

## 1.1 Almennar kröfur til bjóðanda í öllum flokkum A til C

### Þagnarskylda og trúnaður starfsfólks bjóðanda

Starfsmenn bjóðanda skulu bundnir þagnarskyldu sbr. 47. gr. laga nr. 81/2003 með síðari breytingum og 18. gr. laga nr. 70/1996 með síðari breytingum. Þeir mega ekki að viðlagðri ábyrgð skýra frá því sem þeir komast að í starfi sínu. Þagnarskylda helst þótt látið sé af störfum.

### Vottanir

Tölvusalir og starfsemi bjóðanda skal vera vottuð skv. ISO 27001 eða 27002 staðli eða sambærilegum stöðlum. Bjóðandi skal leggja fram staðfest skjalið „Statement of Applicability“ eða sambærilegt frá viðurkenndum og staðfestum vottunaraðila þar sem tilgreint er að vottun bjóðanda nái hið minnsta yfir eftirtalin atriði:

- aðgangsstýringu að hugbúnaðareiningum og gögnum (e. user access management)
- aðgangsstýringu er varðar húsnæði bjóðanda sem hluti af raunlægu öryggi (e. physical security)
- afritun og endurheimta gagna (e. backup and restore)
- breytingastjórnun (e. change management, configuration control)
- meðhöndlun á rekstrar-tilvikum/frávikum/atvikum (e. incident management)
- neyðar- og viðbragðsáætlun þar sem skýrt er hvernig brugðist er við rekstrar-tilvikum sem valda þjónusturofi í kerfum (vélbúnaður eða hugbúnaður) um leið og vöktun bjóðanda eða tilkynning frá starfsmanni verkkaupa leiðir vandann í ljós.

### Gæðakerfi

Bjóðandi skal hafa formlegt skjalað gæðakerfi sem nær til eftirfarandi atriða:

- Aðgangsstýringar
- Aðgang að húsnæði
- Afritunar og endurheimtu
- Eftirlits og viðbragða
- Innsetningar og uppfærslu vél- og hugbúnaðar
- Viðbragða við innbroti í tölvukerfi
- Viðbragða við upplýsingaleka
- Skipulagðs niðritíma
- Skráningar rekstrarfrávika
- Uppsetningar og reksturs
- Öryggisstjórnunar

## Innra eftirlit

Innra eftirlit bjóðenda skal vera kerfisbundið, skipulagt og skjalfært þar sem stjórnun og skipting ábyrgðar er skilgreind. Skrá skal hverjir fari með stjórnun, hvaða þættir heyri undir hvern, hver hafi ákvörðunarvald og hver beri ábyrgð á hverju. Eftirlit með framkvæmd skal vera í höndum aðila sem er óháður framkvæmd verksins. Bjóðandi skal afhenda verkkaupa afrit af slíkum úttektum óski verkkaupi þess.

## Tryggingar

Til viðbótar við lögboðnar tryggingar skal bjóðandi hafa:

- Rekstrarstöðvunartryggingu fyrir allan fastan kostnað í tvo mánuði.
- Tryggingu vegna tjóns á eigin tölvubúnaði og þ.m.t. miðlara, netbúnað, diskurnar og afritunarkerfi sem verkkaupi nýtir og er í eigu bjóðenda.

Bjóðandi skal afhenda verkkaupa afrit af öllum tryggingarskírteinum og greiðslukvittunum fyrir iðgjöld, verði þess óskað.

## Verkbeiðnakerfi

Bjóðandi skal hafa rafrænt verkbeiðnakerfi.

Verkkaupi og aðilar sem verkkaupi tilgreinir skulu hafa aðgang að verkbeiðnakerfi bjóðanda til að stofna ný erindi og fylgjast með framgangi þeirra. Óskir um þjónustu eða tilkynningar um rekstrarfrávik frá verkkaupa eða þjónustuaðila á hans vegum skulu berast bjóðanda á formi skriflegra beiðna sem beint er til verkbeiðnakerfis bjóðenda. Verksala er heimilt að gera breytingar á verkbeiðnakerfinu eða taka upp nýtt kerfi að því gefnu að verkkaupa sé tilkynnt um slíkar breytingar með hæfilegum fyrirvara.

Í verkbeiðnakerfi bjóðanda skal vera unnt að:

- Skrá rekstrarfrávik er upplýsa stjórnendur og aðila sem hafa umsjón með þjónustu um þjónustuáfall.
- Koma skráningunum á samræmt form og stað, þannig að auðvelt verði að vinna úr þeim tölfraðilegar upplýsingar og læra af rekstrarfrávikunum.
- Skrá nýjar óskir eða ábendingar sem hluta af breytingastjórnun.

Verkbeiðnakerfi bjóðanda skal geta stutt við og haldið utan a.m.k. eftirfarandi ITIL ferla:

- Access & Identity Management
- Change Management
- Compliance Management
- Incident Management
- Problem Management
- Release & Deployment Management

- Request Fulfilment
- Risk Management
- Security Management
- Service Asset & Configuration Management
- Service Catalogue Management

Verkbeiðnakerfi bjóðanda skal geta:

- Sent tölvupóst á tilgreinda aðila s.s. verkkaupa, málsaðila ef og þegar beiðni er búin til eða uppfærð.
- Birt yfirlit þar sem raða má málum eftir mismunandi flokkum s.s. aldri, stöðu, forgangsröðun, ábyrgðaraðila, stofnanda, o.s.frv.

Sérhvert mál verkbeiðnakerfisins skal geta:

- Haft mismunandi stöðu, s.s. Opið, Stofnað, Í vinnslu, Lokið.
- Haft mismunandi forgangsröðun s.s. Lágt, Venjulegt, Alvarlegt, sem þarf að vinna strax.
- Haft tilgreindan stofnanda, ábyrgðaraðila og málsaðila (sem fylgjast með eða taka þátt í meðhöndlun á verkbeiðni).

Forgangsröðun verkbeiðna fer eftir því á hvaða stig viðkomandi mál er skv. skilgreiningu á stigum 1-4 í kafla 3.3.1.

### **Þjónustuver (e. Service/Help Desk)**

Þjónustuver bjóðanda skal vera mannað alla virka daga á Íslandi frá klukkan 8:00 til klukkan 17:00 að íslenskum tíma. Bjóðandi skal tryggja að viðeigandi starfsmenn hans séu aðgengilegir (bakvakt) allan sólarhringinn alla daga ársins. Viðeigandi bakvaktarstarfsfólk skal vera hægt að kalla út utan reglulegs þjónustutíma vegna beiðna í hæsta forgangi (Stig 1, samkvæmt mati verkkaupa) með því að hringja í bakvaktarsíma bjóðanda. Verkkaupi gerir ekki kröfu til bjóðandi um að hafa mannað þjónustuver á íslenskum stórhátíðardögum og almennum íslenskum frídögum.

Starfsfólk í þjónustuveri bjóðanda skulu annast spurningar, bilanatilkynningar, kvartanir og þjónustubeiðnir verkkaupa.

Meginhlutverk þjónustuvers bjóðanda er að aðstoða notendur og vera fyrsti viðbragðsaðili (e. first level support (L1)) til að bregðast við spurningum, bilanatilkynningum, kvörtunum og þjónustubeiðnum verkkaupa. Með aðgengi að þjónustuveri er átt við eftirfarandi:

- Aðgengi að þjónustuveri bjóðanda skal vera í formi símanúmers sem verkkaupi getur hringt í og netspjalls sem verkkaupi hefur aðgang að.

- Bjóðandi skal bjóða grunnþjónustu sem miðast að lágmarki við dagvinnutíma (kl. 8:00-17:00 að íslenskum tíma) á virkum dögum á Íslandi.
- Bjóðandi skal tiltaka hvort hann býður aðgengi að þjónustuveri sínu 24 klst. á dag alla daga ársins.
- Bjóðandi skal tiltaka hvort verkkaupi geti fengið með sjálfvirkum hætti viðeigandi boð frá vöktunar- og eftirlitskerfi bjóðanda. Sé slík þjónusta veitt skal samið um það sérstaklega s.s. með hvaða hætti aðgangur er og/eða með hvaða hætti boð berast s.s. um vef, með SMS, tölvupósti eða á annan hátt.
- Þjónustuver skal skrá samskipti við verkkaupa og þjónustu sem verkkaupa er veitt í atburðaskrá og/eða í verkbeiðnakerfi.
- Starfsfólk þjónustuvers skulu geta leyst úr algengum vandamálum símleiðis eða yfir net-tengingu og veita leiðbeiningar og aðstoð s.s. að endurstilla leyniorð.
- Geti starfsfólk þjónustuvers ekki veitt verkkaupa úrlausn með fyrsta stigs þjónustu (L1) skal strax vísa til sérfræðings sem veitir annars stigs þjónustu (e. second level support (L2)) þjónustu.

