

Техникийн тодорхойлолт

Багц 8: Кибер аюулгүй байдлын тоног төхөөрөмж

№	Нэр төрөл	Зориулалт, шаардлага	Тоо хэмжээ	Нэгж
1.	Endpoint security software	Төвлөрсөн удирдлага бүхий компьютер, сүлжээ, серверийн халдлагаас хамгаалах цогц програм хангамж	400	хэрэглэгч

Endpoint security software нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

No	Шаардлагын төрөл	Шаардлага	Тайлбар
1	Ерөнхий шаардлага	Үйлдлийн систем	Тус программ хангамж нь дараах үйлдлийн системүүдийг дэмжиж ажилдаг байх: <ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 болон түүнээс хойш - macOS 10.13 болон түүнээс хойш - iOS 15 болон түүнээс хойш - Android 11 болон түүнээс хойш - Windows server – 2008 болон түүнээс дээш - Linux – Ubuntu, Debian, RHEL, CentOS, Oracle, Amazon, OpenSUSE
		Төвлөрсөн удирдлага	Программ хангамж нь бүх төгсгөлийн цэгийн төхөөрөмжийн аюулгүй байдлыг үр дүнтэй удирдах, хянах, тайлагнах боломжтой төвлөрсөн удирдлагатай байх.
		Аюулыг илрүүлэх, урьдчилан сэргийлэх	Аюулыг илрүүлэх, урьдчилан сэргийлэх дараах чадамжийг агуулсан байх: <ul style="list-style-type: none"> - Бодит цагт хортой кодыг илрүүлэх, устгах - Галт хана болон халдлагаас сэргийлэх систем - Цахим шуудан болон цахим хуудас шүүх - Zero-day фишинг халдлагаас урьдчилан сэргийлэх - Хортой файлыг илрүүлэх, хортой өгөгдлөөс салгах threat prevention, extraction хийдэг байх - Ransomware халдлагад утсан шифрлэгдсэн файлуудыг автоматаар сэргээх
		Системийн шинэчлэлт болон аюулгүй байдлын цоорхойг засах удирдлага	Автоматаар системийн шинэчлэлтийг хийж, аливаа программ хангамжийн аюулгүй байдлын цоорхойг зассан шинэчлэлт хийгдсэн эсэхийг баталгаажуулах

		Тайлагнах болон үйлдэл бүртгэх	Дэлгэрэнгүй тайлан гаргах болон системийн үйлдэл бүртгэх, сэрэмжлүүлэг илгээх чадвартай байх	
		Харилцан холбогдох	Бусад аюулгүй байдлыг хангах болон дэмжих программ хангамжтай харилцан холбогдож ажиллах чадвартай байх	
2	Хүчин чадлын шаардлага	Тооцооллын системийн нөөц ашиглалт	Программ хангамж нь төгсгөлийн цэгийн төхөөрөмжийн системийн нөөц болох CPU, санах ой, хадгалах диск дээр хамгийн бага ачаалал үзүүлэх	
		Хариу үзүүлэх хугацаа	Программ хангамж нь бодит цаг дээр аюул илрүүлж, богино хугацаанд хариу үзүүлэх чадвартай байх	
3	Аюулгүй байдлын шаардлага	Өгөгдөл шифрлэлт	Төгсгөлийн цэгийн төхөөрөмж болон төвлөрсөн удирдлага хоорондоо өгөгдөл дамжуулахад салбарын стандартад нийцсэн шифрлэлтийн протокол ашиглах Хортой програмыг агуулсан контент болон файлуудыг эцсийн хэрэглэгчийн ажлын бүтээмжид нөлөөлөхгүйгээр хортой програмаас салгах, цэвэрлэдэг байх SSL болон TLS шифрлэгдсэн өгөгдөлд нуугдсан аюулыг илрүүлэх	
		И-Мэйлийн хамгаалалт	И-мэйлийн хавсралтууд, файлууд болон имэйл доторх файлууд болон URL-аас олдсон шинэ, үл мэдэгдэх хортой программ хангамж, халдлагуудыг илрүүлж, блоклох, тусгай орчинд Sandboxing хийдэг байх	
		Хандалтын удирдлага	Төвлөрсөнд удирдлагад хандах хандалт нь ажил үүргийн дагуу олгож чаддаг байх, олон хүчин зүйлт баталгаажуулалтын (MFA) систем дэмждэг байх	
		Эрх зүйн шаардлага	Программ хангамж нь салбарын стандарт, хууль, журмыг дагаж мөрдсөн байх, нэмж тохируулах боломжтой байх	
		Халдагаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ		Аюулаас урьдчилан сэргийлэх - ransomware-ийн онцлог шинж чанарыг байнга хянаж, хэвийн бус файлын шифрлэлтийг хянаж, урьдчилан сэргийлдэг байх
				Илрүүлэх, таслан зогсоох - Ransomware халдлагын бүх элементүүдийг forencis шинжилгээгээр тодорхойлж, дараа нь таслан зогсоох quarantine хийдэг байх.
Өгөгдөл сэргээх - Бизнесийн тасралтгүй байдлыг хангахын тулд шифрлэгдсэн				

