

SPECIFIKIMET TEKNIKE

1. SPECIFIKIMET TEKNIKE

1.1 Software per virtualizim.

Software i virtualizimit duhet të sigurojë një shtresë virtualizimi që operon direkt në (bare metal) hardware server me asnjë varësi nga sistemet operative e përgjithshme për besueshmëri më të madhe dhe siguri.

Software i virtualizimit duhet të ofrojë disponueshmëri të lartë, replication, mbrojtjen e të dhënave dhe të ofrojë aftësi sigurie.

Software i virtualizimit do duhet të ketë aftësinë për të lëvizur makinat virtuale nga një host në një tjetër pa asnjë downtime në mënyrë që të sigurohet vazhdimësia e biznesit.

Software i virtualizimit do duhet të suportoje dhe funksionojë për sistemet operative heterogjene si Windows Server dhe Linux.

Software i virtualizimit do duhet të sigurojë thjeshtë dhe me kosto efektive backup dhe recovery për makina virtuale të cilat duhet të lejojnë Administratorët për të bërë backup të dhënave virtuale e makinës në disk pa nevojën e agjentëve, kjo zgjidhje rezerve do duhet të ketë built-in gjatësi variabël “de-duplication”.

Software i virtualizimit duhet të jetë i manaxhueshem nga platforma e manaxhimit e të njëjtit prodhues.

Software i virtualizimit duhet të përfshijë Hypervisor për çdo host/server burimet hardware të të cilit do të virtualizohen.

Software i virtualizimit duhet të ofrojë mbrojtjen e të dhënave dhe replikim të makinave virtuale

Software duhet të ofrojë një platforme të qëndrueshme manaxhimi.

Software duhet të kryejë manaxhimin e pakufizuar të makinave virtuale.

Software duhet të menaxhojë funksionet kryesore të platformës së virtualizimit.

Software duhet të ofrojë lehtësisht integrimin e vmware dhe Hyper-V host

Software duhet të ofrojë administrim lehtësisht duke u aksesuar vetëm njëherë.

Software duhet të ofrojë një administrim të vmware, hosteve, datastore dhe rrjetit.

Software duhet të mbajë notifikime dhe alerte për njësitë e reja që do integraheshin, alerte apo error të ndryshme.

Software duhet të ofrojë mundësinë e korigjimit të gabimeve apo error-e të ndryshme të shfaqur në sistem.

Software duhet të ofrojë monitorim dhe analize të performancës së sistemit në kohë reale.

Software duhet të ofroj menaxhim dhe optimizim të kapaciteteve.

Software i virtualizimit duhet të ofroje fault tolerance të paktën 1 vCPU

Software i virtualizimit duhet të jetë i licensuar për të gjitha core të cpu të ofruar në servera.

Garanci për Suport 3 Vite të ofruar nga prodhuesi i software.

1.2 SOFTWARE PËR BACKUP

Software të përfshijë veçoritë e mëposhtme:

Software duhet të sigurojë mbrojtje dhe replikim të vazhdueshëm të të dhënave,

Software duhet të sigurojë kopje rezervë për çdo ngarkesë pune,

Software duhet të ketë mundësinë për të kryer rikthim të të dhënave.

Software duhet të ofrojë një konsolë të vetme menaxhimi.

Software duhet të mbështesë të dhëna të llojeve të ndryshme: të dhëna të strukturuar (databazë të dhënash) dhe jo të strukturuar (PDF, Email, Video).

Software duhet të kopjojë automatikisht çdo kopje rezervë në vendndodhjen e ruajtjes DR të zgjedhur, duke e verifikuar dhe riparuar për të siguruar që kopjet janë të disponueshme dhe të besueshme

Software duhet të ruaj dhe arkivojë të dhënat në mënyrë efikase.

Software duhet të krijojë raporte bazuar në performancën e zgjidhjes dhe punën e kryer.

Software duhet të rivendosë ose të migrojë në mjediset e institucionit, bazuar në Windows, VM-të e bazuara në Linux, servera fizikë dhe pikat fundore direkt në AWS, Microsoft Azure dhe Microsoft Azure Stack.

Software duhet të rivendosë skedarët, aplikacionet nga Snapshot.

Software duhet të replikojë VM-të periodikisht në mjediset e institucionit për HA ose jashtë sajtit për DR.

Software duhet t'i mbajë kopjet rezervë të sigurta nga, malware dhe nga hakerët, në kopje rezervë të pandryshueshme që parandalojnë enkriptimin dhe fshirjen nga ransomware dhe nderhyrjet keqdashëse.

Software duhet të ofrojë monitorim 24/7, raportim, analitikë duke eliminuar dështimet dhe humbjen e të dhënave.

Software duhet të ketë aftësinë për të arkivuar versione specifike të skedarëve për një periudhë më të gjatë kohore me backup rezervë për ndarjen e skedarëve

Software duhet të ofrojë vazhdimësi të shërbimeve (Disponueshmëri e lartë)

Software duhet të licencohet për 40 makina virtuale me mbështetje 3 vjeçare nga vet prodhuesi.

1.3 **Server.**

Serveri duhet të jetë i instalueshëm në rack dhe lartësia e tij duhet të jetë jo më pak se 2 HU.

Serveri duhet të suportoje minimumi 8 hard drive.

Serveri duhet të ketë të përfshirë kit për instalimin në rack.

Serveri të ketë të përfshirë çdo kabëll për vendosjen e tij në gjendje pune.

Serveri të suportoje hot plug redundante të sistemit ftohës (fan-ve).

Serveri duhet të ketë të përfshirë dy burime ushqimi minimum 1100 wat.

