



ТЕНДЕРТ ОРОЛЦОГЧДОД

“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР”

ТӨРИЙН ӨМЧИТ ҮЙЛДВЭРИЙН ГАЗАР

Найрамдал талбай, Баян-Өндөр сум, Орхон аймаг, 61027

Утас: 976 (757) 7 35 01, Факс: (976) 7035 3002,

Цахим шуудан: info@erdenetmc.mn,

Цахим хаяг: www.erdenetmc.mn

2023.02.27 № ШБ-124-12/812

танай _____-ны № _____-т

Тодруулгын хариу хүргүүлэх тухай

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-аас зарласан “Эрдэнэтийн ил уурхайд геотехникийн цогц хөтөлбөр нэвтрүүлэх” ажлын тендерт оролцохыг сонирхогчоос ирүүлсэн тодруулгын хариуг хавсралтаар хүргүүлж байна.

Хавсралт хуудастай.

ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР



Т.БАТМӨНХ

612307009414

ХАВСРАЛТ. Тодруулгын асуулт, хариултууд

Асуулт:	Ажлын багцууд доторх дэд ажилбарууд нь хэт олон тул албан ёсны хурал зохион байгуулж тодруулах боломжтой эсэхэд тодруулга авах хүсэлтэй байна.
Хариулт:	II бүлэг. Тендерийн өгөгдлийн хүснэгтийн ТШЗ 9.1-д тендер ирүүлэхийн өмнөх уулзалт зохион байгуулахгүй байх талаар заасан тул хүсэлтийг хүлээн авах боломжгүй.
АЖЛЫН БАГЦ-1:	
Тодруулга/Асуулт:	Уурхайн өгөгдлийн санд зөвхөн ил уурхайн олборлолтын шатанд цугларсан геотехникийн болон геотехникийн ажилд ашиглах боломжтой геологи, структур, гидрогеологийн өгөгдлүүд хамаарсан гэж ойлгох уу?
Хариулт:	Ордын хэмжээнд хийгдсэн хайгуулын болон олборлолтын шатанд олж авсан боломжит бүх өгөгдлүүд хамаарсан.
Тодруулга/Асуулт:	Мэргэжилтнүүдийн чадварыг үнэлэх олон талын үзүүлэлт байгаагаас бид зөвхөн мэргэжлийн ур чадвар дээр үндэслэн тодорхойлох боломжтой. Ур чадварын матриц боловсруулах хүрээнд энэ хангалттай гэж үзэх үү?
Хариулт:	Геотехникийн чиглэлийн ажилтнуудын өнөөгийн ур чадварыг тодорхойлж цаашид шаардагдах ур чадварыг тодорхойлохын тулд энэ ажил хийгдэх шаардлагатай.
Тодруулга/Асуулт:	Геотехникийн ажлыг хамаарал бүхий ажлын дарааллыг хянах, санал боловсруулах бүрэн боломжтой ба нэмэлт шаардлагатай ажлуудын зураглал гэж ажлыг гүйцэтгэх ажлын дарааллын схем гэж ойлгох уу?
Хариулт:	Тийм.
Тодруулга/Асуулт:	Үйл ажиллагааны тогтвортой байдлыг хадгалахын тулд мэдээллийн сан, тайлангуудын эмхэтгэлийг (хянах) тогтоосон болон шинээр нэвтрүүлэх зөв зохистой форматаар боловсруулахад хамрах хүрээг тодорхойлж өгөхийг хүсэж байна.
Хариулт:	Үйл ажиллагаанд шаардлагатай олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн мэдээллийн сан, тайлангуудын хяналтын форматыг санал болгоно.

