

ტექნიკური დავალება ჰიპერ-კონვერგენტული სისტემის ინფრასტრუქტურის შესყიდვის შესახებ

სერვერები და პროგრამული მონაცემთა სანახის სისტემა - 1 ცალი

მინიმალური ტექნიკური მოთხოვნები

ვირტუალიზაციის პლატფორმა	ეროვნულ ბანკში არსებული VMware ვირტუალიზაციის პლატფორმასთან სრული ინტეგრაციისათვის სისტემა თავსებადი უნდა იყოს VMware VSphere 6 ჰიპერვიზორთან და საშუალება უნდა ჰქონდეს ის ჩამატებულ იქნას არსებულ VSphere HA კლასტერში. პროგრამული მონაცემთა სანახი (Software Defined Storage) უნდა იყოს ვირტუალიზაციის სისტემის შემადგენელი ნაწილი და იყოს სრულად ინტეგრირებული ვირტუალიზაციის პროგრამულ უზრუნველყოფასთან (Virtualization kernel based Software Defined Storage), ამავე დროს ფუნქციონირებისათვის არ უნდა საჭიროებდეს დამატებით კომპონენტებს (მაგ.: ვირტუალურ მანქანას და სხვა.)
გამოთვლითი რესურსები	სისტემა უნდა შედგებოდეს 4 ცალი ნოუდისგან, უნდა იყოს Rack-mount და ჯამში უნდა იკავებდეს არაუმეტეს 8 იუნიტისა. თითოეული ნოუდი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მინიმალურ პარამეტრებს: • 2 x 14-ბირთვიანი, 2.4GHz, 35MB Cache პროცესორი • 256GB მეხსიერება 2400MHz ტაქტური სიხშირით, ასევე დარჩენილი უნდა იყოს თავისუფალი მეხსიერების სლოტები, რათა შესაძლებელი იყოს 512GB-მდე გაფართოება იგივე ზომის მეხსიერების მოდულებით • SD Card ჰიპერვიზორის ჩასატვირთად • დუბლირებული კვება და გაგრილება • კვების კაბელები C13/C14 • ყველა ნოუდი უნდა იყოს ერთი და იგივე მწარმოებლის და იდენტური ტექნიკური პარამეტრებით
დისკური რესურსები	სისტემა უნდა წარმოადგენდეს ჰიპერ-კონვერგენტული გადაწყვეტილების ALL-Flash მოდელს, რომელსაც ჯამურად ექნება არანაკლებ 12TB გამოყენებადი სივრცე SSD შემნახველებზე Network RAID 10-ის შესაბამისი დაცვის მექანიზმის გამოყენებით. ნოუდებს უნდა გააჩნდეს დარჩენილი თავისუფალი დისკური სლოტები, რათა შესაძლებელი იყოს იგივე მოცულობის დისკებით სისტემის მოცულობის მინიმუმ 2-ჯერ გაზრდა (24TB-მდე) მხოლოდ დისკების დამატებით ნოუდის დამატების გარეშე. პროგრამული მონაცემთა სანახი (Software Defined Storage) უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