Serveri duhet të suportoje dy procesorë intel gold të gjeneratës me të re.

Serveri duhet të ketë minimalisht frekuence 2.8G.

Serveri duhet të ketë të përfshirë dy procesorë të gjeneratës me të re, me të paktën 16 core secili dhe cache jo më të vogël se 35 Mb.

Serveri duhet të ketë minimumi 512GB kapacitet RAM.

Serveri duhet të ketë të paktën 8 module Ram për çdo procesor.

Serveri të përfshijë kapacitet RAID 1 minimumi 400GB.

Hardware controller me cache minimalisht 4Gb.

Serveri duhet të ketë të përfshirë minimalisht 2 porta sfp+ gigabit ethernet me module transceiver të përfshirë për fiber multimode.

Serveri duhet të ketë të përfshirë të paktën një kartë fibër me dy porta minimalisht 16 ose 32 Gb/sec me module transceiver të përfshirë për fibër multimode.

Serveri duhet të ketë software për kontroll dhe monitorim në largësi, duke ofruar funksionalitetet e mëposhtme:

Console menaxhimi në largësi për të aksesuar pajisjen nëpërmjet web browser.

Të informojë në mënyrë automatike me email administratorin për çdo defekt që mund të ndodhë si: keqfunksionim i drive-ve, moduleve të memorjes, power supply, faneve dhe procesorëve.

Të ketë mundësi rindezje, fikjeje dhe ndezjeje në largësi të pajisjes (përfshirë dhe boot-im nga drive-e virtuale).

Konsola virtuale duhet të suportoje funksionalitet gjatë përdorimit të web browser.

Mundësi të mbledhë informacion rreth nivelit të përdorimit të CPU dhe memorjes RAM të serverit pa nevojën e instalimit të agjentëve në sistemin e operimit.

Mundësi për të menaxhuar kontrollerat e instaluar në brendësi të shasisë së pajisjes, nëpërmjet ndërfaqes web ose ndërfaqes së kontrollit pa nevojën e instalimit të agjentëve software të sistemit të operimit.

Mundësi shfaqjeje nëpërmjet ndërfaqes web ose cli për të eksportuar informacion për diagnostifikimin e statusit të pajisjes.

Të suportojë shkrimin e konfigurimeve të moduleve të kontrollit në një drive të dedikuar i instaluar në brendësi të pajisjes, për të rivendosur statusin e serverit në rastin e ndërrimit të bordit.

Mundësi për të përdoruar hardware dhe software për përgatitje të instalimit të sitemit operativ (konfigurim të volumeve, krijimin e particioneve, kopjimin e drive-ve, krijimin e file për përgjigje gjatë instalimit të sistemit operativ), të cilat nuk kërkojnë përdorimin e hapësirave në media të jashtme.

Mundësi për të kryer përditsim të mikrokodeve të komponentëve të pajisjeve nëpërmjet një moduli ndërfaqe menaxhimi dhe përditsim të sistemeve operative të suportuar.

Paisjet duhet të jenë të reja, të papërdorura, të përfshijnë të gjitha përmirësimet e fundit në dizajn dhe materiale dhe nuk janë deklaruar nga prodhuesi si end of sale ose end of availability.

Garancia të ofrohet nga prodhuesi për një periudhë 3 vjeçare suportit me akses në qendrën e shërbimeve të prodhuesit për hardware dhe software

1.4 **Data Storage 210 TB Raw.**

Sistemi të jetë i montueshëm në rack, përfshirë dhe aksesoret e montimit.

Sistemi Storage duhet të ketë dy controller-a në funksion që punojnë në menyrë aktive- aktive.

Sistemi Storage duhet të ofroj FAILOVER automatik në rast dështimi të njërit Controller.

Sistemi storage nuk duhet të ketë asnjë komponent SPOF (Single point of failure).

Sistemi duhet të ofroj minimum 768 GB cache.

Sistemi të ketë mundësi të transferoj të dhënat e pashkruara nga cache në një media të integruar në rast të ndërprerjes së energjisë.

Sistemi Storage duhet të ofrohet si zgjidhje all flash.

Storage duhet të minimalisht përfshijë kapacitet 210TB RAW NVMe.

Storage të ketë mundësi për zgjerim deri në 7PB.

Sistemi duhet të ketë mundësi përshkamlezi minimumi 260 flash Drives.

Storage duhet të ofroj të paktën 250 Hoste për komunikim me porte FC.

Storage duhet të suportojë deri në 30000 LUN.

Storage duhet të ofroj të paktën 1000 snapshot për LUN.

Storage duhet të suportojë deri në 4M IOPS.

Storage e ofruar ka të paktën një port Ethernet menaxhimi për Controller, për grupin e menaxhimit nga jashtë.

Storage duhet të përfshijë të paktën 4 x 32 Gbps ports FC per controller. Të përfshijë të paktën 4 module shortwave 32Gbps.

Storage duhet të përfshijë të paktën 2 x 1/10 Gbps ports iSCSI Ethernet për kontrolller

Storage duhet të suportoje shtimin/upgrade deri 24 x 32Gbps porta FC.

Storage duhet të suportoje shtimin/upgrade deri më 12 x 10gbps porta iSCSI Ethernet.

Storage duhet t'i shërbejë enclousere-t në mënyrën e konfigurimit redundand.

Storage duhet të suportoje protokolle si: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02, and SMB 3.1.1; FTP and SFTP; FC, iSCSI, VVoLss 2.0

Storage të suportoje RAID 1/0 ,5, 6.