Тодруулга/Асуулт	Уурхайн зураг төсөл, оновчлолын өмнөх тоон загварчлалын ажлыг эргэн харах ажилбарыг илүү тодорхой болгох шаардлагатай байна. Зөвлөх нь эдгээр ажлыг гүйцэтгэх ёстой юу, эсвэл зөвхөн Захиалагчийн өнөөгийн үйл ажиллагаа, одоогийн ашиглаж буй төлөвлөлт, эцсийн хүрээний оновчлолд Геотехникийн мэдээллийн оролцоог дүгнэх, эргэн харах ёстой юу?
Хариулт:	Уурхайн зураг төсөл, оновчлолын өмнөх тоон загварчлалын ажлыг эргэн харах ба нэмэлтээр шаардлагатай байгаа геотехникийн холбогдолтой загварчлалууд, өгөгдлүүдийг тодорхойлно.
Тодруулга/Асуулт	Хамрах хүрээг тодорхойлох шинжилгээг харьцуулж, ажлын цар хүрээ, багцалсан ажлуудыг хэрэгжүүлэх үе шатуудыг тохируулах, баталгаажуулах ажилбарыг илүү тодорхой болгох шаардлагатай байна. Бидний зүгээс Геотехникийн ажил уурхайн ямар ямар үе шатанд хамаарах, сайн туршлага дээр тулгуурласан зөвлөмж боловсруулах ба баталгаажуулах гэдгийг Захиалагчтай зөвшилцөх гэж ойлгох уу?
Хариулт:	Хамрах хүрээг тодорхойлох шинжилгээг харьцуулж, ажлын цар хүрээ, багцалсан ажлуудыг хэрэгжүүлэх үе шатуудыг тодорхойлсны дараа ажлын багц бүрийн тодорхой ажлуудад шаардлагатай нэмэлт тохируулгуудыг хийх ба Захиалагч тал зөвшөөрч гарын үсэг зурснаар баталгаажна.
АЖЛЫН БАГЦ-4:	
Тодруулга/Асуулт:	Геологи геотехникийн мэдээллийг цуглуулах, хадгалах, боловсруулах, удирдах системийн боловсруулалт ажилбарт Ижил төрлийн системүүд нь олон хэсэг тоног төхөөрөмж, багажнуудаас бүрдсэн өндөр зардалтай бөгөөд бидний ойлгосноор энэ багцын ажилд бүхэлд нь хамгийн тохиромжтой мониторингийн системүүдийг санал болгох, ямар байх талаар зөвлөмж гаргах гэж ойлгох уу?
Хариулт:	Хамгийн тохиромжтой гэсэн мониторингийн системүүдийг санал болгох ба хэрэгжилтийг хангахад зөвлөгөө өгч, холбогдох ажилтнуудыг сургана. Өөрөөр хэлбэл энэ мониторингийн системийг бүрэн нутагшуулна.
АЖЛЫН БАГЦ-6:	
Тодруулга/Асуулт:	Структурын загварчлалд геотехникийн шинж чанарын загварыг оруулах, хөгжүүлэх, удирдах, хянах ажилбарын хүрээнд зөвхөн “Ил уурхайн ханын зураглалын тохирсон аргачлал нэвтрүүлэх” болон “RQD загвар боловсруулах” гэсэн 2 ажил орно гэж ойлгох уу?

