БАТЛАВ

ГУРВАНТЭС СУМЫН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН
ГАЗРЫН ДАРГА Э.АЛДАРБАЯР

ИНЖЕНЕРИЙН ХИЙЦТЭЙ НАРНЫ ӨРГҮҮР СУУРИЛУУЛСАН ГҮН ӨРМИЙН ХУДАГ ШИНЭЭР ГАРГАХ
ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Байршил: Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын Гоёот багийн бэлчээрт
Ажлын тодорхойлолт: Бэлчээр усжуулалтанд зориулж инженерийн хийцтэй нарны өргүүр суурилуулсан гүн өрмийн худаг шинээр гаргана.

Худгийг шинээр гаргахаас өмнөх ба дараах үеийн гэрэл зургийг нэг цэгээс авч худгийн солбилцолыг нарийвчлан тодорхойлсон байна.

Худгийн цооног өрөмдөх, тоног төхөөрөмж суурилуулах ажилд тавих техникийн шаардлага MNS 6088:2010 стандартын дагуу өрөмдлөг, шавхалт, туршилтийн ажлыг явуулах, худгийн усны шахуурга, цахилгаан үүсгүүрийг сонгон суурилуулах, худгийн барилга барих ажлыг гүйцэтгэнэ.

Аймгийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 2025 оны 12 сарын 03 өдрийн 8/24 тогтоол Өмнөговь аймгийг 2026 онд хөгжүүлэх жилийн төлөвлөгөөний хавсралт, 3.6 Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэр салбарын 174 дэхь заалт - Бэлчээрт инженерийн хийцтэй худаг шинээр гаргах

- Худгийн өрөмдлөгийн ажил эхлэхээс өмнө геофизикийн хайгуул судалгааны ажлыг хийж, устай эсэхийг тогтоосон акт үйлдэх, усгүй болон ус багатай бол дахин хайгуул хийж, худгийн байршлыг эцэслэн тогтоож, худгийн солбилцолыг нарийвчлан тодорхойлж, өрөмдлөгийн ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. Өгөгдсөн цэгээс 3км дотор хэлбэлзэж болно. /эрсдлийг аж ахуйн нэгж хариуцна/
- Ажлын иж бүрдэлд цооног өрөмдөх, бэхэлгээ, суултын яндан, шүүр суурилуулах, цооногийг цэвэрлэх, шавхалт туршилтын ажил хийх, ус шахуурга, нарны өргүүр суурилуулах, худгийн барилга, усан сан, мал услах онгоц, талбай зэргийг барьж байгуулах ажлыг багтаана. Өрөмдмөл худгийн барилгын дотор босоо суурьтай тоноглогдсон, ундны усанд зориулагдсан угсардаг болон зориулалтын 1,5м^3-ээс багагүй багтаамжтай нөөцийн сан байрлуулж, дээгүүрээ тагтай байна.
- Шинээр худаг гаргах, өрөмдөхийн өмнө хайгуулын ажлаар устай эсэхийг тогтоосон акт үйлдэнэ. Ус багатай бол өрөмдөх шаардлагагүй, дахин хайгуул хийж тогтоох.
- Худгийн цооног өрөмдлөгийн ажлын талаархи мэдээллийг өрөмдлөгийн ажлын журналд тэмдэглэнэ. Өрөмдлөгийн ажлыг дууссаны дараа шавхалтын ажлыг заавал хийж, шавхалтын ажлын журналыг дэлгэрэнгүй үйлдэнэ.
- Худгийн техникийн паспортыг хөтөлж, аймгийн БОАЖГазраар баталгаажуулан, сумын Засаг даргын тамгын газарт хүлээлгэн өгнө.
- "Инженерийн хийцтэй худаг, уст цэгийг шинээр гаргаж хүлээлгэн өгсөн тухай Гурвантэс сумын ажлын хэсгийн акт №2"-ыг, Инженерийн хийцтэй худаг, уст цэгийг шинээр гаргасан далд ажлын тухай Гурвантэс сумын ажлын хэсгийн акт №3", Тоног төхөөрөмж хүлээлгэн өгсөн актын хамт үйлдэж, суманд хүлээлгэн өгнө.
- Инженерийн хийцтэй худгийн усны шахуурга, шахуургын цахилгаан үүсгүүр, цахилгааны утас, хянах самбар, холбогч хэрэгсэл, дагалдах зүйлсийг иж бүрнээр худгийн цооног бүрт суурилуулна. Худгийн усны шахуурга дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд Гарал үүслийн гэрчилгээтэй, үйлдвэрлэгчийн нэр, хаяг, барааны олон улсын гэрчилгээтэй байх.

