БАТЛАВ.
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМНЫ ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА

С.БАТБОЛД

БАТЛАВ.
ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, БАРИЛГА, ОРОН СУУЦЖУУЛАЛТЫН ЯАМНЫ ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ

С.ТӨМӨРХҮҮ

ХАРХОРУМ ХОТЫН ОЛОН УЛСЫН НИСЭХ ОНГОЦНЫ БУУДЛЫН ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ, БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ, АЭРОДРОМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН ДААЛГАВАР

2025 оны 04 дугаар сарын 10 Дугаар: 06/2025/10 Улаанбаатар хот

1.	Үндэслэл	- Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 2022 оны 230 дугаар зарлиг "Хархорум хотыг сэргээн байгуулах тухай"; - Монгол Улсын Их хурлын 2020 оны 52 дугаар тогтоолоор баталсан "Алсын хараа-2050" Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогын баримт бичиг; - Монгол Улсын Их Хурлын 2023 оны 07 дугаар тогтоол "Орхоны хөндийд Шинэ Хархорум хот байгуулах тухай"; - Монгол Улсын Их Хурлын 2024 оны 64 дүгээр тогтоолоор баталсан "Монгол Улсын Бүсчилсэн хөгжлийн үзэл баримтлал батлах тухай"; - Монгол Улсын 2025 оны төсвийн тухай хууль; - Монгол Улсын Их Хурлын 2025 оны 17 дугаар тогтоол, Хархорум хотын эдэлбэр газрын хил заагийг батлах тухай; - Хот байгуулалт, барилга, орон сууцжуулалтын сайдын 2025 онд шинээр хэрэгжүүлэхээр батлагдсан багц төсөл, арга хэмжээний хүрээнд хэрэгжүүлэх "Жагсаалт батлах тухай" 2025 оны 03 дугаар сарын 26-ны өдрийн 65 дугаар тушаал;
2.	Үндсэн чиглэл	Хархорум хотын Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын шаардлагыг хангасан шинэ нисэх буудлын цогцолбор байгуулах. 1. Онгоцны буудлын ТЭЗҮ; 2. Аэродромын ажлын зураг төсөл боловсруулах; 3. Нисэх буудлын болон түүний барилгажилтын төсөл, зорчигч үйлчилгээний цогцолборын загвар зураг төсөл.
3	Байршил, хамрах хүрээ	**1. Төлөвлөлтийн хамрах хүрээ:** 1.1. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сум; 1.2. Архангай аймгийн Өгийнуур сум; 1.3. Булган аймгийн Гурван булаг сум; **2. Төлөвлөлтийн байршил:** Архангай аймгийн Өгийнуур сумаас зүүн урагш 20 км дотор /Элсэн тал орчим/;

		3. Өнөөгийн байдал: Орхоны хөндийн соёлын өвийн дурсгалт газар нь Улаанбаатар хотоос баруун тийш 360 км, Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн төв цэгээс 100 км- ийн зайд оршдог бөгөөд далайн түвшнээс дээш дунджаар 1350-2300 метрийн өндөрт, Өвөрхангай аймгийн Бат-Өлзий, Хужирт, Хархорин, Архангай аймгийн Хашаат, Хотонт, Өгийнуур сумдын хил дамнан ойролцоогоор 200 мян.га талбайг хамарсан Орхон гол дагуу урдаасаа хойш босоо чиглэлд сунан оршдог. Орхоны хөндийн нутаг дэвсгэр нь эртний төрт улс болох Хүннү гүрний Луут хотоос эхлэн, Жужаны Мумо хот, Уйгурын Хар балгас, Түрэгийн хаад, ноёдын тахилын онгон, Их Монгол улсын Хархорум хот байрлаж байсан манай улсын түүх, соёл, төрт ёсны голомт нутаг юм. Эзэн Чингис хаан их ор суусны XV он, цагаан луу жил буюу 1220 онд Их Монгол Улсын нийслэл Хархорум хотыг Монгол түмний ариун гал голомт, Орхон голын уудам хөндийд байгуулах зарлиг гаргасан. Хархорум хот нь олон газрын эрдэмтэн мэргэд, уран бүтээлчид, гар урчууд, худалдаачид, орон орны хаад язгуртны элч төлөөлөгч нар аж төрж, морилон саатдаг дэлхийн улс төр, эдийн засаг, соёл иргэншлийн төв байсан. "Хархорум хотыг сэргээн байгуулах тухай" Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 2022 оны 230 дугаар зарлиг, "Орхоны хөндийд Хархорум хот байгуулах тухай" Улсын Их хурлын 2023 оны 07 дугаар тогтоолын дагуу хот байгуулахад шаардлагатай М1:2000 масштабтай байр зүйн зураг, хүн амын унд ахуйн зориулалттай газар доорх усны эх үүсвэрийн эрэл хайгуул, инженер геологи, археологи, палеонтологийн судалгаа, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ, эрчим хүчний эх үүсвэр, цэвэрлэх байгууламжийн технологийн шийдлийг тодорхойлох Техник эдийн засгийн үндэслэл зэрэг суурь судалгааны ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн. Монгол Улсын Их Хурлын 2025 оны 17 дугаар тогтоолоор Хархорум хотын эдэлбэр газрын хэмжээг 189,363.19 га-аар тогтоож, Хархорум хотын эдэлбэр газрын хил заагийн эргэлтийн цэгүүдийн солбицол, талбайн хэмжээ, байршлыг баталсан.
4.	Хүчин чадал	Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын шаардлагыг хангасан цогцолбор бүхий шинэ нисэх буудлын хүчин чадлыг тодорхойлохдоо дараах судалгаа, тоо баримтуудыг харгалзан тооцох: - "Алсын хараа – 2050" Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогын хяналт шинжилгээ, үнэлгээний шалгуур үзүүлэлт, хүрэх түвшний 42-р заалтын "1 жилд хүлээн авах жуулчдын тоо"-г үндэслэл болгох: ▪ Богино /2030 он/ – 1 сая зорчигч, ▪ Дунд /2040 он/ –3 сая зорчигч, ▪ Урт /2050 он/ – 5 сая зорчигч байхаар тооцох;

