



ХӨРС ТЭЭВЭРЛЭХ ЗОРИУЛАЛТТАЙ ТЕХНОЛОГИЙН АВТОСАМОСВАЛЫН
ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Код: БНХК202401022

2024.06.12

Хураангуй: Нийлүүлэгдэх бараа нь дор дурдсан техникийн тодорхойлолт, стандартад нийцсэн байна.

А. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА БА АЖИЛЛАХ НӨХЦЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ	
1. Ерөнхий шаардлага	
1.2	Автосамосвал нь 90 тонн-оос дээш даацтай, хөрс тээвэрлэх зориулалттай, 2024 оноос хойш үйлдвэрлэгдсэн, ашиглалтын 0 гүйлттэй, уул уурхайн нөхцөлд тасралтгүй ашиглагдах өндөр бүтээмжтэй, олон улсад танигдсан брендийн байхаас гадна ашиглалтын үед зөвлөгөө өгөх туршлагатай инженер техникч, засвар үйлчилгээний бааз, сэлбэг материалын нөөцтэй байх
2. Ажиллах нөхцлийн тодорхойлолт	
2.1	Автосамосвал нь хоногт 12 цагийн үргэлжлэлтэй 2 ээлжээр, 24 цагаар тасралтгүй ажиллана.
2.2	Байршил, цаг агаар: Далайн түвшнээс дээш 1360 м орчмын өндөрт, өвөлдөө -40-45 ⁰ С, зундаа +40 ⁰ С температур хүрдэг, цаг агаарын эрс тэс, хуурай, сэрүүн уур амьсгалтай,
2.3	Тээвэрлэх чулуулгийн шинж чанар: 2 тн/м ³ -ийн нягт бүхий чулуулаг, шаварлаг, хөлдүүс, хайрга зэрэг төрөл бүрийн бүтэц бүхий хөрстэй.
2.4	Хөрс тээвэрлэлтийн талын зай, ажлын нөхцөл: 3,6 км, үүнээс 100 промилоос багагүй, өгсүүртэй замын урт нь ихдээ 1000 м, өгсүүр уруу ихтэй, цас, бороо орсон үед замын гадаргуу дээр шавар, хальтиргаа гулгаа үүсдэг, хуурайшилтай үед тоос шороо ихтэй,
2.5	Ачих тоног төхөөрөмж: 8-15 м ³ багтаамж бүхий шанагатай, шууд утгуурт экскаватороор ачина.
Б. ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
3. Хөдөлгүүр	
3.1	950-аас доошгүй морины хүчтэй, дизель түлшээр ажилладаг байх,
3.2	Хөдөлгүүр, хурдны хайрцаг, эд ангиуд нэг үйлдвэрлэгчийнх байх,
3.3	Усны сефератор бүхий түлшний шүүртэй байх,
3.4	Индикатортай, хуурай хэлбэрийн агаар шүүгчтэй, мульт циклонтой байх,
3.5	Хүйтний улиралд асалтыг түргэсгэх эфирийн системтэй байх,
3.6	Түлшний системийн халаагчтай байх,
3.7	Хөдөлгүүрийн ажлын ачааллаас хамаарч түлшний бодит зарцуулалтыг хянах төхөөрөмжтэй байх,
4. Цахилгаан систем	
4.1	24В-ийн тогтмол гүйдлийн цахилгаан хэлхээтэй,
4.2	12В-ийн 110-200 ампер цагийн багтаамжтай 4ш аккумулятортай,
4.3	Цахилгааны хэлхээг газраас салгах ерөнхий салгагчтай байх,
4.4	Цахилгаан хэлхээ нь гал хамгаалагчаар бүрэн тоноглогдсон байх,
4.5	Ухрах араанд залгах үед дуут дохио өгдөг, ар талыг гэрэлтүүлдэг байх,