Усны химийн болон бактериологийн шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, хариуг худгийн паспортод хавсаргасан байх.

Худгийн цооног өрөмдөх зөвшөөрөлийг худгийн ажил эхлэхээс өмнө аймгийн БОАЖГазраас авна. **/аймгийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолоор 1 цооног өрөмдөх зөвшөөрөл 480 000 төгрөг/**

Худгийн барилгыг БНбД, стандарт болон зураг төслийн дагуу тохиролын гэрчилгээтэй барилгын материалаар барина. Худгийн барилгын дотор багтаамж 18м^3 –ээс багагүй, дотор талдаа усан сан, цооногоос усан сан, усан сангаас мал услах онгоц руу ус дамжуулах хоолойтой, барилга нь гадна талдаа хаяавчтай, мал услах онгоц талбайтай байна.

Техникийн тодорхойлолт шаардлагад заасан хэсэг тус бүрээр саналаа тодорхой тайлбарын хамт, цооногийн хийц зохиомж, бүдүүвч, цооногийн гүн, суултын болон шүүр яндангийн голч зэрэг үзүүлэлтийг танилцуулгын хамт ирүүлнэ.

Худгийн үзүүлэлт болон хөрөнгө оруулалт, захиалагч гүйцэтгэгчийн мэдээллийг харуулсан гадна хаягийг холбогдох журмын дагуу хийж хадна.

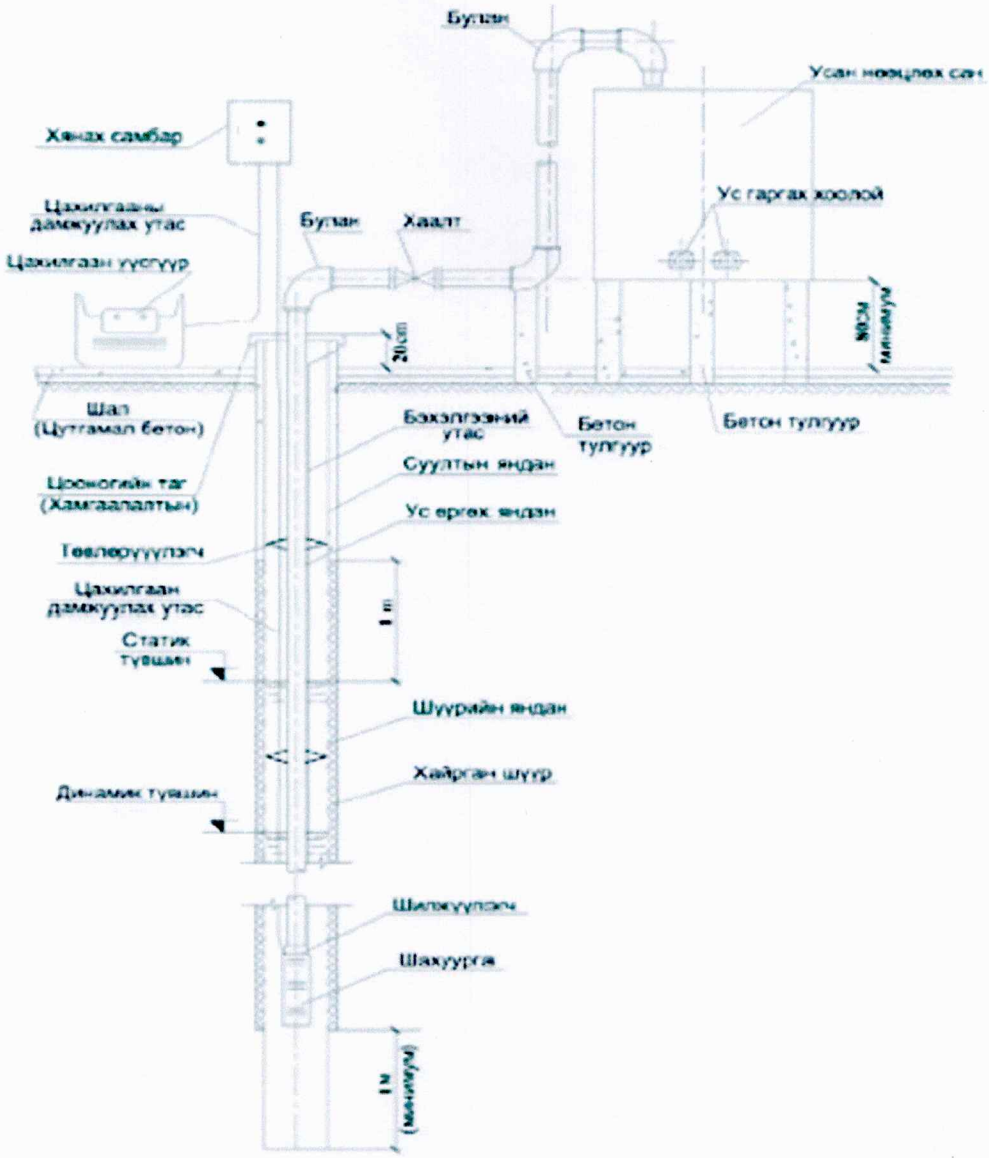
ХУДГИЙН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ БОЛОН ШААРДЛАГА