Storage të ketë mundësi përshkallezimi për të siguruar nevojat në të ardhmen.

Storage të ketë sistem operativ të optimizuar që të sigurojë të gjitha protokollet për menaxhimin e Storage-it.

Prodhuesi të ofrojë 100% garanci dhe disponueshmeri të të dhënave.

Sistemi i menaxhimit të jetë lehtësisht në përdorimin e GUI-t dhe administrimin e ndërfaqes e aktivizuar nga WEB-i, për konfigurime, menaxhimin e Storage dhe funksionalitete raportesh. Sistemi Storage duhet të ofrohet i shoqëruar me një software për konfigurimin dhe menaxhimin. Software i menaxhimit duhet të ofrojë mundësi për monitorim të performancës historike dhe në kohe reale.

Të ofrojë suport të file-ve të sistemit për serverat në ekzekutim, me platformat industri- lider të Sistemeve të Operimit janë të përfshira: Microsoft Windows Server, Microsoft Hyper-V, VMware vSphere, Red Hat Enterprise Linux.

Sistemi i propozuar të suportoje monitorim në distancë të statusit, kontroll, menaxhim dhe konfigurim i të gjitha funksionaliteteve të kërkuara që janë të aktivizuara nëpërmjet ndërfaqes grafike, ndërfaqes së linjës së komandës dhe API-së.

Sistemi të ofrojë redundant power supply 200-240 VAC, 50Hz (përfshirë dhe kabllot e ushqimit).

Sistemi të ofrojë një platforme menaxhimi për provizionim të storage me minuta.

Sistemi të suportoje migrimin e LUN-e ndërmjet grupeve të disqeve apo nivel RAID të ndryshem pa ndërprerje të punës.

Sistemi të ketë mundësi të kryejë përditësimet pa ndërprerje gjatë orëve të punës.

Sistemi të ketë funksionalitete si: deduplication, data compression, encryption, thin provisioning, snapshot, clone, write protection, rikonfigurim te volumeve.

Sistemi duhet të ketë mundësi integrimi nepermjet platformave Openstack, Containers, VMware (vRealize, SRM, VAAI, VASA, vCenter integration), Microsoft SCOM, Oracle.

Sistemi duhet të suportoje synchronous dhe asynchronous replication.

Sistemi të suportoje active-active metro cluster midis storage të ndryshem me llogjikën e një single storage volume.

Të gjitha licencat e sistemit Storage të jenë siguruar nga dita e parë për kapacitetin e ofruar nga storage.

Garancia të ofrohet nga prodhuesi për një periudhë 3 vjeçare suportit me akses në qendrën e shërbimeve të prodhuesit për hardware dhe software.

1.5 **Data Storage 100 TB Raw.**

Sistemi te jetë i montueshëm në rack, përfshire dhe aksesoret e montimit.

Sistemi Storage duhet të ketë dy kontrollor-a ne funksion që punojnë në mënyre aktive- aktive.

Sistemi Storage duhet të ofroj FAILOVER automatik në rast dështimi të njërit Controller.

Sistemi storage nuk duhet të ketë asnjë komponent SPOF (Single point of failure).

Sistemi duhet të ofroj minimum 768 GB cache.

Sistemi të ketë mundesi të transferoj të dhënat e pashkruara nga cache në një media të integruar në rast të ndërprerjes së energjisë.

Sistemi Storage duhet të ofrohet si zgjidhje all flash.

Storage duhet të minimalisht përfshije kapacitet 100TB RAW NVMe.

Storage të ketë mundesi për zgjerim deri në 7PB.

Sistemi duhet të ketë mundesi përshkamllëzimi minimumi 260 flash Drives.

Storage duhet të ofroj të paktën 250 Hoste për komunikim me porte FC.

Storage duhet të suportoje deri në 30000 LUN.

Storage duhet të ofroj të paktën 1000 snapshot për LUN.

Storage duhet të suportoje deri ne 4M IOPS.

Storage e ofruar ka të paktën një port Ethernet menaxhimi per Controller, për grupin e menaxhimit nga jashte.

Storage duhet të përfshij të paktën 4 x 32 Gbps ports FC për controller. Të përfshij të paktën 4 module shortwave 32Gbps.

Storage duhet të përfshij të paktën 2 x 1/10 Gbps ports iSCSI Ethernet për kontrollor

Storage duhet të suportoje shtimin/upgrade deri 24 x 32Gbps porta FC.

Storage duhet të suportoje shtimin/upgrade deri më 12 x 10gbps porta iSCSI Ethernet.

Storage duhet t'i shërbejë enclousere-t në mënyrën e konfigurimit redundand.

Storage duhet të suportoj protokolle si: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02, and SMB 3.1.1; FTP and SFTP; FC, iSCSI, VVoLss 2.0

Storage të suportoj RAID 1/0 ,5, 6.

Storage të ketë mundesi përshkallezimi për të siguruar nevojat në të ardhmen.

Storage të ketë sistem operativ të optimizuar që të sigurojë të gjitha protokollet për menaxhimin e Storage-it.

Prodhuesi të ofroj 100% garanci dhe disponueshmeri të të dhënave.

Sistemi i menaxhimit të jetë lehtësisht në përdorimin e GUI-t dhe administrimin e ndërfaqes e aktivizuar nga WEB-i, për konfigurime, menaxhimin e Storage dhe funksionalitete raportesh. Sistemi Storage duhet të ofrohet i shoqëruar me një software për konfigurimin dhe menaxhimin. Software i menaxhimit duhet të ofroj mundësi për monitorim të performances historike dhe në kohe reale.

