



**REPUBLIKA E SHQIPERISË
KËSHILLI I MINISTRAVE
AGJENCIA KOMBËTARE E SHOQËRISË SË INFORMACIONIT**

**RREGULLORE
PER NDERTIMIN E DHOMES
SE SERVERAVE**

Versioni 1.0

**PUBLIKUAR PËR HERË TË PARË
VERSIONI AKTUAL**

**02/12/2008
02/12/2008**

FAQJA E KONTROLLIT TË DOKUMENTIT

Historiku i versionit dhe ndryshimeve të dokumentit

Data	Autori	Versioni	Shënime mbi rishikimet
02/12/2008	AKSHI	1.0	

Atributet e dokumentit

Emri i skedarit	Pronari i skedarit	Vendndodhja e skedarit

Kjo faqe është lënë qëllimisht bosh

PËRMBAJTJA

FAQJA E KONTROLLIT TË DOKUMENTIT	2
PËRMBAJTJA	4
1. Hyrje.....	5
2. Qëllimi.....	5
3. Përkufizime	5
4. Standarde	6
4.1 Karakteristika të përgjithshme	6
4.2 Pajisjet.....	7
4.3 Parandalimi i zjarrit.....	7
4.4 Sistemi ftohes.....	8
4.5 Sistemi elektrik	8
4.6 Sistemi i alarmit	9
5. Analiza e rrezikut	9
5.1 Zjarri	9
5.2 Uji	10
5.3 Temperatura dhe lagështira.....	10
5.4 Mungesa e organizimit dhe e rregullave procedurale	10
5.5 Avaritë teknike.....	10
5.6 Veprime të qëllimshme	11
6. Administrimi i dhomës server	11
6.1 Hyrja	11
6.2 Pastrimi	12
6.3 Kopje e çelsit.....	12
7. Sanksionet	12
8. Hyrja në fuqi.....	12

1. HYRJE

Agjencia Kombëtare e Shoqërisë së Informacionit bazuar në VKM Nr.248 dt 27.04.2007, në zbatim të pikës 3 gërma ç) që parashikon përcaktimin e standardeve të TIK për administratën publike, ka hartuar këtë rregullore “për ndërtimin e një dhome serverash”:

2. QËLLIMI

Qëllimi i këtij dokumenti është standardizimi i kërkesave teknike për ndërtimin dhe administrimin e dhomës së serverëve në institucionet e Administratës Publike, duke e konsideruar këtë ambient si një pike kyçe e infrastrukturës informatike. Përdorimi i një rregullore të përbashkët do të mundësojë uniformizimin e kushteve teknike të dhomës së serverëve në institucionet shtetërore.

Dhoma e serverëve është pika më e sensibil e një sistemi informatik dhe përqëndrimi i pajisjeve kompjuterike, mekanike, elektrike dhe elektronike është më i lartë se në ambientet e tjera të punës. Dëmet eventuale të shkaktuara në këtë ambient do sillnin probleme serioze në funksionimin e të gjithë sistemit.

Objektivi i këtij dokumenti është:

- Standardizimi në ndërtim, menaxhimi dhe mirëmbajtja e dhomës së serverëve të institucioneve shtetërore;
- Garantimi i funksionimit të infrastrukturës kompjuterike në kushte normale dhe në kushte emergjence;
- Përgatitja dhe sensibilizimi për zbatimin e standardeve ndërkombëtare në lidhje me fushën e TIK;
- Garantimi i fleksibilitetit të infrastrukturës fizike;
- Minimizimi i probabilitetit të mosfunksionimit të sistemeve të informacionit nga faktorë të jashtëm;
- Rritja e sigurisë së informacionit.

3. PËRKUFIZIME

Në kuptim të kësaj rregulloreje, termat e mëposhtëm do të kenë kuptimet që vijojnë:

- *Server* – Sistemi kompjuterik (Hardware dhe Software) i cili ofron shërbime të ndryshme në rrjet. Shembull: server i postës elektronike (MAIL Server), server për transferim skedarësh (FTP server), server për ndarjen e skedarëve (FILE Server) etj.

