

БАТЛАВ:

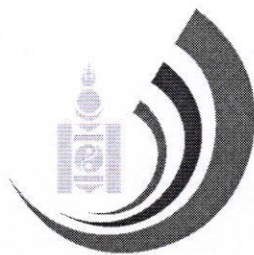
ХАРИЛЦАА ХОЛБОО,
ТЕХНОЛОГИЙН ГАЗРЫН

МЭДЭЭЛЛИЙН

ДАРГА



Б.ЧИНБАТ



ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ТОХИРУУЛАГЧ АГЕНТЛАГ

ХАРИЛЦАА ХОЛБОО, МЭДЭЭЛЛИЙН
ТЕХНОЛОГИЙН ГАЗАР

АЛСЛАГДСАН СУМДЫН ШИЛЭН КАБЕЛИЙН СҮЛЖЭЭ /БАЯНХОНГОР,
БАЯНГОВЬ, БАЯНЛИГ СУМ, ГОВЬ-АЛТАЙ, ДУНДГОВЬ, ДЭЛГЭРХАНГАЙ, ӨЛЗИЙТ,
ТОНХИЛ СУМ, ӨВӨРХАНГАЙ, БОГД СУМ, УВС, ТЭС СУМ/ ТӨСЛИЙН ТЕНДЕРИЙН
БАРИМТ БИЧИГ

ХХМТГ/201912002

НЭГ ДҮГЭЭР БҮЛЭГ
ТЕНДЕРТ ОРОЛЦОГЧДОД ӨГӨХ ЗААВАРЧИЛГАА

А. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

**1. Тендерийн
цар хүрээ**

- 1.1. Тендер шалгаруулалтын өгөгдлийн хүснэгт (цаашид “ТШӨХ” гэх)-д тодорхойлсон захиалагч (цаашид “захиалагч” гэх) нь ТШӨХ, техникийн тодорхойлолт болон 6 дугаар бүлэг буюу гэрээний тусгай нөхцөл (цаашид “ГТН” гэх)-д дурдсан ажлыг гүйцэтгэх тухай тендер ирүүлэхийг урьж байна. Ирүүлсэн тендерүүдээс хамгийн сайн тендерийг ТББ-ийн дагуу үнэлж, шалгаруулах ба уг тендерийг ирүүлсэн оролцогчтой ГТН болон ТШӨХ-д дурдсан нэр, дугаар бүхий гэрээг байгуулахаар зохион байгуулж байна.
- 1.2. Шалгарсан тендерт оролцогч нь гэрээгээр гүйцэтгэх ажлыг ТШӨХ болон ГТН-д заасан ажил дуусгах хугацаанд багтаан дуусгана.
- 1.3. Ажил нь ТШӨХ-д тусгайлан зааснаас бусад тохиолдолд нэг багцтай байна.

**2. Санхүүжилтийн
эх үүсвэр**

- 2.1. Захиалагч дээр дурдсан барааг ТШӨХ-д тодорхойлсон эх үүсвэрээр санхүүжүүлнэ.

**3. Залилан мэхлэх
болон авлигын
үйлдэл**

- 3.1. Захиалагчийг төлөөлөн худалдан авах ажиллагаанд оролцож байгаа албан хаагч болон тендерт оролцогч, гүйцэтгэгч буюу гэрээ хэрэгжүүлэгч бүр худалдан авах ажиллагаанд оролцож, гэрээг хэрэгжүүлэхдээ ёс суртахууны өндөр хэм хэмжээг сахин биелүүлэх ёстой.
- 3.2. Худалдан авах ажиллагаанд оролцож байгаа төрийн албан хаагч болон тендерт оролцогч нь Авлигын эсрэг хууль, Шударга бус өрсөлдөөнийг хориглох тухай хууль болон Эрүүгийн хуульд заасан авлигал, залилан мэхлэх, зохиомол тохиролцоо хийх, айлган сүрдүүлэх үйлдлийн аль нэгэнд холбогдсон талаар бодитой мэдээлэл байгаа бол холбогдох албан тушаалтан, хууль хяналтын байгууллагад зохих ёсоор мэдэгдэх үүрэгтэй.

**4. Эрх бүхий тендерт
оролцогч**

- 4.1. Тендерийн урилга нь сонирхсон этгээд бүрт нээлттэй. Хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.3 дахь хэсэгт зааснаас бусад тохиолдолд тендерт оролцогч болон тендерт оролцогч түншлэлийн гишүүн бүр нь аль ч улсын харьяалалтай байж болно.
- 4.2. Дараах тохиолдолд тендерт оролцогч (түншлэлийн гишүүн бүрт нэгэн адил хамаарна)-ийг эрх бүхий бус гэж үзнэ. Үүнд:
 - 4.2.1 Төлбөрийн чадваргүй болсон, татан буугдаж байгаа, дампуурлаас зайлсхийх зорилгоор зээлдүүлэгчтэй тохиролцсон, бизнесийн үйл ажиллагааг нь зогсоосон, эсхүл үүсгэн байгуулагдсан улсын хуулийн дагуу дээр дурдсантай адилтгах нөхцөлд байгаа;
 - 4.2.2 Монгол Улсын, эсхүл үүсгэн байгуулагдсан улсын хуулийн дагуу татвар, хураамж, төлбөрөө төлөөгүй;
 - 4.2.3 Төрийн өмчит болон төрийн өмчийн оролцоотой хуулийн этгээд нь захиалагчаас хараат байдлаар үйл ажиллагаа явуулдаг;
 - 4.2.4 Сүүлийн 3 жилийн хугацаанд худалдан авах ажиллагаанд оролцохдоо гэрээний үүргээ ноцтой зөрчсөн, биелүүлээгүй, эсхүл мэргэжлийн үйл ажиллагаанд алдаа гаргасныг шүүх, эрх бүхий байгууллага тогтоосон;
 - 4.2.5 Илт худал мэдээлэл бүхий тендер ирүүлснийг эрх бүхий хуульд заасан эрх бүхий байгууллага тогтоосон;

- 4.2.6 Сүүлийн 3 жилийн хугацаанд Авлигын эсрэг хууль, Шударга бус өрсөлдөөнийг хориглох тухай хууль болон Эрүүгийн хуульд заасан авлигын, залилан мэхлэх, зохиомол тохиролцоо хийх, айлган сүрдүүлэх үйлдлийн аль нэгэнд холбогдсон болохыг шүүх тогтоосон;
 - 4.2.7 Тендерт оролцогч нь (туслан гүйцэтгэгч бүрийг оролцуулан) уг төслийн зураг төсөл, техникийн тодорхойлолт болон бусад баримт бичгийг бэлтгэсэн, эсхүл гэрээг хянах зөвлөхөд нэр нь дэвшигдсэн этгээдтэй нэгдмэл сонирхолтой бол;
 - 4.2.8 Тендер шалгаруулалтад оролцож байгаа хоёр буюу түүнээс дээш тооны тендерт оролцогчийн хууль ёсны төлөөлөгч нь нэг этгээд бол;
 - 4.2.9 Тендерийн баримт бичгийн ТООЗ-ны 16 дугаар зүйлд хувилбарт тендер ирүүлэхийг зөвшөөрснөөс бусад тохиолдолд тендерт оролцогч нэгээс дээш тендер ирүүлсэн бол; (Гэвч энэхүү заалт нь аливаа этгээдийг нэгээс дээш тендерт туслан гүйцэтгэгчээр оролцохыг, эсхүл нэг тендер шалгаруулалтад нэгээс олон багцад тендер ирүүлэхийг хязгаарлахгүй)
- 4.3. Тендерт оролцогч 4.2.1 - 4.2.9-д дурдсан нөхцөл үүссэн эсэх мэдэгдлийг захиалагчид бичгээр гаргаж өгөх үүрэгтэй. Эдгээр нөхцөл үүссэн эсэхийг магадлах зорилгоор захиалагчаас тавьсан шаардлагын дагуу тендерт оролцогч холбогдох баримт, нотолгоог захиалагчид ирүүлнэ.

4.4. Тендерт оролцогч нь эрх бүхий эсэхийг дараах мэдээлэл, нотлох баримтад үндэслэн тогтооно. Үүнд:

- (а) хуулийн этгээдийн бүртгүүлсэн газар, бизнесийн үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл, хаягийг тодорхойлсон улсын бүртгэлийн гэрчилгээний эхээс хийсэн хуулбар, эсвэл үүсгэн байгуулагдсан улсын түүнтэй адилтгах бусад баримт бичиг;
- (б) тендерт оролцогчийг төлөөлж гарын үсэг зурах этгээдийн итгэмжлэл;
- (в) ТШӨХ-д шаардсан бол тухайн төрлийн ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөл;
- (г) Шүүх, эрх бүхий байгууллагын гаргасан шийдвэр. Тендерт оролцогчийн хувьд ТООЗ-ны 4.2.2, 4.2.4, 4.2.5 болон 4.2.6 – д дурдсан нөхцөл байдал үүсч байсан бол энэ тухайг захиалагчид мэдэгдэж холбогдох шүүх, эрх бүхий байгууллагын гаргасан шийдвэрийг тендерийн хамт ирүүлэх үүрэгтэй.

5. Тендерт оролцогчийн гэрээг хэрэгжүүлэх чадвар

- 5.1. Бүх тендерт оролцогч нь 3 дугаар бүлэгт заасан “Тендерийн маягт, чадварын мэдээлэл, зөвшөөрлийн бичиг”-ын дагуу мэдээлэл ирүүлэх, ажил гүйцэтгэхээр санал болгож буй аргачлал болон хуваарь, шаардлагатай бол зураг, ажлын графикийн хамт ирүүлэх ёстой.
- 5.2. Хэрэв захиалагч урьдчилсан сонголт явуулаагүй бөгөөд ТШӨХ-д өөрөөр заагаагүй бол бүх тендерт оролцогч гэрээг хэрэгжүүлэх чадварыг тогтоохтой холбогдуулан захиалагчийн шаардсан дараах мэдээллийг нотлох баримт болгон тендерийн хамт ирүүлнэ. Үүнд:
 - (а) хуулийн этгээдийн бүртгүүлсэн газар, бизнесийн үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл, хаягийг тодорхойлсон улсын бүртгэлийн гэрчилгээ болон тусгай зөвшөөрлийн дагуу хийгдэх ажлын тухайд уг ажлыг гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрлийн эхээс хийсэн хуулбар, тендерт оролцогчийг төлөөлж гарын үсэг зурах этгээдийн итгэмжлэл;

- (б) санхүүгийн чадавхийг харуулах ТШӨХ-д заасан жилийн санхүүгийн тайлан. Хэрэв ТШӨХ-д тусгайлан заасан бол санхүүгийн тайланг аудитаар баталгаажуулсан байна;
- (в) гэрээг хэрэгжүүлэх, удирдах болон техникийн голлох боловсон хүчний чадвар, туршлагын талаарх мэдээлэл;
- (г) ТШӨХ-д заасан хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн барилгын ажлын нийт мөнгөн дүнг жил жилээр харуулсан жагсаалт;
- (д) тухайн тендерт оролцогч ТШӨХ-д заасан хугацаанд төрөл болон хэмжээгээр ижил төстэй ажил хийж гүйцэтгэсэн туршлагыг жил жилээр харуулсан мэдээлэл, одоо хийж байгаа болон хийхээр төлөвлөсөн ажлын тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэл, тэдгээр гэрээний талаар лавлах мэдээлэл авч болох үйлчлүүлэгч, захиалагчийн хаяг;
- (е) гэрээг гүйцэтгэхэд ашиглагдах санал болгож буй үндсэн машин механизм, тоног төхөөрөмжийн нэр төрөл(зайлшгүй шаардлагатай тоног төхөөрөмж, машин механизмын жагсаах);
- (ё) гэрээг гүйцэтгэхэд эргэлтийн хөрөнгө хүрэлцээтэй эсэхийг нотлох баримт бичиг (үүнд зээл авах баталгаажсан эрх болон боломжтой санхүүгийн бусад эх үүсвэр);
- (ж) захиалагч харилцагч банкнаас нь тодорхойлолт хүсэхэд татгалзах зүйлгүй тухай тендерт оролцогчийн албан мэдэгдэл;
- (з) одоогийн ба сүүлийн 3 жилийн хугацаанд тендерт оролцогчийн оролцсон аливаа шүүхийн зарга, маргааны талаарх мэдээлэл;
- (и) ТШӨХ-д тусгайлан зааснаас бусад тохиолдолд гэрээний үнийн дүнгийн 10-аас дээш хувьтай тэнцэх ажлыг туслан гүйцэтгэгчээр гүйцэтгүүлэх бол түүнийг түншлэл гэж үзэж, түншлэгч компанийн талаарх мэдээллийг мөн ирүүлнэ. Туслан гүйцэтгүүлэх ажлын талаарх мэдээллийг тендерийн саналд тусгаж ирүүлнэ. Туслан гүйцэтгэгчээр гүйцэтгүүлж болох ажлын нийт өртөгийн дээд хязгаарыг ТШӨХ-д тодорхойлно.

5.3. Тендерт оролцогч ТООЗ-ны 1.1-д заасан ажлыг гүйцэтгэх гэрээг хэрэгжүүлэхийн тулд дор дурдсан чадварын доод шалгуур үзүүлэлтийг хангасан байна: Үүнд:

- (а) ТШӨХ-д заасан хугацааны аль нэг жилд гүйцэтгэсэн ажлын борлуулалтын хэмжээ нь ТШӨХ-д заасан мөнгөн дүнгээс багагүй байх;
- (б) ТШӨХ-д заасан жилийн хугацаанд хэрэгжүүлсэн тухайн гэрээтэй ижил төстэй, доод тал нь нэг удаагийн ажил гүйцэтгэх гэрээний үндсэн гүйцэтгэгчээр ажилласан туршлага (энэ шаардлагыг хангахын тулд нэрлэсэн ажлын доод тал нь 70 хувийг нь гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай);
- (в) ТШӨХ-д заасан үндсэн тоног төхөөрөмж, техник хэрэгслийг цаг хугацаанд нь олж (өөрийн, түрээслэх/гэрээ шаардах/, авах г.м.) бэлэн байлгах санал;
- (д) бусад гэрээт ажилд ашиглагдах буюу ашиглаж буй хөрөнгө болон энэ гэрээний дагуу хийгдэж болох урьдчилгаа төлбөрийг оролцуулахгүйгээр түргэн хөрвөх чадвартай хөрөнгө болон авах боломжтой зээл нь ТШӨХ-д дурдсан дүнгээс багагүй байх.
- (е) сүүлийн ТШӨХ-д дурдсан жилийн хугацаанд ашигтай ажилласан байх.

- 5.4. Тендерт оролцогч түншлэлийн хувьд 5.3 (а) ба (д)-д заасан чадварын доод шалгуур үзүүлэлтийг хангаж буй эсэхийг тодорхойлохын тулд түншлэлийн гишүүн тус бүрийн үзүүлэлтийг хооронд нь нэмнэ. Гэхдээ гишүүн тус бүр 5.3 (а), (б) болон (д)-д заасан чадварын доод шалгуур үзүүлэлтийн доод тал нь 25 хувийг, төлөөлөх эрх бүхий гишүүн доод тал нь 40 хувийг хангасан байх ёстой.

Энэ шаардлагыг биелүүлээгүй тохиолдолд түншлэлийг тухайн чадварын шаардлагыг хангаагүй гэж үзэж тендерээс нь татгалзана.

Түншлэл 5.3(б), (в), (г)-д заасан чадварын доод шалгуур үзүүлэлтийг хангаж буй эсэхийг тодорхойлохдоотүншлэлийн гишүүн тус бүрийн нөөц бололцоог хамтад нь харгалзан үзнэ.

Түншлэлийн гишүүн тус бүр 5.3(е)-г хангасан байх ёстой.

- 5.5. Тендерт оролцогч чадварын доод шалгуур үзүүлэлтийг хангаж буй эсэхийг тодорхойлоход түүний туслан гүйцэтгэгчийн ажлын туршлага, санхүүгийн нөөц бололцоог харгалзаж үзэхгүй. Харин туслан гүйцэтгэгчээргүйцэтгүүлэх ажилд тусгай зөвшөөрөл шаардагдах бол туслан гүйцэтгэгч уг шаардлагыг хангасан байвал зохино.

- 5.6. Тендерт оролцогч тендерийн үнэлгээнд 7.5 хувийн давуу эрх эдлэх хүсэлтэй бол тендерт оролцогч нь хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10.1-д заасныг хангаж байгаа гэдгийг нотлон ирүүлэх шаардлагатай.

6. Тендерт оролцогч түншлэл

- 6.1. Хоёр ба түүнээс дээш тооны хуулийн этгээд хамтран ажиллах гэрээний үндсэн дээр нэг тендерт оролцогч /цаашид талуудыг хамтад нь “түншлэл” гэх, тус бүрийг нь “түншлэлийн гишүүн” гэх/ болж тендер шалгаруулалтад оролцох тохиолдолд ТШӨХ-д өөрөөр заагаагүй бол дараах шаардлагыг хангасан байна:

(а) түншлэлийн гишүүн бүр энэхүү ТООЗ-ны 5.2-г заасан бүх мэдээллийг тус бүрдээ гаргаж, тендерийн хамт ирүүлнэ.

(б) түншлэлийн гэрээ нь Иргэний хуульд заасан хамтран ажиллах гэрээний шаардлага хангасан байна;

(в) ТООЗ-ны 1.1-д заасан хэрэгжүүлэхэд бүх гишүүн хамтран болон тус тусдаа хүлээх хариуцлагыг хамтран ажиллах гэрээнд тодорхойлсон байх;

(г) түншлэлийн аль нэг болон бүх гишүүний нэрийн өмнөөс үүрэг хүлээх, зааварчилгаа хүлээн авах, төлбөр тооцоо хийхэд тэдгээрийг төлөөлөх эрх бүхий нэг гишүүн томилох;

(д) нийт гэрээний гүйцэтгэл, түүний дотор төлбөрийг зөвхөн төлөөлөх эрх бүхий гишүүнтэй тооцохыг хамтран ажиллах гэрээгээр зохицуулсан байх;

(е) түншлэлийн гэрээний хувийг тендерийн хамт ирүүлэх.

- 6.2. Дээрх шаардлагыг түншлэлийн гэрээнд тусгаагүй тохиолдолд түншлэлийг шаардлага хангаагүй гэж үзэж татгалзана.

7. Тендер шалгаруулалтад оролцох зардал

- 7.1. Тендерт оролцогч тендерийг бэлтгэх, захиалагчид ирүүлэхтэй холбогдон гарах бүх зардлыг өөрөө бүрэн хариуцах бөгөөд захиалагч ямар ч нөхцөлд энэхүү зардалтай холбогдох хариуцлага хүлээхгүй.

8. Ажлын талбайтай танилцах

- 8.1. Ажлын талбай, түүний байршил, орчны нөхцөл байдалтай газар дээр нь танилцаж судлан тендер бэлтгэх, гэрээ байгуулахад шаардлагатай байж болох бүх мэдээллийг тендерт оролцогч авч ашиглаж болно. Ажлын талбайтай газар дээр нь очиж танилцах зардлыг тендерт оролцогч өөрөө хариуцна.

Б. ТЕНДЕРИЙН БАРИМТ БИЧГИЙН АГУУЛГА

9. Тендерийн баримт бичгийн агуулга

9.1. Тендерийн баримт бичиг нь дор дурдсан бүлгүүдийг агуулсан 3 хэсэг баримт бичигболон ТООЗ-ны 12 дугаар зүйлийн дагуу оруулсаннэмэлт өөрчлөлтөөс бүрдэнэ:

I ХЭСЭГ

Бүлэг 1. Тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгаа

Бүлэг 2. Тендер шалгаруулалтын өгөгдлийн хүснэгт

Бүлэг 3. Тендер шалгаруулалтад ашиглах жишиг маягт

- Тендерийн маягт
- Чадварын мэдээллийн маягт
- Гэрээ байгуулах эрх олгох мэдэгдэл
- Гэрээний маягт

II ХЭСЭГ

Бүлэг 4. Ажлын шаардлага, техникийн тодорхойлолт

III ХЭСЭГ

Бүлэг 5. Гэрээний ерөнхий нөхцөл

Бүлэг 6. Гэрээний тусгай нөхцөл

Бүлэг 7. Гэрээний маягт

- Гэрээний маягт
- Гүйцэтгэлийн баталгааны маягт
- Урьдчилгаа төлбөрийн баталгааны маягт

Хавсралт: Тендерийн урилга

9.2. Захиалагчийн нийтэлсэн тендерийн урилга нь тендерийн баримт бичгийн хэсэг болохгүй.

9.3. Тендерт оролцогч тендерийн баримт бичиг дэх зааварчилгаа, нөхцөл, шаардлагатай маягт болон техникийн тодорхойлолтыг нягталж үзэх нь зүйтэй. Тендерийн баримт бичигт шаардсан мэдээлэл, баримт материалыг ирүүлэхгүй байх нь түүний тендерээс татгалзах үндэслэл болж болно.

10. Тендерийн баримт бичгийг тодруулах

10.1.Тендерт оролцохыг сонирхогч аливаа этгээд нь тендерийн баримт бичгийн талаар тодруулга авах шаардлагатай бол энэ тухай хүсэлтээ бичгээр гаргаж шуудан, эсхүл утсан холбоо (“утсан холбоо”-нд зөвхөн факсыг хамруулна)-гоор ТШӨХ-д заасан захиалагчийн хаягаар ирүүлнэ.

Захиалагч тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас ТШӨХ-д заасан хоногийн өмнө хүлээн авсан хүсэлтэд хариу өгнө. Хүсэлтийн агуулга, түүнд өгөх захиалагчийн хариуг хүсэлтийн эх сурвалжийг дурдалгүйгээр тендерийн баримт бичиг худалдан авсан бүх тендерт оролцогчдод бичгээр гаргаж шуудан, эсхүл утсан холбоогоор нэгэн зэрэг мэдэгдэнэ.

10.2.Тухайн тодруулгын үр дүнд захиалагч тендерийн баримт бичигт нэмэлт, өөрчлөлт оруулах шаардлагатай гэж үзвэл энэхүү ТООЗ-ны 12 дугаар зүйл, 20.2 дахь хэсэгт заасныг баримтална.

11. Тендер ирүүлэхийн өмнөх уулзалт

11.1.Тендер ирүүлэхийн өмнөх уулзалтыг зохион байгуулах талаар ТШӨХ-д заасан бол тендерт оролцохыг сонирхогч этгээдтүүний томилсон төлөөлөгч нарыг урьж оролцуулна. Уг уулзалт нь тендер бэлтгэх явцад үүсч болох аливаа асуудлыг тодруулах, энэ талаар тендерт оролцогчдоос

тавьж буй асуултанд хариу өгөх зорилготой байна.

- 11.2.Тендерт оролцохыг сонирхогч өөрийн асуултыг дээрх уулзалтыг зохион байгуулахаас өмнө бичгээр ирүүлж болно.
 - 11.3.Эдгээр асуултын агуулга, түүний талаарх хариуг тусгасан уулзалтын тэмдэглэл болон уулзалтын дараагаар бэлтгэгдсэн бусад хариу зэргийг асуулт тавьсан эх сурвалжийг дурдалгүйгээр тендерийн баримт бичиг худалдан авсан бүх тендерт оролцогчид бичгээр, эсхүл утсан холбоогоор нэгэн зэрэг мэдэгдэнэ.
 - 11.4.Тендер ирүүлэхийн өмнөх уулзалтын үр дүнд захиалагч тендерийн баримт бичигт нэмэлт өөрчлөлт хийх шаардлагатай гэж үзвэл энэхүү ТООЗ-ны 12, 24.2-т заасныг баримтална.
 - 11.5.Тендер ирүүлэхийн өмнөх уулзалтад оролцоогүй шалтгаанаар тендерт оролцохийг сонирхогч этгээдийн тендерт оролцох эрхийг хязгаарлаж болохгүй.
- 12. Тендерийн баримт бичигт нэмэлт өөрчлөлт оруулах**
- 12.1.Захиалагч тендер хүлээн авах эцсийн хугацаа дуусахаас өмнө тендерийн баримт бичигт нэмэлт, өөрчлөлт оруулж болно.
 - 12.2.Ийнхүү оруулсан нэмэлт, өөрчлөлт нь тендерийн баримт бичгийн салшгүй хэсэг болох бөгөөд түүнийг тендерийн баримт бичиг худалдан авсан бүх тендерт оролцогчид бичгээр гаргаж шуудан, эсхүл утсан холбоогоор нэгэн зэрэг мэдэгдэнэ. Тендерт оролцогч нэмэлт өөрчлөлт тус бүрийг хүлээн авсан тухайгаа захиалагчид утсан холбоогоор мэдэгдэх үүрэгтэй.
 - 12.3.Шаардлагатай бол тендерийн баримт бичигт орсон нэмэлт, өөрчлөлтийг тендер бэлтгэхдээ авч үзэхэд шаардагдах хангалттай хугацаа тендерт оролцогчдод олгох үүднээс захиалагч ТООЗ-ны 24.2- т заасны дагуу тендер хүлээн авах эцсийн хугацааг сунгаж болно.

В. ТЕНДЕР БЭЛТГЭХ

13. Тендерийн хэл

13.1.Тендер, түүнчлэн тендертэй холбоотой асуудлаар захиалагч тендерт оролцогчийн хооронд харилцаж буй албан бичиг, захидалууд болон бусад баримт материалуудыг тендерт оролцогчид өгсөн зааварчилгааны дагуу бэлтгэх ба холбогдох бүх баримт бичиг нь монгол хэл дээр, гадаадын этгээд худалдан авах ажиллагаанд оролцох эрхтэй бол тэдгээр нь ТШӨХ-д заасан хэл дээр байна. Тендерийн барим бичгийн монгол хэл дээрх хувь гадаад хэл дээрхтэй зөрчилдвөл монгол хэл дээр бэлтгэсэн ТББ-ийн заалтыг баримтална

13.2.Аливаа тендерийг дагалдах баримт бичиг, хэвлэмэл материал нь өөр хэл дээр байж болох бөгөөд энэ тохиолдолд тэдгээрийн тендерт холбогдох хэсгийг ТШӨХ-д заасан хэл рүү хөрвүүлсэн орчуулгыг тендерт оролцогч давхар бэлтгэж ирүүлэх бөгөөд уг орчуулгыг үндэслэн тендерийн үнэлгээнд харгалзах болно.

13.3.Тендерт оролцогч тендерээ Монгол хэл болон ТШӨХ-д заасан гадаад хэлний аль нэг дээр бэлтгэж ирүүлэх бөгөөд нэгээс дээш хэл дээр тендерээ бэлтгэж ирүүлэхийг хориглоно. Шалгарсан тендерт оролцогчтой байгуулах гэрээг түүний тендер ирүүлсэн хэл дээр байгуулна.

14. Тендерийн иж бүрдэл

14.1.Тендерт оролцогчийн бэлтгэж ирүүлэх тендер нь дараах зүйлээс бүрдэнэ:

- (а) ТООЗ-ны 15 дугаар зүйлд заасны дагуу бэлтгэсэн тендерийн маягт болон үе шатны ажлын хуваарь
- (б) ТООЗ-ны 15, 17 дугаар зүйлийн дагуу бэлтгэж ирүүлэх үнэлэгдсэн үе шатны ажлын хуваарь;
- (в) Захиалагч ТООЗ-ны 21 дүгээр зүйлд ирүүлэхийг шаардсан тендерийн баталгаа;
- (г) тендерт оролцогчийг төлөөлж ТООЗ-ны 22 дугаар зүйлд заасны дагуу тендерт гарын үсэг зурах этгээдийн гарын үсгийг баталгаажуулж бичгээр гаргасан байх, түүний итгэмжлэл;
- (д) тендерт оролцогчийг тухайн тендерт оролцох эрх бүхий гэдгийг тогтооход шаардлагатай ТООЗ-ны 4 дүгээр зүйлд заасан нотлох баримтууд;
- (е) тендерт оролцогч нь тухайн гэрээг хэрэгжүүлэх чадвартай болохыг тогтооход шаардлагатай ТООЗ-ны 5 дугаар зүйлд заасан нотлох баримтууд;
- (ё) ТООЗ-ны 19 дүгээрзүйлд заасны дагуу бэлтгэж ирүүлэх техникийн санал;
- (ж) ТООЗ-ны 16 дугаар зүйлд захиалагч тусгайлан зөвшөөрсөн тохиолдолд ирүүлэх хувилбарт тендер;
- (з) ТООЗ-ны дагуу бэлтгэж ирүүлэх шаардлагатай бусад буюу ТШӨХ-д шаардсан материал.

15. Тендерийн маягт болон үе шатны ажлын хуваарь

15.1.Тендерт оролцогч нь 3 дугаар бүлэг буюу тендерийн жишиг маягтуудаас зохих маягтыг ашиглан тендерийн санал ба үнэлэгдсэн үе шатны ажлын хуваарийг бэлтгэж ирүүлнэ. Эдгээр маягтын үг, өгүүлбэрт утга агуулгыг нь өөрчилсөн буюу орхигдуулсан аливаа өөрчлөлт хийхийг зөвшөөрөхгүй. Маягт дахь бүх хоосон зайд шаардсан мэдээллийг нөхөж бичнэ.

16. Хувилбарт тендер

16.1.ТШӨХ-д тусгайлан зааснаас бусад тохиолдолд тендерт оролцогч тендерийн баримт бичгийн шаардлагад нийцсэн зөвхөн нэг тендер ирүүлэх ба хувилбарт тендер ирүүлэхийг үл зөвшөөрнө.

17. Тендерийн үнэ болон үнийн хөнгөлөлт

- 17.1.Тендерийн маягт болон үнэлэгдсэн үе шатны ажлын хуваарьт тендерт оролцогчийн санал болгож буй үнэ болон үнийн хөнгөлөлт нь дараах шаардлагад нийцсэн байна.
- 17.2.Тендерийн үнэ нь ТООЗ-ны 1.1-д тодорхойлсон гэрээт ажлын нийт өртөгийг хамрах ба тендерт оролцогчийн үнэлж ирүүлсэн үе шатны ажлын хуваарьт үндэслэнэ.
- 17.3.Тендерт оролцогч нь зураг болон техникийн тодорхойлолтод тодорхойлогдсон ажлыг үнэлэхдээ үе шатны ажлын хуваарьт хураангуй байдлаар өгөгдсөн бүх нэр төрөлд нэгж үнэ болон нийт үнэ өгнө. Тендерт оролцогч аль нэг нэр төрлийн нэгж үнэ болон нийт үнийг бөглөөгүй орхисон тохиолдолд түүнийг гүйцэтгэсний төлбөрийг захиалагч хийхгүй ба бусад нэр төрлийн үнэд багтсан гэж үзнэ.
- 17.4.Тендерийн маягтад тусгасан үнэ нь санал болгож буй аливаа үнийн хөнгөлөлт тооцоогүй тухайн тендерийн нийт үнэ байна.
- 17.5.Тендерт оролцогч нь аливаа нөхцөлт бус үнийн хөнгөлөлт болон түүнийг хэрэглэх аргачлалыг тендер ирүүлэх маягтад тусгасан байна.
- 17.6.Гэрээ болон бусад үндэслэлээр гүйцэтгэгчийн төлөх ёстой бүх татвар хураамжийг тендер хүлээж авах эцсийн хугацаанаас 14 хоногийн өмнө хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжийг үндэслэн тендерийн үнэд багтаасан байна.
- 17.7.Тухайн тендерийн дагуу гүйцэтгэх ажлыг багцалсан эсэх талаарх мэдээллийг ТООЗ-1.3 дахь хэсгээс лавлана уу. Хэрэв багцалсан бол тендерт оролцогч нэг, эсхүл түүнээс олон багцад тендер ирүүлэх эрхтэй. Аливаа багцыг хувааж дэд багц болгон тендер ирүүлэхийг хориглоно.
- 17.8.ТШӨХ-д гэрээний үнийг тохируулах нөхцөлтэй байхаар тусгайлан зааснаас бусад тохиолдолд тендерт оролцогчийн санал болгосон үнэ нь гэрээний хэрэгжилтийн явцад тогтмол байна. Тендерийн үнийг тохируулж өөрчлөхөөр санал болгосон аливаа тендерийг ТООЗ-ны 30 дугаар зүйлд заасны дагуу үндсэн шаардлага хангаагүй тендер гэж үзэж, уг тендерээс татгалзана. Гэвч үнэ тохируулахаар заасан тохиолдолд тогтмол үнэ санал болгосон тендерээс татгалзахгүй бөгөөд түүний үнийн тохируулга нь гэрээний хэрэгжилтийн явцад тэг (0)-тэй тэнцүү байна гэж үзнэ.
- 17.9.Гэрээний хэрэгжилтийн явцад үнэ тохируулах нөхцөлтэй байхаар заасан бол ажлын гүйцэтгэлийн явцад үе шатны ажлын хуваарьт заасан үнэд гэрээний ерөнхий нөхцөлийн 44 дүгээр зүйлд заасан нөхцөл, аргачлалын дагуу үнийн тохируулга хийнэ. Тендерт оролцогч гэрээний тусгай нөхцөл болон гэрээний ерөнхий нөхцөлийн 44 дүгээр зүйлд заасны дагуу шаардагдах бүх мэдээллийг тендерийн хамт ирүүлнэ.