Të ofroj suport të file-ve të sistemit për serverat në ekzekutim, me platformat industri- lider të Sistemeve të Operimit jane të përfshira: Microsoft Windows Server, Microsoft Hyper-V, VMware vSphere, Red Hat Enterprise Linux.

Sistemi i propozuar të suportoj monitorim në distancë të statusit, kontroll, menaxhim dhe konfigurim i të gjitha funksionaliteteve të kërkuara që janë të aktivizuara nëpërmjet ndërfaqes grafike, ndërfaqes së linjës së komandës dhe API-së.

Sistemi të ofroj redundant power supply 200-240 VAC, 50Hz (përfshirë dhe kabllot e ushqimit).

Sistemi të ofroj një platforme menaxhimi për provizionim të storage me minuta.

Sistemi të suportoj migrimin e LUN-e ndërmjet grupeve të disqeve apo nivel RAID të ndryshem pa ndërprerje të punës.

Sistemi të ketë mundesi të kryej përditstime pa ndërprerje gjatë orëve të punës.

Sistemi të ketë funksionalitete si: deduplication, data compression, encryption, thin provisioning, snapshot, clone, write protection, rikonfigurim te volumeve.

Sistemi duhet të ketë mundesi integrimi nepermjet platformave Openstack, Containers, Vmware (vRealize, SRM, VAAI, VASA, vCenter integration), Microsoft SCOM, Oracle.

Sistemi duhet të suportojë synchronous dhe asynchronous replication.

Sistemi të suportojë active-active metro cluster midis storage të ndryshëm me llogjikën e një single storage volume.

Të gjitha licencat e sistemit Storage të jenë siguruar nga dita e parë për kapacitetin e ofruar nga storage.

Garancia të ofrohet nga prodhuesi për një periudhë 3 vjeçare suportit me akses në qendrën e shërbimeve të prodhuesit për hardware dhe software.

1.6 Pajisje per backup.

Të dhenat duhet të trasmetohen në pajisje nëpërmetj rrjetit duke përdorur protokollet CIFS ose NFS.

Pajisja duhet të suportojë mundësinë e përdorimit të kapacitetit të plotë llogjik si dhe mundësi zgjerimi në të ardhmen.

Pajisja duhet të përfshijë mundësi transferimi të të dhënave jo më pak se 12 TB/Hr.

Pajisja duhet të ofrojë mundësi rritje të kësaj shpejtësie deri në 27TB/Hr duke përdorur software plugins për deduplikim.

Pajisja duhet ofrojë mundësi për numrin maximal të Librarive Virtuale dhe Tape që suporton Sistemi i Backup-it.

Pajisja duhet të përfshijë licencë për kapacitet të përdorshëm (usable) jo më pak se 32 TB.

Pajisja duhet të përfshijë licencë për kapacitet të përdorshëm (usable) cloud tier jo më pak se 64TB.

Pajisja duhet të suportojë një kapacitet llogjik jo më pak se 10PB.

Pajisja duhet të përfshijë; 4 porta 10 GbE, dhe një portë menaxhimi Gb Ethernet.

Pajisja dhe kapaciteti i ofruar nga HDD duhet të jetë i mbrojtur me RAID6.

Pajisja duhet të ofrohet me disqe 7.2K rpm SAS (Hot Plug).

Pajisja duhet të përfshijë të paktën cache me kapacitet 1.9TB SSD.

Pajisja duhet të ketë support për inline data deduplication.

Deduplikimi “Deduplication” duhet të kryhet me një madhësi të ndryshueshme blloku (variable block size).

Pajisja duhet të suportoje Global Deduplication (një pool për të gjitha folderat dhe share folders).

Perveç deduplikimit “Deduplication”, të dhënat e ruajtura në pajisje duhet gjithashtu të kompresohen. Opsionet e algoritmeve të kompresimit që mund të përzgjidhen duhet të jenë lz, gz dhe gz “fast”.

Pajisja duhet të ofrojë mundësi enkriptimi për replikim dhe data-at-rest.

Pajisja duhet të suportojë verifikimi dhe të dhënave të ruajtura.

Pajisja duhet të suportoje verifikimin e snapshot të krijuara.

Pajisja duhet të ofrojë replikim me një pajisje të të njejtit tip. Nëse nevojitet licencë për të kryer replikimin duhet të përshihet në zgjidhje.

Pajisja duhet të suportojë arkivimin e të dhënave me mundësinë për t'i ruajtur dhe mbrojtur (retention lock), dhe licensa për këtë funksion duhet të jetë e përfshire në zgjidhje.

Pajisja duhet të ketë mundësinë në kohë reale të enkriptojë/dekriptojë të gjitha të dhënat hyrëse/dalëse të përdoruesve duke përdorur standartet e sigurisë AES128/256 dhe RSA BSAFE FIPS 140-2.

Pajisja duhet të përfshijë gjenerimin e një raporti automatik dhe ndërlidhje me qendrën e shërbimeve të prodhuesit.

Të gjithë kabujt dhe aksesorët duhet të përfshihen në zgjidhjen e propozuar.

Pajisja duhet të ketë garanci min. 3 vite të ofruar nga vetë prodhuesi për hardware dhe software.

1.7 Firewall per HA.

Zgjidhja duhet të ofrohet si platformë e gjeneratës së re me arkitekturë multicore dhe funksione si optimizim të firewall, funksione të inspektimit dhe kërcënimeve të ndryshme.

Zgjidhja duhet të ofrohet si pajisje fizike dhe të jetë e instalueshme në rack, të ketë të paktën 10 x 10/100/1000 porta Gigabit Ethernet.

