

Хэмжилтийн тайлан, дүгнэлт хүргүүлэх тухай

Танай компаниас ирүүлсэн 2023 оны 05 дугаар сарын 16-ний 06/465 тоот хүсэлтийн дагуу Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, Жасрайн гудамж-6 Улаанбаатар төмөр замын төв эмнэлгийн байрны дээвэрт байрлах үүрэн холбооны нэвтрүүлэх, хүлээн авах антен, фидерийн байгууламжийн орчимд MNS 5594:2020 “Цахилгаан орон, соронзон орон ба цахилгаан соронзон оронгоос хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшин (0Гц-ээс 300Гц хүртэл)” стандартын шаардлагыг хангаж буй эсэхийг тодорхойлох хэмжилт, шалгалтыг тус хорооны 2021 оны 75 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Цахилгаан соронзон орны хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшний хэмжилт хийх аргачлал”-ын дагуу хийж гүйцэтгэлээ.

Хэмжилтийн дүнгээр тухайн байршилд радио давтамжтай цахилгаан соронзон орны хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшин нь дээрх стандартын 4.2.2 дугаар хэсгийн 7 дугаар хүснэгт “Хязгаарлагдмал биш орчинд байгаа хүмүүс бүтэн биеэрээ өртөх үеийн нөлөөллийн хяналтын түвшин”-д заагдсан дүйх хавтгайн долгионы чадлын нягтын үйлчлэгч утгын хязгаараас бага буюу уг стандартын шаардлагыг хангаж байгааг үүгээр мэдэгдэж байна.

Мөн Харилцаа холбооны тухай хуулийн 25 дугаар зүйлийн 25.2.2, 26 дугаар зүйлийн 26.1.1, 26.2.3 болон Радио долгионы тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.2, 10 дугаар зүйлийн 10.1.3, 19 дүгээр зүйлийн 19.1.1 заалтын дагуу танай компани нь ашиглаж буй БНХАУ-д үйлдвэрлэсэн Huawei брэндийн DBS 3900 загварын бааз станцыг стандарт шаардлагад нийцэж буй эсэхийг баталгаажуулж, тохирлын гэрчилгээ авах, тус хорооны 2019 оны 04 дүгээр сарын 29-ний өдрийн 16 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Нэвтрүүлэх болон хүлээн авах антены төхөөрөмжийг бүртгэлжүүлэх нөхцөл, шаардлага”-ын дагуу антенуудад бүртгэл, хаягжуулалт хийх шаардлагатай болохыг үүгээр мэдэгдэж байна.

Хавсралт 3 хуудастай.

	Огноо	Гарын үсэг	Тусгай тэмдэглэгээ, санал
Танилцсан: ХХЗХ-ны дарга			
Хянасан: ЗУХАГ /Хуулийн хэлтэс/			
Хянасан: З.Амгалан /РДЗХГ-ын дарга/			
Хянасан: Б.Батбаяр /РДӨНХТ-ийн дарга/			
Боловсруулсан: М.Энхзориг /РДЗХГ-ын инженер/			

2023.05.31



MNS ISO/IEC 17020:2013 стандартад итгэмжлэгдсэн байгууллага
РАДИО ДАВТАМЖ, ӨРГӨН НЭВТРҮҮЛГИЙН ХЯНАЛТЫН ТӨВ



Цахилгаан соронзон орны хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшний хэмжилтийн тайлан

Тайлангийн дугаар 2023/34

Хэвлэсэн огноо: 2023 он 05 сар 30 өдөр

1. Хэмжилтийн зорилго, хамрах хүрээ:

Юнител ХХК-аас ХХЗХ-нд ирүүлсэн 06/465 тоот албан хүсэлтийн дагуу радио давтамжтай цахилгаан соронзон орны хүний биед үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшинг тодорхойлох хэмжилтийг хийж, дүгнэлт гаргах.

2. Холбогдох стандарт

MNS 5594:2020 Цахилгаан орон, соронзон орон ба цахилгаан соронзон оронгоос хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшин (0 Гц - ээс 300 ГГц хүртэл)

3. Хэмжилт хийсэн огноо, байршил,

№	Огноо	Байршил	Уртраг, өргөрөг
1	2023/05/30	Улаанбаатар төмөр замын төв эмнэлэг	47°54'47.32"N 106°52'37.37"E

4. Ашигласан хэмжүүрийн төхөөрөмж:

- Rohde Schwartz – FSH8 спектр анализатор 1309.6000K08-105655-сА
- Rohde Schwartz – RFEX ver6.4.50 Програм хангамж,
- R&S®TSEMF-B1 Антен

5. Хэмжилтэд оролцсон бүрэлдэхүүн:

