

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Захиалагчаас өгсөн ажлын даалгавар, тоо хэмжээ, зурагт тулгуурлан өөрийн зураг, техник эдийн засгийн үндэслэлийг үндэслэн төсвийг /БНбаДүрэм/-ийг баримтлан барилгын төсвийн программ дээр мэргэжлийн төсөвчнөөр боловсруулж, эрх бүхий төсөвчин болоод тендерт оролцогчийн эрх бүхий албан тушаалтнаар баталгаажуулж ирүүлэх. Барилгын ажлын тоо хэмжээг "Барилгын ажлын тоо хэмжээ бодох аргачилсан заавар /БД 81-101-01/-г баримтлах, БХБ-ын сайдын 2005 оны 80-р тушаалаар батлагдсан "Барилга, засварын ажлын суурь норм"-н дагуу ЗТБХБСайдын 2012 оны 09 сарын 01-ний өдрөөс эхлэн мөрдөгдөж байгаа барилгын төсөв зохиох заавар /БНБД 81-95-12/-н дагуу тооцно. Төсөвт захилагчийн хяналтын зардал, зураг төсвийн үнэ, зохиогчийн хяналтын зардал, магадлашгүй ажлын зардал зэргийг өөрийн төсөвт оруулж тусгана.

Ажлын тоо хэмжээ, байршил

Д/д	Байршил	Хийгдэх ажил
1	Улсын хэмжээнд	Сайтын байр / 9м ² -12м ² хүртэл /
		5м-15м хүртэлх өндөртэй цамхаг
		20мх20м хүртэлх хашаа барих

Тухайн тендерт оролцогчийн тендер шалгарсан тохиолдолд гэрээнд гарын үсэг зурснаас хойш 15 хоногийн дотор барилгын зураг төсөв болон цамхагийн зураг төслийг боловсруулж, улсын экспертизээр батлуулж барилгын ажлыг эхлүүлнэ. Тус дэд бүтцийг барилгын ажлыг эхлүүлэхэд шаардагдах бүх төрлийн бичиг баримтын бүрдүүлэлт, зөвшөөрлийг барилгын зураг төсөв батлагдах хугацаанд давхар бүрдүүлж дуусгана. Мөн захиалагчийн хяналтын зардлыг гүйцэтгэгч бүрэн хариуцах бөгөөд хяналтаар ажиллах тухай бүрд зардлын тооцоог боловсруулна. Тус ажлыг эхлүүлэхэд шаардагдах бүх төрлийн бичиг баримтын бүрдүүлэлт, зөвшөөрлийг барилгын зураг төсөв батлагдах хугацаанд давхар бүрдүүлж дуусгана. Мөн захиалагчийн хяналтын зардлыг гүйцэтгэгч бүрэн хариуцах бөгөөд хяналтаар ажиллах тухай бүрд зардлын тооцоог боловсруулна. 2024, 2025 онуудад хийгдэх ажлын зардалд захиалагчийн хяналтыг 3-аас доошгүй удаа хийхээр тооцож тус бүр оруулж, тендерт санал болгож буй үнийн дүнд тусгасан байна.



1. Нэр төрөл: Харилцаа холбооны цамхаг 5м-15м /тухайн цэгийн нөхцөл байдалд тохируулан/

Цамхаг нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна

1. Цамхаг нь Монгол Улсын MNS 5884 : 2016 /Харилцаа холбооны цамхаг байгуулахад тавих ерөнхий шаардлага/ стандартыг хангасан байна.
2. Цамхгийн аянга зайлуулагчийг D25 диаметр бүхий нэг эсвэл олон шөрмөстэй зэс кабелиар цамхагт их биелүүлэхгүйгээр тусгай хоолой ашиглан технологийн дагуу хийж гүйцэтгэх ба Монгол Улсын MNS 1548: 72 стандартыг хангасан байна.
3. Цамхгийн газардуулгыг хийхдээ цамхгийн аянга зайлуулагчаас тусдаа хийх бөгөөд газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Омоос ихгүй байх ба Монгол Улсын MNS 5146 : 2002 /Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал Үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй. Цахилгааны аюулгүй байдал Хамгаалах газардуулга, тэлэлт/ стандартыг хангасан байна.
4. Аюулгүй ажиллагааны хувьд MNS 5762 : 2007 /Цамхагт суурилуулсан антен фидерийн байгууламж. Аюулгүй ажиллагааны шаардлага/ стандартыг хангасан байна.
5. Цамхгийн ажлын тавцангийн хамгаалалтын хашлага 1,5 метрээс багагүй байна.
6. Цамхгийн ажлын тавцан бүрт 4 ба түүнээс дээш ширхэг антен бэхлэх төмөр босоо багана /пол/ суурилуулсан байна.
7. Цамхгийн шатыг цамхаг дотор байхаар төлөвлөж хийх.
8. Цамхгийн шатны өргөн 45 см-ээс багагүй, гишгүүр хоорондын зай 30 см-ээс ихгүй, 150 кг хүртэл ачааны даацтай байх ба шат нь 3 метрээс эхлэн нум хэлбэрийн хамгаалалттай байна.
9. Цамхаг нь шөнийн цагт оврыг дохиолох /СОМ/-ын гэрэл суурилуулж монтажийг тусгаарлагч хоолой ашиглан далдалж, ус чийгний нөлөөнөөс хамгаалж хийсэн байна.
10. Цамхаг нь гадна агаарын $+45.0^{\circ}$ - 54.0° , салхины хурдны 42 м/с, газар хөдлөлтийн 9 баллд тэсвэртэй байх ба цамхгийн ачааны даац 1500 кг хүртэл байна.
11. Цамхаг нь фидер болон кабелийн босоо тавиур /трей/-тай байх ба цамхагас холбооны барилга хүртэл фидер болон кабелийн тавиур /трей/ суурилуулсан байна.