18. Тендерийн болон төлбөрийн валют

- 18.1.Төлбөр тооцоог үндэсний мөнгөн тэмдэгтээр гүйцэтгэх тухай хуулийн 4 дүгээр зүйлийн 4.1, 4.2 дахь хэсэгт заасны дагуу тендерийн үндсэн валют нь төгрөг байна.

19. Техникийн саналийн бүрдэл баримт бичиг

- 19.1.Тендерт оролцогч нь ажлын гүйцэтгэл болон хугацааны талаар захиалагчийн шаардлагад нийцэж буйг нарийвчлан харуулсан график, ажлыг гүйцэтгэх арга барил, тоног төхөөрөмж, ажиллах хүчин, ажлын хуваарийн талаарх мэдэгдэл зэргийг агуулсан Техникийн саналыг тендерийн баримт бичгийн 3 дугаар бүлэгт заасан маягтаар бусад мэдээллийн хамтаар бэлтгэж тендерт ирүүлнэ.

20. Тендер хүчинтэй байх хугацаа

20.1 .Тендер нь захиалагч ТООЗ-ны 27.1-т заасны дагуу тогтоосон тендер нээх он, сар, өдрөөс хойш 45 хоногийн хугацаанд хүчинтэй байна. Тендерт оролцогчоос тендерийн маягтад санал болгож ирүүлсэн тендер хүчинтэй байх хугацаа нь захиалагчийн тогтоосон дээрх хугацаанаас богино байх тохиолдолд захиалагч түүний тендерийг үндсэн шаардлага хангаагүй гэж үзэж, уг тендерээс татгалзана.

20.2 .Онцгой нөхцөл байдал үүсч тендер хүчинтэй байх хугацааг сунгахаар шийдвэрлэсэн тохиолдолд захиалагч бүх тендерт оролцогчид хандаж өөрсдийн тендер хүчинтэй байх хугацааг сунгах хүсэлт тавина. Энэхүү хүсэлт гаргах болон түүний хариуг ирүүлэхдээ бичгээр, эсхүл утсан холбоогоор харилцана. Тендерт оролцогч тендерийн баталгааг улсын орлого болгохгүйгээр уг хүсэлтээс татгалзах эрхтэй. Хүсэлтийг зөвшөөрсөн тендерт оролцогчоос тендерийнх нь агуулгыг өөрчлөхийг санал болгох, эсхүл өөрчлөлт оруулахыг зөвшөөрөхийг хориглоно. Хүсэлтийг зөвшөөрсөн тендерт оролцогч тендерийн баталгааны хүчинтэй хугацааг 21 дүгээр зүйлд нийцүүлэн мөн хугацаагаар сунгана.

21. Тендерийн баталгаа

21.1.Тендерт оролцогч нь мөн ТШӨХ-д заасан дүнтэй тендерийн баталгааг ирүүлнэ.

21.2.Тендер шалгаруулалт олон багцтай бол нэг тендерийн баталгаа гаргаж, түүнд багц тус бүрээр тодорхойлж ирүүлнэ.

21.3.Захиалагч тендерийн баталгааны хэмжээг багц тус бүрийн төсөвт өртгийн 1-2 хувиар тооцож ТШӨХ-д заана.

21.4.Тендерийн баталгаа нь Монгол улсын, эсхүл гадаадын банкны гаргасан баталгаа байна. Тендерийн баталгааг 4 дүгээр бүлэгт заасан маягтаар, эсхүл тендер хүлээн авахаас өмнө захиалагчийн урьдчилан хүлээн зөвшөөрсөн маягтаар ирүүлнэ. Тендерийн баталгаа нь тендер хүчинтэй байх эцсийн хугацаанаас хойш 28 хоног байна.

21.5.Тендерийн баталгааны эх хувийг ирүүлэхдээ захиалагчийн ТШӨХ-д заасан хоног (он, сар, өдөр)-оор тооцож ирүүлнэ.

21.6.Түншлэлийн хувьд түүнийг төлөөлөх эрх бүхий гишүүн тендерийн баталгааг ирүүлнэ.

21.7.ТООЗ-ны 21.1-д шаардсаны дагуу хүлээн зөвшөөрөхүйц тендерийн баталгаа ирүүлээгүй аливаа тендерийг захиалагч үндсэн шаардлага хангаагүй гэж үзэж татгалзана.

21.8.Тендер нь шалгараагүй оролцогчийн тендерийн баталгааг ТООЗ-ны 20.1-д заасан тендер хүчинтэй байх хугацаанаас хойш 28 хоногийн дотор захиалагч хүчингүй болгоно.

21.9.Шалгарсан тендерт оролцогчийн тендерийн баталгааг ТООЗ-ны 39 дугаар зүйлийн дагуу гэрээнд гарын үсэг зурж, ТООЗ-ны 40 дугаар зүйлийн дагуу гүйцэтгэлийн баталгааг ирүүлэхэд хүчингүй болгоно.

21.10. Тендерийн баталгааг дараах тохиолдолд улсын орлого болгоно:

(а) тендер нээсний дараа тендер хүчинтэй байх хугацаа дуусахаас өмнө тендерт оролцогч өөрийн тендерийг буцааж авсан, эсхүл буцааж авахыг бичгээр мэдэгдсэн;

(б) тендерт оролцогч ТООЗ-ны 31.2-ын дагуу тендерийн үнэд хийсэн залруулгыг хүлээн зөвшөөрөөгүй бөгөөд ТООЗ-ын 37.2-г заасан нөхцөл үүссэн бол;

(в) шалгарсан тендерт оролцогч заасан хугацаанд багтаан:

1) ТООЗ-ны 39 дугаар зүйлийн дагуу гэрээнд гарын үсэг зураагүй бол;

2) ТООЗ-ны 40 дугаар зүйлийн дагуу гүйцэтгэлийн баталгааг ирүүлээгүй бол.

**22. Тендер
ирүүлэх хувь,
тендерт
гарын үсэг зурах**

- 22.1.Тендерт оролцогч 14 дүгээр зүйлд заасан тендерийн бүрдэл баримт бичгийн эх хувиудыг бэлтгэн хавтаслаж, түүнд “ЭХ ХУВЬ” гэсэн тодорхой бичиглэл хийнэ. Тендерт оролцогч үүнээс гадна ТШӨХ-д заасан тоо ширхэг бүхий тендерийн хуулбар хувийг бэлтгэн хавтаслаж, “ХУУЛБАР ХУВЬ” гэсэн тодорхой бичиглэл хийнэ. Эх хувь болон хуулбар хувиуд хоорондоо зөрчилдсөн тохиолдолд эх хувийг баримтална.
- 22.2.Тендерийн эх болон хуулбар хувиудыг хэвлэж (компьютер, бичгийн машин гэх мэт), эсхүл арилдаггүй бэхээр бичиж, тендерт оролцогчийг төлөөлөх эрх бүхий этгээд гарын үсэг зурж баталгаажуулна. Тендерт оролцогчийн боловсруулсан тендерийн агуулга, үнэтэй холбоотой бүх хуудсанд төлөөлөх эрх бүхий этгээд гарын үсэг зурна. Хэвлэмэл танилцуулга, тайлан болон бусад байгууллагын гаргасан албан ёсны мэдээлэл зэрэг баримт бичиг үүнд хамаарахгүй.
- 22.3.Тендер ирүүлэхээс өмнө захиалагчийн гаргасан зааварчилгаатай нийцүүлэх, эсхүл тендерт оролцогч өөрийн алдааг зайлшгүй шаардлагаар засахаас бусад тохиолдолд тендерт ямар нэг засвар, нэмэлт бичилт хийхгүй ба засвар, нэмэлт бичилт хийсэн тохиолдолд зөвхөн дээрх эрх бүхий этгээд гарын үсэг зурж баталгаажуулснаар тэдгээр засвар өөрчлөлтийг хүчинтэйд тооцно.

Г. ТЕНДЕР ИРҮҮЛЭХ

23. Тендерийг битүүмжлэх, бичиглэл хийх

23.1.Тендерт оролцогчид өөрийн тендерийг шуудангаар, эсвэл өөрөө буюу өөрийн бие төлөөлөгчөөр захиалагчид хүргүүлнэ.

23.2.Тендерийн эх болон хуулбар хувиудыг тус тусад нь “ЭХ ХУВЬ”, “ХУУЛБАР ХУВЬ” гэсэн бичиглэл бүхий дугтуйнд хийж битүүмжлэн тэдгээрийг дахин давхар нэг дугтуйнд (гаднах) хийж битүүмжлэнэ. Тендерээ дугтуйлж, битүүмжлэхдээ ТООЗ-ны 23.3, 23.4-т заасныг баримтлана.

23.3.Доторх ба гаднах дугтуйнууд дараах шаардлагыг хангасан байх. Үүнд:

(а) тендерт оролцогчийн нэр, хаягтай байх;

(б) ТШӨХ-д заасан хаягаар ТООЗ-ны 1.1-дзаасан захиалагчийн нэр дээр хаяглах;

(в) тендер шалгаруулалтыг таних, ялгах тэмдэг болгож ТООЗ- ны 1.1 болон ТШӨХ-дтодорхойлсон тендер шалгаруулалтын нэр/дугаар тодорхой бичсэн байх;

(г) ТООЗ-ны 27.1-т заасан хугацаанаас өмнө “НЭЭЖ ҮЛ БОЛНО” гэж тэмдэглэгдсэн байх.

23.4.Хэрэв бүх дугтуйг 23.3-т заасан шаардлагын дагуу битүүмжилж, бичиглэл хийгээгүй нөхцөлд уг тендер буруу хаягаар хүргэгдсэн, эсхүл тендер нээхээс өмнө битүүмжлэл задарсан тохиолдолд захиалагч хариуцлага хүлээхгүй.

23.5.ТООЗ-ны 23.1-д зааснаас өөр хэлбэрээр (электрон шуудангаар, эсвэл факсаар г.м) ирүүлсэн аливаа тендерийг захиалагч хуулийн 25 дугаар зүйлийн 25.2-т заасныг үндэслэн хүлээж авахгүй бөгөөд түүнийг хаягаар нь буцаана.

24. Тендер хүлээн авах эцсийн хугацаа

24.1.Захиалагч тендерийг ТШӨХ-д заасан хаягаар, нээх огноо, цагаас өмнө хүлээн авна.

24.2.Захиалагч ТООЗ-ны 12 дугаар зүйлийн дагуу тендерийн баримт бичигт нэмэлт, өөрчлөлт оруулсны улмаас тендер хүлээн авах эцсийн хугацааг сунгасан тохиолдолд захиалагч болон тендерт оролцогчийн эрх, үүрэг сунгасан хугацааны туршид хэвээр хадгалагдана.

25. Хугацаа хоцорсон тендер

25.1.Захиалагч ТООЗ-ны 24 дүгээр зүйлд заасан тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас хойш ирүүлсэн аливаа тендерийг “хугацаа хоцорсон” гэж зарлан түүнээс татгалзаж, нээлгүйгээр буцаана.

26. Тендерт нэмэлт өөрчлөлт хийх, тендерийг буцааж авах

26.1.Тендерт оролцогч тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас өмнө захиалагчид бичгээр мэдэгдэл өгсний үндсэн дээр өөрийн тендерт нэмэлт өөрчлөлт оруулах, солих, эсхүл түүнийг буцааж авах эрхтэй.

26.2.Тендерт нэмэлт, өөрчлөлт оруулах, солих эсхүл тендерийг буцааж авах мэдэгдлийг ТООЗ-ны 23дугаар зүйлийн дагуу бэлтгэн битүүмжилж, бичиглэл хийхийн хамт доторх ба гаднах дугтуй дээр “НЭМЭЛТ, ӨӨРЧЛӨЛТ ХИЙХ ТУХАЙ”, “ТЕНДЕРИЙГ СОЛИХ ТУХАЙ”, эсхүл “ТЕНДЕРИЙГ БУЦААЖ АВАХ ТУХАЙ” гэсэн нэмэлт бичиглэл хийж ТООЗ-ны 24 дүгээр зүйлд заасны дагуу захиалагчид ирүүлнэ. Тендерийг буцааж авах мэдэгдлийг утсан холбоогоор ирүүлж болох ба энэ мэдэгдэл хүчин төгөлдөр болохыг батламжилж гарын үсэг, тамга бүхий эх хувийг тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас өмнө заавал ирүүлнэ.

26.3.Тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас хойш тендерт аливаа нэмэлт өөрчлөлт хийхийг хориглоно.

26.4.ТООЗ-ны 26.2-т заасны дагуу тендерээ буцааж авах тухай хүсэлт ирүүлсэн оролцогчийн үндсэн тендерийг нээлгүй буцаан олгоно.

26.5Тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаастендер хүчинтэй байх хугацааны хооронд тендерийг буцааж авах нь ТООЗ-ны 21д зүйлийн дагуу тендерийн баталгааг улсын орлого болгох үндэслэл болно.

Д. ТЕНДЕРИЙГ НЭЭХ, ҮНЭЛЭХ

27. Тендерийг нээх

27.1.Захиалагч тендерийн нээлтийг ТШӨХ-д заасан огноо, цагт, заасан хаяг бүхий газарт зохион байгуулна. Тендер нээх үед тендерт оролцогч, эсхүл түүний төлөөлөгч болон сонирхсон бусад этгээд байлцах эрхтэй ба байлцсан бол тендерийн нээлтийн тэмдэглэлд гарын үсгээ зурна.

27.2.Захиалагч эхлээд “ТЕНДЕРИЙГ БУЦААЖ АВАХ ТУХАЙ” гэсэн бичиглэл бүхий дугтуйг нээж, зарлах бөгөөд энэ хүсэлт ирүүлсэн оролцогчийн үндсэн тендерийг нээлгүйгээр буцаана. Хэрэв “ТЕНДЕРИЙГ БУЦААЖ АВАХ ТУХАЙ” гэсэн хүсэлтэд гарын үсэг зурсан этгээд нь тендерт оролцогчийг төлөөлөх бүрэн эрх бүхий этгээд болохыг баталсан гарын үсгийн баталгаа, итгэмжлэл дагалдаж ирээгүй бол түүний үндсэн тендерийг буцаахыг зөвшөөрөхгүй бөгөөд түүнийг нээж нийтэд зарлана. Дараа нь “ТЕНДЕРИЙГ СОЛИХ ТУХАЙ” бичиглэл бүхий тендерийг нээж зарлах бөгөөд уг тендерийг ирүүлсэн оролцогчийн урьд ирүүлсэн тендерийг нээлгүйгээр түүнд буцаан олгоно. “ТЕНДЕРТ НЭМЭЛТ ӨӨРЧЛӨЛТ ОРУУЛАХТУХАЙ” дугтуйг түүнд харгалзах үндсэн тендерийн хамт нээж нийтэд зарлана. Хэрэв тендер солих, эсхүл нэмэлт, өөрчлөлт оруулаххүсэлтийг уг тендерийг ирүүлсэн оролцогчийг бүрэн төлөөлөх эрх бүхий этгээд гарын үсэг зурсан болохыг баталгаажуулж, хүсэлтийн хамт ирүүлээгүй бол тендерийг солих, эсхүл нэмэлт, өөрчлөлт оруулахыг зөвшөөрөхгүй бөгөөд урьд ирүүлсэн тендерийг дангаар нь нийтийн өмнө нээж зарлана.

27.3.Тендерийг нээх үед тендерт оролцогчийн нэр, тендерийн үнэ, санал болгосон бол үнийн хөнгөлөлт, хувилбарт тендер ирүүлэхийг зөвшөөрсөн тохиолдолд түүний үнэ, хэрэв захиалагч шаардсан бол тендерийн баталгаа байгаа эсэх, оролцогч өөрийн тендерт нэмэлт, өөрчлөлт оруулсанбол уг нэмэлт өөрчлөлтийг болон захиалагч шаардлагатай гэж үзсэн бусад мэдээллийг зарлаж, тэмдэглэл үйлдэнэ. Тендер нээх үед зарлагдаагүй тендерийн үнэ, үнийн хөнгөлөлт болон хувилбарт тендерийг үнэлгээнд харгалзахгүй.

27.4.Захиалагч тендерийн нээлтийн тэмдэглэлийг хөтлөх бөгөөд уг тэмдэглэл нь дараах мэдээллийг заавал агуулсан байна.

- (а) тендерт оролцогчийн нэр болон тухайн тендерт оролцогч тендерээ буцааж авсан, эсхүл тендерт нэмэлт өөрчлөлт оруулсан буюу тендерээ солисон эсэх;
- (б) тендерийн үнэ болон үнийн хөнгөлөлт(зөвшөөрсөн бол хувилбарт тендерийн үнэ), шаардлагатай бол эдгээр мэдээллийг багц тус бүрээр гаргах;
- (в) захиалагч тендерийн баталгаа шаардсан бол түүнийг ирүүлсэн эсэх.

27.5.Тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас хоцорч ирүүлснээс бусад тендерээс тендерийн нээлтийн үед татгалзахыг хориглоно.

28. Нууцлал

28.1.Тендерийг хянан үзэх, тодруулах, үнэлэх, харьцуулах болон гэрээ байгуулах эрх олгох зөвлөмжтэй холбогдсон мэдээллийг гэрээ байгуулах эрх олгох хүртэлх хугацаанд тендерт оролцогчид болон тухайн тендер шалгаруулалтын үйл ажиллагаатай албан ёсоор холбогдолгүй аливаа этгээдэд задруулахыг хориглоно.

- 28.2.Захиалагч тендерийг хянан үзэх, үнэлэх, харьцуулах явцад, эсхүл гэрээ байгуулах эрх олгох шийдвэрт тендерт оролцогчоос нөлөөлөх гэсэн аливаа оролдлого нь тухайн оролцогчийн тендерээс татгалзах үндэслэл болж болно.
- 28.3.Тендерийн нээлт хийснээс хойш гэрээ байгуулах эрх олгох хүртэл хугацаанд захиалагч болон тендерт оролцогчид хоорондоо зөвхөн бичгээр харилцана.

29. Тендерийг тодруулах

- 29.1.Тендерийг хянан үзэх, үнэлэх болон харьцуулах явцад тендерийг үнэлэхэд зайлшгүй шаардлагатай бол захиалагч тендерт оролцогчоос түүний ирүүлсэн тендерийн талаар тодруулга ирүүлэхийг хүсч болно. Тодруулга авахдаа зөвхөн албан бичгээр харилцана. Гэхдээ ТООЗ-ны 30 дугаар зүйлийн дагуу тендерийг хянан үзсэний үндсэн дээр захиалагчийн илрүүлсэн арифметик алдааг залруулахаас бусад тохиолдолд тендерийн үнэ болон агуулгад ямар нэг өөрчлөлт хийхийг хүсэх, санал болгохыг зөвшөөрөхгүй.

30. Тендерийг хянан үзэх, шаардлагад нийцсэн эсэхийг тогтоох

- 30.1.Аливаа тендерийг нарийвчлан үнэлэхээс өмнө дараах шаардлагыг хангаж буй эсэхийг нягтлана. Үүнд:
- (а) ТООЗ-ны 4дүгээр зүйлд заасан эрх бүхий тендерт оролцогч байх шаардлагыг хангасанэсэх;
 - (б) тендерт зохих ёсоор гарын үсэг зурж баталгаажуулсанэсэх;
 - (в) шаардагдах баталгааг зөвшөөрөгдсөн маягтаар ирүүлсэнэсэх;
 - (г) тендерийн баримт бичигт тавигдсан бусад шаардлагад нийцсэнэсэх;
 - (д) тендерт оролцогч ТООЗ-ны 4 дүгээр зүйлд заасан гэрээг хэрэгжүүлэх чадварын доод шаардлагыг хангасанэсэх;
 - (е) ажил гүйцэтгэхэд тавигдах бусад шаардлагыг хангасан эсэх.
- 30.2.ТООЗ-ны 30.1 дэх хэсгийн (а)-(е) дэх заалтыг хангаж буй тохиолдолд тухайн тендерийг шаардлагад нийцсэн тендер гэж үзнэ.
- 30.3.Шаардлагад нийцсэн тендер нь тендерийн баримт бичигт тавигдсан нөхцөл шаардлага, ялангуяа тендерт оролцогчийн үйлдвэрлэлийн болон гэрээ хэрэгжүүлэх чадвар, техникийн тодорхойлолт, ажлын тоо хэмжээг материаллаг зөрүүгүйгээр хангасан тендерийг хэлнэ. Дор дурдсан зүйлсийг материаллаг зөрүү гэж үзнэ:
- (а) техникийн тодорхойлолт болон гэрээний нөхцөлд тодорхойлсон ажлын хамрах хүрээ, чанар болон гүйцэтгэлд сөрөг нөлөө үзүүлэхээр бол;
 - (б) гэрээнд заасан захиалагчийн эрх, тендерт оролцогчийн үүрэгт тендерийн баримт бичигтэй үл нийцэх зарчмын хязгаарлалт оруулсан бол;
 - (в) тендерийн баримт бичигт шаардсанаас зөрүүтэйгээр санал болгосон тендерийн саналыг хүлээн зөвшөөрөх, түүнийг засварлах буюу залруулах нь шаардлагад нийцсэн бусад тендерийн өрсөлдөөнд шударга бусаар нөлөөлөх бол.
- 30.4.Захиалагч шаардлагад үл нийцсэн гэж тогтоогдсон тендерээс татгалзана. Харин тендерт оролцогч түүнд засвар хийж шаардлагад нийцсэн болгож болохгүй.

**31. Алдааг
залруулах**

- 31.1.Захиалагч шаардлагад нийцсэн гэж тодорхойлогдсон тендерийн арифметик алдааг шалгаж дараах байдлаар залруулна:
- (а) тоо болон үсгээр илэрхийлэгдсэн дүн хоорондоо зөрсөн бол үсгээр илэрхийлэгдсэнийг зөв гэж үзнэ;
 - (б) нэр төрлийн нийт үнийн нийлбэр нь тендерийн маягтад заасан тендерийн нийт үнээс зөрвөл нэр төрлийн нийт үнийн нийлбэрийг үндэслэн тендерийн нийт үнийг залруулна;
 - (в) нэр төрлийн нийт үнэ нь түүний нэгж үнийг тоо ширхэгээр үржүүлэхэд гарсан үнээс зөрвөл нэр төрлийн нэгж үнийг үндэслэн түүний нийт үнийг залруулна. Гэхдээ захиалагчийн үзэж байгаагаар нэгж үнэд аравтын орны таслалыг андуурсан болох нь илэрхий байвал тухайн мөр дэх нийт дүнг зөв гэж үзэн холбогдох нэгж үнийг залруулна.

**32. Нэг валютад
хөрвүүлэх**

- 31.2.Захиалагч хамгийн сайн үнэлэгдсэн тендерийн үнэд залруулга хийхээр байвал энэ талаар тухайн тендерт оролцогчид мэдэгдэж, хүлээн зөвшөөрсөн эсэхийг бичгээр баталгаажуулж авна.
- 32.1.Төлбөр тооцоог үндэсний мөнгөн тэмдэгтээр гүйцэтгэх тухай хуулийн 4 дүгээр зүйлийн 4.1 дэх хэсэгт заасны дагуу Монгол банкнаас албан ёсоор зөвшөөрсөн тохиолдол ТООЗ-ны 18 дугаар зүйлд зааснаас өөр валютаар тендерийн үнийг илэрхийлж болно. Ийм тохиолдолд захиалагч тендерийн үнэлгээ, харьцуулалтыг хийхдээ тендерийн үнийг тендер зарласан өдрийн Монголбанкны ханшаар төгрөгт хөрвүүлнэ.

**33. Дотоодын давуу
эрх**

- 33.1.Захиалагч ТШӨХ-д тусгайлан зааснаас бусад тохиолдолд тендерүүдийг үнэлж харьцуулахдаа Монгол Улсын гарал үүсэлтэй бараа санал болгосон тендерт давуу эрхийн зөрүү тооцохгүй.

**34. Тендерийг үнэлэх,
харьцуулах**

- 34.1.Захиалагч зөвхөн ТООЗ-ны 30 дугаар зүйлийн дагуу хянан үзээд шаардлагад нийцсэн гэж тогтоосон тендерүүдийг үнэлж, харьцуулна.
- 34.2.Захиалагч тендерийг үнэлэхдээ ТООЗ-ны 25 дугаар зүйлийн дагуу зарлагдсан тендерийн үнэд дараах байдлаар залруулга хийж, тендерийн харьцуулах үнийг тодорхойлно. Үүнд:
- (а) ТООЗ-ны 31.1 –д заасны дагуу алдааг залруулах;
 - (б) үнэлэгдсэн үе шатны ажлын хуваарь дахь магадлашгүй ажлын зардлын дүнг хасах. Харин захиалагчийн шаардсаны дагуу тендерт оролцогчийн санал болгосон ажил-өдрийн зардлыг хасахгүй;
 - (в) ТООЗ-ны 27.4-д заасны дагуу зарлагдсан тендерт оролцогчийн санал болгосон нэмэлт өөрчлөлт буюу үнийн хөнгөлөлтийг тооцож, тусгах;
 - (г) Дээрх буюу энэ зүйлийн (а), (б) болон (в) заалтын дагуу хийсэн залруулга, нэмэлт өөрчлөлт, үнийн хөнгөлөлтийг тооцсон тендерийн нийт үнийг ТООЗ-ны 18 дугаар зүйлд заасан үндсэн валют руу 32 дугаар зүйлд заасны дагуу хөрвүүлэх;
 - (д) Захиалагч материаллаг бус зөрүүтэй буюу бага хэмжээний зөрүүтэй гэж үзсэн тохиолдолд орхигдуулсан зүйлийн тоо хэмжээний дутагдал, эсвэл илүүдлийн зөрүүг мөнгөөр илэрхийлэн тооцоолж, тендерийн үнэд тусгах;
 - (е) Захиалагч зөвхөн 34.4-т тодорхойлсон үнэлгээнд харгалзах хүчин зүйлүүдийг тэдгээрт холбогдох аргачлалын дагуу тооцож тендерийн үнэд тусгах;
 - (ё) ТООЗ-ны 33.1-д тусгайлан заасан бол дотоодын давуу эрхийн зөрүү тооцох.

34.3.Захиалагч нь аливаа өөрчлөлт, зөрүү болон хувилбарт тендерийг хүлээн зөвшөөрөх, эсхүл татгалзах эрхтэй. Тендерийн баримтбичгийн шаардлагыг давуулж биелүүлэх, эсхүл бусад замаар тендерийн баримтбичгийн шаардлагад заагаагүй ашиг тусыг захиалагчид санал болгосон өөрчлөлт, зөрүү, хувилбарт тендер болон бусад хүчин зүйлийг захиалагч тендерийг үнэлэхэд харгалзахгүй.

34.4.ТШӨХ-д тусгайлан заагаагүй бол захиалагч үнэлгээнд дараах хүчин зүйлсийг харгалзахгүй:

- (а) *Гэрээний болон арилжааны зөрүү:*
Гэрээний болон худалдааны нөхцөлөөс зөрүүтэйгээр санал болгосон болон орхигдуулсан зүйл бүрийн өртгийг тооцоолж үнэлгээнд харгалзана.
- (б) *Ажлын гүйцэтгэлийн хугацаа:*
Энэ тендерийн баримт бичгийн дагуу гүйцэтгэх ажлыг техникийн тодорхойлолтод заасан ажлын гүйцэтгэлийн хуваарийн дагуу болон түүнд багтааж дуусгах шаардлагатай. Тендерт оролцогчийн үнэ тус Хуваарьт үндэслэсэн байх шаардлагатай. Тус хуваарьт зааснаас өмнө дуусгавар болгохыг санал болгосон тендерт урамшуулал олгохгүй. Тус хуваарьт зааснаас хоцорч ажлыг гүйцэтгэхээр санал болгосон тендерээс татгалзахгүй ба үнэлгээнд харгалзах зорилгоор хоцорсон хоног тутамд тендерийн үнийн ТШӨХ-д заасан хувийг⁴ тендерийн үнэ дээр нэмнэ. Ажлын гүйцэтгэлийн хуваарьт зааснаас ТШӨХ- д зааснаас⁵ илүү сар хоцроож дуусгахыг санал болгосон тендерээс татгалзана.
- (в) *Төлбөрийн хуваарийн зөрүү:*
Гэрээний тусгай нөхцөлд дурдсан төлбөрийн хуваариас өөр хуваарь санал болгосон тендерээс татгалзахгүй ба үнэлгээнд харгалзах зорилгоор төлбөрийн хуваарьт зааснаас өмнөтөлөгдөх дүнд сарын ТШӨХ-д заасан хувь⁶-тай тэнцэххүү тооцож тендерийн үнэ дээр нэмнэ.

34.5.Хэрэв тендерийн баримт бичгийн дагуу гүйцэтгэх ажил нь ТООЗ-ын

1.3-ийн дагуу хоёр буюу түүнээс дээш багцад хуваасан бол захиалагч үнэлгээг дараах байдлаар хийнэ. Үүнд:

- (а) багц тус бүрт ТООЗ-ны 34.1-34.3-т заасны дагуу тендерийн үнэлгээг хийж, харьцуулах хамгийн бага үнэтэй тендерийг тодорхойлох;
- (б) хоёр буюу түүнээс дээш багцад гэрээ байгуулах эрх авсан тохиолдолд нөхцөлт үнийн хөнгөлөлт үзүүлэхээр санал болгосон тендерт уг нөхцөлт үнийн хөнгөлөлтийг тооцох;
- (в) дээрх үнэлгээг хийсний дараа захиалагч гэрээ байгуулах эрхийг нэг багцад, хэд хэдэн багцад, эсвэл бүх багцад олгох хувилбаруудыг тооцож, тэдгээрээс хамгийн үр ашигтай хувилбарыг сонгох;
- (г) нэг тендерт оролцогчид хоёр буюу түүнээс дээш багцад гэрээ байгуулах эрх олгох тохиолдолд тухайн этгээд гэрээг хэрэгжүүлэх чадварын шаардлагыг хангаж буй эсэхийг дахин магадлах. Хэрэв чадварын шаардлага хангахгүй бол тухайн этгээдэд гэрээ хэрэгжүүлэх чадварт нь тохирох багцад гэрээ байгуулах эрх олгож болно.

34.6. Шаардлагад нийцсэн тендерүүдийг ТООЗ-ны 34.2, 34.3 болон 34.5-д заасны дагуу үнэлж, харьцуулах үнийг тогтоосний үндсэн дээр хамгийн бага харьцуулах үнэтэй тендерийг хамгийн сайн үнэлэгдсэн тендер гэж шалгаруулна. Хамгийн сайн үнэлэгдсэн үндсэн тендерийн хувилбарт тендер үндсэн тендерээс илүү нөхцөл хангасан бол хувилбарт тендерийг шалгаруулна.

35. Тендерт оролцогчийн чадварыг дахин магадлах

35.1. Захиалагч шаардлагад нийцсэн, хамгийн сайн үнэлэгдсэн тендер ирүүлсэн оролцогч гэрээг хэрэгжүүлэх чадвартай эсэхийг дахин магадлаж болно.

35.2. Тендерт оролцогчийн чадварыг тодорхойлоходоо ТООЗ-ны 5.1-д заасны дагуу тендерт оролцогчийн ирүүлсэн чадварыг нотлох баримт болон ТООЗ-ны 29 дүгээр зүйлийн дагуу хийсэн шаардлагатай нэмэлт тодруулгад үндэслэн ТООЗ-ны 5.3-т заасан чадварын шаардлагыг хангасан эсэхийг тодорхойлно. Захиалагч ТООЗ-ны 18.2 болон тендерийн үнэлгээнд харгалзах чадварын шалгуур үзүүлэлтэд заагаагүй бусад шалгуур үзүүлэлтийг тендерийг хянан үзэх, тендерт оролцогчийн чадварыг тогтооход ашиглахгүй.

35.3. “Хамгийн сайн” үнэлэгдсэн тендер ирүүлсэн оролцогчийн гэрээ хэрэгжүүлэх чадварыг дахин магадлаад шаардлага хангасан тохиолдолд гэрээ байгуулах эрх олгоно. Хэрэв шаардлага хангахгүй бол уг тендерээс татгалзан сайн гэж үнэлэгдсэн дараагийн тендерт оролцогчийн чадварыг мөн адил зарчмаар магадлана.

36. Аливаа тендерийг сонгох, эсхүл тендерүүдээс татгалзах

36.1. Захиалагч тендер шалгаруулалтыг үндэслэлгүйгээр хүчингүй болгохыг хориглоно.

Е. ГЭРЭЭ БАЙГУУЛАХ ЭРХ ОЛГОХ

37. Гэрээ байгуулах эрх олгох шалгуур

37.1.Захиалагч шаардлагад нийцсэн бөгөөд 34.6-д заасны дагуу хамгийн сайн гэж үнэлэгдсэн тендер ирүүлсэн тендер оролцогчид гэрээ байгуулах эрх олгоно.