		- Хархорум хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний үзэл баримтлал /концепц/-ын хүн амын төлөвлөлтийн төсөөлөл;
5.	Ажиллах хүчний хангамж, эх үүсвэр	- Нисэх буудлын ашиглалт ба удирдлага, ажиллах хүчний менежмент, хүний нөөцийн бодлогыг тодорхойлох; - Нисэх буудлын үйл ажиллагаа эрхлэхтэй холбоотой байгууллагын бүтэц, орон тоо, ажиллах хүчинд тавигдах шаардлагыг судалж тусгах; - Нисэх буудал дагасан аялал жуулчлал, үйлдвэрлэл үйлчилгээ, ажлын байр нэмэгдүүлэх шийдлийг тусгах;
6.	Технологийн үндсэн шаардлага	**Техник эдийн засгийн үндэслэл, барилгажилтын төсөл:** - Аэродромын саадыг хязгаарлах гадаргуун тооцоог хоёр талаасаа чөлөөтэй хөөрч буух, нөхцөлөөр хангуулах болон хоёр дахь тойрогт нислэгт гарах үеийн шилжилтийн чөлөөтэй гадаргууг тооцох; - Орчин үеийн дэвшилтэт технологийг тусгах; - Барилга байгууламжийн гадна ба дотор засал чимэглэл нь архитектур төлөвлөлт болон технологийн шаардлагыг хангасан байх ба гадна засал нь аэродромын зурваст байгаа агаарын хөлгийн нисгэгчдийн харааND нөлөөлөхгүй /гялбахгүй/ байхаар төлөвлөх; - Технологийн схем, технологийн холбоос зураг, нисэх буудлын үйлчилгээний процесс бүрийн технологийн схем зэрэг; - Олон улсын агаарын тээвэрлэгчийн холбоо /IATA/-ноос гаргасан нисэх буудлыг төлөвлөх гарын авлагын дагуу төлөвлөх; - Зураг төслийн ажилд ИКАО-гаас тавигдсан барилга угсралтын шаардлагыг ханган төлөвлөх; - Перрон талбайн хэмжээг тогтоохдоо Боинг 747-400, Боинг 787, А340 маягийн агаарын хөлөг буух боломжтой байдлаар цаашид Боинг 777, А380 маягийн агаарын хөлөг буух нөөц талбайг төлөвлөх; - Аэродромын бүсэд орж ирсэн агаарын хөлгийг удирдлагаар хангах, буулт хөөрөлтийг удирдах, зурвас дээрх хөдөлгөөний хяналт, аэронавигаци холбоо, гэрэл суултын систем, дохиоллоор хангах зориулалтаар ашиглахаар төлөвлөх; - Нарийвчлалт, ойртолттой хөөрч буух зурваст нийцсэн навигаци, гэрэл суултын системийг тоноглохоор төлөвлөх; - Шаардлагатай тоног төхөөрөмжийн хүчин чадал, технологийн тооцоо, судалгааг үндэслэн үнэлгээ дүгнэлт гаргах; - Хяналтын цамхгийн өндрийг нь хөөрөх буух зурвасын төгсгөлийн цэг болон зорчигч үйлчилгээний барилгын

		өмнөх талбайд зогсох агаарын хөлгүүд харагдахуйцаар төлөвлөх; - Нислэг хөдөлгөөний хяналтын цамхаг /Air Traffic Control Tower Design & Construction олон улсын жишиг стандарт/ төлөвлөх; - Нисэх буудлыг даган хөгжих суурьшлын бүсийн дэд бүтцийн шугам сүлжээг нэгдсэн байдлаар төлөвлөн эх үүсвэрийг техник эдийн засгийн үндэслэлээр тодорхойлох; **Аэродромын ажлын зураг:** - Аэродромын хучилтын тооцоог гүйцэтгэх ажлын хүрээнд ул хөрсний болон суурь үеүдийн даацыг K-value аргачлалаар, хучилтын даацын үзүүлэлтийг PCR /Pavement Classification Rating/ тооцооллын аргачлалаар тодорхойлно; - Хөөрч буух зурвасны чиглэлийг 2024 онд Элсэн талд суурилуулсан цаг уурын автомат станцын өгөгдлийг боловсруулж, дата мэдээлэлд үндэслэн тодорхойлох; - Инженер геологийн судалгааны үр дүн, хөрсний бүтцийн онцлогийг тусгасан зөв шийдлийг хөөрч буух хучилттай зурвас, явгалах зам, перрон болон бусад элементийн хучилтын даацыг тооцоонд тусгах; - Аэродромын элементүүд /Хөөрч буух хучилттай зурвас, явгалах зам, перрон талбай, тусгаарлагдсан агаарын хөлгийн зогсоол г.м/-ийн зааварлах болон мэдээлэх тэмдэг, будган тэмдэглэгээний зургийг гаргах, аэродромын тэмдэгтүүдийн тавигдах шаардлагын дагуу тодорхойлно; - Хөөрч буух хучилттай зурвас, явгалах зам болон перрон талбайн хөндлөн ба дагуу налуугийн зохион байгуулалт нь аэродромын элементүүдээс ус зайлуулах нөхцөл хангагдсан байхаар төлөвлөх; Хэрэв захиалагч байгууллагаас зураг төсөл боловсруулахад хангалттай хэмжээний тооцооны өгөгдөл өгөгдөөгүй нөхцөлд зөвлөх өөрийн хөрөнгөөр тухайн мэдээллүүдийг олно.
7.	Чанар, стандартын шаардлага	Хархорум хотын олон улсын нисэх онгоцны буудлын зураг төсөл боловсруулах ажлыг 3 үе шаттай гүйцэтгэнэ. **1. Техник эдийн засгийн үндэслэл:** Хархорум хотын Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын шаардлагыг хангасан аэродром, зорчигч үйлчилгээний цогцолбор бүхий шинэ нисэх буудал байгуулах байршлыг тодорхойлох техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах; - Төслийн талбайн газар зүйн солбицол бүхий зураг, геологийн тогтоц, газар хөдлөл, чичирхийлэл, ус зүй, цаг уурын төлөв байдлын судалгаа хийх;

		- Нисэх буудлыг Олон улсын статустай болгох, түүний үр өгөөжийн судалгаа; - Төлөвлөлтийн шатанд хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн арга зам, менежментийг тодорхойлсон байх; - Хархорум хотын хүм ам, суурьшлын бүс, агаарын тээврийн эрэлт хэрэгцээний таамаглалын судалгаа; - Агаарын тээврийн зах зээлийн өнөөгийн нөхцөл байдал болон богино, дунд болон урт хугацааны зорчигчдын ачаалал, ачаа урсгалын эрэлт, нийлүүлэлтийн таамаглалын талаарх судалгаа; - Онгоцны буудлын тооцоо, судалгааг хийж гүйцэтгэхдээ 40 жилээр тооцож, хоёр гурван үе шат бүхий байхаар төлөвлөх; - Тус нисэх буудлын гол харилцагч талуудын талаарх судалгаа; - Олон улсын агаарын зам, түүний уялдуулан хөгжүүлэх судалгаа; - Аэродром, нисэх буудал, навигацийн үйлчилгээний төрлүүдийг тодорхойлох; - Ачаа, шуудан, тээврийн хэтийн төлөв, эрэлт хэрэгцээ, түүнтэй уялдуулан хөгжүүлэх судалгаа; - Хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, хянах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг тодорхойлох; - Төлөвлөлтийн үе шаттай уялдуулан шаардагдах, хөрөнгө оруулалт, ашиглалтын зардал, боломжит өгөөж гэх мэт төслийн эдийн засгийн тооцоолол хийх; - Нисэх буудал /Зорчигч үйлчилгээний цогцолбор, аэродром, навигаци г.м/-ын хүчин чадал, ерөнхий үзүүлэлт; - Техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулагдаж төсөл хэрэгжүүлснээр гарах үр дүнгийн судалгаа боловсруулах - Хот байгуулалтын суурь судалгаа боловсруулах; - Олон улсын болон орон нутаг, хотын чанартай авто болон төмөр зам, логистикийн нэгдсэн сүлжээтэй нягт уялдуулан төлөвлөх; <u>Санхүүгийн төсөөлөл, үр ашгийн тооцоолол, судалгаа боловсруулах:</u> - Шинэ нисэх буудал байгуулахтай холбоотойгоор шаардагдах нийт санхүүжилт, түүний зарцуулалтын задаргаа; - Ирээдүйн капиталын хэрэгцээ, оновчтой бүтцийг хэрхэн бүрдүүлэх талаар судалгаа; - Үйлчилгээний үнэ, тариф, борлуулалтын төсөөллийн талаар судалгаа; - Нисэх буудлын үйл ажиллагааг эрхлэхтэй холбоотой гарах зардлын судалгаа; - Санхүүжилтийн зардлын судалгаа;

