

ჰიპერ-კონვერგენტული ინფრასტრუქტურის სპეციალიზირებული მოწყობილობა - 2 კომპლექტი

პროგრამული მოთხოვნები	
ჰიპერვიზორის მხარდაჭერა	სისტემა სრულად უნდა იყოს თავსებადი შინაგან საქმეთა სამინისტროში არსებულ VMware vSphere ვირტუალიზაციის პლატფორმასთან.
სისტემის ტიპი	ჰიპერ-კონვერგენტული ინფრასტრუქტურის სპეციალიზირებული მოწყობილობა (HCI Appliance): - შემოთავაზებული სისტემა უნდა წარმოადგენდეს აპარატურულპროგრამულ კომპლექსს (Appliance), რომელზეც ქარხნულად მწარმოებლის მიერ უნდა იყოს დაინსტალირებული დაინსტალირებული (pre-installed) ჰიპერვიზორი (არანაკლებ VMware ESXi 6.7), ვირტუალიზაციის მართვის სისტემა (არანაკლებ VMware vCenter 6.7), აპარატურულ-პროგრამული კომპლექსის მართვის სისტემა და პროგრამული მონაცემთა სანახი (Software Defined Storage) - შემოთავაზებული სისტემის (HCI Appliance) მოდელი უნდა იყოს AllFlash არქიტექტურის და წარმოდგენილი უნდა იყოს მწარმოებლის ოფიციალურ ვებ გვერდზე შესაბამისი დოკუმენტაციით; - სისტემის შემადგენელი ყველა აპარატურული და პროგრამული კომპონენტების ტექნიკურ მხარდაჭერას უნდა ახორციელებდეს ერთი მწარმოებელი.
პროგრამული სანახი (Software Defined Storage)	შემოთავაზებული სისტემა უნდა მოიცავდეს All-Flash არქიტექტურის პროგრამულ სანახს (Software Defined Storage) შემდეგი მახასიათებლებით: - უნდა იყოს ჰიპერვიზორის შემადგენელი ნაწილი, იყოს სრულად ინტეგრირებული ჰიპერვიზორის ბირთვში და SDS ფუნქციონირებისათვის არ უნდა საჭიროებდეს დამატებით კომპონენტის არსებობას (მაგ. ვირტუალურ მანქანას). - სამომავლოდ (ლიცენზიის დამატების გარეშე) უნდა შეეძლოს ორ საიტს შორის გაწეილი კლასტერის (stretched cluster) აგების შესაძლებლობა, Network RAID-1-ის ან ანალოგიური დაცვის მექანიზმის გამოყენებით. გაწეილი კლასტერის არბიტრაჟორად უნდა იყენებდეს მესამე საიტზე განთავსებულ ვირტუალურ მანქანას; - კლასტერში ნოუდების ონლაინ რეჟიმში დამატება; - მინიმუმ 30 ნოუდამდე გაფართოების შესაძლებლობა გაწეილი კლასტერი კონფიგურაციაში; - ყოველი საიტის ფარგლებში, Network RAID-1, Network RAID-5 და Network RAID-6-ის გამოყენების შესაძლებლობა; - მონაცემების დედუბლიკაციის და კომპრესიის საშუალება; - მონაცემების შიფრაციის შესაძლებლობა (Data at Rest Encryption).