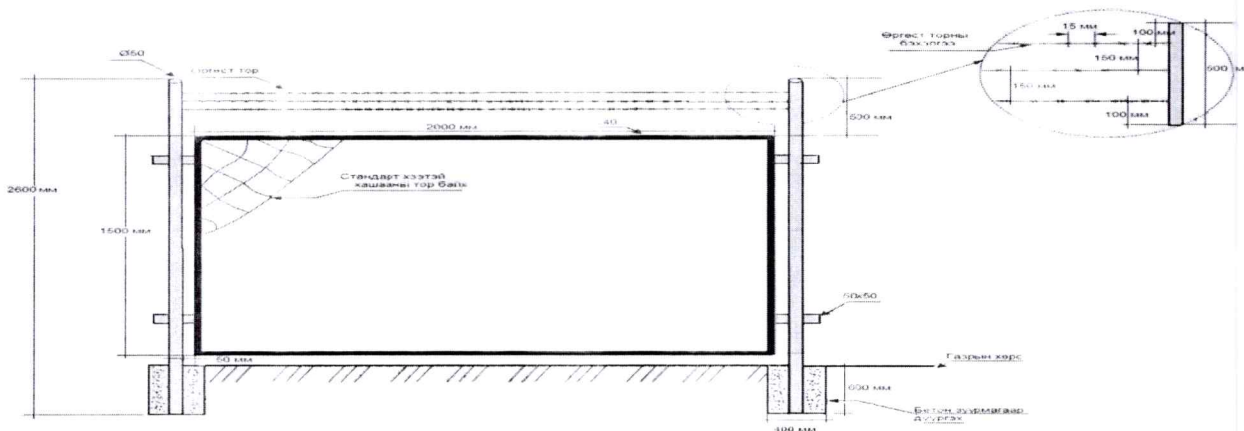
Баталгаат хугацаа

Баталгаат хугацаа нь хүлээж авсан өдөрөөс хойш 3 жил байна.

2. ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРВАС ХАШААНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

- Хашааны хэмжээ нь 20мх20м хүртэлх харьцаатай байх бөгөөд тодорхой шалтгаанаас өөрчлөгдөж болно. /Үүнд: цамхаг болон техникийн байшин, нарны зай суурилуулсан талбайг багтаасан байхаар тооцож ирүүлэх, мөн нөөц нарны хавтан суурилуулах зайтай байх;
- Хашааны дээгүүр өргөст торыг зураг 1-д үзүүлсэнээр татах;
- Хашааны шон нь Ф50 голчтой труба байна;
- Шонг 600мм гүн нүх ухаж цементээр цутгаж тогтооно. /Шонгоо цутгах хэсэгт хашаанаасаа 900 -д төмөр чагтлан гагнах/;
- Хашааг L40x40 булан төмрөөр хийнэ;
- Төмөр , стандарт хээтэй хашааны торон хийцтэй байна;
- Хашааг хар өнгийн будгаар будах;
- Цементийн бетон зуурмагийн маркыг Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу сонгосон байна;
- Хашааны өндөр: 2м байна;