Zgjidhja duhet të ketë të paktë 4 porta fibër GBE të shoqëruar me transcieverat respektivë.

Zgjidhja të suportoje zgjerueshmeri me porta 1/10Gb SFP.

Zgjidhja të ketë të paktën një porte menaxhimi 1 x10/100/1000.

Zgjidhja të ofroj firewall throughput të paktën 9 Gbps.

Zgjidhja të ofroj throughput me funksion IPS dhe Application Control të paktën 3.6 Gbps.

Zgjidhja të suportoje të paktën 65k sesione të reja/sekonde

Zgjidhja të suportoje të paktën 2M sesione të njëkohëshme.

Zgjidhja të ofroj VPN Throughput të enkriptuar të paktën 2.5 Gbps

Zgjidhja të ketë memorje RAM të paktën 16GB.

Zgjidhja të ofrojë kontroll për min.10000 aplikacione.

Zgjidhja te kete nje burim ushqimi AC dhe te perfshije te paktën 200 GB storage.

Zgjidhja duhet të ofrojë protokolle rutimi si: ospf, bgprip, pbr, multicast routing etj.

Zgjidhja të suportoje L2 transparent dhe routed mode, Active- Active Active-Pasiv.

Sistemi duhet të jetë në gjendje të sigurojë analizë dhe mbrojtje ndaj kërcënimeve duke patur një vizibilitet të endpoint me aplikacionet, sistemin operativ, dobësitë, informacionin e pajisjes, përdoruesit e lidhur me ngjarjet e sigurisë.

Sistemi duhet të ofrojë monitorim të: ndryshimeve të komunikimive, ndryshimet e fileve të sistemit, regjistrat e sistemit, bypass për akses të përdoruesve, monitorim direkt të cpu, memorjes, monitorim të kernel code etj.

Zgjidhja duhet të suportoje deri në 4096 VLAN interface.

Zgjidhja duhet të mbështetet/përfshijë mbi 9,000 aplikacione të paracaktuara.

Zgjidhja të ofroj imitim të kërcënimeve me madhësi file minimumi 100Mb ose më shumë.

Zgjidhja duhet të përfshijë të paktën 40 lidhje me VPN client.

Zgjidhja të përfshirë protokolle për mbrotje dhe rrugëzim të trafikut në ndërfaqen wan, vpn, disponueshmëri të lartë, failover.

Zgjidhja të ofrojë platformë menaxhimi të qendëruar.

Zgjidhja të ketë të përfshirë me pajisjen një platformë bazuar në browser për të shquar politika sigurie read-only, menaxhim të logove, menaxhim të të drejtave të përdoruesve etj,

Zgjidhja të ketë të integruar një platformë menaxhimi me nivel të lartë sigurie, të suportojë SSL, konfigurim të portave etj.

Zgjidhja të ofroj monitorim të cdo eventit operacional, e shoqëruar me shfaqje të sensorëve, led-e për përcaktimin e statusit të ndërfaqes.

Zgjidhja të ofroj platformë menaxhimi në Cloud për politikën e unifikimit, politikën e menaxhimit, bashkëpunimin, menaxhimin e rrezeve, raportet e pajtueshmërisë, efikasitetin operacional dhe të ofroj implementim pa ndërhyrje fizike në pajisje.

Liçensimi të jetë i përfshirë me pajisjen për shërbimet si: vizibilitet dhe kontroll të kapacitetit, mbrotje të avancuar për malware në rrjet, filtrim të url; sistemi i parandalimit të ndërhyrjeve, parandalim te bad bot, parandalim te virus, Zero-Day, CDR.

Garancia të ofrohet për një periudhë 1 vjecare për hardware dhe software.

Garancia të ofrohet për periudhë 1 vjeçare për të gjitha licensat të përfshira në zgjidhje

Garancia të ofrohet të përfshirë të paktën 1 vit disponueshmëri për përmirësim të software.

Pajisja e ofertuar duhet të instalohet fizikisht në ambientet e autoritetit kontraktor.

Pajisja e ofertuar duhet të konfigurohet duke patur parasysh të gjitha kërkesat teknike që do të dalin në raport me infrastrukturën teknike ekzistuese të autoritetit kontraktor.

Pajisja e ofertuar duhet të instalohet me funksione plotësisht për disponueshmëri të lartë me firewall ekzistues Checkpoint 6200 Security Gateway.

1.8 Core Switch Site Primar

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
NDËRFAQET DHE KARAKTERISTIKAT HARDWARE	
Porta fikse fizike 1/10Gbps SFP+	48

Module të perfshira SFP+, 10GB short range multimode LC	22
Module të perfshira SFP+, 10GB long range konektore LC	2
Porta Console 10/100/1000	Po
Porte seriale RS-232	Po
Porte USB	Po
Instalimi në Rack	19'' Rack Mountable
HYRJE "INPUT"	
Tensioni Nominal	100~240 V AC
Frekuenca	50/60 Hz
PERFORMANCA DHE FLEKSIBILITETI	
Switching Capacity	≥ 480 Gbps
Throughput	≥ 360 Mpps
Flash Memory	16 Gb
RAM	16 Gb
Jumbo Frame	9k
Tabelë të Adresave MAC	64k
VLAN	4096
Hot-Swappable fan redundante	Po

Hot-Swappable PSU redundante	Po
STANDARDET	
IEEE 802.1ab	Po
IEEE802.3z	Po
IEEE 802.3ad	Po
IEEE 802.3ae	Po
IEEE 802.1d	Po
IEEE 802.1s	Po
IEEE 802.1w	Po
IEEE 802.1q	Po
IEEE 802.1p	Po
IEEE 802.1ax	Po
IEEE 802.3ba	Po
CISPR 22 Class A	Po
VCCI Class A	Po
EN55024	Po
RoHS	Po
IEC 60950-1, EN 60950-1	Po