### Verkþættir við daglegan rekstur

Eftirfarandi listi, sem er ekki tæmandi, skal vera á ábyrgð bjóðanda:

- Aðgangsstýringar
- Afritun og endurheimtur
- Áframhaldandi þróun á kerfum (hugbúnaði og vélbúnað) sem verkkaupi nýtir
- Bilanagreining og meðhöndlun verkbeiðna
- Gagnagrunns umsjón (afhendingar, lagfæringar) (e. database administration, ((DBA))
- Greining og lagfæring flöskuhálsa og bilana á tengingum alla leið til endanotenda
- Greining og lagfæring flöskuhálsa og bilana í virkni hugbúnaðareininga
- Heilsufarsendurræsingar
- Innsetning á „security patches“
- Kerfisumsjón á kerfishugbúnaði (e. middleware)
- Kerfisumsjón á stýrikerfum (e. system administration of operating systems)
- Meðhöndlun á uppfærslum (e. patches) þ.m.t. innsetningar og innsetningaprófanir.
- Samskipti við verkkaupa og þjónustuaðila
- Samþykktarferli og breytingastjórnun
- Stilling kerfa s.s. gagnagrunna og vinnslu til að hámarka afköst og lágmarka biðtíma
- Uppsetning og prófanir á stærri uppfærslum

- Uppsetning og rekstur á tímabundnum prófunarumhverfum
- Vöktun og eftirlit
- Þjónustuver
- Öryggismál, bæði raunlægt og innra öryggi upplýsingakerfa

Þjóðandi staðfestir að hann verður ávallt í stakk búinn til að takast á við ný og breytt verkefni sem óhjákvæmilega fylgja daglegum rekstri á lifandi kerfum.

## Kerfisumsjón

Verksali skal annast alla kerfisumsjón með "system administration" réttindum, þ.m.t. uppsetningu og uppfærslur (e. patches, updates, bug fixes) fyrir stýrikerfi, gagnagrunna og kerfis-miðbúnað (e. middleware).

Rekstur á miðlurum (netþjónum) og stýrikerfum þeirra skal m.a. fela í sér:

- Daglegan rekstur og viðhald vélbúnaðar, þ.m.t. reglulegt viðhald.
- Daglegan rekstur grunnkerfa óháð því hvaða stýrikerfi og lausnir keyra á miðlurunum (netþjónum), þ.m.t. reglulegt viðhald. Til grunnkerfa teljast stýrikerfi ásamt afritunar- og vöktunarhugbúnaði.
- Fyrirbyggjandi aðgerðir með reglubundnum uppfærslum stýrikerfis (e. patches og fixes).
- Reglubundnar uppfærslur á viðföngum sem eru í veittri þjónustu hjá þjóðanda. Þetta er allt að vikulega eftir þörfum skv. verklagi verkkaupa.

Þjóðandi og verkkaupi skulu semja nánar hvort og þá hvernig viðhald á viðföngum verkkaupa fari fram m.t.t. uppfærslna.

## Tilkynningar um meiriháttar rekstrarfrávik

Verksali skal tilkynna tengiliðum verkkaupa tafarlaust um allar meiriháttar rekstrartruflanir. Þegar tengiliðnum er tilkynnt um bilun þarf að gera grein fyrir aðgerðum sem þegar hafa komið til framkvæmda eða eru fyrirhugaðar. Jafnframt skal þjóðandi leggja fram áætlun um hvenær viðkomandi þjónusta verði komin í annaðhvort eðlilegt ástand eða eftir atvikum ásættanlegt ástand á ný.

Eigi síðar en 48 klst. (miðað við virka daga) eftir að frávik telst lokið skal verksali skila skýrslu um ástæður meiriháttar fráviks, viðbrögðum við frávik, og tillögu að því til hvaða ráða er gripið til að forðast endurtekningu. Skýrslur skulu innihalda upplýsingar um tímasetningu fráviks og skulu flokkaðar eftir kerfi, þjónustu og/eða búnaði.

## Rekstrarhandbók

Verksali skal viðhalda rekstrarhandbók og uppfæra jafnóðum með breytingastjórnun (e. configuration control) skilgreiningar um veitta þjónustu til verkkaupa sem tilgreinir hið minnsta vörur og útgáfunúmer hugbúnaðar- og vélbúnaðareininga ásamt kerfismynd(um) þeirra eininga. Þetta má útfæra í kerfum þjóðanda og/eða í sérstakri „rekstrarhandbók“ í MS-Office formi og MS-Visio. Þjóðandi skal afhenda slíkar skilgreiningar á rafrænu formi óski verkkaupi eftir því. Rekstrarhandbókin skal lýsa hverju sinni kerfinu sem eru í veittri þjónustu til verkkaupa, þar með talið:

- Gagnatengingum innan eldvegg milli eininga tölvubúnaðar.
- Gagnatengingum fyrir utan eldvegg við stofnanir sem tengjast kerfum í veittri þjónustu hjá bjóðanda.
- Kerfismyndum sem lýsa uppsetningu tilheyrandi kerfa.
- Upptalningu hugbúnaðar- og vélbúnaðareininga þeirra kerfa sem eru í veittri þjónustu hjá bjóðanda.

Viðkomandi rekstrarhandbók sem lýsir kerfi verkkaupa er eign verkkaupa, sem verkkaupi getur notað óheft að eigin vild. Bjóðandi má ekki sýna eða birta þriðja aðila rekstrarhandbókina án skriflegs leyfis verkkaupa.

### Verkefnastjóri / viðskiptastjóri

Bjóðandi skal tilgreina starfsfólk sem fara með hlutverk verkefnastjóra / viðskiptastjóra gagnvart verkkaupa.

Verkefnastjóri / viðskiptastjóri eru ábyrgðaraðilar verksala og skulu annast samskipti við verkkaupa t.d. við breytingastjórnun, til að sækja og leggja fram gögn eftir þörfum á reglulegum rekstrarfundum og þess háttar verkefnum.

### Öryggisstjóri

Bjóðandi skal tilgreina starfsfólk sem gegnir hlutverki öryggisstjóra og ber ábyrgð á upplýsingaöryggi og raunlægu öryggi bjóðanda.

### Gæðastjóri

Bjóðandi skal tilgreina starfsfólk sem gegnir hlutverki gæðastjóra og ber ábyrgð á gæðamálum bjóðanda.

### Úttektir og prófanir

Verkkaupi getur framkvæmt úttektir og prófanir hvenær sem er ef ástæða þykir í samráði við bjóðanda. Verkkaupa er heimilt að prófa öryggi upplýsinga í kerfum verkkaupa sem eru í veittri þjónustu hjá bjóðanda og gera ýmsar úttektir á því hvort farið er eftir gæðakerfum, ISO 27001, og góðum starfsháttum ásamt skilmálum rekstrarsamnings, sem er gerður á grundvelli þessa útboðs eða sérstöku örútbóðskrafna. Dæmi um reglulega úttekt gæti verið ISAE 3402 (International Standard on Assurance Engagements, [isae3402.com](http://isae3402.com)). Gildir einu hvort það er að eigin frumkvæði eða samkvæmt ábendingum. Verkkaupi ákveður fyrirkomulag prófana eða úttekta í samráði við bjóðanda.

Verkkaupi getur ákveðið að fela sjálfstætt starfandi sérfræðingi að annast framkvæmd úttektar og skila verkkaupa skýrslu um niðurstöðu hennar. Viðkomandi sérfræðingur yrði bundinn þagnarskyldu um störf sín í þágu verkkaupa. Verksali skal aðstoða við slíkar úttektir og skal slík vinna vera án aukakostnaðar fyrir verkkaupa. Verksala yrði gefinn kostur á því að gera athugasemdir við val verkkaupa á slíkum sérfræðingi.

Í samráði við verksala skal verkkaupi ávallt og tafarlaust hafa aðgang að:

- Starfsfólki verksala í neyð.

- Kerfisskrám (e. system logs) og skilgreiningum s.s.
  - Aðgangsskilgreiningum og tengingum við viðkomandi kerfi verkkaupa í veittri þjónustu hjá bjóðanda.
  - Úttektarskýrslum (innri og ytri úttektir) á gæðakerfum.

Í hvert sinn sem einingar í kerfum verkkaupa í veittri þjónustu hjá verksala eru uppfærðar eða leiðrétting sett inn skulu þær prófaðar af bjóðanda án sérstaks aukakostnaðar.

Það skal vera á ábyrgð verksala að setja breytingar inn í rekstrarumhverfið (raun umhverfi), gera breytingar á stillingum sem þörf er á, framkvæma innsetningarpróf og setja rekstrarfrávik sem mögulega leiða af breytingum, bótum eða nýjum kerfishlutum í farveg úrlausnar hjá viðkomandi þróunaraðilum eða afturkalla breytingu (e. roll back) ef ekki er talið unnt að búa við hana uns lausn á trufluninni er fundin.