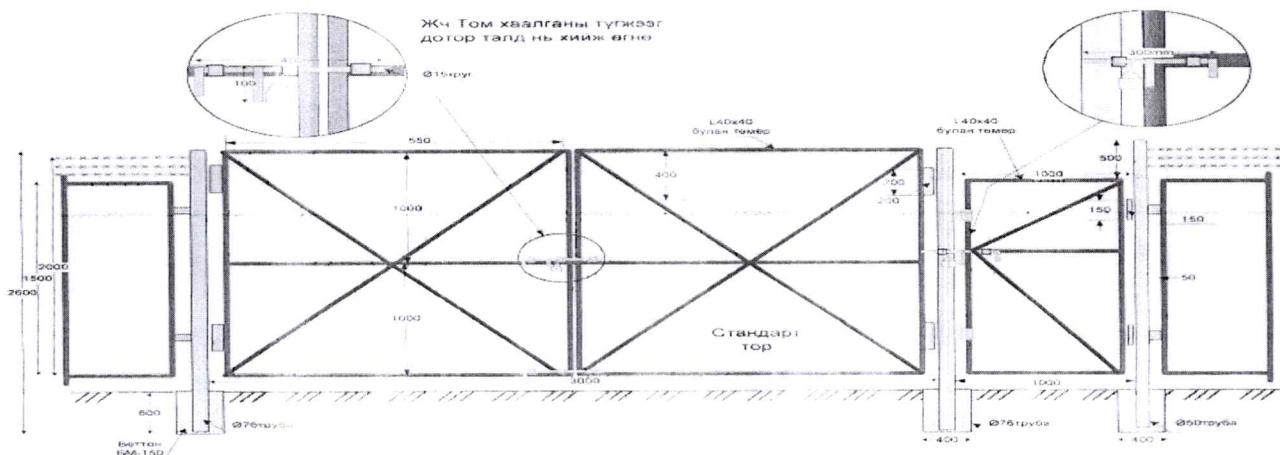
Мөн холбогдох бусад шаардлагыг зурагт тусгав.



Зураг 1

2.1 Хашаанд хаалга хийх

- Хашаанд машин орох 3мх2м харьцаатай том хаалга зураг-2-т үзүүлсэнээр хийх
- Том хаалганы хоёр талын шон нь 76мм диаметрийн голчтой труба байна.
- Цементийн бетон зуурмагийн марк сонгохдоо тухайн орон нутгийн хөрсний шинжилгээний дүгнэлттэй уялдуулан Монгол Улсад мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу сонгосон байна.
- Том хаалганы цоожыг дотор талд нь хийх.
- Хүн орж гарах 1м х1,5 м харьцаатай жижиг хаалга Зураг 2-т үзүүлсэнээр хийх
- Тус хаалгануудад зураг-2-ын дагуу бэхэлгээ хийх.
- Хаалгануудыг зэвэрдэггүй будгаар хар өнгийн будгаар будах.



3. ТЕХНИКИЙН БАЙРАНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

3.1 Шаардагдах бүх материал нь шинэ, өмнө нь ашиглагдаагүй сүүлийн үеийн техникийн дэвшил хандлагыг хангасан байх;

3.2 Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө орон нутгийн холбогдох байгууллагын албан ёсны зөвшөөрлийг авсан байх шаардлагатай ба биет төлөөлөгч байлцуулах;

3.3 Барилгын ажлын зохион байгуулалт:

Энэ гэрээт ажлыг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд хэрэгжүүлэхээр барилгын ажлын зохион байгуулалтыг хийх хэрэгтэй.

- a. Гүйцэтгэгч дараах зүйлээс бүрдсэн ажлын төлөвлөгөөг захиалагчаар батлуулахаар танилцуулна.
 - Гүйцэтгэх ажлын нарийвчилсан график;
 - Инженерийн шугам хоолой, зам, цахилгаан, кабель шугам, аюулгүйн бүсээр хөндлөн гаргах, шуудуу ухах талбайнуудад ажил гүйцэтгэх төсөл;
 - Газрын хөрсний шинжилгээ;
- b. Гүйцэтгэгч ажлын зураг боловсруулан экспертизээр батлуулан гэрээний бусад баримт бичгүүдийн хамт тухайн орон нутаг дахь холбогдох байгууллагуудад танилцуулж барилгын ажлыг эхлэх зөвшөөрлийг гэрээнд гарын үсэг зурснаас хойш **15 хоногийн** дотор авсан байна. Энэ заалтад ажиллаж байгаа бүх төрлийн шугам сүлжээг түр таслах, түр зам гаргах, ажиллаж байгаа албан газруудын эзэмшлийн талбайд ажил гүйцэтгэх зөвшөөрлүүд хамаарна.
- c. Гүйцэтгэгч үе шатны ажил эхлэх дуусах бүрд захиалагчийг дуудаж далд ажлын актад гарын үсэг зуруулна. Гүйцэтгэгч нь хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагааны нөхцлийг бүрэн хангаж үүнээс гарах хор хохирлыг өөрсдөө хариуцна. Байгалийн гэнэтийн гамшиг, гал түймэр, үер усны гамшигаас сэргийлэн аюулгүй байдлыг бүрэн хангаж ажиллана.

