БАТЛАВ

ЦАХИМ ХӨГЖИЛ, ИННОВАЦ, ХАРИЛЦАА ХОЛБООНЫ ЯАМНЫ ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Б.МЯГМАРНАРАН

АЛСЛАГДСАН БАГУУДЫН ХАРИЛЦАА ХОЛБООНЫ ДЭД БҮТЭЦ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2026 оны 01 дугаар сарын 15-ны өдөр Улаанбаатар хот

1.Захиалагч талаас шаардлагатай тохиолдолд энэхүү техникийн тодорхойлолтод өөрчлөлт оруулах эрхтэй тул тендерт оролцогч нь өөрийн тендерийг илгээхийн өмнө тендерийн баримт бичиг, тендерт холбоотой тодруулгын хариуг нягтлах, нэмэлтээр тодруулга авах бол хүсэлтийг хуулийн хугацаанд ирүүлэхийг анхаарч өөрийн тендерийг илгээх шаардлагатай.

2.Тендерт шалгарсан гүйцэтгэгч нь харилцаа холбооны дэд бүтэц байгуулах байршлын нарийвчилсан хайгуулыг тухайн аймаг, сум, багийн Засаг даргын Тамгын газрын төлөөлөл, Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК болон үүрэн холбооны оператор компаниудтай хамтран гүйцэтгэж акт үйлдэн баталгаажуулах, захиалагчид хайгуулын үр дүнг танилцуулах шаардлагатай бөгөөд ажил гүйцэтгэхтэй холбоотой зөвшөөрлийн үндсэн дээр ажлыг эхлүүлэх.

3.Нэг маягийн зурагт холболт хийлгэхэд шаардлагатай баримт бичгийн иж бүрдлийг хангах, зохиогчийн хяналтын гэрээг захиалагч, зохиогчийн хооронд ажил эхлэхийн өмнө байгуулахыг анхаарч, зургийн дагуу ажил гүйцэтгэх шаардлагатай.

1	Ажлын даалгавар боловсруулах үндэслэл	-“Алсын хараа-2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогын хүрээнд 2021-2030 онд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний 5.3.4-д “Мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны хамрах хүрээг өргөтгөж, орон нутагт өндөр хурдны сүлжээг нэвтрүүлж, хэрэглээг нэмэгдүүлнэ.”, “Алсын хараа 2050”-ийн 7.5.21-т “Мэдээлэл холбооны дэд бүтцэд холбогдоогүй алслагдсан цэгүүдийг холбосон мэдээлэл дамжуулах, солилцох сүлжээг байгуулна.”, Монгол Улсын Засгийн газрын 2024-2028 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 4.3.2.2-т “Мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны хамрах хүрээг өргөжүүлж, орон нутагт өндөр

		хурдны интернетийн сүлжээг хүртээмжтэй болгож, интернетийн орон нутгийн тарифыг эрс бууруулж, Улаанбаатар хотын тарифтай ойртуулж, төрийн үйлчилгээг цаг алдалгүй, шуурхай авах боломжийг бүрдүүлнэ.” гэж тус тус заасан байдаг.
2	Шийдвэрлэх асуудал	Монгол Улсад нийт 1635 баг байдгаас хүн амын нягтаршил бага, нутаг дэвсгэрийн хувьд төвөөс алслагдсан зэрэг шалтгаанаар огт сүлжээ ороогүй 104 баг байдаг.
3	Төслийг хэрэгжүүлэх байгууллага	Цахим хөгжил, инновац, харилцаа холбооны яам
4	Ашиглалт үйлчилгээ хариуцагч байгууллага	Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК
5	Барилга байгууламжийн байршил	Улсын хэмжээнд хөдөөгийн алслагдсан багууд
6	Хөрөнгө оруулалт	Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалт
7	Төсөл боловсруулж дуусгах хугацаа	Захиалагч тодорхойлно.
8	Зориулалт, хүчин чадал	- 20х20 хэмжээтэй хашаа - 3х3 хэмжээтэй техникийн байр - 15м өндөр цамхаг
9	Техникийн байранд тавигдах шаардлага	- “MNS 6586:2016 Барилгын зураг. Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах” стандарт шаардлага хангасан байна. - Техникийн зориулалттай барилга нь гадна тоос шороноос тусгаарлагдсан битүүмжлэлтэй байна. - 3х3м хэмжээтэй байх ба Монгол Улсын барилгын норм ба дүрмийн /БНбД/ дагуу байна. - Хана: блок, дотор, гадна хана шавардаж, гадна ханыг зориулалтын эмульсээр 2 үе будна. Дотор ханыг зориулалтын будгаар будна. - Хаалга: Гадна хаалганы зузаан 9-10 см, дулаан тусгаарлалт сайтай - Дээвэр: Налуу дээвэртэй байна. Дээвэр нь шилэн хөвөн дулаалга, уур тусгаарлагч, банзан бамбайтай байна. Дээврийн угсралтыг БНбД-31-07-05 стандартыг баримтлан гүйцэтгэнэ. Дээврийн дулаалгад галд дэмждэггүй шилэн хөвөн дулаалга байх ба уур ус

