

**ЗЭСИЙН БАЯЖМАЛ ХАЙЛУУЛАХ, БОЛОВСРУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН ТӨСӨЛД ХӨРӨНГӨ
ОРУУЛЖ, ХАМТРАН АЖИЛЛАХ СОНИРХОЛ БҮХИЙ ЭТГЭЭДҮҮДЭД ХҮРГҮҮЛЭХ ЕРӨНХИЙ
МЭДЭЭЛЭЛ**

1	Төслийн нэр	Зэсийн баяжмал хайлуулах, боловсруулах үйлдвэр
2	Төслийн Үндэслэл	“Алсын хараа 2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого, “Монгол Улсын бүсчилсэн хөгжлийн үзэл баримтлал”, Монгол Улсыг 2026-2030 онд хөгжүүлэх таван жилийн Үндсэн чиглэл, "Шинэ сэргэлтийн бодлого", "Монгол Улсын Засгийн газрын 2024-2028 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр"-т туссан "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ-ыг түшиглэсэн үйлдвэрлэл, технологийн паркийн хүрээнд Зэсийн баяжмал хайлуулах, боловсруулах үйлдвэрийг байгуулах.
3	Төсөл хариуцагчийн товч мэдээлэл	“Эрдэнэс Монгол” ХХК: Эрдэнэс Монгол нэгдлийн толгой компани ба 100 хувь төрийн өмчит, хувьцааг Засгийн газар эзэмшдэг. Монгол Улсын төрийн өмчит уул уурхайн компаниудыг нэгтгэсэн 18500 ажилтантай, 32 охин компанитай, стратегийн ач холбогдол бүхий томоохон ордуудын ашиглалт, боловсруулалтын үйл ажиллагааг нэгдсэн менежментээр удирдан ажилладаг. Ашигт малтмалын ашиглалтын 69, хайгуулын 19 тусгай зөвшөөрөлтэй, улсын хэмжээнд бүртгэгдсэн нийт нүүрсний нөөцийн 22 хувь, зэсийн нөөцийн 38 хувь, жоншны нөөцийн 22 хувь, төмрийн нөөцийн 15 хувийг эзэмшиж, Монгол Улсын нийт экспортын орлогын 30 орчим хувийг бүрдүүлж байна. “Эрдэнэт Үйлдвэр” ТӨҮГ: Жилд 40.0 сая тн хүдэр олборлож 560.0-600.0 мян.тн зэсийн баяжмал, 6.0 мян.тн молибдений баяжмал үйлдвэрлэж экспортод гаргадаг Эрдэнэс Монгол нэгдлийн бүрэлдэхүүн хуулийн этгээд. “Эрдэнэт Үйлдвэр” ТӨҮГ-ын эзэмшлийн Эрдэнэтийн Овоо орд нь 10.4 сая тн зэс, 499.0 мян.тн молибден агуулсан 2.9 тэрбум тонн хүдрийн нөөцтэй, Зэсийн баяжмал хайлуулах, боловсруулах үйлдвэрийн түүхий эдийг нийлүүлнэ. “Зэс Боловсруулах Цогцолбор” ХХК: Монгол Улсын Засгийн газрын 2024 оны 185 дугаар тогтоолоор Зэсийн баяжмал хайлах, боловсруулах үйлдвэрийн төслийг хариуцан хэрэгжүүлэхээр “Зэс Боловсруулах Цогцолбор” ХХК-ийг “Эрдэнэс Монгол” ХХК-ийн охин компани хэлбэрээр байгуулсан.
4	Холбоо барих	Улаанбаатар хот 15160, Чингэлтэй дүүрэг, 1 дүгээр хороо, “Эрдэнэс Монгол” ХХК-ийн байр Утас: (976) 7000 1272 /Зэс Боловсруулах Цогцолбор ХХК/ И-мэйл хаяг: info@cpc.mn
5	Төсөл хэрэгжүүлэх байршил	Монгол Улсын Засгийн газрын 2022 оны 171 дүгээр тогтоолоор улсын тусгай хэрэгцээнд авсан, Орхон аймгийн Баян-Өндөр, Жаргалант сумдын нутаг дэвсгэрт байгуулагдах үйлдвэрлэл, технологийн паркийн зориулалттай 1217.4 га талбайд.