CSA C22.2 No. 60950-1	Po
FCC Part 15 Class A	Po
SISTEMI OPERATIV	
Të Jetë i orientuar për Operacionet LAN, Datacenter	Po
Të Ketë mundësi për Upgrade	Po
LAYER 2/LAYER3	
Funksionalitete	<p>Layer 2 switch port, Layer 3 switch port, VLAN trunk, Inter-VLAN Routing Rapid Spanning Tree Protocol, Spanning Tree Protocol guard Flow Control. Static routes, (RIPv2), ACL, OSPFv2, Virtual Router Redundancy Protocol, Storm control (multicast, broadcast) Multicast (PIM-SM), Source-Specific Multicast, Multicast Source Discovery Protocol</p>
SIGURIA	
Access Control List	Po
TCP/UDP Ports	Po
VLAN base	Po
Port Base	Po
MENAXHIMI	

CLI	Po
RJ-45 Console	Po
Telnet, SSH	Po
USB Storage	Po
Authentication	RADIUS, TACACS+, AAA, SSH v1/v2,
Standard enkriptimi AES	Po
LED	Po
SNMP v1/v2c/v3	Po
SYSLOG	Po
Licesimi	Te jetë i perfshirë me pajisjen për minimumi 24 porta.
Periudha e Mbulimit të Garancisë “Warranty”:	1 Vit

1.9 Core Switch Site Disaster

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
NDËRFAQET DHE KARAKTERISTIKAT HARDWARE	
Porta fikse fizike 1/10Gbps SFP+	48
Module të perfshira SFP+, 10GB short range multimode LC	10
Module të perfshira SFP+, 10GB short range konektore LC	8

Porta Console 10/100/1000	Po
Porte seriale RS-232	Po
Porte USB	Po
Instalimi në Rack	19'' Rack Mountable
HYRJE "INPUT"	
Tensioni Nominal	100~240 V AC
Frekuenca	50/60 Hz
PERFORMANCA DHE FLEKSIBILITETI	
Switching Capacity	≥ 480 Gbps
Throughput	≥ 360 Mpps
Flash Memory	16 Gb
RAM	16 Gb
Jumbo Frame	9k
Tabelë të Adresave MAC	64k
VLAN	4096
Hot-Swappable fan redundante	Po
Hot-Swappable PSU redundante	Po
STANDARDET	

IEEE 802.1ab	Po
IEEE802.3z	Po
IEEE 802.3ad	Po
IEEE 802.3ae	Po
IEEE 802.1d	Po
IEEE 802.1s	Po
IEEE 802.1w	Po
IEEE 802.1q	Po
IEEE 802.1p	Po
IEEE 802.1ax	Po
IEEE 802.3ba	Po
CISPR 22 Class A	Po
VCCI Class A	Po
EN55024	Po
RoHS	Po
IEC 60950-1, EN 60950-1	Po
CSA C22.2 No. 60950-1	Po
FCC Part 15 Class A	Po

SISTEMI OPERATIV	
Të Jetë i orientuar për Operacionet LAN, Datacenter	Po
Të Ketë mundësi për Upgrade	Po
LAYER 2/LAYER3	
Funksionalitete	Layer 2 switch port, Layer 3 switch port, VLAN trunk, Inter-VLAN Routing Rapid Spanning Tree Protocol, Spanning Tree Protocol guard Flow Control. Static routes, (RIPv2), ACL, OSPFv2, Virtual Router Redundancy Protocol, Storm control (multicast, broadcast) Multicast (PIM-SM), Source-Specific Multicast, Multicast Source Discovery Protocol
SIGURIA	
Access Control List	Po
TCP/UDP Ports	Po
VLAN base	Po
Port Base	Po
MENAXHIMI	
CLI	Po
RJ-45 Console	Po

Telnet, SSH	Po
USB Storage	Po
Authentication	RADIUS, TACACS+, AAA, SSH v1/v2,
Standard enkriptimi AES	Po
LED	Po
SNMP v1/v2c/v3	Po
SYSLOG	Po
Licesimi	Te jetë i përfshirë me pajisjen për minimumi 24 porta.
Periudha e Mbulimit të Garancisë "Warranty":	1 Vit

1.10 Switch Layer 2 PoE.

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
Ndërfaqet dhe karakteristikat hardware	
Porta 10/100/1000Mbps RJ45 (Auto Negocim /Auto MDI/MDIX)	24
Porta SFP	4 porta 10 Gb Ethernet, (2 module short range te përfshira)
Porta Console RJ-45/mini usb	1
Instalimi në Rack	19'' Rack Mountable
HYRJE "INPUT"	

Tensioni Nominal	110~240 V AC
Frekuenca	50/60 Hz
PERFORMANCA DHE FLEKSIBILITETI	
Switching Capacity	≥ 100 Gbps
Throughput	≥ 90 Mpps
Flash Memory	≥ 256 MB
RAM	≥ 512 MB
Jumbo Frame	$\geq 10k$
Tabelë të Adresave MAC	$\geq 16k$
Fan	Opsionale
PoE+	$\geq 190W$
STANDARDET	
IEEE 802.3 - 10BASE-T	Po
IEEE 802.3u - 100BASE-T	Po
IEEE 802.3ab - 1000BASE-T	Po
IEEE802.3z - 1000BASE-X	Po
IEEE 802.3ad - Agregim linku	Po
IEEE 802.3x - full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports	Po