- *Dhomë serverësh* - Vendi fizik ku ruhen dhe qëndrojnë kryesisht serverët dhe pajisje të tjera ndihmëse që nevojiten për shërbimet e komunikimit, sinjalizimit dhe pajisje të tjera elektronike.
- *Sistem UPS (Uninterruptible Power Supply)* – Pajisje që përdoret për të siguruar burimin e ushqimit me energji elektrike (bateri) në rastet kur ndërpritet furnizimi nga rrjeti ose niveli i rrymës është jashtë intervalit të pranueshëm. Në varësi të rrethanave këto pajisje sigurojnë energji deri në disa ore.
- *Rack* - Struktura fizike (kryesisht metalike) që shërben për sistemimin pajisjeve elektronike dhe elektrike si server, switch, router, UPS, panele etj.
- *VoIP (Voice Over Internet Protocol)* - Protokoll komunikimi i optimizuar për transmetimin e zërit nëpërmjet rrjeteve kompjuterik.

4. STANDARDE

Dhoma e serverëve është ambienti ku duhet të ruhen të gjitha pajisjet që mundësojnë shërbimet e përbashkëta të rrjetit kompjuterik dhe garantojnë lidhjen e të gjithë kompjuterëve të përdoruesve.

4.1 KARAKTERISTIKA TË PËRGJITHSHME

Dhoma e serverëve duhet të ketë këto karakteristika teknike ndërtimi:

a. Muret e dhomës së serverëve

- Duhet të jenë të ndërtuar me material rezistent. (Jo me fibra kartoni ose gipsi ose lidhje të tjera materialesh që nuk garantojnë sigurinë fizike)
- Materialet e ndërtimit të dhomës duhet të jene jo të djegshme ose të ndihmojnë përhapjen e zjarrit.
- Trashësia e mureve kufizuese e dyshemesë dhe e tavanit duhet të siguroje hapësirat për vendosjen e shtresave të ndryshme izoluese.
- Është e preferuar që në muret e dhomës (përfshirë këtu edhe tavanin dhe dyshemenë) të mos kalojnë linja kryesore të furnizimit me ujë të sistemit hidraulik të ndërtesës, sistemit qendror të ngrohjes atëherë kur funksion me ujë, sistemit elektrik (tension i lartë 2-12 kV).

b. Dyshemeja dhe tavan i dhomës.

- Dyshemeja duhet të jete antistatike.
- Në rastet kur është me parket duhet të jetë material kundra zjarrit.

- iii. Në rastet kur është dysheme teknologjike struktura e dyshemesë duhet të parashikojë edhe peshën e rack-ve dhe pajisjeve ose pajisjeve të tjera që mund të vendosen në dhomën e serverëve.
 - iv. Preferohet që niveli i ndërtimit të dyshemesë të jete i njëjtë me nivelin e soletës së katit ku ndodhet dhoma e serverit. Në rastet kur kjo është teknikisht e pamundur duhet evituar kalimi i kablove pa mbrojtje (kanalina) nën dysheme.
 - v. Nivelimi i dyshemesë duhet të ketë pënde në drejtim të derës së dhomës së serverëve.
 - vi. Tavani i dhomës së serverëve në rastet kur është i varur duhet të jetë i përbërë nga material kundër zjarrit dhe duhet evituar mbështetja e kablove elektrike, transformatorëve e baterive.
- c. Muret, tavani dhe dyert duhet të jenë të izoluara nga zhurmat, nxehtësia dhe për institucione të rëndësishme si Ministritë dhe Agjencitë të cilat trajtojnë informacion të rëndësishëm duhet që vendoset skermo kundër emetimet të valëve elektromagnetike (Kafazi Faraday).
 - d. Dera duhet të jete e përmasave 105-120 cm e gjere dhe 240 cm e gjate.
 - e. Dhoma nuk duhet të ketë dritare(për arsye sigurie, emetimit të zhurmave).

4.2 PAJISJET

- a. Rack-u i kompjuterëve duhet të jetë i mbrojtur kundër lëkundjeve sizmike dhe të ketë një bazament të përshtatshëm dhe të qëndrueshëm.
- b. Rack-u i kompjuterëve duhet të ketë hapësire përpara apo anash tyre sipas specifikimeve të prodhuesit (por jo më pak se 120 cm përballë dhe 90cm pas);
- c. Rack-u duhet të ketë distance nga tavani minimumi prej 30 cm.
- d. Dhoma duhet të ketë të paktën një telefon.