37.2.Хамгийн сайн үнэлэгдсэн тендер ирүүлсэн оролцогч ТООЗ-ны 31 дугаар зүйлийн дагуу захиалагчийн залруулсан арифметик алдааг хүлээн зөвшөөрөөгүй эсвэл бичгээр хариу ирүүлээгүй бол захиалагч түүний тендерээс татгалзах бөгөөд 21.8.(б)-д заасны дагуу тендерийн баталгааг улсын орлого болгож, хуулийн 29.3 дахь хэсэгт заасныг үндэслэн удаахь хамгийн сайн үнэлэгдсэн тендер шрүүлсэн оролцогчид гэрээ байгуулах эрхийг олгоно.

38. Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл

38.1.Захиалагч нь гэрээ байгуулах эрх олгосон тухай мэдэгдлийг тендер хүчинтэй байх хугацаа дуусахаас өмнө шалгарсан тендер оролцогч болон бусад тендер оролцогчид нэгэн зэрэг бичгээр хүргүүлнэ. Энэ мэдэгдэлд гэрээнд заасны дагуу нийлүүлэгдэх бараанд төлөх мөнгөн дүн буюу гэрээний үнийг заана. Гэрээний үнэ нь залруулга болон үнийн хөнгөлөлтийг (түүний дотор нөхцөлтэй үнийн хөнгөлөлт) тооцсон тендерийн үнэ байна.

38.2.Гэрээ байгуулах эрх олгох мэдэгдлийг бүх тендер оролцогчдод нэгэн зэрэг мэдэгдсэнээс хойш ажлын 5 хоногийн дотор гэрээг баталгаажуулж гарын үсэг зурахыг хориглоно. Энэ заалтыг зөрчиж байгуулсан гэрээ нь хуулийн 42.1.2-т зааснаар хүчин төгөлдөр бус гэрээ гэж тооцох үндэслэл болно.

38.3.Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл нь гэрээ байгуулах үндэслэл болно. Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл гаргаснаар тендер оролцогч 40 дүгээр зүйлийн дагуу гүйцэтгэлийн баталгаа ирүүлж, 39 дугаар зүйлийн дагуу гэрээнд гарын үсэг зурах хүртэл захиалагч гэрээ байгуулах эрх авсан тендер оролцогч нарын хооронд хэлцэл хийгдсэн гэж үзнэ.

38.4.Захиалагч нь Засгийн газрын худалдан авах ажиллагааны цахим хуудас www.e-procurement.mn вэб сайтад тендерийн нэр болон багцийн дугаарыг дараах мэдээллийн хамтаар нийтэлнэ:

- 1) Тендер ирүүлсэн оролцогч бүрийн нэр;
- 2) Тендерийн нээлтэнд зарлагдсан үнийн саналууд;
- 3) Нарийвчлан үнэлэгдсэн тендерийн нэр, үнийн санал;
- 4) Тендерээс нь татгалзсан оролцогчийн нэр, татгалзсан шалтгаан;
- 5) Тендерт шалгарсан оролцогчийн нэр, түүний санал болгосон үнэ, түүнчлэн батлагдсан гэрээний дүн.

38.5.Гэрээ байгуулсан тухай мэдээлсний дараагаар, шалгараагүй тендер оролцогч тендерийг нь татгалзсан үндэслэл, шалтгааны талаар тайлбар ирүүлэх хүсэлтийг бичгээр гаргаж болно. Ийм хүсэлт гаргасан тохиолдолд захиалагч бичгээр хариу өгнө.

38.6.Шалгарсан тендер оролцогч ТООЗ-ын 40 дүгээр зүйлийн дагуу гүйцэтгэлийн баталгаа ирүүлж, гэрээнд гарын үсэг зурсны дараагаар захиалагч ТООЗ-ын 21.8-д заасан хугацаанд тендерийн баталгааг цуцлах талаар бусад тендер оролцогч нарт мэдэгдэнэ.

39. Гэрээнд гарын үсэг зурах

39.1.Захиалагч нь гэрээний маягт болон талуудын хооронд тохирсон бүх нөхцөлүүдийг тусгасан тохиролцоог гэрээ байгуулах эрх олгох мэдэгдлийн хамт шалгарсан тендер оролцогчид илгээнэ.

39.2.Шалгарсан тендер оролцогч нь гэрээний маягтыг хүлээн авснаас хойш ажлын 5-аас дээш хоногийн дараа ТШӨХ-д тусгайлан заасан хоногийн дотор түүнд гарын үсэг зурж захиалагчид хүргүүлнэ.

39.3.Захиалагч нь шалгарсан тендер оролцогчийг гүйцэтгэлийн баталгаа ирүүлсэн даруй гэрээнд гарын үсэг зурж баталгаажуулна.

**40. Гүйцэтгэлийн
баталгаа**

40.1. Шалгарсан тендерт оролцогч ТШӨХ-д тусгайлан заагаагүй тохиолдолд гүйцэтгэлийн баталгаа ирүүлэхгүй байж болно. Гүйцэтгэлийн баталгааг гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл хүлээн авснаас гэрээний тусгай нөхцөлд заасан дүнгээр, ТШӨХ-д заасан маягтаар болон гэрээний нөхцөлийн дагуу захиалагчид ирүүлнэ.

40.2. Гүйцэтгэлийн баталгааг:

- (а) тендерт оролцогчийн сонголтоор Монгол улсад байрладаг банкаар буюу гадаадын банкны Монгол улсад байрладаг харилцагч банкаар,

эсхүл

- (б) захиалагчийн хүлээн зөвшөөрсөн гадаадын банкаар гаргуулна.

40.3. Шалгарсан тендерт оролцогч ТООЗ-ны 40.1-д заасан шаардлагыг биелүүлээгүй нь гэрээ байгуулах эрхийг хүчингүй болгох, тендерийн баталгааг гүйцэтгүүлэх хангалттай үндэслэл болно.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ

ТЕНДЕР ШАЛГАРУУЛАЛТЫН ӨГӨГДЛИЙН ХҮСНЭГТ

Тухайн тендер шалгаруулалтын үр дүнд гүйцэтгэх ажлын талаарх дор дурдсан өгөгдөл нь ТООЗ-ны холбогдох зүйл, заалтад нэмэлт мэдээлэл оруулах, эсхүл өөрчлөх зорилготой. Хэрэв ТООЗ-ны зүйл заалттай зөрчилдвөл энэхүү ТШӨХ-д дурдсан мэдээллийг зөв гэж үзнэ.

<p>ТООЗ-ны холбогдох заалт</p>	<p>А. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ</p>
<p>ТООЗ 1.1</p>	<p><i>Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар, Сүхбаатарын талбай - 1, Ш/х - 785, Төв шуудан, Улаанбаатар - 15160, Монгол Улс.</i></p>
<p>ТООЗ 1.1</p>	<p><i>Алслагдсан сумдын шилэн кабелийн сүлжээ /Баянхонгор, Баянговь, Баянлиг сум, Говь-Алтай, Дундговь, Дэлгэрхангай, Өлзийт, Тонхил сум, Өвөрхангай, Богд сум, Увс, Тэс сум/, ХХМТГ/201912002.</i></p>
<p>ТООЗ 1.2</p>	<p>Ажил гүйцэтгэж дуусах эцсийн хугацаа нь: 2019 оны 09 дүгээр сарын 01-ний өдөр.</p>
<p>ТООЗ 1.3</p>	<p>Энэхүү тендер шалгаруулалт нь дараах нэр, дугаар бүхий нийт 7 багцаас бүрдэнэ:</p> <p>Багц 1 - ХХМТГ/201912002-1: <i>Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сумаас Баянговь сум</i></p> <p>Багц 2 - ХХМТГ/201912002-2: <i>Баянхонгор аймгийн Баянговь сумаас Баянлиг сум</i></p> <p>Багц 3 - ХХМТГ/201912002-3: <i>Говь-Алтай аймгийн Дарви сумаас Тонхил сум</i></p> <p>Багц 4 - ХХМТГ/201912002-4: <i>Дундговь аймгийн Сайхан-Овоо сумаас Дэлгэрхангай,</i></p> <p>Багц 5 - ХХМТГ/201912002-5: <i>Дундговь аймгийн Сайнцагаан сумаас Өлзийт сум</i></p> <p>Багц 6 - ХХМТГ/201912002-6: <i>Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус сумаас Богд сум</i></p> <p>Багц 7 - ХХМТГ/201912002-7: <i>Увс аймгийн Малчин сумаас Тэс сум</i></p>
<p>ТООЗ 2.1</p>	<p>Санхүүжилтийн эх үүсвэр нь: Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалт.</p>
<p>ТООЗ 4.2.2</p>	<p><i>Монгол Улсын хуулийн дагуу татвар, хураамж, төлбөрөө тухайн тендер нээсэн өдрийн байдлаар бүрэн төлсөн байна. Татварын тодорхойлолт ирүүлэх шаардлагагүй бөгөөд Татварын ерөнхий газрын цахим мэдээллийн сангаас тендерт оролцогчийн татварын өр, төлбөрийн талаарх мэдээллийг тендер нээсэн өдрийн байдлаар шалгах тул өр, төлбөргүй байх шаардлагатай.</i></p>
<p>ТООЗ 4.3.</p>	<p><i>Тендерт оролцогч ТООЗ-ны 4.2.1 - 4.2.9-д дурдсан нөхцөл үүссэн эсэх мэдэгдлийг бичгээр гаргаж өгөх үүрэгтэй.</i></p>

<p>ТООЗ 4.4.(в)</p>	<p>Уг ажлыг гүйцэтгэхэд тусгай зөвшөөрөл зайлшгүй шаардлагатай эсэх: Тийм</p> <p><i>Тусгай зөвшөөрөл болон гэрээний хуулбарыг нотариатаар баталгаажуулсан байх.</i></p> <p>1. Харилцаа холбооны үйлчилгээ эрхлэх “Б” ангиллын “Харилцаа холбооны сүлжээ, дэд бүтцийн суурилуулалт, засвар үйлчилгээ” тусгай зөвшөөрөл (Бүх багцад шаардлагатай).</p> <p>2. “БА-3.1 - Цутгамал болон угсармал төмөр бетон арагт бүтээцэн болон иж бүрэн цутгамал бүтээцэн барилгын угсралт, өргөтгөл, шинэчлэлийн ажил” тусгай зөвшөөрөл (“Багц 7”-д шаардлагатай).</p> <p><i>Тендерт оролцогч нь саналаа бүх багцад ирүүлэх тохиолдолд дээрх хоёр тусгай зөвшөөрөлтэй байх шаардлагатай. Түнилэлийн гишүүн, туслан гүйцэтгэгч нь гүйцэтгэх ажил үүргийнхээ дагуу тусгай зөвшөөрөлтэй байна. “БА-3.1” тусгай зөвшөөрлийн шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2018 оны “Аргачлал батлах тухай” 33 дугаар тушаалаар батлагдсан аргачлалын дагуу дүйцүүлж үзнэ.</i></p>
<p>ТООЗ 5.1</p>	<p><i>Бүх тендерт оролцогч нь 3 дугаар бүлэгт заасан “Тендерийн маягт, чадварын мэдээлэл, зөвшөөрлийн бичиг”-ын дагуу мэдээлэл ирүүлэх, ажил гүйцэтгэхээр санал болгож буй аргачлал болон хуваарь, шаардлагатай бол зураг, ажлын графикийн хамт ирүүлэх ёстой.</i></p>
<p>ТООЗ 5.2</p>	<p>Тендерт оролцогч гэрээг хэрэгжүүлэх чадвартайг нотлохын тулд дараах нэмэлт нотлох баримтыг тендерийн хамт ирүүлэх:</p> <p>1.Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээ, дүрмийн хуулбар /нотариатаар баталгаажуулсан байх/;</p> <p>2.Нийгмийн даатгалын байгууллагын тодорхойлолт /өр, төлбөргүй байх/;</p> <p>3.2018 оны жилийн эцсийн санхүүгийн тайланд тусгагдсан өр, авлага, зээлийн талаарх тайлбар мэдээлэл /холбогдох гэрээ, баримт бичгийг хавсаргах/;</p> <p>4.Харилцагч банкны дансны үлдэгдэл болон хугацаа хэтэрсэн зээлийн үлдэгдэлтэй эсэх талаарх тодорхойлолт;</p> <p>5.Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх байгууллагын лавлагаа;</p> <p>6.Шүүхийн төрөлжсөн архиваас сүүлийн 3 жилийн байдлаар Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах тухай хуулийн 14.1.4, 14.1.7-д холбогдох асуудлаар хариуцагчаар тогтоогдсон эсэх лавлагаа;</p> <p>7.Захиалагч тухайн тендерт оролцогчийн талаар харьяа татвар, шүүх, нийгмийн даатгалын хэлтэс, Монгол банк, харилцагч банк болон бусад байгууллагад хандаж лавлагаа хүсэхэд татгалзах зүйлгүй тухай тендерт оролцогчийн зөвшөөрсөн албан бичиг;</p> <p>8.Тендерт оролцогчийн ирүүлсэн үнийн саналыг олон нийтэд мэдээлэхэд татгалзах зүйлгүй тухай тендерт оролцогчийн зөвшөөрсөн албан бичиг;</p> <p>9.Гэрээг гүйцэтгэхэд зайлшгүй шаардлагатай машин механизм, тоног төхөөрөмж, техник хэрэгслийг цаг хугацаанд нь (өөрийн, түрээслэх, худалдан авах г.м.) бэлэн байлгахыг зөвшөөрсөн албан бичиг ирүүлэх.</p>
<p>ТООЗ 5.2 (а)</p>	<p><i>Тендерт оролцогчийг төлөөлж гарын үсэг зурах этгээдийн итгэмжлэлийг маягтын дагуу гаргаж ирүүлнэ.</i></p>

ТООЗ 5.2.(б)	Санхүүгийн тайлан ирүүлэх жилийн тоо: <i>Сүүлийн 3 жил буюу 2016, 2017, 2018 онуудын аудитаар баталгаажуулсан санхүүгийн тайлангийн хуулбарыг ирүүлэх.</i>																																			
ТООЗ 5.2.(в)	<p>Гэрээг хэрэгжүүлэх удирдах болон техникийн голлох боловсон хүчний чадвар, туршлагын талаарх мэдээлэл:</p> <p><i>Дараах голлох боловсон хүчний шаардлагыг заавал хангах ёстой. Үүнд:</i></p> <table border="1" data-bbox="384 427 1430 819"> <thead> <tr> <th><i>№</i></th> <th><i>Боловсон хүчин</i></th> <th><i>Мэргэжлийн шаардлага</i></th> <th><i>Заасан чиглэлээр ажилласан жил</i></th> <th><i>Шаардах багц</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>1</i></td> <td><i>Ерөнхий инженер</i></td> <td><i>Холбоо дохиолол, мэдээллийн инженер</i></td> <td><i>5-аас доошгүй</i></td> <td><i>Багц 1-7</i></td> </tr> <tr> <td><i>2</i></td> <td><i>ХАЭАБ инженер</i></td> <td><i>ХАЭАБ инженер</i></td> <td><i>2-оос доошгүй</i></td> <td><i>Багц 1-7</i></td> </tr> <tr> <td><i>3</i></td> <td><i>Кабеллийн техникч</i></td> <td><i>Мэргэжил шаардахгүй</i></td> <td><i>2-оос доошгүй</i></td> <td><i>Багц 1-7</i></td> </tr> <tr> <td><i>4</i></td> <td><i>Кабельчин</i></td> <td><i>Мэргэжил шаардахгүй</i></td> <td><i>2-оос доошгүй</i></td> <td><i>Багц 1-7</i></td> </tr> <tr> <td><i>5</i></td> <td><i>Барилгын инженер</i></td> <td><i>Барилгын инженер</i></td> <td><i>2-оос доошгүй</i></td> <td><i>Багц 7</i></td> </tr> <tr> <td><i>6</i></td> <td><i>Цахилгааны техникч</i></td> <td><i>Цахилгаанчин</i></td> <td><i>2-оос доошгүй</i></td> <td><i>Багц 7</i></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Дээрх хүснэгтэд заасан ерөнхий инженер, инженер, техникийн ажилчдын 50-иас доошгүй хувь нь тухайн компанид доод тал нь 3 сараас доошгүй хугацаанд нийгмийн даатгал төлж ажилласан байх шаардлагатай ба байгууллагын үндсэн ажилтан байна.</i></p> <p><i>Саналаа нэгээс дээш багцад ирүүлэх тохиолдолд ажиллах боловсон хүчин давхцахгүй байх шаардлагатай.</i></p> <p><i>Диплом болон мэргэжлийн үнэмлэхийн хуулбар, туршлага, намтар, нийгмийн даатгалын НД8 маягтыг сүүлийн 3 сарын байдлаар ирүүлэх.</i></p>	<i>№</i>	<i>Боловсон хүчин</i>	<i>Мэргэжлийн шаардлага</i>	<i>Заасан чиглэлээр ажилласан жил</i>	<i>Шаардах багц</i>	<i>1</i>	<i>Ерөнхий инженер</i>	<i>Холбоо дохиолол, мэдээллийн инженер</i>	<i>5-аас доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>	<i>2</i>	<i>ХАЭАБ инженер</i>	<i>ХАЭАБ инженер</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>	<i>3</i>	<i>Кабеллийн техникч</i>	<i>Мэргэжил шаардахгүй</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>	<i>4</i>	<i>Кабельчин</i>	<i>Мэргэжил шаардахгүй</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>	<i>5</i>	<i>Барилгын инженер</i>	<i>Барилгын инженер</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 7</i>	<i>6</i>	<i>Цахилгааны техникч</i>	<i>Цахилгаанчин</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 7</i>
<i>№</i>	<i>Боловсон хүчин</i>	<i>Мэргэжлийн шаардлага</i>	<i>Заасан чиглэлээр ажилласан жил</i>	<i>Шаардах багц</i>																																
<i>1</i>	<i>Ерөнхий инженер</i>	<i>Холбоо дохиолол, мэдээллийн инженер</i>	<i>5-аас доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>																																
<i>2</i>	<i>ХАЭАБ инженер</i>	<i>ХАЭАБ инженер</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>																																
<i>3</i>	<i>Кабеллийн техникч</i>	<i>Мэргэжил шаардахгүй</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>																																
<i>4</i>	<i>Кабельчин</i>	<i>Мэргэжил шаардахгүй</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 1-7</i>																																
<i>5</i>	<i>Барилгын инженер</i>	<i>Барилгын инженер</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 7</i>																																
<i>6</i>	<i>Цахилгааны техникч</i>	<i>Цахилгаанчин</i>	<i>2-оос доошгүй</i>	<i>Багц 7</i>																																
ТООЗ 5.2 (г)	Хийж гүйцэтгэсэн барилгын ажлын нийт мөнгөн дүнг жил жилээр харуулсан жагсаалт ирүүлэх шаардлагатай жилийн тоо: <i>2016, 2017, 2018 он.</i>																																			
ТООЗ 5.2 (д)	Ижил төстэй ажил гэрээгээр гүйцэтгэсэн туршлагын талаарх мэдээлэл ирүүлэх жилийн тоо: <i>2016, 2017, 2018 он.</i>																																			
ТООЗ 5.2 (з)	Одоогийн ба сүүлийн 3 жилийн хугацаанд тендерт оролцогчийн оролцсон аливаа шүүхийн зарга, маргааны талаарх мэдээлэл ирүүлэх.																																			
ТООЗ 5.2 (и)	Тендерт оролцогч туслан гүйцэтгэгчээр гүйцэтгүүлж болох хувь хэмжээ нь <i>гэрээний үнийн дүнгийн 10 хүртэл хувь</i> байна. <i>Үүнээс дээш хувийг гуравдагч этгээдээр гүйцэтгүүлэх бол түншлэлийн гэрээ байгуулж тендерийн хамт ирүүлэх ба ТООЗ-нд дурдсан бусад шалгуурыг хангасан байх шаардлагатай.</i>																																			
ТООЗ 5.3 (а)	2016, 2017, 2018 онуудын борлуулалтын орлогын арифметик дундаж нь <i>санал болгож буй үнийн дүнгийн 60 хувиас багагүй</i> байна.																																			
ТООЗ 5.3 (б)	Ижил төстэй ажлыг доод тал нь нэг удаа гүйцэтгэсэн байвал зохих хугацаа: <i>Сүүлийн 3 жил буюу 2016, 2017, 2018 оны аль нэг жилд доод тал нь нэг удаа тендерт санал болгож буй үнийн дүнгийн 50 хувиас багагүй ижил төстэй ажлын гэрээ байгуулж, үндсэн гүйцэтгэгчээр ажилласан байх шаардлагатай. Жич: Гэрээний хуулбар, ажил хүлээлцсэн акт, 2 талаас баталгаажуулсан дүгнэлтийг заавал хавсаргаж ирүүлнэ.</i>																																			

<p>ТООЗ 5.3 (в)</p>	<p>Тендерт оролцогч гэрээг гүйцэтгэхэд зайлшгүй шаардлагатай үндсэн тоног төхөөрөмж, машин механизм: <i>Ажил гүйцэтгэхэд шаардагдах машин механизм, тоног төхөөрөмжийг төлөвлөж, тэдгээрийн жагсаалт, зураг болон гэрчилгээний эхээс хийсэн хуулбарыг ирүүлнэ. Өөрийн эзэмшлийн машин механизм, тоног төхөөрөмжгүй тохиолдолд тэдгээрийг түрээсэлсэн гэрээ, гэрчилгээний хуулбар, зураг, эзэмшигчийн бичиг баримтын хуулбарын хамт ирүүлнэ.</i></p> <p><i>Саналаа нэгээс дээш багцад ирүүлэх тохиолдолд машин механизм, тоног төхөөрөмж, техник хэрэгсэлүүд нь давхцахгүй байх шаардлагатай.</i></p>
<p>ТООЗ 5.3 (г)</p>	<p>Ерөнхий инженер нь мэргэжлээрээ ажилласан туршлагатай байх хугацаа: 5 (таван) жил.</p> <p>Түүний дотроос ижил төстэй ажил гүйцэтгэсэн туршлага: 1 (нэг) удаа.</p>
<p>ТООЗ 5.3 (д)</p>	<p>Түргэн хөрвөх чадвартай хөрөнгө болон авах боломжтой зээлийн нийт дүн:</p> <p><i>Санал болгож буй үнийн дүнгийн 70 хувиас багагүй байна.</i></p> <p><i>Түргэн хөрвөх чадвартай хөрөнгө болон авах боломжтой зээлийн нийт дүнг дараах шалгуур үзүүлэлтүүдийн аль нэгээр эсвэл тэдгээрийн нийлбэрээр нь тодорхойлно. Үүнд:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Байгууллагын дансны үлдэгдэл, харилцагч банкны тодорхойлт;</i> ▪ <i>Арилжааны банкаар судлагдсан, тус банкнаас авах боломжтой, баталгаажсан зээлийн тодорхойлолтыг тус тус тооцно.</i>
<p>ТООЗ 6.1</p>	<p><i>Түншлэлийн гишүүд дараах нэмэлт шаардлагыг хангасан байх ёстой. Үүнд: Түншлэлийн гишүүд нэг бүр ижил ерөнхий шаардлагыг хангасан байна. Түншлэлийн хувьд чадварын доод шалгуур үзүүлэлтийг хангаж буй эсэхийг тодорхойлохын тулд түншлэлийн гишүүн тус бүрийн үзүүлэлтийг хооронд нь нэмнэ. Гэхдээ гишүүн тус бүр 5.3 (а), 5.3 (б) болон 5.3(д)-д заасан чадварын доод шалгуур үзүүлэлтийн доод тал нь 25 хувийг, төлөөлөх эрх бүхий гишүүн доод тал нь 40 хувийг хангасан байх ёстой.</i></p>
<p>Б. ТЕНДЕРИЙН БАРИМТ БИЧИГ</p>	
<p>ТООЗ 9.3</p>	<p><i>Тендерт оролцогч тендерийн баримт бичгийг нэг бүрчлэн нягталж үзэх нь зүйтэй. Тендерийн баримт бичигт шаардсан мэдээлэл, баримт материалыг ирүүлэхгүй байх нь түүний тендерээс татгалзах үндэслэл болж болно.</i></p>
<p>ТООЗ 10.1</p>	<p>Захиалагчаас тендерийн баримт бичигтэй холбоотой тодруулга авах хаяг:</p> <p><i>Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар</i> <i>Сүхбаатарын талбай-1 Ш/х-785, Төв шуудан</i> <i>Улаанбаатар-15160 Монгол Улс</i> <i>Холбоо барих утас/факс: 331621, 330781 / 330780</i></p> <p><i>Тендерийн баримт бичгийн талаар тодруулга авах хүсэлт хүлээн авах хугацаа нь тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас ажлын 5-аас доошгүй хоногийн өмнө байна.</i></p> <p><i>Тодруулгын хариуг “www.tender.gov.mn” цахим системд байршуулах бөгөөд үүнийг тендерт оролцохыг сонирхогч этгээдүүдэд нэгэн зэрэг хүргүүлсэнд тооцно. Иймд тендерт оролцохыг сонирхогч этгээдүүд дээрх цахим сайтыг байнга шалгахыг зөвлөж байна.</i></p>
<p>ТООЗ 11.1</p>	<p>Тендер ирүүлэхийн өмнөх уулзалтыг зохион байгуулах эсэх: Үгүй</p>

В. ТЕНДЕР БЭЛТГЭХ	
ТООЗ 13.1	Тендерийн хэл нь Монгол хэл байна. <i>Тендер шалгаруулалтад гадаадын этгээд оролцох эрхгүй.</i>
ТООЗ 14.1 (ж)	Тендерт оролцогч дараах нэмэлт материалуудыг өөрийн тендерт заавал хавсаргаж ирүүлнэ. Үүнд: <p><i>1.Тендерийн баримт бичигт хавсаргасан ажлын зураг, тоо хэмжээний дагуу тооцсон төсөв зохиож, эрх бүхий төсөвчнөөр баталгаажуулан ирүүлнэ. /Төсөвт захиалагчийн хяналтын зардал, зураг төсвийн үнэ, зохиогчийн хяналтын зардал, магадлашгүй ажлын зардал, нормчлолын сан зэргийг норм дүрмийн дагуу тооцож тусгах ба уг төсвийг төсвийн программаар гүйцэтгэнэ/;</i></p> <p><i>2.Тендерийн баримт бичгийн 4, 5, 6-р бүлэгт заагдсан техникийн тодорхойлолт, гэрээний ерөнхий болон тусгай нөхцлийг хүлээн зөвшөөрч байгаа тухай мэдэгдэл;</i></p> <p><i>3.Ажил гүйцэтгэхэд Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох стандарт, журам, норм нормативыг баримтлана /Шилэн кабелийн суурилуулалт MNS 5207:2011, бусад/;</i></p> <p><i>4.Тухайн хот, аймаг, сум, орон нутагт суурилуулалт, угсралтын ажил эхлүүлэхтэй холбоотой холбогдох бүх зөвшөөрөл, зардлыг тендерт оролцогч хариуцах ба үүнийг зөвшөөрсөн тухай мэдэгдэл;</i></p> <p><i>5.Тухайн орон нутгийн газраар дамжин суурилагдах шилэн кабелийн трассын зураглалыг газрын албаар, барилгын зургийг холбогдох байгууллагуудаар баталгаажуулан ирүүлэх. /холбогдох зардлыг тендерт оролцогч бүрэн хариуцна/;</i></p> <p><i>6.Тендерт оролцогч нь уг тендерт шалгарсан тохиолдолд гэрээний үнэ, хугацаанд багтаан ажлын зураг, тоо хэмжээний дагуу чанарын өндөр түвшинд ажлыг бүрэн дуусгаж ашиглалтад хүлээлгэн өгөх баталгааг бичгээр гаргаж ирүүлнэ;</i></p> <p><i>7.Үе шатны ажлын хуваарийг баталгаажуулж ирүүлнэ;</i></p> <p><i>8.Шилэн кабель болон барилгын ажилд нийлүүлэх, суурилуулах тоног төхөөрөмж, материалууд нь техникийн тодорхойлолтод заасан үзүүлэлт, шаардлагыг хангаж буйг илтгэсэн нотлох баримт;</i></p> <p><i>9.Шилэн кабель суурилуулах ажилд шаардагдах голлох материалын /шилэн кабель, хамгаалалтын тууз, муфт, шилэн кабелийн төгсгөлийн хайрцаг, тэмдэгтийн шон, агаарын багана гэх мэт/ танилцуулга, чанар стандартын гэрчилгээ, Монгол хэл дээр орчуулсан хуулбарын хамт ирүүлнэ;</i></p> <p><i>10.Ажиллах хүчний хуваарийг ирүүлэх;</i></p> <p><i>11.Тендерт оролцогч нь саналаа нэгээс дээш багцад ирүүлэх тохиолдолд ажиллах боловсон хүчин болон техник хэрэгслийн мэдээллийг багц тус бүрт ирүүлэх шаардлагатай.</i></p>
ТООЗ 16.1	Хувилбарт тендер ирүүлэхийг зөвшөөрөхгүй.
ТООЗ 17.8	Тендерт оролцогчийн санал болгосон үнийг гэрээний хэрэгжилтийн явцад <i>Тохируулахгүй тогтмол байна.</i>
ТООЗ 18.1	Тендерийн валют: <i>Төгрөг байна.</i>
ТООЗ 20.1	Тендер нээснээс хойш 45 хоногийн туршид хүчинтэй байна.

<p>ТООЗ 21.1</p>	<p>Тендерийн баталгааны үнийн дүн:</p> <p><i>Багц 1 - ХХМТГ/201912002-1. 15,503,400.00 ₮;</i></p> <p><i>Багц 2 - ХХМТГ/201912002-2: 6,340,700.00 ₮</i></p> <p><i>Багц 3 - ХХМТГ/201912002-3: 5,777,400.00 ₮;</i></p> <p><i>Багц 4 - ХХМТГ/201912002-4: 10,320,400.00 ₮;</i></p> <p><i>Багц 5 - ХХМТГ/201912002-5: 12,811,900.00 ₮;</i></p> <p><i>Багц 6 - ХХМТГ/201912002-6: 12,931,980.00 ₮;</i></p> <p><i>Багц 7 - ХХМТГ/201912002-7: 20,938,220.00 ₮.</i></p>
<p>ТООЗ 21.4</p>	<p><i>Цахим тендерт оролцогч цахим баталгаа гаргах эрх бүхий арилжааны банкаар цахим тендерийн баталгаа гаргуулна.</i></p> <p><i>Тендерийн баталгаа нь 2019 оны 07 дугаар сарын 24–ний өдрийг дуустал хугацаанд хүчинтэй байна.</i></p> <p><i>Цахим тендерт оролцогч тендерийн материалд цахим тендерийн баталгааг хавсарган ирүүлэх шаардлагагүй бөгөөд цахим систем цахим тендерийн баталгаа гаргагч арилжааны банкны мэдээллийн сангаас тендерт оролцогчийн цахим тендерийн баталгааны талаарх мэдээллийг шалгана.</i></p>
<p>Г. ТЕНДЕР ИРҮҮЛЭХ</p>	
<p>ТООЗ 23.3 (б)</p>	<p>Тендер хүлээн авах захиалагчийн хаяг:</p> <p><i>Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар</i></p> <p><i>Тендер хүлээн авах этгээд: Уг тендер нь Сангийн сайдын 2013 оны 7 дугаар тушаалаар батлагдсан "Цахим тендер шалгаруулалт зохион байгуулах журам"-ын дагуу зохион байгуулагдаж байгаа тул тендерт оролцогч нь цахим худалдан авах ажиллагааны систем (www.tender.gov.mn) –д өөрийн аж ахуйн нэгжийн цахим гарын үсгээр нэвтрэн орж тендерийн материалаа цахим хэлбэрээр ирүүлнэ.</i></p> <p><i>Байгууллагын хаяг: Сүхбаатарын талбай-1 Ш/х-785, Төв шуудан, Улаанбаатар хот, 15160, Монгол Улс</i></p>
<p>ТООЗ 23.3 (в)</p>	<p>Тендер шалгаруулалтыг нэр, дугаар:</p> <p><i>Алслагдсан сумдын шилэн кабелийн сүлжээ /Баянхонгор, Баянговь, Баянлиг сум, Говь-Алтай, Дундговь, Дэлгэрхангай, Өлзийт, Тонхил сум, Өвөрхангай, Богд сум, Увс, Тэс сум/, ХХМТГ/201912002</i></p> <p><i>Цахим тендерт оролцохыг хүссэн этгээд нь тендерийн баримт бичигт заасны дагуу өөрийн тендерийг боловсруулан бусад шаардлагатай материалын хамт электрон хэлбэрээр буюу "pdf" форматад хөрвүүлэн илгээснээр цахим тендер шалгаруулалтад оролцоно.</i></p>

<p>ТООЗ 24.1</p>	<p>Тендер хүлээн авах эцсийн хугацаа нь: <u>Огноо: 2019 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдөр</u> <u>Цаг: 10 цаг 00 минут</u> <i>Цахим тендерийн урилгад заасан тендер хүлээн авах эцсийн хугацаа нь цахим системийн серверийн цагаар тооцогдох бөгөөд хугацаа хоцорсон тендерийг хүлээж авахгүй.</i></p>
<p>Д. ТЕНДЕРИЙГ НЭЭХ, ҮНЭЛЭХ</p>	
<p>ТООЗ 27.1</p>	<p>Тендерийн нээлт хийх газрын хаяг: <i>Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар 201 тоот, Хурлын танхим, 2 дугаар давхар, Сүхбаатарын талбай-1 Ш/х-785, Төв шуудан, Улаанбаатар-15160 Монгол Улс</i> Тендерийн нээлт хийх огноо, цаг нь: Огноо: 2019 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдөр Цаг: 10 цаг 30 минут</p>
<p>ТООЗ 33.1</p>	<p>Дотоодын давуу эрхийн зөрүү: <i>Тооцохгүй</i></p>
<p>ТООЗ 34.4</p>	<p>Тендерийн үнэлгээнд үнээс гадна дараах хүчин зүйлсийг харгалзана. Үүнд: Гэрээний болон арилжааны зөрүү: <i>“Ашиглахгүй”</i> Ажлын гүйцэтгэлийн хугацааг зөрүүтэй тогтоох: <i>“Ашиглахгүй.”</i> (в) Төлбөрийн хуваарийн зөрүү: <i>“Ашиглахгүй”</i></p>
<p>ТООЗ 40.1</p>	<p>Гэрээний маягтууд буюу VII бүлэг дэх тохирох маягтын дагуу Гүйцэтгэлийн баталгааг гаргуулж гэрээнд гарын үсэг зурахаас өмнө захиалагчид ирүүлэх шаардлагатай. Гүйцэтгэлийн баталгааны хэмжээ буюу мөнгөн дүн нь гэрээний үнийн дүнгийн <i>5 хувьтай</i> тэнцүү байна.</p>

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ.

