"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ–ЫН БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН ХАЯГДЛЫН ДАЛАНГИЙН 2025-2030 ОН ХҮРТЭЛХ АШИГЛАЛТЫН ТӨСЛИЙН

ТЕХНИКИЙН ДААЛГАВАР

1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ	
1.1 Захиалагч байгууллагын нэр,хаяг	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ, Монгол улс, Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Захиргааны II байр
1.2. Ажлын байршил	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ын Хаягдлын аж ахуй
1.3. Ажлын нэр	Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын далангийн 2025-2030 он хүртэлх ашиглалтын төсөл
1.4.Үндэслэл шаардлага	Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн анхны болон өргөтгөл шинэчлэлийн зураг төслийг ЗХУ-ын Ленинград хотын "Механобр" институтийн төслөөр байгуулсан ба 1990-ээд оноос хойш ХАА-н барилга байгууламжийн өргөтгөл шинэчлэлийг энэ институтийн суурин дээр байгуулагдсан "Механобр инжиниринг ХХН" гүйцэтгэсэн. Далангийн тогтвортой байдалд ОХУ-ын Уралын Уулын Улсын их сургуулийн эрдэмтэн багш нар 1990 оноос хойш хяналт тавьж ирсэн. Өнөөгийн байдлаар 16 далан баригдсан бөгөөд далангийн хамгийн их өндөр 105 м болсон ба 16-р далангийн хярын өндөр д.т.д 1310 метр байна. Хаягдлын аж ахуйн одоо мөрдөн ажиллаж буй ашиглалтын төсөл нь 2024 онд дуусах тул Баяжуулах үйлдвэрийн тасралтгүй найдвартай ажиллагааг хангах, даланд үүсэж болзошгүй аюул эрсдэлээс сэргийлэх зорилгоор Хаягдлын аж ахуйн 2025-2030 онуудын ашиглалтын төслийг гүйцэтгэх үндэслэл шаардлага үүссэн.
2. АЖЛЫН ЦАР ХҮРЭЭ	
2.1. Хийгдэх ажлууд	1) Байгууламжийн бүтцийн төлөв байдал, ашиглалтын аюулгүй байдал болон элэгдэл, эвдрэлийн түвшнийг иж бүрнээр үнэлэх 2) Байгууламжийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл, эрсдэлийн хүчин зүйлүүдийг судлан дүгнэж, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагааг хангах 3) 2022-2024 онуудын үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үндсэн технологийн үзүүлэлтүүдийг шинжлэн судлах 4) Булинга дамжуулах шугам сүлжээний хүчин чадал, гидравлик горим, дамжуулалтын найдвартай ажиллагааг судалж, хаягдлын ширхгийн бүрэлдэхүүний тархалт, тоосонцрын хэмжээ, тунадасны шинж чанар, булингийн нягт болон реологийн параметрүүдийг тодорхойлохын зэрэгцээ хаягдлын санд нийлүүлэх шингэний химийн, физик найрлага дахь өөрчлөлтүүдийг үнэлэн шаардлагатай инженерийн тооцооллуудыг хийх.

	5) 2022–2024 онуудын хооронд хаягдлын аж ахуйн далан, элсэн талбай болон хиймэл нуурын ерөнхий төлөв байдлыг үнэлж, ашиглалтын нөхцөл, тогтвортой байдлын үзүүлэлтүүдийг дүгнэн, цаашдын аюулгүй ажиллагаа, засвар арчлалт болон технологийн сайжруулалтын талаар санал зөвлөмж боловсруулах. 6) Өвөл, зуны улирлын нөхцөлд хаягдлын хураалтын горимыг үнэлж, тухайн жилүүдийн хаягдлын сангийн дүүргэлтийн хэмжээг тооцоолох. 7) Хаягдлын сангийн хиймэл нуур болон эргэлтийн усны системд орж, гарах усны хэмжээ, алдагдал, ууршилт, шүүрэлт, хур тунадас зэрэг бүх эх үүсвэрийг тооцон усны балансын иж бүрэн тооцоолол хийх. 8) Булинга болон эргэлтийн усны химийн найрлага, түүнчлэн шүүрүүлэх сувгаар гарах шүүрлийн усны бүрэлдэхүүн, бохирдлын түвшинг шинжилж, тэдгээрийн чанарын өөрчлөлт, орчны нөлөөллийн эрсдэлийг үнэлэх. 9) 2025-2030 онуудад хийгдэх ажлын хуанлийн төлөвлөгөө гаргах 10) 2025-2030 оны барилгын ба төслийн ажлуудын хуваарь, баригдах далангийн хийц болон зүсэлт, ажлын төслийн зураг гаргах 11) Байгууламжийн хяналтын хэмжээснүүд ба мониторинг талаар зөвлөмж өгөх 12) Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах, цагаан тоосыг дарах зөвлөмж өгөх 13) Онцгой байдлаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний зөвлөмж авах арга хэмжээний ажлуудын төлөвлөгөө боловсруулах 14) Иж бүрэн мониторингийн системийн төлөвлөлт хэмжилт хяналт хийх багаж төхөөрөмж сонгох, байршил тоо хэмжээ гаргах, энэхүү системийн хүрээнд хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах. 15) Шинээр барих №17, 6М, Хүчитгэл далангуудын /даланг хүчитгэх/ суурь загварыг тогтвортой байдал хангахуйц байдлаар боловсруулах, 16) Шинээр барих далангуудын (№17, 6М, Хүчитгэл далан) нарийвчилсан зураг төслийг боловсруулах, 17) Шинээр барих далангуудын (№17, 6М, Хүчитгэл далан) барилга газар шорооны ажил, чанарын хяналт зэргийг тусгасан ажлыг гүйцэтгэх төсөвт өртгийг тодорхойлох 18) Хүчитгэл даланг барих хэсэгт суурын материалын шинж чанарыг тодорхойлох өрөмдлөг судалгааны ажил /Геотехникийн судалгаа/ гүйцэтгэх. 19) Хүчитгэл даланг барих материалын шинж чанарын иж бүрэн судалгааг хийж тодорхойлох 20) Хаягдлын аж ахуйг ашиглах явцад дагаж мөрдөх, баримтлах дүрэм зохиож батлуулах.