	• დედუბლიკაცია და კომპრესია • SSD დისკებზე ქეშირების ფუნქციონალი • თითოეულ ნოუდში უნდა იყოს ერთნაირი მოცულობის მინიმუმ 2 ცალი გამოყენებადი SSD დისკი მონაცემების შესანახად • თითოეულ ნოუდში დამატებით უნდა იყოს მინიმუმ 1 ცალი 200GB (Write intensive access, endurance Class C or above, performance class c or above) კეშირების დისკი
ქსელური რესურსები	კომუნიკაციისთვის სისტემა უნდა იყენებდეს Ethernet ინფრასტრუქტურას. ამისათვის ყოველ ნოუდზე უნდა იყოს შემდეგი ქსელური პორტები: • მინ. 2 x 10Gb Ethernet SFP+ პორტი (ESXi MGMT, Storage, VMs traffic)
გაფართოებადობა	სისტემა უნდა ფართოვდებოდეს მინიმუმ 8 ნოუდამდე
თავსებადობა	თითოეული ფიზიკური სერვერი (ნოუდი) ყველა კომპონენტით განთავსებული უნდა იყოს პროგრამული მონაცემთა სანახის (Software Defined Storage) მწარმოებლის თავსებადობის ერთიან სიაში (Ready Node ან მსგავსი), რაც დადასტურებულ უნდა იყოს მწარმოებლის ოფიციალურ ვებ გვერდზე (წარმოდგენილ უნდა იქნას შესაბამისი ლინკი). შესაძლებელია სიიდან ზოგიერთი პარამეტრის მცირე ვარირება, კერძოდ დასაშვებია SD Card ზომის, მეხსიერების და დისკების რაოდენობის ცვლილებები, რათა დაკმაყოფილებულ იქნას წინამდებარე დოკუმენტის მოთხოვნები.
მართვა	ვირტუალიზაციის კლასტერის მართვა და მონიტორინგი შესაძლებელი უნდა იყოს VMware vCenter ცენტრალიზებული კონსოლიდან. ასევე ყველა ნოუდის მართვა შესაძლებელი უნდა იყოს მოშორებულად სრული მართვის ფუნქციონალით (remote KVM)
ლიცენზიები	• ვირტუალიზაციის პროგრამული უზრუნველყოფის ლიცენზია ყველა ნოუდისათვის • პროგრამული მონაცემთა სანახის (Software Defined Storage) ლიცენზია ყოველი ნოუდის მაქსიმალური მოცულობისთვის, პროცესორზე ლიცენზირების შემთხვევაში, ლიცენზირებული ყველა პროცესორზე, დედუბლიკაციის და კომპრესიის ლიცენზია • მოშორებულად სრული მართვის ფუნქციონალის ლიცენზია (remote KVM) • სისტემის სრულყოფილად მუშაობისათვის აუცილებელი სხვა ლიცენზიები • ყველა წარმოდგენილ ლიცენზიაზე უნდა ვრცელდებოდეს მწარმოებლის 5 წლიანი სტანდარტული მხარდაჭერა
საგარანტიო პირობები	აპარატურაზე უნდა ვრცელდებოდეს მწარმოებლის სტანდარტული 5 წლიანი გარანტია (დაზიანებული ნაწილის ან პროდუქტის შეცვლა

	30 დღის განმავლობაში). დაზიანებული დისკის გამოცვლისას არ უნდა მოითხოვებოდეს დაზიანებული დისკის უკან დაბრუნება (შესაძლებელი იქნება დაზიანების ადგილზე შემოწმება).
--	--

- წინადადებაში ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს ეროვნული ბანკის ორი თანამშრომლისათვის პროგრამული მონაცემთა სანახის (Software Defined Storage) შესაბამისი მაღალი დონის არანაკლებ 3 დღიანი ტრენინგის ვაუჩერი, რომელიც უნდა ჩაატაროს მწარმოებლის მიერ სერტიფიცირებულმა ინსტრუქტორმა კონტრაქტის ხელმოწერიდან 1 წლის განმავლობაში.

კომპუტატორები - 2 ცალი

მინიმალური ტექნიკური მოთხოვნები

ზოგადი	კომპუტატორების გამტარუნარიანობა, პერფომანსი და სხვა ტექნიკური პარამეტრები საკმარისი უნდა იყოს ზემოაღნიშნული სერვერების და პროგრამული მონაცემთა სანახის სისტემის შეუფერხებელი და გამართული მუშაობის უზრუნველსაყოფად
ფორმ ფაქტორი	Rack-mount, არაუმეტეს 1U
პორტები	24 x 1/10Gb Ethernet SFP+ პორტი
ტრანსივერები და კაბელები	2 x 1Gb Ethernet Short-Range SFP ოპტიკური ტრანსივერი 1 x 0.5-მეტრიანი 10Gb SFP+ to SFP+ სპილენძის DAC კაბელი 4 x 3-მეტრიანი 10Gb SFP+ to SFP+ სპილენძის DAC კაბელი
ფუნქციონალი	• Jumbo Frame support • Management: Fully Managed (incl. CLI) • VLAN support and tagging IEEE 802.1Q • IEEE 802.3ad Link Aggregation Protocol (LACP) • IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
კვება და გაგრილება	დუბლირებული
საგარანტიო პირობები	აპარატურაზე უნდა ვრცელდებოდეს მწარმოებლის სტანდარტული 5 წლიანი გარანტია. (დაზიანებული ნაწილის ან პროდუქტის შეცვლა 30 დღის განმავლობაში)