

ტექნიკური დავალების N1 ცხრილი

შესყიდვის ობიექტის შემადგენელი კომპონენტები	შემადგენელი კომპონენტების მინიმალური ტექნიკური მახასიათებლები	რაოდენობა
ვირტუალიზაცი ის პლატფორმა	არსებული HCI ინფრასტრუქტურის გაფართოებისათვის აპარატურულ-პროგრამული კომპლექსის (HCI Appliance) დამატება. მოცემული კომპლექსი სრულად თავსებადი უნდა იყოს სააგენტოში არსებული VMware ვირტუალიზაციის პლატფორმასთან და ჰქონდეს საშუალება ჩამატებული იყოს სააგენტოში არსებულ vSphere ინფრასტრუქტურაში, გამოთვლითი და დისკური რესურსების გასაფართოებლად. ჰიპერვიზორი (VMware ESXi 7), ვირტუალიზაციის მართვის სისტემა (VMware vCenter 7), აპარატურულ-პროგრამული კომპლექსის მართვის სისტემა და პროგრამული მონაცემთა სანახი (Software Defined Storage) ქარხნულად უნდა იყოს დაინსტალირებული (pre-installed) სისტემის შემადგენელ ნოუდებზე (Appliance-ებზე). პროგრამული მონაცემთა სანახი (Software Define Storage, SDS) უნდა იყოს ჰიპერვიზორის შემადგენელი ნაწილი, იყოს სრულად ინტეგრირებული ვირტუალიზაციის პროგრამულ უზრუნველყოფასთან (Virtualization kernel based Software Defined Storage) და SDS ფუნქციონირებისათვის არ უნდა საჭიროებდეს დამატებით კომპონენტის არსებობას (მაგ.: ვირტუალურ მანქანას)	ორი ცალი
გამოთვლითი რესურსები	ჰიპერ-კონვერგენტული ინფრასტრუქტურის ყოველი ნოუდის პარამეტრები: • ფორმ ფაქტორი Rack-mount სტანდარტულ სასერვერო კარადაში; • 2x12-ბირთვიანი, 2.9GHz, 14nm ლითოგრაფიის პროცესორი; • ოპერატიული მეხსიერება - მინიმუმ 512GB მეხსიერება (16x32GB DDR4-2666 DIMMs). ასევე უნდა დარჩენილი თავისუფალი მეხსიერების სლოტები, რათა შესაძლებელი იყოს 768GB-მდე გაფართოება; • დუბლირებული ელექტრო კვების და გაგრილების სისტემა;	

	ახალი ნოუდები უნდა ჩაირთოს არსებულ 10Gb Ethernet ქსელში და დაემატოს არსებულ განაწილებულ VMware vSphere კლასტერში;	
დისკური რესურსები	სისტემა უნდა შედგებოდეს ჰიპერ-კონვერგენტული ინფრასტრუქტურის სპეციალიზირებული მოწყობილობების (Hyper-Converged Appliance) All-Flash ნოუდებისგან. ორი განთავსების ადგილს შორის შესაძლებელი უნდა იყოს Network RAID 10-ის ან ანალოგიური დაცვის მექანიზმის გამოყენება; ასევე, გაფართოებულ კლასტერში შესაძლებელი უნდა იყოს დამატებითი Network Raid 10-ის და RAID 5-ის დაცვის მექანიზმის გამოყენება ყოველი განთავსების ადგილის ფარგლებშიც; ნოუდებს უნდა გააჩნდეს: ✓ მინ. 2 ცალი 240GB M.2 SATA SSD RAID 1 დაცვით, ESXi ჰიპერვიზორისთვის; ✓ მონაცემების ქეშირებისთვის ნოუდში განთავსებული უნდა იყოს მინიმუმ 2 ცალი NVMe SSD დისკი არანაკლებ 1.600 GB მოცულობით; ✓ Data დისკი - მინ. 6 ცალი 1,92ტბ SSD ; ნოუდებს უნდა გააჩნდეს მინ. 2 დისკური ჯგუფის შემნის საშუალება. პროგრამული მონაცემთა სანახი (Software Defined Storage) უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს: • ლიცენზირებული უნდა იყოს ნოუდის მაქსიმალური მოცულობისთვის. პროცესორზე ლიცენზირების შემთხვევაში, ლიცენზირებული უნდა იყოს 2 პროცესორზე; • პროგრამული მონაცემთა სანახი უნდა იყოს ინტეგრირებული ნოუდის ჰიპერვიზორის (VMware ESXi) ბირთვში (არ უნდა იყოს წარმოდგენილი, როგორც ვირტუალური მანქანა); • უნდა გააჩნდეს ორ განთავსების ადგილზე განაწილებული კლასტერის შექმნის მხარდაჭერა და ამისათვის უნდა იყენებდეს მესამე ადგილზე განთავსებულ არბიტრატორს;	
ქსელური რესურსები	გამოთვლითი და მონაცემთა სანახი კლასტერის კომუნიკაციისთვის სისტემა უნდა იყენებდეს 10Gb Ethernet ინფრასტრუქტურას. ამისათვის ნოუდზე უნდა იყოს მინ. 4 x 10Gb Ethernet SFP+ პორტი. მიმწოდებელმა ასევე უნდა უზრუნველყოს 4 ცალი SFP+	