4.6	Эд анги агергатын хэвийн ажиллагааны горим алдагдах үед анхааруулах гэрлэн ба дуут дохио өгдөг байх,
4.7	Цахилгаан тоноглолын болон агрегат эд ангийн (хөдөлгүүр, хурдны хайрцаг, тормозны систем г.м) гэмтлийн үед гэмтлээ кодоор тодорхойлдог байх,
5. Хурдны хайрцаг (трансмисс), редуктор, захын дамжуулагч	
5.1	Хурдны хайрцаг: Автомат, компьютерийн удирдлагатай, хөдөлгүүрийг хэт ачааллаас хамгаалах системтэй байх,
5.2	Арааны рычагийг N эсвэл P байрлалд тавиагүй байхад хөдөлгүүрийг асаах боломжгүй байх,
5.3	Тэвш өргөөтэй, бүрэн буугаагүй үед араа дэвших боломжгүй байх,
5.4	Редуктор: Хий эргэлтээс хамгаалсан шарвалтын эсрэг системтэй байх,
6. Жолооны систем	
6.1	Шингэнт хүчлүүртэй байх,
6.2	Хөдөлгүүр гэмтсэн, ажиллахгүй тохиолдолд жолооны механизмыг ажиллуулах туслах системтэй байх,
6.3	Эргэлтийн радиус нь гадна дугуйн мөрөөр 13 м-ээс ихгүй байх,
7. Дугуй	
7.1	Радиал, E-4 төрлийн, сольдог обудтай байх,
7.2	Шаврын хаалттай, давхар дугуйн завсар чулуу унагагчтай,
8. Кабин, хянах хэмжих хэрэгсэл	
8.1	Доторх дуу чимээний түвшин 80дб-ээс ихгүй байхуйц битүүмжлэлтэй, гадна орчинд -40°C байхад, кабины температур +15°C-ээс дээш байх нөхцлийг хангах, бичил цаг уурыг бий болгох халаах, хөргөх, агааржуулах системтэй байх,
8.2	Операторын суудал: аюулгүйн бүстэй, жолоодлого хийх оператор өөрийн биеийн онцлогт тохируулах боломжтой, хүний биед ядрал үүсгэхээргүй эргономикийн шаардлагыг бүрэн хангасан байх,
8.3	Операторын нэмэлт суудалтай байх,
8.4	Кабины урд салхины шил ус шүршигчтэй, шил арчигчтай байх,
8.7	Кабины бүх шил давхар үетэй, хаалганы шил цахилгаанаар онгойдог байх,
8.8	Баруун зүүн талд байрлуулсан арыг харах тольтой байх,
8.9	Хянах самбар: Хүний нүд болон сонсголд ядаргаагүй, дохиолол, хяналтын электрон дэлгэцтэй, цагтай, анхааруулах гэрэл бусад заагчууд болон аюулгүй ажиллагааны санамжууд монгол хэлээр бичигдсэн байх,
8.10	Спидометр: Хурдны хэмжээ болон хөдөлгүүрийн эргэлт заагчтай, нийт гүйлт болон тодорхой зайны гүйлтийг хэмжигчтэй байх,
8.11	Хөдөлгүүрийн тосны даралтын болон түлшний хэмжээ заагчтай байх,
8.12	Хөдөлгүүрийн ажилласан мото/цагийг болон хөргөх шингэний түвшин, температур заагчтай байх,
8.13	Аккумуляторын батарейн цэнэг заагчтай байх,
8.14	Тэвш өргөөтэй хөдөлгөөн хийх үед кабинд дуут болон гэрлэн дохио өгдөг байх,
8.15	Ачааны жин, рейсын тоо, хугацаа, ачаатай явсан, сул явсан зай, ачаатай, сул зогссон, хоосон явсан, ачилтанд зогссон хугацаа, тэвш дүүргэлтийн дохио, түлш зарцуулалт зэрэг үзүүлэлтүүдийг оператор тус бүрээр болон тодорхой хугацаагаар үзүүлэх боломжтой менежментийн системтэй, эдгээр мэдээллийг авах программ хангамжтай байх,

