

БАТЛАВ  
ИРГЭНИЙ НИСЭХИЙН ЕРӨНХИЙ ГАЗРЫН  
ДАРГА / ~~Я.БЯМБАСҮРЭН~~

2020 оны 07 дугаар сарын 02 ны өдөр

## АЛСЫН УДИРДЛАГАТАЙ ХЭТ БОГИНО ДОЛГИОНЫ СТАНЦ /RCAG/ 11 ИЖ БҮРДЛИЙН БАГЦ-III БОЛОХ МЭДЭЭЛЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН СИСТЕМ ШИНЭЭР НИЙЛҮҮЛЭХ ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

### 1. ЕРӨНХИЙ ТАНИЛЦУУЛГА

Энэхүү техникийн тодорхойлолтод Иргэний нисэхийн үндэсний төвийн Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны Агаарын навигацийн үйлчилгээнд ашиглагдах мэдээллийн менежментийн системийн техникийн үзүүлэлтийг тусгасан болно.

### 2. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

- Нийлүүлэгч нь энэхүү техникийн тодорхойлолтын шаардлагад бүрэн нийцсэн тоног төхөөрөмж болон програм хангамжийн иж бүрдлийг нийлүүлнэ.
- Техникийн бичиг баримт, гарын авлага, програм хангамжийн интерфейс, дэлгэцийн интерфейс нь англи эсхүл монгол хэл дээр байна.
- Энэхүү техникийн тодорхойлолтод тусгасан техникийн шаардлагыг бүрэн хангасан програм хангамжийг тоног төхөөрөмжийн хамт нийлүүлэх тухай албан мэдэгдэл ирүүлэх шаардлагатай. /Энэхүү мэдэгдлийг ирүүлээгүй тохиолдолд тендер шалгаруулалтаас татгалзах үндэслэл болно./
- Баталгаат засварын хугацаа нь ажил хүлээн авах комисс нь актад гарын үсэг зурж, хүлээн авснаас хойш 12 сар.
- Ачааг хүргэх цэг: Улаанбаатар хот, Холбоо, навигаци, ажиглалтын алба
- Эрх бүхий газрын тушаалаар томилогдсон ажил хүлээн авах комисс нь техникийн тодорхойлолтын дагуу шалгаж, хүлээн авах актыг үйлдсэнээр барааг хүлээн авсанд тооцно.

### 3. МЭДЭЭЛЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН СИСТЕМ

3.1 МЭДЭЭЛЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН СИСТЕМ ИЙН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА	
1	Энэхүү програм хангамж нь Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны хүний нөөц, тоног төхөөрөмж, системүүдтэй холбоотой мэдээллийг зангидаж мэдээллийн аюулгүй ажиллагааг хангах, удирдлагын үүрэг даалгавар нийт ажилтнуудын ажлын гүйцэтгэл, цагийн бүртгэлийг хянах, харилцагч алба, салбар нэгжүүд руу чиглэсэн үйл ажиллагааг орчин үеийн, дэвшилтэт зохион байгуулалтад оруулах боломжтой байна.
2	Машин болон хэрэглээний програм нь хамгийн багадаа Англи, Монгол хэлээр байх. Монгол крилл үсэг нь UTF-8 стандартын дагуу байна. Агуулга оруулах, хайлт хийх гэх мэт бүх төрлийн оролтууд крилл монгол үсгээр саадгүй бичих боломжоор хангагдсан байх;
3	Програмд хэрэглэгдэх огноо, цаг хугацааны мэдээллүүд нь Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу форматтай байх
4	Програмыг боловсруулахдаа дэлхий нийтээр өргөн ашиглагддаг, мэдээллийн технологийн зах зээл хүлээн зөвшөөрөгдсөн програмчлалын хэл, хэрэгсэл,