### Rekstrarfundir

Halda skal reglulega rekstrarfundi verkaupa og verksala. Miðað skal við að halda slíka fundi tvisvar á ári eða samkvæmt nánara samkomulagi. Á rekstrarfundum skal farið yfir:

- Samstarfið
- Sameiginlega hagræðingarmöguleika
- Skýrslugerð og tölfræði sem verksali leggur fram, vegna notkunar kerfa verkkaupa sem eru í veittri þjónustu hjá bjóðanda s.s.
  - Rekstraratvik frá fyrri fundi
  - Uppitíma og svartíma kerfa
  - Fyrirhugaðar breytingar á hugbúnaði eða vélbúnaði kerfa, þ.m.t. afhendingar á uppfærslum viðfanga
  - Útistandandi verkbeiðnir og forgangsröðun þeirra
  - Diskanotkun
- Önnur mál eftir þörfum

Þátttaka verksala á rekstrarfundum er hluti þessa rammasamnings.

### Meðhöndlun aukaverka

Tilboð bjóðanda skal innihalda allan fyrirséðan kostnað við daglegan rekstur viðkomandi kerfa verkkaupa sem er þjónustað af bjóðanda. Verkkaupi gerir ekki ráð fyrir aukaverkum nema ef umfang verkefnisins breytist verulega. Verksali skal að jafnaði sjá um uppsetningu nýrra tölvukerfa og tölvubúnaðar sem ekki hafa verið í rekstri áður. Verksali skal viðtökuprófa og innleiða í rekstur nýjan tölvubúnað / tölvukerfi sem ekki hefur verið í rekstri áður. Slík uppsetning skal ávallt metin og áætluð í samvinnu verksala og verkkaupa. Meta skal umfang slíkrar vinnu hverju sinni og skal sérstaklega samið um hana sem aukaverk eða sérverkefni ef við á.

Þrátt fyrir að um altæka rekstrarþjónustu sé að ræða skal afmarka þjónustuna og skilgreina til að hægt sé að áætla umfang hennar í rekstrarsamningi. Rekstrarsamningur skal taka til daglegs rekstrar þ.m.t. reglulegs viðhalds og því ætti ekki að koma til aukakostnaðar vegna rekstrarþjónustunnar nema vegna skilgreindra aukaverkefna.

Almennt gildir að reglulegt viðhald og bilanagreining sé innan rekstrarsamnings, þar með talið bilanagreiningar og samskipti við birgja og notendur. Meiriháttar breytingar og/eða innleiðingar (uppfærslur) á nýjum lausnum / kerfum geta hugsanlega talist til aukaverka ef þau eru 500 klst. eða lengur í framkvæmd eða talin fyrir utan umfang gildandi rekstrarsamnings hverju sinni.

Ekki er gert ráð fyrir að verksali fái sérstaklega greitt fyrir verk sem eru innan við 500 klst.

Verksali getur ekki gert ráð fyrir að fá greitt fyrir aukaverk, nema þau hafi áður verið samþykkt skriflega af verkkaupa. Verkkaupi getur óskað eftir því að verksali leggi fram verkáætlun áður en hann samþykkir framkvæmd aukaverks. Verkáætlun aukaverka skal a.m.k. innihalda eftirfarandi:

- Verkliði sem þarf að vinna.
- Tímaáætlun fyrir hvern verklið, umfang og tímasetningu.
- Kostnaðaráætlun fyrir hvern verklið.
- Lista af starfsfólki sem eiga að vinna viðkomandi verkliði.

Afturkalli verkkaupi skriflegt samþykki á aukaverki er honum skylt að greiða fyrir þá vinnu sem þegar hefur verið innt af hendi af hálfu verksala.

### Öryggismál húsnæðis bjóðenda (raunlægt öryggi)

Tölvusalir og viðkomandi stoðkerfi s.s. kælikerfi og varaafli skulu a.m.k. uppfylla kröfur „tier II“ samkvæmt skilgreiningum „Uptime Institute“. Bjóðendur skulu tilgreina á tilboðsblaði hvort þeir uppfylli einnig kröfur um „tier III“ eða „tier IV“. Þarfir verkkaupa stýra því innan hvaða „tier“ innkaup eiga sér stað.

Helstu þættir sem skulu uppfylltir í raunlægu öryggi vélasala bjóðenda eru eftirfarandi:

- Samningur við öryggisfyrirtæki um 24/7 vöktunarþjónustu eða sambærilegt
- CCTV myndavélaeftirlit innan og utan húss
- Uppskipting vélasala í öryggissvæði
- Rafrænar læsingar inn á öryggissvæði

### Mörk á milli öryggissvæða

Rafrænar læsingar skulu vera á hurðum milli öryggissvæða.

Rafrænar læsingar inn á hámarksöryggissvæði styðjast við tvennt af eftirfarandi:

- Aðgangskort sem er gilt.
- Líkamlegt auðkenni (s.s. fingrafaraskanna eða augnskanna).
- Talnaborð og að lágmarki 4 tölustafa aðgangskóða.



Útveggir húsnæðis skulu vera úr járnbenntri steinsteypu eða styrktir á annan hátt þannig að öryggi þeirra jafnist á við steinsteyppta veggj eða til staðar skal vera 2 metra há ytri girðing allt í kring um hýsingarhúsnæði bjóðanda.

Öll öryggissvæði (öryggismæri) skulu ná frá gólfi og að lofti þannig að ekki sé hægt að komast framhjá þeim eða í gegnum þau.

Vélasalir skulu vera gluggalausir. Þar sem gluggar eru fyrir skulu þeir birgðir með gegnheilu efni styrktu með stálplötu eða einhverju öðru sambærilegu efni.

Mörk á milli öryggissvæða (öryggismæri) skulu skilgreind með skýrum hætti á þann hátt að dyr sem liggja milli öryggissvæða séu greinilega merktar.

Dyr og lagnaleiðir að tölvusölum skulu vera reykþéttar.

Dyr og lagnaleiðir að tölvusölum skulu vera eldþéttar og þola a.m.k 30 mínútna áraun (sbr. B30 staðalinn á vegum „American Society of Mechanical Engineers (ASME), [www.asme.org](http://www.asme.org), eða sambærilegt).

## Aðgangsstjórnun

Langtímaaðgangur starfsfólks verksala inn á hámarksöryggissvæði (s.s. vélasali) skal vera takmarkaður við starfsfólks bjóðanda og viðurkenndra birgja sem þangað eiga erindi. Bjóðandi skal viðhalda lista yfir þá aðila sem hafa aðgang að hámarksöryggissvæði. Verkkaupi skal hafa aðgang að slíkum lista þegar óskað er.

Verksali skal viðhalda lista yfir utanaðkomandi aðila (birgja, þjónustuaðila, undirverktaka) sem mega dvelja einir á hámarksöryggissvæðum. Verkkaupi skal hafa aðgang að slíkum lista þegar óskað er.

## Rafræn vöktun

Skynjarakerfi (eldviðvörðunarkerfi) skal ávallt vera á vakt til að vara við eldi eða reyk í vélasal. Einnig vatnsskynjari til að fylgjast með vatnsleka í vélasölum og vara við honum.

Skynjarakerfi skal sívakta hita og raka og vara við óeðlilegum mældum gildum.

Skynjarakerfi skal tengd við ytri vöktunaraðila.

Eldvarnarkerfi skal vera til staðar.

Hvert hámarksöryggissvæði (s.s.vélasalur) skal vera sérstakt brunahólf, sem uppfyllir kröfur reglugerða um eldveggi.

Rafræn vöktun skal vera á öllum (aðgöngum vélasala) vélasölum.

Rafræn vöktun skal vera á öllum útidyrum húsnæðis.

Myndavélakerfi (e. CCTV) skal vakta innganga á hámarksöryggissvæði.

Myndavélakerfi (e. CCTV) skal vakta innganga í húsnæði.

Miðað er við að upptökur úr myndavélakerfi séu, hverju sinni, samfelldar fyrir síðustu 3 mánuði og skal verkkaupi hafa aðgang að upptökum í samráði við bjóðanda.

Innbrotsviðvörðunarkerfi skal vera til staðar.

## Umgengni og hættuleg efni

Umgengnisreglur skulu vera til staðar fyrir vélasali sem taka á þáttum eins og að neysla matar og drykkja sé þar bönnuð.

Hættuleg eða eldfim efni má ekki geyma á hámarksöryggissvæði. Ef þörf er á notkun slíkra efna þarf samþykki verkkaupa fyrirfram.

Myndatökur óskylds aðila af búnaði sem hýsir kerfi verkkaupa á öruggum svæðum verksala eru bannaðar án samþykkis verkkaupa.

## Áhættumat og úttektir

Áhættumat vegna hýsingar og reksturs tölvubúnaðar skal framkvæma að lágmarki á tveggja ára fresti.

Innri úttektir eru framkvæmdar af bjóðanda reglulega þar skal metið er hvort öryggisstefnu bjóðenda sé framfylgt og viðeigandi gæðakerfi starfi og uppfylli umsamdar kröfur.

Verkkaupi hefur ávallt aðgengi að áhættumati ásamt innri og ytri úttektum í samráði við bjóðanda.