№	Үзүүлэлтүүд	Тендерт оролцогчийн санал
	Худгийн цооног өрөмдөх, тоног төхөөрөмж суурилуулах ажилд тавих техникийн шаардлага MNS 6088:2010 стандартыг мөрдөнө.	
1	**Цооног өрөмдөх, цооногийг тоноглох**	
1.1	Геофизикийн хайгуул судалгаа хийж, өрөмдөх худгийн байршлыг эцэслэн тогтоох	
1.2	Цооногийг 219 мм-ээс багагүй голчтой өрөмдөх, бэхэлгээ, суултын болон шүүр янданг суулгана. Өрөмдлөгийн үед хурдас чулуулаг өөрчлөгдөх тутамд хөрсний дээжийг авна. Цохилтод өрмөөр өрөмдсөн, хадан хөрстэй цооногийн нийт гүнд суултын янданг заавал суурилуулна.	
1.3	Цооногийн ашиглалтын ундарга: 1л/сек–ээс багагүй хүчин чадалтай байна.	
1.3	Суултын яндангийн материал нь ган, ундны усанд хэрэглэхэд зөвшөөрөгдсөн хуванцар хоолой, 168мм-ээс багагүй голчтой янданг ашиглана.	
1.4	Шүүрийн яндан нь зориулалтын байх, материал нь ган, ундны усанд хэрэглэхэд зөвшөөрөгдсөн хуванцар хоолой, 168 мм-ээс багагүй голчтой байна.	
1.5	Ус өргөх яндангийн диаметр 32 мм-ээс багагүй, материал нь төмөр болон ундны усанд хэрэглэхэд зөвшөөрөгдсөн хуванцар хоолой ISO /хүйтний улиралд тэсвэртэй/ стандартын шаардлага хангасан байна	
1.6	Ус шүүх хайрга нь шигшсэн, мөлгөр хэлбэртэй, тоосонцор хольцгүй, мөхлөгийн хэмжээ 9 мм-ээс томгүй байна.	
1.7	Тунгаагуурын гүн: 2м-ээс багагүй	
1.8	Цооногт шавхалт хийх хугацаа: 24 цагаас багагүй, уст үеийн хүчин чадлыг тогтоох шавхалтыг шаталсан болон тогтмол ундаргатай шавхалтаар хийнэ.	
1.9	Усны чанарын шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	