		- Санхүүгийн загвар; - Санхүүгийн үр дүнгийн ерөнхий үзүүлэлтүүд /NPV, IRR, хөрөнгө оруулалт нөхөх хугацаа, ашгийн түвшин гэх мэт/. Нийгэм-эдийн засаг, байгаль орчны судалгаа боловсруулах: - Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээг хийж гүйцэтгэх; - Нийгэм-эдийн засагт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ; **2. Аэродромын ажлын зураг:** - Аэродромын иж бүрэн зураг төслийг Техник эдийн засгийн үндэслэлээр тогтоосон байршил, болон барилгажилтын төслийн шийдлийн дагуу төлөвлөх; - Монгол Улсын байгаль цаг агаарын /зам барилгын бүс/ эрс тус уур амьсгалын нөхцөлийг тооцох, хучилтын насжилтыг үндэслэлтэй тооцож гаргах; - Аэродромын хөөрч буух чиглэлийг тогтоох нарийвчилсан тооцооллыг тооцож гаргах; - Инженер геологи, хайгуулын ажлын үр дүнгээс үндэслэсэн хөрсний шинж чанар, үзүүлэлтүүдийг тооцсоны үндсэн дээр аэродромын хучилтын хийц, төрлийг сонгоно; - Аэродромын нислэгийн талбайд орсон барилга байгууламж, холбоо, цахилгааны шугамын зангилаа трассын огтлолын зургийг тусгах; - Тооцоот нислэгийн эрчимд нийцүүлэн аэродромын элементүүдийг төлөвлөх; - Аэродромыг уулын үерийн уснаас хамгаалах инженерийн хийцийн ус цуглуулах, тараах, урсгах сувгийн байгуулалтыг 50 жилийн хугацаанд гэж тооцож төлөвлөх; - Саадыг хязгаарлах гадаргуу болон аэродром орчмын аюулгүйн бүсийн шаардлагыг баримтлах; - Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын техникийн баримт бичиг болох Док 9137-ын 7-р дэвтэр буюу Онцгой байдлын үед ажиллах өрөө тасалгаа, мэдээллийн хэрэгсэл техник тоног төхөөрөмжүүдийн иж бүрэн төлөвлөх; - Аюулгүйн байдлын үзлэг шалгалтын тоног төхөөрөмж, тусгай үзлэг өрөөг Олон улсын иргэний нисэхийн тухай Чикагогийн конвенцын хавсралт 17-ийн шаардлагын дагуу төлөвлөх; Инженерийн эрэл хайгуулын ажил: - Инженер-геологи-гидрогеологийн хайгуулын ажлыг гүйцэтгэж, шаардлагатай хэсгүүдэд нэмэлт ажил гүйцэтгэнэ. Эдгээр орол хайгуулын ажлын хомжоо нь ажлын зураг төслийн шаардлагад бүрэн нийцэж байх; - Инженерийн хайгуулын ажлыг эхлэхээс өмнө техникийн даалгаврыг боловсруулж, захиалагч талтай зөвшөөрөлцсөн байна;

		- Инженерийн хайгуулын ажлын материал нь хүрээлэн буй орчин, газар нутгийн талаар дүгнэлт гаргахад хангалттай хэмжээнд хийгдсэн байна; - Эдгээр иж бүрдэл ажлуудыг БНбД-ийн шаардлагуудад нийцүүлсэн байх; - Инженер-геологи-гидрогеологийн хайгуулын явцад геологийн төвөгтэй нөхцөл, хөрсний ус зэрэг илэрвэл түүнд тохирсон инженерийн шийдлүүдийг нарийн тусгаж оруулна; - Аэродромын барилга угсралтын ажилд ашиглах эрдэс, материалын ордуудын байрлалыг тодорхойлсон байна; <u>Хөөрч буух хучилттай зурвас:</u> - Тэнхлэгийн хамгийн их өндөржилт хамгийн бага өндөржилт хоорондын ялгаврыг нийт уртад харьцуулсан налуу 1%-с хэтрэхгүй байх ёстой; - Уртын эхний болон сүүлчийн хэсгийн (1/4) дагуу налуу 0.8%-с хэтрэхгүй байх ба бусад тохиолдолд 1.25%-с хэтрэхгүй байх; - Нэг налуугаас нөгөө налуу руу шилжсэн шилжилтийн хазайлтын радиусын доод хэмжээ 30 метр тутамд 0.1% гадаргуугийн налуу дагуу явагдах ёстой; - 3 метрийн өндөрт байрласан аливаа цэгээс мөн тухайн төвшинд орших бусад бүх цэгүүд хөөрч буух зурвасын уртын хагастай тэнцэх зайнаас үзэгдэх ёстой; - Хөөрч буух зурвасын хөндлөн налууг төлөвлөхдөө хоёр тал руугаа уналттай, тус бүрийн налуу 15%-с илүүгүй байхаар төлөвлөх; - Хөөрч буух зурвасаас ус аль болох түргэн урсаж зайлах ёстой; - Налуу нь 1.5%-с хэтрэхгүй байх; - Өргөн нь хоёр захын хөвөөний хамтаар 60 метрээс багагүй өргөнтэй байх; - Хөөрч буух зурвасын гадаргуутай нэг ижил төвшинд байх бөгөөд хөндлөн налуу нь 2.5%-с ихгүй байх; <u>Явгалах зам:</u> - Агаарын хөлгийн үндсэн тулгуур дугуй хоорондын зай нь 18 метр буюу түүнээс дээш бол явгалах замын төгсгөлийн ирмэгээс 4.5 метрээс багагүй зайтай байх; - Аэродромын явгалах замын даац авах хэсгийн өргөн нь 23 м, хөвөө 7,5 метрээс багагүй байна. - Дагуу болон хөндлөн налуу 1.5%-с ихгүй байх. - Дагуу босоо муруйн радиус 3000 метрээс багагүй байх; - 3 метрийн өндөрт байрлах аливаа цэгээс 300 метр хүртэл орших зайд харагдах ёстой; - Гадаргуугийн ус зайлуулах суваг болон хуцгийн зохион байгуулалтыг төлөвлөх; <u>Перрон талбай, агаарын хөлгийн зогсоол:</u>

