
 БАТЛАВ
 УЛААНБААТАР ХОТЫН
 МЕНЕЖЕР, БӨГӨӨД
 АЖЛЫН АЛБАНЫ ДАРГА

ЕРӨНХИЙ
 ЗАХИРАГЧИЙН
 М.БАЯРАА

Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын алба Германы олон улсын хамтын ажиллагааны нийгэмлэг (GIZ) -тэй байгуулсан буцалтгүй тусламжийн гэрээний хүрээнд худалдан авах дулааны тоолуурын техникийн тодорхойлолт

1. Дулааны тоолуурын техникийн тодорхойлолт	
Дулааны тоолуур:	DN 50, 15м3 / цаг
DN/PN	50/25
Суурилуулалт :	босоо ба хэвтээ
EN1434-н дагуу нарийвчлал:	ангилал 2
MID зөвшөөрөл:	шаардлагатай
Цахилгаан соронзон орчин:	ангилал E1, E2 дотор суурилуулалт 5...55°C
qi - qr (динамик) qs:	0.15 to 15 м³/ц = (100:1) 30,000 м³/ц
Tmax:	130°C
Холболтын төрөл / материал:	Фланц DN50 / нерж
Ус чийгийн хамгаалалт :	тооцоолуур IP65 / пулс дамжуулагч IP67
Угсралтын байрлал:	буцах шугаманд
Энергийн нэгж :	MWh, kWh, GJ
Тооцоолуур:	Шугам болон хананд суурилуулах боломжтой. Удирдах товчлуур LCD – дэлгэцтэй, холболтын 2 үзүүртэй
Мэдээллийн дамжуулах модуль:	EN13757-н дагуу M-bus
Температурын мэдрэгчийн холболт:	Pt500 2-судаатай
Дагалдах температурын мэдрэгч :	Pt100/Pt500 2- судастай кабел 10 м хүртэл , 4- судастай кабел 100 м хүртэл
Стандартууд:	MNS OIML R75-1:2007, MNS OIML R75-2:2008, MNS EN 1434-2:20028 EN 1434 цуврал стандартын шаардлага хангасан байна.
Суурилуулалт:	Дулааны тоолуурыг MNS 6241:2011 стандартын дагуу суурилуулж хүлээлгэн өгөх
Баталгаажуулалт:	Дулааны тоолуур тус бүр стандарт хэмжил зүйн газрын баталгаажуулсан гэрчилгээтэй байна
<p>Электрон тооцоолууртай, дэлгэцийн гэрэлтэй, Температур болон зарцуулалтыг нарийвчлалтайгаар бүртгэж 2 сек тутамд энергийг тооцдог. Температурын хэмжилтийн тавилыг тохируулах боломжтой, 3 тарифын бүртгэлтэй, өөрчлөн программчлах боломжтой санах ойтой, стандартын дагуу 1400 цаг, 460 хоног, 72 сар, 20 жил, 250 мэдээллийн кодтой, автоматаар өвөл зуны тавилд шилждэг тохируулгатай он сар, цаг бүхий батареины нөөцлүүртэй, хэт улаан долгиогоор мэдээлэл дамжуулдаг, M-bus -р тоноглогдсон, модулийн 2 холболтын суурьтай.</p>	
<p>M-Bus эсвэл утасгүй M-Bus -н сонголтуудаар тохируулах боломжтой мэдээллийн бүртгэл үүсгэнэ. Холболтыг 2 суурийг нэмэлтээр мэдээлэл дамжуулах нэмэлт модулиар тоноглох боломжтой. Том хэмжээтэй олон функц бүхий LCD- дэлгэцээр E, V, P, Q, tw, tk, Δt -н утгуудыг харах боломжтой байна.</p>	
<p>Өөр дээр нь тохируулах: Нүүрэн талын хянах самбараар энергийн хэмжээг MВтц, кВтц эсвэл ГЖ- оор, тарифын бүртгэлийн утгууд, унших өдөр, цаг, температурын мэдрэгчийн тохируулга, Чадал, энергийн дээд ба доод утгыг илтгэх хугацаа, импульсын оролтуудын тохируулга болон анхдагч M-Bus- хаяг зэргийг тохируулах боломжтой байна</p>	
<p>2,5 м урттай холболтын кабел нь тооцоолуурын лац ломбыг хөндөлгүйгээр залгах салгах боломжтой байна.</p>	
Тоо хэмжээ:	149