## Slökkvikerfi

Sjálfvirkt slökkvikerfi skal vera til staðar í hámarksöryggissvæðum (s.s.vélasölum).

Ekki skal geyma pappírsgögn né annan eldsmat á hámarksöryggissvæðum (s.s. vélasölum).

## Staðsetning

Þjónusta í flokkum A til C skal vera innan Evrópska efnahagsvæðisins.

## Öryggi og meðhöndlun gagna

Öryggi gagna varðar öryggi í allri meðhöndlun bæði frumgagna og afritaðra gagna, hvert sem formið er rafrænt, á segulmiðlum, geisladiskum eða á pappír. Verkkaupi áskilur sér rétt til að sannreyna alla öryggisþætti, þ.m.t. gagnaöryggi með reglubundnum úttektum þriðja aðila á rekstri kerfa verkkaupa sem eru í veittri þjónustu bjóðanda.

Verksali skal meðhöndla öryggi gagna þannig að:

- Alltaf séu til öryggisafrit af gögnum.
- Gögn sem fara um net komist til rétts viðtakanda ósködduð.
- Gögn séu óaðgengileg fyrir óviðkomandi.
- Gögn séu varin gegn skemmdum og eyðingu af völdum tölvuveira.
- Gögn séu varin gegn þjófnaði, eldi, náttúruhamförum o.þ.h.
- Gögnin séu rétt og aðgengileg þeim og einungis þeim sem aðgangsrétt hafa þegar þeirra er óskað.

### **Um afrit gagna, önnur en öryggisafrit:**

- Óheimilt er að afrita gögn af miðlara og/eða dreifa þeim til 3ja aðila með nokkrum hætti án skriflegrar heimildar verkkaupa.

### **Um eyðingu gagna:**

- Óski verkkaupi eftir eyðingu gagna, hvort sem er á rafrænu formi eða á pappírformi, skal bjóðandi framkvæma eyðinguna á traustan hátt. Sé rafrænum gögnum eytt skal verksali yfirskrifa þau a.m.k. tvisvar sinnum með slembitáknum.
- Sé pappírgögnum eytt skal verksali nota pappírstætara eða gagnaeyðingartunnu (e. burn barrel).

Ef unnið er með fjárhagslegar upplýsingar þá skal bjóðandi uppfylla leiðbeinandi tilmæli FME nr. 1/2005 enda eigi skilyrði laga nr. 87/1998 við.

### **Aðgangsstýringar og aðgangssöryggi**

Aðgangur að kerfum verkkaupa skulu vera bundinn við notkun aðgangs- og lykilorða.

Bjóðandi skal stofna og loka fyrir gagnagrunnsaðgengi notenda í þróunar-, prófunar- og raunumhverfum að fengnu skriflegu leyfi verkkaupa.

Verkkaupi skal bera ábyrgð á að stofna og loka fyrir aðgang notenda að viðföngum sínum nema um annað sé samið.

Notendanöfn skulu vera einkvæm og bundin ákveðnum notenda.

Lykilorð skulu vera að lágmarki 8 stafir.

Lykilorð notenda skulu endurnýjuð á 3ja mánaða fresti eða skv. nánara samkomulagi við verkkaupa.

Hætti starfsmaður bjóðanda skulu notandanafn hans og lykilorð gerð ógild strax.

### **Um aðgang að trúnaðargögnum í kerfum verkkaupa:**

- Enginn skal hafa aðgang að trúnaðargögnum eða persónugreinanlegum upplýsingum í kerfum verkkaupa nema verkkaupi hafi úthlutað viðkomandi notandanafni tengdu sérstöku lykilorði.
- Kerfisstjóri bjóðanda skal hafa eftirlit með umgangi um persónugreinanleg gögn í kerfum verkkaupa. Ætlast er til að fylgst sé reglulega með hverjir nota gögnin og á hvaða hátt.
- Kerfisstjóri bjóðanda skal hafa eftirlit með notkun gagnagrunnsaðgangs.

Notendur verkaupa hafa mismunandi aðgang í samræmi við notkun þeirra á kerfunum.

Flokka má helstu notendur kerfana í eftirtalda hópa:

### **Kerfisstjóri bjóðanda**

- Skal hafa aðgang til að annast daglegan rekstur tölvukerfa í þróunar-, prófunar- og raunumhverfi.

### **Kerfisstjóri verkkaupa**

- Skal hafa fullan aðgang að aðgangslistum og stýringum í kerfum verkkaupa.
- Skal geta stofnað, breytt og eytt notendum kerfa verkkaupa sem eru í raunumhverfi.

### **Aðgangsstjórar stofnana**

- Skulu hafa réttindi til að stofna, breyta og loka fyrir aðgang notenda hjá sinni stofnun.

### **Þjónustuver bjóðanda**

- Skal hafa heimild og getu til að endursetja læst lykilorð notenda samkvæmt verklagsreglum.

### **Almennir notendur**

- Skulu hafa aðgang í samræmi við heimildir sem þeim verða veittar hverju sinni.

Bjóðendur skulu leggja fram heildarlista yfir notendur per hóp óski verkkaupi þess.

### **Uppsetning og viðtökuprófanir**

Þegar um er að ræða uppsetningu á vélbúnaði og hugbúnaði verkkaupa skal bjóðandi skila búnaði fulluppsettum og fullprófuðum á notkunarstað, en lögð er áhersla á vandaðar prófanir bjóðandans. Tilboð skulu innihalda allan kostnað við gangsetningu kerfa verkkaupa hjá bjóðanda, þar með talin þróunar-, prófunar- og raunumhverfin.

Prófanir á búnaði og einstökum þáttum hans skulu gerðar í samræmi við góðar venjur (e. best practices) í faginu og í samræmi við prófunarlýsingu sem unnin verður af verkkaupa og bjóðanda. Bjóðandi skal leiða og aðstoða verkkaupa við prófanir og skal slík vinna vera hluti tilboðs.

Uppsetning og viðtökuprófanir á prófunar- og raunumhverfa skulu vera hluti tilboðs bjóðanda.

### **Meðhöndlun á persónugreinanlegum gögnum**

Bjóðandi skal uppfylla þær kröfur sem fram koma í lögum nr. 77/2000 um persónuvernd og reglur. 299/2001 um öryggipersónuupplýsinga, þar sem unnið er með persónugreinanlegar upplýsingar.

Persónugreinanleg gögn má ekki vista fyrir utan Evrópska efnahagsvæðisins.

Persónugreinanleg gögn skulu vera dulkóðuð, þar sem við á samkvæmt tilmælum verkkaupa.

## 1.2 Þjónusta veitt í húsnæði bjóðanda – Flokkur A

Þessi flokkur útboðsins tekur til

1. Kerfisveitu
2. Hýsingarþjónustu
3. Gagnahýsing og þjónustu fyrir gagnagrunna og skráarsvæði
4. Afritunarþjónustu

### Kerfisveita – Flokkur A.1

Þessi flokkur felur í sér aðgang tiltekins fjölda notenda að miðlægum hug- og vélbúnaði hjá bjóðanda og tímagjalds sérfræðinga sem tengjast kerfisveitunni.

Öll þjónusta og umsjón með miðlægum búnaði skal vera á vegum bjóðanda.

Þjónustubættir sem falla undir þennan flokk eru:

Bjóðandi skal bjóða aðgang að öruggu geymslurými svo sem heimasvæði og sameiginlegum gagnasvæðum á miðlægum vélbúnaði hjá bjóðanda. Kröfur til afritunar gagna verkkaupa er skilgreind í kafla 2.3.4 „Afritunarþjónusta“.

Bjóðandi skal bjóða aðgang að öruggu vinnuumhverfi með góðum varnarbúnaði hið minnsta eldvegg, veiruvörnum og öðrum nauðsynlegum vörnum við spilliforrit (e. malware protection).

Bjóðandi skal bjóða aðgang að tölvupóstþjónustu á MS Exchange 2013 eða nýrra með aðgangi frá Outlook 2013 eða nýrra og vefviðmóti en einnig IMAP og POP aðgang frá margvíslegum snjalltækjum. Tölvupóstlén verkkaupa skal hýst hjá bjóðanda, sem tekur á móti öllum pósti sem ætlaður er því og tölvupósti sem verkkaupi þarf að senda frá sér („front end“ þjónusta). Bjóðandi skal miða við að hver notandi hafi aðgang að 2 GB geymslurými hið minnsta fyrir tölvupósta. Tölvupóst og verkliði (e. task) skal varðveita að minnsta kosti í 2 ár.

Bjóðandi skal bjóða aðgang að MS Office hugbúnaði útgáfu 2013 eða nýrra með, eða án, vefaðgang (MS Office 365).

Bjóðandi skal taka fram hvort hann getur boðið aðgang að Internetþjónustu um vel varða net-tengingu í gegnum kerfisveituna. Tryggður skal aðgangur að bandbreidd sem nánar er samið um í þjónustusamningi.