ТЕНДЕР ШАЛГАРУУЛАЛТЫН МАЯГТ

**Тендерийн маягт, Чадварын мэдээлэл ирүүлэх маягт,
Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл,**

Тендер шалгаруулалтын маягтыг бөглөх санамж

Тендерт оролцогч тендерийн баримт бичгийн шаардлагын дагуу тендерийн маягт, энэ бүлэгт заасан маягтаар гаргасан тендерийн баталгааны хамт ирүүлнэ.

Шалгарсан тендерт оролцогч гүйцэтгэлийн баталгаа, урьдчилгаа төлбөрийн баталгааг энэ бүлэгт заасан маягтаар ирүүлэх үүрэгтэй. Урьдчилгаа төлбөрийн баталгааг ирүүлэх шаардлагагүй бол урьдчилгаа төлбөрийн баталгааны маягтыг тендерийн баримт бичигт хавсаргахгүй.

ТЕНДЕРИЙН МАЯГТ

[огноо]

(Захиалагч байгууллагын нэр)-ын дарга _____ танаа

1. Бид, [тендерт оролцогчийн нэр], [гэрээний нэр ба дугаар]-ыг [тендерийн үнийг тоогоор болон үсгээр] төгрөгөөр тендерийн баримт бичгийн дагуу гүйцэтгэхээр санал болгож байна.

Гэрээний төлбөрийг дараах валютаар авна. Үүнд:

№	Валютын нэр	Тус валютаар төлөх хувь	Гадаад валютын ханш /гадаад валютын нэгж хэдэн төгрөгтэй тэнцэх/	Шаардагдах гадаад валютын дүн
(a)				
(б)				

Шаардагдах урьдчилгаа төлбөр:

	Валютын нэр	Валютын дүн
(a)		
(б)		

2. Тендер нь тендерийн баримт бичигт заасны дагуу тендер нээснээс [moo] хоногийн хугацаанд хүчинтэй байна.
3. Гэрээг албан ёсоор байгуулах хүртэл энэхүү тендер болон түүнийг шалгарсан тохиолдолд гэрээ байгуулах эрх олгох мэдэгдэл нь бидний хооронд хийгдсэн хэлцэл болно.

Тендерт оролцогчийн нэр: _____

Эрх бүхий этгээдийн гарын үсэг, тамга: _____

Албан тушаал, нэр: _____

Хаяг: _____

ЧАДВАРЫН МЭДЭЭЛЭЛ

Чадварын мэдээллийг бөглөх санамж

Гэрээг хэрэгжүүлэх чадвартайгаа нотлох, эсхүл урьдчилсан сонголтод ирүүлсэн мэдээлэлд орсон өөрчлөлтийг тодотгох зорилгоор ТООЗ-ны 5дугаар зүйлд заасны дагуу тендерт оролцогч дараах мэдээллийг бөглөж ирүүлнэ. Эдгээр мэдээлэл гэрээний хэсэг болохгүй. Шаардлагатай бол нэмэлт хуудас хэрэглэнэ. Хавсаргасан бичиг баримт нь тендерийг бэлдсэн хэлнээс өөр хэл дээр бол түүнийг орчуулсан байх шаардлагатай. Тендерт оролцогч урьдчилсан сонголтод оролцсон бол зөвхөн өөрчлөгдсөн мэдээллээ бөглөж ирүүлнэ.

1. Тендерт оролцогч болон түншлэлийн гишүүн бүр

1.1. Тендерт оролцогч хуулийн этгээд болох талаар баталгаа болон тусгай зөвшөөрөл:

[хуулбарыг хавсаргах]

Бүртгүүлсэн газар: *[бөглөх]*

Бизнесийн үйл ажиллагааны үндсэн хаяг: *[бөглөх]*

Тендерт оролцогчийг төлөөлж гарын үсэг зурсан этгээдийн итгэмжлэл: *[хавсаргах]*

1.2. Сүүлийн *[тоо]* жилийн хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн барилгын ажлын нийт мөнгөн дүнг жил, жилээр жагсаах: *[бөглөх]*

1.3. Ерөнхий гүйцэтгэгчээр сүүлийн [тоо] жилийн хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн төрөл болон хэмжээгээр ижил төстэй ажил ба гэрээний үнийн дүнг дээрх 1.2-г заасан валютаар илэрхийлж доорх хүснэгтэд бичнэ. Түүнчлэн хийхээр төлөвлөсөн болон одоо хийж буй ажил, тэдгээрийг дуусгахаар төлөвлөж буй хугацааг жагсаах

Гэрээний нэр, дугаар	Захиалагч, үйлчлүүлэгчийн нэр, холбоо барих ажилтан	Гүйцэтгэсэн ажлын төрөл, дууссан он	Гэрээний үнэ
(a)			
(б)			

1.4. Гэрээг гүйцэтгэхэд санал болгож буй үндсэн машин механизм, тоног төхөөрөмжийн нэр төрлийн талаарх мэдээллийг доорх хүснэгтээр ирүүлнэ. Мөн ТООЗ-ны 5.2(е)-г анхаар.

Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн нэр төрөл	Тодорхойлолт, хаана үйлдвэрлэсэн, ашиглагдсан хугацаа (жилээр)	Ашиглалтын байдал (шинэ, сайн, хуучин), ба тоо ширхэг	Өөрийн, түрээслэх, эсхүл худалдаж авах
(a) Машин механизм			
1			
2			
(б) Үндсэн тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл			
1			
2			
(в) Хяналт, шалгалтын багаж хэрэгсэл			
1			
2			
(г) Бусад			
1			

1.5. Гэрээнд санал болгож буй удирдах болон техникийн голлох мэргэжилтний чадвар, туршлагын дараах загвар хүснэгтийн дагуу ирүүлэх. /Намтрыг хавсаргана/ Мөн ТООЗ-ны 5.3(г) болон гэрээний ерөнхий нөхцөлийн 9.1-ийг анхаар.

Албан тушаал	Нэр	Ажилласан жил (нийт)	Санал болгож буй албан тушаалтай ижил албан тушаалд ажилласан жил
(а) Удирдах			
1			
2			
(б) Голлох			
1			
2			
(б) Бусад			
1			
2			

1.6. Санал болгож буй туслан гүйцэтгэгч. Гэрээний ерөнхий нөхцөлийн 7 дугаар зүйлийг анхаар.

Ямар ажилгүйцэтгэх	Туслан гүйцэтгэхгэрээний үнэ	Туслан гүйцэтгэгч(нэр, хаяг)	Ижил төстэй ажлын туршлага	Шийдэгдсэн байдал
(а)				
(б)				

1.7. Санхүүгийн чадавхийг харуулах аудитаар баталгаажуулсан сүүлийн [моо] жилийн санхүүгийн тайлан, ашиг орлого, алдагдлын болон санхүүгийн үйл ажиллагаанд хийсэн тайлан, дүгнэлтийн хамт. Дор жагсааж хувийг хавсаргана.

1.8. Чадварын шаардлагыг хангахад шаардагдаж болох санхүүгийн эх үүсвэрийн нотолгоо: бэлэн мөнгө, зээл гэх мэт. Дор жагсааж үндсэн бичиг баримтын хувийг хавсаргана.

1.9. Тендерт оролцогчийн харилцагч банкны нэр, хаяг болон утас, факсын дугаар.

1.10. Тендерт оролцогчийн одоогийн ба сүүлийн [тоо] жилийн хугацаанд оролцсон аливаа шүүхийн зарга, маргааны талууд ба нэхэмжлэлийн мөнгөн дүн, шийдэгдсэн байдал.

Нөгөө тал(ууд)	Маргааны шалтгаан	Нэхэмжлэлийн мөнгөн дүн	Шийдэгдсэн байдал
(а)			
(б)			

1.11. Тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны 4.2-т хамрагдахгүй бөгөөд эрх бүхий тухай мэдэгдэл.

1.12. Санал болгож буй ажлын хөтөлбөр (ажлын арга барил ба хуваарь). Тендерийн баримт бичгийн шаардлагыг хангахуйц тодорхойлолт, зураг болон бүдүүвч шаардлагатай бол.

2. Түншлэл

- 2.1. Чадварын мэдээллийн 1.1-1.11-д дурдсан бүх мэдээллийг түншлэлийн гишүүн тус бүрээр гаргаж ирүүлнэ.
- 2.2. Чадварын мэдээллийн 1.12-т дурдсан мэдээллийг түншлэлийн хувьд гаргаж ирүүлнэ.
- 2.3. Түншлэлийн нэрийн өмнөөс тендерт гарын үсэг зурах эрх бүхий этгээдийн итгэмжлэлийг хавсаргана.
- 2.4. Дор дурдсан шаардлагыг хангасан түншлэлийн бүх гишүүдийн хооронд байгуулсан гэрээг хавсаргана. Үүнд:
 - (а) гэрээний нөхцөлийн дагуу гэрээг хэрэгжүүлэхэд бүх гишүүд хамтран болон тус тусдаа хүлээх хариуцлагыг тодорхой заасан байх;
 - (б) түншлэлийн аль нэг болон бүх гишүүдийн нэрийн өмнөөс үүрэг хүлээх, зааварчилгаа хүлээн авахад тэдгээрийг төлөөлөх эрх бүхий нэг гишүүн томилсон байх;
 - (в) нийт гэрээний гүйцэтгэл, түүний дотор төлбөрийг зөвхөн төлөөлөх эрх бүхий гишүүнтэй тооцох.

**ТЕНДЕРИЙН БАТАЛГААНЫ МАЯГТ
(БАНКНЫ БАТАЛГАА)**

[Захиалагч байгууллагын нэр]

[Тендерт оролцогчийн нэр] (цаашид “Тендерт оролцогч” гэх) нь *[Тендер шалгаруулалтын нэр]* бараа нийлүүлэхээр тендер (цаашид “Тендер” гэх) санал болгосонтой ХОЛБОГДУУЛАН,

Энэхүү баталгаагаар *[Банкны нэр]* (цаашид “Банк” гэх) нь *[захиалагчийн нэр]* (цаашид “захиалагч” гэх)-ийн өмнө нийт *[мөнгөн дүн]*-ийн төлбөр хийх үүрэг хүлээж батлан даалт гаргаж байна.

Төлбөр хийх үүрэг нь дор дурдсан нөхцөлд үүснэ. Үүнд:

- (1) тендерийг нээсний дараа тендерийн маягтад заасан тендер хүчинтэй байх хугацаа дуусахаас өмнө тендерт оролцогч өөрийн тендерийг буцааж авсан;
- (2) захиалагч тендер хүчинтэй байх хугацаанд багтаж гэрээ байгуулах эрх олгосон үед тендерт оролцогч:
 - (а) тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны дагуу гэрээг байгуулаагүй бол;
 - (б) тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны дагуу гүйцэтгэлийн баталгааг ирүүлээгүй бол;
 - (в) тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны дагуу хийгдсэн тендерийн үнийн алдааны залруулгыг хүлээн зөвшөөрөөгүй бол.

Энд тодорхойлогдсон нөхцөлүүдийн аль нэг нь үүссэнийг дурдаж дээр зааснаас хэтрэхгүй мөнгөн дүнтэй тэнцэх төлбөр хийх тухай захиалагчийн анхны шаардлагыг бичгээр хүлээн авсан даруй төлбөрийг үл маргалдах журмаар хийнэ.

Энэхүү баталгаа нь *[огноог оруул]* өдрийг дуустал хүчинтэй. Захиалагч баталгаатай холбогдсон аливаа шаардлагыг энэ хугацаанд багтаж банкинд мэдэгдэх ёстой.

Та бүхнийг хүндэтгэсэн,

Банкны эрх бүхий албан тушаалтны гарын үсэг:

Албан тушаал, нэр:

Банкны тамга:

Огноо:

Хаяг:

**ТЕНДЕРИЙН БАТАЛГААНЫ МАЯГТ
(ЗАСГИЙН ГАЗРЫН БОНДЫН БАТАЛГАА)**

[Захиалагч байгууллагын нэр]

[Тендерт оролцогчийн нэр] (цаашид “Тендерт оролцогч” гэх) нь *[Тендер шалгаруулалтын нэр]* бараа нийлүүлэхээр тендер (цаашид “Тендер” гэх) санал болгосонтой ХОЛБОГДУУЛАН,

Энэхүү баталгаагаар *[Хөрөнгийн бирж]* (цаашид “Бирж” гэх) нь *[захиалагчийн нэр]* (цаашид “захиалагч” гэх)-ийн өмнө нийт *[мөнгөн дүн]*-ийн төлбөр хийх үүрэг хүлээж тендерт оролцогчийн засгийн газрын бондыгүндэслэн батлан даалт гаргаж байна.

Төлбөр хийх үүрэг нь дор дурдсан нөхцөлд үүснэ. Үүнд:

- (1) тендерийг нээсний дараа тендерийн маягтад заасан тендер хүчинтэй байх хугацаа дуусахаас өмнө тендерт оролцогч өөрийн тендерийг буцааж авсан;
- (2) захиалагч тендер хүчинтэй байх хугацаанд багтаж гэрээ байгуулах эрх олгосон үед тендерт оролцогч:
 - (а) тендерт оролцогчид өгөх зааварчилгааны дагуу гэрээг байгуулаагүй бол;
 - (б) тендерт оролцогчид өгөх зааварчилгааны дагуу гүйцэтгэлийн баталгааг ирүүлээгүй бол;
 - (в) тендерт оролцогчид өгөх зааварчилгааны дагуу хийгдсэн тендерийн үнийн алдааны залруулгыг хүлээн зөвшөөрөөгүй бол.

Энд тодорхойлогдсон нөхцөлүүдийн аль нэг нь үүссэнийг дурдаж дээр зааснаас хэтрэхгүй мөнгөн дүнтэй тэнцэх төлбөр хийх тухай захиалагчийн анхны шаардлагыг бичгээр хүлээн авсан даруй засгийн газрын бондыг үл маргалдах журмаар шилжүүлнэ.

Энэхүү баталгаа нь *[огноог оруул]*өдрийг дуустал хүчинтэй. Захиалагч баталгаатай холбогдсон аливаа шаардлагыг энэ хугацаанд багтаж биржид мэдэгдэх ёстой.

Та бүхнийг хүндэтгэсэн,

Банк/Биржийн эрх бүхий албан тушаалтны гарын үсэг:

Албан тушаал, нэр:

Банк/Биржийнтамга

Огноо:

Хаяг:

ГЭРЭЭ БАЙГУУЛАХ ЭРХ ОЛГОХ ТУХАЙ МЭДЭГДЭЛ
(Захиалагчийн албан бичгийн хэвлэмэл хуудсан дээр бичнэ)

Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэлийг бичих санамж

Тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны дугаар зүйлд заасны дагуу гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл нь хэлцэл хийгдсэн гэж үзэх үндэслэл болно. Захиалагч энэхүү гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдлийг зөвхөн шалгарсан тендерт оролцогчид илгээнэ.

[огноо]

[Гүйцэтгэгчийн нэр]-ийн дарга _____ Танаа,

Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай

[Гэрээний тусгай нөхцөлд заасан тендер шалгаруулалт/ гэрээний нэр ба дугаар]-ыг [гэрээний үнийг тоогоор болон үсгээр] гүйцэтгэхээр [огноо]-ндирүүлсэн танай тендерийг тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгаанд тусгасны дагуу залруулга, тохируулгахийсэн байдлаар манай байгууллага хүлээн зөвшөөрснийг мэдэгдье.

Энэхүү мэдэгдлийг хүлээн авснаас хойш **[моо]** хоногийн дотор гэрээний маягтад гарын үсэг зурж ирүүлнэ үү.

Шаардлага хангасан гүйцэтгэлийн баталгааг энэхүү мэдэгдэл хүлээн авснаас хойш 21 хоногийн дотор ирүүлээгүй нь гэрээ байгуулах эрхийг хүчингүй болгох үндэслэл болно.

Гэрээний маягт, нөхцөлүүдийг хавсаргав.

Захиалагч байгууллагын нэр:

Эрх бүхий албан тушаалтны гарын үсэг, тамга:

Албан тушаал, нэр:

Хаяг:

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ
ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ
НЭГ. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

1.1 Алслагдсан сумдын шилэн кабелийн сүлжээ төслийн тоног төхөөрөмж, бараа материалын тоо хэмжээ

№	Тоног төхөөрөмж, бараа материалын нэр	Хэмжих нэгж	Багц 1	Багц 2	Багц 3	Багц 4	Багц 5	Багц 6	Багц 7
			Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сумаас-Баянговь сум	Баянхонгор аймгийн Баянговь сумаас Баянлиг сум	Говь-Алтай аймгийн Дарви сумаас Тонхил сум	Дундговь аймгийн Сайхан-Овоо сумаас Дэлгэрхангай	Дундговь аймгийн Сайнцагаан сумаас Өлзийт сум	Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус сумаас Богд сум	Увс аймгийн Малчин сумаас Тэс сум
Тоног төхөөрөмж									
1	Дамжуулах төхөөрөмж S200	ш	1	1	1	1	1	1	1
2	1G 16 порттой оптик свич /2xSFP module-120км/	ш	1	1	1	1	1	1	1
3	Өсгөгч карт /Booster/	ш	2	-	-	-	-	2	2
4	Шулуутггагч (батарейтай)	ком	1	1	2	1	1	1	1
5	19", 6U rack	ш	1	1	1	1	1	1	1
Шилэн кабелийн материал									
1	"12 core"-ийн шилэн кабель	м	120,000	48,000	40,000	80,000	100,000	100,000	144,000
2	Шилэн кабелийн муфт	ш	30	13	10	20	25	25	37
3	Анхааруулгын тууз	м	120,000	48,000	40,000	80,000	100,000	100,000	144,000
4	FDF шилэн кабелийн хуваарилагч /12 core/	ш	2	2	2	2	2	2	2
5	Муфтын хамгаалалтын хайрцаг	ш	30	13	10	20	25	25	37
6	Хамгаалалтын хоолой	м	300	300	300	300	300	300	300
7	Агаарын багана		-	-	30	-	-	-	-
8	Тэмдэгтийн шон	ш	240	100	80	160	200	200	290
Байр, хашаа									
1	Шинэ байр	ш	-	-	-	-	-	-	1
2	Хашаа	м	-	-	-	-	-	-	60

1.2 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. 2019 онд хийгдэх ажлын зардалд захиалагчийн хяналтыг 3-аас доошгүй удаа хийхээр тооцож тус бүр оруулж, тендерт санал болгож буй үнийн дүнд тусгах;

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

- 1.4 Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө орон нутгийн холбогдох байгууллагын албан ёсны зөвшөөрлийг авсан байх шаардлагатай ба захиалагчийг төлөөлөх биет төлөөлөгч байлцуулах;
- 1.5 Гүйцэтгэгч дараах зүйлээс бүрдсэн ажлын төлөвлөгөөг захиалагчаар батлуулах.
- 1.6 Гүйцэтгэх ажлын нарийвчилсан хуваарь;
- 1.7 Инженерийн шугам хоолой, зам, цахилгаан, кабель шугам, аюулгүйн бүсээр хөндлөн гаргах, шуудуу ухах талбайнуудад ажил гүйцэтгэх төсөл;
- 1.8 Газрын хөрсний шинжилгээ;
- 1.9 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.
- 1.10 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 ажиллах;

ХОЁР. ТЕХНИКИЙН ДААЛГАВАР

БАГЦ 1. БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН ШИНЭЖИНСТ СУМААС БАЯНГОВЬ СУМ

Байршил: Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сум, Баянхонгор аймгийн Баянговь сум.

Өргөтгөл хийх чиглэл: Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сумаас Баянхонгор аймгийн Баянговь сум хүртэл шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах. (120 км)

Техникийн үндсэн нөхцөл:

Баянхонгор аймгийн Баянговь сумыг Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сумаас шилэн кабелийн сүлжээнд холбох.

Шилэн кабельд хийгдэх ажлууд

1. Баянхонгор аймгийн Баянговь сумын холбооны салбарын техникийн өрөөнд 19”, 6U rack суурилуулж дотор 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ. Rack газардуулгатай холбогдсон байна.
2. Шинэжинст сумын ХС-ын оролтын худагнаас оролтын яндангаар кабелийг сүвлэн техникийн өрөөнд оруулна.
3. Баянговь сумын ХС-ийн гадна шинээр оролтын худаг хийнэ.
4. Шинэ худгаас байр хүртэл 110мм яндан хийж түүгээр кабелийг сүвлэж оруулна.
5. Худагнаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж цааш нь ухаж суурилуулна.
6. Шилэн кабелийн оруулгын худгийг стандартын дагуу хийж, кабелийн нөөцийг авч оруулгыг хийнэ.
7. Голыг бетонон гүүрээр гаргахдаа ф50мм-ийн төмөр трубаг гүүрэнд бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана.
8. Голыг агаарын баганаар гаргахдаа 7м урттай төмөр бетон багана ашиглана.
9. 100м хүртэл зайд газрын шилэн кабелийг зориулалтын цефээр цефлэж гаргана. Ингэж гаргахдаа баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комутаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
10. Төгсгөлийн баганад тулгуур, татуурга зайлшгүй хийх ба тухайн газрын нөхцөл байдлаас хамаарч шаардлагатай гэж үзвэл намгийн хамгаалалт хийнэ.
11. Авто зам хөндлөн гарахдаа кабелийг заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.
12. Жалга, сайр, чулуутай болон чулуурхаг хөрстэй газар заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.

Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:

1. Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах **газар эзэмших зөвшөөрөлийг** холбогдох сумын захиргаанаас захирамж гаргуулах.
2. Мөн ажил үйлчилгээтэй холбогдон гарах **байгаль орчны үнэлгээ болон кадастрын зураглалыг** гүйцэтгэгч тал хариуцан мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн захиалагчид хүлээлгэн өгнө.
3. Кадастрын зураглалд шилэн кабелийн сүлжээний залгааны байрлал, сэжиг бүхий хүндэрсэн нөхцөлд суурилуулалт хийсэн газар болон нийт трассын дагуух байрлалыг тодорхойлсон байх
4. Кадастрын зураглалыг холбогдох стандартын дагуу хот хооронд 1:25000, сум суурин газрын орчим 1:1000 масштабтай хийж **орон нутгийн мэдээллийн санд оруулсан баталгаат бичиг авч ирэх.**
5. **Байгаль орчны** болон **кадастрын зураглалыг** цаасаар болон file –аар CD д бичсэн хэлбэрээр

- 4 хувь үйлдэж ирүүлнэ.
6. Кабелийн гадна төмөр бүрээсийг FDF дээр бэхлэх ба FDF ерөнхий газардуулгатай холбогдсон байна.
 7. Кабелийн муфтыг шилэн кабелийн трасстай үргэлжлүүлэн хажуу тийш 1м-н зайнд гарган авто замын чиглэл талд ухаж суурилуулах ба кабелийн нөөц нь чиглэл тус бүрт 15 м байна.
 8. Кабелийн хэмжилтийг хоёр чиглэлд хийж хэвлэж хавсаргах мөн file-р өгөх
 9. Кабелийн тэмдэгтийн шонг стандартын дагуу хийх. Шонг 0,6м гүнд суурилуулна.Муфтын шонгийн толгой тал нь бусад шонгоос ялгаатай байна.
 10. Муфтны шон дээр МХС-1,2..., бусад шонгууд дээр МХС-1,2... гэх мэтээр Шинэжинст сумаас эхлэн хар будгаар дугаарлана.
 11. Гүйцэтгэгч кабель татахтай холбогдох бүх зөвшөөрлүүдийг авах ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг хариуцна.
 12. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг хянуулан баталгааг авсан байна.
 13. Шалгарсан гүйцэтгэгч нь захиалагч байгуулага болох Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний ИТА хамт ажил гүйцэтгэх улаан шугам тавьж акт үйлдэнэ.
 14. Ажил гүйцэтгэх үедээ орон нутгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний төлөөлөгчийг байлцуулан далд ажлын акт протоколыг тус бүрд нь үйлдэх
Үүнд:
 1. Газрын кабелийг дамар тус бүрээр (шуудууны гүн, өргөн, элсэн дэвсгэр, анхааруулах тууз, хөрсний нягтаршуулалт зэргийг) технологийн дагуу хийсэн эсэх.
 2. Залгааны муфт, FDF-н залгааны унтралт болон угсралт нь технологийн дагуу хийгдсэн эсэх
 3. Кабелийн оруулгын худагт кабелийг стандартын дагуу хийсэн эсэх.
 15. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон шилэн кабель суурилуулах стандартыг чанд мөрдөж ажиллах.
 16. Угсралтын ажил дууссаны дараа техникийн акт, гүйцэтгэлийн зургийг хүлээлгэн өгөх.

Дамжуулах болон тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

1. Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сумын холбооны салбарт суурилагдсан S325 төхөөрөмж дээр шинээр LP4x2 with OIS4x2 (1550nm, 80km) 2 порттой, 1ширхэг карт нэмж суурилуулна.
2. Шинэжинст, Баянговь сумууд дэр тус бүр нэг нэг ширхэг Өсгөгч EDFA (1550nm, 13dBm) суурилуулна.
3. Баянговь сумын холбооны салбарт STM-4 /S200/, 1G Оптик свич 16 порт L2 /SFP Модультай/ төхөөрөмж суурилуулна.

Үүнд:

- Шинэжинст сумаас Баянговь сум хооронд шилэн кабелийн урт – 120 км зайнд найдвартай ажилладаг байх.
- Ажиллах долгионы урт 1550 нм дээр ажиллах
- Тэжээлийн хүчдэл -48в
- 21E1 багагүй, интерфейс нь 120 ом байна.
- 4*FE багагүй (electrical)
- 2*SFE багагүй, оптик интерфейс, 2ш duplex SFE 1550 нм, 120км модультай
- Хяналт удирдлагын нэгдсэн системд холбогддог байна.

S200 төхөөрөмжинд тавигдах шаардлагууд:

Interface	Max. Capacity (Channel)	Remark
SDH interface optical	4	Each of the optical interfaces can be set to access the STM-4 or STM-1 signal.
STM-1 interface electrical	4	-
E1/T1 electrical interface	21	The main board provides 21 x E1/T1, besides, the plug-in board ET1 can provide another 21 x E1/T1.
FE interface	4	The FE interface includes FE electrical interface and FE optical interface. The allowable combinations of 8 FE interfaces are 4 x FE (electrical) + 4 x FE (optical) or 8 x FE (electrical). The main board can provide 4 x FE, besides, the plug-in SEC board can provide another 4 x FE. Herein, the 4 x FE electrical interface provided by SEC board can support L2 switch.
V.35 data interface (N x 64 kbit/s)	2	N is an integer from 1 to 31.
Audio interface	6	The type and output electrical level gain of audio interface can be set in the EMS. An audio interface can be set as two-line or four-line mode.
Data interface	6 or 3	ZXMP S200 can provide: 6 RS232 interfaces or, 6 RS485 interfaces or, 3 RS422 interfaces. The interface type can be set on the EMS.
Orderwire telephone interface	1	-
TRK interface	1	-
SHDSL interface	4	-

No.	Board Code	Description
1	SMCxD75E	System Main Center of Dual optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interfaces
2	SMCxD75T	System Main Center with Dual optical interface and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
3	SMCxF75E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interface
4	SMCxF75T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
5	SMCxD120E	System Main Center with Dual optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
6	SMCxD120T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
7	SMCxF120E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
8	SMCxF120T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
9	SMCxD100E	System Main Center with Dual optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
10	SMCxD100T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
11	SMCxF100E	System Main Center with Four optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
12	SMCxF100T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
13	PWA	Power Board A, -48 V DC power module
14	PWB	Power Board B, +24 V DC power module
15	PWC	Power Board C, 110 V/220 V AC power module
16	IBB	2 Mbit/s BITS interface board
17	IBBZ	2 MHz BITS interface board
18	ET1-75	21-channel E1 Electrical Tributary board (75 ohm)
19	ET1-120	21-channel E1 Electrical Tributary board (120 ohm)
20	TT1-100	21-channel T1 Electrical Tributary board (100 ohm)
21	V35B	2-channel V.35 data interface Board
22	TFEx4	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet electrical interface board
23	TFEx4B	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet optical interface board
24	AI	Audio Interface board
25	OW	Order Wire interface board
26	SDB	4xSDB interface board
27	SEC	4xFE Enhanced Smart Ethernet board
28	MB	Mother board
29	FAN	Fan board

СВИТЧ төхөөрөмжийн ерөнхий шаардлага

- Нийлүүлэх төхөөрөмжүүд нь сүүлийн 6 сард үйлдвэрлэгдсэн шинэ байна.
- Свитч төхөөрөмжийг суманд суурилуулах тул шороо тоос, чичиргээ доргилт, халуун хүйтэн температурт тэсвэртэй, найдвартай ажилладаг байх шаардлагатай. Үүнийг нотолсон ISO, CE, FCC, EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC 600068-2-27, IEC 600068-2-6, IEC 600068-2-32 сертификатуудыг хавсаргана.
- Баталгаат засварын хугацаа 12 сар
- Энэхүү төхөөрөмж нь 2 ш SFP модультай байна.