1.2	Мэдээлэл цуглуулах программ хангамж
	<p>Мэдээллийг хэрэглэгчийн компьютер дээр газар дээр нь хадгалдаг дотоодод суулгаж болох программ хангамж бөгөөд өгөгдөл боловсруулах ажлыг хөнгөвчлөх дараах функцуудыг агуулна үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гар утасны аппликейштай - Сонгосон тоолуурыг 5 минутын зайтай шууд унших - Уншсан өгөгдлийн график дүрслэл - Газрын зураг дээр тоолуурыг харуулах - Хаяг дээр суурилсан GIS автомат координат - Төлбөрийн системд экспортлох хэрэглэгчийн тодорхойлсон экспортын формат - Автомат экспортын функц - Уншлагыг цаг, өдөр, долоо хоног эсвэл сард нэг удаа цахим шуудангаар хүлээн авах сонголт (зөвхөн байршуулсан шийдлүүд) - Тоолуурыг бүлэглэх - Лицензийн хугацаа багадаа 3 жил байна.
1.3	2G/4G модулиуд нь дулааны тоолуурын мэдээлэл дамжуулах зориулалттай
	<p>25 м-ийн дамжуулагчийн кабель.</p> <p>Нийлүүлэлт: Сүлжээгээр тэжээгдэх ёстой тоолуураар хангана (Өндөр чадал 24/230 VAC)</p> <p>Хамрах хүрээ: Гар утас болон ухаалаг гар утаснуудын ашигладаг 2G давтамжийн зурвас 4G: 1, 3, 7, 8, 20-р бүлгүүд</p> <p>Гаралтын хүч: 2G сүлжээний дэд бүтцийг ашиглах үед хамгийн ихдээ 2000 мВт 4G сүлжээний дэд бүтцийг ашиглах үед хамгийн ихдээ 250 мВт</p> <p>Унших хугацаа: Өгөгдлийг 5/15/60 минут тутамд дамжуулдаг.</p> <p>Мэдээлэл цуглуулах: Модульд багтсан 6 жилийн мэдээлэл цуглуулах.</p>
Тоо/хэмжээ:	149

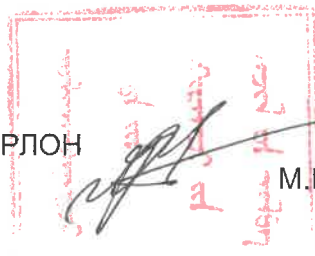
2. Дулааны тоолуурын техникийн тодорхойлолт	
Дулааны тоолуур:	DN 80, 45м3 / цаг
DN/PN	80/25
Суурилуулалт :	босоо ба хэвтээ
EN1434-н дагуу нарийвчлал:	ангилал 2
MID зөвшөөрөл:	шаардлагатай
Цахилгаан соронзон орчин:	ангилал E1, E2 дотор суурилуулалт 5...55°C
qi - qр (динамик) qs:	0.4 to 40 м³/ц = (100:1) 80,000 м³/ц
Tmax:	130°C
Холболтын төрөл / материал:	Фланц DN80 / нерж
Ус чийгийн хамгаалалт :	тооцоолуур IP65 / пулс дамжуулагч IP67
Угсралтын байрлал:	буцах шугамд
Энергийн нэгж :	MWh, kWh, GJ
Тооцоолуур:	Шугам болон хананд суурилуулах боломжтой. LCD – дэлгэцтэй, удирдлагын товчлууртай, холболтын 2 үзүүртэй байна.
Мэдээллийн модуль:	EN13757-н дагуу M-bus
Температурын мэдрэгчийн холболт:	Pt500 2-судаастай
Дагалдах температурын мэдрэгч :	Pt100/Pt500 2 судаастай кабел 10 м хүртэл , 4 судаастай кабел 100 м хүртэл
Стандартууд:	MNS OIML R75-1:2007, MNS OIML R75-2:2008, MNS EN 1434-2:20028 EN 1434 цуврал стандартын шаардлага хангасан байна.
Суурилуулалт:	Дулааны тоолуурыг MNS 6241:2011 стандартын дагуу суурилуулж хүлээлгэн өгөх.
Баталгаажуулалт:	Дулааны тоолуур тус бүр стандарт хэмжил зүйн газрын баталгаажуулсан гэрчилгээтэй байна.
Электрон тооцоолууртай, дэлгэцийн гэрэлтэй, Температур болон зарцуулалтыг нарийвчлалтайгаар бүртгэж 2 сек тутамд энергийг тооцдог. Температурын хэмжилтийн тавилыг тохируулах боломжтой, 3 тарифын бүртгэлтэй, өөрчлөн программчлах боломжтой санах ойтой, стандартын дагуу 1400 цаг, 460 хоног, 72 сар, 20 жил, 250 мэдээллийн кодтой, автоматаар өвөл зуны тавилд шилждэг тохируулгатай он сар, цаг бүхий батареины нөөцлүүртэй, хэт улаан долгиогоор мэдээлэл дамжуулдаг, M-bus -р тоноглогдсон, модулийн 2 холболтын суурьтай.	
M-Bus эсвэл утасгүй M-Bus -н сонголтуудаар тохируулах боломжтой мэдээллийн бүртгэл үүсгэнэ. Холболтыг 2 суурийг нэмэлтээр мэдээлэл дамжуулах нэмэлт модулиар тоноглох боломжтой. Том хэмжээтэй олон функц бүхий LCD- дэлгэцээр E, V, P, Q, tw, tk, Δt -н утгуудыг харах боломжтой байна.	
Өөр дээр нь тохируулах: Нүүрэн талын хянах самбараар энергийн хэмжээг МВтц, кВтц эсвэл ГЖ- оор, тарифын бүртгэлийн утгууд, унших өдөр, цаг, температурын мэдрэгчийн тохируулга, Чадал, энергийн дээд ба доод утгыг илтгэх хугацаа, импульсын оролтуудын тохируулга болон анхдагч M-Bus- хаяг зэргийг тохируулах боломжтой байна.	
2,5 м урттай холболтын кабел нь тооцоолуурын лац ломбыг хөндөлгүйгээр залгах салгах боломжтой байна.	
Тоо хэмжээ:	149