		- Перроны нийт талбай нь тооцоот хамгийн их хөдөлгөөний эрчим дэх аэродромын нэвтрүүлэх чадварыг хангахад хүрэлцээтэй байна; - Перроны хэмжээг тогтоохдоо 4E, 4F ангиллын агаарын хөлөг зогсох зай талбайг онцгойлон төлөвлөх ба тус агаарын хөлгүүд нисэх буудлын барилгатай агаарын хүзүүвчээр холбогдож, чирэгчээр асаах байрлалд хүргүүлээд дараагаар нь өөрийн хөдөлгүүрээр явгалж гарах нөхцөлийг тооцох; - Хамгийн их налуу 1%-с ихгүй байх; - Агаарын хөлөг болон бусад объект хоорондын зай 7.5 метрээс багагүй аюулгүйн зайчлалыг хангасан байх; - Гадаргуугийн ус зайлуулах суваг болон худгийн зохион байгуулалтыг төлөвлөх; - Перрон талбайд үзүүлэх шатахуун цэнэглэлтийн болон өвлийн цагийн ашиглалтын үеийн мөстөлтийн эсрэг шингэн цацах талбайн зогсоолын төлөвлөлтийг тооцох; - Перрон, агаарын хөлгийн зогсоолын ажлын зурагт газардуулгын байршил, хийц, агаарын хөлгийн асаагчийн кабелийн болон гэрэл суултын систем, бусад тоног төхөөрөмжийн сувагчлал, гүйцэтгэх аргачлалыг тусгах; <u>Тусгаарлагдсан агаарын хөлгийн зогсоол:</u> - Дээрх тусгаарлагдсан агаарын хөлгийн зогсоолын байршлыг бусад зогсоол, барилга, олон нийтийн газраас аль болох хол зайтай, ямар ч тохиолдолд тэдгээрээс 100 метрээс багагүй зайд тогтооно; - Зогсоолыг хийн агуулах, ШТС, цахилгаан болон холбооны кабель шугам бүхий газар доорх инженерийн байгууламж дээр байрлуулж болохгүй; <u>Төгсгөлийн аюулгүйн зурвас:</u> - Хөөрч буух зурвасын төгсгөл хэсэгтэй залгаа байрлах ба 240 метр багагүй урттай байх; - Хөөрч буух зурвасын өргөнөөс 2 дахин их байх; <u>Тоормослох зурвас:</u> - Урт нь 60 метр, өргөн нь нислэгийн зурвасын өргөнтэй ижил байх ба залгуулан хийх; - Дагуу налуу 1.5% хөндлөнгийн налуу нь 2.5%-с ихгүй байх; <u>*Нислэгийн зурвас:*</u> - Нислэгийн зурвас нь ХБЗ болон түүнтэй залгаа тоормослох зурвасыг багтаана; Нислэгийн зурвас нь ХБЗ болон ТЗ-ын эхлэл хүртэлх болон төгсгөлөөс цааш 60 метрээс доошгүй урттай байх ёстой;

		- Нарийвчлалтай ойртолт үйлдэхээр тоноглогдсон ХБЗ-ын хувьд нислэгийн зурвас нь ХБЗ-ын тэнхлэгээс хөндлөн чиглэлд 140 метрээс багагүй байна; Ус зайлуулах систем: - "Нисэх буудлын хаягдал ус зайлуулах систем" (A/C 150/5320-5), 1983, (FAA) ; - Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын эко нисэх буудал болон Олон улсын нисэх буудлуудын холбооны гаргасан "Нисэх буудлын хаягдал ус зайлуулах байгууламжийн төлөвлөлтийн гарын авлага, газар доорх зам болон нэгдсэн байгууламж" заавар зөвлөмжийн ашиглах; - Засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар байх болон барилгын ажлын өртгийг хямдруулах талаас тооцон, ус зайлуулах байгууламжийг зурвастай огтлолцлыг бууруулахад анхаарах; - Голын урсцын нөлөөллийг бууруулах болон голын доод хэсэгт үүсэх усны илүүдэл үүсгэхгүйн тулд ус зайлуулах систем тус бүрийн гадагшлуулах, урсгал дээр тохиргооны цөөрөм байгуулахаар төлөвлөх; Аэродромын үйлчилгээний зам: - Агаарын хөлгийн чирэгч болон бусад газрын үйлчилгээний тусгай тоноглолтой машинууд; - Нислэгийн аюулгүй ажиллагааг хангах үүднээс машин механизмын маршрутыг төлөвлөх; - Гал унтраах, авран хамгаалах зориулалтын машинууд, хөдөлгөөний эрчим 20 жилээр; **3. Барилгажилтын төсөл:** - Техник эдийн засгийн үндэслэлээр тогтоосон байршил, хүчин чадлын дагуу нисэх буудлын барилгажилтын төслийг боловсруулах; - Бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагаа, барилгажилтыг хориглох, хязгаарлах, дэмжих бүсийг тодорхойлох; - Харьцуулсан хувилбаруудын хүчин чадал, технологийн тооцоо, судалгааг үндэслэн үнэлгээ дүгнэлт гаргах; - Технологийн схем, технологийн холбоос зураг, нисэх буудлын үйлчилгээний процесс бүрийн технологийн схем зэрэг; - Хөгжлийн бэрхшээлтэй зорчигчдын тав тухтай үйлчлүүлэх нөхцөлийг хангасан байх; - Нисэх буудлын орчимд баригдах барилга байгууламжийн өндрийн саад болон газар ашиглалтыг Хархорум хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний үзэл баримтлал /концепц/-тэй нийцүүлсэн судалгаа; - Нислэгийн эрчимжилтийг аялал жуулчлалын бүс нутгийн хэмжээнд тооцоолон зорчигч үйлчилгээний барилгын доторх технологийн үйлчилгээний зай хэмжээг уялдуулах;

		- Нисэх буудлын барилга байгууламжийг төлөвлөхдөө орчин үеийн дэвшилтэт технологийг тусгасан "Smart", байгаль орчинд ээлтэй шийдэлтэй байх; - Барилгажилтын төслийн талбайн үүрэг, зориулалт бүрээр барилгын өндрийн дээд хязгаар, оврын хэмжээ нягтралыг тодорхойлох; - Барилгажилтын орон зайн төлөвлөлт, нэгдсэн замын сүлжээг боловсронгуй болгон төлөвлөх; - Агаарын тээврийн каргог төлөвлөх; - Авто замын уулзвар гарцыг оновчтой төлөвлөж гэрлэн дохио тэмдэг тэмдэглэгээг нарийвчлан төлөвлөх; - Газар чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлтийн үнэлгээг тооцох;
8.	Ажиллах горим	- Нисэх онгоцны буудлын цогцолбор нь жилийн дөрвөн улиралд хоногийн 24 цагийн турш тасралтгүй найдвартай ажиллана; - Нисэх онгоцны буудлын цогцолбор нь эрс тэс цаг уурын нөхцөлд тохиромжтой байх; - Ирээдүйд өргөтгөн, өсөн нэмэгдэх боломжтой байх;
9.	Зам талбай, барилга байгууламжийн бүрэлдэхүүн	- Техник эдийн засгийн үндэслэлээр аэродромын ерөнхий төлөвлөгөөг 2-с доошгүй боломжит хувилбараар боловсруулах М1:1000; - Аэродромын барилга, байгууламжийн архитектур орон зайн төлөвлөлтийн үзэл баримтлал, судалгаа боловсруулж барилга байгууламжийн бүрэлдэхүүн, хүчин чадлыг тодорхойлох; - Нисэх буудлын үүрэг зориулалтад шаардагдах техникийн нэмэлт туслах барилга байгууламжуудыг тодорхойлж загвар зурагт тусгах; - Гадаад орнуудын нисэх онгоцны буудлуудын харьцуулсан судалгаа хийж дүгнэлт болон зөвлөмж гаргах; - Барилга байгууламжуудын аюулгүй байдал, хамгаалалт болон урьдчилан сэргийлэх төлөвлөлтийн шийдлүүдийг судлан боловсруулах; - Нисэх онгоцны буудал, зорчигч үйлчилгээний болон холбогдох барилга байгууламж барих байршлуудад инженер - геологийн туршилт, хайгуулын судалгаа хийн дүгнэлт гаргах; - Барилга байгууламж болон инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтийг хөрсний инженер геологийн дүгнэлтэд тулгуурлан боловсруулах; **Барилгажилтын төсөл:** - Монголын түүх соёлыг уламжлалыг шингээсэн хэлбэр дизайн бүхий төлөвлөлттэй байх; - Монголын цаг агаар, газарзүйн онцлогт тохируулан барилган материалыг орчин үеийн техник-технологи