Bjóðandi skal bjóða tryggan uppitíma á vélbúnaði og net-tengingum. Tryggur uppitími telst vera 99,954% (14 klst. niðritími áári) miðað við almanaksár og að niðritími sé ekki lengri en 1 klukkustund á dag, hverju sinni. Viðmiðunartími er almanaksárið og umsamin aðgangstími (t.d. dagvinnutími/sólarhringurinn). Undanþegnar eru fyrirfram tilkynningar um stöðvun þjónustu tímabundið vegna reglubundins viðhalds eða þjónustu.

Hugbúnaður í kerfisveitu skal vera uppfærður reglulega með öryggisbótum (e. security patches) og nýjar útgáfur teknar í notkun í samráði við verkkaupa.

Bjóðandi skal taka fram hvort hann geti boðið aðgang að öðrum kerfum í kerfisveitu og þá hvaða kerfi eru í boði.

Bjóðandi skal tilgreina tímagjald sérfræðings og þjónustuúrval í flokki A.1 á tilboðsblaði B.2 í tilboðshefti.

### (1) Kröfur til bjóðanda

Net-tenging milli vinnustaðar verkkaupa og bjóðanda er ýmist lögð til af verkkaupa eða útveguð af bjóðanda. Greitt er fast gjald fyrir net-tenginguna, óháð magni sem flutt er um hana. Net-engingin skal hafa lágan biðtíma (e. latency) gildi ( $< 5$  ms) og hafa næga flutningsgetu til að svartími sé innan umsaminna marka.

### (2) Þjónustugeta fyrir kerfisveitu

Til að tryggja getu bjóðanda til að veita verkkaupa ásættanlega þjónustu í þessum flokki skal bjóðandi ávallt hafa í þjónustu sinni að minnsta kosti þann fjölda sérfræðinga sem nauðsynlegt er. Þeir skulu hafa sérþekkingu, eða formlega menntun, á þeim þjónustuþáttum sem boðnir eru, og hafa fengið vottun skóla eða viðkomandi framleiðanda á sérþekkingu sinni. Sjá tilboðsblað B.2 í tilboðshefti.

Hvað aðgengi að kerfisveitu varðar, skal bjóðandi gera ráð fyrir að útfærðir verði þjónustusamningar varðandi tiltekin innkaup þar sem þjónustustigi er lýst ítarlega (SLA samningar sem ná til sértækra þátta í rekstri tölvu- og upplýsingakerfa).

## Hýsingarþjónusta – Flokkur A.2

Með hásingarþjónustu er átt við eftirfarandi:

1. Hýsingu á sneiðmiðlara (blade servers), miðlurum, sýndarþjónum og sýndarvélum ásamt diskum og diskastæðum. Hýst er í rými í eigu eða umsjá bjóðanda og gjöld miðuð við fjölda skápa og/eða notaðar (U)-einingar í skáp.
2. Vöktun á netþjóni sem keyrir Microsoft stýrikerfi, Linux stýrikerfi eða sambærilegt. Vöktun er skilgreind sem eftirlit með virkni grunnkerfa, þ.e. vélbúnaðar, stýrikerfa og annars staðlaðs kerfishugbúnaðar, almenna rekstrarþjónustu við netþjóninn, uppfærslur netstýrikerfis, þó ekki afritun (sjá kafla 2.3.4).
3. Vöktun á net-tengingu á milli bjóðanda og verkkaupa til aðgangs að hýstum búnaði.
4. Tryggjum uppitíma á vélbúnaði og net-tengingum. Tryggur uppitími telst vera 99,954% (14 klst. niðritími á ári) miðað við almanaksár og að niðritími sé ekki lengri en 1 klukkustund á dag, hverju sinni. Viðmiðunartími er almanaksárið og umsamin aðgangstími (t.d. dagvinnutími/sólarhringurinn). Undanþegnar eru fyrirfram tilkynningar um stöðvun þjónustu tímabundið vegna reglubundins viðhalds eða þjónustu. Slíkt nefnist „skipulagður niðritími“ og skal haft samráð við

verkkaupa áður en tímabundin stöðvun á viðkomandi þjónustu á sér stað.

Bjóðandi skal tilgreina tímagjald sérfræðings og þjónustuúrval í flokki A.2 á tilboðsblaði B.3 í tilboðshefti.

### (3) Kröfur til bjóðanda

Net-tenging milli vinnustaðar verkkaupa og bjóðanda er ýmist lögð til af verkkaupa eða útveguð af bjóðanda. Net-tengingin til verkkaupa skal hafa lágan biðtíma (e.latency) gildi ( $< 5$  ms) og skal hafa næga flutningsgetu til að svartími sé innan umsaminna marka.

### (4) Þjónustugeta fyrir hýsingu

Til að tryggja getu bjóðanda til að veita verkkaupa ásættanlega þjónustu í þessum flokki skal bjóðandi ávallt hafa í þjónustu sinni að minnsta kosti þann fjölda sérfræðinga sem nauðsynlegt er. Þeir skulu hafa sérþekkingu, eða formlega menntun, á þeim þjónustupáttum sem boðnir eru, og hafa fengið vottun skóla eða viðkomandi framleiðanda á sérþekkingu sinni. Sjá tilboðsblað B.3 í tilboðshefti.

Hvað aðgengi að hýsingarþjónustu varðar, skal gert ráð fyrir að við tilgreind innkaup verði útfærðir þjónustu-samningar þar sem þjónustustigi er lýst ítarlega (SLA samningar sem ná til sértækra þátta í rekstri tölvu- og upplýsingakerfa). Í hverjum þjónustusamningi fyrir sig er lýst kröfum verkkaupa um uppitíma og viðbragðstíma eftir því sem við á.

### Gagnahýsing– Flokkur A.3

Þessi flokkur útboðsins tekur til gagnahýsingar af ýmsu tagi og tímagjalds sérfræðinga sem tengjast gagnahýsingu. Um er að ræða þjónustu við að vista gögn verkkaupa í gagnagrunnum og/eða skráarsvæðum, í húsnæði bjóðanda, á búnaði í hans eigu og/eða hans umsjá.

1. Bjóðandi skal að auki geta boðið hýsingu á skráarmiðlara (e. file server) en ekki einungis gagnagrunnsmiðlara (e. data base server).
2. Í tilboði skal bjóðandi miða við að vista gögn á SAN stæðu með RAID-5 eða betra hvað áreiðanleika og hraða varðar, eða búnaði með sambærilegu öryggi, og geti veitt að lágmarki 40 Mbit á sekúndu hraðan aðgang að gögnum.
3. Bjóðandi skal bjóða gagnagrunnsaðgang s.s. MS-SQL Server, SQL\_DS, ORACLE eða sambærileg kerfi.
4. Bjóðandi skal bjóða aðgang að MS Windows Server 2012 eða nýrra sem skráakerfi (e. file system).
5. Bjóðandi skal bjóða aðgang að Linux skráakerfi (e. file system) s.s. Ubuntu 15.10 (Wily Werewolf) eða Red Hat Enterprise Linux 7 (RHEL-7) eða nýrra eða sambærilegt.



6. Miða skal við varðveislu tiltekins magns gagna þar sem hluti þeirra kann að breytast daglega.
7. Þjóðandi skal geta varðveitt tiltekins magns af stöðugum (statískum) gögnum sem breytast ekki oftar en einu sinni í mánuði.
8. Þjóðandi skal sjá um a.m.k. mánaðarlega heildarafritun gagna. Síðasta mánaðarafrit skal ætíð varðveitt (eitt slíkt) sem og árslokaafrit (í eitt ár).
9. Þjóðandi skal bjóða uppítíma á vélbúnaði og net-tengingum sem telst vera a.m.k. 99,954% (14 klst. niðritími á ári) miðað við almanaksár og að niðritími sé ekki lengri en 1 klukkustund á dag, hverju sinni. Viðmiðunartími er almanaksárið og umsaminn aðgangstími (t.d. dagvinnutími/sólarhringurinn). Undanþegnar eru fyrirfram tilkynningar um stöðvun þjónustu tímabundið vegna reglubundins viðhalds eða þjónustu.

#### (5) Kröfur til þjónustu

Net-tenging milli vinnustaðar verkkaupa og bjóðanda er ýmist lögð til af verkkaupa eða útveguð af bjóðanda. Greitt er fast gjald fyrir net-tenginguna, óháð magni sem flutt er um hana. Net-tengingin til verkkaupa skal hafa lágan biðtíma (e. latency) gildi ( $< 5$  ms) og hafa næga flutningsgetu til að svartími sé innan umsaminna marka fyrir hvern og einn þjónustusamning.

Þjóðandi skal tilgreina tímagjald sérfræðings og þjónustuúrval í flokki A.3 á tilboðsblaði B.4 í tilboðshefti.

