БАТЛАВ
ЦОГ-ӨРНӨХ ОНӨААТҮГ-ЫН
ЗАХИРАЛ Ц.АРДТҮМЭН

2025 оны 09 сарын 06 өдөр

ШИНЭ СУУРЬШЛИЙН БҮСИЙН ХУДГИЙГ СТАНДАРТ ШААРДЛАГАД НИЙЦҮҮЛЭН УС ТҮГЭЭГҮҮРИЙН БАЙРТАЙ БОЛГОХ АЖЛЫН ДААЛГАВАР

1.	Зориулалт	Цогтцэций сумын шинэ суурьшлын бүсийн хүн амын ундны усан хангамж
2.	Байршил	Цогтцэций сумын Цагаан овоо баг Хонгор-Овоо хороолол 4-р гудамж
Хийгдэх ажлууд:		**Тавиглах шаардлага:**
3.	Ус авах талбай:	Ус авах талбайг өвлийн улиралд мөс тогтохгүй байхаар шийдэх, ус авах шланкыг өвлийн улиралд хөлдөхгүй байхаар далд байрлуулан эрүүл ахуйн стандартыг хангасан байхаар шийднэ Илүүдэл ус хуримтлуулах 1000*3 ширхэг гольцоог худгийн өмнө талд суурилуулж өгөх хаяавч бетон цутгах
4.		**Control Panel/Удирдлагын самбар**
1	Enclosure/Самбар	1. Олон улсын чанарын ISO стандартыг хангаж үйлдвэрлэсэн 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Гадна хэмжээ: өндөр 80см, урт 55 см, өргөн 20см багагүй байх, 5. Материал: төмөр, битүүмж сайтай, ус чийгийн хамгаалалттай IP 55, гэрэлтүүлэгтэй цоожтой байх 6. Хаалттай байхад мэдээлэл харах боломжтой байх 7. Кабелийн гаралт зориулалтын ус нэвтрэхээс хамгаалсан байх 8. Халсан агаар гарах сэнстэй байх
2	4G router/Сүлжээ дамжуулах төхөөрөмж	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байна 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Чанарын үзүүлэлтээрээ үйлдвэрлэлийн зориулалттай байх 5. Гаднах бүрхүүл: металл, IP30 хамгаалалтын түвшин 6. System: watchdog design, stable operation, open VPN дэмждэг байх 7. Connection modes: Ethernet port 4 LAN, Wi-Fi, hotspot, 4G SIM дэмждэг 8. Wireless болон 4G антен
3	Automation controller/Удирдлагын контроллер	1. Үйлдвэрлэгч нь олон улсын чанарын менежмент, автоматжуулалтын шаадлага хангасан ISO болон бусад сертификаттай байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Modular буюу нэмж өргөтгөх боломжтой байх /модуль/ 5. Модулууд DIN суурилдаг байх, тус бүрд солих, сервис үйлчилгээ үзүүлэх боломжтой байх

		6. Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалтын зориулалттай 7. 24В тогтмол хүчдэлээр ажилладаг байх 8. Багадаа 4xRS485 modbus дэмждэг байх 9. Ethernet: 2x Ethernet, RJ45 10. 8 Di (4 Ai)/4 DO
4	Signal Isolator/Дохио тусгаарлагч	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байна 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. One input/One output 5. Input:4-20mA 6. Output 0-10V dc 7. Power supply: 24VDC 8. DIN дээр суудаг
5	Power supply/Тэжээлийн блок	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байна 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Чанарын үзүүлэлтээрээ MEAN WELL HDR-150-24 тэжээлийн блок дүйцэхүйц 5. DIN дээр суудаг 6. power supply; Input range 85-264VAC; 8. Output 24VDC at 6.25A
6	Relay/Усны хаалт удирдах релей	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байна 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. DIN дээр суудаг 5. Хагас дамжуулагч релей байх
7	Terminal block/Төхөөрөмжийн тэжээлийн холболт хийх блок	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байна 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Цахилгааны эрсдэлээс хамгаалсан гал хамгаалагчтай байх 5. DIN дээр суудаг 6. Стандарт IEC 60947-7-1 хангасан
8	Terminal block/Газардуулгын холболт хийх блок	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байна 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. DIN дээр суудаг 5. Стандарт IEC 60947-7-1 хангасан
5.	**User panel/Хэрэглэгчийн самбар**	
1	Metal enclosure/Метал самбар	1. Олон улсын чанарын ISO стандартыг хангаж үйлдвэрлэсэн 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Гадна хэмжээ: өндөр 45см, урт 35 см багагүй байх, 5. Материал: төмөр, битүүмж сайтай, ус чийгийн хамгаалалтын IP67 стандарт хангасан 6. Холболтын кабелийн гаралт зориулалтын ус нэвтрэхээс хамгаалсан байх
2	Led display/Дэлгэц	1. Лэд технологийн дэлгэц байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна 4. Хэмжээ 256mm(W)*128mm(H) багагүй байх
3	card reader/Карт уншигч	1. Чанарын үзүүлэлтээрээ 13.56Mhz RFID Module- modbus RS485 дүйцэхүйц 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна 4. Standard: ISO/IEC14443A