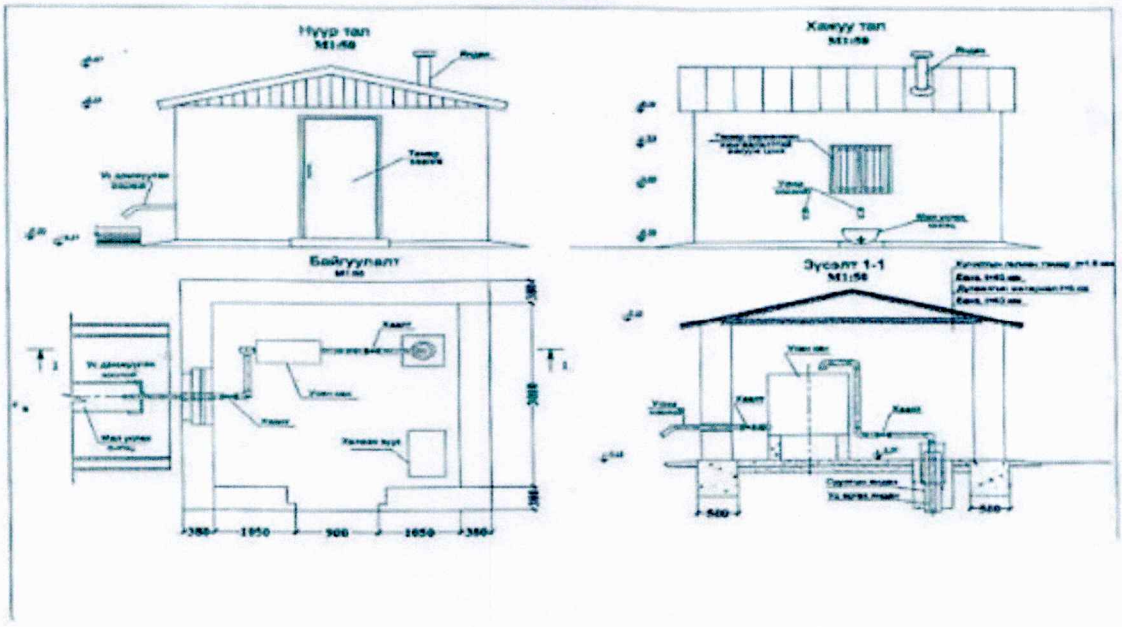
1.10	Худгийн цооногийг түр хугацааны тагаар тоноглох, худгийн насос суурилуулан гагнах	
2	**Худгийн байшин, усан сан, мал услах онгоц, талбай барих**	
2.1	Худгийн барилгыг БНбД, стандарт болон зураг төслийн дагуу тохиролын гэрчилгээтэй барилгын материалаар барина. • Хэмжээ /дотор талдаа/: 3м х 3м, ханын өндөр шалнаас дээш 2м • Материал: тоосго, мод, төмөр, цутгамал бетон • Ханын зузаан: Тоосго, цутгамал бетон бол ханын зузаан 24см, мод бол 15х15 см, төмөр бол 5 мм-ээс багагүй, тоосго бол ханыг гадна, дотор талаас нь шавардаж будна. • Худгийн барилгын дээвэр бага зэргийн налуу, дээврийн төмөр 3 мм-ээс багагүй зузаантай, Дээврийн хучлага БНбД 31-02-03 • Худгийн барилгын гадна, дотно талын ханыг цагаан өнгөөр будна. • Худгийн хаалга нь 3 мм зузаантай давхар листэн самбартай • Худгийн цонх нь 40см х 50см хэмжээтэй, хамгаалалтын төмөр сараалжин хаалттай байна. /Цонхны байрлал нь мал услах онгоцны чанх харалдаа байрлана/ • Стандартад заасан худгийн барилгын хэмжээнд тохируулан контейнер суурилуулж болно. • Худгийн барилга гадна талдаа 50 см өргөнтэй налуу хаяавчтай байна.	
2.2	Мал услах онгоцонд ус өгөх хоолой нь: 50мм диаметртэй, гаднах ханаас 2м урттай гадагшилсан ган хоолойг цонхны доор гаргах	
2.3	Ундны ус авах хоолой нь: 60 мм диаметртэй, ган хоолойг цонхны доор гаргах /ундны ус авахад тохиромжтой байдлаар уртыг сонгох/	
2.4	40 мм-ийн диаметртэй цоорхойг генераторын утааг гадагшлуулах зорилгоор генераторын янданд яг тохируулан тохиромжтой байрлалд гаргана.	
2.5	Усан сан нь босоо суурьтай шалнаас 70 см өндөртэй тоноглогдсон, ундны усанд зориулагдсан угсардаг 1,5м^3-ээс багагүй багтаамжтай нөөцийн сан, дээгүүрээ тагтай, худгийн барилга дотор байрлуулна, Усан сангаас мал услах онгоцонд ус дамжуулах хоолойг усан сангийн доод ёроолын усыг бүрэн шавхахаар байрлуулна.	
2.6	Мал услах онгоцны: • Хэмжээ: 9м-ээс багагүй урттай, 400мм-ийн голчтой хагас цилиндр • Материал: ган хоолой буюу цутгамал төмөр бетон • Худгийн байшингаас 1-2 хэмийн налуутайгаар 2м-ийн зайд байрлуулна. • Онгоцны адагт үлдэгдэл ус юүлэх жижиг нээлхий гаргана. Нээлхийг онгоцонд ус өгөх үед эрэгдэж хаадаг байхаар хийнэ. • Онгоцыг ган яндангаар хийсэн үед ирмэгийг аюулгүй болгож засна.	
2.7	Мал услах талбай: • Хэмжээ: нийт уртын дагуу 2 талдаа тус бүр 1 м-ийн өргөнтэй, зузаан нь 10 см цементэн хавтангаар хийнэ. • Материал: 150 маркаас доошгүй цемент хэрэглэнэ. Талбайг хийхдээ бетоныг төмөр тороор хүчитгэж өгнө.	