Хариулт:	<p>Зөвхөн 2 ажил орно гэж ойлгож болохгүй.</p> <p>Уурхайн үндсэн хагарлын төрөл, чиглэл, параметр, далайцыг тодорхойлохын тулд өмнөх судалгаагаар тодорхойлсон хагарлын бүс, бүтцийг нарийвчлан судална.</p> <p>Геотехникийн өрөмдлөгийн чөмгөн дээж авах, баримтжуулах, хэмжих буюу бичиглэлүүдийг хийх ажлыг гүйцэтгэнэ.</p> <p>Эрдэнэтийн овоо ордын тодорхой талбайн бүтэц, геотехникийн зураглалыг тухайн ордын нэмэгдүүлсэн нөөцөөр тодорхойлсон уурхайн эцсийн хилээс гадагш 600 м хүртэл үргэлжилсэн талбайд захиалагчтай зөвшилцөн хийнэ.</p> <p>Уурхайн талбайн хүрээнд хамарсан хагарлын бүсүүдийн шаталсан он цагийн дарааллыг тогтооно</p> <p>Эвдрэл, хагарлын нөлөөллийн бүс, дараалал, өөрчлөлтийн төрөл, бүсийн төрлийг (шавар ба брекчи бүс) тодорхойлж, загварчилна.</p> <p>Литологи, хувирлын бүс, бүтэц, эвдрэлийн зэрэг, RQD загварчлалыг гүйцэтгэнэ.</p> <p>Woodcock & Mort ангиллаар ордын хагарал, ан цавшлыг ялгана.</p> <p>Хагарлын бүс, геологийн орчин, кинематик шинжилгээ, бүтцийн загварчлал, холбогдох бүтцүүдийг мужид хуваана.</p> <p>Уурхайн ханын зураглалыг хийхэд тохиромжтой программ хангамжийг санал болгож, хамгийн шинэлэг арга техникийг нэвтрүүлж, ажилтнуудыг дадлагажуулж сургана.</p>
АЖЛЫН БАГЦ-7:	
Тодруулга/Асуулт:	<p>Чулуулгийн физик-механик шинж чанарыг тодорхойлох. Модельд шаардлагатай чулуулгийн физик-механик шинж чанаруудыг лабораторийн шинжилгээнүүдийн дээжийн интервалыг агуулагч чулуулгийн 3 хэмжээст загварчлал дээр үндэслэн тодорхойлох ажилбарыг илүү тодорхой болгох шаардлагатай. 1-рт туршилтын дээжүүд нь ямар төрлийн дээжүүд эсэх, 2-рт нэгэнт гарсан дээжүүдийн харгалзах интервал дахь чулуулгийн төрлүүдэд эсвэл ямар төрлийн загвар дээр үндэслэн тодорхойлох вэ?</p> <p>Хэрэв Захиалагчаас бэлтгэсэн дээжүүдээс Гүйцэтгэгч сонгож лабораторид илгээх шаардлагатай бол хөндлөнгийн ямар лабораторид илгээх вэ? Бид тухайн лабораторийн шинжилгээний аргачлалд хяналт тавих боломжтой эсэх.</p>
Хариулт:	<p>Гүйцэтгэгч компани нь чулуулгийн массын загварчлалыг хийх зорилгоор, ямар төрлийн дээжүүдийг авах, ямар физик-механик шинж чанарын туршилтуудыг хийхийг тодорхойлж Захиалагч талтай зөвшилцсөний үндсэн дээр ажлыг гүйцэтгэнэ.</p>
АЖЛЫН БАГЦ-11:	
Тодруулга/Асуулт:	<p>Ил уурхайн геотехникийн зураг төсөл боловсруулах, ажлын процессыг хөгжүүлж хэрэгжүүлэх, уурхайн хажуугийн өнцгийг төлөвлөх, арга зүйг боловсруулах ажилбарыг гүйцэтгэхтэй холбоотой аюулгүй байдлын бодлогын бичиг баримт нь даатгалын</p>