		ашигласан байхаар төлөвлөх ба барилгын талбайг нэг эсвэл хоёр талаас нь өргөтгөж сунгаж байхаар бодож төлөвлөх
		- Онгоцны буудал, зорчигч үйлчилгээний барилгыг төлөвлөлтийн хугацаа, зорчигчдын эрэлт нийлүүлэлтэд уялдуулан өргөтгөх боломжтой байхаар төлөвлөх;
		- Барилга байгууламжууд нь байгаль орчинд ээлтэй эко, ухаалаг, орчин үеийн шийдэлтэй байх;
		- Цэвэр усны хангамжийг нийтэд нь хэрэглээд буцаж саарал ус болгон ашигладаг байх
		- Аюултай ачаа болон үнэт ачаа, шуудангийн төлөвлөлтийг карго барилга дээр төлөвлөх;
		- Барилга байгууламжуудаас гялбаа үүсэхгүй байхаар төлөвлөх;
		- Гадна тохижилтын зам талбай, авто машины зогсоол, хаяг рекламны самбар, гэрлэн чимэглэл, мод-бут сөөг, зүлэг ногоон байгууламж, цэцгийн мандал, усан оргилуур, сүүдрэвч, амралтын сандал, хог хаягдлыг төвлөрүүлэх систем зэргийг иж бүрнээр төлөвлөх;
		- Нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын цамхгийг Зорчигч үйлчилгээний барилгын хэсгээс тусад нь хамгийн багадаа 70 метрийн өндөртэй байхаар төлөвлөх. Цамхагт газрын үйлчилгээний цамхаг нь хамтдаа байхаар төлөвлөх;
		- Зорчигч угтан авах, үдэн гаргах хэсгийн талбайг нэг зорчигчид хоёр хүн ногдохоор талбайн зохион байгуулалтыг орон зайн шийдэлд тусгах;
		
		<u>Барилга байгууламжийн иж бүрдэл:</u>
		- Нислэгийн хөдөлгөөний хяналтын цамхаг;
		- Нисэх онгоцны буудал, зорчигч үйлчилгээний барилга;
		- Захиргааны барилга;
		- Шуурхай удирдлагын байр;
		- Ачаа, шуудан, тээврийн үйлчилгээний барилга;
		- Гал унтраах авран хамгаалах албаны барилга, граж;
		- Аэродромын үйлчилгээний барилга;
		- Газрын үйлчилгээний гражны барилга;
		- Онгоцны буудлын хүчин чадалд тохирсон ангарын барилга байгууламжийг төлөвлөх;
		- Цаг уурын байнгын ажиглалтын станц төлөвлөх;
		- Шатахуун хангамж, агуулахын хэсэгчилсэн зай талбайн төлөвлөлтийг хийх;
		- Техник технологийн болон үйл ажиллагааны зориулалт бүхий туслах барилгууд;
		  - Хяналтын цамхгийн цахилгааны дэд өртөө;
		  - Курсийн радио маякын цахилгааны дэд өртөө;
		  - Глиссадын радио маякын цахилгааны дэд өртөө;
		  - Курсын радио маякын байр;
		  - Глиссадын радио маякын байр;
		  - Хэт богино долгионы радио нэвтрүүлэх төв;

		- Харуул хамгаалалтын үзлэг шалгалтын байр; - Генераторын байр; - Хураамжийн цэг ; - Шатахуун хангамжийн сав, агуулах, лаборатори; - Хөөрч буух зурвасын антеннуудын байр; - Цэвэр усны шугам, гүний нөөц худгууд; - Инженерийн дэд бүтцийн барилга байгууламжийг ТЭЗҮ-д үндэслэн зураг төслийг боловсруулах. Хэрэв Хархорум хотоос дэд бүтцийг хангах боломжгүй тохиолдолд бие даасан байдлаар шийдэх; ▪ Цэвэр усны байгууламж; ▪ Цэвэрлэх байгууламж; ▪ Дулааны эх үүсвэр; ▪ Цахилгааны дэд өртөө, барилга; ▪ Цахилгааны хоёрдогч эх үүсгүүр /туслах дизель хөдөлгүүр/ техник хангамжийн байр; Хархорум хотыг дагасан нисэх буудлын үйл ажиллагаанд шаардлагатай барилга байгууламжууд нь дээрхээр хязгаарлагдахгүй бөгөөд зураг төсөл зохиогч байгууллага шаардлагатай тохиолдолд нэмэлтээр барилга байгууламжийг тусгаж болно.
10.	Инженерийн хангамж, эх үүсвэр	Нисэх буудал болон түүнд хамаарах барилга байгууламж нь 1-р зэргийн хэрэглэгчид байх тул нэгдсэн эрчим хүчний эх үүсвэртэй зайлшгүй байхаас гадна өөрийн мэдлийн аваарын нөөц эх үүсгүүртэй байх ба сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг хослуулан ажиллуулахаар төлөвлөнө. Эдгээр эх үүсвэрүүд нь эрчим хүч тасалдсан үед автоматаар холбогдон ердийн горимоор ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байх. <u>Хонгилын систем:</u> - Инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтэй уялдуулан нэгдсэн хонгилын систем (туннел)-ийг төлөвлөх; - Хонгилын системийн трасс, хүчин чадал, төлөвлөлтийн шийдлийг боловсруулах; <u>Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ:</u> - Тухайн нутаг дэвсгэрт орж буй хур тунадасны хэмжээг олон жилийн дунджаар тооцож судлах; - Одоо байгаа ус зайлуулах далан шуудуу, гуу жалганы хүчин чадал, ашиглалтын судалгаа гаргах; - Онгоцны буудлын инженерийн бэлтгэл арга хэмжээний байгууламжуудын байршил, хүчин чадлыг тодорхойлж төлөвлөх; - Үерийн далан суваг, хөрсний ус зайлуулах, борооны ус зайлуулах шугам сүлжээний төлөвлөлт шийдлийг боловсруулах; <u>Дулаан хангамж, шугам сүлжээ:</u>

		- Дулаан хангамжийн тархмал эх үүсвэрүүдийг харьцуулан судалж төлөвлөлтийн шийдэлд тусгах; - Хархорум хотын дэд бүтцийн эх үүсвэрийн техник эдийн засгийн үзүүлэлттэй уялдуулах; - Анхдагч эрчим хүчний эх үүсвэрүүдийн харьцуулсан судалгааг гүйцэтгэх; - Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийн боломжит хувилбарыг судлан төлөвлөх; - Ус дулаан хуваарилах төв, дулааны сүлжээний төлөвлөлтийг гидравлик горимын хувьд хамгийн ашигтай хувилбарыг гаргаж төлөвлөх; - Дулаан хангамжийн хэрэглээний тооцоо, цаашид нэмэгдэх ачааллыг тооцоолохдоо дулаан алдагдал хамгийн бага эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй байхаар тооцох; - Цаашид өсөн нэмэгдэх хэрэглээний ачааллыг тооцох, хэрэглээг хангах эх үүсвэрийн нөөцийг тооцож төлөвлөх; - Байгальд орчин үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл багатай, эрчим хүчний хэмнэлттэй, эдийн засгийн үр ашигтай, дэвшилтэт техник, технологийн шийдэлтэй байх; <u>Усан хангамж:</u> - Хархорум хотын хүн амын унд ахуйн зориулалтай газрын доорх усны эх үүсвэрийн эрэл хайгуулын судалгааны тайлантай уялдуулан усан хангамжийн төлөвлөлт шийдлийг боловсруулах; - Усан хангамжийн шугам сүлжээний гидравлик тооцоо, өндөржилттэй уялдуулан усан сангийн байршил хүчин чадлыг тогтоох; - Усан сангийн буух шугамын түвшин усан сангийн бүх усыг юүлэх хэмжээний хамгийн доод түвшинд байхаар тооцох; - Гадаргын усыг дахин ашиглах төлөвлөлтийн шийдэл боловсруулах; - Унд ахуйн ус болон технологийн усан хангамжийн төлөвлөлт шийдлийг боловсруулах; <u>Ариутгах татуурга:</u> - Бохир ус цуглуулах гол коллектор, салбар шугамын трасс, төлөвлөлтийн шийдлийг боловсруулах; - Цэвэрлэсэн ус, лагийг дахин ашиглах төлөвлөлт шийдлийг боловсруулах; - Эх үүсвэрээс алслагдсан төлөвлөлтийн бүсүүдийн хэрэглээг тооцож бие даасан цэвэрлэх байгууламж төлөвлөх; <u>Цахилгаан хангамж, шугам сүлжээ:</u> - Төвийн бүсийн эрчим хүчний сүлжээтэй уялдуулах; - Хархорум хотын дэд бүтцийн эх үүсвэрийн техник эдийн засгийн үзүүлэлттэй уялдуулах;

