството и да използват агрегиране на връзки между устройства, за да подобрят надеждността на връзката.

iStack осигурява висока мащабируемост на мрежата. Можете да увеличите портове, честотна лента и капацитет за обработка на стека, като просто добавите комутатори членове към стека.

Интелигентното стекиране също опростява конфигурирането и управлението на устройството. След като стекирането е настроено, множество физически комутатори се виртуализират в едно логическо устройство. Можете да влезете във всеки комутатор член в стека, за да управлявате всички комутатори в iStack. S5720-U поддържа стекиране чрез електрически портове.

Ао, Хрис
Подпис:

Демонстриран, се показва

Simple Network Management Protocol (SNMP) V1, V2, and V3, Command Line Interface (CLI), web-based network management system, or Secure Shell (SSH) V2.0. Additionally, it supports remote network monitoring (RMON), multiple log hosts, port traffic statistics collection, and network quality analysis that helps with network consolidation and reconstruction.

- **EasyDeploy:** The Commander collects information about the topology of the client connecting to the Commander and saves client startup information based on the topology. The client can be replaced without configuration. Configuration and scripts can be delivered to the client in batches. In addition, the configuration delivery result can be queried.

- The Commander can collect and display power consumption on the entire network.

- The S5720-LI can use the GARP VLAN Registration Protocol (GVRP) to implement dynamic distribution, registration, and propagation of VLAN attributes. GVRP reduces manual configuration workload and ensures correct configuration. Additionally, the S5720-LI supports MLX VLAN, which involves a principal VLAN and multiple subordinate VLANs. Subordinate VLANs are classified into group VLANs and separate VLANs. Ports in the principal VLAN can communicate with ports in subordinate VLANs. Ports in a subordinate group VLAN can communicate with each other, whereas ports in a subordinate separate VLAN can communicate only with ports in the principal VLAN. The S5720-LI also supports VLAN Central Management Protocol (VCMP) and VLAN-Based Spanning Tree (VBST) protocol.

Intelligent O&M

- The S5720-LI provides telemetry technology to collect device data in real time and send the data to Huawei campus network analyzer CampusInsight. The CampusInsight analyzes network data based on the Intelligent fault Identification algorithm, accurately displays the real-time network status, effectively demarcates and locates faults in a timely manner, and identifies network problems that affect user experience, accurately guaranteeing user experience.

- The S5720-LI supports a variety of intelligent O&M features for audio and video services, including the enhanced Media Delivery Index (eMDI). With this eMDI function, the switch can function as a monitored node to periodically conduct statistics and report audio and video service indicators to the CampusInsight platform. In this way, the CampusInsight platform can quickly demarcate audio and video service quality faults based on the results of multiple monitored nodes.

Intelligent Upgrade

- Switches support the intelligent upgrade feature. Specifically, switches obtain the version upgrade path and download the newest version for upgrade from the Huawei Online Upgrade Platform (HOUP). The entire upgrade process is highly automatic and achieves one-click upgrade. In addition, preloading the version is supported, which greatly shortens the upgrade time and service interruption time.

- The intelligent upgrade feature greatly simplifies device upgrade operations and makes it possible for the customer to upgrade the version independently. This greatly reduces the customer's maintenance costs. In addition, the upgrade policies on the HOUP platform standardize the upgrade operations, which greatly reduces the risk of upgrade failures.

iStack

- The S5720-LI supports intelligent stack (iStack). This technology combines multiple switches into a logical switch. Member switches in a stack implement redundancy backup to improve device reliability and use inter-device link aggregation to improve link reliability.

- iStack provides high network scalability. You can increase ports, bandwidth, and processing capacity of a stack by simply adding member switches to the stack.

- iStack also simplifies device configuration and management. After a stack is set up, multiple physical switches are virtualized into one logical device. You can log in to any member switch in the stack to manage all the member switches in the stack. The S5720-LI support stacking through electrical ports.

