

ТЕХНИК УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ДААЛГАВАР

Тоног төхөөрөмж шилжүүлэх

| № | | Хэмжээ | Хавсралт | Материал |
|---------------------------|--|--|--|---|
| Хаяг: | | Дорноговь Хөвсгөл МХС | | |
| Байршил | | 43.608264° | 109.640903° | |
| Тоног төхөөрөмж шилжүүлэх | Хуучин байр цамхагаас шилжүүлэх | Бааз станц 2Жи-1ш Шулуутгагч DU58-1ш Батерей-1групп Modem,RAD-1ш Convector-1ш AC box, Тоолуур-1ш Холбогч, дагалдах кабелиуд Газрын ший-1ш Галын хор-1ш 2Жи омни-2ш GPS антенн-1ш GPS кабель-20м Кабель дарагчууд | Шинэ байр цамхаг уу | Шилжүүлэхэд шаардлагатай нэмэлт материалыг гүйцэтгэгч |
| | | Ерөнхий тэжээлийн кабель-10м 2Жи Фидер кабель 25м-2ш VSAT фидер кабель-25м*2 7/8 connector-2ш 32/32 жампер кабель-2ш | ЖМ агуулахруу | |
| | Шинэ байр цамхагт суурилуулах | Бааз станц 2Жи-1ш Шулуутгагч DU58-1ш Батерей-1групп Modem,RAD-1ш Convector-1ш AC box, Тоолуур-1ш Холбогч, дагалдах кабелиуд Газрын ший-1ш Галын хор-1ш 2Жи омни-2ш GPS антенн-1ш GPS кабель-20м Кабель дарагчууд | 2Жи омни антенныг цамхагийн 2 захад бусад антеннд хаагдахгүйгээр диагоноль байрлуулах. | |
| | | Ерөнхий тэжээлийн кабель-20м 2Жи Фидер кабель 45м-2ш VSAT фидер кабель-50м*2 7/8 connector-2ш 32/32 жампер кабель-2ш Суурилуулалтын материал-1ш | ЖМ агуулахаас | |
| Газардуулга | Тоног төхөөрөмжийг газардуулгад холбох | хийх | | Гүйцэтгэгч |
| Бусад | Ялгах тэмдэглэгээ, хаягжилт хийх | Төхөөрөмж, Кабель, антенн-д ялгах тэмдэглэгээ, хаягжилт хийх. | | |

ЗЖИ тоног төхөөрөмж угсрах

| № | | Хэмжээ | | | Хавсралт | Материал |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------|-----------------------|---|-------------|
| Сайтын нэр: | | Дорноговь Хөвсгөл МХС | | | | |
| Хаяг: | | Дорноговь Хөвсгөл сум | | | | |
| Байршил | | 43.608264° | | | | 109.640903° |
| Цамхагт пол гагнах | Байршил | МХС 20 м цамхагт | | | одоо байгаа антеннуудыг хаахгүйгээр чиглэл барьж хийх | Гүйцэтгэгч |
| | Хэмжээ[ш] | D50-ын труба, 3м урт | | | | |
| | Тоо | 3ш | | | | |
| | Холбоос /цамхаг, полыг холбох/ | 50ын адил талт булан төмөр 50см урттай 3*2ш | | | | |
| | Будах | Полыг будахдаа орос төмрийн цагаан будагаар 3үе будах | | | | |
| Антенн фидер угсралт | WCDMA antenna | 3ш | | | Агуулахаас | Захиалагч |
| | Антенн | чиглэл: [°] | Антенн төрөл | Жампер, кабель [м] | | |
| | сектор A/1 | 70 | 65Degree | 70 | | |
| | сектор B/2 | 150 | | 70 | | |
| | сектор G/3 | 250 | | 70 | | |
| Тоног төхөөрөмж угсралт | Бааз станц | NodeB – 1ш RRU-3ш | | | Агуулахаас | Захиалагч |
| | Дамжуулах | МХС Урсгал түрээс UTP cable-15м | | | | |
| | Зай тэжээл | DCPD box-1ш RRU 40м*3 DC кабель RVVP 3*1.5 Газардуулга (RRU) GND -ПВ3-1*25мм2 (шар) - 8м DCPD box тэжээл ПВ3-1*10мм2 (улаан) - 2м ПВ3-1*10мм2 (цэнхэр) - 2м Дотор тэжээлийн газардуулга GND -ПВ3-1*10мм2 (шар) - 5м | | | | |
| Газар- дуулга | Тоног төхөөрөмж [Ohm] | 4 | | | Сайтын газардуулгад холбох | Гүйцэтгэгч |
| Бусад | Ялгах тэмдэглэгээ, хаягжилт хийх | Төхөөрөмж, Кабель, антенн-д ялгах тэмдэглэгээ, хаягжилт хийх. | | | | |