#### (6) Þjónustugeta fyrir gagnagrunnshýsingu

Til að tryggja getu bjóðanda til að veita verkkaupa ásættanlega þjónustu í þessum flokki skal bjóðandi ávallt hafa í þjónustu sinni að minnsta kosti þann fjölda sérfræðinga sem nauðsynlegt er. Þeir skulu hafa sérþekkingu, eða formlega menntun, á þeim þjónustuþáttum sem boðnir eru, og hafa fengið vottun skóla eða viðkomandi framleiðanda á sérþekkingu sinni. Sjá tilboðsblað B.4 í tilboðshefti.

Hvað aðgengi að gagnahýsingu varðar, skal gert ráð fyrir að útfærðir verði þjónustusamningar þar sem þjónustustigi er lýst ítarlega (SLA samningar sem ná til sértækra þátta í rekstri tölvu- og upplýsingakerfa). Í þjónustusamningi er lýst kröfum verkkaupa um uppítíma og viðbragðstíma eftir því sem við á.

#### Afritunarþjónusta – Flokkur A.4

Þessi flokkur tekur til afritunarþjónustu af ýmsu tagi, vörutengdrar þjónustu og tímagjalds sérfræðinga sem tengjast afritunarþjónustu. Átt er við þá þjónustu að bjóðandi afriti gögn í eigu verkkaupa með þar til gerðum búnaði samkvæmt samþykktari áætlun um tíðni, gerð og varðveislu afrita og endurheimt gagna.

Gögn verkkaupa, sem á að afrita, eru ýmist vistuð hjá bjóðanda eða hjá verkkaupa.



## (7) Afritun gagnagrunnskerfa

Afritunarkröfur miðast við að um sé að ræða afritun á gagnagrunnskerfi í umsjá bjóðanda á búnaði hans eða búnaði verkkaupa sem er hýstur hjá bjóðanda.

1. Bjóðandi skal bjóða sjálfvirk afritun gagna verkkaupa miðað við tiltekið magn af óþjöppuðum gögnum.
2. Tekið skal a.m.k. daglegt breytingaafrit og reglubundnar og formlegar prófanir afrita fara fram ársfjórðungslega. Nánari útfærsla skal ákveðin í þjónustusamning á milli aðila.
3. Afrit undangenginnar viku skulu varðveitt, jafnframt skulu varðveitt mánaðarleg heildarafrit eitt ár aftur í tímann ásamt áramótaafriti sem varðveitt skal í tvö ár.

## (8) Skráarafritun

Afritunarkröfur miðast við að um sé að ræða skráarafritun af búnaði verkkaupa eða af skráum verkkaupa sem vistaðar eru hjá bjóðanda.

1. Um er að ræða reglulega afritun þar sem verkkaupi skilgreinir sjálfur þau gögn sem afrituð eru daglega (breytingaafrit). Afritað skal fer fram yfir net-tengingu til bjóðanda og skal vera með þeim hætti að ávallt sé hægt að endurheimta gögn að minnsta kosti til og með dagsins á undan. Í einstökum kaupum getur verkkaupi skilgreint nánara fyrirkomulag.
2. Verkkaupi skal hafa aðgang að notendaskilum sem gera honum kleift að ákveða hvaða skjöl eða möppur eru afrituð svo og að endurheimta einstök skjöl eða möppur úr afritum.
3. Bjóðandi skal sannreyna afrit hið minnsta árlega til að tryggja öryggi afritunarinnar. Í einstökum kaupum getur verkkaupi skilgreint nánara fyrirkomulag.
4. Við heildarafritun af netþjóni verkkaupa skal afritun vera með þeim hætti að öll gögn séu afrituð svo og nægilegar upplýsingar (kerfisupplýsingar (e. system parameters), MS-Active Directory og þess háttar) til þess að unnt sé að endurbyggja tilheyrandi hugbúnaðarumhverfi á netþjón(um) verkkaupa sé þess þörf.. Þegar um slíka heildarafritun er að ræða er ekki gerð krafa um notendaskil fyrir verkkaupa.
5. Í tilboði skal miðað við að bjóðandi afriti á búnað þar sem afköst afritunarbúnaðar séu stærðargráðu umfram nethraða notanda, og geti veitt 40 Mbit á sekúndu hraðan aðgang að afritunarbúnaði yfir netið þó svo að hraði frá verkkaupa sé væntanlega minni.

## (9) Endurheimt gagna og skjala og varðveisla afrita

Endurheimt gagna skal vera möguleg með eins dags fyrirvara á virkum dögum og ýmist unnin af starfsmönnum bjóðanda eða verkkaupa. Við samningslok, eða þegar verkkaupi óskar þess, skal bjóðandi skila verkkaupa, án óþarfa tafa,

heildarafritum af gögnum hans, skrá og rekstrarhandbók, á viðeigandi sniði og miðli. Ef bjóðandi leggur miðilinn til greiðir verkkaupi fyrir hann og vinnu verktaka við að færa afritin yfir á miðilinn.

Bjóðandi skal varðveita öll afrit í öruggu eldtraustu rými annað hvort í starfsstöð sinni og/eða utan hennar. Tryggja skal að einungis þar til bært starfsfólk bjóðanda hafi aðgang að afritum verkkaupa. Óski verkkaupi þess skal bjóðandi sýna verkkaupa innan tveggja virka daga lista yfir starfsfólk bjóðanda sem hafa aðgang að afrituðum gögnum verkkaupa.

### (10) Þjónustugeta fyrir afritunarþjónustu

Bjóðandi skal tilgreina tímagjald sérfræðings og þjónustuúrval í flokki A.4 á tilboðsblaði B.5 í tilboðshefti.

Til að tryggja getu bjóðanda til að veita verkkaupa ásættanlega þjónustu í þessum flokki skal bjóðandi ávallt hafa í þjónustu sinni að minnsta kosti þann fjölda sérfræðinga sem nauðsynlegt er. Þeir skulu hafa sérþekkingu, eða formlega menntun, á þeim þjónustuþáttum sem boðnir eru, og hafa fengið vottun skóla eða viðkomandi framleiðanda á sérþekkingu sinni. Sjá tilboðsblað B.5 í tilboðshefti.

Hvað aðgengi að afritunarþjónustu varðar, skal gert ráð fyrir að við tiltekin innkaup verði útfærðir þjónustusamningar þar sem þjónustustigi er lýst ítarlega (SLA samningar sem ná til sértækra þátta í rekstri tölvu- og upplýsingakerfa). Í þjónustusamningi skal lýst kröfum verkkaupa um uppítíma og viðbragðstíma eftir því sem við á.

## 1.3 Tækni- og rekstrarþj. veitt hjá verkkaupa – Flokkur B

Þessi flokkur útboðsins tekur til aðgengis að tæknideildarþjónustu, viðveru þjónustustarfsfólks, rekstrarumsjón, vörutengdrar þjónustu, þjónustusamninga og tímagjalds sérfræðinga. Bjóðendur skulu bjóða í alla liði innan flokksins.

### Tæknideildarþjónusta

Til viðbótar við þjónustuver bjóðanda skal bjóðandi bjóða aðgang að sérfræðingum tæknideildar (L2) til að leysa úr þeim verkbeiðnum sem þjónustuver (L1) leysir ekki, eða er ekki ætlað að leysa:

1. Tæknideild skal veita annars stigs (L2) þjónustu og að einhverju leyti þriðja stigs (L3) þjónustu eftir því sem við á. Þriðja stigs þjónusta er þó oft hluti af L2 þjónustu.
2. Annar stigs þjónusta felst í því að taka við verkefnum frá þjónustuveri til úrlausnar eða til frekari úrlausnar. Ef ekki er um þekkt vandamál að ræða eða nýja gerð af vandamáli þá er verkefnið stundum stigmagnað á þriðja stig (L3) en sú þjónusta felst í því að leysa mjög sérhæfð vandamál oft í samvinnu við framleiðanda hug- og vélbúnaðar.
3. Bjóðandi skal veita tæknideildarþjónustu að lágmarki á dagvinnutíma (8:00-17:00 að íslenskum tíma) á virkum dögum á Íslandi.

4. Þjófðandi skal tiltaka hvort hann býður aðgengi að tæknideildarþjónustu 24 klst. á dag alla daga ársins.
5. Sé þess þörf skal tæknifólk verksala fara á verkstað hjá verkkaupa til að veita úrlausn mála, eða taka yfir búnað verkkaupa yfir net.
6. Þjófðandi skal tiltaka hvort verkkaupa geti fengið með sjálfvirkum hætti viðeigandi boð frá vöktunar- og eftirlitskerfi þjófðanda. Sé slík þjónusta veitt skal samið um það sérstaklega s.s. með hvaða hætti aðgangur er og/eða með hvaða hætti boð berast s.s. um vef, með SMS, tölvupósti eða á annan hátt.
7. Starfsfólk í tæknideild þjófðanda skal skrá samskipti sín við verkkaupa og þjónustu sem verkkaupa er veitt í atburðaskrá og/eða í verkbeiðnakerfi.