4.3 PARANDALIMI I ZJARRIT

- a. Dhoma duhet të jetë e pajisur me një sistem të përshtatshëm kundër zjarrit
- b. Dhoma duhet të jetë rezistente ndaj zjarrit nëse kabllo dhe sistemet e ftohjes kombinohen në të njëjtën hapësire sipër tavanit ose nën dysheme

4.4 SISTEMI FTOHES

a. Sistem shpërndarje ajri

Një sistem shpërndarje ajri poshtë dyshemesë është i preferuar, edhe pse mund të lejohen sistemet e tubacioneve (ducted systems). Në këtë rast, poshtë dyshemesë, minimumi i lartësisë duhet të jete 60 cm dhe dyshemeja e ngritur duhet të jetë e tillë që ti rezistojë peshës së rafteve të serverëve të ngarkuara plotësisht, si dhe pajisjeve transportuese që përdoren për lëvizjen e rafteve, pajisjeve kompjuterike dhe ndonjë sistemi tjetër ndihmës.

b. Sistem ftohës

Sistemi ftohës i dhomës dhe ai i kontrollit të lagështirës duhet të vendosen në 22°C dhe lagështira në $45\%(\pm 5\%)$, Instalimi elektrik duhet të jetë sipas 3.5.

4.5 SISTEMI ELEKTRIK

c. Kapaciteti dhe Cilësia

- i. Instalimi elektrik i dhomës së serverëve duhet të jetë veçmas instalimit të përgjithshëm (ndriçimi apo ai i përdoruesve).
- ii. Dhoma duhet të ketë lidhje elektrike të veçanta për pajisjet kompjuterike dhe për rrjetin e ndriçimit dhe atë të kondicionimit dhe ventilimit . Fuqia e rack-eve duhet të jetë e ndarë nga ajo e pajisjeve elektromekanike që përdoren për të garantuar kushtet teknike të operimit.
- iii. Hapësira e dhomës mund të shfrytëzohet në maksimum duke respektuar kushtin që densiteti maksimal i elektricitetit të pajisjeve në një dhomë serverësh nuk duhet të kapërceje 300 wat për metër katror.
- iv. Duhet marrë në konsideratë cilësia e rrymës elektrike e ndërtesës që të përcaktohet edhe nevojat për transformator izolues, sisteme UPS dhe të tjera pajisje të ventilim / kondicionimit. Pajisjet që gjenerojnë nxehtësi nuk duhet të vendosen në dhomën e serverëve.
- v. Duhet që në dhomën e serverëve ose jashtë saj të jetë dhe një kuti automatesh që të realizojë dhe monitorimin e fuqisë së rrymës. Për çdo Rack, duhet vendosur UPS. Instalimet elektrike duhet të kenë tokëzimin dhe nulin e dedikuar.

d. Plani i emergjencës

Me një sistem UPS të ushqyesit të pandërprere të rrymës, është e mundshme që të ruhet gjendja e punës së pajisjeve në rast të një ndërprerje të shkurtër 10-15minuta dhe kjo të jep dhe kohë të mjaftueshme për të dhëne komandat e fikjes normale të pajisjeve (shutdown). Duhet që:

- i. Sistemi ushqyes rezerve (gjeneratorë, bateri) i dhomës së serverëve nuk duhet të jetë i njëjtë me sistemin ushqyes rezervë qendror të ndërtesës.
- ii. Pajisjet UPS duhet të jenë të menaxhueshme nga përdoruesi i cili të vendosë se kur duhet të fillojë numërimi mbrapsht i fikjes së aparaturave të vendosura në UPS.
- iii. Në rast të centraleve VoIP, duhen burime rezervë (backup) të rrymës, që mund të jenë gjeneratori kryesor për tërë ndërtesën, apo bateri të fuqishme, pasi është e rëndësishme të mos ndërpritet ky shërbim, **nuk duhet të pranohet** të mbetet institucioni pa komunikimin telefonik.

4.6 SISTEMI I ALARMIT

a. Sistemet e alarmit

Duhet të jenë të tillë që të sinjalizojnë problemet me rrymën elektrike, me ambientin fizik, sensor për rrjedhjen e ujit, sensor për parandalimin e dëmtimeve fizike të strukturës së dhomës.

b. Siguria

Hyrja në dhomë duhet të jetë e siguruar me anë të një sistemi elektronik dhe natyrisht duhet të ketë dhe sistem alarmi në rast thyerje të saj

5. ANALIZA E RREZIKUT

Për të vendosur cilat janë masat që duhen marrë për sigurimin e dhomës së serverëve duhet të analizojmë përpara skenarët e rreziqeve që mund të shfaqen.