Хэмжилт хийж гүйцэтгэсэн			
№	Овог нэр	Байгууллага	Албан тушаал
1	М.Энхзориг	ХХЗХороо	Инженер
2	М.Чагнаадорж	ХХЗХороо	Инженер
3	П.Ганболд	ХХЗХороо	Жолооч

Хэмжилтэнд байлцсан			
№	Овог нэр	Байгууллага	Албан тушаал
1	Г.Амарзаяа	УБТЗамын төв эмнэлэг	Сүлжээний инженер

6. Хэмжилтийн дүн

MNS5594:2020 стандартын 4.2.2-дугаар хэсгийн 7-р хүснэгт “Хязгаарлагдмал биш орчинд байгаа хүмүүс бүтэн биеэрээ өртөх үеийн нөлөөллийн хяналтын түвшин”-д заагдсан дүйх хавтгай долгионы чадлын нягтын үйлчлэгч утгыг хэмжилтийн утгатай харьцуулж гаргасан болно.

MNS 5594:2020 Цахилгаан орон, соронзон орон ба цахилгаан соронзон оронгоос хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшин (0 Гц - ээс 300 ГГц хүртэл) стандарт

MNS 5594:2020

7-р хүснэгт - Хязгаарлагдмал биш орчинд байгаа хүмүүс бүтэн биеэрээ өртөх үеийн НХТ – үүд, -100 кГц –ээс 300 ГГц хүртэл, (График дүрслэлийг 3-р зургаас харна уу)

Давтамжийн зурвас (МГц)	Цахилгаан оронгийн хүчлэгийн үйлчлэгч утга E (В/м)	Соронзон оронгийн хүчлэгийн үйлчлэгч утга H (А/м)	Дүйх хавтгай долгионы чадлын нягтын үйлчлэгч утга S (Вт/м ²)		Дундажлах хугацаа (минут)
			S_E	S_H	
0,1-1,34	614	$16,3/f_M$	1000	$100000/f_M^2$	30
1,34-30	$823,8/f_M$	$16,3/f_M$	$1800/f_M^2$	$100000/f_M^2$	30
30-100	27,5	$158,3/f_M^{1,668}$	2	$9400000/f_M^{3,336}$	30
100-400	27,5	0,0729	2		30
400-2000	-	-	$f_M/200$		30
2000-300000	-	-	10		30

ТАЙЛБАР 1: f_M – давтамж МГц-ээр,
 ТАЙЛБАР 2: E, H, S –ийн утгууд нь хүн оршин байж өдөөгдөөгүй үеийн утгууд юм.



Зураг №1 УБТЗамын эмнэлгийн байрны дээвэр дээр хэмжилт хийж байгаа байдал

Хүснэгт №1. Хэмжилтийн нэгдсэн дүн

Packed (Хэмжигдсэн үйлчилгээнүүд)	Total Field (RMS) [V/m] Оронгийн хүчлэгийн хэмжигдсэн утга (RMS) [В/м]	Total ER*1000 [%]	Оронгийн хүчлэгийн хэмжээг чадлын нягтруу шилжүүлсэн байдал [Вт/м ²]	MNS 5594:2020 стандартад заагдсан яадлын нягтын зөвшөөрөгдөх хэмжээ [Вт/м ²]
Intermediate0	0.5176	0.2259		
Unitel_2G_900	5.0438	14.1263		4.7
Intermediate1	0.2653	0.0389		
Unitel_2G_1800	1.1775	0.4035		9
Unitel_4G_1800_Band1	1.2783	0.4736		9.1
Intermediate2	2.0182	1.1581		
Unitel_4G_1800_Band2	0.0000	0.0000		
Intermediate3	1.8866	0.9565		
Sum	6.0358	17.3827	0.0966	
Limit Line:	ICNIRP			
Antenna:	Tri-axis probe - R&S SerNo 101982 RSEMF30-15-18-100965			

ДҮГНЭЛТ

Улаанбаатар төмөр замын төв эмнэлгийн байрны дээвэрт байрлах Юнител ХХК-ийн үүрэн холбооны нэвтрүүлэх антены орчимд хийсэн хэмжилтээр тухайн орчинд хэмжигдсэн радио үйлчилгээнүүдийн чадлын нягтын нийлбэр (Sum) нь 6.0358 [Вт/м²] байгаа нь радио давтамжуудын стандартын хязгаарын харгалзах хамгийн бага утга болох 4.7 [Вт/м²]-аас доогуур байгаа нь цахилгаан соронзон оронгоос хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшин нь стандартын шаардлагыг хангасан болохыг харуулж байна.

Танилцсан: 3.Амгалан /РДЗХГ-ын дарга/

Б.Батбаяр /РДӨНХТ-ийн дарга/

Хянасан: Б.Баттулга /РДӨНХТ-ийн ахлах инженер/

Боловсруулсан: М.Энхзориг /РДӨНХТ -ийн хөдөлгөөнт

хяналтын инженер/