### Viðvera þjónustustarfsfólk og rekstrarumsjón hjá verkkaupa

Þessi kafli tekur til fastrar viðveru þjónustustarfsfólk þjófðanda hjá verkkaupa, rekstrarþjónustu, þjónustusamninga og tímagjalds sérfræðinga. Þjónusta í þessum flokki felst meðal annars í:

1. Reglubundnum heimsóknum tæknifólks þjófðanda til eftirlits og aðstoðar við verkkaupa t.d. viðveru tæknifólks á verkstað verkkaupa á tilteknum dögum og tímum dagsins. Greitt er samkvæmt tímataxta, eða föstu mánaðargjaldi.
2. Þjónusta tæknifólks hjá verkkaupa. Í því felst að verkkaupi getur fengið sérfræðing á leigu frá þjófðanda, í tiltekinn tíma, til að sinna skilgreindri tæknipjónustu og aðstoð við verkkaupa. Miðað er við að greitt sé fast mánaðarlegt gjald fremur en tímagjald í slíkum tilvikum og að samið sé til lengri tíma en eins mánaðar.
3. Þjófðandi skal geta tekið að sér daglegan rekstur staðarnets þjófðanda og miðlara / netþjóna á hans vegum. Þjónustan tekur til allra þátta sem felast í að reka staðarnet þar með talin vöktun á netþjónum sem keyra Microsoft stýrikerfi og á netbúnaði. Vöktun er skilgreind sem eftirlit með virkni grunnkerfa, þ.e. vélbúnaðar, stýrikerfa og annars staðlaðs kerfishugbúnaðar, almenna rekstrarþjónustu við netþjón og netbúnað, uppfærslur netstýrikerfis, þó ekki afritun (sjá kafla 2.3.4) Einnig er innifalin umsjón með AD (MS Active Directory) og MS Exchange Server þar sem það á við. Þjófðandi sér um nauðsynlegt viðhald, fyrirbyggjandi viðhald og ráðgjöf um þróun staðarnets verkkaupa.
4. Þjónusta við rekstur og viðveru skal að að lágmarki vera veitt á dagvinnutíma (8:00-17:00 að íslenskum tíma) á virkum dögum á Íslandi.
5. Þjónustustarfsfólk skulu daglega skrá í rekstrardagbók þá verkþætti sem unnir eru og mikilvæg atriði sem upp koma í starfi þeirra fyrir verkkaupa.

## Útstöðvarþjónusta

Þessi kafli tekur til heildarþjónustu við notendur, vörutengdrar þjónustu og tímagjalds sérfræðinga sem tengjast útstöðvarþjónustu sem þó er afmörkuð við það sem er á útstöð notanda, virkni (bilanagreining), net-tengingar, prentun og vandamál við keyrslu viðfanga.

Útstöð er hér borðtölva og/eða fartölva notanda en þjónustan getur einnig náð til spjaldtölvu, farsíma og áþekks búnaðar sé slík þjónusta í boði. Reynist útstöð biluð er það á ábyrgð og kostnað verkkaupa að koma henni á viðgerðarstað, nema um annað sé samið. Þjónustu má veita hvort heldur í fjartengingu (yfirtöku útstöðvar) eða með heimsókn til notanda og ræðst það af eðli úrlausnarefnisins og samningum verkkaupa og verksala.

Í þessum flokki er ekki innifalin kennsla eða aðstoð við úrlausn verkefna með notendahugbúnaði (MS Office hugbúnaði eða öðrum sérhæfðum notendahugbúnaði).

Bjóðandi skal tilgreina tímagjald sérfræðings og þjónustuúrval í flokk B á tilboðsblaði B.6 í tilboðshefti.

## Þjónustugeta fyrir tækni- og rekstrarþjónustu

Til að tryggja getu bjóðanda til að veita verkkaupa ásættanlega þjónustu í þessum flokki skal bjóðandi ávallt hafa í þjónustu sinni að minnsta kosti þann fjölda sérfræðinga sem nauðsynlegt er. Þeir skulu hafa sérþekkingu, eða formlega menntun, á þeim þjónustuþáttum sem boðnir eru, og hafa fengið vottun skóla eða viðkomandi framleiðanda á sérþekkingu sinni. Sjá tilboðsblað B.2 í tilboðshefti.

Hvað aðgengi að tækni- og rekstrarþjónustu varðar, skal bjóðandi gera ráð fyrir því að útfærðir verði þjónustusamningar þar sem þjónustustigi er lýst ítarlega (SLA samningar sem ná til sértækra þátta í rekstri tölvu- og upplýsingakerfa). Í þjónustusamningi er lýst kröfum verkkaupa um uppitíma og viðbragðstíma eftir því sem við á.

## 1.4 Afritunarþjónusta – Flokkur C

Bjóðandi og undirverktakar hans skulu uppfylla allar almennar kröfur sem tilgreindar eru í kafla 2.1 þessa skjals.

Afritun gagna verkkaupa til bjóðanda skulu uppfylla kröfur eins og lýst er í kafla 2.3.4 þessa skjals er fjallar um „Afritunarþjónusta – Flokkur A.4. Sjá tilboðsblað B.5 í tilboðshefti.

## 2 Á samningstíma

### 2.1 Kaup innan samnings

Kaupandi skal kaupa inn í rammamningi:

Með örútbodum þannig að kaupandi hefur samband (td. með tölvupósti) við þá seljendur sem efnt geta samninginn og fær verðtilboð í ákveðna þjónustu. Ávallt skal velja hagkvæmasta boðið.

Örútbod er hægt að framkvæma á auðveldan hátt í gegnum vefsíðu Ríkiskaupa:

<http://www.rikiskaup.is/rammasamningar/flokkar/upplýsingataekni-og-fjarskipti/hysing-og-rekstrarthjonusta/>

Í örútbodum er hægt að gera auknar kröfur til þjónustu, sbr. kafla 3.2.

Kaupendum er heimilt að sameinast um innkaup og auglýsa sameiginlegt örútbod.

## 2.2 Um örútbod

Örútbod er innkaupaferli þar sem verkkaupi leitar, með hæfilegum fyrirvara, skriflegra tilboða meðal tiltekinna rammamningshafa um skilmála sem ekki hefur verið mælt fyrir um í viðkomandi rammamningi og lýkur jafnan með samningi við þann bjóðanda sem leggur fram besta tilboðið á grundvelli þeirra valforsendna sem fram koma í útboðsskilmálum rammamningsins.

Örútbod skulu framkvæmd samkvæmt eftirfarandi reglum:

- a. Við gerð hvers einstaks samnings skal verkkaupi ráðfæra sig skriflega við þá rammamningshafa sem efnt gætu samninginn.
- b. Verkkaupi skal ákveða tilboðsfrest sem er nægilega langur til að rammamningshafar geti gert tilboð vegna þess samnings sem um er að ræða. Við mat á lengd frests skal taka tillit til hversu flókið efni samningsins er svo og sendingartíma.
- c. Tilboð rammamningshafa skulu vera skrifleg og efni þeirra skal vera trúnaðarmál þar til tilboðsfrestur hefur runnið út.
- d. Verkkaupi skal velja á milli tilboða rammamningshafa á grundvelli valforsendna sem fram hafa komið í skilmálum rammamnings. Ekki er heimilt að breyta þeim í örútbodi.

Tveimur eða fleiri kaupendum í rammamningnum er heimilt að fara í sameiginlegt örútbod. Þá eru þarfir allra kaupenda sem eiga aðild að örútbodinu teknar saman sem ein innkaup. Jafnframt skal skýrt kveðið á um hversu mikið hver kaupandi ætlar að kaupa og hvenær og með hvaða hætti sérhver kaupandi óskar eftir því að fá umbeðna vöru/þjónustu afhenta. Hvorki er vikið frá þeim kröfum sem gerðar eru til bjóðenda og vöru/þjónustu í rammamningsútboðinu né heldur þeim ákvæðum um örútbod sem getið er um í rammamningsútboðinu. Markmið með slíkum sameiginlegum kaupum er annars vegar að kaupendur fái hagstæðara verð vegna meira magns og að seljendur fái tækifæri til þess að skipuleggja betur útvegum og afhendingu á því sem fyrirhugað er að kaupa í örútbodinu.

Í örútbodi er kveðið nánar á um tiltekin innkaup og óskað eftir tilboðum í tilgreind atriði s.s. útfærslu, tímaáætlun og heildarverð.

Örútbóð skal sent skriflega þ.e. getur farið fram hvort heldur með bréflegum eða rafrænum hætti. Þá er stutt lýsing á tilteknu verkefni send til seljenda í rammamningnum og óskað eftir t.d. föstu tilboðsverði eða hámarksverði í tiltekið verkefni, að almennum kröfum rammamnings og sértækum tæknilegum kröfum verkefnisins uppfylltum.

Gæta verður að því að auka ekki við hæfiskröfur til bjóðenda og breyta ekki valforsendum í örútbóði frá því sem ákveðið er í rammamningi.

Leiðbeiningar um örútbóð má finna á heimasíðu Ríkiskaupa.