1. Сайтын гэрээтэй холбоотой асуудлаар гэрээний менежер Мандахтуяатай 93101161 дугаараар холбогдох
2. Тоног төхөөрөмжтэй холбоотой асуудлаар ТАГ-ын ерөнхий инженер З.Мэндбаяр 98101098 дугаараар холбогдох.
3. Антенн поле суурилуулалт хийж, антенн чиглүүлэхдээ РБХ дарга Гомбосүрэн 98101412 дугаараар холбогдох
4. Цахилгааны холболт эхэлж холбохдоо ЗТХ дарга Буянхишиг 98101188-тай ярьж холболт хийх

ТЕХНИК УГСРАЛТЫН АЖИЛ

1. Поле хийх

| № | Гүйцэтгэх ажил | Хэмжээ |
|---|---|---------|
| 1 | Антенны байрлах D50, L=2,5m полыг цамхагт гагнаж бэлтгэх | 3ш+1хоп |
| 2 | Цамхаг, пол хоёрыг хооронд нь 50ын адил талт 50см урттай булан төмрөөр холбох | |

2. Зай тэжээлийн төхөөрөмж цахилгааны шугамын угсралт, ажиллагаанд бэлэн болгох

| № | Ажлын нэр | Хэмжээ |
|----|---|----------------|
| 1 | Гадна тэжээлийн тулгуураас төхөөрөмж хүртэл шугам татаж, холбох, хана, таазанд бэхлэх | хийх |
| 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 | Цахилгааны тоолуурыг технологийн дагуу байрлуулж, холбох | 1ш |
| 14 | Нийт төхөөрөмжүүдийн ерөнхий газардуулга хийх, холбох | 1ш |
| 15 | Зогсуураас тоног төхөөрөмжийг холбох | 1ш |

3. 2Жи Бааз станцын угсралт, антенны угсралт

| № | Гүйцэтгэх ажил | Хэмжээ |
|----|--|-----------|
| 1 | MBTS O1-ийг хананд суурилуулах | 1 ш |
| 2 | Зай тэжээлийн хяналтын кабелийг холбох | 1 ш |
| 3 | DDF хайрцгийг хананд бэхэлж суурилуулах | 1 ш |
| 4 | Омни антенныг угсарч цамхагт бэхлэх | 2 ш |
| 5 | Фидерийн үзүүрүүдийг цэнэглэнэ. | 4 ш |
| 6 | Антенны feeder jumper-ийг холбож хамгаалалтын материалаар технологийн дагуу ороож бэхлэх | 4 ш |
| 7 | Фидер кабель татах. Шелтер рүү орох оруулгын гадна 10см орчим хэмжээгээр доош унжуулж боон борооны ус фидер дагаж дотогш орохоос сэргийлэх. Бусад кабелийг ч үүнтэй адилаар дотогш оруулна уу. | хийх |
| 8 | Фидерийн дарагчийг трэй эсвэл ханан дээгүүр тодорхой зайтайгаар бэхэлж фидерийг цэвэрхэн татаж бааз станцын өрөөнд оруулах, эхлэл төгсгөлийн үзүүрүүд дээр тэмдэглэгээ хийх | 2 м тутам |
| 9 | Фидерийн газардуулгыг 20м тутамд хийж ерөнхий газардуулга эсвэл цамхгийн газардуулгатай холбох. Ингэхдээ хамгаалалтын материалаар нямбай ороох | хийх |
| 10 | Аянганы хамгаалалт (Lightning arrester)-ийг фидерт бэхэлж өрөөн доторх кабелийн тавиур дээр тогтоох, ерөнхий газардуулгатай холбох | 4 ш |
| 11 | Бааз станцаас PCM кабелиар дамжуулах төхөөрөмжөөс урсгалыг өгөх | хийх |

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 | 3 ш |
| 8 | Lighting protection DC box-ыг полд бэхлэх | 3 ш |

| | | |
|----|--|------|
| 9 | Баз станц болон RRU хооронд зориулалтын кабель дарагчийг 3м тутамд хийж OF кабелийг маш нямбай татах | Хийх |
| 10 | Баз станц болон RRU хооронд зориулалтын кабель дарагчийг 3м тутамд хийж DC кабелийг маш нямбай татах | хийх |
| 11 | Антенны feeder jumper-ийг холбож хамгаалалтын материалаар технологийн дагуу ороож бэхлэх | 3 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 |

Техникийн даалгавар боловсруулсан:

БХГ ТТХ инженер

Н.Хүрэлтогоо

Хянасан: БХГ ТТХ дарга

О.Одмаа