	მოდულის მოწოდება ყოველ ნოუდზე, რომ მიწოდებული ნოუდები მიერთებული იყოს სააგენტოში არსებულ 10Gb კომპუტატორებზე.	
ცენტრალიზებული მართვა	ვირტუალიზაციის კლასტერის მართვა და მონიტორინგი შესაძლებელი უნდა იყოს vCenter-ის Web კონსოლიდან. ამის გარდა, სისტემას ასევე უნდა გააჩნდეს ჰიპერ-კონვერგენტული აპარატურულ-პროგრამული კომპლექსის მართვის ცენტრალიზებული Web ინტერფეისი ან vCenter-ის plug-in მოდული. ამ უკანასკნელიდან შესაძლებელი უნდა იყოს: • ვირტუალიზაციის კლასტერის პირველადი კონფიგურაცია - ინტუიტიური wizard based პროცესი, რომლის შედეგადაც მიიღება გამზადებული VSphere ვირტუალიზაციის კლასტერი; • სისტემის აპარატურული და პროგრამული კომპონენტების (BIOS, Firmware-ების, ჰიპერვიზორის, მართვის სისტემების და SDS-ის) ვერსიების ცენტრალიზებულად და ავტომატურ რეჟიმში განახლება ერთიანი ფაილის (upgrade bundle) მეშვეობით; • კლასტერის გაფართოება - ნოუდების დამატება და დისკური რესურსების დამატება; • აპარატურულ-პროგრამული კომპლექსის მონიტორინგი, დიაგნოსტიკა და მხარდაჭერა, პრობლემის აღმოჩენის შემთხვევაში ვენდორთან შეტყობინების გაგზავნა (call home) და საჭიროების შემთხვევაში მწარმოებელთან „ქეისის“ ავტომატურ რეჟიმში გახსნა; ყოველ ნოუდზე უნდა იყოს 1Gb RJ-45 მართვის პორტი (IPMI) სრული მოშორებული მართვის ფუნქციონალით (remote KVM)	
გაფართოებადობა	სისტემას უნდა გააჩნდეს მინიმუმ 30 ნოუდამდე გაფართოების შესაძლებლობა (15 ნოუდი თითო მონაცემთა ცენტრში), ამასთან არ უნდა მოითხოვდეს მხოლოდ იდენტური ნოუდების დამატებისა - შესაძლებელი უნდა იყოს კლასტერში დაემატოს All-Flash ნოუდები განსხვავებული პროცესორული, მეხსიერების ან/და დისკური რესურსებით	
საგარანტიო პირობები	მწარმოებლის 3 წლიანი გარანტია, 24 სთ x 7 დღე რეჟიმში მხარდაჭერით სრულ აპარატურულ-პროგრამულ კომპლექსზე	