GJALDSTOVAN

FYLGISKJAL A

KRAVFESTING

GJALDSTOVAN

INNIHALDSYVIRLIT

1. Útboð av dátusamskifti 3

1.1 Yvirskipað 3

1.2 Nýtsluøki 3

1.3 Yvirlit yvir stovnar innan- og uttanfyri Landsnet 3

1.4 Orðagreining og styttingar 4

2. Kravfesting 4

2.1 Bygnaður av kravfesting 4

2.2 Kravfesting 6

1. Útboð av dátusamskifti

1.1 Yvirskipað

Gjaldstovan vil við hesari áheitan, geva tykkum møguleikan fyri at bjóða uppá veiting av dátusamskifti til landsins stovnar.

Henda kravfesting lýsir nýtsluøkið og karmarnir fyri komandi sáttmálan. Harumframt lýsir kravfestingin góðsku- og tøkniligu krøvini til tær vørur og tænastur, ið sáttmálin fevnir um.

Sáttmálin fevnir um keyp av fylgjandi vørum og tænastum:

- Samnet ella samsvarandi
- Breiðband – vinnuligt og privat
- Sjónet
- Tænastur í samband við omanfyrinevndu keyp

1.2 Nýtsluøki

Hetta útboðið fevnir um veiting av dátusamskifti til landsins stovnar, ið eru fevndir av rundskrivi nr. 9003 frá 1. juli 2019 um keyp av vørum og tænastum.

Veiting av dátusamskifti er ein høvuðstáttur fyri at tryggja virksemið hjá landsins stovnum. Tað hevur tískil týdning, at dátusamskifti er skjótt og støðugt.

1.3 Yvirlit yvir stovnar innan- og uttanfyri Landsnet

Yvirlit yvir stovnar innan- og uttanfyri Landsnet:

- Fylgiskjal D – Yvirlit yvir stovnar innan- og uttanfyri Landsnet

1.4 Orðagreining og styttingar

Øll krøv eru býtt sundur í "minstukrøv" ella "góðskukrøv" í teiginum fyri flokking. Minstukrøv eru frámerkt við **"M"**.
Góðskukrøv eru frámerkt við **"G".**

Flokking	Lýsing
M	Tilboðsgevari skal lúka minstukrøv. Tilboð verður ikki ein partur av eftirmetingini um minstukrøv ikki eru uppfylt.
G	Krøv til eftirmeting. Hesi krøv verða eftirmett av Gjaldstovuni.

Í teiginum "Dokumentatión" er ásett fyri hvørt krav, hvussu tilboðsgevari skal lýsa ella dokumentera lúkan av kravinum. Tað er møguligt at áseta fleiri flokkar fyri hvørt krav. Flokkarnir eru sum fylgjandi í teiginum "Dokumentatión":

Dokumentatión	Lýsing
J/N	Tilboðsgevari skal svara J (Ja) ella N (Nei) til, um kravið er uppfylt. Eventuelt við at knýta eina viðmerking afturat. Legg til merkis, at um kravið er eitt minstakrav, so vil eitt nei svar bera við sær, at tilboðið verður burturvíst.
D	Tilboðsgevari skal geva eina frágreiðing í teiginum "Viðmerkingar hjá tilboðsgevara" ella vísa til hjálagda dokumentatión.

Tilboðsgevari skal í teiginum "Lúkan av krøvum" svara, um kravið er uppfylt. Ein frágreiðing um hvussu tilboðsgevari kann liva upp til kravið kann ásetast í teigin "Viðmerkingar hjá tilboðsgevara".

Tað er avgerandi, at tað fyri minstukrøv verður svarað J (ja) í teiginum "Lúkan av krøvum".

2. Kravfesting

2.1 Bygnaður av kravfesting

Henda kravfesting er býtt sundur sum fylgjandi:

- Samnet *ella samsvarandi*
- Breiðband – vinnuligt og privat
- Sjónet
- Tænastur
- Yvirvaking
- KT trygdarviðurskifti

Krøv til Samnet *ella samsvarandi*: Lýsa tøknilig krøv til Samnet *ella samsvarandi*, herímillum tøknilig krøv til ferðir, VRF, svartíðir v.m., ið sáttmálin fevnir um.

Krøv til breiðband: Lýsa tøknilig krøv til breiðband, herímillum tøknilig krøv til svartíðir, jitter, packet loss v.m., ið sáttmálin fevnir um.

Krøv til Sjónet: Lýsa tøknilig krøv til Sjónet, herímillum tøknilig krøv til svartíðir og packet loss, ið sáttmálin fevnir um.

Krøv til tænastur: Lýsa krøv til sjálvgreiðslu, váttan um skoðan, finna brek v.m., ið sáttmálin fevnir um.

Krøv til yvirvaking: Lýsa krøv til yvirvaking, ið sáttmálin fevnir um.

Krøv til KT trygdarviðurskifti: Lýsa galdandi krøv til lógir og treytir, ið sáttmálin fevnir um.