SWITCH-ийн техникийн шаардлага

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Redundant Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Operating temperature	-40 ~ 75°C
Operating Humidity	5% to 95% (Non-condensing)
Storage temperature	-40 ~ 85°C
Interface ports	
100/1000Base-X SFP	3 pcs
10/100Base-TX	8 pcs
SFP Modules	
1000BASE-X	2 pcs /120km, SM, 2 core, with DOM/
Standard	
IEEE 802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet	
IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet	
IEEE 802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair	
IEEE 802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet overFiber-Optic	
IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring)	
IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN)	
IEEE 802.1X Port based Network Access Control, Authentication	
IEEE 802.3ad Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)	
IEEE 802.3x Flow control for Full Duplex	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs, Q-in-Q	
IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization	
IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	
IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)	
VLAN	
VLAN ID 4096 IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 ID	
IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 Groups	
IEEE 802.1ad Q-in-Q Port Based VLAN	
MAC-based VLAN, up to 256 entries	
IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries	
Protocol-based VLAN (Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries	
VLAN Translation, up to 256 entries	
MVR (Multiple VLAN Registration)	
Switch Architecture	
Back-plane : 7.6Gbps	
Data Processing Store and Forward	
Flow Control IEEE 802.3x for full duplex mode Back pressure for half duplex mode	
Jumbo Frame 9.6KB	
MAC Address Table 8K	
Link Aggregation (Port Trunk)	
Static(Hash with SA,DA,IP,TCP/UDP port), up to 5 trunk group	
Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group	
Ring	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring) Convergence time <50ms	
Single Ring, Sub-Ring, Multiple ring topology network	
Console	
RS-232 (RJ-45) with console cable	
Reverse Polarity Protection – Yes	
Overload Current Protection – Yes	
CPU Watch Dog – Yes	
QoS Feature, Traffic Classification QoS	
IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port	
IEEE802.1p based CoS	

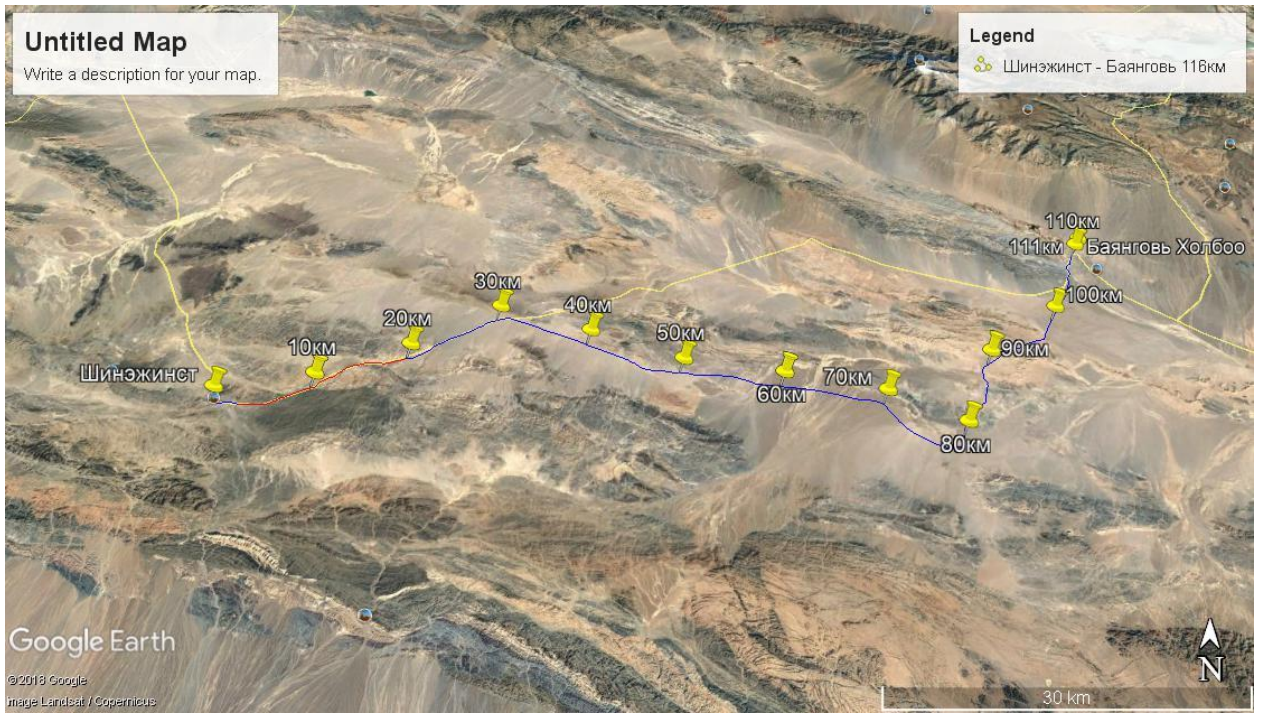
IP Precedence based CoS
IP DSCP based CoS
QCL(QoS Control List): MAC Access control list (Source/Destination MAC, Ether type, Priority ID/ VLAN ID)
QCL: IP extended access control list (Source/ Destination IP, Protocol, TCP/UDP port number)
Bandwidth Control for Ingress
Rate in steps : 100 kbps / 1fps / 100fps
Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps
Rate Unit : bit or frame
Per queue shaper
Storm Control
Unicast
Broadcast
Multicast
IP Multicasting Feature
IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2
Port Filtering Profile
Throttling
Fast Leave
Query
Security Features
IEEE 802.1X Port-Based
IEEE 802.1X MAC-Based
ACL number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting
TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0
HTTPS, SSL / SSH v2
User name password authentication
Local Authentication
Remote Authentication (via RADIUS / TACACS+)
Management Filtering Web, Telnet / SSH
Management Features
CLI
Web Based Management
Telnet Server
SNMP V1, V2c, V3
SW & Configuration UpgradeTFTP, HTTP
Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Redundant firmware in case of upgrading failure
RMON RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB II RFC 1213
NTP /SNTP
DHCP Client,Relay,Snooping ,Snooping option
LLDP (IEEE 802.1ab),LLDP-MED
IPv6 Features
IPv6 Management Telnet Server/ICMP v6
Stateless Auto-Configuration
SNMP over IPv6
HTTP over IPv6
SSH over IPv6
IPv6 Telnet Support
IPv6 NTP / SNTP Support
IPv6 TFTP Support
IPv6 QoS
IPv6 ACL Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

Баянговь суманд зай тэжээлийн төхөөрөмж сүүрилуулах

Үүнд:

- Батарей нь Sealed VRLA/AGM үйлчилгээ хийдэггүй, -20 +40 нөхцөлд ажилладаг, 150а/ц-с багагүй багтаамжтай, ашиглалтын хугацаа 5-с доошгүй жил, холбогч клемм, кабельтай зэрэг шаардлагуудыг хангасан байна.
Тоо хэмжээ: 12В-н 4ш
- Шулуутгагч нь 30а-с багагүй ажлын 2 ба түүнээс дээш тооны модультай, гэмтлийн дохиолол дамжуулдаг интерфейстэй, хяналтын дэлгэцтэй, үйлдлийн систем хийж чаддаг байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.



БАГЦ 2. БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН БАЯНГОВЬ СУМААС БАЯНЛИГ СУМ

Байриил: Баянхонгор аймгийн Баянлиг сум, Баянговь сум

Өргөтгөл хийх чиглэл: Баянхонгор аймгийн Баянговь сумаас Баянлиг сум хүртэл шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах. (48 км)

Техникийн үндсэн нөхцөл:

Баянхонгор аймгийн Баянлиг сумыг Баянговь сумаас шилэн кабелийн сүлжээнд холбох.

Шилэн кабельд хийгдэх ажлууд

1. Баянхонгор аймгийн Баянлиг сумын холбооны салбарын техникийн өрөөнд тус бүр 19”, 6U rack суурилуулж дотор 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ. Rack газардуулгатай холбогдсон байна.
2. Баянговь сумын ХС-ын оролтын худагнаас оролтын яндангаар кабелийг сүвлэн техникийн өрөөнд оруулна.
3. Баянлиг сумын ХС-ийн гадна шинээр оролтын худаг хийнэ.
4. Шинэ худгаас байр хүртэл 110мм яндан хийж түүгээр кабелийг сүвлэж оруулна.
5. Худагнаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж цааш нь ухаж суурилуулна.
6. Шилэн кабелийн оруулгын худгийг стандартын дагуу хийж, кабелийн нөөцийг авч оруулгыг хийнэ.
7. Голыг бетонон гүүрээр гаргахдаа ф50мм-ийн төмөр трубаг гүүрэнд бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана.
8. Голыг агаарын баганаар гаргахдаа 7м урттай төмөр бетон багана ашиглана.
9. 100м хүртэл зайд газрын шилэн кабелийг зориулалтын цефээр цефлэж гаргана. Ингэж гаргахдаа баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комутаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
10. Төгсгөлийн баганад тулгуур, татуурга зайлшгүй хийх ба тухайн газрын нөхцөл байдлаас хамаарч шаардлагатай гэж үзвэл намгийн хамгаалалт хийнэ.
11. Авто зам хөндлөн гарахдаа кабелийг заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.
12. Жалга, сайр, чулуутай болон чулуурхаг хөрстэй газар заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.

Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:

1. Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах газар эзэмших зөвшөөрөлийг холбогдох сумын захиргаанаас захирамж гаргуулах.
2. Мөн ажил үйлчилгээтэй холбогдон гарах **байгаль орчны үнэлгээ болон кадастрын зураглалыг** гүйцэтгэгч тал хариуцан мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн захиалагчид хүлээлгэн өгнө.
3. Кадастрын зураглалд шилэн кабелийн сүлжээний залгааны байрлал, сэжиг бүхий хүндэрсэн нөхцөлд суурилуулалт хийсэн газар болон нийт трассын дагуух байрлалыг тодорхойлсон байх.
4. Кадастрын зураглалыг холбогдох стандартын дагуу хот хооронд 1:25000, сум суурин газрын орчим 1:1000 масштабтай хийж **орон нутгийн мэдээллийн санд оруулсан баталгаат бичиг авч ирэх.**
5. **Байгаль орчны** болон **кадастрын зураглалыг** цаасаар болон file –аар CD д бичсэн хэлбэрээр 4 хувь үйлдэж ирүүлнэ.
6. Кабелийн гадна төмөр бүрээсийг FDF дээр бэхлэх ба FDF ерөнхий газардуулгатай холбогдсон байна.

7. Кабелийн муфтыг шилэн кабелийн трасстай үргэлжлүүлэн хажуу тийш 1м-н зайнд гарган авто замын чиглэл талд ухаж суурилуулах ба кабелийн нөөц нь чиглэл тус бүрт 15 м байна.
8. Кабелийн хэмжилтийг хоёр чиглэлд хийж хэвлэж хавсаргах мөн file-р өгөх.
9. Кабелийн тэмдэгтийн шонг стандартын дагуу хийх. Шонг 0,6м гүнд суурилуулна.Муфтын шонгийн толгой тал нь бусад шонгоос ялгаатай байна.
10. Муфтны шон дээр МХС-11,12..., бусад шонгууд дээр МХС-1,2... гэх мэтээр Баянговь сумаас эхлэн хар будгаар дугаарлана.
11. Гүйцэтгэгч кабель татахтай холбогдох бүх зөвшөөрлүүдийг авах ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг хариуцна.
12. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг хянуулан баталгааг авсан байна.
13. Шалгарсан гүйцэтгэгч нь захиалагч байгуулага болох Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний ИТА хамт ажил гүйцэтгэх улаан шугам тавьж акт үйлдэнэ.
14. Ажил гүйцэтгэх үедээ орон нутгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний төлөөлөгчийг байлцуулан далд ажлын акт протоколыг тус бүрд нь үйлдэх
Үүнд:
 1. Газрын кабелийг дамар тус бүрээр (шуудууны гүн, өргөн, элсэн дэвсгэр, анхааруулах тууз, хөрсний нягтаршуулалт зэргийг) технологийн дагуу хийсэн эсэх.
 2. Залгааны муфт, FDF-н залгааны унтралт болон угсралт нь технологийн дагуу хийгдсэн эсэх.
 3. Кабелийн оруулгын худагт кабелийг стандартын дагуу хийсэн эсэх.
15. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон шилэн кабель суурилуулах стандартыг чанд мөрдөж ажиллах.
16. Угсралтын ажил дууссаны дараа техникийн акт, гүйцэтгэлийн зургийг хүлээлгэн өгөх.

Дамжуулах болон тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

1. Баянлиг сумын холбооны салбарт STM-4 /S200/,1G Оптик свич 16 порт L2 /SFP Модультай/ төхөөрөмж суурилуулна.

Үүнд:

- Баянлиг сумаас Баянговь сум хооронд шилэн кабелийн урт – 48 км зайнд найдвартай ажилладаг байх.
- Ажиллах долгионы урт 1550 нм дээр ажиллах
- Тэжээлийн хүчдэл -48в
- 21E1 багагүй, интерфейс нь 120 ом байна.
- 4*FE багагүй (electrical)
- 2*SFE багагүй, оптик интерфейс, 2ш duplex SFE 1550 нм, 120км модультай
- Хяналт удирдлагын нэгдсэн системд холбогддог байна.

S200 төхөөрөмжинд тавигдах шаардлагууд:

Interface	Max. Capacity (Channel)	Remark
SDH interface optical	4	Each of the optical interfaces can be set to access the STM-4 or STM-1 signal.
STM-1 interface electrical	4	-
E1/T1 electrical interface	21	The main board provides 21 x E1/T1, besides, the plug-in board ET1 can provide another 21 x E1/T1.
FE interface	4	The FE interface includes FE electrical interface and FE optical interface. The allowable combinations of 8 FE interfaces are 4 x FE (electrical) + 4 x FE (optical) or 8 x FE (electrical). The main board can provide 4 x FE, besides, the plug-in SEC board can provide another 4 x FE. Herein, the 4 x FE electrical interface provided by SEC board can support L2 switch.
V.35 data interface (N x 64 kbit/s)	2	N is an integer from 1 to 31.
Audio interface	6	The type and output electrical level gain of audio interface can be set in the EMS. An audio interface can be set as two-line or four-line mode.
Data interface	6 or 3	ZXMP S200 can provide: 6 RS232 interfaces or, 6 RS485 interfaces or, 3 RS422 interfaces. The interface type can be set on the EMS.
Orderwire telephone interface	1	-
TRK interface	1	-
SHDSL interface	4	-

No.	Board Code	Description
1	SMCxD75E	System Main Center of Dual optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interfaces
2	SMCxD75T	System Main Center with Dual optical interface and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
3	SMCxF75E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interface
4	SMCxF75T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
5	SMCxD120E	System Main Center with Dual optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
6	SMCxD120T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
7	SMCxF120E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
8	SMCxF120T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
9	SMCxD100E	System Main Center with Dual optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
10	SMCxD100T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
11	SMCxF100E	System Main Center with Four optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
12	SMCxF100T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
13	PWA	Power Board A, -48 V DC power module
14	PWB	Power Board B, +24 V DC power module
15	PWC	Power Board C, 110 V/220 V AC power module
16	IBB	2 Mbit/s BITS interface board
17	IBBZ	2 MHz BITS interface board
18	ET1-75	21-channel E1 Electrical Tributary board (75 ohm)
19	ET1-120	21-channel E1 Electrical Tributary board (120 ohm)
20	TT1-100	21-channel T1 Electrical Tributary board (100 ohm)
21	V35B	2-channel V.35 data interface Board
22	TFEx4	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet electrical interface board
23	TFEx4B	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet optical interface board
24	AI	Audio Interface board
25	OW	Order Wire interface board
26	SDB	4xSDB interface board
27	SEC	4xFE Enhanced Smart Ethernet board
28	MB	Mother board
29	FAN	Fan board

СВИТЧ төхөөрөмжийн ерөнхий шаардлага

- Нийлүүлэх төхөөрөмжүүд нь сүүлийн 6 сард үйлдвэрлэгдсэн шинэ байна.
- Свитч төхөөрөмжийг суманд суурилуулах тул шороо тоос, чичиргээ доргилт, халуун хүйтэн температурт тэсвэртэй, найдвартай ажилладаг байх шаардлагатай. Үүнийг нотолсон ISO, CE, FCC, EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC 600068-2-27, IEC 600068-2-6, IEC 600068-2-32 сертификатуудыг хавсаргана.
- Баталгаат засварын хугацаа 12 сар
- Энэхүү төхөөрөмж нь 2 ш SFP модультай байна.

SWITCH-ийн техникийн шаардлага

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Redundant Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Operating temperature	-40 ~ 75°C
Operating Humidity	5% to 95% (Non-condensing)
Storage temperature	-40 ~ 85°C
Interface ports	
100/1000Base-X SFP	3 pcs
10/100Base-TX	8 pcs
SFP Modules	
1000BASE-X	2 pcs /120km, SM, 2 core, with DOM/
Standard	
IEEE 802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet	
IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet	
IEEE 802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair	
IEEE 802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet overFiber-Optic	
IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring)	
IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN)	
IEEE 802.1X Port based Network Access Control, Authentication	
IEEE 802.3ad Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)	
IEEE 802.3x Flow control for Full Duplex	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs, Q-in-Q	
IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization	
IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	
IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)	
VLAN	
VLAN ID 4096 IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 ID	
IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 Groups	
IEEE 802.1ad Q-in-Q Port Based VLAN	
MAC-based VLAN, up to 256 entries	
IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries	
Protocol-based VLAN (Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries	
VLAN Translation, up to 256 entries	
MVR (Multiple VLAN Registration)	
Switch Architecture	
Back-plane : 7.6Gbps	
Data Processing Store and Forward	
Flow Control IEEE 802.3x for full duplex mode Back pressure for half duplex mode	
Jumbo Frame 9.6KB	
MAC Address Table 8K	
Link Aggregation (Port Trunk)	
Static(Hash with SA,DA,IP,TCP/UDP port), up to 5 trunk group	
Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group	
Ring	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring) Convergence time <50ms	
Single Ring, Sub-Ring, Multiple ring topology network	
Console	
RS-232 (RJ-45) with console cable	
Reverse Polarity Protection – Yes	
Overload Current Protection – Yes	
CPU Watch Dog – Yes	
QoS Feature, Traffic Classification QoS	
IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port	
IEEE802.1p based CoS	

IP Precedence based CoS
IP DSCP based CoS
QCL(QoS Control List): MAC Access control list (Source/Destination MAC, Ether type, Priority ID/ VLAN ID)
QCL: IP extended access control list (Source/ Destination IP, Protocol, TCP/UDP port number)
Bandwidth Control for Ingress
Rate in steps : 100 kbps / 1fps / 100fps
Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps
Rate Unit : bit or frame
Per queue shaper
Storm Control
Unicast
Broadcast
Multicast
IP Multicasting Feature
IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2
Port Filtering Profile
Throttling
Fast Leave
Query
Security Features
IEEE 802.1X Port-Based
IEEE 802.1X MAC-Based
ACL number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting
TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0
HTTPS, SSL / SSH v2
User name password authentication
Local Authentication
Remote Authentication (via RADIUS / TACACS+)
Management Filtering Web, Telnet / SSH
Management Features
CLI
Web Based Management
Telnet Server
SNMP V1, V2c, V3
SW & Configuration Upgrade TFTP, HTTP
Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Redundant firmware in case of upgrading failure
RMON RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB II RFC 1213
NTP /SNTP
DHCP Client, Relay, Snooping , Snooping option
LLDP (IEEE 802.1ab), LLDP-MED
IPv6 Features
IPv6 Management Telnet Server/ICMP v6
Stateless Auto-Configuration
SNMP over IPv6
HTTP over IPv6
SSH over IPv6
IPv6 Telnet Support
IPv6 NTP / SNTP Support
IPv6 TFTP Support
IPv6 QoS
IPv6 ACL Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

Баянлиг суманд зай тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

Үүнд:

- Батарей нь Sealed VRLA/AGM үйлчилгээ хийдэггүй, -20 +40 нөхцөлд ажилладаг, 150а/ц-с багагүй багтаамжтай, ашиглалтын хугацаа 5-с доошгүй жил, холбогч клемм, кабельтай зэрэг шаардлагуудыг хангасан байна.
Тоо хэмжээ: 12В-н 4ш
- Шулуутгагч нь 30а-с багагүй ажлын 2 ба түүнээс дээш тооны модультай, гэмтлийн дохиолол дамжуулдаг интерфейстэй, хяналтын дэлгэцтэй, үйлдлийн систем хийж чаддаг байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.



БАГЦ 3. ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ДАРВИ СУМААС ТОНХИЛ СУМ

Байриил: Говь-Алтай аймгийн Тонхил сум, Дарви сум.

Өргөтгөл хийх чиглэл: Говь-Алтай аймгийн Дарви сумаас Тонхил сум хүртэл шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах. (40 км)

Техникийн үндсэн нөхцөл:

Говь-Алтай аймгийн Тонхил сумыг Дарви сумаас шилэн кабелийн сүлжээнд холбох.

Шилэн кабельд хийгдэх ажлууд

1. Говь-Алтай аймгийн Дарви, Тонхил сумдын холбооны салбарын техникийн өрөөнд 19", 6U rack тус бүр суурилуулж дотор 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ. Rack газардуулгатай холбогдсон байна.
2. Дэлгэр, Тонхил сумдын ХС-ийн гадна шинээр оролтын худаг хийнэ.
3. Шинэ худгаас байр хүртэл 110мм яндан хийж түүгээр кабелийг сүвлэж оруулна.
4. Худагнаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж ухаж суурилуулна.
5. Шилэн кабелийн оруулгын худгийг стандартын дагуу хийж, кабелийн нөөцийг авч оруулгыг хийнэ.
6. Голыг бетонон гүүрээр гаргахдаа ф50мм-ийн төмөр трубаг гүүрэнд бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана.
7. Голыг агаарын баганаар гаргахдаа 7м урттай төмөр бетон багана ашиглана.
8. Агаараар кабель татах үед 12 шөрмөстэй агаарын тросстой кабель, зориулалтын агаарын баганын тоног, 7м урттай төмөр бетон багана ашиглаж баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комуаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
9. 100м хүртэл зайд газрын шилэн кабелийг зориулалтын цөфээр цөфлэж гаргана. Ингэж гаргахдаа баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комуаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
10. Төгсгөлийн баганад тулгуур, татуурга зайлшгүй хийх ба тухайн газрын нөхцөл байдлаас хамаарч шаардлагатай гэж үзвэл намгийн хамгаалалт хийнэ.
11. Авто зам хөндлөн гарахдаа кабелийг заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.

Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:

1. Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах **газар эзэмших зөвшөөрөлийг** холбогдох сумын захиргаанаас захирамж гаргуулах.
2. Мөн ажил үйлчилгээтэй холбогдон гарах **байгаль орчны үнэлгээ болон кадастрын зураглалыг** гүйцэтгэгч тал хариуцан мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн захиалагчид хүлээлгэн өгнө.
3. Кадастрын зураглалд шилэн кабелийн сүлжээний залгааны байрлал, сэжиг бүхий хүндэрсэн нөхцөлд суурилуулалт хийсэн газар болон нийт трассын дагуух байрлалыг тодорхойлсон байх.
4. Кадастрын зураглалыг холбогдох стандартын дагуу хот хооронд 1:25000, сум суурин газрын орчим 1:1000 масштабтай хийж орон нутгийн мэдээллийн санд оруулсан баталгаат бичиг авч ирэх.
5. **Байгаль орчны** болон **кадастрын зураглалыг** цаасаар болон file –аар CD д бичсэн хэлбэрээр

- 4 хувь үйлдэж ирүүлнэ.
6. Кабелийн гадна төмөр бүрээсийг FDF дээр бэхлэх ба FDF ерөнхий газардуулгатай холбогдсон байна.
 7. Кабелийн муфтыг шилэн кабелийн трасстай үргэлжлүүлэн хажуу тийш 1м-н зайнд гарган авто замын чиглэл талд ухаж суурилуулах ба кабелийн нөөц нь чиглэл тус бүрт 15 м байна.
 8. Кабелийн хэмжилтийг хоёр чиглэлд хийж хэвлэж хавсаргах мөн file-р өгөх.
 9. Кабелийн тэмдэгтийн шонг стандартын дагуу хийх. Шонг 0,6м гүнд суурилуулна.Муфтын шонгийн толгой тал нь бусад шонгоос ялгаатай байна.
 10. Муфтны шон дээр МХС-1,2..., бусад шонгууд дээр МХС-1,2... гэх мэтээр Дарви сум талаас эхлэн хар будгаар дугаарлана.
 11. Гүйцэтгэгч кабель татахтай холбогдох бүх зөвшөөрлүүдийг авах ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг хариуцна.
 12. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг хянуулан баталгааг авсан байна.
 13. Шалгарсан гүйцэтгэгч нь захиалагч байгуулага болох Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний ИТА хамт ажил гүйцэтгэх улаан шугам тавьж акт үйлдэнэ.
 14. Ажил гүйцэтгэх үедээ орон нутгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний төлөөлөгчийг байлцуулан далд ажлын акт протоколыг тус бүрд нь үйлдэх
Үүнд:
 1. Газрын кабелийг дамар тус бүрээр (шуудууны гүн, өргөн, элсэн дэвсгэр, анхааруулах тууз, хөрсний нягтаршуулалт зэргийг) технологийн дагуу хийсэн эсэх.
 2. Залгааны муфт, FDF-н залгааны унтралт болон угсралт нь технологийн дагуу хийгдсэн эсэх
 3. Кабелийн оруулгын худагт кабелийг стандартын дагуу хийсэн эсэх.
 15. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон шилэн кабель суурилуулах стандартыг чанд мөрдөж ажиллах.
 16. Угсралтын ажил дууссаны дараа техникийн акт, гүйцэтгэлийн зургийг хүлээлгэн өгөх.

Дамжуулах болон тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

1. Говь-Алтай аймгийн Тонхил, Дарви сумын холбооны салбарт тус бүр STM-4 /S200/, 1G Оптик свич 16 порт L2 /SFP Модультай/ төхөөрөмж суурилуулна.
Үүнд:
 - Тонхил сумаас Дарви сум хооронд шилэн кабелийн урт – 40 км зайнд найдвартай ажилладаг байх.
 - Ажиллах долгионы урт 1550 нм дээр ажиллах
 - Тэжээлийн хүчдэл -48в
 - 21E1 багагүй, интерфейс нь 120 ом байна.
 - 4*FE багагүй (electrical)
 - 2*SFE багагүй, оптик интерфейс, 2ш duplex SFE 1550 нм, 80км модультай
 - Хяналт удирдлагын нэгдсэн системд холбогддог байна.

S200 төхөөрөмжинд тавигдах шаардлагууд:

Interface	Max. Capacity (Channel)	Remark
SDH interface optical	4	Each of the optical interfaces can be set to access the STM-4 or STM-1 signal.
STM-1 interface electrical	4	-
E1/T1 electrical interface	21	The main board provides 21 x E1/T1, besides, the plug-in board ET1 can provide another 21 x E1/T1.
FE interface	4	The FE interface includes FE electrical interface and FE optical interface. The allowable combinations of 8 FE interfaces are 4 x FE (electrical) + 4 x FE (optical) or 8 x FE (electrical). The main board can provide 4 x FE, besides, the plug-in SEC board can provide another 4 x FE. Herein, the 4 x FE electrical interface provided by SEC board can support L2 switch.
V.35 data interface (N x 64 kbit/s)	2	N is an integer from 1 to 31.
Audio interface	6	The type and output electrical level gain of audio interface can be set in the EMS. An audio interface can be set as two-line or four-line mode.
Data interface	6 or 3	ZXMP S200 can provide: 6 RS232 interfaces or, 6 RS485 interfaces or, 3 RS422 interfaces. The interface type can be set on the EMS.
Orderwire telephone interface	1	-
TRK interface	1	-
SHDSL interface	4	-

No.	Board Code	Description
1	SMCxD75E	System Main Center of Dual optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interfaces
2	SMCxD75T	System Main Center with Dual optical interface and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
3	SMCxF75E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interface
4	SMCxF75T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
5	SMCxD120E	System Main Center with Dual optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
6	SMCxD120T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
7	SMCxF120E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
8	SMCxF120T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
9	SMCxD100E	System Main Center with Dual optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
10	SMCxD100T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
11	SMCxF100E	System Main Center with Four optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
12	SMCxF100T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
13	PWA	Power Board A, -48 V DC power module
14	PWB	Power Board B, +24 V DC power module
15	PWC	Power Board C, 110 V/220 V AC power module
16	IBB	2 Mbit/s BITS interface board
17	IBBZ	2 MHz BITS interface board
18	ET1-75	21-channel E1 Electrical Tributary board (75 ohm)
19	ET1-120	21-channel E1 Electrical Tributary board (120 ohm)
20	TT1-100	21-channel T1 Electrical Tributary board (100 ohm)
21	V35B	2-channel V.35 data interface Board
22	TFEx4	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet electrical interface board
23	TFEx4B	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet optical interface board
24	AI	Audio Interface board
25	OW	Order Wire interface board
26	SDB	4xSDB interface board
27	SEC	4xFE Enhanced Smart Ethernet board
28	MB	Mother board
29	FAN	Fan board

СВИТЧ төхөөрөмжийн ерөнхий шаардлага

- Нийлүүлэх төхөөрөмжүүд нь сүүлийн 6 сард үйлдвэрлэгдсэн шинэ байна.
- Свитч төхөөрөмжийг суманд суурилуулах тул шороо тоос, чичиргээ доргилт, халуун хүйтэн температурт тэсвэртэй, найдвартай ажилладаг байх шаардлагатай. Үүнийг нотолсон ISO, CE, FCC, EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC 600068-2-27, IEC 600068-2-6, IEC 600068-2-32 сертификатуудыг хавсаргана.
- Баталгаат засварын хугацаа 12 сар
- Энэхүү төхөөрөмж нь 2 ш SFP модультай байна.

SWITCH-ийн техникийн шаардлага

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Redundant Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Operating temperature	-40 ~ 75°C
Operating Humidity	5% to 95% (Non-condensing)
Storage temperature	-40 ~ 85°C
Interface ports	
100/1000Base-X SFP	3 pcs
10/100Base-TX	8 pcs
SFP Modules	
1000BASE-X	2 pcs /120km, SM, 2 core, with DOM/
Standard	
IEEE 802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet	
IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet	
IEEE 802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair	
IEEE 802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet overFiber-Optic	
IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring)	
IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN)	
IEEE 802.1X Port based Network Access Control, Authentication	
IEEE 802.3ad Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)	
IEEE 802.3x Flow control for Full Duplex	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs, Q-in-Q	
IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization	
IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	
IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)	
VLAN	
VLAN ID 4096 IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 ID	
IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 Groups	
IEEE 802.1ad Q-in-Q Port Based VLAN	
MAC-based VLAN, up to 256 entries	
IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries	
Protocol-based VLAN (Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries	
VLAN Translation, up to 256 entries	
MVR (Multiple VLAN Registration)	
Switch Architecture	
Back-plane : 7.6Gbps	
Data Processing Store and Forward	
Flow Control IEEE 802.3x for full duplex mode Back pressure for half duplex mode	
Jumbo Frame 9.6KB	
MAC Address Table 8K	
Link Aggregation (Port Trunk)	
Static(Hash with SA,DA,IP,TCP/UDP port), up to 5 trunk group	
Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group	
Ring	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring) Convergence time <50ms	
Single Ring, Sub-Ring, Multiple ring topology network	
Console	
RS-232 (RJ-45) with console cable	
Reverse Polarity Protection – Yes	
Overload Current Protection – Yes	
CPU Watch Dog – Yes	
QoS Feature, Traffic Classification QoS	
IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port	
IEEE802.1p based CoS	

IP Precedence based CoS
IP DSCP based CoS
QCL(QoS Control List): MAC Access control list (Source/Destination MAC, Ether type, Priority ID/ VLAN ID)
QCL: IP extended access control list (Source/ Destination IP, Protocol, TCP/UDP port number)
Bandwidth Control for Ingress
Rate in steps : 100 kbps / 1fps / 100fps
Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps
Rate Unit : bit or frame
Per queue shaper
Storm Control
Unicast
Broadcast
Multicast
IP Multicasting Feature
IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2
Port Filtering Profile
Throttling
Fast Leave
Query
Security Features
IEEE 802.1X Port-Based
IEEE 802.1X MAC-Based
ACL number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting
TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0
HTTPS, SSL / SSH v2
User name password authentication
Local Authentication
Remote Authentication (via RADIUS / TACACS+)
Management Filtering Web, Telnet / SSH
Management Features
CLI
Web Based Management
Telnet Server
SNMP V1, V2c, V3
SW & Configuration UpgradeTFTP, HTTP
Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Redundant firmware in case of upgrading failure
RMON RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB II RFC 1213
NTP /SNTP
DHCP Client,Relay,Snooping ,Snooping option
LLDP (IEEE 802.1ab),LLDP-MED
IPv6 Features
IPv6 Management Telnet Server/ICMP v6
Stateless Auto-Configuration
SNMP over IPv6
HTTP over IPv6
SSH over IPv6
IPv6 Telnet Support
IPv6 NTP / SNTP Support
IPv6 TFTP Support
IPv6 QoS
IPv6 ACL Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

Тонхил, Дарви сүманд зай тэжээлийн төхөөрөмж сүүрилуулах

Үүнд:

- Батарей нь Sealed VRLA/AGM үйлчилгээ хийдэггүй, -20 +40 нөхцөлд ажилладаг, 150а/ц-с багагүй багтаамжтай, ашиглалтын хугацаа 5-с доошгүй жил, холбогч клемм, кабельтай зэрэг шаардлагуудыг хангасан байна.
Тоо хэмжээ: 12В-н 4ш
- Шулуутгагч нь 30а-с багагүй ажлын 2 ба түүнээс дээш тооны модултай, гэмтлийн дохиолол дамжуулдаг интерфейстэй, хяналтын дэлгэцтэй, үйлдлийн систем хийж чаддаг байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.