3.4 Техникийн байшин барихад тавигдах шаардлага:

Техникийн зориулалттай барилга нь гадны тоос шорооноос тусгаарлагдсан битүүмжлэлтэй байхаас гадна өвөл зуны улиралд байшин доторх агаарын температурыг 0°C-аас 30°C градусын хооронд тогтвортой байлгана. Мөн Барилгын материалын хувьд MNS 5772, MNS 5925, 5926 стандартуудыг мөрдлөгө болгоно. Байшинд тавигдах ерөнхий шаардлагыг Зураг.2-т үзүүлэв. Ажлын дэлгэрэнгүй зургийг ирүүлнэ. Мөн дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

Байрны хэмжээ:	9м ² -12м ² хүртэл Газар хөдлөлтийн 8 баллд тэсвэртэй Монгол улсын барилгын норм ба дүрмийн /БНБД/ дагуу
Барилгын газар шороо ба буурь суурийн ажил:	БНБД3.02.01-90 дагуу болон газрын хөрсний шинжилгээнээс хамааран суурийн гүнийг тооцоолсон байна
Суурь.	Суурийн бетоны маркийг хөрсний шинжилгээний дүгнэлтээс хамааруулан Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа стандартыг мөрдөн сонгосон байна.
Ялуу.	Төмөр бетон угсармал ялуу хэрэглэнэ. Ялууг 20см-ээс багагүйгээр суулгаж өгнө.
Байрны ханын материал :	Тоосго MNS 5772 , MNS 5925, 5926. Ханыг 32см хүртэл тоосгон хана хийж дотор талд цементэн тэгшилгээ хийх. Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа стардыг мөрдлөгө болгоно.
Ханын зузаан:	Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа стардыг мөрдлөгө болгоно.
Хучилт.	Цементийн бетон зуурмагийн маркыг сонгохдоо тухайн орон нутгийн хөрсний шинжилгээний дүгнэлттэй уялдуулан Монгол Улсад мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу сонгосон байна.
Хаяавч.	Барилгын эргэн тойронд 75 см-ийн өргөнтэй хаяавчийн цементийн бетон зуурмагийн маркыг сонгохдоо тухайн орон нутгийн хөрсний шинжилгээний

дүгнэлттэй уялдуулан Монгол Улсад мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу сонгосон байна

Ус зайлуулах хоолой. Дээврийн ус зайлуулах хоолойг уртасган газартай 20см-ын зайтай болгож татах

Хаалга болон дотор засал. Сайтын хаалгыг чанартай бүргэд хаалгаар хийнэ. - Ханыг нь эмульсдэж цайвар өнгөөр будах. Дуу чимээ болон галын аюулаас хамгаалагдсан, давхар түгжээ бүхий төмөр хаалга MNS ISO 6443

Шал: Цутгамал цемент / хар ногоон өнгийн резинэн будгаар будах/

Цонх: Зурагт заасны дагуу агаар оруулах боломжтой салхивч, төмөр сараалжин хамгаалалттай байна. Хэмжээ нь 50смx50 см

Дээвэр: Барилгын стандартын дагуу байна. Хуягт хар цаас-1 үе, хар цаас-2 үе, цементэн тэгшилгээ, бетон налуулга, тортой бетон үе, эрдэс хөвөн дулаалга, уур ус тусгаарлагч пергамин, цементэн тэгшилгээ, дүүжин тааз зэрэг үеүүдийг хийнэ. БНБД-31-108-08

Таазны өндөр: 2м 20см ба түүнээс дээш

Дулаалга: Тоосгон барилгын хувьд Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу гал болон хүйтэнд тэсвэртэй дулаан тусгаарлах материалаар хана таазны дулаалгыг хийнэ.

Газардуулга: Ерөнхий газардуулга нь 4 омоос ихгүй байна.
- Цамхаг болон байрны газардуулгыг тус тусад нь хийнэ. Цамхагийн газардуулгыг таваас дээш контуртай хийнэ.
- Газардуулга хийх гэж байгаа гүйцэтгэх компани нь газардуулгын ажил хийсэн далд ажлийн акт, бүдүүвч зураг үйлдэж гарын үсэг зурж, тамга даран баталгаажуулж актанд хавсаргаж өгнө.

Бусад: Кабелийн тавиур

Фидерийн оруулгын хэмжээ: 40см x40 см, таазнаас 30см-40 см зайд

Разетка

Гал, хаалганы дохиолол

Галын хор