			<p>файлуудыг хурдан хугацаанд автоматаар сэргээдэг байх</p> <p>Зөвшөөрөгдсөн, баталгаажсан албан ёсны вебсайт болон аппликейшны өгөгдөл мэдээллийн сантай байх,</p>
4	Техникийн туслалцаа дэмжлэг	Нийлүүлэгчийн дэмжлэг	<p>Нийлүүлэгч нь санал болгож буй бүтээгдэхүүнийг Монгол улсад нийлүүлэх албан ёсны эрхтэй партнер байх,</p> <p>Нийлүүлэгч нь гэрээний хугацаанд системийн шинэчлэлт болон техникийн туслалцаа үзүүлэх,</p> <p>Албан ёсны CCSA, CCSE сертификат бүхий тус шийдлээр 2-оос дээш ажилласан туршлагатай инженерийн бүрэлдэхүүнтэй байх</p>
		Сургалт	<p>Нийлүүлэгч нь программ хангамжийн үр дүнтэй ашиглаж, удирдах сургалт орох</p> <p>Санал болгож буй нийлүүлэгчийн албан ёсны сертификат бүхий сургалтанд хамруулах</p>
5	Баримт бичиг	Зааварчилгааны баримт бичиг	<p>Нийлүүлэгч нь программ хангамжийг суулгах заавар, гарын авлага, алдааг засварлах зааварчилгааны баримт бичгийг хангах</p>

Багц 11: Радио станц

		Нэр, төрөл	Техникийн үзүүлэлт
	1.1	Радио гар станц, дагалдах хэрэгсэлийн хамт	<ul style="list-style-type: none"> - DMR standard - UHF: 400 - 470MHz - Channel Capacity: 1024 - Zone Capacity: 64 - RF Power Output: 1W/4W - Battery: 2400 mAh Li-polymer - Operation Temperature: -30°C ~ +60°C - Dust and water protection: IEC60529 IP66 IP68 - Himidity: Per MIL-STD-810G Standard - Shock and Vibration: Per MIL-STD-810G Standard - DMR Стандартын шаардлага хангасан, UHF 400-470MHz зурваст, Чингис хаан олон улсын нисэх буудлын барилга дотор бүх хэсэгт болон нисэх буудлын зурвас, зорчигч онгоцонд суух хоолойны гадна хэсэг зэрэгт 3км-ын радиуст цаг агаарын нөхцөл хамаарахгүй ажилладаг байх шаардлагатай. - Антен, батарей зэрэг дагалдах хэрэгсэлийн хамт байх шаардлагатай <p>Hytera HP78X түүнтэй дүйцэхүйц</p>
	1.2	Нэмэлт нөөц батарей	<p>Battery: 2400 mAh Li-polymer</p> <p>1.1-т орсон радио станцын батарей, нөөц</p>
	1.3	<i>Нэмэлт нөөц антенн</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Operation Temperature: -30°C ~ +50°C - Color: Black - 1.1-ийн радио станцын антенн нэмэлтээр нөөц
	1.4	Радио станцын чихэвч	<ul style="list-style-type: none"> - Operation Temperature: -30°C ~ +50°C - Color: Black - Weight: ≤ 20g - 1.1-т орсон радио станцад тохирох чихэвч, зориулалтын, гадна орчинд ажиллахад тохирсон