IEEE 802.1d - Spanning Tree Protocol	Po
IEEE 802.1s - multi STP	Po
IEEE 802.1w - RSTP	Po
IEEE 802.1q - VLAN	Po
IEEE 802.1x - Port-based Network Access Control	Po
IEEE 802.1p - QoS Classification	Po
IEEE 802.3af - PoE	Po
IEEE 802.3at - PoE	Po
SISTEMI OPERATIV	
Të Jetë i Orientuar për Operacionet LAN	Po
Të Ketë Mundësi për Upgrade	Po
QUALITY OF SERVICE	
Priority Queues	Po
Queue Scheduling	WTD, SRR
VECORITË	
IGMP Snooping	V1/V2
Spanning Tree	STP/RSTP/MSTP
LLDP	Po

BPDU Filtering/Guard	Po
802.3x	Po
VLAN	4k, (Voice VLAN Opsional)
Agregim të Linkeve	802.3ad LACP
Adresimi IPv6	Po
Limitim të Shpejtësisë	Port/Flow
Policy-Based Routing (PBR)	Jo
Routimi	Jo
SIGURIA	
Access Control List	Po
TCP/UDP Ports	Po
Protokollin DSCP	Po
Authentication	RADIUS, IEEE 802.1X, Port/MAC, SSH v1/v2, CLI, web GUI
Storm Control	Broadcast, Multicast, Unicast
MENAXHIMI	
Web-based GUI dhe CLI	Po
Mini USB / RJ-45 Console	Po
Telnet, SSH	Po

USB Storage	Po
Monitorim të CPU	Po
Upgrade të Firmware	TFTP ose ndërfaqes Web
Ekran LED	Opsionale
SNMP v1/v2c/v3	Po
SYSLOG	Po
Periudha e Mbulimit të Garancisë "Warranty":	1 Vit

1.11 Switch Layer 2 Data.

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
Ndërfaqet dhe karakteristikat hardware	
Porta 10/100/1000Mbps RJ45 (Auto Negocim /Auto MDI/MDIX)	24
Porta SFP	4 porta 10 Gb Ethernet, (2 module short range te perfshira)
Porta Console RJ-45/mini usb	1
Instalimi në Rack	19'' Rack Mountable
HYRJE "INPUT"	
Tensioni Nominal	110~240 V AC

Frekuenca	50/60 Hz
PERFORMANCA DHE FLEKSIBILITETI	
Switching Capacity	≥ 100 Gbps
Throughput	≥ 90 Mpps
Flash Memory	≥ 256 MB
RAM	≥ 512 MB
Jumbo Frame	$\geq 10k$
Tabelë të Adresave MAC	$\geq 16k$
Fan	Opsionale
PoE+	Opsionale
STANDARDET	
IEEE 802.3 - 10BASE-T	Po
IEEE 802.3u - 100BASE-T	Po
IEEE 802.3ab - 1000BASE-T	Po
IEEE802.3z - 1000BASE-X	Po
IEEE 802.3ad - Agregim linku	Po
IEEE 802.3x - full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports	Po
IEEE 802.1d - Spanning Tree Protocol	Po

IEEE 802.1s - multi STP	Po
IEEE 802.1w - RSTP	Po
IEEE 802.1q - VLAN	Po
IEEE 802.1x - Port-based Network Access Control	Po
IEEE 802.1p - QoS Classification	Po
IEEE 802.3af - PoE	Opsionale
IEEE 802.3at - PoE	Opsionale
SISTEMI OPERATIV	
Të Jetë i Orientuar për Operacionet LAN	Po
Të Ketë Mundësi për Upgrade	Po
QUALITY OF SERVICE	
Priority Queues	Po
Queue Scheduling	WTD, SRR
VECORITË	
IGMP Snooping	V1/V2
Spanning Tree	STP/RSTP/MSTP
LLDP	Po
BPDU Filtering/Guard	Po

802.3x	Po
VLAN	4k, (Voice VLAN Opsional)
Agregim të Linkeve	802.3ad LACP
Adresimi IPv6	Po
Limitim të Shpejtësisë	Port/Flow
Policy-Based Routing (PBR)	Jo
Routimi	Jo
SIGURIA	
Access Control List	Po
TCP/UDP Ports	Po
Protokollin DSCP	Po
Authentication	RADIUS, IEEE 802.1X, Port/MAC, SSH v1/v2, CLI, web GUI
Storm Control	Broadcast, Multicast, Unicast
MENAXHIMI	
Web-based GUI dhe CLI	Po
Mini USB / RJ-45 Console	Po
Telnet, SSH	Po
USB Storage	Po

Monitorim të CPU	Po
Upgrade të Firmware	TFTP ose ndërfaqes Web
Ekran LED	Opsionale
SNMP v1/v2c/v3	Po
SYSLOG	Po
Periudha e Mbulimit të Garancisë “Warranty”:	1 Vit