	өгөгдлийн сан удирдах систем ашиглана;
5	Програм нь модулийн зохион байгуулалттай буюу цаашид байгууллагын үйл ажиллагааны онцлогт тохирсон байдлаар боломжийг нь нэмэх, хасах боломжтой байх;
6	Аль нэг модуль дээр ажиллах, мэдээлэл авах, хандах эрхийг админ тохируулах боломжтой байх;
7	Одоогийн ашиглаж буй сервер тоног төхөөрөмжүүдийн хүчин чадалд нийцсэн байх;
8	Програм болон түүний бүрдэл хэсгүүд нь персонал компьютер, нийтлэг хэрэглэгддэг веб браузерууд, холбооны хөдөлгөөнт хэрэгслүүдээс саадгүй ажилладаг байх;
9	Хэрэглэгчийн компьютероос шаардах үзүүлэлт маш бага буюу зөвхөн веб хөтөч програм ажиллах үзүүлэлттэй компьютерээс ашиглах боломжтой байх;
10	Байнгын хөгжүүлэлт сайжруулалт /update/ хийгддэг байх;
11	Програм нь серверийн виндоуз үйлдлийн системд ажилладаг байх;
12	Програмын бүрдэл хэсэг модулиуд нь хэрэглэгчийн бүртгэл, тэдгээрийн эрхийн зохицуулалт нь тус бүрдээ биш нэг байх;
13	Баталгаажуулалт, сануулга, сонордуулга гэх мэт үйлдэлд мэйл ашиглах. Мэйл нь найдвартай илгээгддэг байх;
14	Програм нь бүрэн responsive байх. Програмыг үзэж байгаа төхөөрөмжийн дэлгэцийн хэмжээнд тохирон харагдах боломжтой байх;
15	Програм нь ухаалаг хайлтын системтэй байх;
16	Програм нь хайлтын индекс үүсгэдэг функцтэй байх;
17	Програм метадата дээр суурилсан байх;
18	Олон өгөгдлийн санг төвлөрүүлэн удирддаг байх, түүн дотор одоогийн файл хуваалцах серверт байгаа мэдээллийг нүүлгэхгүйгээр удирдах;
19	Програмын бүх бүрдэл хэсэг нь нэг ижил дизайны шийдэлтэй, хэрэглэхэд энгийн ойлгомжтой, виндоузтай дүйцэхүйц хэрэглэгчийн интерфэйс, дизайнтай байх;
20	Програмын бүтэц, менюг уян хатнаар өөрчлөх, зохион байгуулах боломжтой байх;
21	Батлах, цуцлах, төлөв шилжүүлэх ажлын зураглал ажиллах боломжтой байх;
22	Ажлаас чөлөөлсөн болон хуучин мэргэжилтнүүдийн мэдээлэл зөвхөн харагдах, тушаал гарснаас хойш бүх эрх идэвхгүй болох;
23	Бүртгүүлж байгаа хэрэглэгчийг имэйл хаягаар нь баталгаажуулах боломжтой байх;
24	Хэрэглэгч өөрийн бүртгэлийг засварлах, нууц үгээ солих боломжтой байх;
25	Тоон гарын үсэгтэй холбогдож ажиллах боломжтой байх;
26	Онлайн гарын авлага, тусламж, материалаар хангагдсан байх;
27	Тоног төхөөрөмжийг бүртгэх, хяналт тавих боломжтой байх;
28	Аюулгүй ажиллагаа, чанар баталгаажуулалтын тогтолцоонд хэрэглэх;
29	Байгууллагын баримт бичгийн дотоод дүрэм журмын дагуу ирсэн болон явсан баримтыг бүртгэх, тэдгээрийн уялдаа холбоог тохируулах, хариуцах эзнийг тохируулах, ирсэн болон явсан бичигт мэдэгдэл, сонордуулга өгөх, хугацаа дуусч байгааг сануулах, шийдвэрийг цахимаар хийх;
30	Бичиг төлөвлөх, хянуулахдаа цаас ашиглахгүй байх;
31	Архивлалтын журмын дагуу баримт бичгийн төрлөөс хамаарч урт, богино, дунд хугацааны архивлалт хийх, устгах, өөр өгөгдлийн сан руу хуулах, архивын шүүлт хийх;
32	Байгууллагын ажилтны анкет, албан тушаал, чиг үүрэг, шилжилт хөдөлгөөн, сургалт, гэрчилгээ, лицензийг бүртгэх, хяналт тавих;
33	Хөдөлмөрийн гэрээ бүртгэх, автоматаар сунгах, хяналт тавих, цуцлах, сануулах;
34	Худалдаа, бусад гэрээг бүртгэх, хэрэгжилтэд хяналт тавих, өөрчлөлт болон сунгалт хийх, тайлан авах;
35	Сонордуулгыг систем болон мэйлээр илгээдэг, бүртгэдэг байх;
36	Систем дээр түүхчилсэн бүртгэл (Log)-ийг хөтлөх, хэвлэх, экспортлох;
37	Системд бүртгэгдсэн өөрчлөлтийн түүхийг хэрэглэгч болон системийн

