

2019 он

БАТЛАВ. "БАГАНУУР" ХК-ийн ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ

Э.НОМИНЧУЛУУН

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хийглэх ажил нь дор дурдсан техникийн тодорхойлолтын дагуу байх ба эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц байна.

Д/Д	Тоо ш	Хийглэх ажлын нэр
1	10	Гүний ус шүүрүүлэх цооног өрөмдүүлэх
2	10	Нийт

Цооногуудын бүтэц, хийцийн өгөгдлүүд

д/д	Скв №	Цооногийн гүн (м)	Өрөмдлөгийн эцсийн диаметр (мм)	Ус алдалтыг хаах бэхэлгээний яндан суулгах	Шүүртэй яндан суулгах		Шүүр суулгах давхрага		Тунгаагуурын урт (м)	Цооногийн зориулалт
					гүн (м)	голч (мм)	нэр	урт (м)		
1	19-1	250	445	Ус алдвал шавар болон бусад материалаар цооногийн ханыг бэхжүүлэх арга хэмжээ авах ба хэрэв зогсоож чадахгүйд хурвэл бэхэлгээний яндан суулгаж зогсооно.	170	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
2	19-2	240	445		160	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
3	19-3	230	445		150	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
4	19-4	260	445		180	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
5	19-5	270	445		190	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
6	19-6	250	445		170	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
7	19-7	240	445		160	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
8	19-8	260	445		180	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
9	19-9	260	445		180	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх
10	19-10	240	445		160	273	2а, 2	80	20	Шүүрүүлэх

Тайлбар: Өрөмдөх пэгийн байршил, гүнийг геофизикийн хайгуулаар тогтоож гүйцэтгэлийг эцсийн нийт урлааш метрээр тооцно. Гүний ус шүүрүүлэх цооногууд нь дараах бүтэцтэй байна: Ус татах насосны тэжээлийн кабель, ус өргөх хоолой, шит, тооцно.

трансформатор, туслах коллектор, бэхэлгээний тросс, усны гарцыг хэмжих тоолуур хог шүүгчийн хамт (Монгол улсын стандартад нийцсэн байх), бүрдэнэ. Тухайлбал цооногт суулгах насос иж бүрдлээрээ аль нэг нэрд гарсан фирмийнх байх ба өрөмдсөн цооногийн хувийн ундаргад тохирсон хүчин чадалтай, кабель нь тэжээлийн эх үүсвэрээс (трансформатор) худагийн шиг хүртэл байна. Туслах коллекторын трубаг 1 буюу 2 тийш уналтай хийх ба тулгууруудыг цементлэнэ.

• **Ус татах насосны ус өргөх хоолой**

Хоолойны үзүүлэлт	Хэмжээ	Тоо	Тайлбар
Хоолойны нийт урт	м	1800	Усанд зэвэрдэггүй металл муфьтэн холбогчтой байна
1 ширхэг хоолойны урт	м	10	10м-ээс багагүй
Голч	мм	50	50мм-ээс багагүй
Ханын зузаан-муфьт	мм	8мм	8мм-ээс багагүй
Ханын зузаан-хоолой	мм	8мм	8мм-ээс багагүй
Материалын төрөл			Полимер
Даралт даах хэмжээ	кг/см ²	10	10 кг/см ² -с доошгүй

Тавигдах шаардлага:

1. Труба нь усанд тэсвэртэй зэвэрдэггүй металл муфьтэн холбогчтой байна.
2. Ус өргөх хоолой нь насосыг ажиллаж байх явцад газрын гадаргаас 150-250 метрийн гүнд усанд дүүжлэн барьж байх чадвартай байна.
 - **Трансформатор:** Зөөврийн трансформатор 5 ш 50кВА 6/0,4кВ. Ус чийгнээс бүрэн хамгаалагдсан, аянга зайлуулагч болон туршилтаар баталгаажсан, ашиглах үед хаалт хашилт бүрэн хийгдсэн стандартад нийцсэн байна.
 - **Насосны удирдлагын шигь:** 0.4кВ-ын 3 фазын хүчдэлээр 7.5, 11, 22, 40 кВ-ын чадалтай насосуудад тохирсон. Гүйдэл, хүчдэл, чадлыг хянах боломжтой. Гар болон автомат горимд ажилладаг, их бага гүйдэл, хугацааны болон бусад нэмэлт хамгаалалтын релейтэй. Дээд, доод усны түвшин мэдрэгч холбох зориулалттай.
 - **Усны түвшин мэдрэгч /дээд, доод/:** Ø10мм-ээс ихгүй байх. Усны хамгаалалт, битүүмж сайн. Их бие болон электрод нь ган байх.
 - **2 фазын кабель:** /220В/ 2х2мм², усны түвшин мэдрэгчид зориулалттай усны хамгаалалттай байх. **Усны түвшин хэмжигч:**/150 метрийн урттай 1ш байна./