		5. Read/write: read UID only/read write for option 6. Operating Temperature -10C-50C
4	Keypad/Товчлуур	1. 16 keys compact format IP66 interface RS 485, 24VDC 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна 4. Метал гадаргуутай, ялтастай байх 5. Operating Temperature -20c to + 65c
6.	**Other equipments/Бусад тоног төхөөрөмж**	
1	Water meter/Усны тоолуур	1. DN20 ультрасоник усны тоолуур байх 2 .Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна 4. Интерфейс холболт RS485 modbus 5. Ажлын даралт хүртэл 16 bar 6. Ус чийгний хамгаалттай IP 68, бат бөх, зэвэрдэггүй 7. Тоног төхөөрөмж протоколын төвшинд харилцаж мэдээллээ солилцож байх 8. Тэжээл 24V дэмждэг байх
2	Water card/Усны карт	Усны карт 200ш
3	Соленойд хавхлага/Solenoid valve	1. Үйлдвэрлэгч чанарын сертификаттай байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Зэвэрдэггүй материалтай байх 5. Voltage: DC24V 6. Pressure 0.3-16 bar
4	Temperature sensor/Шугамын температур мэдрэгч	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Measuring ranges range -20+100 c 10-30 V DC 6. Oulput signals 4-20 mA or Ratiometric 10-90% 7. IP65
5	Pressure sensor/Шугамын даралт мэдрэгч	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Measuring ranges range -20+100 c 10-30 V DC 6. Oulput signals 4-20 mA or Ratiometric 10-90% 7. IP66
6	NVR бичигч төхөөрөмж	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Чанарын үзүүлэлтээрээ UNV NVR 301-ls3-p4 загвар, дүйцэхүйц 5. IP65NVR, 4 port Support Ultra 6. 265/H.265/H.264 video Formats 7. 4-channel input, 8. 4 TB хард диск 9. Plug & Play with 4 PoE network interfaces 10.HDMI and VGA simultaneous output
7	Гадна Камер	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Чанарын үзүүлэлтээрээ UNV брэндтэй дүйцэхүйц 5. High quality image with 4MP, 1/3"CMOS sensor 6. 4MP (2560*1440)@25/20fps; (1920*1080)@30/25fps 7. Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG 8. Support PoE power supply
8	Дотор Камер	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ

		3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Чанарын үзүүлэлтээрээ UNV брэнд дүйцэхүйц 5. High quality image with 4MP, 1/3"CMOS sensor 6. 4MP (2560*1440)@25/20fps; (1920*1080)@30/25fps 7.Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG 8. Support PoE power supply
9	UPS/тог баригч	1. Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бараа байх 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Тог баригч Ажиллах хүчдэл - 220В 5. Гаралтын хүчдэл - 220В, тог тасарсан үед 2 цаг цэнэгээ хадгалж ажилладаг байх
10	Stabilizer/Тог тогтворжуулагч	1. Цахилгааны хэлбэлзлийг 220В барих 2. Өмнө ашиглагдаж байгаагүй, шинэ 3. Баталгаат хугацаа: 12 сар болон түүнээс дээш байна. 4. Чанарын үзүүлэлтээрээ 3000VA дүйцэхүйц 5. Input Voltage 130V-250V 6. Output Voltage 220V 7. Certificate: CE/ISO9001
7.	**Программ хангамж**	
1	Basement requirement/Ерөнхий шаардлага	Ус түгээх байрыг автоматжуулах төхөөрөмж нь хэрэглэгчийн дата болон дансны үлдэгдлийг онлайн болон офлайн горим аль алинд синхрон хийж ажиллах боломжтой байх Ус түгээх төхөөрөмжүүд нь нэгдсэн программ хангамжийн хяналт, удирдлагын программ хангамжтай байх. Нэгдсэн систем болон ухаалаг төхөөрөмж хоорондын VPN сүлжээ нь өөр ямар ч гаднын хандалтгүй бүрэн хамгаалагдсан байх. Усны картыг хялбар цэнэглэх үүднээс мобайл апп тай байх Мобайл апп нь Qpay, Toki, Digipay, Hipay, Social Pay усны карт цэнэглэлт хийх боломжтой байх Ус түгээх байрны автомат төхөөрөмжүүдийн хяналт, сервис үйлчилгээг зайнаас хийх боломжтой байх Карт ашиглахгүйгээр ус авах боломжтой байх
2	Remote service/Зайнаас удирдах	Ус түгээх ухаалаг төхөөрөмжийг системийн update, upgrade -ыг зайнаас хийдэг байх
3	Instruction manual/Гарын авлага заавар	Хэрэглэгчийн гарын авлагатай байх Ус түгээх байр дээр ус хэрхэн авах заавартай байх
4	Integration/Систем интеграци	Цогцэций суманд одоо ашиглаж байгаа автомат системтэй холбогдох боломжтой байх
8.	**Цахилгаан болон сантехник шугам**	
1	Цахилгаан	Автоматжуулахад шаардлагатай цахилгааны тоног төхөөрөмж, кабелийн ажлыг гүйцэтгэнэ Ус түгээх байрны гадна гэрэлтүүлэгтэй байх 1.5-2кВт чадалтай цахилгаан халаагууртай байх
2	Сантехник	Автоматжуулахад шаардлагатай шугам хоолойн тоног төхөөрөмж, сантехникийн төхөөрөмжүүдийг бүрэн суурилуулах Автомат болон гараар өгөх боломжтой сантехникийн холболт суурилуулалт хийх
9.	Усны нөөцийн сав:	Ундны усны стандарт шаардлага хангасан угсардаг урт 2м өргөн 1,5м өндөр 2м хэмжээтэй нөөцийн сав, дээгүүрээ тагтай босоо хөлтэй байх