1.5	Програм кабель	Programming cable (USB Port) 1.1-т орсон станцны програм кабель, USB port
2.1	UHF төрлийн суурин станц иж бүрдэл, тэжээлийн блокын хамт	DMR standard <ul style="list-style-type: none"> - Frequency Range: UHF 400 - 470MHz - RF Power Output: High power: 1-45W - Channel Capacity: 1024 - Zone Capacity: 64 (each with a maximum of 256 channels) - Channel Spacing: 12.5KHz/20KHz/25KHz - Operation Temperature: -30°C ~ +60°C - Dust and water protection: IP54 - Himidity: MIL-STD-810 C/D/E/F/G Standard - Shock and Vibration: MIL-STD-810 C/D/E/G - DMR Стандартын шаардлага хангасан, UHF 400-470MHz зурваст, Чингис хаан олон улсын нисэх буудлын барилга дотор бүх хэсэгт болон нисэх буудлын зурвас, зорчигч онгоцонд суух хоолойны гадна хэсэг зэрэгт 3км-ын радиуст цаг агаарын нөхцөл хамаарахгүй ажилладаг байх шаардлагатай өрөөнд ашиглах антеннтай байх. - Hytera MD78Xi түүнтэй дүйцэхүйц байх
2.2	UHF mobile antenna	UHF mobile antenna - 2.1-т орсон станцны авто машинд ашиглах антен. Чингис хаан олон улсын нисэх буудлын зурвасны хэсэгт ажиллах тусгай зөвшөөрөлтэй авто машинд ашиглаж болох антен нэмэлтээр
	Дахин дамжуулах станц иж бүрдэл, дагалдах хэрэгсэлийн хамт	Channel Capacity: 64 <ul style="list-style-type: none"> - Frequency Range: UHF 400-470MHz - Channel Spacing: 12.5KHz/20KHz/25KHz - Operating Voltage: DC: 13.6V, AC: 100-240V - Antenna Impedance: 50Ω - RF Power Output: 50W - Operation Temperature: -30°C ~ +60°C - Networking: Conventional Mode * Digital Trunking lite *Simulcast - 1.1 болон 2.1-т орсон станцуудын давтамж дээр ажиллах буюу эдгээр станцуудтай хамтарч ажиллах - Hytera HR106X Ultra-thin DMR Repeater түүнтэй дүйцэхүйц

4.1	Airband суурин станц иж бүрдэл, тэжээлийн блокын хамт	<p>Airband төрлийн станц</p> <ul style="list-style-type: none"> - Давтамжийн цар: VHF 118- 136.99MHz - Суваг хоорондын зай: 25kHz/8.33kHz - Ажиллах сувгийн тоо: 200 channel - Antenna connector: SO-239 (50Ω) - Power supply requirements: 13.75V/27.5V DC - Жин: <1.5kg - Ажиллах температур: –30°C to +55°C - Dust & Water: IP54 <p>- VHF 118-136.99MHz зурваст, онгоцтой холбоо барих болон Нислэг удирдлагын төвийн станцын давтамжийг сонсох, цаг агаарын нөхцөл хамаарахгүй ажилладаг байх шаардлагатай.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Антен, тэжээлийн блок болон бусад дагалдах хэрэгслийн хамт байх шаардлагатай. - Онцгой анхаарах шаардлага нь агаарын хөлгүүдтэй тус станцуудын ярьсан ярианы бичлэг байнга хийгдэж хадгалах програмтай байх. - iCom IC-A120E түүнтэй дүйцэхүйц
4.2	Програм кабель	<p>Programm cable</p> <p>4.1-т орсон станцыг програмчлах кабель</p>
4.3	Программ хангамж болон gateway	<p>VE-PG4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operation Temperature: 0°C ~ +40°C - Operating humidity: 5–95% (At no condensation) - Power supply: 12V DC, 4A maximum, 100–240V AC - LAN: RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T - USB: USB3.0, USB2.0 - Supplied accessories: Antennas, Antenna bases with 1.5m (4.9ft) cable, BC-236, AC adapter <p>4.1-т орсон Airband төрлийн станцыг сүлжээгээр хооронд нь холбох</p> <ul style="list-style-type: none"> - VE-PG4 түүнтэй дүйцэхүйц
4.4	Digital interface card	<p>Digital interface card</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voice Signaling Methods:D4, ESF, CAS, ISDN PRI, PRI, CCS, AMI - Bus Type:PCI-Express - Digital Signaling Type:T1, E1, J1

			<ul style="list-style-type: none"> - # of Digital Ports:4 Digium 1TE435BF digital interface card түүнтэй дүйцэхүйц
		<p>Богино долгионы станц иж бүрдэл,антен, тэжээлийн блокын хамт</p>	<p>HF төрлийн станц</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequency range: TX: 0.5- 29.9999MHz RX: 0.03-29.9999MHz - Power supply requirement: 13.8V DC (negative ground) - RF output power: SSB, CW RTTY: 2-100W, AM: 2-35W - Dust & Water: IP54 - Дагалдах иж бүрдэл: Тэжээлийн кабель, гранитур, гарын авлага гэх мэт - 65хх,0 кГц давтамж дээр ажиллах - Хилийн бүс рүү орж ирсэн өөрийн онгоцтой холбоо барих - iCom IC-78 Reliable Long Distance Communications түүнтэй дүйцэхүйц
		<p>Богино долгионы станц иж бүрдэл,антен, тэжээлийн блокын хамт</p>	<p>Антенн угсралт, кабель сувагчлал, станц програмчлал гэх. мэт</p> <p>Станц, антенуудын тохиргоог чанартай хийж, тестлэж, хүлээлгэж өгөх.</p>