2.1	Мэдээлэл цуглуулах програм хангамж		
<p>Мэдээллийг хэрэглэгчийн компьютер дээр газар дээр нь хадгалдаг дотоодод суулгаж болох программ хангамж бөгөөд өгөгдөл боловсруулах ажлыг хөнгөвчлөх дараах функцуудыг агуулна үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гар утасны уншлага - Сонгосон тоолуурыг 5 минутын зайтай шууд унших - Уншсан өгөгдлийн график дүрслэл - Газрын зураг дээр тоолуурыг харуулах - Хаяг дээр суурилсан GIS автомат координат - Төлбөрийн системд экспортлох хэрэглэгчийн тодорхойлсон экспортын формат - Автомат экспортын функц - Уншлагыг цаг, өдөр, долоо хоног эсвэл сард нэг удаа цахим шуудангаар хүлээн авах сонголт (зөвхөн байршуулсан шийдлүүд) - Тоолуурыг бүлэглэх - Хөдөлгөөнт унших нэгжийн удирдлага 			
2.2	2G/4G модулиуд нь дулааны тоолуурын мэдээлэл дамжуулах зориулалттай		
<p>25 м-ийн дамжуулагчийн кабель. Нийлүүлэлт: Сүлжээгээр тэжээгдэх ёстой тоолуураар хангана (Өндөр чадал 24/230 VAC) Хамрах хүрээ: Гар утас болон ухаалаг гар утаснуудын ашигладаг 2G давтамжийн зурвас 4G: 1, 3, 7, 8, 20-р бүлгүүд Гаралтын хүч: 2G сүлжээний дэд бүтцийг ашиглах үед хамгийн ихдээ 2000 мВт 4G сүлжээний дэд бүтцийг ашиглах үед хамгийн ихдээ 250 мВт. Унших хугацаа: Өгөгдлийг 5/15/60 минут тутамд дамжуулдаг. Мэдээлэл цуглуулах: Модульд багтсан 8 жилийн мэдээлэл цуглуулах.</p>			
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Тоо/хэмжээ:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">149</td> </tr> </table>		Тоо/хэмжээ:	149
Тоо/хэмжээ:	149		

ХЯНАСАН:

ХИБХ-ИЙН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН
 ГҮЙЦЭТГЭГЧ

М.БАЛДАНДОРЖ



БОЛОВСРУУЛСАН:

"УХОСБЭХҮАД" ТӨСЛИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН

С.ТҮВШИНХҮҮ