

## ТЕХНИК УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ДААЛГАВАР

## САЙТ УГСРАХ

№			Хэмжээ			Хавсралт	Материал	
Сайтын нэр:			Дархан Орхон Соёлын төв					
Хаяг:			ДарханУул аймаг, Орхон сум, Соёлын төвийн байр, 2давхарт Операторуудын өрөө					
Байршил			49.828182°/106.128580°					
Цамхаг угсралт 1	хийц	Барилгын дээвэр дээр угсардаг рууфтоп -2.5м-2ш рууфтоп -4.5м-1ш			Фото зураг №1		Гүйцэтгэгч	
	угсардаг рууфтопын суурь	Рууфтоп2.5 дээр хэмжээ 30*30*10см-3ш-ыг 4хөл тус бүрт Рууфтоп4.5 дээр хэмжээ 30*30*10см-9ш-ыг 4хөл тус бүрт /Үндсэн суурийн дор резин дэвсэх/			Фото зураг №2/ Дээврийн фото болон план зураг/ Одоо байгаа антеннуудад шууд хаалт болохгүйгээр байрлуулах			
	цемент марк	М300						
	Бэхэлгээ	Татлага бэхэлгээ хийх						
	Бусад	байрны дээвэр дээр ус зайлуулах хоолойг таглуулахгүйгээр байрлуулах						
Цамхаг угсралт 1	Байршил	PPC307 цамхаг дээр						
	Хэмжээ[ш]	D50-ын труба, 2.5м урт						
	Тоо	1ш						
	Холбоос /цамхаг, полыг холбох/	50ын адил талт булан төмөр 50см урттай 1*2ш						
50ын адил талт булан төмөр 70см урттай 2*2ш								
Төхөөрөмж ийн өрөө	Фидер оруулга	Цонхонд хийх					Гүйцэтгэгч	
Антенн фидер угсралт	Гадуур кабель трей [м]	15м					Гүйцэтгэгч	
	Дотуур кабель трей [м]	2м						
	WCDMA antenna	3ш						
	Антенн	чиглэл: [°]	Антенн төрөл	Жампер, кабель [м]			Захиалагч	
	сектор A/1	0	65Degree	70				
	сектор B/2	100		70				
	сектор G/3	270		70				
	PP антенн-1	PPC307	d1.0	STP 30				
PP антенн- 2	Соёлын төв	d1.0	STP 70					
Зай тэжээл угсралт	Ерөнхий тэжээл холбох эхний цэг		Гадна шонгоос					Захиалагч/ Гүйцэтгэгч Нэмэлт бэхэлгээ
	Ашиглах хүчдэл		220В					
	Шугам татах урт [м]		80м /шонгоос дээвэр дамжиж өрөө рүү орно. Гүйцэтгэлээр тооцох/					
	Кабелийн марк, хэмжээ		[КГ-2*16]					
	Тоолуурын иж бүрдэл	Хайрцагт	Ер. автомат 63А -1ш Салбар автомат 32А -2ш Салбар автомат 16А -2ш Neitral-н клем хийх. Бүрэн электрон тоолуур дотор нь суурилуулах Хэрэглэгч холбох 1фазын розетка-1ш Сэлгэн залгагч-1ш			Гүйцэтгэгч		
			DDSF36A /гэрчилгээ баталгаажуулсан байх/					
Тоног төхөөрөмж угсралт	Бааз станц		NodeB – 1ш, RRU - 3ш					Захиалагч
	Дамжуулах		MW AF d1.0 – 1 hop /14км/ - > PPC307					
	Зай тэжээл		ШулуутгагчDUMC-48/120-30Н-1ш Релей опен рак-1ш					

		DC box-1ш 70м*3- DC кабель КГ [2х4] RRU 4м-DC кабель КГ [2х4] Шулуутгагч 25м-Газардуулгынкабель (ПВ3-1*16мм2)		
	Батерей рак	Опен ракны доод хэсэгт гагнаж хийх	Ажлын зураг хавсаргав	
Газар- дуулга	Тоног төхөөрөмж [Ohm]	4	Сайтын газардуулгад холбох	Гүйцэтгэгч
Бусад	5л нүүрсхүчлийн	1ш Галын хор хананд суурилуулах, тавигдсан огноог бичих		
	Ялгах тэмдэглэгээ, хаягжилт хийх	Төхөөрөмж, Кабель, антенн-д ялгах тэмдэглэгээ, хаягжилт хийх.		