Говь-Алтай аймгийн Дарив сумаас Тонхил сум хүртэл шилэн кабель холбох трасс

л/д	Цэгийн байршил газрын нэр	цэг дугаар	Цэг хооронд		GPS-р авсан цэг /GPSmap76CSx/ Units-г нь UTM UPS тохиргоон дээр авав.		тайлбар
			цэг	Хэмжээ км	уртраг	өргөрөг	
1	Дарив холбооны худаг .	1	FDF-01	0.06	0584703	5146329	Дарив сумын холбооны байрны хаалганы урд талд оролтын худаг хийх цэг
2	Дарив холбооны хойт талд	2	01-02	0.06	0584670	5146374	Дарив сумын төвд холбооны байрнаас трасс хойшоо чиглэлд эргэж байгаа хэсэг.
3	Дарив сум дотор	3	02-03	0.2	0584523	5146328	Дарив сумын төвийн хойт хэсгээр явж байгаа трасс
4	Дарив сум дотор 1 гудамж ар тал	4	03-04	0.05	0584512	5146280	Дарив сумын төвийн баруун хороололын 1-р гудамжийн эхэнд трасс гудамжны араар явна. Энэ хэсэгт мобиком, Скайнетворксын шилэн кабелийг хөндлөн гарч байгаа.
5	Дарив сум дотор 1 гудамж доод тал	5	04-05	0.2	0584432	5146034	Дарив сумын төвийн баруун хороололын 1-р гудамжийн адагт трасс гудамжны араар явна.
6	Дарив сум голын хөвөө	6	05-06	0.2			Дарив сумын баруун талд гол гатлах энэ хэсэг агаараар татах тул тулгууртай болон намгийн хашлагатай 2-3 багана босгож кабелийг татна. Кабелийг багана өөд гаргахдаа хамгаалатын хоолой хийж гаргана.
7	Дарив сум голын гатлах	7	06-07	0.15	0584432	5145977	Дарив сумын баруун талд гол гатлах энэ хэсэг агаараар татах тул тулгууртай болон намгийн хашлагатай 2-3 багана босгож кабелийг татна. Кабелийг багана өөд гаргахдаа хамгаалатын хоолой хийж гаргана.
8	Дарив сум эхэс нуурын зүүн урд тал	8	07-08	1	0584524	5145197	Дарив сумын Ихэс нуурын зүүн урд хэсэгт
9	Дарив сум Ихэс нуурын урд тал	9	08-09	3.5			Дарив сумын Ихэс нуурын урд хэсэгт энэ хэсэг зундаа намаг шавар ихтэй байдаг.
10	Дарив сум эхэс нуурын баруун урд тал	10	09-10	3	0583636	5143186	Дарив сумын Ихэс нуурын баруун урд хэсэгт энэ хэсэг намаг, шаварнаас гараад зах хэсэг нь байна. Замын бэлчир хэсэг
11	Дарив сумаас дэнж	11	10-11	3.5	0580820	5137959	Дарив сумаас тонхил сум явах замын бэлчирэн дэнж
12	Дарив сумаас дэнж сайр ам хүргэл	12	11-12	1.6	0579815	5136878	Дарив сумаас тонхил сум явах замын бэлчийн ам
13	Дарив сумаас бэлчийн дунд хэсэг	13	12-13	4.2	0577637	5133364	Бэлчийн ам өгсөөд дунд хэсэгт нь өргөн сайр хөндлөн огтолж байгаа нийт 50м орчим сайр байгаа 2м гүн ухааж гаргах
14	Дарив сумаас бэлчийн дээд дэнж	14	13-14	0.8	0576628	5132149	Бэлчийн ам өгсөөд дээд дэнж
15	Бэлчийн дагуу худагруу чиглэх цэг	15	14-15	2	0575532	5130823	бэлчийн худагын хойт хэсэгт ургашаа эргэх чиглэл
16	Бэлчийн худаг доод тал	16	15-16	1.1	0575698	5130065	бэлчийн худагын доод хэсэгт дээшээ сайр өгсөх эргэлтийн цэг
17	Бэлчийн худагаас дээш сайрын дунд хэсэг	17	16-17	2.1	0573940	5130371	бэлчийн худагын доод хэсэгт дээшээ сайр өгсөөд сайрын дунд хэсэг энэ хэсэгт сайрын хойт талыг барьж трасс явуулах.
18	Дарив сумаас бууран толгой /хадтай/	18	17-18	0.8	0573167	5130190	Энэ хэсэг чулуурхаг хөрстэй сайрын хойт талыг дагуулж явуулах.
19	Дарив сумаас бууран толгой дээд үзүүр овоо /хадтай/	19	18-19	0.8	0572913	5129541	Энэ хэсэгт хад, чулуу ихтэй зам их хавчиг машин замаас 2 тийш гарах зай байхгүй. Энэ хэсэгт агаараар кабелийг гаргахдаа 5-6 багана ашиглаж тулгуур хийж өндөр нь 7.5м дээш баганаар гаргах боломжтой төв зам тул ачааны машин их явдаг газар юмаа.
20	уулын оройд байрлах Овоо	20	19-20	0.7	0572887	5129242	Энэ хэсэг хөрс бага зэрэг чулуурхаг хөрстэй.
21	Тонхил сумын урд уулын орой дээд тал	21	20-21	3.5	0571757	5128398	Энэ хэсэг хөрс бага зэрэг чулуурхаг хөрстэй.
22	Тонхил сумын урд уулын доод тал	22	21-22	0.5	057186	5128089	Энэ хэсэг хад, чулуурхаг хөрстэй хавцал тул агаараар 500м газар татах 6-7 ширхэг тулгууртай баганаар хавцалаар буулгах .
23	Тонхил сумын төвийн урд гэр хороололын үзүүр хэсэгт	23	22-23	2.3	0570033	5128406	айлуудын хашааны зүүн урд өнцөг
24	Тонхил сумын төвд зүйлийн голын хойт тал	24	23-24	0.3	569806	5128599	Энэ хэсэгт сумын төв дундуур урдаг зүйлийн голыг гатлахдаа 3ш хашлага, тулгууртай багана ашиглан агаараар татаж гаргана. Хавар зундаа үер маш их явдаг.
25	Тонхил сумын холбооны урд дэнж	25	24-25	0.2	0569610	5128880	сумын төв дотор тул машин зам огтолж байгаа тул хамгаалтын хоолой ашиглаж гүн ухааж хийх.
26	Тонхил холбооны худаг	26	25-26	0.2	0569522	5128891	Холбооны байрны баруун талд оролтын худаг шинээр хийж тоноглох, Энэ чиглэлийн трасс дагуу сум дотор шинээр хийсэн засмал зам хөндлөн огтолж байгаа тул 10м сувагчлал зам доогуур хийж гаргах зөвшөөрөл өвч замыг эргүүлж сэргээн засварлах 8м өргөнтэй зам.
27	Тонхил сумын холбоо	27	26-FDF	0.05			Худагнаас холбооруу оруулахдаа сувагчлал хийж байшинд газраар оруулах.
Нийт							



БАГЦ 4. ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН САЙХАН-ОВОО СУМААС ДЭЛГЭРХАНГАЙ СУМ

Байриул: Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сум, Сайхан-Овоо сум.

Өргөтгөл хийх чиглэл: Дундговь аймгийн Сайхан-Овоо сумаас Дэлгэрхангай сум хүртэл шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах. (80 км)

Техникийн үндсэн нөхцөл:

Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумыг Сайхан-Овоо сумаас шилэн кабелийн сүлжээнд холбох.

Шилэн кабельд хийгдэх ажлууд

1. Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумын холбооны салбарын техникийн өрөөнд 19”, 6U rack суурилуулж дотор 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ. Rack газардуулгатай холбогдсон байна.
2. Сайхан-Овоо техникийн өрөөнд кабелийг оруулж 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ.
3. Дэлгэрхангай сумын ХС-ийн гадна шинээр оролтын худаг хийнэ.
4. Сумдын Оруулгын худгаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж ухааж суурилуулна.
5. Шинэ худгаас байр хүртэл 110мм яндан хийж түүгээр кабелийг сүвлэж оруулна.
6. Шилэн кабелийн оруулгын худгийг стандартын дагуу хийж, кабелийн нөөцийг авч оруулгыг хийнэ.
7. Голыг бетонон гүүрээр гаргахдаа ф50мм-ийн төмөр трубаг гүүрэнд бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана.
8. Голыг агаарын баганаар гаргахдаа 7м урттай төмөр бетон багана ашиглана.
9. 100м хүртэл зайд газрын шилэн кабелийг зориулалтын цөфээр цөфлэж гаргана. Ингэж гаргахдаа баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комутаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
10. Төгсгөлийн баганад тулгуур, татуурга зайлшгүй хийх ба тухайн газрын нөхцөл байдлаас хамаарч шаардлагатай гэж үзвэл намгийн хамгаалалт хийнэ.
11. Авто зам хөндлөн гарахдаа кабелийг заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.

Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:

1. Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах **газар эзэмших зөвшөөрөлийг** холбогдох сумын захиргаанаас захирамж гаргуулах.
2. Мөн ажил үйлчилгээтэй холбогдон гарах **байгаль орчны үнэлгээ болон кадастрын зураглалыг** гүйцэтгэгч тал хариуцан мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн захиалагчид хүлээлгэн өгнө.
3. Кадастрын зураглалд шилэн кабелийн сүлжээний залгааны байрлал, сэжиг бүхий хүндэрсэн нөхцөлд суурилуулалт хийсэн газар болон нийт трассын дагуух байрлалыг тодорхойлсон байх.
4. Кадастрын зураглалыг холбогдох стандартын дагуу хот хооронд 1:25000, сум суурин газрын орчим 1:1000 масштабтай хийж **орон нутгийн мэдээллийн санд оруулсан баталгаат бичиг авч ирэх.**
5. **Байгаль орчны** болон **кадастрын зураглалыг** цаасаар болон file –аар CD д бичсэн хэлбэрээр 4 хувь үйлдэж ирүүлнэ.
6. Кабелийн гадна төмөр бүрээсийг FDF дээр бэхлэх ба FDF ерөнхий газардуулгатай холбогдсон байна.
7. Кабелийн муфтыг шилэн кабелийн трасстай үргэлжлүүлэн хажуу тийш 1м-н зайнд гарган

- авто замын чиглэл талд ухаж суурилуулах ба кабелийн нөөц нь чиглэл тус бүрт 15 м байна.
8. Кабелийн хэмжилтийг хоёр чиглэлд хийж хэвлэж хавсаргах мөн file-р өгөх.
 9. Кабелийн тэмдэгтийн шонг стандартын дагуу хийх. Шонг 0,6м гүнд суурилуулна.Муфтын шонгийн толгой тал нь бусад шонгоос ялгаатай байна.
 10. Муфтны шон дээр МХС-1,2..., бусад шонгууд дээр МХС-1,2... гэх мэтээр Сайхан-Овоо сумаас эхлэн хар будгаар дугаарлана.
 11. Гүйцэтгэгч кабель татахтай холбогдох бүх зөвшөөрлүүдийг авах ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг хариуцна.
 12. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг хянуулан баталгааг авсан байна.
 13. Шалгарсан гүйцэтгэгч нь захиалагч байгуулага болох Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний ИТА хамт ажил гүйцэтгэх улаан шугам тавьж акт үйлдэнэ.
 14. Ажил гүйцэтгэх үедээ орон нутгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний төлөөлөгчийг байлцуулан далд ажлын акт протоколыг тус бүрд нь үйлдэх

Үүнд:

1. Газрын кабелийг дамар тус бүрээр (шуудууны гүн, өргөн, элсэн дэвсгэр, анхааруулах тууз, хөрсний нягтаршуулалт зэргийг) технологийн дагуу хийсэн эсэх.
2. Залгааны муфт, FDF-н залгааны унтралт болон угсралт нь технологийн дагуу хийгдсэн эсэх
3. Кабелийн оруулгын худагт кабелийг стандартын дагуу хийсэн эсэх.
15. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон шилэн кабель суурилуулах стандартыг чанд мөрдөж ажиллах.
16. Угсралтын ажил дууссаны дараа техникийн акт, гүйцэтгэлийн зургийг хүлээлгэн өгөх.

Дамжуулах болон тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

1. Сайхан-Овоо суманд суурилагдсан S385 төхөөрөмж дээр шинээр OL4x2 (1550nm, 80km) 2 порттой, 1ширхэг карт нэмж суурилуулна.
2. Дэлгэрхангай сумын холбооны салбарт STM-4 /S200/, 1G Оптик свич 16 порт L2 /SFP Модультай/ төхөөрөмж суурилуулна.

Үүнд:

- Сайхан-Овоо сумаас Дэлгэрхангай сум хооронд шилэн кабелийн урт –80 км зайнд найдвартай ажилладаг байх.
- Ажиллах долгионы урт 1550 нм дээр ажиллах
- Тэжээлийн хүчдэл -48в
- 21E1 багагүй, интерфейс нь 120 ом байна.
- 4*FE багагүй (electrical)
- 2*SFE багагүй, оптик интерфейс, 2ш duplex SFE 1550 нм, 80км модультай
- Хяналт удирдлагын нэгдсэн системд холбогддог байна.

S200 төхөөрөмжинд тавигдах шаардлагууд:

Interface	Max. Capacity (Channel)	Remark
SDH interface optical	4	Each of the optical interfaces can be set to access the STM-4 or STM-1 signal.
STM-1 interface electrical	4	-
E1/T1 electrical interface	21	The main board provides 21 x E1/T1, besides, the plug-in board ET1 can provide another 21 x E1/T1.
FE interface	4	The FE interface includes FE electrical interface and FE optical interface. The allowable combinations of 8 FE interfaces are 4 x FE (electrical) + 4 x FE (optical) or 8 x FE (electrical). The main board can provide 4 x FE, besides, the plug-in SEC board can provide another 4 x FE. Herein, the 4 x FE electrical interface provided by SEC board can support L2 switch.
V.35 data interface (N x 64 kbit/s)	2	N is an integer from 1 to 31.
Audio interface	6	The type and output electrical level gain of audio interface can be set in the EMS. An audio interface can be set as two-line or four-line mode.
Data interface	6 or 3	ZXMP S200 can provide: 6 RS232 interfaces or, 6 RS485 interfaces or, 3 RS422 interfaces. The interface type can be set on the EMS.
Orderwire telephone interface	1	-
TRK interface	1	-
SHDSL interface	4	-

No.	Board Code	Description
1	SMCxD75E	System Main Center of Dual optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interfaces
2	SMCxD75T	System Main Center with Dual optical interface and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
3	SMCxF75E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interface
4	SMCxF75T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
5	SMCxD120E	System Main Center with Dual optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
6	SMCxD120T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
7	SMCxF120E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
8	SMCxF120T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
9	SMCxD100E	System Main Center with Dual optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
10	SMCxD100T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
11	SMCxF100E	System Main Center with Four optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
12	SMCxF100T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
13	PWA	Power Board A, -48 V DC power module
14	PWB	Power Board B, +24 V DC power module
15	PWC	Power Board C, 110 V/220 V AC power module
16	IBB	2 Mbit/s BITS interface board
17	IBBZ	2 MHz BITS interface board
18	ET1-75	21-channel E1 Electrical Tributary board (75 ohm)
19	ET1-120	21-channel E1 Electrical Tributary board (120 ohm)
20	TT1-100	21-channel T1 Electrical Tributary board (100 ohm)
21	V35B	2-channel V.35 data interface Board
22	TFEx4	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet electrical interface board
23	TFEx4B	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet optical interface board
24	AI	Audio Interface board
25	OW	Order Wire interface board
26	SDB	4xSDB interface board
27	SEC	4xFE Enhanced Smart Ethernet board
28	MB	Mother board
29	FAN	Fan board

СВИТЧ төхөөрөмжийн ерөнхий шаардлага

- Нийлүүлэх төхөөрөмжүүд нь сүүлийн 6 сард үйлдвэрлэгдсэн шинэ байна.
- Свитч төхөөрөмжийг суманд суурилуулах тул шороо тоос, чичиргээ доргилт, халуун хүйтэн температурт тэсвэртэй, найдвартай ажилладаг байх шаардлагатай. Үүнийг нотолсон ISO, CE, FCC, EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC 600068-2-27, IEC 600068-2-6, IEC 600068-2-32 сертификатуудыг хавсаргана.
- Баталгаат засварын хугацаа 12 сар
- Энэхүү төхөөрөмж нь 2 ш SFP модультай байна.

SWITCH-ийн техникийн шаардлага

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Redundant Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Operating temperature	-40 ~ 75°C
Operating Humidity	5% to 95% (Non-condensing)
Storage temperature	-40 ~ 85°C
Interface ports	
100/1000Base-X SFP	3 pcs
10/100Base-TX	8 pcs
SFP Modules	
1000BASE-X	2 pcs /120km, SM, 2 core, with DOM/
Standard	
IEEE 802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet	
IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet	
IEEE 802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair	
IEEE 802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet overFiber-Optic	
IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring)	
IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN)	
IEEE 802.1X Port based Network Access Control, Authentication	
IEEE 802.3ad Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)	
IEEE 802.3x Flow control for Full Duplex	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs, Q-in-Q	
IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization	
IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	
IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)	
VLAN	
VLAN ID 4096 IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 ID	
IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 Groups	
IEEE 802.1ad Q-in-Q Port Based VLAN	
MAC-based VLAN, up to 256 entries	
IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries	
Protocol-based VLAN (Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries	
VLAN Translation, up to 256 entries	
MVR (Multiple VLAN Registration)	
Switch Architecture	
Back-plane : 7.6Gbps	
Data Processing Store and Forward	
Flow Control IEEE 802.3x for full duplex mode Back pressure for half duplex mode	
Jumbo Frame 9.6KB	
MAC Address Table 8K	
Link Aggregation (Port Trunk)	
Static(Hash with SA,DA,IP,TCP/UDP port), up to 5 trunk group	
Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group	
Ring	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring) Convergence time <50ms	
Single Ring, Sub-Ring, Multiple ring topology network	
Console	
RS-232 (RJ-45) with console cable	
Reverse Polarity Protection – Yes	
Overload Current Protection – Yes	
CPU Watch Dog – Yes	
QoS Feature, Traffic Classification QoS	
IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port	
IEEE802.1p based CoS	

IP Precedence based CoS
IP DSCP based CoS
QCL(QoS Control List): MAC Access control list (Source/Destination MAC, Ether type, Priority ID/ VLAN ID)
QCL: IP extended access control list (Source/ Destination IP, Protocol, TCP/UDP port number)
Bandwidth Control for Ingress
Rate in steps : 100 kbps / 1fps / 100fps
Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps
Rate Unit : bit or frame
Per queue shaper
Storm Control
Unicast
Broadcast
Multicast
IP Multicasting Feature
IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2
Port Filtering Profile
Throttling
Fast Leave
Query
Security Features
IEEE 802.1X Port-Based
IEEE 802.1X MAC-Based
ACL number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting
TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0
HTTPS, SSL / SSH v2
User name password authentication
Local Authentication
Remote Authentication (via RADIUS / TACACS+)
Management Filtering Web, Telnet / SSH
Management Features
CLI
Web Based Management
Telnet Server
SNMP V1, V2c, V3
SW & Configuration UpgradeTFTP, HTTP
Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Redundant firmware in case of upgrading failure
RMON RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB II RFC 1213
NTP /SNTP
DHCP Client,Relay,Snooping ,Snooping option
LLDP (IEEE 802.1ab),LLDP-MED
IPv6 Features
IPv6 Management Telnet Server/ICMP v6
Stateless Auto-Configuration
SNMP over IPv6
HTTP over IPv6
SSH over IPv6
IPv6 Telnet Support
IPv6 NTP / SNTP Support
IPv6 TFTP Support
IPv6 QoS
IPv6 ACL Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

Дэлгэрхангай сүманд зай тэжээлийн төхөөрөмж сүүрилүүлэх

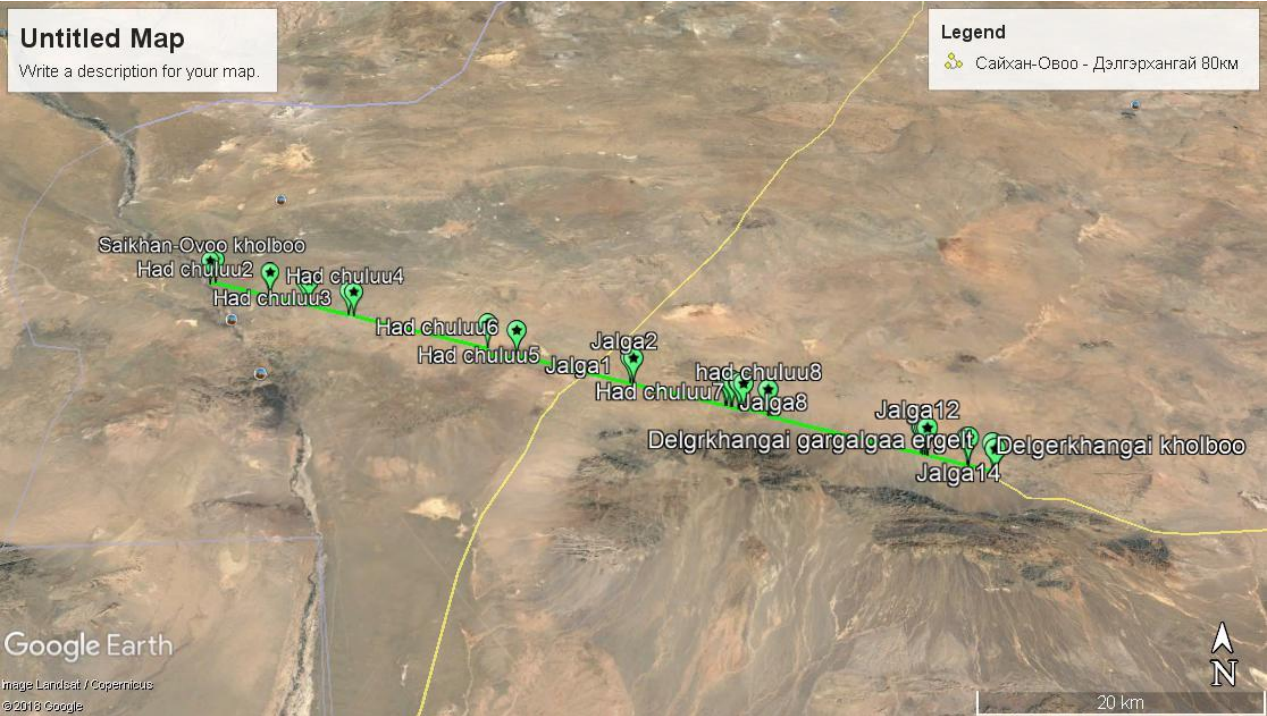
Үүнд:

- Батарей нь Sealed VRLA/AGM үйлчилгээ хийдэггүй, -20 +40 нөхцөлд ажилладаг, 150а/ц-с багагүй багтаамжтай, ашиглалтын хугацаа 5-с доошгүй жил, холбогч клемм, кабельтай зэрэг шаардлагуудыг хангасан байна.
Тоо хэмжээ: 12в-н 4ш
- Шулуутгагч нь 30а-с багагүй ажлын 2 ба түүнээс дээш тооны модультай, гэмтлийн дохиолол дамжуулдаг интерфейстэй, хяналтын дэлгэцтэй, үйлдлийн систем хийж чаддаг байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.

Дундговь аймгийн Сайхан-Овоо сумаас Дэлгэрхангай сум хүртэл шилэн кабель суурилуулах цэгийн байршлууд

№	Цэгийн байршил газрын нэр	Цэг дугаар	Цэг хооронд		GPS- р авсан цэг /GPSmap 60Сх/ Units-г нь UTM UPS тохиргоон дээр авав		Тайлбар	км Газраар
			Цэг	Хэмжээ /км /	Уртраг	Өргөрөг		
1	Холбооны техникийн байр	1	FDF-01				Тус сумын S385 төхөөрөмжинд OL карт нэмж суурилуулж, жампер татаж FDF-гэй холбох	
2	Сайхан-Овоо сумын холбооны ШК оруулгын худаг	1	01--02	0.003	103°54'8.45"E	45°27'24.92"N	Шинээр FDF суурилуулж, шилэн кабелийн холболт хийх.	0.003
3	Сайхан-Овоо гаргалгаа эргэлт	2	02--03	0.5	103°54'30.58"E	45°27'29.41"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.5
4	Сайхан-Овоо гаргалгаа эргэлтээс Хад чулуу1 хүртэл	3	03--04	6.07	103°58'52.77"E	45°26'28.94"N	Газар ухаж суурилуулна.	6.07
5	Хад чулуу1-с Хад чулуу2 хүртэл	4	04--05	0.18	103°58'58.14"E	45°26'27.53"N	Хад чулууг тойруулж газар ухаж суурилуулна.	0.18
6	Хад чулуу2-с Шавар 1 хүртэл	5	05--06	3.77	104° 1'42.96"E	45°25'49.80"N	Газар ухаж суурилуулна.	3.77
7	Шавар 1-с шавар 2 хүртэл	6	06--07	0.58	104° 2'5.89"E	45°25'45.00"N	Шаврыг тойруулж, газар ухаж суурилуулах	0.58
8	Шавар2-с хад чулуу 3 хүртэл	7	07--08	4.25	104° 5'10.28"E	45°25'0.99"N	Газар ухаж суурилуулна.	4.25
9	Хад чулуу3-с хад чулуу 4 хүртэл	8	08--09	0.61	104° 5'33.35"E	45°24'56.12"N	Хад чулууг тойруулж газар ухаж суурилуулна.	0.61
10	Хад чулуу4-с хад чулуу5 хүртэл	9	09--10	13.76	104°15'34.04"E	45°22'36.14"N	Газар ухаж суурилуулна.	13.76
11	Хад чулуу5-с хад чулуу6 хүртэл	10	10--11	3.6	104°17'40.46"E	45°22'6.04"N	Хад чулууг тойруулж газар ухаж суурилуулна.	3.6
12	Хад чулуу6-с жалга1 хүртэл	11	11--12	10.87	104°25'37.20"E	45°20'14.49"N	Газар ухаж суурилуулна.	10.87
13	Жалга1-с жалга2 хүртэл	12	12--13	0.27	104°25'49.14"E	45°20'11.56"N	Гуу жалгатай учраас кабелийн гадуур хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулна.	0.27
14	Жалга2-с жалга 3 хүртэл	13	13--14	8.4	104°31'55.67"E	45°18'44.99"N	Газар ухаж суурилуулна.	8.4
15	Жалга3-с жалга 4 хүртэл	14	14-15	0.13	104°32'1.12"E	45°18'43.80"N	Гуу жалгатай учраас кабелийн гадуур хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулна.	0.13
16	Жалга 4-с жалга 5 хүртэл	15	15-16	0.36	104°32'17.09"E	45°18'40.50"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.36
17	Жалга 5-с жалга 6 хүртэл	16	16-17	0.12	104°32'21.94"E	45°18'38.85"N	Гуу жалгатай учраас кабелийн гадуур хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулна.	0.12
18	Жалга 6-с жалга 7 хүртэл	17	17-18	0.58	104°32'46.86"E	45°18'32.95"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.58
19	Жалга 7-с жалга 8 хүртэл	18	18-19	0.9	104°32'50.58"E	45°18'32.19"N	Гуу жалгатай учраас кабелийн гадуур хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулна.	0.9
20	Жалга 8-с хад чулуу 7 хүртэл	19	19-20	0.38	104°33'6.85"E	45°18'28.63"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.38
23	Хад чулуу 7-с хад чулуу 8 хүртэл	20	20-21	2.4	104°34'41.93"E	45°18'5.90"N	Хад чулууг тойруулж газар ухаж суурилуулна.	2.4
24	Хад чулуу 8-с жалга 9 хүртэл	21	21-22	13.08	104°44'11.18"E	45°15'50.45"N	Газар ухаж суурилуулна.	13.08
25	Жалга 9-с жалга 10 хүртэл	22	22-23	0.12	104°44'16.22"E	45°15'49.24"N	Гуу жалгатай учраас кабелийн гадуур хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулна.	0.12
26	Жалга 10-с жалга 11 хүртэл	23	23-24	0.22	104°44'25.63"E	45°15'47.03"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.22
27	Жалга 11-с жалга 12 хүртэл	24	24-25	0.2	104°44'33.70"E	45°15'45.06"N	Гуу жалгатай учраас кабелийн гадуур хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулна.	0.2
28	Жалга 12-с жалга 13 хүртэл	25	25-26	3.27	104°46'55.43"E	45°15'11.23"N	Газар ухаж суурилуулна.	3.27
29	Жалга 13-с жалга 14 хүртэл	26	26-27	0.1	104°46'59.88"E	45°15'10.10"N	Гуу жалгатай учраас кабелийн гадуур хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулна.	0.1
30	Жалга 14-с Дэлгэрхангай гаргалгаа эргэлт хүртэл	27	27-28	1.96	104°48'24.81"E	45°14'49.51"N	Газар ухаж суурилуулна.	1.96
31	Дэлгэрхангай гаргалгаа эргэлтээс Дэлгэрхангай холбооны шинээр хийх худаг хүртэл	28	28-29	0.595	104°48'28.82"E	45°14'30.46"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.595
	Шинээр худаг суурилуулах газар	29	29-30	0.005	104°48'28.82"E	45°14'30.46"N	Дэлгэрхангай сумын холбооны байрны гадна шилэн кабелийн оролтын худаг шинээр хийж, байшин хүртэл сувагчлал татах /5м/ Холбооны байрны дотор хананд FDF байрлуулж тогтоох, кабель трей 5м. Шинээр ZTE-ийн S-325 нягтруулгын төхөөрөмж болон зай тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах. Холбооны байранд цахилгааны АС-220 ЩИТЬ суурилуулах.	0.005
Нийт урт				77.283				
								77.283
Агаараар татах хэсэг		Гол гаргах, гүүртэй хэсэг			км			
		Намагтай газар						
		Хад чулуу, газар ухах боломжгүй газар						
Газар ухаж татах хэсэг		Хад чулуу багатай, газар			70.493			
		Хад чулуу их газар			6.79			
Нийт							77.283	



БАГЦ 5. ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН САЙНЦАГААН СУМААС ӨЛЗИЙТ СУМ

Байриул: Дундговь аймгийн Өлзийт сум, Сайнцагаан сум.

Өргөтгөл хийх чиглэл: Дундговь аймгийн Сайнцагаан сумаас Өлзийт сум хүртэл шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах. (100 км)

Техникийн үндсэн нөхцөл:

Дундговь аймгийн Өлзийт сумыг Сайнцагаан сумаас шилэн кабелийн сүлжээнд холбох.

Шилэн кабельд хийгдэх ажлууд

1. Дундговь аймгийн Өлзийт сумын холбооны салбарын техникийн өрөөнд 19", 6U rack суурилуулж дотор 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ. Rack газардуулгатай холбогдсон байна.
2. Аймгийн төвийн техникийн өрөөнд кабелийг оруулж 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ.
3. Аймгийн төвийн техникийн өрөөнөөс гарч сувагчлалаар төгсгөлийн худаг хүртэл сувагчлалаар кабель татна.
4. Төгсгөлийн худгаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж ухаж суурилуулна.
5. Өлзийт сумын ХС-ийн гадна шинээр оролтын худаг хийнэ.
6. Шинэ худгаас байр хүртэл 110мм яндан хийж түүгээр кабелийг сүвлэж оруулна.
7. Худагнаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж ухаж суурилуулна.
8. Шилэн кабелийн оруулгын худгийг стандартын дагуу хийж, кабелийн нөөцийг авч оруулгыг хийнэ.
9. Голыг бетонон гүүрээр гаргахдаа ф50мм-ийн төмөр трубаг гүүрэнд бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана.
10. Голыг агаарын баганаар гаргахдаа 7м урттай төмөр бетон багана ашиглана.
11. 100м хүртэл зайд газрын шилэн кабелийг зориулалтын цөфээр цөфлэж гаргана. Ингэж гаргахдаа баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комутаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
12. Төгсгөлийн баганад тулгуур, татуурга зайлшгүй хийх ба тухайн газрын нөхцөл байдлаас хамаарч шаардлагатай гэж үзвэл намгийн хамгаалалт хийнэ.
13. Авто зам хөндлөн гарахдаа кабелийг заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.

Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:

1. Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах газар эзэмших зөвшөөрөлийг холбогдох сумын захиргаанаас захирамж гаргуулах.
2. Мөн ажил үйлчилгээтэй холбогдон гарах байгаль орчны үнэлгээ болон кадастрын зураглалыг гүйцэтгэгч тал хариуцан мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн захиалагчид хүлээлгэн өгнө.
3. Кадастрын зураглалд шилэн кабелийн сүлжээний залгааны байрлал, сэжиг бүхий хүндэрсэн нөхцөлд суурилуулалт хийсэн газар болон нийт трассын дагуух байрлалыг тодорхойлсон байх.
4. Кадастрын зураглалыг холбогдох стандартын дагуу хот хооронд 1:25000, сум суурин газрын орчим 1:1000 масштабтай хийж орон нутгийн мэдээллийн санд оруулсан баталгаат бичиг авч ирэх.
5. Байгаль орчны болон кадастрын зураглалыг цаасаар болон file –аар CD д бичсэн хэлбэрээр 4 хувь үйлдэж ирүүлнэ.

6. Кабелийн гадна төмөр бүрээсийг FDF дээр бэхлэх ба FDF ерөнхий газардуулгатай холбогдсон байна.
7. Кабелийн муфтыг шилэн кабелийн трасстай үргэлжлүүлэн хажуу тийш 1м-н зайнд гарган авто замын чиглэл талд ухаж суурилуулах ба кабелийн нөөц нь чиглэл тус бүрт 15 м байна.
8. Кабелийн хэмжилтийг хоёр чиглэлд хийж хэвлэж хавсаргах мөн file-р өгөх.
9. Кабелийн тэмдэгтийн шонг стандартын дагуу хийх. Шонг 0,6м гүнд суурилуулна.Муфтын шонгийн толгой тал нь бусад шонгоос ялгаатай байна.
10. Муфтны шон дээр МХС-1,2..., бусад шонгууд дээр МХС-1,2... гэх мэтээр Сайнцагаан сумаас эхлэн хар будгаар дугаарлана.
11. Гүйцэтгэгч кабель татахтай холбогдох бүх зөвшөөрлүүдийг авах ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг хариуцна.
12. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг хянуулан баталгааг авсан байна.
13. Шалгарсан гүйцэтгэгч нь захиалагч байгууллага болох Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний ИТА хамт ажил гүйцэтгэх улаан шугам тавьж акт үйлдэнэ.
14. Ажил гүйцэтгэх үедээ орон нутгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний төлөөлөгчийг байлцуулан далд ажлын акт протоколыг тус бүрд нь үйлдэх
Үүнд:
 1. Газрын кабелийг дамар тус бүрээр (шуудууны гүн, өргөн, элсэн дэвсгэр, анхааруулах тууз, хөрсний нягтаршуулалт зэргийг) технологийн дагуу хийсэн эсэх.
 2. Залгааны муфт, FDF-н залгааны унтралт болон угсралт нь технологийн дагуу хийгдсэн эсэх
 3. Кабелийн оруулгын худагт кабелийг стандартын дагуу хийсэн эсэх.
15. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон шилэн кабель суурилуулах стандартыг чанд мөрдөж ажиллах.
16. Угсралтын ажил дууссаны дараа техникийн акт, гүйцэтгэлийн зургийг хүлээлгэн өгөх.