5.1 ZJARRI

Zjarri në ndërtesë mund të ndodhë si pasojë e pakujdesisë njerëzore (në përdorimin e pajisjeve elektro-shtëpiake, makina kafeje apo ngrohës elektrik), përdorimi i materialeve lehtësisht të djegshme si qirinjtë, punime saldimit etj, por edhe nga shkaqe aksidentale si për shembull: mbingarkesë e kabllave elektrik, mungesë e sistemit kundra zjarrit në magazinat (arshivat dhe magazinat me kancelari).

5.2 Uji

Përmbytja e ndërtesës ose e dhomave të saj nga uji mund të ndodhë në raste të ndryshme si për shembull: nga shiu, çarje e tubave të ujit e kanalizimeve mbi ose anash dhomës; Defekte në sistemin e ngrohjes (kur funksionon me ujë); Defekti i sistemit të kondicionimit të ajrit qendror të lidhur impiantin e ujit; Defekt në impiantin e ujit; Uji i përdorur për shuarjen e zjarrit. Rreziku është dëmtimi dhe nxjerrja jashtë përdorimit të pajisjeve të TI me qark të shkurtër, ose dëmtime mekanike të sistemeve të ventilim/ kondicionimit.

5.3 TEMPERATURA DHE LAGËSHTIRA

Çdo pajisje ka të përcaktuar një segment temperature minimale e maksimale në të cilën sigurohet nga prodhuesi funksionimi normal i saj. Nëse temperatura e dhomës është jashtë këtyre kufijve në të dy drejtimet, si rezultat do të ndërpritet funksionaliteti i pajisjeve dhe prishje të saj. Në dhomën e serverëve, pajisjet e vendosura lëshojnë nxehtësi dhe ngrohin ambientin. Po kështu edhe pozicioni gjeografik i dhomës server ku kapet nga dielli sjell ngrohje të ambientit. Nuk është e këshillueshme të mbahen hapur dyert për të kryer ventilimin. Në vjeshtë e pranverë kjo do të sillte ndryshime në lagështirë apo në verë do të sillte një ndryshim të menjëhershëm të temperaturës.

5.4 MUNGESA E ORGANIZIMIT DHE E RREGULLAVE PROCEDURALE

Mungesa e rregullave për hyrjen në dhomën e serverëve bën që shpesh persona të paautorizuar të lejohen të hyjnë. Për arsye të ndryshme, punonjësit e institucionit priren të vijnë në dhomën e serverëve. Një person i paautorizuar që hyn në këtë dhomë, mbart me vete risk jo vetëm nga veprimet e qëllimshme por edhe nga pakujdesia dhe mund të sjellë ndërprerjet e punës apo funksionit të pajisjeve në dhomën server. Kontrolli i hyrjeve në këtë dhomë duhet të konsiderohet i të njëjtës rëndësi si rregullorja e fjalëkalimeve.

5.5 AVARITË TEKNIKE

a. Ndërprerja e energjisë elektrike

Me gjithë garancinë në vazhdimësinë e rrymës elektrike, realisht ndodh që energjia ka ndërprerje. Përdoruesit nuk e ndejnë ndërprerjen prej me pak se 1 sekondë, por nuk ndodh kështu me pajisjet e TI që ndërpresin funksionalitetin e tyre në rast të ndërprerjes për më shumë se edhe 10ms.

b. Dëmtim i pajisjeve të sistemeve qendrore

Në ndërtesë, ka shumë pajisje që shërbejnë si bazë e proceseve të TI. Përmendim sistemet si ato elektrike, telefonike apo kondicionimi qendror. Avari të këtyre sistemeve sjell rënie të sistemeve të TI.

c. Tensioni i rrymës elektrike

Ndryshimi i tensionit, variacioni i tij, tepër i lartë apo tepër i ulët sjell dëmtime të pajisjeve të TI dhe mosfunksionim të mirë të tyre, të cilat e kanë të përcaktuar kufijtë e pranueshmërisë së voltazhit. Tension i lartë ndodh në rast

induksioni apo dhe të vetëtimave. Kutia e siguresave automatike të vendosur në dhomën server duhet të ketë siguresa diferenciale.