2.2 Kravfesting

Nr.	Lýsing av krøvum	Flokking	Dokumentatión	Lúkan av krøvum	Viðmerkingar hjá útbjóðara	Viðmerkingar hjá tilboðsgevara
Samnet *ella samsvarandi*						
1.	**QoS** Netið skal stuðla QoS.	M	J/N		*Krav er sett fyri, at netið skal stuðla ymiskum endamálum. Her verður serliga hugsa um VoIP.*	
2.	**Ferðir** Veitarin skal veita ferð í fylgjandi intervalli: • 20M/2M til 10G/10G við møguleika fyri bursting.	M	J/N		*Bursting skal vera aktivt, tá ið hetta ber til.*	
3.	**Beri tøkni** Dátusamskifti skal vera tráðborið við kopar ella fipur.	M	J/N			
4.	**Svartíðir** Veitarin skal hava eina svartíð uppá ADSL ≈ 20ms.	M	J/N		*Svartíðir skulu svara til tað, sum til ber at vænta, at tøknin megnar. Talan er ikki*	

					um eitt SLA krav, men fyri at hava eitt markað virði fyri vanligan rakstur. RTT Latency frá innaru síðu á staðseting og innaru síðu í Klingruni á Føroya Tele.	
5.	**Svartíðir** Veitarin skal hava eina svartíð uppá VDSL2 ≈ 10ms.	M	J/N		*Svartíðir skulu svara til tað, sum til ber at vænta, at tøknin megnar. Talan er ikki um eitt SLA krav, men fyri at hava eitt markað virði fyri vanligan rakstur. RTT Latency frá innaru síðu á staðseting og innaru síðu í Klingruni á Føroya Tele.*	
6.	**Svartíðir** Veitarin skal hava eina svartíð uppá fipur ≈ 1ms.	M	J/N		*Svartíðir skulu svara til tað, sum til ber at vænta, at tøknin megnar. Talan er ikki um eitt SLA krav, men fyri at hava eitt markað virði fyri*	

					vanligan rakstur. RTT Latency frá innaru síðu á staðseting og innaru síðu í Klingruni á Føroya Tele.	
7.	**Jitter** Jitter skal vera minni enn 30 ms.	M	J/N		*Netið verður í størri og størri mun brúkt til VoIP og video, sum til dømis Teams og nettalu frá Føroya Tele og Nema. Tí vera krøv sett til Jitter.*	
8.	**Packet loss** Pakkatap skal vera minni enn 0,001%.	M	J/N			
9.	**MAC adressur** Eingin avmarking skal vera á MAC adressum.	M	J/N			
10.	**VRF** Veitarin skal veita 1 VRF á hvørjari staðseting.	M	J/N			
11.	**DHCP** Veitarin skal kunna veita DHCP.	M	J/N			

12.	**DHCP Relay** Veitarin skal kunna veita IP Helper/DHCP Relay.	M	J/N		*Tað er sum meginregla switchirnar á staðnum, ið hava IP Helper ella DHCP Relay funku.*	
13.	**Redundans á stovninum** Sambandið millum Landsnet og stovnin skal ikki vera redundant.	M	J/N			
14.	**Redundans á Klingruni** Sambandið í Klingruni skal vera redundant.	M	J/N		*Í samband við feil skal skiftið vera sjálvvirkandi.*	
15.	**Redundans millum datasentur** Sambandið millum datasentrini hjá Elektron og Formula skal vera redundant.	M	J/N		*Sambandið er eitt 10G samband við einum 1G failover. Í samband við feil skal skiftið vera sjálvvirkandi.*	
Breiðband						
16.	**Svartíðir** Veitarin skal hava eina svartíð uppá ADSL ≈ 20ms.	M	J/N		*Svartíðir skulu svara til tað, sum til ber at vænta, at tøknin megnar. Talan er ikki um eitt SLA krav, men fyri at hava eitt markað virði fyri*	

					vanligan rakstur. RTT Latency frá innaru síðu á staðseting og innaru síðu í Klingruni á Føroya Tele.	
17.	**Svartíðir** Veitarin skal hava eina svartíð uppá VDSL2 ≈ 10ms	M	J/N		*Svartíðir skulu svara til tað, sum til ber at vænta, at tøknin megnar. Talan er ikki um eitt SLA krav, men fyri at hava eitt markað virði fyri vanligan rakstur. RTT Latency frá innaru síðu á staðseting og innaru síðu í Klingruni á Føroya Tele.*	
18.	**Svartíðir** Veitarin skal hava eina svartíð uppá fipur ≈ 1ms.	M	J/N		*Svartíðir skulu svara til tað, sum til ber at vænta, at tøknin megnar. Talan er ikki um eitt SLA krav, men fyri at hava eitt markað virði fyri vanligan rakstur. RTT Latency frá innaru síðu á staðseting og*	

					innaru síðu í Klingruni á Føroya Tele.	
19.	**Jitter** Jitter skal vera minni enn 30ms.	M	J/N		*Netið verður í størri og størri mun brúkt til VoIP og video, sum til dømis Teams og nettalu frá Føroya Tele og Nema. Tí vera krøv sett til Jitter.*	
20.	**Packet Loss** Pakkatap skal vera minni enn 0,001%.	M	J/N			
21.	**Redundans á stovninum** Sambandið millum Landsnet og stovnin skal ikki vera redundant.	M	J/N			
22.	**Redundans á Klingruni** Sambandið í Klingruni skal vera redundant.	M	J/N		*Í samband við feil skal skiftið vera sjálvvirkandi.*	
Sjónet						
23.	**Svartíðir** Veitarin skal hava eina svartíð uppá ≈ 30ms. undir vanligum rakstrar umstøðum.	M	J/N			