მართვა	HCI კლასტერის მართვის სისტემა რეალიზებული უნდა იყოს ცენტრალიზებული Web კონსოლის სახით, ან VMware vCenter Web კონსოლის Plug-in კომპონენტის სახით. მართვის სისტემის მეშვეობით შესაძლებელი უნდა იყოს: - vSphere ვირტუალიზაციის და პროგრამული სანახის კლასტერის პირველადი კონფიგურაცია - ინტუიტიური wizard-based პროცესი, რომლის შედეგადაც მიიღება გამზადებული ვირტუალიზაციის და პროგრამული სანახის კლასტერი; - ვირტუალიზაციის და პროგრამული სანახის კლასტერის გაფართოება - ნოუდების დამატება და დისკური რესურსების დამატება; - სისტემის აპარატურული და პროგრამული კომპონენტების (Firmware-ების, ჰიპერვიზორის, მართვის სისტემების და SDS-ის) ვერსიების ცენტრალიზებულად და ავტომატურ რეჟიმში განახლება ერთიანი ფაილის (upgrade bundle) მეშვეობით; - აპარატურულ-პროგრამული კომპლექსის მონიტორინგი, დიაგნოსტიკა და მხარდაჭერა, პრობლემის აღმოჩენის შემთხვევაში მწარმოებელთან ნოტიფიკაციის (call home) გაგზავნა და საჭიროების შემთხვევაში მწარმოებელთან ქეისის ავტომატურ რეჟიმში გახსნა.
ლიცენზიები	პროგრამული სანახის (SDS) ლიცენზია: უნდა იყოს 2 პროცესორზე. მოცულობითი ლიცენზირების შემთხვევაში, ლიცენზირებული უნდა იყოს შემოთავაზებული Appliance-ის სრულ მოცულობაზე.
აპარატურული მოთხოვნები	
ფორმ ფაქტორი	Rack Mountable; უნდა იყოს უზრუნველყოფილი სასერვერო კარადაში განთავსებისათვის საჭირო კომპლექტით
პროცესორი	მინ. 2 x 24-core, 2.4GHz, 35.75MB Cache, 14nm ლითოგრაფიის
მეხსიერება	მინ. 384GB (DDR4-2933) გაფართოებადი 768GB-მდე
ჩასატვირთი (Boot) მოწყობილობა	მინ. 2 x 240GB M.2 SSD RAID-1 დაცვით (ESXi ოპერაციული სისტემის ჩასატვირთად)
დისკები	- მინ. 1 x 1600GB NVMe SSD; - მინ. 3 x 1.92TB SATA SSD; - მომავალში მოცულობის გასაზრდელად, HCI Appliance-ს უნდა გააჩნდეს მინიმუმ 6 ცალი თავისუფალი დისკური სლოტი.
Ethernet ადაპტერი	მინ. 4 x 10Gb Ethernet SFP+ პორტი;
მართვადობა	მინ. 1 x 1GbE RJ-45 out-of-band მართვის პორტი (Remote KVM ფუნქციით)
კვება და გაგრილება	სრულად დუბლირებული
გარანტია	არანაკლებ მწარმოებლის 5 წელი

შენიშვნა: სრულად თავსებადი უნდა იყოს ჰიპერ-კონვერგენტული ინფრასტრუქტურის სპეციალიზირებულ მოწყობილობებთან - DELL EMC VxRail E560F Hyper-Converged Appliance, კომუტატორი - PowerSwitch S4128F-ON.

კაბელები და ტრანსივერები	• მინ. 4 x 2-მეტრიანი 10GbE SFP+ to SFP+ DAC კაბელი; • მინ. 2 x 3-მეტრიანი 10GbE SFP+ to SFP+ DAC კაბელი;
--------------------------	--

1. მონაცემთა სანახი - 1 კომპლექტი

სისტემის ტიპი	უნიფიცირებული
ფორმ-ფაქტორი	Rack Mountable; უნდა იყოს უზრუნველყოფილი სასერვერო კარადაში განთავსებისათვის საჭირო კომპლექტით
კონტროლერები	მინ. 2 ცალი Active/Active
ქეშ მეხსიერება	არანაკლებ 128GB
RAID-ის ტიპები	1, 5, 6 მხარდაჭერით
პროტოკოლები	CIFS, NFS, SMB, FC, iSCSI;
დისკები	არანაკლებ 4 ცალი 600GB 10K SAS HDD; არანაკლებ 13 x 4TB 7.2K NL-SAS დისკი;
გაფართოება	მონაცემთა სანახ სისტემას უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 500 მყარ დისკამდე გაფართოების საშუალება. მონაცემთა სანახ სისტემას უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 2.4PB -მდე გაფართოების საშუალება.
პორტები	მინ. 2 ცალი 10Gb Ethernet SFP+ პორტი თითოეულ კონტროლერზე;
ლიცენზირებული ფუნქციონალი	Thin Provisioning, მონაცემთა დედუპლიკაცია, მონაცემთა კომპრესია, მონაცემთა სინქრონული რეპლიკაცია ბლოკურ და ფაილურ დონეზე
კვება და გაგრილება	სრულად დუბლირებული
გარანტია	არანაკლებ მწარმოებლის 3 წელი

შესასრულებელი სამუშაოები:

- აპარატურის ფიზიკური მონტაჟი და დაკაბელება;
- Firmware-ების ბოლო სტაბილურ ვერსიამდე განახლება და ლიცენზიების აქტივაცია;
- HCI კლასტერის აგება და ამოცანის შესაბამისად კონფიგურაცია.