1. Сайтын гэрээ, цахилгааны зөвшөөрөлтэй холбоотой асуудлаар Сүлжээ төлөвлөлтийн хэлтсийн гэрээний менежер Мандахтуяатай 93101161 дугаараар холбогдох
2. Тоног төхөөрөмжтэй холбоотой асуудлаар Сайт Ашиглалтын Хэлтсийн дарга З.Мэндбаяр 98101098 дугаараар холбогдох.
3. Поле суурилуулалт хийж, антенн чиглүүлэхдээ РБА ахлах инженер Гомбосүрэн 98101412, СОА ахлах инженер Баярбилэг 98100110 нартай холбогдох
4. Цахилгааны холболт эхэлж холбохдоо ЗТА ахлах инженер Буянхишиг 98101188-тай ярьж холболт хийх
5. Соёлын төвийн эрхлэгч Мөнхбаяр 9927-5132
6. Гүйцэтгэгч харьяа ЦШСГ-аас цахилгааны техникийн нөхцлийг авах албан бичгийг авч явах

## 1. ТЕХНИК УГСРАЛТЫН АЖИЛ

### 1. Өрөөний тохижилт

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Байрны дотоод кабелийн тавиурыг хийх	2 м
2	фидер оруулга хийх	хийх
3	Нэмэлт ажлыг хийх	хийх

### 2. Рууфтоп барих

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Угсардаг рууфтопыг гүйцэтгэгч авч, стандартын дагуу угсрах, нэмэлт полиг антенн хөдөлгөж болохоор байрлуулах	3ш
2	Гадуур татагдах фидер кабелийн тавиур	10
3	Аянга зайлуулагч хийх	хийх
4	Аянга зайлуулагчийг цамхагийн суурийн газардуулга хүртэл цамхагийн их биеэс тусгаарласан кабелиар татаж холбох	1ш
5	Газардуулга хийх	<4 Ohm
6	Дээвэр гэмтэхээс хамгаалж дэвсгэр дэвсэх	хийх

### 3. Зай тэжээлийн төхөөрөмж DU58, цахилгааны шугамын угсралт, ажиллагаанд

#### бэлэн болгох

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Тэжээлийн тулгуураас төхөөрөмж хүртэл шугам татаж, холбох, хамгаалалтын хоолойд хийж хана, таазанд бэхлэх	30
2	Тэжээлийн төхөөрөмжийн зогсуурыг бэхэлж, суурилуулах	1ш
3	АС хуваарилах хайрцгийг хананд байрлуулах	1ш
4	Хэт хүчдэлийн хамгаалалт суурилуулах	1ш
5	Баттерейг холбож байрлуулах	хийх
6	Баттерейг шулуутгагчийн зогсууртай холбох	1ш
7	АС хуваарилах хайрцаг, хэт хүчдэлийн хамгаалалтыг зогсууртай холбох	1ш
8	АС хуваарилах хайрцаг дотор ерөнхий болон салбар автоматуудыг суурилуулах, монтажлах	Заасан тоогоор
9	АС хувиарлах хайрцаг дотор тоолуурыг суурилуулж, холболт хийх	1ш
10	Ерөнхий оруулгыг 1 буюу 3 фазын тоолууртай холбох	1ш

11	Тэжээлийн төхөөрөмжийг холбож, ажиллагаанд оруулах	1ш
12	Шулуутгагчийн газардуулга хийх	1ш
13	Нийт төхөөрөмжүүдийн ерөнхий газардуулга хийх, холбох	1ш
14	Зогсуураас тоног төхөөрөмжийг холбох	1ш

**4. UMTS Бааз станц, антенны угсралт**

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Бааз станцын ракигшалнаас дээш 1.6м-т хананд бэхэлж суурилуулах	1ш
2	Бааз станцыг раканд суурилуулах	1ш
3	Төхөөрөмжийг газардуулгад холбох	1ш
4	Төхөөрөмжийг тэжээлд холбох	1ш
5	Төхөөрөмжийг дамжуулахын төхөөрөмжтэй /RJ45/кабелиар холбох	1ш
6	Сектор антенныг угсарч, полд бэхлэх	3 ш
7	RRU угсарч, полд бэхлэх	2 ш
8	Lighting protection DC box-ыг полд бэхлэх	2 ш
9	Бааз станц болон RRU хооронд тусгай гуурсан хоолойгоор OF кабелийг маш нямбай татах	Хийх
10	Өрөөн доторхи DC box болон гадна DC box хооронд DC кабельтатах	хийх
11	Антенны feeder jumper-ийг холбож хамгаалалтын материалаар технологийн дагуу ороож бэхлэх	2 ш
12	Кабель дарагчийг трэй эсвэл ханан дээгүүр тодорхой зайтайгаар бэхэлж, кабелийн эхлэл төгсгөлийн үзүүрүүд дээр тэмдэглэгээ хийх	Хийх
13	Цамхаг дээрхи төхөөрөмжүүдийг газардуулгад холбох	Хийх

**5. Радио релей- угсралт**

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Антенны пол угсрах	1 хоп
2	Антенны фидхорн угсрах	1 хоп
3	Антенны арын бэхэлгээ хэсгийг угсрах	1 хоп
4	Антенныг полонд бэхлэн угсрах	1 хоп
5	Кабелийн 2 төгсгөлд коннектор цэнэглэн холбох	1 хоп
6	Кабель татан цамхагт бэхлэн, газардуулгыг хийнэ	20/20
7	Төхөөрөмжийг тэжээл татан холбох	1 хоп
8	Төхөөрөмжийг газардуулгатай холбох	1 хоп