1.12 SAN Switch.

SAN SWITCH	
Funksionalitete te hardware dhe software	<p>Pajisja duhet të jetë e gjenerates me të re dhe e instalueshme në rack jo më shume se 1 HU.</p> <p>Pajisja duhet të ketë led për të shfaqur statusin e componenteve active të switch-it si: shasia, portat, fan, psu</p> <p>Pajisja duhet të përfshij burim ushqimi dhe ventilim ajri dhe jenë lehtësisht të zvendesueshëm.</p> <p>Pajisja të përfshije psu dhe fan redundante.</p> <p>Pajisja duhet të ketë mundesi zgjerimi në të ardhmen si në: kapacitet per port, numur portash.</p> <p>Zgjerimi të bëhet nëpermjet moduleve ose licencave shtese në të ardhmen.</p> <p>Pajisja duhet te menaxhohet permes ndefaqeve GUI dhe CLI.</p> <p>Pajisja duhet të kryej konfigurim automatik duket përdorur porten usb.</p> <p>Pajisjet duhet të përfshij të gjithë komponentet e nderlidhjes, Patch Corda Fiber, Module nderlidhes.</p> <p>Pajisjet duhet të jete kompatibel me cdo tip storage qe permban porta FC.</p> <p>Pajisjete duhet të ofrojnë menaxhim me anë të protokolleve; HTTP, Telnet, SSH, SNMP.</p> <p>Pajisjet duhet të ofrojnë komunikim nder-switch-esh me protokoll ISL.</p>

	<p>Pajisja duhet të mbeshtese deri ne 16 ISL ne nje link llogjik te vetem duke perdorur cdo porte te saj.</p> <p>Pajisja duhet të përfshije cdo porte të switch si trunk apo port channel pa nevojën e licencave shitesë.</p> <p>Pajisja duhet të suportoje minimumi 1 Tb kapacitet.</p> <p>Pajisja duhet të mbeshtese deri në 500G kapacitet në një link llogjik të vetëm.</p> <p>Pajisjet duhet të ofrojnë karakterisitken e zonimit; në baze porte switch-i, në baze porte nyje.</p> <p>Pajisja duhet të suportoje më shumë se 4 virtual fabrics.</p> <p>Pajisja duhet të përfshij software të të njejtit vendor me hardware.</p> <p>Software duhet të ketë funksion sigurie gjatë ndezjes së pajisjes.</p> <p>Software duhet të suportoje QoS, enkriptim AES-128, funksione analitike për cdo port pa ndikuar në: aktivitetin, kapacitetin apo shpejtësinë e trasmetimit në porte.</p> <p>Pajisja duhet të suportoje vecori analitike bazuar në strukturën NVMe.</p> <p>Pajisja duhet të suportoje sensore për dedektimin e ajrit në të dy drejtimet front to back dhe back to front.</p> <p>Pajisja duhet të përfshije licenca transparente për perdorimin e cdo porte si porte aktive.</p>
Nderfaqet	<p>Pajisjet duhet të suportoje 24 x 32GB Gb/s</p> <p>Pajisjet duhet të kenë minimumi 8 porta aktive.</p> <p>Pajisja duhet të përfshije 8 module transceiver.</p> <p>Pajisjet duhet të ketë minimumi 1 x Port Menaxhimi Baker.</p>
Garancia	1 Vit Hardware and Software Warranty duke ofruar nivel suporti 24x7x4

1.13 Blerje Licensa Microsoft

Autoriteti Portual Durrës kërkon licenca Microsoft perpetual me mbulim nje vjecar nga vete prodhuesi.

Pershkrimi	Sasia
Windows Server 2022 Datacenter - 16 Core License Pack	3
SQL Server 2022 - 1 User CAL	12
SQL Server 2022 - 1 Device CAL	12
SQL Server 2022 Standard Edition	12

1.14 Blerje licenca Oracle Server.

Autoriteti Portual Durres kërkon licenca të pajtueshme Oracle Linux Premier Support server me mbulim nje vjecar nga prodhuesi.

Përshkrimi	Sasia
Oracle linux server	6

1.15 Blerje licenca RedHat Enterprise Linux.

Autoriteti Portual Durres kërkon licenca te pajtueshme Redhat Enterprise Linux server me mbulim nje vjecar nga prodhuesi.

Pershkrimi	Sasia
Red Hat Enterprise Linux Server, Premium (Physical or Virtual Nodes)	2

2. SHERBIME INSTALIMI DHE IMPLEMENTIMI

Operatori ekonomik duhet të propozoj zgjidhjen në terma “full turn key basis“ duke përfshire instalimin dhe konfigurimin e sistemeve të reja; integrimet me sistemet egzistuese.

Instalimi dhe përgatitja fillestare e sistemit të levruar.

- a) Instalimi i pajisjeve fizike të ofruara në datacenter e instuticionit dhe në site DR. Ndërlidhja fizike dhe komunikimi i portave midis pasjisve në infrastrukture.
- b) Krijimi i clusterave dhe konfigurimi i tyre sipas kërkesave te instuticionit dhe aktivizimi i licencave të ofruara.
- c) Konfigurimi i san switcheve dhe krijimi i zonave me serverat dhe storage përkatës.
- d) Konfigurimi i serverave dhe ndërlidhja me san switch.
- e) Konfigurimi i storage dhe ndërlidhja me san switch.
- f) Konfigurimi i core switcheve dhe ndërlidhja e tyre me infrastrukturën network.
- g) Konfigurimi i ruterave dhe ndërlidhja e tyre me infrastrukturën network.
- h) Konfigurimi i akses switcheve dhe nderlidhja e tyre me infrastrukturën network.
- i) Instalimi i firewall HA me firewall ekzistues. Konfigurimi i SSL VPN. Rikonfigurim logjik për komplet politikat e siguris ndërmjet dy pajisjeve respektive.
- j) Instalimi dhe aktivizimi i licenave Microsoft.
- k) Instalimi dhe aktivizimi i licenave Oracle.
- l) Instalimi dhe aktivizimi i licenave Redhat.

Dokumentacioni i sistemit duhet të hartohet në përputhje me instalimet dhe konfigurimet specifike të ofruara.

Afati i levrimit dhe i zbatimit 5 muaj.