24.	**Packet loss** Pakkatap skal vera minni enn 0,001 % undir vanligum rakstrar umstøðum.	M	J/N			
Tænastur						
25.	**Sjálvgreiðsla** Yvirlitið yvir hald eigur at vísa fylgjandi: - Kontu - Nummar - Ferð - Slag av haldi - Bústað - Kostnað	G	J/N D		*Vinarliga greið frá hvat tykkara yvirlit vísir í teiginum "Viðmerkingar hjá tilboðsgevara" í Fylgiskjal B – Veitarans tilboð.*	
26.	**Sjálvgreiðsla** Sjálvgreiðslan eigur at hava fylgjandi funkur: - Bíleggja - Broyta ferð - Feilfráboðan av haldum - Stovnan av undirkontum	G	J/N D		*Online skipan har øll viðurskifti viðvíkjandi feilfráboðan, bílegging og haldum annars eru tøk. Stovnarnir skulu stovnast sum undirkontur.* *Vinarliga greið frá hvat fyri funkur tykkara sjálvgreiðsla hevur í teiginum*	

					"Viðmerkingar hjá tilboðsgevara" í Fylgiskjal B – Veitarans tilboð.	
27.	**Dagføring av dátuferð** Dagføring av dátuferð til frama fyri keyparan skal kunna fremjast sjálvvirkandi av veitara.	M	J/N		*Kostnaður verður somuleiðis dagførdur. Tó kann kostnaðurin aldrin fara upp í hesum sambandi uttan við eini frammanundan skrivligari góðkenning frá keypara.*	
28.	**Kundaráðgevi** Veitarin skal hava ein tøkan kundaráðgeva, sum kann svara spurningum sama dagin, sum spurningar ella avbjóðingar koma fyri.	M	J/N		*Sí definitión av "arbeiðsdegi" í pkt. 2 – Orðagreining í Rammusáttmálanum.*	
29.	**Kundaráðgevi** Veitarin skal seta inn avloysara, og kunna keyparin um hetta, um tilnevndi kundaráðgevin ikki er tøkur.	M	J/N			
30.	**Kundaráðgevi**	M	J/N			

	Teldupostadressa og telefonnummar hjá kundaráðgeva skal vera upplýst, tá ið rammusáttmálin verður undirskrivaður.					
31.	**Kundaráðgevi - brekfráboðan** Leiting eftir breki skal byrja innan 3 tímar eftir brekfráboðan í vanligari arbeiðstíð, og arbeitt verður, til brek eru rættaði.	M	J/N		*Sí definitión av "arbeiðsdegi" í pkt. 2 – Orðagreining í Rammusáttmálanum.*	
32.	**Kundaráðgevi – brekfráboðan** Veitarin skal, uttanfyri vanliga arbeiðstíð, geva keypara møguleika fyri at boða frá brekum.	M	J/N		*Undir serligum umstøðum kann úrtíðararbeiði í samband við umvæling av breki verða kravt.*	
32.	**Ymisk gjøld** Veitarin skal, uttan eyka kostnað, veita fylgjandi tænastur fyri haldini: - Stovning av haldum - Broyting av haldum - Niðurtøka av haldum - Broyting av grundupplýsingum - Feilfráboðan av haldum - Stovnan av undirkontum	M	J/N		*Veitarin skal veita hesar tænastur íroknað prísin fyri haldini.*	
Yvirvaking						
33.	**Yvirvaking**	M	J/N			

	Veitarin skal hava yvirvaking av linjunum, sum vísir brek og nýtslu.					
34.	**Yvirvaking** Veitarin skal geva stovnunum boð um brek.	M	J/N		*Við brek verður sipað til linjubrek, sum er knýtt til beri tøkni.*	
36.	**Yvirvaking** Stovnarnir skulu hava eina SNMP atgongd til útgerðina til egna yvirvaking.	M	J/N			
KT trygdarviðurskifti						
37.	**Lógir og treytir** Veiting skal til eina og hvørja tíð liva upp til galdandi lógarkrøv og treytir fyri veitara av dátusamskifti.	M	J/N			
38.	**Váttan um skoðan** Veitarin eigur uttan eyka kostnað at veita eina váttan um generellu KT trygdina frá uttanhýsis KT grannskoðara.	G	J/N D		*Við váttan verður sipað til ISAE3000, 3402 ella aðra líknandi váttan, har vavið er sett í mun til veitingina, sum til dømis viðkomandi partar av ISO27002.* *Váttan um generellu KT trygdina frá*	

					uttanhýsis KT grannskoðara skal latast inn saman við tilboðnum.	