		- 220,110,35кВ-н цахилгаан дамжуулах, түгээх шугам сүлжээний төлөвлөлтийг гаргах; - 220,110,35кВ-н дэд станц, хуваарилах байгууламж болон хаалттай дэд өртөөнүүдийн хүчин чадалтай уялдуулж төлөвлөх; - Цахилгаан хангамжийн системийн төлөвлөлтийн бүх шатанд эрчим хүчний хэмнэлттэй, ногоон байх архитектур болон техникийн шийдлийг гаргах; - Цаашид өсөн нэмэгдэх хэрэглээний ачааллыг тооцох, хэрэглээг хангах эх үүсвэрийг төлөвлөх; - Цахилгаан машин, техникийн хэрэглээг тооцох; - Цахилгаан хангамжийн нөөц тэжээл төлөвлөх; <u>Мэдээлэл холбооны сүлжээ:</u> - Улс болон хот хоорондын шилэн кабелийн сүлжээнд холбох төлөвлөлт боловсруулах; - 4G, 5G үүрэн холбооны сүлжээний төлөвлөлтийн шийдлийг боловсруулах; - Шуудангийн үйлчилгээ төлөвлөх; - Онгоцны буудлын ухаалаг хяналтын төв, /CIM, BIM/ – н системийн судалгаа, төлөвлөлтийн шийдлийг тусгах; - Инженерийн хангамжийн техникийн шийдлийг эдийн засгийн хувьд үр ашигтай, орчин үеийн технологитой байхаар төлөвлөх;
11.	Үйлдвэрлэл, аж ахуйн хоршилт, төрөлжилт, кластер	- Нисэх онгоцны буудлыг даган хөгжих салбарын чиглэл үйл ажиллагааг тодорхойлох; - Нисэх буудлын аэродром орчмын аюулгүйн бүсэд баригдаж болох үйлчилгээний барилгуудыг тодорхойлох - Аэродром орчмын аюулгүйн бүс баригдах боломжтой үйлчилгээ болон орон сууц, олон нийтийн барилга байгууламжуудад тавигдах шаардлагуудыг тусгах; - Шинэ нисэх онгоцны буудлын ойролцоо суурьшил үүсэх боломжтой байршлыг тодорхойлох;
12.	Үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зориулалттай зам, тээвэр, логистик	- Зам, тээврийн сүлжээ нь Хархорум хоттой тогтвортой тээврээр сүлжээгээр холбох шийдлийг тодорхойлох; - Нисэх буудлын барилга байгууламжуудын багтаамжийг тодорхойлж, хөдөлгөөний схем урсгалын оновчтой шийдлийг боловсруулах; - Гадна тохижилтын талбайд тавигдах шаардлагуудыг тодорхойлж тусгах; - Гадна зогсоолын зам талбай нь гадна тээврийн сүлжээтэй саадгүй холбогдож, хүлээлт үүсгэхгүй байлгах шийдэл гарган зөвлөмж боловсруулах; - Ачаа, тээврийг зохицуулах үйлчилгээ бүхий тээвэр, логистикийн зангилааны боломжит байршлыг тодорхойлох;

		- Гадна зам талбай, гэрэлтүүлэг, ногоон байгууламж зэргийг төлөвлөх, засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар байх боломжийг бүрдүүлэх; - Хог хаягдал, устгах шатаах үйлдвэр хүртэлх тээвэрлэх маршрут машин, механизм граж, зам талбайн шийдлийг тусгах; - Аэродром, түүний элементүүдийг төлөвлөхдөө нисэх буудлын барилга, байгууламжуудын зай хэмжээний төлөвлөлттэй уялдуулах;
13.	Захиалагч байгууллага	- Хот байгуулалт, барилга, орон сууцжуулалтын яам; - Зам, тээврийн яам;
14.	Гүйцэтгэгч байгууллага	1. Хот байгуулалт, барилга, орон сууцжуулалтын яамны холбогдох тусгай зөвшөөрөл бүхий зураг төслийн мэргэжлийн байгууллага. Үүнд: ▪ Онцгой төвөгшилтэй барилга байгууламжийн архитектур, барилга бүтээц, инженерийн хангамж, технологийн зураг төсөл; ▪ Техник эдийн засгийн үндэслэл /тухайн ажлын төрлийн хүрээнд/; ▪ Барилга байгууламжийн ажлын төсөв /тухайн ажлын төрлийн хүрээнд/ зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгж байгууллага байна. 2. Аэродромын ерөнхий төлөвлөгөө, аэродромын байгууламжийн ажлын зураг төсөл боловсруулах тусгай эрх бүхий байгууллага.
15.	Зөвшилцөх байгууллага	- Иргэний нисэхийн ерөнхий газар; - Хархорум хотын Захирагчийн ажлын алба;
16.	Бичиг баримт боловсруулах үе шат, хугацаа	Захиалагч, гүйцэтгэгч талуудын хооронд гэрээ байгуулж **270** хоногийн хугацаанд техник эдийн засгийн үндэслэл, зураг төслийг боловсруулна.
17.	Шаардагдах хөрөнгийн хэмжээ, эх үүсвэр	Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтаар 3,197.5 сая.төг
18.	Ажлын иж бүрдэл	**1. ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛИЙН ХҮРЭЭНД:** 1.1. Бичиглэлийн материал: - Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ; - Археологи, палеонтологи, угсаатны зүйн хайгуул судалгаа; - Хот байгуулалтын иж бүрэн үнэлгээ; - Техник эдийн засгийн үндэслэлийн тайлбар бичиг;