6	Төслийн зорилго	- Монгол Улсын эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих; - Зэсийн баяжмалыг боловсруулан нэмүү өртөг шингэсэн бүтээгдэхүүн, дайвар бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх; - Шинжлэх ухаан технологийн дэвшил, өндөр технологийг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, нутагшуулах; - Байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл бага үйлдвэрийг барьж, ашиглалтад оруулах; - Дараагийн шатны өндөр технологи шингэсэн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх; - Орон нутагт ажлын байр нэмэгдүүлэх, мэргэшсэн боловсон хүчин бэлтгэх.
7	Санал хүлээн авах хугацаа	2026 оны 01 дүгээр сарын 15-ны өдрийг дуустал.

8	Техник-эдийн засгийн үндэслэлийн ерөнхий мэдээлэл	Төслийн нийт хөрөнгө оруулалт нь батлагдсан ТЭЗҮ-ээр 773 /долоон зуун далан гурав/ сая ам.доллар. - Нийт хөрөнгө оруулалтын дүнд шууд болон шууд бус хөрөнгө оруулалт, болзошгүй зардал, барилга угсралтын үеийн хүүгийн зардал болон эргэлтийн хөрөнгийн зардал орсон болно. - Инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулагдсаны дараа дээрх хөрөнгө оруулалтын дүнд өөрчлөлт орох магадлалтай.																												
9	Үйлдвэрийн түүхий эд	Үндсэн түүхий эд: “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын зэсийн баяжмал Туслах түүхий эд материал: Зэсийн баяжмал хайлуулах, боловсруулах үйлдвэрийн ТЭЗҮ-д тусгагдсан туслах түүхий эд материал (флюс, нүүрс гэх мэт). “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын зэсийн баяжмалын ерөнхий үзүүлэлт: - Чийглэг ~10% - Ширхэглэл 0.074мм Зэсийн баяжмалын дундаж найрлага (2024 оны байдлаар): <table><tr><td>Элемент</td><td>Cu</td><td>Fe</td><td>S</td><td>SiO2</td><td>CaO</td><td>MgO</td></tr><tr><td>%</td><td>22.3</td><td>29.07</td><td>34.91</td><td>8.00</td><td>0.85</td><td>0.85</td></tr><tr><td>Элемент</td><td>Al2O3</td><td>As</td><td>Pb</td><td>Zn</td><td>Au*</td><td>Ag*</td></tr><tr><td>%</td><td>0.50</td><td>0.25</td><td>0.07</td><td>0.40</td><td>0.20</td><td>75</td></tr></table> * Au болон Ag-ний хэмжих нэгж нь гр/тн Зэсийн баяжмалын эрдсийн найрлага: Халькопирит (CuFeS2) 65-67% Пирит (FeS2) 25-28% Кварц (SiO2) 2.6% Бусад (Mo, Pb, Zn, As, Sb, Al, Si, Ca) 3.8%	Элемент	Cu	Fe	S	SiO2	CaO	MgO	%	22.3	29.07	34.91	8.00	0.85	0.85	Элемент	Al2O3	As	Pb	Zn	Au*	Ag*	%	0.50	0.25	0.07	0.40	0.20	75
Элемент	Cu	Fe	S	SiO2	CaO	MgO																								
%	22.3	29.07	34.91	8.00	0.85	0.85																								
Элемент	Al2O3	As	Pb	Zn	Au*	Ag*																								
%	0.50	0.25	0.07	0.40	0.20	75																								
10	Төслийн хүчин чадал	Жилд 560.0-600.0 мянган тонн зэсийн баяжмал боловсруулах хүчин чадалтай байна.																												