10.	Усны чанарын шинжилгээ:	Хими, бактерлогийн шинжилгээг хийлгэх мэргэжлийн байгууллагаар дүгнэлт гаргуулах
11.	**Цэвэршүүлэх төхөөрөмж:**	
1.	AUMOMATIC 500LPH WATER RO TREATMENT MACHINE WITH 3 PREFILTERS	Хими, бактерлиогийн шинжилгээний хариуг үндэслэн тоног төхөөрөмжөө сонгож ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж тоног төхөөрөмжийг суурилуулах Төхөөрөмж нь ундны усанд ашиглагдаж ур дүн нь тогтоогдсон, засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар, аюулгүй ажиллагааны нөхцөл сайн Орчин үеийн дэвшилтэт технологи сонгох Тоног төхөөрөмжийн гарын авлага ашиглах заавар зөвлөмжийг монгол хэл дээр орчуулж ашиглагч байгууллага хүлээлгэн өгөх, ажилчдыг сургаж дадлагажуулах Автомат шүүлтүүрүүдээ цэвэрлэх горим бүхий цагт 500 литр ус цэвэршүүлэх чадалтай
2.	Элсэн шүүр Sand Filter:	A. 1054 FRP Tank B. Runxin Automatic Control Valve F71Q1 C. Quartz sand: 50KGS
3.	Нүүрсэн шүүлтүүр Carbon Filter:	A. 1054 FRP Tank B. Runxin Automatic Control Valve F71Q1 C. Activated Carbon: 25 KGS
4.	Зөөлрүүлэгч Softener	A. 1054 FRP Tank B. Runxin Automatic Control Valve F71Q1 C. Resin: 50L D. Brine: 60L
5.	Security filter	A.20 "blue Filter Housing* 1pc B.20" 5u PP Filter Cartridge* 1pc
6.	Reverse Osmosis (RO) төхөөрөмж	A. HP pump EVPm2-11, 1.8kw B. RO membrane 4040* 2pcs C. SS membrane housing 4040*2pcs D. Conductivity meter CCT-3320V E. RO controller ROC-2015 F. UV sterilizer
7.	Оролтын хүчдэл	220 В 50hz
8.	Хэмжээ, жин	164*70*168 cm/310 кг
12.	Газардуулга	Газардуулга стандартаар төлөвлөж, омын хэмжилт хийнэ.
13.	Ажлыг дуусгаж хүлээлгэж өгөх:	Туршилт тохируулга хийж хүлээлгэн өгөх Талбайг цэвэрлэх /барилгын болон ахуйн хог хаягдал гэх мэт/ Барилгын паспортыг үнэн зөв бөглөж хүлээлгэн өгөх Стандартын дагуу хаягжуулах
	Баталгаат хугацаа:	Ажил гүйцэтгэж хүлээлгэн өгсөн өдрөөс хойш 2 жилийн хугацаанд чанарын баталгааг шаардана

ХЯНАСАН:
ЦОГ-ӨРНӨХ ОНӨААТҮГ-ЫН МЕХАНИК
.....С.ХАТАНБААТАР

БОЛОВСРУУЛСАН:
ЦОГ-ӨРНӨХ ОНӨААТҮГ-ЫН ДУЛААНЫ АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН
.....Ө.БЯМБА-АДЪЯА