	• Услах талбай нь худгийн байшин болон мал услах онгоцтой харьцуулахад бага зэрэг налуу байдалтай хийгдэх бөгөөд үлдэгдэл ус болон асгарсан ус юүлэхэд тохиромжтой байна.	
3	**Худгийн насос, нарны өргүүр суурилуулах, цахилгааны утас, хянах самбар**	
3.1	Худгийн ус шахуурга: ISO9001:2015 стандартын шаардлага хангасан, Монгол орны уур амьсгалын нөхцөлд ашиглах боломжтой байх, худгийн ундаргад тохируулан 1,5 кВт-аас багагүй хүчин чадалтай, утас нь ус шахуургын удирдлагын самбараар дамжин цахилгаанд холбогдоно. 2022 оноос хойш үйлдвэрлэгдсэн байна. Наргүй болон батарей цэнэггүй болсон үед цахилгаан мотороор хослон ажиллуулах боломжтойгоор тоноглох.	
3.2	Цахилгааны утас: Чанар стандартын шаардлага хангасан, ус чийгнээс хамгаалагдсан давхар бүрээстэй, насосноос хянах самбар хүртэл үргэлжилсэн /залгаасгүй/, ус өргөх янданд 2 м тутамд хавчиж /скоч, туузаар ороож болохгүй/ тогтооно.	
3.3	Худагт суурилуулах нарны цахилгаан үүсгүүрийн тоног төхөөрөмжүүд нь олон улсын IEC, EN, IEE зэрэг стандартын шаардлагуудыг хангасан байх шаардлагатай. - <u>Нарны дэлгэц</u>: Нарны дэлгэц нь олон улсын IEC61730 стандартын шаардлага хангасан байх. 550-600 Вт чадалтай, 3 шрихэг, Нарны дэлгэцийг худгийн дээвэр дээр чанх урд зүгт харуулан, 45°-ийн налуутай сайтар бэхлэж байрлуулна. - <u>Инвертер:</u> Нарны цахилгаан үүсгүүрийн инвертер нь олон улсын IEC61000, IEC55014 стандартын шаардлага хангасан, 3-5кВт чадалтай байна. Инвертерийн гаралтын чадлыг худгийн ус өргүүрийн чадалд тохируулж сонгох ба инвертер нь цэвэр синусойд гаралттай байна. - <u>Цэнэг зохицуулагч:</u> Нарны цахилгаан үүсгүүрийн цэнэг зохицуулагчийг нарны дэлгэцийн чадал, гүйдэл, хүчдэлд тохируулан сонгож суурилуулна. Цэнэг зохицуулагч нь цэнэглэлтийн үр ашиг өндөртэй MPPT төрлийн 60 Амперийн цэнэг зохицуулагч байна. - <u>Цэнэг хураагуур:</u> Худагт бүрт 12В 200А.ц багтаамжтай 4 ширхэг цэнэг хураагуур суурилуулна.	
Нийт шинэ гүн өрмийн худаг-5ш, нарны өргүүрийн зай-4ш		
4	**Худгийн ажлыг дуусгаж хүлээлгэж өгөх**	
4.1	Талбайг цэвэрлэх /өрөмдлөгийн шлам, барилгын болон ахуйн хог хаягдал гэх мэт/	
4.2	Худгийн насосыг нарны цахилгаан үүсгүүрээр ажиллуулах, үйлчилгээ хийх, заавар гарын авлага хүлээлгэн өгөх.	
4.3	Худагт хаяг хадах, акт материалууд, техникийн паспорт бэлтгэж хүлээлгэн өгнө.	