	администраторын түвшинд харах, шалгахад хялбар, ойлгомжтой байх;
38	Баримт бичгийн өөрчлөлт бүрийг хадгалах батлагдах хүртэл хянах;
39	Албан бичгийг загвар байдлаар тохируулах түүнийг хэрэглэгч гараар засах боломжтой байх;
40	Системээс мэдээллийг бүрэн устгахад түвшингийн зөвшөөрөлтэй байх;
41	OCR төхөөрөмжтэй холбогдож байх;
42	Холбогдох эрх бүхий албан тушаалтан нь цахим хэлбэрээр баримт бичгийн төслийг хянаж баталгаажуулах, хянаж баталгаажуулсан баримт бичиг нь хувилбар, цагийн тамга, тайлбар зэрэг тогтоосон мэдээллийн хамт хадгалагдах;
43	Ажлын урсгалын дагуу хүсэлт илгээх, ирсэн хүсэлтийг баталгаажуулах, цуцлах, хаах боломжтой байх. Тодорхой дүрмийн дагуу хүсэлтийг дахин нээх боломжтой байх;
44	Ажлын урсгалд менежерийг холбох боломжтой байх;
45	Хүсэлтүүдэд файл хавсаргах боломжтой байх;
46	Ажлын урсгалын процессын төлөв тодорхой, хаана хүлээгдэж байгааг харагдах боломжтой байх;
47	Хүсэлтүүдийг мэйлээр цуцлах болон баталгаажуулах боломжтой байх;
48	Хүсэлтүүдэд шалтгаан бичих боломжтой байх;
49	Баталгаажуулах эрхийг түр хугацаагаар орлох ажилтанд шилжүүлэх;
50	Уян хатан динамик тайлан авах;
51	Эхний үед 15 хэрэглэгч зэрэг ажиллах боломжтой байх;
52	30 хэрэглэгчид сургалт явуулах
53	3 админд сургалт явуулах
54	Анхны суурилуулалт, бүтцийг тодорхойлоход дэмжлэг үзүүлэх
55	24 цагийн дэмжлэг үзүүлэх
56	Тухайн системийг Монголд ашиглаж буй харилцагч, төлөөлөлтэй байх бөгөөд програм хангамжийн хугацаагүй (life-time) лицензийг дагалдуулан нийлүүлнэ.

## 5.2 МЭДЭЭЛЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН СИСТЕМИЙН СЕРВЕРИЙН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА (1 ИЖ БҮРДЭЛ)

(Нийлүүлэгдэх сервер компьютерийн техникийн үзүүлэлт нь доорх шаардлагыг хангасан эсвэл "Dell R540"-тэй дүйцэх)

	Үзүүлэлт	Утга	Тоо ширхэг
1	Operating System	VMWARE VSphere 7 Standard (licensed)	1
2	Processor	Intel Xeon Silver 4216 2.1G, 16C/32T, 9.6GT/s, 22M Cache, Turbo, HT (100W) DDR4-2400	1
3	Chassis	3.5" Chassis with up to 8 Hot Plug Hard Drives	1
4	Memory	32GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank	2
5	RAID	C7, Unconfigured RAID for HDDs or SSDs (Mixed Drive Types Allowed)	1
6	RAID/Internal Storage Controllers	PERC H740P Adapter RAID Controller	1
7	Hard Drive	960GB SSD SAS Read Intensive 12Gbps 512e 2.5 Drive, 3.5 HYB CARR, PM5-R, 1 DWPD, 1752 TBW	2
8	Hard Drive	1.8TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive, 3.5in HYB CARR	4
9	Embedded Systems Management	iDRAC9 Basic	1
10	Additional Network Cards	On-Board Broadcom 5720 Dual Port 1Gb LOM	1
11	IDSDM and VFlash Card Reader	ISDM and Combo Card Reader	1

12	Internal SD Module	16GB microSDHC/SDXC Card	1
13	Power Supply	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W	1
14	Power Cords	230 Volt, 15 AMP euro standart	2
15	Rack Rails	ReadyRails™ Sliding Rails With Cable Management Arm	1

### 5.3 НИЙЛҮҮЛЭХ ТОО ХЭМЖЭЭ

№	Нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Нийлүүлэх тоо	Техникийн үзүүлэлт
1	Мэдээллийн менежментийн системийн програм хангамж	иж бүрдэл	1	5.1 -т заагдсан техникийн шаардлагыг бүрэн хангасан байна.
2	Мэдээллийн менежментийн системийн сервер компьютер	иж бүрдэл	1	5.2 -т заагдсан техникийн шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Хянасан:

Иргэний нисэхийн үндэсний төвийн Агаарын навигацийн үйлчилгээний газрын даргын үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч



Г.Мөнгөнхуяг

Боловсруулсан:

Үнэлгээний хорооны дарга: Х.Баттулга



Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны ерөнхий инженер

Нарийн бичгийн дарга: Ч.Чимэдноров



Худалдан авах ажиллагааны тасгийн мэргэжилтэн

Гишүүд: М.Эрдэнэсүх



Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны аюулгүй ажиллагаа, чанарын удирдлагын хэсгийн Чанар, аюулгүй ажиллагааны технологич инженер

Ч.Чулуунхүү



Монголын Аэронавигацийн инженер техникийн ажилтнуудын холбооны гишүүн

М.Оргил



Сэтгэл зүй судалгаа мэдээллийн төв төрийн бус байгууллагын судлаач