Excellent Network Traffic Analysis

- The S5720-LI supports the sFlow function. It uses a method defined in the sFlow standard to sample traffic passing through it and sends sampled traffic to the collector in real time. The collected traffic statistics are used to generate statistical reports, helping enterprises maintain their networks.

Easy O&M with Front Panel

- The models with front power sockets can be installed in a front panel. This simplifies operation and maintenance. The cabinet is suited for shallow cabinets and limited equipment room space.

ВИД	S5720-28TP-LI-AC	S5720-28TP-PWR-LI-ACL	S5720-28TP-PWR-LI-AC	S5720-28X-LI-24S-AC	S5720-28X-LI-AC	S5720-28X-PWR-LI-AC
				S5720-28X-LI-24S-DC	S5720-28X-LI-DC	S5720-28X-PWR-LI-ACF
Фиксирани портове	16 10/100/1000 Base-T (PoE+), 8 100/1000/2500 Base-T (PoE++), 4 10 Gig SFP+	48 10/100/1000 Base-T, 4 Gig SFP	48 10/100/1000 Base-T (PoE+), 4 Gig SFP	<ul style="list-style-type: none"> S5720-52X-LI-AC/DC: 48 10/100/1000 Base-T, 4 10 Gig SFP+ S5720-52X-LI-48S-AC: 48 Gig SFP, 2 Combo (10/100/1000 Base-T or 100/1000 Base-X), 4 10 Gig SFP+ 	48 10/100/1000 Base-T (PoE+), 4 10 Gig SFP+	48 10/100/1000 Base-T (PoE+), 4 10 Gig SFP+
Размери	442 mm x 220 mm x 43.6 mm	442 mm x 220 mm x 43.6 mm	442 mm x 310 mm x 43.6 mm	442 mm x 220 mm x 43.6 mm	442 mm x 220 mm x 43.6 mm	442 mm x 310 mm x 43.6 mm
Височина на шасито	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Входен волтаж	AC: •Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz •Maximum voltage range: 90-264V AC; 47-63 Hz	AC: •Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz •Maximum voltage range: 90-264V AC; 47-63 Hz	AC: •Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz •Maximum voltage range: 90-264V AC; 47-63 Hz	AC: •Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz •Maximum voltage range: 90-264V AC; 47-63 Hz DC: •Rated voltage range: -48-60V DC •Maximum voltage range: -36-72V DC	AC: •Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz •Maximum voltage range: 90-264V AC; 47-63 Hz	AC: •Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz •Maximum voltage range: 90-264V AC; 47-63 Hz

Ав. Кръсто
Подпис:

дублирам, че нагърше

млн с

Item	S5720-28X-PWH-LI-AC	S5720-52P-LI-AC	S5720-52P-PWR-LI-AC	S5720-52X-LI-AC S5720-52X-LI-DC S5720-52X-LI-48S-AC	S5720-52X-PWR-LI-AC	S5720-52X-PWR-LI-ACF
Fixed ports	18 10/100/1000 Base-T (PoE+), 8 100/1000/2500 Base-T (PoE++), 4 10 Gig SFP+	48 10/100/1000 Base-T, 4 Gig SFP	48 10/100/1000 Base-T (PoE+), 4 Gig SFP	<ul style="list-style-type: none"> S5720-52X-LI-AC/DC: 48 10/100/1000 Base-T, 4 10 Gig SFP+ S5720-52X-LI-48S-AC: 48 Gig SFP, 2 Combo (10/100/1000Base-T or 100/1000Base-X), 4 10 Gig SFP+ 	48 10/100/1000 Base-T (PoE+), 4 10 Gig SFP+	48 10/100/1000 Base-T (PoE+), 4 10 Gig SFP+
Dimensions (W x D x H)	442 mm x 310 mm x 43.6 mm	442 mm x 220 mm x 43.6 mm	442 mm x 310 mm x 43.6 mm	442 mm x 220 mm x 43.6 mm	442 mm x 310 mm x 43.6 mm	442 mm x 310 mm x 43.6 mm
Chassis height	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Input voltage	<p>AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz Maximum voltage range: 90-284V AC; 47-63 Hz 	<p>AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz Maximum voltage range: 90-284V AC; 47-63 Hz 	<p>AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz Maximum voltage range: 90-284V AC; 47-63 Hz 	<p>AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz Maximum voltage range: 90-284V AC; 47-63 Hz <p>DC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated voltage range: -48-80V DC Maximum voltage range: -36-72V DC 	<p>AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz Maximum voltage range: 90-284V AC; 47-63 Hz 	<p>AC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rated voltage range: 100-240V AC; 50/60 Hz Maximum voltage range: 90-284V AC; 47-63 Hz
Maximum power consumption	<ul style="list-style-type: none"> Without PoE power output: 67.3 W With PoE power 	50.3 W	<ul style="list-style-type: none"> Without PoE power output: 63.5 W With PoE power 	<ul style="list-style-type: none"> S5720-52X-LI-AC: 50.3 W 	<ul style="list-style-type: none"> Without PoE power output: 63.5 W 	<ul style="list-style-type: none"> Without PoE power output: 52.1 W With PoE power