11	Бүтээгдэхүүн	Үндсэн бүтээгдэхүүн: - Лондонгийн металлын биржийн А-зэрэглэлийн катодын зэс Дайвар бүтээгдэхүүн: - Үйлдвэрлэлийн явцад үүсэх хүхэрлэг хийг (SO2) байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл багатай технологиор боловсруулж гадаад, дотоодын зах зээлд нийлүүлэх боломжтой бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх (хүхрийн хүчил, элементийн хүхэр гэх мэт) - Зэсийн баяжмал боловсруулах үйлдвэр нь анодын шлам боловсруулах үнэт металлын цехтэй байх бөгөөд тус цехийн бүтээгдэхүүн нь цэвэршүүлсэн алт, мөнгө, бусад дайвар бүтээгдэхүүн байна.																												
12	Хөрөнгө оруулалтын дэмжлэг, баталгаа	-Түүхий эдийг урт хугацаанд, тогтвортой хангана. -Үйлдвэрийн бүс хүртэлх дэд бүтэц (автозам, төмөр зам, усан хангамж, ариутгах татуурга, цахилгаан хангамж)-ийг барьж байгуулах ажлыг “Эрдэнэт Үйлдвэр” ТӨҮГ хариуцаж 100% санхүүжүүлнэ. -Монгол Улсын Засгийн газартай хөрөнгө оруулалтын гэрээ байгуулж, Хөрөнгө оруулалтын тухай хуульд заасан дараах татваруудыг 15-18 жилийн хугацаанд тогтворжуулна. Үүнд: - Аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татвар - Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар - Ашигт малтмалын нөөц ашигласны төлбөр - Гаалийн татвар -Үйлдвэрлэл, технологийн паркийн эрх зүйн байдлын тухай хууль болон бусад холбогдох хуульд заасан дараах хөнгөлөлтүүдийг эдэлнэ. Үүнд: - Гаалийн татвар чөлөөлнө. (5 жил) - Үндсэн хөрөнгө бий болгоход шаардагдах, дотоодын үйлдвэрлэлээс хангах боломжгүй импортоор оруулж байгаа барилгын материал, дэд бүтэц, тоног төхөөрөмжийн Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар (импорт)																												

		төлөх хугацааг хойшлуулна. (4 жил) - Газрын төлбөрийг чөлөөлнө. (10 жил) - Үл хөдлөх хөрөнгийн албан татварыг эхний 5 жилд 100 хувь, дараагийн таван жилд 50 хувь хөнгөлнө. - Гадаад ажилчдын ажлын байрны төлбөрөөс чөлөөлнө. - Эцсийн бүтээгдэхүүний НӨАТ-ыг 0 хувиар тооцно.
13	Хөрөнгө оруулж хамтран ажиллах ерөнхий нөхцөл	Төслийг Эрдэнэс Монгол Нэгдэлтэй хамтран болон бие даан хэрэгжүүлэх бүх төрлийн хөрөнгө оруулалтын саналыг нээлттэйгээр хүлээн авна. Санал ирүүлэх этгээд нь төслийн хөрөнгө оруулалт, бүтээн байгуулалт, үйл ажиллагааг цогц хэлбэрээр авч хэрэгжүүлнэ.
14	Ирүүлэх саналын бүрдэл	- Хөрөнгө оруулж хамтран ажиллах сонирхлоо илэрхийлсэн албан бичиг (expression of interest); - Компанийн танилцуулга; - Төслийг хэрхэн санхүүжүүлэх талаарх дэлгэрэнгүй мэдээлэл; - Төсөл хэрэгжүүлэхтэй холбоотой туршлага, давуу талууд; - Хөрөнгө оруулалт хийхтэй холбоотой нэмэлт санал; - Хөрөнгө оруулагчийн зүгээс тавих бусад нөхцөл, шаардлага; - Хөрөнгө оруулагчид тавигдах шаардлагуудыг хангаж буйг илтгэсэн нотлох баримтууд.