**6. Гал унтраагуур тогтоох**

№	Гүйцэтгэх ажил	Хэмжээ
1	Нүүрс хүчлийн гал унтраагуурыг шалнаас 1,5[м] өндөрт хананд бэхлэж тогтоох [ш]	1
2	Галын хор хананд суурилуулах, тавигдсан огноог бичих	хийх

Техникийн даалгавар боловсруулсан:

ТТГ, СТХ ахлах менежер

/О.ОДМАА/



**Фото зураг №1** ДарханУул аймаг Орхон сум, Соёлын төвийн барилга

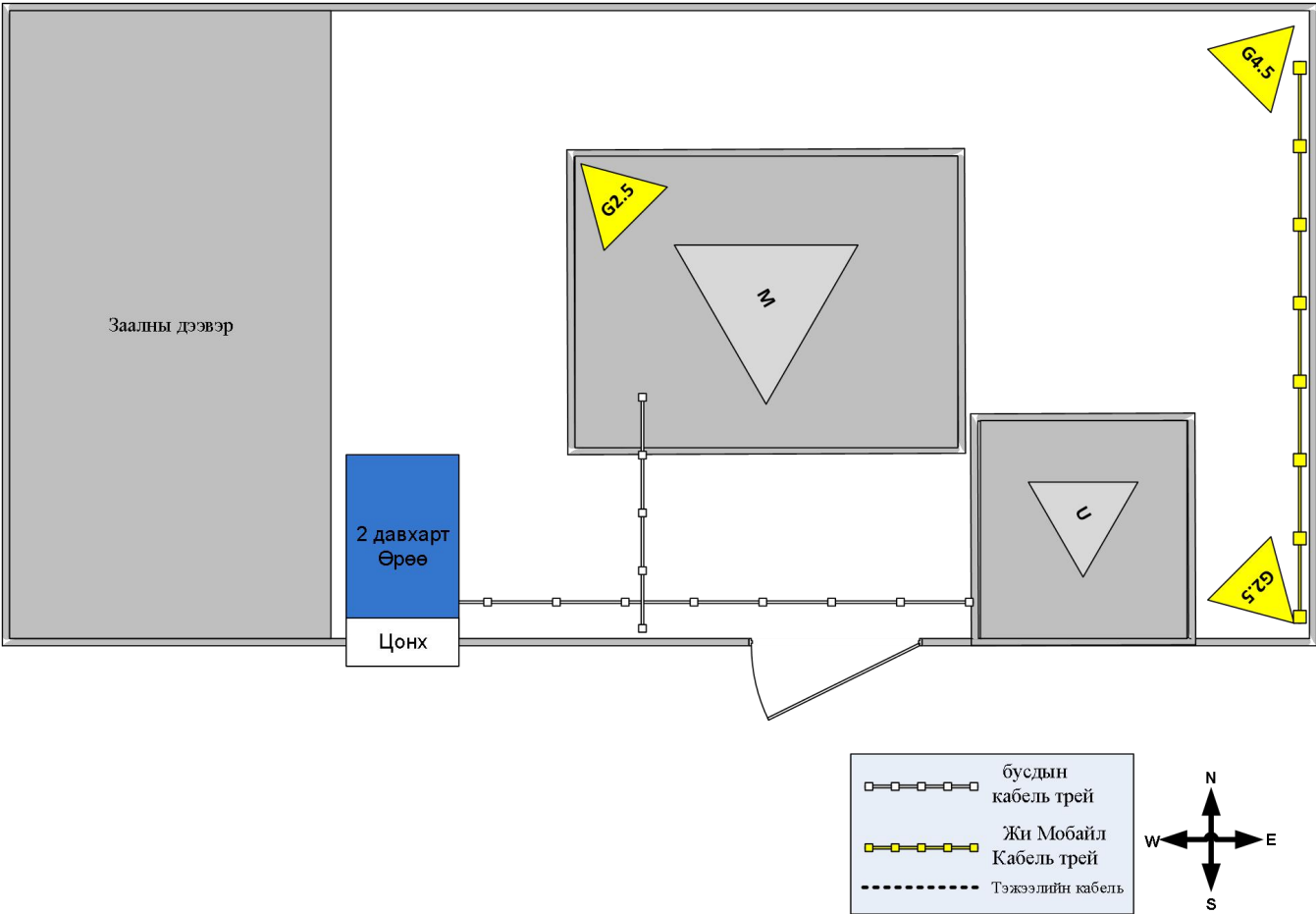


**Фото зураг №2** Дээвэр дээр суурилагдах угсардаг рууфтоп 2.5м



**Фото зураг №2** Дээвэр дээр суурилагдах угсардаг рууфтоп 4.5м

План зураг-Дээвэр



План зураг-Өрөө