	эсвэл аливаа ижил төстэй системтэй уялдсан уу? Энэ хэсэгт хариуцлагын чиг үүргийг Гүйцэтгэгч хүлээхгүй гэж ойлгох уу?
Хариулт:	Ажилбарыг гүйцэтгэхтэй холбоотой аюулгүй байдлын бодлогын бичиг баримт нь даатгалын эсвэл аливаа ижил төстэй системтэй уялдах эсэхийг Гүйцэтгэгч болон Захиалагч талууд харилцан зөвшилцөж шийдвэрлэнэ. Хариуцлагын чиг үүргийг Гүйцэтгэгч тал хүлээх эсэх нь холбогдох хууль, журмын хүрээнд шийдвэрлэгдэх асуудал юм.
АЖЛЫН БАГЦ-13:	
Тодруулга/Асуулт:	Уурхайн ус шавхалтын стратеги боловсруулах-гүний усны менежмент. Гадаргуугийн ус зайлуулах, уурхайн ус зайлуулах, усгүйжүүлэх техникийн шаардлага, арга аргачлал ажилбар нь Геотехникийн ажилтай хамаарал багатай тул бидний зүгээс энэ ажилбарыг ижил төстэй нэг уурхайн энэ процессийг харуулах, туршлага судлуулах байдлаар гүйцэтгэж болох эсэх?
Хариулт:	Энэ ажилбар нь геотехниктэй холбоотой, уурхайд нэн шаардлагатай байгаа ажилбар тул заавал хэрэгжүүлэх ажилбар юм.
АЖЛЫН БАГЦ-14:	
Тодруулга/Асуулт:	Чулуулгийн массын шинж чанарын тодорхойлолт ажилбарыг илүү тодорхой мэдээлэл авахыг хүсэж байна. Нэмэлт мэдээлэлд үндэслэж зардлын хэмжээ, техникийн санал зэргийг нарийвчлан гаргах боломжтой тул аргачлал, массын ямар шинж чанаруудыг ямар ямар өгөгдлүүдэд тулгуурлан боловсруулах гэх мэт нэмэлт мэдээлэл өгөх боломжтой юу?
Хариулт:	Уурхайн хажуугийн өнцгийн дизайны дүн шинжилгээ хийхэд ашиглагдах чулуулгийн массын мэдээлэл (Definition of the geological domains and mining sectors).
АЖЛЫН БАГЦ-15:	
Тодруулга/Асуулт:	Өрөмдлөг тэсэлгээний загварчлалыг геотехникийн загварчлалтай уялдуулах ажилбар нь геотехникийн үндсэн хөтөлбөрийн хүрээнд хамаарахгүй боловч дэд ажилбарын зарим хэсгүүдэд зөвлөмж, санал гаргах боломжтой. Харин “Чулуулгийн масс болон уурхайн хананы налуугийн эвдрэлийг багасгах оновчлогдсон өрөмдлөг тэсэлгээний үйл ажиллагааг нэвтрүүлэх”, “Үүндээ тохирсон тэсэлгээний гал өгөх системийг сонгох болон тэсэлгээ эхлэлийн дарааллын схемийг оновчлох”, “Уурхайн хананы тогтворгүй байдлыг багасгахын тулд тэсэлгээний өрөмдлөгийн цооногийн байрлал, цооногийн түгжээ, цооногийн налуу, уртыг хянах” гэсэн дэд ажилбаруудыг гүйцэтгэх боломжгүй бөгөөд хэрэв үйлдвэрлэлд нэвтэрсэн тодорхой туршлага байвал тэдгээрийг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай цаашид хийгдэх судалгаануудын саналыг гаргахаар санал илгээх боломжтой юу?