15	Технологийн шийдэл	Гүйцэтгэгчийн санал болгох технологи нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд: - “Эрдэнэт Үйлдвэр” ТӨҮГ-ын зэсийн баяжмалын шинж чанарт тохирох технологийг ашиглан бага зардлаар катодын зэс үйлдвэрлэх; - Зэсийн баяжмалын дагалдах элемент болох алт, мөнгө болон бусад шаардлагатай үнэт металлыг бүрэн ялган авах; - Үйлдвэрлэлийн процессоос ялгарах хүхрийн давхар ислийг боловсруулан дотоод, гадаадын зах зээлд нийлүүлэх боломжтой бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, бүтээгдэхүүнийг зохих хууль, дүрэм, журмын дагуу тээвэрлэх, аюулгүй хадгалах шийдэлтэй байх; - Хатуу, шингэн, хийн төлөв байдалтай хог хаягдлыг боловсруулах, саармагжуулах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх шийдэлтэй байх; - Технологи болон тоног төхөөрөмжид сайжруулалт, хөгжүүлэлт хийх боломжтой байх. Жич: Эдийн засгийн үр ашигтай байх нөхцөлийг хангах, тус технологиор боловсруулах боломжтой баяжмал дахь хамгийн бага зэсийн агуулгыг санал болгоно.
16	Байгаль орчны шаардлагууд	Хөрөнгө оруулагч нь Зэсийн баяжмал хайлуулах, боловсруулах үйлдвэрийг Монгол Улсын Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль болон бусад холбогдох хууль, тогтоомж, олон улсын үйлдвэрлэлийн сайн туршлагын дагуу байгальд орчинд сөрөг нөлөө бага, усны хэмнэлттэй байхаар барьж, байгаль орчны удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэмжээг ханган үйл ажиллагааг явуулна. Хог хаягдлын менежмент: Анодын лаг, гипс болон бусад хаягдлыг аюултай болон аюулгүйгээр нь ангилж, дахин ашиглах, устгах шийдлийг тусгасан байна.
17	Сонирхогч талд тавигдах ерөнхий шаардлага	Техник-технологи, менежментийн чадавх: - 500 мянган тонн буюу түүнээс дээш зэсийн баяжмал боловсруулах хүчин чадал бүхий хайлуулах үйлдвэрүүд барьж байгуулсан туршлагатай - Зэс, металл хайлах, боловсруулах үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа эрхэлдэг байх, эсвэл үйл ажиллагаа эрхэлж байсан туршлагатай. Санхүүгийн чадавх: - Төслийн нийт хөрөнгө оруулалтыг бүрэн шийдвэрлэх боломжтой байх.

		Дараах шаардлагад нийцсэн хөрөнгө оруулагчийг давуу талтай гэж үзнэ. Үүнд: - Зэсийн баяжмал хайлуулах чиглэлээр олон улсын оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийгдсэн патент эзэмшигч; - Үйлдвэрийг урт хугацаанд тогтвортой, үр ашигтай ажиллуулах, технологийн найдвартай үйл ажиллагааг хангуулах, нутагшуулах, тухайн үйлдвэрлэлтэй холбоотой дотоодын боловсон хүчнийг бэлтгэх, сургах, ажиллуулах хүний нөөцийн бодлоготой байх; - Эрчим хүчний хэмнэлттэй, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл багатай технологийн шийдэлтэй байх; - Хүхэрлэг хийг байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл багатай технологиор боловсруулах зах зээлд борлуулах боломжтой бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, хадгалах, тээвэрлэх, шийдэлтэй байх; - Үйлдвэрлэл, технологийн паркийн хүрээнд үйлдвэрүүдээс гарах зэс, хүхэрт хий гэх мэт бүтээгдэхүүнийг дараагийн шатны боловсруулалтад оруулж, эцсийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, мөн өндөр технологи шингэсэн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх үйлдвэрүүдийг байгуулах сонирхолтой байх.