Өрөмдлөгт тавигдах шаардлага, ажлын хийгдэх хугацаа

1. Техникийн тодорхойлолтод заасан өгөгдөл бүхий 10ш цооногийг өгөгдсөн хугацаанд өрөмдөж чадах үзүүлэлттэй өрмийн тоног төхөөрөмж 2-с багагүй байна.
2. Цооногийг мөрөгцөг хүртэл том диаметр (445 мм)-ээр өрөмдөхөд өрмийн төхөөрөмжийн өөрийнх нь шаврын насос шавар уусмалаа гаргаж дийлэхгүй тохиолдолд хүчин чадал өндөртэй нөөц насостой байх.
3. 40-100 м-ийн гүн дэх хурдсууд (ан цавшил ихтэй нүүрс, элсэн чулуу, нүүрслэг аргиллит, алевролит)-д ус алдалт ихтэй байдаг учир шаардлагатай арга хэмжээ авахад бэлэн байх, уул геологийн хүндрэл гарвал хамгаалалтын яндан хэрэглэнэ.
4. 380в, 65-100 квт-ийн төхөөрөмж ажиллахад шаардлага хангахаар 100-150 м-ийн урттай кабельтай байх.
5. Цооногийн гүнээс амсар хүртэл шүүртэй яндангийн араар 5-15 мм-ийн хайрга хийнэ.
6. Цооног өрөмдсөний дараа каротажийг гурваас доошгүй аргачлалаар хийлгэж уст үеийн байрлалийг тогтоох.
7. Цооногийн шавхалт туршилтын ажлыг 72 цагаас багагүй хугацаанд хийж цооногийг бүрэн цэвэрштэл үргэлжлүүлж усны ундарга, түвшин тогтоох тестийг гүйцэтгэх бөгөөд баримтжуулж цооногийн материалд хавсарган хүлээлгэж өгнө.
8. Цооног угаалтыг технологийн дагуу гурваас доошгүй аргачлалаар хийх.
9. Захиалагчийн урьдчилан тооцоолж өгсөн цооногийн гүн, усны тогтонги болон хөдөлгөөнт түвшингээс хамаарч шавхалт хийхэд хүчин чадлын хувьд шаардлага хангахуйц компрессортой байх. Компрессорын даралт 25 кг/см^2 -с багагүй байх.
10. Цооногт суулгах 273 мм-ийн ган яндангийн материалын шинж чанар (ГОСТ-632-64) стандартыг хангах ба түүнтэй жишихуйц, эсхүл түүнээс илүү чанартай бол хүлээн зөвшөөрнө. Цооногт суулгах 273 мм-ийн яндангийн ханын зузаан 8 мм байна.
11. Бүх төрлийн яндан хоолой болон бусад эд ангиудын гагнуурын ажлыг гүйцэтгэхдээ мэргэжлийн өндөр ур чадвартай гагнуурчнаар технологийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
12. Геофизикийн хайгуулаар тогтоосон цэг дээр худаг өрөмдөхөд ундрага нь 3л/с багагүй байх
13. 273 мм-ийн ган яндангийн холболт муфьтээр болон гагнуураар байж болно.
14. $\varnothing 273$ мм-н голчтой дэвшилтэт технологи ашигласан зориулалтын шүүр хэрэглэнэ.
15. Цооногуудын угсралтын ажилд шаардагдах материал, тоног төхөөрөмжүүд нь стандартын шаардлага хангасан байна.
16. Цооногийн өрөмдлөгө, тоног төхөөрөмжийн угсралт, шавхалт туршилтын ажилд захиалагч талаас ТехноБХ, холбогдох хэсгийн дарга, механик хяналт тавьна.
17. Цооногийн өрөмдлөгө, тоног төхөөрөмжийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх технологи дарааллыг тайлбараар ирүүлэх.
18. 10 ш цооногийг хуанлийн 60 хоногийн хугацаанд өрөмдөж монтажлан захиалагчид хүлээлгэж өгнө.
19. Гэрээт ажлыг гүйцэтгэх хугацаанд ХАБЭА-тай холбоотой бүхий асуудлыг

гүйцэтгэгч тал бүрэн хариуцна.

Гүйцэтгэх хугацаа : Гэрээ зурагдснаас хойш ажлын 7 хоногт багтаан эхлүүлнэ.

Гүйцэтгэлийн зураг, далдлагдсан ажил, инженерийн шугам сүлжээ, технологийн тоног төхөөрөмжийг туршиж тохируулсан актыг (паспорт, каротаж) хээрийн ажил дууссанаас хойш 3 хоногийн дотор гаргаж өгнө.

Боловсруулсан: Гидрогеологч



С. Алтангэрэл

Хянасан: ТехноБХ-ийн дарга



Ч. Наранбат