Хариулт:	Тэсэлгээнээс үүссэн чичирхийллийг бууруулах нь уурхайн хажуугийн тогтворжилттой холбоотой тул энэ ажилбарын дэд ажилбаруудыг салгахгүйгээр бүхэлд нь гүйцэтгэх шаардлагатай.
АЖЛЫН БАГЦ-16:	
Тодруулга/Асуулт:	Геотехникийн болон уурхайн төлөвлөлт, уулын ажлын олборлолтын дарааллыг нэгтгэх, уялдуулах ажилбарт төлөвлөлтийн мэдээлэл, хүрээ зэргийг Захиалагчаас илгээнэ гэж ойлгох?
Хариулт:	Тийм
АЖЛЫН БАГЦ-17, 18:	
Тодруулга/Асуулт:	Мониторингийн хэсгүүд нь нэгдсэн систем, хяналтын тоног төхөөрөмжүүд, эрсдэлийн удирдлагын тогтолцоо гэсэн үндсэн хэсгүүд байх ба бидний зүгээс энэхүү хөтөлбөрийн хүрээнд эдгээрийг зөвлөмж, цаашдын төлөвлөгөө байдлаар гаргаж өгөх боломжтой. Харин хариуцлага болон эрсдэлийн удирдлагын тогтолцоонд Захиалагч талаас ямар аргачлал, ажилбар, дүрмүүдийг баримтлан ажилладаг вэ? Эрсдэлийг бууруулах тухайлбал даатгалын нэгдсэн систем байгаа юу? Хэрэв даатгал, эрсдэлийн удирдлагын тогтолцоо байгаа даатгагчаас гаргасан хөндлөнгийн аудит, аудитын дүгнэлт, тайлан байгаа юу?
Хариулт:	Одоо байгаа мониторингийн тоног төхөөрөмжүүдийн хэрэгцээ шаардлагыг үнэлж, нэмэлтээр шаардагдах тоног төхөөрөмжүүдийг тодорхойлж дэд ажилбаруудад заагдсаны дагуу мониторингийн болон геотехникийн эрсдэлийг үнэлэх, эрсдэлийн удирдлагын тогтолцооны төлөвлөгөөг гаргаж хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Даатгалын нэгдсэн систем байхгүй, хөндлөнгийн аудитын дүгнэлт байхгүй.
АЖЛЫН БАГЦ-19:	
Тодруулга/Асуулт:	Уурхайн хаалттай холбоотой урт хугацааны геотехникийн бүх асуудлуудыг хянаж төлөвлөх ажилбарын хүрээнд хэрэв Захиалагчийн баримталж буй уурхайн хаалтын менежментийн нэгдсэн төлөвлөгөө байгаа тохиолдолд түүнтэй холбоотой геотехникийн чиглэлээр хийгдэх ажлуудын санал, төлөвлөгөө гаргах гэж ойлгох?
Хариулт:	Тийм
АЖЛЫН БАГЦ-20:	
Тодруулга/Асуулт:	Газрын гүний хөдөлгөөний хяналтын менежментийн төлөвлөгөө, Уурхайн талбарын газрын гүний хөдөлгөөний хяналтын менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж хэрэгжүүлэх ажилбарыг илүү тодорхой тайлбараар авах шаардлагатай.

Хариулт:	Газрын гүний хөдөлгөөний хяналтын менежментийн төлөвлөгөө (Ground Control Management Plan)-г олон улсын жишигт нийцсэн байдлаар гаргаж хэрэгжүүлэх.
АЖЛЫН БАГЦ-22:	
Тодруулга/Асуулт:	Геотехникийн тайлагналтын систем. Геотехникийн асуудлаар өдөр тутмын, долоо хоног бүрийн сар бүрийн болон жилийн эцсийн тайлангийн иж бүрэн протокол боловсруулах ажилбарыг АЖЛЫН БАГЦ-4 дэх хяналт, мониторингийн системээс тусдаа зөвхөн тайлангийн систем санал болгох гэж ойлгох уу?
Хариулт:	Тийм.
АЖЛЫН БАГЦ-27:	
Тодруулга/Асуулт:	Энэхүү ажлын багц нь Геотехникийн ил уурхайн хөтөлбөрт багтахад нарийн төвөгтэй олон шатын нэмэлт судалгаа шаардлагатай ба тусдаа мөчлөгт урсгалт тээврийн технологи нэвтрүүлэх, барьж байгуулах ТЭЗҮ болон төслийн ажлуудын хүрээнд тусгайлан хийгддэг практик болон төслийн менежментийн үе шатны ажлын дарааллаар гүйцэтгэдэг. Эрсдэлийн болон хариуцлагын бодлоготой нарийн уялдаатай тул Гүйцэтгэгч талаас энэхүү төслийн хүрээнд хийгдэх судалгаануудын төлөвлөгөө, зөвлөмжийг гаргах ба энэ нь зөвхөн санал байх бөгөөд эцсийн сонголт байх албагүй гэж ойлгох.
Хариулт:	Энэ ажлын хүрээнд хийгдэх судалгааны төлөвлөгөө, тухайн хэсгийн ажлын бус доголын ирмэгийг хүчитгэхэд тохиромжтой тооцооны арга аргачлалыг тодорхойлж, зөвлөмж гаргана.