		▪ Суурь судалгаанууд; ▪ Гадаад орны судалгаа; ▪ Төлөвлөлтийн шийдэл; ▪ Техник эдийн засгийн үзүүлэлт; ▪ Хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө, зөвлөмж; ▪ Эдийн засгийн тооцоо; ▪ Хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр; 1.2. Зураглалын материал: - Байршлын схем М1:5000-10000; - Одоогийн байдлын судалгаа М1:5000; - Хот байгуулалтын иж бүрэн үнэлгээ, дүгнэлт М1:5000; - Газар ашиглалтын байдал М1:2000; - Байгаль орчин, экологийн коридор, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн төлөвлөлт М1:2000; - Гамшгийн менежмент М1:2000; - Хог хаягдлын менежмент М1:2000; - Өндөржилт, улаан шугам М1:2000; - Инженерийн дэд бүтцийн шийдэл М1:2000; ▪ Дулаан хангамж; ▪ Ус хангамж, ариутгах татуурга; ▪ Цахилгаан хангамж; ▪ Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ; ▪ Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж; ▪ Хөрсний ус зайлуулах шүүрүүлийн байгууламж; ▪ Инженерийн дэд бүтцийн хамгаалалтын зурвас; **2. АЭРОДРОМЫН ИЖ БҮРЭН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ХҮРЭЭНД:** 2.1. Бичиглэлийн материал: - Тайлбар бичиг, төслийн танилцуулга; - Инженер-геодезийн цэг, тэмдэгт, хайгуулын ажлын тайлан; - Инженер-геологийн хайгуул, зураглалын ажлын тайлан; - Барилгын ажлыг гүйцэтгэх зохион байгуулалтын төсөл; - Барилгын ажил гүйцэтгэх технологи, материалын техникийн шаардлага; - Аэродромын барилга угсралтын ажлын хяналтын төсөв. - Шаардлагатай материалын тооцоо, судалгаа, нөөцийн байршил;

		2.2. Зураглалын материал: - Байр зүйн иж бүрэн зураг төсөл М1:500-1000; - Инженер-Гидрогеологийн судалгаа; - Аэродромын ерөнхий төлөвлөгөө М1:2000; - Саадыг хязгаарлах гадаргуу; - Босоо төлөвлөлтийн план зураг - Хөөрч буух зурвасын байгуулалт /дагуу ба хөндлөн огтлолууд - Явгалах замын ажлын зураг /дагуу ба хөндлөн огтлолууд/; - Перрон, агаарын хөлгийн зогсоолын ажлын зураг /дагуу ба хөндлөн огтлолууд/; - Тусгаарлагдсан агаарын хөлгийн зогсоолын ажлын зураг /дагуу ба хөндлөн огтлолууд/; - Периметрийн замын ажлын зураг /дагуу ба хөндлөн огтлолууд/; - Хучилтын тооцоо, даацын мэдээлэл /PCR/, хучилтын хийцийн зураг; - Навигацийн тоноглол, гэрэл суултын системийн суурилуулалтын төлөвлөлт болон ажлын зураг төсөл; - Үерийн хамгаалалтын суваг, инженерингийн ажлын зураг; - Хашаа хамгаалалт, хаалга, гарцын ажлын зураг; - Аэродромын тэмдэгт, тэмдэглэгээний ажлын зураг; - Газар шорооны ажлын картограм; **3. БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД:** 3.1. Бичиглэлийн материал: - Инженер геологийн дүгнэлт, тайлан /М1:2000/; - Байр зүйн дэвсгэр зураг /М1:500 масштабаар солбицлын ITRF2020 тогтолцоо, UTM тусгагийг хэрэглэх/; - Байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээ; - Барилгажилтын төсөл; - Тайлбар бичиг; 3.2. Зураглалын материал М1:500-1000: - Төлөвлөлтийн концепц, тайлбар; - Барилгажилтын төслийн ерөнхий төлөвлөгөө; - Зорчигч үйлчилгээний барилгын эх загвар зураг /Эскиз/; - Барилга байгууламжуудын загвар зургийг боловсруулах /зөвшилцөх/; - Хөдөлгөөний схем; - Гудамж, замын сүлжээ; - Нарны ээвэрлэлт; - Гадна тохижилт, нийтийн хэрэгцээний нутаг дэвсгэр; - Ландшафт ногоон байгууламж; - Огтлол;

		- Нүүр тал, хажуу тал; - Ерөнхий харагдах байдал /3D зураг/; - Макет М1:500; - Инженерийн дэд бүтцийн нэгдсэн төлөвлөлт: ▪ Дулаан хангамж; ▪ Цахилгаан хангамж; ▪ Усан хангамж; ▪ Ариутгах татуурга; ▪ Холбоо мэдээлэл; ▪ Сэргээгдэх эрчим хүч ▪ Хийн хангамж; ▪ Хонгилын систем; - Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ: ▪ Хөрсний ус зайлуулах шүүрүүлийн байгууламжийн төлөвлөлт; ▪ Үерийн хамгаалалтын сувгийн барилга байгууламжийн төлөвлөлт; ▪ Хурын болон зам талбайн ус зайлуулах шугам сүлжээний төлөвлөлт; **4. ТООН БАРИМТ БИЧГИЙН ХҮРЭЭНД:** Техник эдийн засгийн үндэслэлийн бичиглэлийн баримт бичиг А4, зураглалын баримт бичиг А2, барилгажилтын төслийн баримт бичгийг А3 форматаар магадлалын нэгтгэсэн дүгнэлт гаргуулж эрх бүхий байгууллагаар батлуулсан баримт бичгийг тус бүр 5%, цаасан хэлбэрээр хүлээлгэн өгөх. 4.1. Бичиглэлийн баримт бичиг: - Ажлын файл /*.doc, *.pdf, *.xlsx /; - Батлагдсан баримт бичиг скайнер /*.pdf, *.jpg/; 4.2. Зураглалын баримт бичиг: - Ажлын файл /*.dwg, *.shp, *.skp, lumion, *.max, *.cdr/; - Батлагдсан баримт бичиг скайнер /*.jpg, *.pdf/; 4.3. Товч танилцуулга: - Хурлын танилцуулга /*.ppt/; - Төслийн танилцуулга хураангуй */Монгол, Англи хэлээр/;* - Хурлын тараах материал /*.doc, *.pdf,/; - Хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний хураангуй */Монгол, Англи хэлээр/;* - Төлөвлөлтийн онцлогийг харуулсан товч анимэйшн танилцуулга 5 минутаас багагүй /*.mp4, 1080HD/;
19.	Онцгой нөхцөл	- Дэлхийн өв- Орхоны хөндийн соёлын дурсгалт газрын хамгаалах холбогдох хууль, дүрэм журмыг мөрдөж ажиллах;

		- Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын 4Е хяналтын кодтой нисэх буудлын хүчин чадлаас багагүй байхаар тодорхойлох; - Олон улсын нисэх онгоцны буудлыг даган бий болох суурьшлын бүсийн тэргүүлэх чиглэл, хүчин чадал, байршлыг нарийвчлан тодорхойлох; - Зорчигч үйлчилгээний барилгын эх загвар зургийг 2-с доошгүй хувилбартайгаар боловсруулах; - Монгол Улсын аялал жуулчлалын судалгаа, Хангайн бүсийн хүн ам, агаарын тээврийн эрэлт хэрэгцээний судалгаа; - Эдийн засгийн макро орчны судалгаа боловсруулах - Түүх, археологийн судалгаа, байгаль орчны төлөв байдал, инженер геологийн судалгаа, хот байгуулалтын иж бүрэн үнэлгээ, аэродромын шаардлагыг үндэслэн төлөвлөлтийн байршлыг тодорхойлох; - Байгаль, цаг уур, гамшгийн эрсдэл, осол аваарын үед авах арга хэмжээний зөвлөмжийг тусгах; - Нисэх буудлын барилга байгууламжуудыг аэродромын ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан төлөвлөх; - Тухайн бүс нутгийн газар хөдлөлийн түвшингээс нэг баллаар нэмэгдүүлэн тооцох; - Нисэх буудлын барилгажилтын орчимд аэродром дээрх агаарын хөлгийн хөдөлгүүрээс гарах дуу чимээнээс хамгаалагдсан бүсийг тооцоолон тодорхойлох - Өгий нуур болон Хархорум хотын ундны усны эх үүсвэрт сөргөөр нөлөөлөхгүй байх шийдлийг тусгах - Онгоцны буудлын ойр орчмын байгаль экологийн тэнцвэртэй байдлыг хадгалах менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах; - Хархорум хотын хүн амын өсөн нэмэгдэх эрэлт, нийлүүлэлтэд нийцүүлэн авто машины хөдөлгөөний эрчмийг тооцон төслийн гудамж замын зэрэглэл, хүчин чадлыг тооцон нэгдсэн сүлжээ байдлаар төлөвлөх; - Аэродромын ерөнхий төлөвлөгөөг нисэхийн ерөнхий газраар хянуулж, зөвшилцсөний дараа, дараагийн үе шатны ажлыг эхлүүлнэ; - Инженерингийн байгууламжуудыг өндрийн саадын тэмдэг, тэмдэглэгээгээр тоноглох /ЗТХ-ийн сайдын 2020 оны 131 дүгээр тушаалаар батлагдсан "Аэродром төлөвлөлт ба ашиглалт" Техникийн баримт бичгийн 4 болон 6 дугаар бүлгийн заалт дагуу төлөвлөх/; - Төлөвлөлтийн шаардлагаар гарсан онцгой нэмэлт өөрчлөлтүүдийг тусгах;