9. Гидравлик систем	
9.1	Гидрийн бак нь шингэний түвшинг хянах цонхтой,
9.2	Тослох болон хөргөх шингэн нь тухайн машины хэвийн найдвартай ажиллагааг хангахуйц чанартай, нийлүүлэгдэх үеийн цаг агаарт тохирсон байх,
10. Тормозны систем	
10.1	Урд дугуйд хавчдаг дискэн эсхүл нойтон фрикцион, хойд дугуйд нойтон фрикцион тормозтой байх,
10.2	Тормоз нь бодит жинтэй машиныг 100 промилийн өгсүүр, урууд бүрэн зогсоох чадвартай байх,
10.3	Удаашруулах, ажлын, зогсоолын тормозтой байх ба хөдөлгүүр болон тормозны системд гэмтэл гарсан үед автоматаар ажилладаг аваарийн тормозтой байх,
10.4	Зогсох үед ивэх 2 ширхэг дугуйн ивүүртэй байх,
11. Тэвш	
11.1	Тэвшний багтаамж нь 60м ³ -ээс багагүй байх,
11.2	– 40 ⁰ С-ийн температурт ажиллах тул тэвшинд шороо наалддаггүй байх, хөдөлгүүрээс гарсан утааг дамжуулж халаах сувагтай байх,
11.3	Тэвшний ёроол, хажууг 9 мм-ээс багагүй зузаантай материалаар хийсэн байх, элэгдэлд тэсвэртэй материалаар давхар шалласан байх,
12. Бусад	
12.1	Өтгөн тосны автомат тосолгооны системтэй байхаас гадна бүх тосолгоог нэг цэгт төвлөрүүлсэн байх,
12.2	Эхний 4000 м/ц хүртэл ажиллахад хэрэглэгдэх тос шүүрийг жагсаалтын дагуу хамт ирүүлсэн байх,
12.3	Түлшний бак нь 1 удаагийн цэнэглэлтээр 1 ээлж буюу 12 цаг ажиллахад хүрэлцэхүйц багтаамжтай байх,
12.4	Аюулгүй байдлыг хянах зорилгоор автомашины сохор бүс болон урд, хойд талыг тод харах камертай байх,
В. НЭМЭЛТ ШААРДЛАГА	
13. Угсралтын хугацаанд тавигдах шаардлага	
13.1	Оролцогч нь барааг нийлүүлэх гэрээ батлагдсан өдрөөс эхлэн түүнийг үйлдвэрлэх, угсрах, хүргэх, зүгшрүүлэх, хүлээлгэн өгөх явцыг багтаасан, нийлүүлэлтийн хугацааг заасан ажлын төлөвлөгөө, хуваарийг урьдчилан гаргаж, тендерийн бичиг баримтанд хавсарган ирүүлэх.
14. Тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн талаарх шаардлага	
14.1	Цохилт, доргио чичиргээний хамгаалалттай, оношлогоо тохируулгын шинэчлэгдсэн программ бүхий үзүүлэлт өндөртэй, зөөврийн компьютер (laptop) 1 ш
14.2	Оношлогоо, засвар, тохируулгын ажилд шаардагдах дараах багаж хэрэгслийг дагалдуулан нийлүүлэх ба нийлүүлэх багаж хэрэгсэл нэг бүрийн төрөл, маяг, загвар, тоо хэмжээг заасан жагсаалтыг тендерийн бичиг баримтад тодорхой тусган ирүүлэх,
14.2.1	Дугуй тайлах багаж 1 ком, хүчний өсгөгч 3ш
14.2.2	Тосыг механик бохирдлоос салгах зөөврийн төхөөрөмж 1ком
14.2.3	Өтгөн тос шахах зөөврийн, хийгээр ажилладаг төхөөрөмж 3 ком
14.2.4	Сапуны даралт хэмжигч багаж /Blowby tool/ 1 ком
14.2.5	Даралт хэмжигч багаж /Guage/ 3 ком
14.2.6	Эргэлт тоологч багаж /Tachometer/ 1 ком
14.2.7	Хөдөлгүүрийн цилиндрийн даралт хэмжигч багаж 1 ком