18	Дэд бүтэц	Үйлдвэрлэл технологийн паркийн дэд бүтэц (цахилгаан хангамж, ус хангамж, ариутгах татуургын систем, төмөр болон авто зам)-ийг барьж байгуулах ажлыг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ хариуцан гүйцэтгэж 2026 онд бүрэн ашиглалтад оруулна. Дулаан хангамж: Энэхүү үйлдвэр нь төвлөрсөн дулаан хангамжийн системээс алслагдан байрлах тул шаардлагатай параметр бүхий технологийн уур болон сүлжээний усаар “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Дулааны цахилгаан станцаас хангах боломжгүй. Иймд технологийн уурын хэрэглээ болон дулаан хангамжийн системийг өөрийн эх үүсвэрээр хангахаар төлөвлөх шаардлагатай. - Ашигласан дулааны бойлер болон уур-цахилгаан үйлдвэрлэлийн интеграци заавал төлөвлөх; - Баригдах барилга байгууламжийн дулааны алдагдал бага дулаан тусгаарлалт, эрчим хүчний хэмнэлттэй технологиудыг нэвтрүүлэх замаар эрчим хүчний үр ашгийг нэмэгдүүлэх шаардлагыг хангасан байх; - Эрчим хүчний удирдлага: ISO 50001 стандартад нийцсэн хяналтын систем. Ус хангамж: Тус үйлдвэрийн ус хангамжийн систем нь гадна болон дотор ус хангамж, ус хуримтлуулах систем, хөргөлтийн ус, ажилчдын унд ахуйн болон үйлдвэрлэлийн технологийн хэрэгцээний усыг тасралтгүй хангах зориулалт бүхий инженерийн шугам сүлжээ, байгууламжаас бүрдэнэ. Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн нийт усны хэрэглээг ҮТП-ийн цэвэр усны төв шугамаас хангах ба нийт усны 97%-аас багагүй хэсгийг дахин ашиглахаар, унд ахуйн шугамд усыг халдваргүйжүүлэх, ариутгах төхөөрөмж суурилуулахаар төлөвлөнө. Ариутгах татуурга: Үйлдвэрийн унд ахуйн хэрэглээнээс гарсан хаягдал усыг бохир усны гаргалгааны, бохир ус цуглуулах шугамаар дамжуулан ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлж, “Эрдэнэт хотын цэвэрлэх байгууламж”-д нийлүүлэхээр төлөвлөнө. Үйлдвэрийн үйлдвэрлэлийн явцад гарах технологийн хаягдал усыг цэвэрлэх байгууламж /хаягдал өтгөрүүлэх байгууламж буюу тунгаагуур/-д 90-95 хувийг тунгаан цэвэрлэж, 5-10 хувийг хаягдлын санд механик аргаар тунгаан цэвэрлэж, эргүүлэн үйлдвэрийн технологид ашиглах. Ослын улмаас үйлдвэрийн технологийн хаягдал усыг цэвэрлэхгүйгээр хаях болсон тохиолдолд хаягдлын санд нийлүүлэхээр төлөвлөнө. Үйлдвэрийн цэвэрлэх байгууламж нь тус үйлдвэрийн туслах нэгж байна Цахилгаан хангамж: Шинээр баригдах үйлдвэр нь Эрчим хүчний яамнаас олгосон 137/2025 дугаар “Уул уурхай-металлурги-химийн