5.6 VEPRIME TË QËLLIMSHME

a. Shkatërrim të pajisjeve apo aksesorëve të TIK

Dëmtuesit, të brendshëm apo të jashtëm, për arsye të ndryshme (hakmarrje, keqdashje, irritim) tentojnë të manipulojnë apo shkatërrojnë pajisjet TI, aksesorët, dokumentacion ose të tjera të ngjashme. Nëse këta persona kanë dhe njohuri në fushën e TI atëherë edhe dëmtimi është më i madh, që varion nga aksesit i të dhënave sensitive e deri në shkatërrimin e tyre, e kjo natyrisht do të sillte dhe kohën e bllokimit të procesit normal të punës.

b. Manipulimi i të dhënave apo programeve

Të dhënat dhe programet mund të manipulohen në mënyra të ndryshme, marrja e të dhënave gabim, ndryshimi të drejtave të aksesimit, modifikimi i të dhënave financiare apo korrespondencës, ndryshimi i sistemeve të operimit. Një dëmtues manipulon të dhënat dhe programet në të cilat ka akses. Sa më shumë të drejta të ketë një person, aq më shumë rrezikon i tërë sistemi TI.

c. Hyrje e paautorizuar në institucion

Edhe kjo është një nder risqet për t'u vlerësuar. Duhet marre masa parandaluese në bazë të rregullores të çdo institucioni për të mos lejuar persona të hyjnë në ndërtesë.

d. Vjedhja

Vjedhja e pajisjeve të TI, aksesoreve, programeve ose e të dhënave nuk sjell vetëm shpenzime plus për të bërë zëvendësimin dhe kthimin në operativitet të sistemeve, por humbje, shpesh si rezultat i papërshtatshmërisë së pajisjeve.

e. Vandalizëm

Akte të tilla mund të kryhen nga dëmtues të brendshëm apo të jashtëm (demonstrues të dale jashtë kontrollit).

6. ADMINISTRIMI I DHOMËS SERVER

Përgjegjësia e administrimit të dhomës server i takon stafit të TI.

Në këtë dhomë nuk lejohet të pihet duhan, të hahet ushqim apo konsumi i pijeve të ndryshme. Në të ndodhen sisteme të TI ose të të dhënave, ku si zjarri ashtu edhe ndotja e ambientit shkakton dëme të rënda.

6.1 HYRJA

Hyrja në dhomën e serverëve duhet të ketë procedurat dhe rregulla të vendosura me kujdes, kjo për të shmangur çdo dëmtim të mundshëm me dashje apo jo, të përmendur dhe me lart.

Në dhomën e serverëve, numri i personave që kanë të drejtë të hyjnë duhet të jete sa me minimal. Në rast të hyrjes së dikujt tjetër (e këtu behet fjale për personat suport teknik të jashtëm) duhet bërë verifikimi dhe shoqërimi i tyre gjate qëndrimit në këtë dhomë.

6.2 PASTRIMI

Personi i ngarkuar për pastrimin e institucionit do jetë edhe për pastrimin e kësaj dhome. Është e detyrueshme që dikush nga stafi i TI që ka të drejtën e hyrjes në këtë dhomë të shoqëroje këtë person gjate kryerjes së detyrës së tij.

6.3 KOPJE E ÇELSIT

Duhet aplikuar një procedure me shkrim në rast të marrjes në përdorim të çelësit të dhomës server e nënshkruar nga stafi i TI. Në rast të humbjes së çelësit individual duhet raportuar menjëherë. Në rast ndryshimi të pozicionit të stafit apo largimit të tij duhet që të dorëzohet çelsi i marrë në përdorim.

Një kopje çelsi duhet të jetë dhe në kasafortën qendrore të institucionit, gjithmonë në raste emergjence.

7. SANKSIONET

Çdo veprim ose mosveprim në kundërshtim me këtë rregullore në rast se nuk përbën vepër penale, ndëshkohet me masa disiplinore sipas përcaktimeve në legjislacionin në fuqi.

8. HYRJA NË FUQI

Kjo rregullore hyn në fuqi pas publikimit në Buletinin e Njoftimeve Publike.