20.	Ашиглах материал	**Хууль тогтоомж, дүрэм журам:** - Монгол Улсын Үндсэн хууль; - Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хууль; - Хархорум хотын төлөвлөлт, бүтээн байгуулалт, хөгжлийг дэмжих тухай хууль; - Хот байгуулалтын тухай хууль; - Газрын тухай хууль; - Барилгын тухай хууль; - Авто замын тухай хууль; - Соёлын өвийн тухай хууль; - Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль; - Усны тухай хууль; - Эрчим хүчний тухай хууль; - Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль; - Харилцаа холбооны тухай хууль; - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль; - Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хууль; - Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн орчны бүсийн тухай хууль; - Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль; - Бусад холбогдох хууль тогтоомжууд; **Бодлогын баримт бичиг:** - Хүн амын нутагшилт суурьшлын, хөгжлийн ерөнхий төсөөлөл /ХАНСХЕТ/; - Монгол Улсын Улсын Их хурын 2024 оны 06 дугаар сарын 05-ны өдрийн 64 дүгээр тогтоол "Бүсчилсэн хөгжлийн үзэл баримтлал"; - Хархорум хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний үзэл баримтлал /концепц/; **Аэродромын төлөвлөлтийн норм шаардлага:** - Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын /хуучнаар/ 2020 оны А/131, А/132 дугаар тушаалаар батлагдсан "Аэродромын төлөвлөлт ба ашиглалт" болон "Аэродром, аэродромын байгууламжийн барилгын ажилд тавигдах техникийн шаардлага" техникийн баримт бичгүүд; - Олон Улсын Иргэний нисэхийн тухай Чикагогийн конвенцын хавсралт 14 "Аэродромын төлөвлөлт, ашиглалт"; - Иргэний нисэхийн дүрэм 139 /Аэродромын үйл ажиллагаа, гэрчилгээжүүлэлт/; - Иргэний нисэхийн дүрэм 157 /Аэродром байгуулах, өөрчлөх нээх ба хаах/; - Иргэний нисэхийн дүрэм 173 /Хэрэглэлийн нислэгийн журмын үйлчилгээний байгууллагын гэрчилгээжүүлэлт/;

		- Иргэний нисэхийн дүрэм 175 /Нисэхийн мэдээллийн үйлчилгээний байгууллагын гэрчилгээжүүлэлт/; - Иргэний нисэхийн дүрэм 171 /Агаарийн навигацийн техник үйлчилгээний байгууллагын гэрчилгээжүүлэлт/; - Нисэхийн мэдээллийн эмхэтгэл AIP AMDT 01/23; - Док 9184-ийн 1, 2, 3 дугаар дэвтэр; - Док 9157-ын 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 дугаар дэвтэр; - Док 9137-ын 1, 2, 5, 6,7 дугаар дэвтэр; - Advisory circular a/c 150/5320-6D airport pavement design and Evaluation FAA; - СНип-2.05.08-85 Аэродром; **Норм, нормативын баримт бичиг:** - Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт норм ба дүрэм /БНбД 30-01-21/; - Хот суурины гудамж, зам төлөвлөлт /БНбД 32-01-06/; - Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх /БНбД 22-01-01/; - Барилгын орчны тохижилтын ажил /БНбД 3.01.06-90/; - Барилгын инженер геологийн ажил /БНбД 11-03-01/; - Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал /БНбД 20-01-02/; - Барилга, байгууламжийн инженерийн судалгааны нийтлэг үндэслэл /БНбД 11-07-04/; - Дулааны сүлжээ /БНбД 41-02-13/; - Дулааны шугам сүлжээ /БНбД 3.05.03-95/; - Дулаан хуваарилах төв /БНбД 41-103-11/; - Барилга байгууламжийн геодезийн ажил /БНбД 11-108-21/; - Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНбД 41-04-13/; - Ус хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж /БНбД 40-02-16/; - Усны барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох үндсэн журам /БНбД 33-01-03/; - Усны барилга байгууламжийн ачаалал ба үйлчлэл /БНбД 33-05-09/; - Голын гидротехникийн барилга байгууламж /БНбД 33-03-05/; - Хот, тосгонд улаан шугам төсөллөх ба тогтоох заавар /УББ 30-202-11/; - Хот, суурины хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө боловсруулах аргачилсан заавар /УББ 11-201-00/; - Хот, суурины дэвсгэр газарт хот байгуулалтын иж бүрэн үнэлгээ өгөх аргачилсан заавар /УББ 30-201-09/;

		- Барилга байгууламжийн инженер-экологийн судалгаа /БД 11-102-07/; - Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 97 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм"; - Монгол орны нутаг дэвсгэрт тархсан олон жилийн цэвдэг хөрс /БД 50-102-08/; - Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн байршил, цэвэрлэгээний технологи, түвшинд тавих үндсэн шаардлага /MNS 4288:1995/; - Бохир ус цэвэрлэх байгууламж /MNS EN 12255:2012/ - Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага /MNS 4943:2015/; - Байр зүйн болон дэвсгэр зургийн загвар сан, таних тэмдэг. Масштаб: 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 /MNS 6702:2017/; - Хот байгуулалтын мэдээллийн сангийн таних тэмдэг. Масштаб: 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 /MNS 6736-2018/; - Авто зам, замын байгууламж болон инженерийн шугам сүлжээний ажлын төсөвт өртгийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй төсвийн жишиг нормын дагуу тооцох, магадлалаар оруулан баталгаажуулах; - Олон улсад хэрэглэж байгаа хүлээн зөвшөөрөгдсөн норм дүрэм, стандарт болон бусад хууль тогтоомж, хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа барилгын норм, норматив баримт бичиг, төсөл хөтөлбөр, дүрэм журмыг дагаж мөрдөнө. **Хот байгуулалт, төлөвлөлтийн баримт бичиг, дүгнэлт, судалгаанууд:** - Архангай аймгийн Хашаат, Өгийнуур сумын нутагт 4Е хяналтын кодтой аэродром, нисэх буудал байгуулах байршилд судалгаа хийсэн ажлын тайлан /Иргэний нисэхийн ерөнхий газар 2023 он/; - Хархорум хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний үзэл баримтлал /2025 он/