		үйлдвэрийн цогцолборын үйлдвэрлэл, технологийн парк”-ын зэсийн баяжмал боловсруулах үйлдвэрийн цахилгаан хангамжийн техникийн нөхцөл (6-р хавсралт)-ийн дагуу “Оюут” дэд станцаас тэжээгдэнэ. Тус үйлдвэр нь 110 кВ-ын хүчдэлийн түвшин бүхий ЗББҮ-ийн дэд станцыг иж бүрдлийн хамт төлөвлөнө. Тус дэд станцын үндсэн, туслах тоноглол, реле хамгаалалт, автоматикийн төхөөрөмж болон бусад тоноглол, цахилгаан хангамжид орчин үеийн магистрал шинийн систем төлөвлөж цахилгаан эрчим хүчний тасралтгүй найдвартай ажиллагааг хангана. Монгол улсын MNS стандартуудыг мөрдөх, Монгол улсын стандарт байхгүй бол IEC олон улсын стандарт хангасан байна. - Шинээр баригдах дэд станц нь 110 кВ ба түүнээс дээш хүчдэлийн дэд өртөөг төлөвлөх - Шинээр баригдах 110/10 кВ-ын 2х63 МВА хүчин чадалтай дэд станцыг зураг төсөл боловсруулах явцад ашиглагч байгууллага “Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ” ТӨХК-тай зөвшилцөн нам талдаа 10 кВ-ын 2 ороомогтой трансформатортай байхаар төлөвлөх - Дэд станцад суурилагдах тоног төхөөрөмж нь Монгол орны цаг уурын нөхцөл, далайн түвшний өндөрлөг, IEC стандартыг хангасан орчин үеийн дэвшилтэт технологитой байх - Монгол Улсын стандартчилал хэмжил зүйн газраар баталгаажиж, ашиглахыг зөвшөөрсөн ухаалаг тоолуур, ачаалалд тохирсон коэффициент бүхий гүйдлийн трансформатор, хэт хүчдэл хязгаарлагч сонгох. Холбоо дохиолол: Мэдээлэл, холбоо дохиоллын системүүдийг нэг дор шийдэн, нэгдсэн дэд бүтцээр зангидах шийдлийг тусгасан байх. Шилэн кабель: Интернэт, кабелийн телевиз, телефон, галын болон хамгаалалтын бусад системүүдтэй байх. Автоматжуулалт: Өгөгдлийн аюулгүй байдлыг хангасан, эрчим хүчний үр ашигтай шийдэлтэй, хэрэглэгчдэд хялбар ойлгомжтой интерфестэй, тохируулга хийх өргөтгөх боломжтой, үйл ажиллагааны тасралтгүй байдал хангагдсан, орчин үеийн шинэлэг шийдлүүдийг нэвтрүүлсэн байх. SIL түвшний PLC/ESD хамгаалалттай байх. - Дэвшилтэт процессын хяналтын систем (APC), үйлдвэрлэлийн менежментийн систем (MES)-тэй холбогдсон байх - Онлайн анализаторууд (SO , тоос, электролитийн найрлага) LIMS системд холбогдсон байх. Усны барилга, байгууламж: Үерийн уснаас хамгаалах барилга байгууламжийн зураг төслийг үйлдвэрлэлийн ерөнхий төлөвлөлт, байгаль цаг уурын нөхцөл, үерийн усны эрчимжил, инженерийн тооцоолол судалгаанд тулгуурлан бэлтгэл арга хэмжээ авах, ус зайлуулах цуглуулах, үерийн далан суваг далан суваг шуудууг төлөвлөж зураг төсөлд Усны газраар дүгнэлт гаргуулах. Байгаль орчны хамгаалал: Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль” болон бусад холбогдох хууль, тогтоомжийн дагуу байгаль орчинтой холбоотой асуудлыг төлөвлөх. Хатуу хог хаягдал: Хог хаягдлыг ангилан цуглуулах талбай, ялган хадгалах хэсэг төлөвлөх. Бохир хог хаягдал: Бохир хог хаягдлыг ангилан цуглуулж, устгах талбай төлөвлөх. Тухайн төслийн дэд бүтцийн барилга байгууламжуудыг байгуулахаар төлөвлөх.
19	Төсөл хэрэгжүүлэх хугацаа	Гэрээ байгуулснаас хойш 30-32 сараас ихгүй байх.