Дамжуулах болон тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

1. Дундговь аймгийн холбооны газарт суурилагдсан S385 төхөөрөмж дээр шинээр OL4x2 (1550nm, 80km) 2 порттой, 1ширхэг карт нэмж суурилуулна.
2. Өлзийт сумын холбооны салбарт STM-4 /S200/, 1G Оптик свич 16 порт L2 /SFP Модультай/ төхөөрөмж суурилуулна.
Үүнд:
 - Мандалговь хотоос Өлзийт сум хооронд шилэн кабелийн урт – 80 км зайнд найдвартай ажилладаг байх.
 - Ажиллах долгионы урт 1550 нм дээр ажиллах
 - Тэжээлийн хүчдэл -48в
 - 21E1 багагүй, интерфейс нь 120 ом байна.
 - 4*FE багагүй (electrical)
 - 2*SFE багагүй, оптик интерфейс, 2ш duplex SFE 1550 нм, 80км модультай
 - Хяналт удирдлагын нэгдсэн системд холбогддог байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.

S200 төхөөрөмжинд тавигдах шаардлагууд:

Interface	Max. Capacity (Channel)	Remark
SDH interface optical	4	Each of the optical interfaces can be set to access the STM-4 or STM-1 signal.
STM-1 interface electrical	4	-
E1/T1 electrical interface	21	The main board provides 21 x E1/T1, besides, the plug-in board ET1 can provide another 21 x E1/T1.
FE interface	4	The FE interface includes FE electrical interface and FE optical interface. The allowable combinations of 8 FE interfaces are 4 x FE (electrical) + 4 x FE (optical) or 8 x FE (electrical). The main board can provide 4 x FE, besides, the plug-in SEC board can provide another 4 x FE. Herein, the 4 x FE electrical interface provided by SEC board can support L2 switch.
V.35 data interface (N x 64 kbit/s)	2	N is an integer from 1 to 31.
Audio interface	6	The type and output electrical level gain of audio interface can be set in the EMS. An audio interface can be set as two-line or four-line mode.
Data interface	6 or 3	ZXMP S200 can provide: 6 RS232 interfaces or, 6 RS485 interfaces or, 3 RS422 interfaces. The interface type can be set on the EMS.
Orderwire telephone interface	1	-
TRK interface	1	-
SHDSL interface	4	-

No.	Board Code	Description
1	SMCxD75E	System Main Center of Dual optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interfaces
2	SMCxD75T	System Main Center with Dual optical interface and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
3	SMCxF75E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interface
4	SMCxF75T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
5	SMCxD120E	System Main Center with Dual optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
6	SMCxD120T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
7	SMCxF120E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
8	SMCxF120T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
9	SMCxD100E	System Main Center with Dual optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
10	SMCxD100T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
11	SMCxF100E	System Main Center with Four optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
12	SMCxF100T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
13	PWA	Power Board A, -48 V DC power module
14	PWB	Power Board B, +24 V DC power module
15	PWC	Power Board C, 110 V/220 V AC power module
16	IBB	2 Mbit/s BITS interface board
17	IBBZ	2 MHz BITS interface board
18	ET1-75	21-channel E1 Electrical Tributary board (75 ohm)
19	ET1-120	21-channel E1 Electrical Tributary board (120 ohm)
20	TT1-100	21-channel T1 Electrical Tributary board (100 ohm)
21	V35B	2-channel V.35 data interface Board
22	TFEx4	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet electrical interface board
23	TFEx4B	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet optical interface board
24	AI	Audio Interface board
25	OW	Order Wire interface board
26	SDB	4xSDB interface board
27	SEC	4xFE Enhanced Smart Ethernet board
28	MB	Mother board
29	FAN	Fan board

СВИТЧ төхөөрөмжийн ерөнхий шаардлага

- Нийлүүлэх төхөөрөмжүүд нь сүүлийн 6 сард үйлдвэрлэгдсэн шинэ байна.
- Свитч төхөөрөмжийг суманд суурилуулах тул шороо тоос, чичиргээ доргилт, халуун хүйтэн температурт тэсвэртэй, найдвартай ажилладаг байх шаардлагатай. Үүнийг нотолсон ISO, CE, FCC, EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC 600068-2-27, IEC 600068-2-6, IEC 600068-2-32 сертификатуудыг хавсаргана.
- Баталгаат засварын хугацаа 12 сар
- Энэхүү төхөөрөмж нь 2 ш SFP модультай байна.

SWITCH-ийн техникийн шаардлага

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Redundant Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Operating temperature	-40 ~ 75°C
Operating Humidity	5% to 95% (Non-condensing)
Storage temperature	-40 ~ 85°C
Interface ports	
100/1000Base-X SFP	3 pcs
10/100Base-TX	8 pcs
SFP Modules	
1000BASE-X	2 pcs /120km, SM, 2 core, with DOM/
Standard	
IEEE 802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet	
IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet	
IEEE 802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair	
IEEE 802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet overFiber-Optic	
IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring)	
IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN)	
IEEE 802.1X Port based Network Access Control, Authentication	
IEEE 802.3ad Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)	
IEEE 802.3x Flow control for Full Duplex	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs, Q-in-Q	
IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization	
IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	
IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)	
VLAN	
VLAN ID 4096 IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 ID	
IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 Groups	
IEEE 802.1ad Q-in-Q Port Based VLAN	
MAC-based VLAN, up to 256 entries	
IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries	
Protocol-based VLAN (Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries	
VLAN Translation, up to 256 entries	
MVR (Multiple VLAN Registration)	
Switch Architecture	
Back-plane : 7.6Gbps	
Data Processing Store and Forward	
Flow Control IEEE 802.3x for full duplex mode Back pressure for half duplex mode	
Jumbo Frame 9.6KB	
MAC Address Table 8K	
Link Aggregation (Port Trunk)	
Static(Hash with SA,DA,IP,TCP/UDP port), up to 5 trunk group	
Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group	
Ring	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring) Convergence time <50ms	
Single Ring, Sub-Ring, Multiple ring topology network	
Console	
RS-232 (RJ-45) with console cable	
Reverse Polarity Protection – Yes	
Overload Current Protection – Yes	
CPU Watch Dog – Yes	
QoS Feature, Traffic Classification QoS	
IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port	
IEEE802.1p based CoS	

IP Precedence based CoS
IP DSCP based CoS
QCL(QoS Control List): MAC Access control list (Source/Destination MAC, Ether type, Priority ID/ VLAN ID)
QCL: IP extended access control list (Source/ Destination IP, Protocol, TCP/UDP port number)
Bandwidth Control for Ingress
Rate in steps : 100 kbps / 1fps / 100fps
Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps
Rate Unit : bit or frame
Per queue shaper
Storm Control
Unicast
Broadcast
Multicast
IP Multicasting Feature
IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2
Port Filtering Profile
Throttling
Fast Leave
Query
Security Features
IEEE 802.1X Port-Based
IEEE 802.1X MAC-Based
ACL number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting
TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0
HTTPS, SSL / SSH v2
User name password authentication
Local Authentication
Remote Authentication (via RADIUS / TACACS+)
Management Filtering Web, Telnet / SSH
Management Features
CLI
Web Based Management
Telnet Server
SNMP V1, V2c, V3
SW & Configuration Upgrade TFTP, HTTP
Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Redundant firmware in case of upgrading failure
RMON RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB II RFC 1213
NTP /SNTP
DHCP Client, Relay, Snooping , Snooping option
LLDP (IEEE 802.1ab), LLDP-MED
IPv6 Features
IPv6 Management Telnet Server/ICMP v6
Stateless Auto-Configuration
SNMP over IPv6
HTTP over IPv6
SSH over IPv6
IPv6 Telnet Support
IPv6 NTP / SNTP Support
IPv6 TFTP Support
IPv6 QoS
IPv6 ACL Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

Өлзийт сүманд зай тэжээлийн төхөөрөмж сүүрилуулах

Үүнд:

- Батарей нь Sealed VRLA/AGM үйлчилгээ хийдэггүй, -20 +40 нөхцөлд ажилладаг, 150а/ц-с багагүй багтаамжтай, ашиглалтын хугацаа 5-с доошгүй жил, холбогч клемм, кабельтай зэрэг шаардлагуудыг хангасан байна.
Тоо хэмжээ: 12В-н 4ш
- Шулуутгагч нь 30а-с багагүй ажлын 2 ба түүнээс дээш тооны модултай, гэмтлийн дохиолол дамжуулдаг интерфэйстэй, хяналтын дэлгэцтэй, үйлдлийн систем хийж чаддаг байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.

Дундговь аймгийн Сайнцагаан сумаас Өлзийт сум хүртэл шилэн кабель суурилуулах цэгийн байршлууд

№	Цэгийн байршил газрын нэр	Цэг дугаар	Цэг хооронд		GPS- р авсан цэг /GPSmap 60Сx/ Units-г нь UTM UPS тохиргоон дээр авав		Тайлбар	км Газраар
			Цэг	Хэмжээ /км /	Уртраг	Өргөрөг		
1	Дундговь холбооны газар	1	FDF-01				3 давхарын техникийн өрөөний баруун урд хананд шинээр FDF суурилуулж, S385 төхөөрөмжинд OL карт нэмж суурилуулж, жампер татаж FDF-тэй холбох	
2	Аймгийн холбооны ШК оруулгын худаг	1	01-02	0.077	106°16'22.04"E	45°46'0.62"N	Оруулгын М1 худгаас ШАХТ хүртэл 7 метр сувагчлалаар, ШАХТ-аас 3 давхарын техникийн өрөө хүртэл кабель трейгээр 70 метр шилэн кабель татаж холболт хийх .	0.077
3	Холбооны оруулгын худгаас Сайнцагаан сумын ЗДТГ-н урд талын саадны N1 худаг хүртэл	2	02-03	0.033	106°16'21.53"E	45°46'1.52"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.033
4	Сайнцагаан сумын ЗДТГ-н урд талын саадны N1 худгаас төв талбайн урд талын N2 худаг хүртэл	3	03-04	0.219	106°16'13.26"E	45°45'59.16"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.219
5	Төв талбайн урд талын N2 худгаас театрын зүүн урд эргэлт хүртэл	4	04-05	0.13	106°16'7.68"E	45°45'57.73"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.13
6	Театрын зүүн урд эргэлтээс мэргэжлийн хяналтын N3 худаг хүртэл	5	05-06	0.03	106°16'7.40"E	45°45'56.73"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.03
7	Мэргэжлийн хяналтын N3 худгаас гэрэн дэлгүүрийн МХС 3 худаг хүртэл	6	06-07	0.13	106°16'8.65"E	45°45'52.71"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.13
8	Гэрэн дэлгүүрийн МХС 3 худгаас МХС 4 худаг хүртэл	7	07-08	0.14	106°16'10.27"E	45°45'48.22"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.14
9	МХС 4 худгаас МХС 5 худаг хүртэл	8	08-09	0.11	106°16'11.62"E	45°45'44.71"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.11
10	МХС 5 худгаас МХС 6 худаг хүртэл	9	09-10	0.1	106°16'12.70"E	45°45'41.63"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
11	МХС 6 худгаас МХС 7 худаг хүртэл	10	10-11	0.09	106°16'13.68"E	45°45'38.83"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.09
12	МХС 7 худгаас N4 худаг хүртэл	11	11-12	0.04	106°16'11.82"E	45°45'38.46"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.04
13	N4 худгаас N5 худаг хүртэл	12	12-13	0.15	106°16'5.29"E	45°45'36.64"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.15
14	N5 худгаас МХС 8 худаг хүртэл	13	13-14	0.03	106°16'5.49"E	45°45'35.84"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.03
15	МХС 8 худгаас МХС 9 худаг хүртэл	14	14-15	0.1	106°16'10.33"E	45°45'35.98"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
16	МХС 9 худгаас МХС 10 худаг хүртэл	15	15-16	0.1	106°16'10.90"E	45°45'33.22"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
17	МХС 10 худгаас МХС 11 худаг хүртэл	16	16-17	0.06	106°16'11.44"E	45°45'31.41"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.06
18	МХС 11 худгаас МХС 12 худаг хүртэл	17	17-18	0.03	106°16'12.98"E	45°45'31.65"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.03
19	МХС 12 худгаас МХС 13 худаг хүртэл	18	18-19	0.1	106°16'12.25"E	45°45'28.53"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
20	МХС 13 худгаас МХС 14 худаг хүртэл	19	19-20	0.1	106°16'11.04"E	45°45'25.71"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
23	МХС 14 худгаас МХС 15 худаг хүртэл	20	20-21	0.1	106°16'10.65"E	45°45'22.49"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
24	МХС 15 худгаас МХС 16 худаг хүртэл	21	21-22	0.1	106°16'9.54"E	45°45'18.53"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
25	МХС 16 худгаас МХС 17 худаг хүртэл	22	22-23	0.1	106°16'8.63"E	45°45'15.36"N	Сувагчлалаар шилэн кабель татна.	0.1
26	МХС 17 худгаас шинээр хийх худаг 1 хүртэл	23	23-24	0.1	106°16'8.04"E	45°45'12.91"N	Шинээр худаг сувагчлал хийх, сувагчлалын диаметр 100мм, 2ш янданг зэрэгцүүлж хийнэ.	0.1
27	шинээр хийх худаг 1-с шинээр хийх худаг 2 хүртэл	24	24-25	0.1	106°16'7.31"E	45°45'9.80"N	Шинээр худаг сувагчлал хийх, сувагчлалын диаметр 100мм, 2ш янданг зэрэгцүүлж хийнэ.	0.1
28	шинээр хийх худаг 2-с шинээр хийх худаг 3 хүртэл	25	25-26	0.1	106°16'6.36"E	45°45'6.65"N	Шинээр худаг сувагчлал хийх, сувагчлалын диаметр 100мм, Өмнөговь аймгийн авто замын доогуур 2ш янданг зэрэгцүүлж хийнэ.	0.1
29	шинээр хийх худаг 3-с цэг 1 хүртэл	26	26-27	0.5	106°16'1.97"E	45°44'51.81"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.5
30	Цэг 1-с цэг 2 хүртэл	27	27-28	0.5	106°15'46.70"E	45°44'39.95"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.5
31	Цэг 2-с Чулуурхаг хөрс 1 хүртэл	28	28-29	40.2	106°17'20.24"E	45°22'59.40"N	Газар ухаж суурилуулна.	40.2

32	Чулуурхаг хөрс 1-с чулуурхаг хөрс 2 хүртэл	29	29-30	6.74	106°17'36.41"E	45°19'19.60"N	Чулуурхаг хөрсгэй учир шилэн кабельд хамгаалалт хийж газар ухаж суурилуулах	6.74
33	Чулуурхаг хөрс 2-оос цэг 3 хүртэл	30	30-31	6.02	106°17'20.05"E	45°14'54.83"N	Газар ухаж суурилуулна.	6.02
34	Цэг 3-оос чулуурхаг хөрс 3 хүртэл	31	31-32	5.98	106°18'7.70"E	45°11'43.44"N	Газар ухаж суурилуулна.	5.98
35	Чулуурхаг хөрс 3-с чулуурхаг хөрс 4 хүртэл	32	32-33	1.96	106°18'12.55"E	45°10'38.60"N	Газар ухаж суурилуулна.	1.96
36	Чулуурхаг хөрс 4-с цэг 5 хүртэл	33	33-34	20.55	106°20'4.36"E	44°59'37.83"N	Газар ухаж суурилуулна.	20.55
37	Цэг 5-с цэг 6 хүртэл	34	34-35	1.2	106°19'43.91"E	44°59'5.81"N	Газар ухаж суурилуулна.	1.2
38	Цэг 6-с цэг 7 хүртэл	35	35-36	0.8	106°19'26.15"E	44°58'44.75"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.8
39	Цэг 7-с цэг 8 хүртэл	36	36-37	0.81	106°19'2.65"E	44°58'26.29"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.81
40	Цэг 8-с цэг 9 хүртэл	37	37-38	0.6	106°19'1.73"E	44°58'10.93"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.6
41	Цэг 9-с цэг 10 хүртэл	38	38-39	0.6	106°18'57.06"E	44°57'53.48"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.6
42	Цэг 10-с цэг 11 хүртэл	39	39-40	0.3	106°18'50.12"E	44°57'47.14"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.3
43	Цэг 11-с цэг 12 хүртэл	40	40-41	0.12	106°18'51.43"E	44°57'43.10"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.12
44	Цэг 12-с цэг 13 хүртэл	41	41-42	0.13	106°18'56.16"E	44°57'40.80"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.13
45	Цэг 13-с цэг 14 хүртэл	42	42-43	0.1	106°18'58.72"E	44°57'37.88"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.1
46	Цэг 14-с цэг 15 хүртэл	43	43-44	0.1	106°19'1.62"E	44°57'35.64"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.1
47	Цэг 15-с цэг 16 хүртэл	44	44-45	0.2	106°19'4.43"E	44°57'29.58"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.2
48	Цэг 16-с цэг 17 хүртэл	45	45-46	0.28	106°19'6.51"E	44°57'22.54"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.28
49	Цэг 17-с цэг 18 хүртэл	46	46-47	0.7	106°19'9.04"E	44°57'2.56"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.7
50	Цэг 18-с цэг 19 хүртэл	47	47-48	0.22	106°19'13.05"E	44°56'56.38"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.22
51	Цэг 19-с цэг 20 хүртэл	48	48-49	0.15	106°19'15.05"E	44°56'51.82"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.15
52	Цэг 20-с цэг 21 хүртэл	49	49-50	0.17	106°19'14.88"E	44°56'47.26"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.17
53	Цэг 21-с цэг 22 хүртэл	50	50-51	0.22	106°19'13.42"E	44°56'40.83"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.22
54	Цэг 22-с цэг 23 хүртэл	51	51-52	0.2	106°19'14.27"E	44°56'35.54"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.2
55	Цэг 23-с цэг 24 хүртэл	52	51-53	0.21	106°19'19.47"E	44°56'33.37"N	Газар ухаж суурилуулна.	0.21
56	Цэг 24-с шинээр худаг суурилуулах газар хүртэл	53	53-54	0.02	106°19'19.94"E	44°56'33.71"N	Өлзийт сумын холбооны байрны гадна шилэн кабелийн оролтын худаг шинээр хийж, байшин хүртэл сувагчлал татах /5м/ Холбооны байрны дотор хананд FDF байрлуулж тогтоох, кабель трей 15м. Шинээр ZTE-ийн S-325 нягтруулгын төхөөрөмж болон зай тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах. Холбооны байранд цахилгааны оруулга хийж АС-220 ЩИТЬ суурилуулах.	0.02
Нийт ург				91.949				91.949

Агаараар татах хэсэг	Гол гаргах, гүүртэй хэсэг	км	
	Намагтай газар	км	
	Хад чулуу, газар ухах боломжгүй газар	км	
Газар ухаж татах хэсэг	Хад чулуу багатай газар	км	82.84
	Хад чулуу их газар	км	6.74
	Сувагчлалаар	км	2.37
Нийт		км	91.95



БАГЦ 6. ӨВӨРХАНГАЙ АЙМГИЙН ГУЧИН-УС СУМААС БОГД СУМ

Байриул: Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус сум, Богд сум.

Өргөтгөл хийх чиглэл: Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус сумаас Богд сум хүртэл шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах. (100 км)

Техникийн үндсэн нөхцөл:

Өвөрхангай аймгийн Богд сумыг Гучин-Ус сумаас шилэн кабелийн сүлжээнд холбох.

Шилэн кабельд хийгдэх ажлууд

1. Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус, Богд сумдын холбооны салбарын техникийн өрөөнд 19”, 6U rack тус бүр суурилуулж дотор 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ. Rack газардуулгатай холбогдсон байна.
2. Гучин-Ус сумын ХС-ын оролтын худагнаас оролтын яндангаар кабелийг сүвлэн техникийн өрөөнд оруулна.
3. Богд сумын ХС-ийн гадна шинээр оролтын худаг хийнэ.
4. Шинэ худгаас байр хүртэл 110мм яндан хийж түүгээр кабелийг сүвлэж оруулна.
5. Худагнаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж цааш нь ухаж суурилуулна.
6. Шилэн кабелийн оруулгын худгийг стандартын дагуу хийж, кабелийн нөөцийг авч оруулгыг хийнэ.
7. Голыг бетонон гүүрээр гаргахдаа ф50мм-ийн төмөр трубаг гүүрэнд бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана.
8. Голыг агаарын баганаар гаргахдаа 7м урттай төмөр бетон багана ашиглана.
9. 100м хүртэл зайд газрын шилэн кабелийг зориулалтын цөфээр цөфлэж гаргана. Ингэж гаргахдаа баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комутаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
10. Төгсгөлийн баганад тулгуур, татуурга зайлшгүй хийх ба тухайн газрын нөхцөл байдлаас хамаарч шаардлагатай гэж үзвэл намгийн хамгаалалт хийнэ.
11. Авто зам хөндлөн гарахдаа кабелийг заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.
12. Жалга, сайр, чулуутай болон чулуурхаг хөрстэй газар заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.

Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:

1. Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах **газар эзэмших зөвшөөрлийг** холбогдох сумын захиргаанаас захирамж гаргуулах.
2. Богд сумын төв нь цэвэр бохир усны болон дулааны шугам сүлжээтэй тул холбогдох байгууллагаас /Орон нутгийн Ус суваг/ техникийн нөхцөл гаргуулах.
3. Мөн ажил үйлчилгээтэй холбогдон гарах **байгаль орчны үнэлгээ болон кадастрын зураглалыг** гүйцэтгэгч тал хариуцан мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн захиалагчид хүлээлгэн өгнө.
4. Кадастрын зураглалд шилэн кабелийн сүлжээний залгааны байрлал, сэжиг бүхий хүндэрсэн нөхцөлд суурилуулалт хийсэн газар болон нийт трассын дагуух байрлалыг тодорхойлсон байх.
5. Кадастрын зураглалыг холбогдох стандартын дагуу хот хооронд 1:25000, сум суурин газрын орчим 1:1000 масштабтай хийж **орон нутгийн мэдээллийн санд оруулсан баталгаат бичиг авч ирэх.**
6. **Байгаль орчны** болон **кадастрын зураглалыг** цаасаар болон file –аар CD д бичсэн хэлбэрээр

- 4 хувь үйлдэж ирүүлнэ.
7. Кабелийн гадна төмөр бүрээсийг FDF дээр бэхлэх ба FDF ерөнхий газардуулгатай холбогдсон байна.
 8. Кабелийн муфтыг шилэн кабелийн трасстай үргэлжлүүлэн хажуу тийш 1м-н зайнд гарган авто замын чиглэл талд ухаж суурилуулах ба кабелийн нөөц нь чиглэл тус бүрт 15 м байна.
 9. Кабелийн хэмжилтийг хоёр чиглэлд хийж хэвлэж хавсаргах мөн file-р өгөх.
 10. Кабелийн тэмдэгтийн шонг стандартын дагуу хийх. Шонг 0,6м гүнд суурилуулна. Муфтын шонгийн толгой тал нь бусад шонгоос ялгаатай байна.
- Муфтны шон дээр МХС-1,2..., бусад шонгууд дээр МХС-1,2... гэх мэтээр Гучин-Ус сумаас эхлэн хар будгаар дугаарлана.
11. Гүйцэтгэгч кабель татахтай холбогдох бүх зөвшөөрлүүдийг авах ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг бүрэн хариуцна.
 12. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг хянуулан баталгааг авсан байна.
 13. Шалгарсан гүйцэтгэгч нь захиалагч байгууллага болох Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний ИТА хамт ажил гүйцэтгэх улаан шугам тавьж акт үйлдэнэ.
 14. Ажил гүйцэтгэх үедээ орон нутгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний төлөөлөгчийг байлцуулан далд ажлын акт протоколыг тус бүрд нь үйлдэх
Үүнд:
 1. Газрын кабелийг дамар тус бүрээр (шуудууны гүн, өргөн, элсэн дэвсгэр, анхааруулах тууз, хөрсний нягтаршуулалт зэргийг) технологийн дагуу хийсэн эсэх.
 2. Залгааны муфт, FDF-н залгааны унтралт болон угсралт нь технологийн дагуу хийгдсэн эсэх
 3. Кабелийн оруулгын худагт кабелийг стандартын дагуу хийсэн эсэх.
 15. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон шилэн кабель суурилуулах стандартыг чанд мөрдөж ажиллах.
 16. Угсралтын ажил дууссаны дараа техникийн акт, гүйцэтгэлийн зургийг хүлээлгэн өгөх.

Дамжуулах болон тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

1. Гучин-Ус сумын холбооны салбарт суурилагдсан S330 төхөөрөмж дээр шинээр LP4x2 with OIS4x2 (1550nm, 80km) 2 порттой, 1ширхэг карт нэмж суурилуулна.
2. Гучин-Ус, Богд сумууд дэр тус бүр нэг нэг ширхэг Өсгөгч EDFA (1550nm, 13dBm) суурилуулна.
3. Богд сумын холбооны салбарт STM-4 /S200/, 1G Оптик свич 16 порт L2 /SFP Модультай/ төхөөрөмж суурилуулна.
Үүнд:
 - Гучин-Ус сумаас Богд сум хооронд шилэн кабелийн урт – 100 км зайнд найдвартай ажилладаг байх.
 - Ажиллах долгионы урт 1550 нм дээр ажиллах
 - Тэжээлийн хүчдэл -48в
 - 21E1 багагүй, интерфейс нь 120 ом байна.
 - 4*FE багагүй (electrical)
 - 2*SFE багагүй, оптик интерфейс, 2ш duplex SFE 1550 нм, 80км модультай
 - Хяналт удирдлагын нэгдсэн системд холбогддог байна.

S200 төхөөрөмжинд тавигдах шаардлагууд:

Interface	Max. Capacity (Channel)	Remark
SDH interface optical	4	Each of the optical interfaces can be set to access the STM-4 or STM-1 signal.
STM-1 interface electrical	4	-
E1/T1 electrical interface	21	The main board provides 21 x E1/T1, besides, the plug-in board ET1 can provide another 21 x E1/T1.
FE interface	4	The FE interface includes FE electrical interface and FE optical interface. The allowable combinations of 8 FE interfaces are 4 x FE (electrical) + 4 x FE (optical) or 8 x FE (electrical). The main board can provide 4 x FE, besides, the plug-in SEC board can provide another 4 x FE. Herein, the 4 x FE electrical interface provided by SEC board can support L2 switch.
V.35 data interface (N x 64 kbit/s)	2	N is an integer from 1 to 31.
Audio interface	6	The type and output electrical level gain of audio interface can be set in the EMS. An audio interface can be set as two-line or four-line mode.
Data interface	6 or 3	ZXMP S200 can provide: 6 RS232 interfaces or, 6 RS485 interfaces or, 3 RS422 interfaces. The interface type can be set on the EMS.
Orderwire telephone interface	1	-
TRK interface	1	-
SHDSL interface	4	-

No.	Board Code	Description
1	SMCxD75E	System Main Center of Dual optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interfaces
2	SMCxD75T	System Main Center with Dual optical interface and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
3	SMCxF75E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interface
4	SMCxF75T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
5	SMCxD120E	System Main Center with Dual optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
6	SMCxD120T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
7	SMCxF120E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
8	SMCxF120T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
9	SMCxD100E	System Main Center with Dual optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
10	SMCxD100T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
11	SMCxF100E	System Main Center with Four optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
12	SMCxF100T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
13	PWA	Power Board A, -48 V DC power module
14	PWB	Power Board B, +24 V DC power module
15	PWC	Power Board C, 110 V/220 V AC power module
16	IBB	2 Mbit/s BITS interface board
17	IBBZ	2 MHz BITS interface board
18	ET1-75	21-channel E1 Electrical Tributary board (75 ohm)
19	ET1-120	21-channel E1 Electrical Tributary board (120 ohm)
20	TT1-100	21-channel T1 Electrical Tributary board (100 ohm)
21	V35B	2-channel V.35 data interface Board
22	TFEx4	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet electrical interface board
23	TFEx4B	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet optical interface board
24	AI	Audio Interface board
25	OW	Order Wire interface board
26	SDB	4xSDB interface board
27	SEC	4xFE Enhanced Smart Ethernet board
28	MB	Mother board
29	FAN	Fan board

СВИТЧ төхөөрөмжийн ерөнхий шаардлага

- Нийлүүлэх төхөөрөмжүүд нь сүүлийн 6 сард үйлдвэрлэгдсэн шинэ байна.
- Свитч төхөөрөмжийг суманд суурилуулах тул шороо тоос, чичиргээ доргилт, халуун хүйтэн температурт тэсвэртэй, найдвартай ажилладаг байх шаардлагатай. Үүнийг нотолсон ISO, CE, FCC, EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC 600068-2-27, IEC 600068-2-6, IEC 600068-2-32 сертификатуудыг хавсаргана.
- Баталгаат засварын хугацаа 12 сар
- Энэхүү төхөөрөмж нь 2 ш SFP модультай байна.