Характеристики на услугата

Вид	Описание
MAC адресна таблица	16K MAC адресни записа learning and aging на MAC адреси Статични, динамични, и blackhole MAC адресни записа Филтриране на пакети на базата на source MAC адреси Интерфейсно базиран MAC learning limiting
VLAN характеристики	4K VLAN VLAN за гости и гласов VLAN GYRP MUX VLAN Присвояване на VLAN въз основа на MAC адреси, протоколи, IP подмрежи, политики и интерфейси 1:1 и N:1 VLAN картографиране
Jumbo frame Мрежова линия Защита	10K RRPP ring топология и RRPP мулти-инстанция Smart Link Tree топология и Smart Link многоинстанционен, осигуряващ превключване на защита на ниво милисекунда SEP ERPS (G.8032) STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) и MSTP (IEEE 802.1s) Защита на BPDU, защита на loop и защита против loop BPDU тунел
Мултикаст	PIM DM, PIM SM, PIM SSM IGMPv1/v2/v3 and IGMPv1/v2/v3 snooping MLD v1/v2 and MLDv1/v2 snooping Мултикаст предаване във VLAN и мултикаст репликиране между VLAN-и Мултикаст балансиране на натоварването сред trunk портовете Контролируем мултикаст
IP рутиране IPv6 характеристики	Интерфейсно базирани статистики за мултикаст трафик Статични маршрути, RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3 Neighbor Discovery (ND) Path MTU (PMTU)

NOTE

1: Short term indicates that the successive operating time is no more than 96 hours, the total operating time is hours, or the number of times the operating temperature is over 45° C is no more than 15 in a year.

Service Features

Item	Description
MAC address table	16K MAC address entries
	MAC address learning and aging
	Static, dynamic, and blackhole MAC address entries
	Packet filtering based on source MAC addresses
	Interface-based MAC learning limiting
VLAN features	4K VLANs
	Guest VLAN and voice VLAN
	GVRP
	MUX VLAN
	VLAN assignment based on MAC addresses, protocols, IP subnets, policies, and interfaces
	1:1 and N:1 VLAN mapping
Jumbo frame	10K
Ethernet loop protection	RRPP ring topology and RRPP multi-instance
	Smart Link tree topology and Smart Link multi-instance, providing millisecond-level protection switchover
	SEP
	ERPs (G.8032)
	STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), and MSTP (IEEE 802.1s)
	BPDU protection, root protection, and loop protection
	BPDU tunnel
Multicast	PIM DM, PIM SM, PIM SSM
	IGMPv1/v2/v3 and IGMPv1/v2/v3 snooping
	MLD v1/v2 and MLDv1/v2 snooping
	Multicast forwarding in a VLAN and multicast replication between VLANs
	Multicast load balancing among member ports of a trunk
	Controllable multicast
	Interface-based multicast traffic statistics
IP routing	Static route, RIP, RIPv2, OSPF, OSPFv3
IPv6 features	Neighbor Discovery (ND)
	Path MTU (PMTU)