15. Сэлбэг хэрэгслийн хангамж, нийлүүлэлтэд тавигдах шаардлага	
15.1	Оролцогч нь санал болгож буй загварын сэлбэг хэрэгслийг хамгийн багадаа арван жилийн хугацаанд нийлүүлэх боломжтой байх,
15.2	Засвар үйлчилгээнд шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийг хүрэлцээтэй нөөцлөх, түргэн шуурхай нийлүүлэх нөхцлийг санал болгох,
15.3	Оролцогч нь Монгол улсад байгаа өөрийн байгууламж, засвар үйлчилгээ үзүүлэх боломжын талаарх мэдээллийг ирүүлэх,
16. Сургалт, мэргэжил дээшлүүлэх талаар тавих шаардлага	
16.1	Оролцогч нь тоног төхөөрөмжийг шалган хүлээн авах үед засвар үйлчилгээ, ашиглалтын талаар сургалтыг газар дээр нь зохион байгуулна.
16.2	Сургалтыг захиалагчийн инженер механик, оператор жолооч, засвар үйлчилгээний ажилтнуудыг хамруулан тусгай программын дагуу хийх
16.3	Сургалтын программ нь дараах агуулгатай байна:
16.3.1	Механик болон засварчдын сургалт: Оношлогоо тохируулга хийх аргачлал, засварын үеийн программын сургалт, техникийн үйлчилгээ, тосны шинжилгээ, дунд болон урт хугацаанд солигдох эд ангийн талаарх заавар зөвлөмжийн сургалт, 40 цагаас доошгүй байх
16.3.2	Операторуудад: Автомашины ашиглалт, аюулгүй ажиллагаа, хянах самбарын мэдээлэл, автосамосвалын тойрох үзлэгийн талаарх сургалт, 8 цагаас доошгүй байх,
17. Баталгаат ажиллагаа	
17.1	Санал болгож байгаа автосамосвал нь үйлдвэрлэлд 3 жилээс багагүй хугацаанд туршигдсан, одоо үйлдвэрлэгдэж байгаа загвар байх бөгөөд эд ангийг сайжруулсан, загварыг шинэчилсэн бол тэдгээр нь бусад холбогдох эд ангиудыг өөрчлөхгүйгээр суурилуулах боломжтой байх,
18. Баталгаа	
18.1	Автосамосвалын үндсэн эд анги болох хөдөлгүүр, трансмисс, гидро-трансформатор, редуктор, барабан зэрэгт 15000 м/ц-ийн, бусад дагалдах эд ангийг суурилуулснаас хойш 7500 м/ц-ийн баталгаат хугацааг олгох,
18.2	Баталгааны дагуу солигдсон эд анги давтан эвдэрвэл үйлдвэрлэгчийн гэмтэл гэж үзэн нийлүүлэгч сайжруулсан эсхүл шинэ загварын эд ангийг өөрийн зардлаар богино хугацаанд нийлүүлэх үүрэг хүлээх
19. Хүлээн авах	
19.1	Автосамосвалыг бүрэн угсарсны дараа нийлүүлэгч талаас машин бүрийг нэг бүрчлэн шалгаж, акт үйлдэн захиалагчид хүлээлгэж өгөх
19.2	Техникийн тодорхойлолтонд заагдсан иж бүрдэл бүрэн нийлүүлэгдсэн өдрөөр хүлээн авсан өдрийг тооцож эхлэх
20. Аюулгүй ажиллагаа	
20.1	Автосамосвалуудын хэсэг бүр нь үндэсний болон олон улсын эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн стандартыг хангасан байх, (Тухайлбал: SAE, ICC, COT, ISO зэрэг мэргэжлийн, аюулгүй ажиллагаа, эрүүл мэндийн стандарттай дүйцэж болно.)
20.2	Хуурай нунтагаар цэнэглэгдсэн 4 кг-аас багагүй, 2ш гал унтраагчтай байх,
20.3	Операторын нойрмоглох үед сэрээх, мэдээлэх системтэй байх,
21. Заавар гарын авлага	
21.1	Дараах программ, заавар, зөвлөмжийг дагалдуулан өгнө:

21.1.1	Оношлогоо, тохируулга ба сэлбэг захиалгын каталогийг багтаасан программыг эрхийн хамт дагалдуулж өгөх,
21.1.2	Засварын ажлын задаргаа, угсаргааны дарааллыг тусгасан номыг өгөх,
21.1.3	Цахилгааны, гидросистемийн, тормозны, рулийн, хурдны хайрцаг, хүч дамжуулах ангийн схемүүд, хөдөлгүүрийн тосолгоо, хөргөлт, түлшний системийн бүтэц, ажиллах зарчим зэргийг харуулсан А1 хэмжээтэй, өнгөтөөр хэвлэсэн, удаан хугацаанд ашиглагдах чанартай, бохирдлоос хамгаалагдсан зураг схем заавал байх,
21.1.4	Техник үйлчилгээний үечлэл, хийгдэх ажилбар, хэрэглэгдэх шүүр, тосны төрөл марк, тэдгээрт тавигдах шаардлага, тоо хэмжээг заасан зөвлөмжийг өгөх,
21.1.5	Эд анги агрегатын ашиглалтын норм, их засвар хийх хугацааг заасан үйлдвэрлэгчийн зөвлөмжийг ирүүлэх,
21.1.6	Монгол хэлээр орчуулсан ашиглалтын үеийн аюулгүй ажиллагааны зааврыг машин бүрт дагалдуулж өгөх,

Тодорхойлолт гаргасан: ТБХ-н инженер

Хянасан: ТБХ-н дарга

Хянасан: XXXX-н дарга




Ө.Өсөхбаяр

Т.Амарсанаа

Д.Хишигдэмбэрэл