ХУДГИЙН ДОТОР ТАЛ

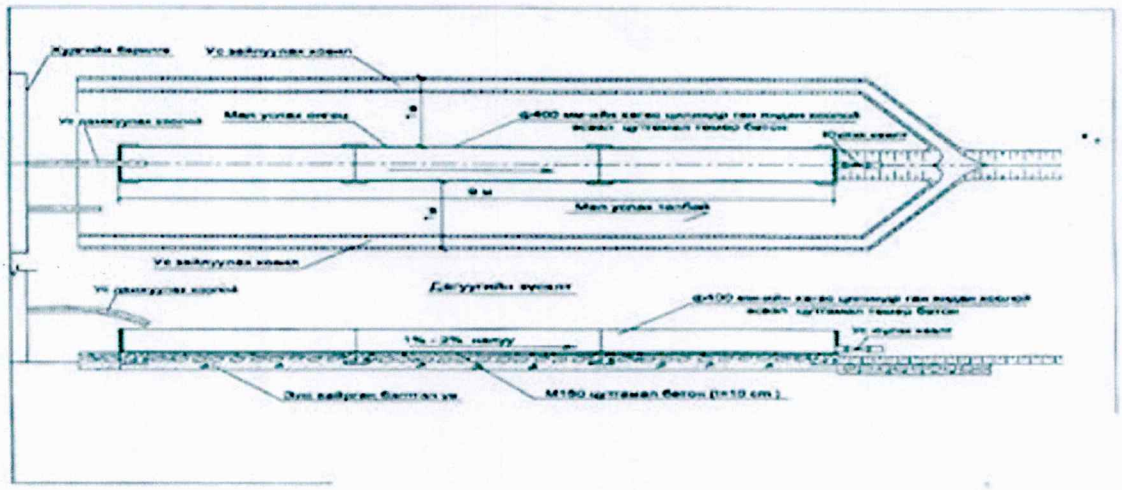


А.хавсралт
(норматив)



А.1-р зураг – Худгийн барилга

А.хавсралтын үргэлжлэл



А2-р зураг – Мал услах онгоц талбай

Ажлын даалгавар боловсруулсан: /Ц.Нандинболор/

/Малын үржил бүртгэлийн мэдээлэл хариуцсан мэргэжилтэн /