### Framkvæmd örútbóðs

Í örútbóði skal gerð krafa um tiltekna þjónustu- og/eða gæðapætti, þjónustusamninga og mögulegan búnað sem verkkaupi krefst og skulu vera innifaldir í tilboði. Byggt á þessum kröfum skal bjóðandi bjóða heildarlausn sem uppfyllir kröfur verkkaupa.

Við örútbóð við kaup á þjónustu skal leggja eftirfarandi matslíkan til grundvallar:

A. Verð umbeðinnar lausnar:  
80-100%

B. Ákjósanlegir þjónustu – og/eða gæðapættir að mati verkkaupa:  
0-20%

Ef um leigu er að ræða er miðað við heildarleigukostnað samnings í verðsamanburði.

**A. Verð:** 80 – 100%

Einkunn bjóðanda fyrir verðþáttinn er reiknuð sem hér segir:

$$\text{Einkunn bjóðanda}_{\text{verð}} = \frac{\text{Lægsta verð}}{\text{Tilboðsverð}} * \text{Vægisprósenta verðs}$$

**B. Gæði og þjónusta:** 0 – 20%

**C. Heildareinkunn bjóðanda** = Einkunn fyrir verðþátt A + samtals einkunn fyrir þætti B.

Verkkaupi getur tilgreint og gefið stig fyrir æskilega þjónustu- og/ eða gæðapætti sem eru af áhuga og virði fyrir verkkaupa og bjóðandi getur uppfyllt í mismiklum mæli.

Fyrir hvern þjónustu – og/eða gæðapátt sem beðið er um skulu gefin fyrirfram ákveðin stig til einkunnar þannig að bjóðanda sé við tilboðsgerð ljóst hvaða einkunn hver þáttur fær í matslíkani. Ef óskað er eftir tilboðum í mishátt þjónustustig skal uppgæfið fyrirfram hvernig hvert þjónustustig verður metið til einkunnar. Bjóðendur fá því aðeins einkunn bjóði þeir umbeðinn þátt. Að öðrum kosti fær bjóðandi núll (0) í einkunn fyrir þáttinn.

Dæmi um slíkt er krafa um þjónustustig þar sem svar við útkall innan 15 mínútna frá símtali gefur hæstu einkunn eða sérstök vottun birgja,

búnaðareininga eða verkferla gefur tiltekin stig til einkunnar en engin vottun engin stig.

Kaupanda er heimilt að setja fram kröfur um févíti sem mega nema allt að 20 % af heildarvirði samnings ef ekki er staðið við samninga um þjónustu, afhendingartíma búnaðar eða umsaminn viðbragðstíma. Verkkaupa er heimilt að velja önnur vanefndaúrræði kröfuréttar, þ.e. krefjast afsláttar eða skaðabóta og lýsa yfir riftun samnings. Sjá að öðru leyti kafla 3.10 um vanefndir og uppsögn.

### Viðbragðstími tæknifólks í flokkum A til C

Bjóðandi skal hefja bilanagreiningu og úrlausn vegna vandamála sem upp kunna að koma vegna veittra þjónustu, eins fljótt og unnt er, sbr. skilgreiningar hér að neðan.

Bjóðandi skal tilkynna tengiliði verkkaupa tafarlaust um allar meiriháttar rekstrartruflanir vegna bilana veittri þjónustu. Þegar tengiliðnum er tilkynnt bilun þarf að gera grein fyrir aðgerðum sem þegar er hafist handa við og fyrirhuguðum aðgerðum. Jafnframt skal tilkynna um fyrirhugaðar aðgerðir til úrbóta ásamt áætlun um hvenær viðkomandi þjónusta verði komin annaðhvort í eðlilegt ástand eða eftir atvikum ásættanlegt ástand á ný.

Varðandi viðbragðstíma tæknifólks bjóðanda þá skal það vera eins fljótt og unnt er eftir að vandinn er tilgreindur, en þó ekki síðar en þau viðmið sem tilgreind eru hér að neðan, þ.e. þá er hafist handa við bilanagreiningu og/eða úrlausn.

Viðbragðstími tæknifólks, þ.m.t. útköll vegna áriðandi verkbeiðna, skal vera í samræmi við eftirfarandi:

- Frá kl. 8:00 til 17:00 að íslenskum tíma alla virka daga á Íslandi:
  - Stig 4 (Lægsti forgangur): 8 klst
  - Stig 3 (Meðal forgangur): 4 klst
  - Stig 2 (Hár forgangur): 2 klst
  - Stig 1 (Hæsti forgangur): 1 klst
  
- Utan kl. 8:00 til 17:00 að íslenskum tíma alla virka daga á Íslandi:
  - Stig 4 (Lægsti forgangur): Næsta virka dag
  - Stig 3 (Meðal forgangur): Næsta virka dag
  - Stig 2 (Hár forgangur): Næsta virka dag
  - Stig 1 (Hæsti forgangur): 2 klst

Stig 1 til 4 eru tilgreind nánar hér að neðan:

### **Stig 1 – Hæsti forgangur**



Vandamálið kemur í veg fyrir að hægt sé að veita þjónustu. Starfsemi verkkaupa getur ekki haldið áfram, mikilvægir hlutar starfsemi verkkaupa liggja alveg niðri og ástandið skoðast sem neyðarástand. Á þessu stigi skal bjóðandi hafa til taks, allan sólarhringinn alla daga ársins, starfsfólk til að annast samskipti við tilheyrandi birgja á Íslandi og erlendis. Vandamál á stigi 1 þurfa að uppfylla a.m.k. eitt af eftirfarandi skilyrðum:

- Gögn hafa skemmst eða tapast
- Aðgangur að veittri meginþjónustu er ekki mögulegur
- Kerfi sem eru í veittri þjónustu bjóðanda bregðast seint og illa við, sem veldur óásættanlegum töfum
- Kerfi sem eru í veittri þjónustu bjóðanda hrynur æ eftir að endurræsingar á kerfinu

## **Stig 2**

Vandamálið veldur töluverðu þjónustutapi. Ekki hægt að komast framhjá vandamálinu en starfsemi verkkaupa getur samt haldið áfram að hluta.

## **Stig 3**

Vandamálið hefur minniháttar áhrif á þjónustu. Veldur óhagræði en unnt að að komast framhjá til að verkkaupi get nýtt sér veitta þjónustu á fullnægjandi hátt.

## **Stig 4**

Vandamálið hefur ekki áhrif á veitta þjónustu. Minniháttar villa, röng viðbrögð eða villa í skjölum sem hafa ekki áhrif á virkni kerfa sem verkkaupi nýtir.

**Viðurlög:** Verði þjónustumarkmið um viðbragðstíma tæknifólks fyrir stig 1 eða 2 ekki uppfyllt, áskilur verkkaupi sér rétt til að fella niður greiðslu fyrir hverja mínútu umfram tilgreind þjónustumarkmið sem reiknast sem ein mánaðargreiðsla deilt með 2880 mínútum sinnum fjölda mínútna í töfum.

## Úrlausnarmarkmið í flokkum A til C

Markmið til seljenda um tímasetningu úrlausna vandamála sem geta komið upp eru eftirfarandi:

- Frá kl. 8:00 til 17:00 að íslenskum tíma alla virka daga á Íslandi:
  - Stig 4 (Lægsti forgangur): 72 klst
  - Stig 3 (Meðal forgangur): 24 klst
  - Stig 2 (Hár forgangur): 8 klst
  - Stig 1 (Hæsti forgangur): 4 klst
- Utan kl. 8:00 til 17:00 að íslenskum tíma alla virka daga á Íslandi:



- Stig 4 (Lægsti forgangur): 72 klst
- Stig 3 (Meðal forgangur): 36 klst
- Stig 2 (Hár forgangur): Næsta virka dag
- Stig 1 (Hæsti forgangur): 8 klst

Stig 1 til 4 eru tilgreind nánar í kafla 3.2.2 þessa skjals.

### Ófyrirséð rekstrarstöðvun í flokkum A til C

Verkkaupi áskilur sér rétt til að fella niður eina mánaðargreiðslu til seljenda verði tveggja daga ófyrirséð rekstrarstöðvun hið minnsta á veittri þjónustu til verkkaupa sem rakin verður til seljenda.

### Ófyrirséður niðritími í flokkum A til C

Verði ófyrirséður niðritíma kerfa verkkaupa sem eru í veittri þjónustu seljenda meiri en 20 mínúta (99,954% uppitímakrafa) á almanaxsmánuði áskilur verkkaupi sér rétt til að fella niður eina mánaðargreiðslu. Með niðritíma hér er átt við að frávik af gerðinni Stig 1 skv. skilgreiningu í kafla 3.2.2 þessa skjals.

### Gagnatap í flokkum A til C

Verkkaupi áskilur sér rétt til að fella niður eina mánaðargreiðslu til seljenda verði gagnatap af völdum seljenda og endurheimtun gagna frá afritum hans tekst ekki.