		тусгаарлагч үеийн 0,45МПа (4,6кгх/см2) нягт бүхий MNS 6303:2016 стандарт шаардлага хангасан уур тусгаарлагч хэрэглэнэ. Дээврийн өнгөлгөөнд нугалмал цайрдсан төмөр ашиглана. - Шал: Бетон шал байх бөгөөд зориулалтын будгаар өнгөлнө. - Салхивч: Агаар оруулах боломжтой салхивч, төмөр сараалжин хамгаалалттай байна. Хэмжээ нь 50см х 50см байна. - Барилгын гадна ханын эргэн тойронд барилгын суурийг уснаас хамгаалах зорилгоор В10 маркийн бетоноор налуу хаяавч цутгана. - Дотор гэрэлтүүлэг: Нарны үүсгүүртэй цахилгаан хуваарилах самбараас 12В-р тэжээгдэнэ. - Дотор гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл: 220В, 12В - Унтраалга: шалнаас 1.2м-н, штенсель залгуурыг 0,3-1,2м-ийн суурилуулна. - Цахилгаан хангамж: БД43-102-07, БД43-101-03 дүрмийг баримтлах, цахилгааны эх үүсвэр нарны үүсгүүртэй цахилгаан хуваарилах самбараар тэжээнэ. Самбар тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн ба гэрэлтүүлгийн магистраль шугамд ВВГ маркийн утсыг таазаар кабелийн тавиур дээр төмөр хоолой сүвлэн ил тавина. - Газардуулга ба аянга хамгаалалт: цахилгаан самбар, техникийн өрөөнд дотор газардуулга хийнэ. Мөн барилгын гадна газардуулга 4 Ом-с хэтрэхгүй байхаар газардуулга хийнэ. - Ус зайлуулах хоолой: Дээврийн ус зайлуулах хоолойг уртасган газартай 20см-ын зайтай болгож татна. - 7, 8, 9 баллын газар хөдлөлтийн үед ашиглах байдлаар төлөвлөнө.
10	Зай тэжээлийн систем	- Нарны цахилгаан үүсгүүрийн чадал 10кВт - Нарны зай: Чадал: 400-550Вт, (Irradiance 1000W/m2, Cell Temperature 25°C, Air Mass 1.5), АҮК >21%, Монокристал, 9ВВ бүтэцтэй, IEC 61215, IEC 61730, CE, ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO

		45001: 2018 стандарт норм, хэм хэмжээг хангасан байна. - Нарны зай тэжээл үүсгүүрийн цуглуулах самбар: Тогтмол гүйдлийн автоматаар тоноглогдсон, НЦҮ болон контроллер хооронд холбоход хялбар байх, Аянга болон хэт хүчдэлээс хамгаалах цэнэг шавхагчтай байх, IP55 стандарт хангасан битүүмжлэлтэй байна. - Цэнэг зохицуулагч контроллер: Модулиар бүтэцтэй, нэмж өргөтгөх боломжтой, мэдээлэл харуулах дэлгэцтэй байх, 19 инчийн раканд суурилуулдаг, гаралтын автомат таслуурууд нь хүчдэлийн 2 түвшинд гаралтыг тохируулж хязгаарладаг байх, заасан интервалын дагуу системийн датаг хадгалдаг байх, датаг ашиглан системийн бүхий л тооцоог хийдэг программ хангамжтай байх, нарны системийн үйл ажиллагааг алсаас хянах боломжтой байх, зориулалтын хяналтын программ хангамжтай байх, нэмэлтээр дохиолол, удирдлага холбох боломжтой байх, ажиллах температур -40C - +50C, USB, RS485, TCP/IP (Modbus), SNMP холболтуудтай байх.
11	Харилцаа холбооны цамхагт тавигдах шаардлага	- Цамхгийн өндөр: 15м байна - Цамхаг нь Монгол Улсын MNS 5884: 2020 стандартыг хангасан байна. - Бүтээц: Ган хийцтэй баганан цамхаг байна. - Суурь: Цутгамал төмөр бетон суурьтай байна. - Боолт: Барилгын үндсэн бүтээцийн ган хийцийн холболтод өндөр чанарын урьдчилан хүчитгэсэн 10, 9 анги, хэвтээ босоо холбоос, хөндлөвчийн ган хийцийн холболтод ердийн 8,8 ангийн боолт хэрэглэгдэнэ. Мөн Өндөр чанарын зургаан талт болон хяргалтын боолт нь суналт болон мушгиралтын моментын үйлдвэрийн үзүүлэлттэй байна. - Цамхаг байгуулахдаа инженер геологийн судалгаа хийлгэж суурь суух гүний зураг