	21) Шинээр баригдах №17, 6М болон Хүчитгэл далангуудын доорх хадан ул хөрс хүртэлх өрөмдлөгийн ажлыг гүйцэтгэнэ 22) Цооногийн дээжийн голч нь 93–133 мм байх ба дээж гарц нь нийт авсан дээжийн 80%-аас доошгүй түвшинд хангагдсан байна. 23) Цооногийн өрөмдлөгийн явцад хурдас-чулуулгийн хил зааг болон давхаргын бүтэц өөрчлөгдөх бүрт олон улсын AASHTO/ASTM стандартын дагуу стандарт пенетраци (SPT) болон динамик пенетраци (DCP) туршилтыг гүйцэтгэнэ. 24) №17-р далангийн суурийн бүсэд 80–130 м гүнтэй 2 цооног, 6М-р далангийн талбайд 60–70 м гүнтэй 2 цооног, мөн Хүчитгэх далан байгуулах талбайд 2 шугамын дагуу 50–80 м гүнтэй нийт 5 цооногийг өрөмдөж гүйцэтгэнэ. Хадан хөрсний гүн болон хурдас–чулуулгийн давхаргын зузаан харилцан адилгүй байх боломжтой тул цооногуудын төслийн гүн тодорхой хэмжээгээр өөрчлөгдөж болно. Төслийн хүрээнд нийт 10 ширхэг, ойролцоогоор 500 тууш метр өрөмдлөгийн ажлыг гүйцэтгэнэ. 25) Цооногийг уламжлалт аргаар хуурай дарах боломжгүй тул ялтаст угаалгат өрөмдлөгийн (Auger / Rotary Wash Boring with Mud Circulation) аргаар өрөмдөх шаардлагатай. Энэхүү өрөмдлөгийн гол зорилго нь шингэн болон ялтаст материалыг ашиглан хөрсний дээжийг бүтцийн алдагдалгүйгээр авна. Арга нь гүн, ус ихтэй хурдас чулуулгад тохиромжтой бөгөөд давуу тал нь дээжийн бүтцийг алдагдалгүй авах боломжтой, богино хугацаанд гүн өрөмдлөг хийх боломжтой юм. 26) Ул хөсний инженер-геологийн үе, элемент бүрийн физик-механик үзүүлэлтийг лабораторийн нөхцөлд тодорхойлон дүгнэлт гаргах.
3. ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА	
3.1. Туршлага ур чадвар	• Усны барилга байгууламжийн зураг төсөл хийж байсан, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны мэдлэг туршлагатай аж ахуйн нэгж, хүмүүсээс бүрдсэн баг дээрх ажлыг гүйцэтгэнэ. • Гидротехникийн барилга байгууламжийн 1-р ангилалд багтсан объект тул зураг төсөл хийх тусгай зөвшөөрөлтэй, гидротехникийн барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох, хяналт хийх чиглэлээр тасралтгүй 3-аас дээш жил үйл ажиллагаа гүйцэтгэсэн.

3.2. Техникийн шаардлага	- Ажлыг гүйцэтгэхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмж, программ хангамжтай байх. - Ажлын зураг төсөл Монгол улсын стандартыг хангаж байх - Инженер геологи геотехникийн зориулалттай өрөмдлөгийн тоног төхөөрөмжаар хангадсан байх - Багаас онцгой төвөгшилтэй бүх төрлийн барилга байгууламжийн инженер-геологийн судалгаа явуулах тусгай зөвшөөрөлтэй байх.
4. АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛД ТАВИХ ХЯНАЛТ	
4.4. Тавих хяналт, шалгалт	• Гэрээт ажлын гүйцэтгэлд захиалагч талаас хүлээн зөвшөөрч баталсан календарьчилсан төлөвлөгөө, холбогдох гэрээ болон техникийн даалгаврын дагуу гүйцэтгэж буй ажилд хяналт тавина. • Захиалагч нь шаардлагатай үед хэдийд ч гүйцэтгэгчийн ажилтай танилцах эрхтэй ба ажлын гүйцэтгэлтэй холбоотойгоор нэмэлт мэдээ мэдээлэл гаргуулж авах эрхтэй.
5. АЖИЛ ХҮЛЭЭН АВАХ	
5.1. Тайлан материал хүлээн авах.	Ажлын тайланг техникийн зөвлөгөөн хийж "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ын мэргэжилтнүүд техникийн даалгавартай нийцсэн эсэхийг хянаж хүлээн авна. • Бүх анхдагч материал, тайлан, өдөр тутмын мэдээ, тоон мэдээлэл болон хэвлэмэл зураг зэргийг хариуцсан мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгнө. • Ажлын тайланг цахим болон хэвлэмэл байдлаар Монгол хэл дээр 3 хувь хийнэ.
6. АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ХУГАЦАА	
6.1. Гүйцэтгэх хугацаа	• Гэрээ байгуулагдсан өдрөөс ажил эхэлнэ • Ажлыг 10 сараас хэтрэхгүй хугацаанд хийнэ