		зохиогчоор дахин гаргуулах шаардлагатай. - Цасны ачаа: 0,50кПа (50 кг/м2) - Салхины ачаа: 0,66кПа (66 кг/м2) - Салхины тооцооны хамгийн их хурд: 32м/с - Гадна агаарын тооцооны температур: -40°- +50° - Мөстөлтийн үеийн агаарын температур: Цамхаг нь Монгол улсын хэмжээнд баригдах бөгөөд байрлал тодорхойгүй тул холболтын зураг хийх үед агаарын температурыг байгууламжийн өндрөөс хамааралгүй 2000м-с дээш уулархаг бүсэх -15°С, 1000-2000м хүртэл -10°С, бусад газар нутагт 100м хүртэл өндөртэй байгууламжид -5°С, 100м-ээс дээш өндөртэйд -10°С-ээр тооцно. - Газар чичирхийлэл: 7, 8, 9 баллд тэсвэртэй байна. - Тоног төхөөрөмжийн ачаа: 0,7тн - Гал болон зэврэлтээс хамгаалсан байна. - Тавган антенын хамгийн том хэмжээ: 1,8м-ээс хэтрэхгүй - Ажлын нэг тавцантай байна. - Цамхгийн ажлын тавцангийн хамгаалалтын хашлаганы өндөр 1.5м-с багагүй байна. - Цамхгийн шатны өргөн 45см-с багагүй, гишгүүр хоорондын зай 30см-с ихгүй, 150кг хүртэл ачааны даацтай байх, шат нь 3м-с эхлэн нум хэлбэрийн хамгаалалттай байна. - Цамхагт заавал гэрэлтүүлэг хийсэн байх ба энэ нь ямар нэгэн саадаар халхлагдаагүй, 15 км хүртэл зайнаас харагдах хэмжээний хүчин чадалтай байна. - Цамхгийн өндрөөс хамааруулан 50 м тутамд хажуу талд улаан өнгийн 2 гэрэл, оройн хэсэгт улаан өнгийн анивчдаг 1 гэрэл байрлуулна. - Цамхгийн газардуулга ба аянга зайлуулагч MNS 5146 стандартын үзүүлэлт, шаардлага хангасан байна.

		- Газардуулгын хүрээний эсэргүүцэл нь хамгийн ихдээ R<=4 Ом байх шаардлагыг хангасан байна.
12	Хамгаалалтын зурвас хашаанд тавигдах шаардлага	- Хашааны хэмжээ: 20х20х2м байх бөгөөд тодорхой шалтгаанаас өөрчлөгдөж болно. - Хийц: Төмөр хийцийн хашаа байна. - Хашааны дээгүүр өргөст тортой төвлөнө. - Хаалга: Хүн орж гарах 1х1.5м хэмжээтэй жижиг, машин тоног төхөөрөмж орж гарах 3х2м хэмжээтэй хаалгатай байна. - Шонг 600мм гүн нүх ухаж цементээр цутгаж тогтооно. - Хашааны шон нь Ф50 голчтой труба байна. - Шонг 600мм гүн нүх ухаж цементээр цутгаж тогтооно. - Хашааг хар өнгийн будгаар будна. - Хамгаалалтын зурвас хашаа дотор техникийн байр, антен, нарны зай тэжээлийн хавтангууд байрлуулахаар төлөвлөнө.
13	Бусад	Захиалагчаас өгсөн ажлын даалгавар, тоо хэмжээ, зурагт тулгуурлан өөрийн зураг техник эдийн засгийн үндэслэлийг үндэслэн төсвийг /БНбД/-г баримтлан барилгын төсвийг албан ёсны хүлээн зөвшөөрөгдсөн программ дээр мэргэшсэн төсөвчнөөр гүйцэтгэнэ.