SWITCH-ийн техникийн шаардлага

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Redundant Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Operating temperature	-40 ~ 75°C
Operating Humidity	5% to 95% (Non-condensing)
Storage temperature	-40 ~ 85°C
Interface ports	
100/1000Base-X SFP	3 pcs
10/100Base-TX	8 pcs
SFP Modules	
1000BASE-X	2 pcs /120km, SM, 2 core, with DOM/
Standard	
IEEE 802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet	
IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet	
IEEE 802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair	
IEEE 802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet overFiber-Optic	
IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring)	
IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN)	
IEEE 802.1X Port based Network Access Control, Authentication	
IEEE 802.3ad Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)	
IEEE 802.3x Flow control for Full Duplex	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs, Q-in-Q	
IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization	
IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	
IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)	
VLAN	
VLAN ID 4096 IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 ID	
IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 Groups	
IEEE 802.1ad Q-in-Q Port Based VLAN	
MAC-based VLAN, up to 256 entries	
IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries	
Protocol-based VLAN (Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries	
VLAN Translation, up to 256 entries	
MVR (Multiple VLAN Registration)	
Switch Architecture	
Back-plane : 7.6Gbps	
Data Processing Store and Forward	
Flow Control IEEE 802.3x for full duplex mode Back pressure for half duplex mode	
Jumbo Frame 9.6KB	
MAC Address Table 8K	
Link Aggregation (Port Trunk)	
Static(Hash with SA,DA,IP,TCP/UDP port), up to 5 trunk group	
Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group	
Ring	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring) Convergence time <50ms	
Single Ring, Sub-Ring, Multiple ring topology network	
Console	
RS-232 (RJ-45) with console cable	
Reverse Polarity Protection – Yes	
Overload Current Protection – Yes	
CPU Watch Dog – Yes	
QoS Feature, Traffic Classification QoS	
IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port	
IEEE802.1p based CoS	

IP Precedence based CoS
IP DSCP based CoS
QCL(QoS Control List): MAC Access control list (Source/Destination MAC, Ether type, Priority ID/ VLAN ID)
QCL: IP extended access control list (Source/ Destination IP, Protocol, TCP/UDP port number)
Bandwidth Control for Ingress
Rate in steps : 100 kbps / 1fps / 100fps
Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps
Rate Unit : bit or frame
Per queue shaper
Storm Control
Unicast
Broadcast
Multicast
IP Multicasting Feature
IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2
Port Filtering Profile
Throttling
Fast Leave
Query
Security Features
IEEE 802.1X Port-Based
IEEE 802.1X MAC-Based
ACL number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting
TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0
HTTPS, SSL / SSH v2
User name password authentication
Local Authentication
Remote Authentication (via RADIUS / TACACS+)
Management Filtering Web, Telnet / SSH
Management Features
CLI
Web Based Management
Telnet Server
SNMP V1, V2c, V3
SW & Configuration Upgrade TFTP, HTTP
Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Redundant firmware in case of upgrading failure
RMON RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB II RFC 1213
NTP /SNTP
DHCP Client, Relay, Snooping , Snooping option
LLDP (IEEE 802.1ab), LLDP-MED
IPv6 Features
IPv6 Management Telnet Server/ICMP v6
Stateless Auto-Configuration
SNMP over IPv6
HTTP over IPv6
SSH over IPv6
IPv6 Telnet Support
IPv6 NTP / SNTP Support
IPv6 TFTP Support
IPv6 QoS
IPv6 ACL Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

Богд сүманд зай тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

Үүнд:

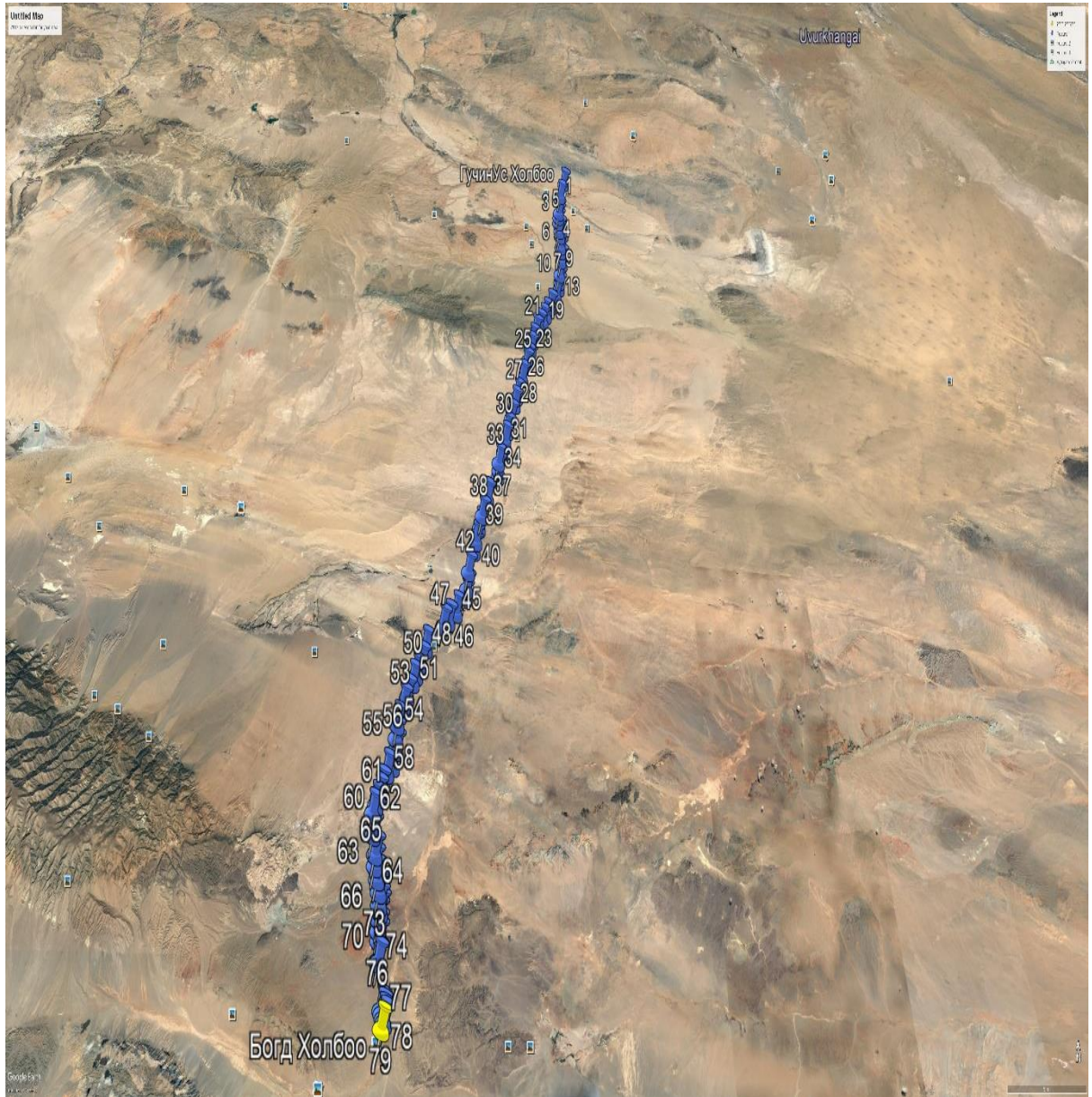
- Батарей нь Sealed VRLA/AGM үйлчилгээ хийдэггүй, -20 +40 нөхцөлд ажилладаг, 150а/ц-с багагүй багтаамжтай, ашиглалтын хугацаа 5-с доошгүй жил, холбогч клемм, кабельтай зэрэг шаардлагуудыг хангасан байна.
Тоо хэмжээ: 12В-н 4ш
- Шулуутгагч нь 30а-с багагүй ажлын 2 ба түүнээс дээш тооны модултай, гэмтлийн дохиолол дамжуулдаг интерфейстэй, хяналтын дэлгэцтэй, үйлдлийн систем хийж чаддаг байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.

Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус-Богд сумдын нутаг дэвсгэрт тавигдах шилэн кабель шугамын трассын эргэлтийн цэгийн солбицол

FID	Shape *	Lat	Long	X	Y	Тайлбар
0	Point	45° 27' 47.200"	102° 25' 10.800"	298276.2252	5037637.142	ГучинУс Холбоо
1	Point	45° 26' 37.500"	102° 24' 48.600"	297724.8886	5035501.733	Гол 20м-ын өргөнтэй
2	Point	45° 25' 51.000"	102° 24' 46.300"	297628.7286	5034068.374	
3	Point	45° 25' 6.400"	102° 24' 35.400"	297347.5407	5032699.67	
4	Point	45° 24' 41.700"	102° 24' 31.200"	297231.6933	5031940.384	
5	Point	45° 24' 12.400"	102° 24' 28.700"	297148.2056	5031037.956	
6	Point	45° 23' 28.800"	102° 24' 37.300"	297291.8307	5029686.465	
7	Point	45° 23' 1.600"	102° 24' 42.100"	297369.1871	5028843.732	
8	Point	45° 22' 39.600"	102° 24' 43.700"	297382.1399	5028163.709	
9	Point	45° 22' 5.800"	102° 24' 45.600"	297389.9177	5027119.337	
10	Point	45° 21' 42.700"	102° 24' 46.600"	297388.75	5026405.79	
11	Point	45° 20' 57.700"	102° 24' 49.300"	297402.8588	5025015.239	
12	Point	45° 20' 24.400"	102° 24' 42.200"	297215.3226	5023992.597	
13	Point	45° 19' 46.500"	102° 24' 36.000"	297042.7646	5022827.378	
14	Point	45° 19' 10.600"	102° 24' 34.500"	296974.4728	5021720.59	
15	Point	45° 18' 39.600"	102° 24' 31.900"	296887.0884	5020765.782	
16	Point	45° 18' 3.500"	102° 24' 9.600"	296365.6007	5019667.415	
17	Point	45° 17' 8.400"	102° 23' 29.200"	295430.7128	5017995.521	
18	Point	45° 16' 27.400"	102° 22' 59.400"	294740.4651	5016751.36	
19	Point	45° 16' 2.700"	102° 22' 37.100"	294229.7795	5016004.944	
20	Point	45° 15' 36.600"	102° 22' 12.000"	293656.5481	5015217.355	
21	Point	45° 15' 13.800"	102° 21' 46.500"	293077.7931	5014531.932	
22	Point	45° 14' 31.200"	102° 21' 28.900"	292651.1039	5013229.913	
23	Point	45° 13' 55.900"	102° 21' 15.500"	292323.2357	5012150.181	
24	Point	45° 13' 9.300"	102° 20' 55.000"	291828.9731	5010726.851	
25	Point	45° 12' 48.200"	102° 20' 45.400"	291598.1808	5010082.621	
26	Point	45° 11' 53.900"	102° 20' 22.500"	291043.4428	5008423.457	
27	Point	45° 10' 37.900"	102° 19' 50.500"	290267.7197	5006101.274	
28	Point	45° 10' 4.200"	102° 19' 36.400"	289925.5444	5005071.531	
29	Point	45° 9' 10.800"	102° 19' 13.300"	289366.6073	5003440.414	
30	Point	45° 8' 50.600"	102° 19' 2.500"	289110.0864	5002824.906	
31	Point	45° 8' 18.000"	102° 18' 53.800"	288886.6629	5001825.241	
32	Point	45° 7' 42.100"	102° 18' 40.500"	288559.3141	5000727.095	
33	Point	45° 7' 1.900"	102° 18' 35.300"	288404.4207	4999490.379	
34	Point	45° 6' 17.700"	102° 18' 2.300"	287637.8644	4998150.496	
35	Point	45° 5' 49.300"	102° 18' 3.200"	287628.2666	4997273.47	
36	Point	45° 5' 29.300"	102° 18' 3.100"	287605.4737	4996656.383	
37	Point	45° 4' 6.400"	102° 17' 3.600"	286218.9896	4994141.815	
38	Point	45° 4' 5.800"	102° 17' 2.800"	286200.8742	4994123.888	
39	Point	45° 3' 3.500"	102° 16' 32.700"	285477.9242	4992223.58	
40	Point	45° 2' 20.100"	102° 16' 19.300"	285139.6593	4990894.228	
41	Point	45° 1' 32.200"	102° 16' 3.200"	284737.5084	4989428.027	
42	Point	45° 0' 59.800"	102° 15' 54.800"	284519.906	4988434.446	
43	Point	44° 59' 50.100"	102° 15' 27.100"	283840.7815	4986304.18	
44	Point	44° 58' 52.700"	102° 15' 21.900"	283666.9166	4984536.811	
45	Point	44° 58' 23.200"	102° 15' 14.500"	283473.9938	4983632.007	
46	Point	44° 57' 36.100"	102° 14' 28.100"	282408.1802	4982213.152	

47	Point	44° 57' 8.500"	102° 13' 47.600"	281491.7729	4981391.761	
48	Point	44° 56' 55.900"	102° 13' 19.800"	280869.3095	4981023.81	
49	Point	44° 55' 46.700"	102° 11' 51.100"	278851.821	4978955.401	
50	Point	44° 54' 59.800"	102° 11' 33.000"	278404.9525	4977521.922	
51	Point	44° 54' 25.700"	102° 11' 9.300"	277848.8137	4976487.702	
52	Point	44° 54' 4.500"	102° 10' 52.900"	277466.4486	4975846.019	
53	Point	44° 53' 23.700"	102° 10' 30.200"	276924.7707	4974604.366	
54	Point	44° 52' 57.800"	102° 10' 12.400"	276506.4459	4973818.775	
55	Point	44° 52' 4.400"	102° 9' 49.300"	275942.0807	4972188.701	
56	Point	44° 51' 25.900"	102° 9' 48.300"	275878.6144	4971001.471	
57	Point	44° 50' 54.300"	102° 9' 54.000"	275969.6597	4970022.018	
58	Point	44° 50' 11.000"	102° 9' 43.000"	275681.492	4968694.348	жалга
59	Point	44° 49' 53.300"	102° 9' 16.400"	275078.335	4968168.62	
60	Point	44° 49' 10.700"	102° 8' 54.000"	274540.3298	4966871.37	
61	Point	44° 48' 51.200"	102° 8' 44.200"	274303.9569	4966277.221	
62	Point	44° 48' 29.200"	102° 8' 34.400"	274064.8324	4965605.938	
63	Point	44° 48' 9.300"	102° 8' 22.300"	273777.4185	4965001.241	
64	Point	44° 47' 16.100"	102° 8' 34.200"	273981.1175	4963350.46	
65	Point	44° 46' 28.100"	102° 8' 52.500"	274331.2652	4961855.211	
66	Point	44° 46' 0.800"	102° 8' 56.500"	274389.6367	4961009.739	
67	Point	44° 45' 29.700"	102° 9' 13.500"	274729.7336	4960037.002	
68	Point	44° 44' 59.800"	102° 9' 27.800"	275011.8725	4959103.391	
69	Point	44° 44' 30.500"	102° 9' 34.900"	275136.4136	4958193.838	
70	Point	44° 44' 15.300"	102° 9' 41.600"	275267.3883	4957719.674	
71	Point	44° 43' 57.900"	102° 9' 38.100"	275171.6698	4957185.457	
72	Point	44° 43' 30.700"	102° 9' 41.600"	275219.3667	4956343.473	
73	Point	44° 43' 9.500"	102° 9' 46.400"	275302.1443	4955685.632	
74	Point	44° 42' 25.600"	102° 9' 51.300"	275362.7369	4954327.275	
75	Point	44° 42' 22.900"	102° 9' 52.400"	275384.0393	4954243.12	
76	Point	44° 41' 36.400"	102° 10' 9.400"	275708.2209	4952795.274	
77	Point	44° 40' 42.300"	102° 10' 23.300"	275956.1928	4951115.314	
78	Point	44° 40' 35.300"	102° 10' 29.400"	276082.9934	4950894.659	
79	Point	44° 40' 24.700"	102° 10' 36.300"	276223.5654	4950562.313	
80	Point	44° 40' 18.600"	102° 10' 42.300"	276349.148	4950369.511	
81	Point	44° 40' 6.600"	102° 10' 33.600"	276144.7499	4950005.876	
82	Point	45° 27' 31.500"	102° 24' 46.400"	297730.7577	5037169.689	
83	Point	45° 27' 13.500"	102° 24' 47.800"	297743.2765	5036613.237	
84	Point	45° 26' 56.800"	102° 24' 50.000"	297774.4705	5036096.344	Богд Холбоо



БАГЦ 7. УВС АЙМГИЙН МАЛЧИН СУМААС ТЭС СУМ

Байриил: Увс аймгийн Малчин сум, Тэс сум.

Өргөтгөл хийх чиглэл: Увс аймгийн Малчин сумаас Тэс сум хүртэл шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах. (144 км)

Техникийн үндсэн нөхцөл:

Увс аймгийн Тэс сумыг Малчин сумаас шилэн кабелийн сүлжээнд холбох.

Шилэн кабельд хийгдэх ажлууд

1. Увс аймгийн Тэс сумын холбооны салбарын техникийн өрөөнд /шинээр баригдах барилга/ 19”, 6U rack тус бүр суурилуулж дотор 12 шөрмөсийн FDF байрлуулж залгаа хийнэ. Rack газардуулгатай холбогдсон байна.
2. Малчин сумын ХС-ын оролтын худагнаас оролтын яндангаар кабелийг сүвлэн техникийн өрөөнд оруулна.
3. Тэс сумын ХС-ийн гадна шинээр оролтын худаг хийнэ.
4. Шинэ худгаас байр хүртэл 110мм яндан хийж түүгээр кабелийг сүвлэж оруулна.
5. Худагнаас гадагшаа кабелийг 3м хүртэл яндангаар гаргаж цааш нь ухаж суурилуулна.
6. Шилэн кабелийн оруулгын худгийг стандартын дагуу хийж, кабелийн нөөцийг авч оруулгыг хийнэ.
7. Кабелийг Тэс сум талдаа Нарийний голын том бага хоёр гүүрээр гаргана. Гүүрний урт : Том гүүр - 350м, жижиг гүүр 15м.
8. Голыг бетонон гүүрээр гаргахдаа ф50мм-ийн төмөр трубаг гүүрэнд бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана.
9. Голыг агаарын баганаар гаргахдаа 7м урттай төмөр бетон багана ашиглана.
10. 100м хүртэл зайд газрын шилэн кабелийг зориулалтын цөфээр цөфлэж гаргана. Ингэж гаргахдаа баганыг дагуулан ф50мм-ийн төмөр трубаг зориулалтын төмөр комутаар бэхлэж ф22мм-ийн хатуу PVC хоолойнд давхар сүвлэж хамгаалалт хийн технологийн дагуу гаргана. Төмөр труба газрын хөрсөнд 0,5м, PVC хоолой 1м-ээс дээш гүнтэй суурилагдана. Мөн төмөр труба болон PVC хоолойны дээд талыг ус орохгүйгээр сайтар битүүмжилнэ.
11. Төгсгөлийн баганад тулгуур, татуурга зайлшгүй хийх ба тухайн газрын нөхцөл байдлаас хамаарч шаардлагатай гэж үзвэл намгийн хамгаалалт хийнэ.
12. Авто зам хөндлөн гарахдаа кабелийг заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.
13. Жалга, сайр, чулуутай болон чулуурхаг хөрстэй газар заавал хатуу PVC хоолойнд сүвлэж гаргана.

Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:

1. Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах **газар эзэмших зөвшөөрөлийг** холбогдох сумын захиргаанаас захирамж гаргуулах.
2. Богд сумын төв нь цэвэр бохир усны болон дулааны шугам сүлжээтэй тул холбогдох байгууллагаас /Орон нутгийн Ус суваг/ техникийн нөхцөл гаргуулах.
3. Мөн ажил үйлчилгээтэй холбогдон гарах **байгаль орчины үнэлгээ болон кадастрын зураглалыг** гүйцэтгэгч тал хариуцан мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн захиалагчид хүлээлгэн өгнө.
4. Кадастрын зураглалд шилэн кабелийн сүлжээний залгааны байрлал, сэжиг бүхий хүндэрсэн нөхцөлд суурилуулалт хийсэн газар болон нийт трассын дагуух байрлалыг тодорхойлсон байх.
5. Кадастрын зураглалыг холбогдох стандартын дагуу хот хооронд 1:25000, сум суурин газрын орчим 1:1000 масштабтай хийж **орон нутгийн мэдээллийн санд оруулсан баталгаат бичиг**

авч ирэх.

6. **Байгаль орчны** болон **кадастрын зураглалыг** цаасаар болон file –аар CD д бичсэн хэлбэрээр 4 хувь үйлдэж ирүүлнэ.
7. Кабелийн гадна төмөр бүрээсийг FDF дээр бэхлэх ба FDF ерөнхий газардуулгатай холбогдсон байна.
8. Кабелийн муфтыг шилэн кабелийн трасстай үргэлжлүүлэн хажуу тийш 1м-н зайнд гарган авто замын чиглэл талд ухаж суурилуулах ба кабелийн нөөц нь чиглэл тус бүрт 15 м байна.
9. Кабелийн хэмжилтийг хоёр чиглэлд хийж хэвлэж хавсаргах мөн file-р өгөх.
10. Кабелийн тэмдэгтийн шонг стандартын дагуу хийх. Шонг 0,6м гүнд суурилуулна. Муфтын шонгийн толгой тал нь бусад шонгоос ялгаатай байна. Муфтны шон дээр МХС-11,12..., бусад шонгууд дээр МХС-1,2... гэх мэтээр Малчин сумаас эхлэн хар будгаар дугаарлана.
11. Гүйцэтгэгч кабель татахтай холбогдох бүх зөвшөөрлүүдийг авах ба үүнтэй холбогдон гарах зардлыг бүрэн хариуцна.
12. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг хянуулан баталгааг авсан байна.
13. Шалгарсан гүйцэтгэгч нь захиалагч байгууллага болох Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний ИТА хамт ажил гүйцэтгэх улаан шугам тавьж акт үйлдэнэ.
14. Ажил гүйцэтгэх үедээ орон нутгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ компаний төлөөлөгчийг байлцуулан далд ажлын акт протоколыг тус бүрд нь үйлдэх
Үүнд:
 1. Газрын кабелийг дамар тус бүрээр (шуудууны гүн, өргөн, элсэн дэвсгэр, анхааруулах тууз, хөрсний нягтаршуулалт зэргийг) технологийн дагуу хийсэн эсэх.
 2. Залгааны муфт, FDF-н залгааны унтралт болон угсралт нь технологийн дагуу хийгдсэн эсэх
 3. Кабелийн оруулгын худагт кабелийг стандартын дагуу хийсэн эсэх.
15. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон шилэн кабель суурилуулах стандартыг чанд мөрдөж ажиллах.
16. Угсралтын ажил дууссаны дараа техникийн акт, гүйцэтгэлийн зургийг хүлээлгэн өгөх.

Дамжуулах болон тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

1. Увс аймгийн Малчин сумын холбооны салбарт суурилагдсан S380 төхөөрөмж дээр шинээр OL4x2 (1550nm, 80km) 2 порттой, 1ширхэг карт нэмж суурилуулна.
2. Малчин, Тэс сумууд дэр тус бүр нэг нэг ширхэг Өсгөгч EDFA (1550nm, 13dBm) суурилуулна.
3. Тэс сумын холбооны салбарт STM-4 /S200/, 1G Оптик свич 16 порт L2 /SFP Модультай/ төхөөрөмж суурилуулна.

Үүнд:

- Малчин сумаас Тэс сум хооронд шилэн кабелийн урт – 140 км зайнд найдвартай ажилладаг байх.
- Ажиллах долгионы урт 1550 нм дээр ажиллах
- Тэжээлийн хүчдэл -48в
- 21E1 багагүй, интерфейс нь 120 ом байна.
- 4*FE багагүй (electrical)
- 2*SFE багагүй, оптик интерфейс, 2ш duplex SFE 1550 нм, 120км модультай
- Хяналт удирдлагын нэгдсэн системд холбогддог байна.

S200 төхөөрөмжинд тавигдах шаардлагууд:

Interface	Max. Capacity (Channel)	Remark
SDH interface optical	4	Each of the optical interfaces can be set to access the STM-4 or STM-1 signal.
STM-1 interface electrical	4	-
E1/T1 electrical interface	21	The main board provides 21 x E1/T1, besides, the plug-in board ET1 can provide another 21 x E1/T1.
FE interface	4	The FE interface includes FE electrical interface and FE optical interface. The allowable combinations of 8 FE interfaces are 4 x FE (electrical) + 4 x FE (optical) or 8 x FE (electrical). The main board can provide 4 x FE, besides, the plug-in SEC board can provide another 4 x FE. Herein, the 4 x FE electrical interface provided by SEC board can support L2 switch.
V.35 data interface (N x 64 kbit/s)	2	N is an integer from 1 to 31.
Audio interface	6	The type and output electrical level gain of audio interface can be set in the EMS. An audio interface can be set as two-line or four-line mode.
Data interface	6 or 3	ZXMP S200 can provide: 6 RS232 interfaces or, 6 RS485 interfaces or, 3 RS422 interfaces. The interface type can be set on the EMS.
Orderwire telephone interface	1	-
TRK interface	1	-
SHDSL interface	4	-

No.	Board Code	Description
1	SMCxD75E	System Main Center of Dual optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interfaces
2	SMCxD75T	System Main Center with Dual optical interface and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
3	SMCxF75E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 75 Ω E1 interface
4	SMCxF75T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 75 Ω E1 interfaces
5	SMCxD120E	System Main Center with Dual optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
6	SMCxD120T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
7	SMCxF120E	System Main Center with Four optical interfaces and Eight 120 Ω E1 interfaces
8	SMCxF120T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-one 120 Ω E1 interfaces
9	SMCxD100E	System Main Center with Dual optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
10	SMCxD100T	System Main Center with Dual optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
11	SMCxF100E	System Main Center with Four optical interfaces and eight 100 Ω T1 interfaces
12	SMCxF100T	System Main Center with Four optical interfaces and Twenty-One 100 Ω T1 interfaces
13	PWA	Power Board A, -48 V DC power module
14	PWB	Power Board B, +24 V DC power module
15	PWC	Power Board C, 110 V/220 V AC power module
16	IBB	2 Mbit/s BITS interface board
17	IBBZ	2 MHz BITS interface board
18	ET1-75	21-channel E1 Electrical Tributary board (75 ohm)
19	ET1-120	21-channel E1 Electrical Tributary board (120 ohm)
20	TT1-100	21-channel T1 Electrical Tributary board (100 ohm)
21	V35B	2-channel V.35 data interface Board
22	TFEx4	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet electrical interface board
23	TFEx4B	4-channel Transparent-transmission Fast Ethernet optical interface board
24	AI	Audio Interface board
25	OW	Order Wire interface board
26	SDB	4xSDB interface board
27	SEC	4xFE Enhanced Smart Ethernet board
28	MB	Mother board
29	FAN	Fan board

СВИТЧ төхөөрөмжийн ерөнхий шаардлага

- Нийлүүлэх төхөөрөмжүүд нь сүүлийн 6 сард үйлдвэрлэгдсэн шинэ байна.
- Свитч төхөөрөмжийг суманд суурилуулах тул шороо тоос, чичиргээ доргилт, халуун хүйтэн температурт тэсвэртэй, найдвартай ажилладаг байх шаардлагатай. Үүнийг нотолсон ISO, CE, FCC, EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC 600068-2-27, IEC 600068-2-6, IEC 600068-2-32 сертификатуудыг хавсаргана.
- Баталгаат засварын хугацаа 12 сар
- Энэхүү төхөөрөмж нь 2 ш SFP модультай байна.

SWITCH-ийн техникийн шаардлага

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	
Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Redundant Power Supply	DC48VDC Input power (Removable Terminal Block)
Operating temperature	-40 ~ 75°C
Operating Humidity	5% to 95% (Non-condensing)
Storage temperature	-40 ~ 85°C
Interface ports	
100/1000Base-X SFP	3 pcs
10/100Base-TX	8 pcs
SFP Modules	
1000BASE-X	2 pcs /120km, SM, 2 core, with DOM/
Standard	
IEEE 802.3 10Base-T 10Mbit/s Ethernet	
IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX, Fast Ethernet	
IEEE 802.3ab 1000Base-T Gbit/s Ethernet over twisted pair	
IEEE 802.3z 1000Base-X Gbit/s Ethernet overFiber-Optic	
IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring)	
IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN)	
IEEE 802.1X Port based Network Access Control, Authentication	
IEEE 802.3ad Link aggregation for parallel links with LACP(Link Aggregation Control Protocol)	
IEEE 802.3x Flow control for Full Duplex	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs, Q-in-Q	
IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization	
IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	
IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)	
VLAN	
VLAN ID 4096 IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 ID	
IEEE 802.1q VLAN, up to 4095 Groups	
IEEE 802.1ad Q-in-Q Port Based VLAN	
MAC-based VLAN, up to 256 entries	
IP Subnet-based VLAN, up to 128 entries	
Protocol-based VLAN (Ethernt, SNAP, LLC), up to 128 entries	
VLAN Translation, up to 256 entries	
MVR (Multiple VLAN Registration)	
Switch Architecture	
Back-plane : 7.6Gbps	
Data Processing Store and Forward	
Flow Control IEEE 802.3x for full duplex mode Back pressure for half duplex mode	
Jumbo Frame 9.6KB	
MAC Address Table 8K	
Link Aggregation (Port Trunk)	
Static(Hash with SA,DA,IP,TCP/UDP port), up to 5 trunk group	
Dynamic (IEEE 802.3ad LACP), up to 5 trunk group	
Ring	
ITU-T G.8032 / Y.1344 EPR (Ethernet Protection Ring) Convergence time <50ms	
Single Ring, Sub-Ring, Multiple ring topology network	
Console	
RS-232 (RJ-45) with console cable	
Reverse Polarity Protection – Yes	
Overload Current Protection – Yes	
CPU Watch Dog – Yes	
QoS Feature, Traffic Classification QoS	
IEEE802.1p 8 active priorities queues for per port	
IEEE802.1p based CoS	

IP Precedence based CoS
IP DSCP based CoS
QCL(QoS Control List): MAC Access control list (Source/Destination MAC, Ether type, Priority ID/ VLAN ID)
QCL: IP extended access control list (Source/ Destination IP, Protocol, TCP/UDP port number)
Bandwidth Control for Ingress
Rate in steps : 100 kbps / 1fps / 100fps
Range : 100 kbps to 1Gbps / 1fps to 3300kfps
Rate Unit : bit or frame
Per queue shaper
Storm Control
Unicast
Broadcast
Multicast
IP Multicasting Feature
IGMP Snooping v1, v2, v3 / MLD Snooping v1, v2
Port Filtering Profile
Throttling
Fast Leave
Query
Security Features
IEEE 802.1X Port-Based
IEEE 802.1X MAC-Based
ACL number of rules : up to 256 entries for L2 / L3 / L4
RADIUS authentication & accounting
TACACS+ authentication & accounting, TACACS+ 3.0
HTTPS, SSL / SSH v2
User name password authentication
Local Authentication
Remote Authentication (via RADIUS / TACACS+)
Management Filtering Web, Telnet / SSH
Management Features
CLI
Web Based Management
Telnet Server
SNMP V1, V2c, V3
SW & Configuration Upgrade TFTP, HTTP
Syslog server (RFC3164) (Support 1 server)
Redundant firmware in case of upgrading failure
RMON RMON I (1, 2, 3, 9 group), RMON II
MIB II RFC 1213
NTP /SNTP
DHCP Client, Relay, Snooping , Snooping option
LLDP (IEEE 802.1ab), LLDP-MED
IPv6 Features
IPv6 Management Telnet Server/ICMP v6
Stateless Auto-Configuration
SNMP over IPv6
HTTP over IPv6
SSH over IPv6
IPv6 Telnet Support
IPv6 NTP / SNTP Support
IPv6 TFTP Support
IPv6 QoS
IPv6 ACL Number of rules: up to 256 entries L2 / L3 / L4

Тэс сүманд зай тэжээлийн төхөөрөмж суурилуулах

Үүнд:

- Батарей нь Sealed VRLA/AGM үйлчилгээ хийдэггүй, -20 +40 нөхцөлд ажилладаг, 150а/ц-с багагүй багтаамжтай, ашиглалтын хугацаа 5-с доошгүй жил, холбогч клемм, кабельтай зэрэг шаардлагуудыг хангасан байна.
- Тоо хэмжээ: 12В-н 4ш
- Шулуутгагч нь 30а-с багагүй ажлын 2 ба түүнээс дээш тооны модултай, гэмтлийн дохиолол дамжуулдаг интерфэйстэй, хяналтын дэлгэцтэй, үйлдлийн систем хийж чаддаг байна.

Техникийн даалгавар нь олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй байна.

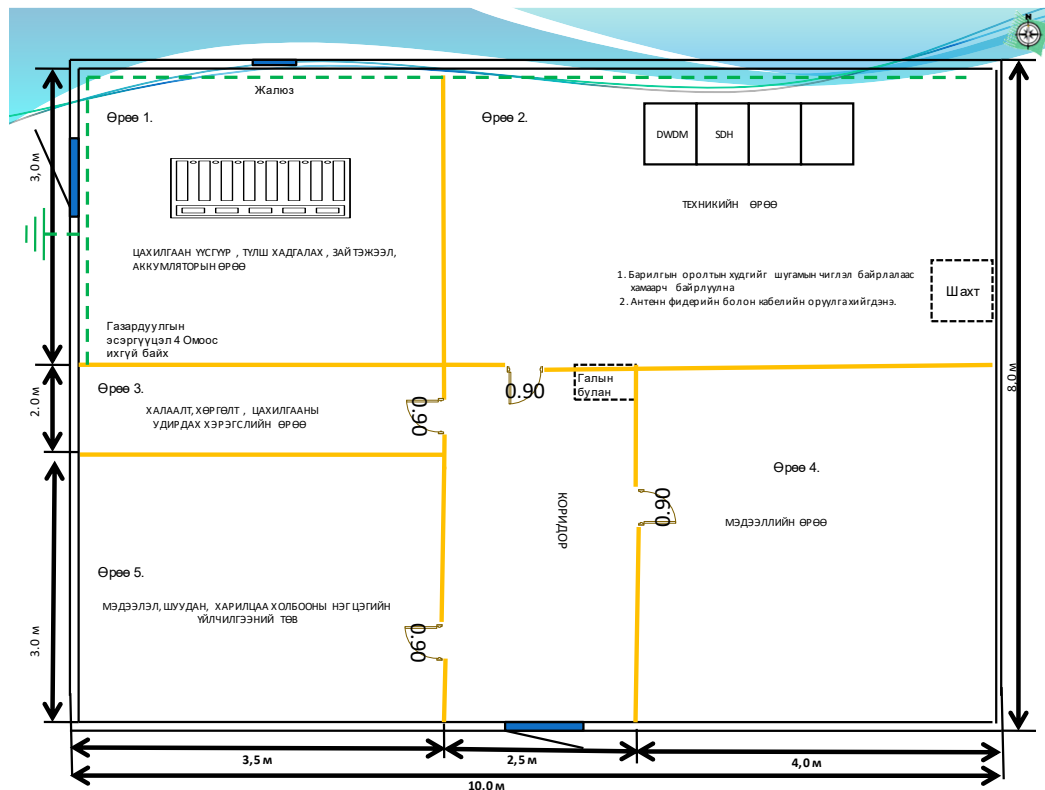
Тэс сүманд баригдах байрны шаардлага:

Байрны хэмжээ:	10м * 8м Газар хөдлөлтийн 8 баллд тэсвэртэй Монгол улсын барилгын норм ба дүрмийг хангасан /БНБД/ Монгол улсын “MNS 4969:2000”, “MNS 5834-2008” Олон улсын “ISO-9001”, Олон улсын цахилгаан холбооны стандарт болон Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэмд заасан шаардлагыг баримтална.
Барилгын газар шороо ба буурь суурийн ажил:	БНБД3.02.01-90 дагуу болон газрын хөрсний шинжилгээнээс хамааран суурийн гүнийг тооцоолсон байна.
Байрны ханын материал ба зузаан:	Тоосго MNS 5772 , MNS 5925, 5926
Гадна хана :	Өнгөлгөөний тоосго
Хаалга:	Үндсэн хаалга нь дуу чимээ болон галын аюулаас хамгаалагдсан, давхар түгжээ бүхий 1 хавтастай төмөр, цахилгаан үүсгүүрийн өрөөний гадна хаалга нь дуу чимээ болон галын аюулаас хамгаалагдсан, давхар түгжээ бүхий 2 хавтастай төмөр дэлгэмэл хаалга MNS ISO 6443, дотор хаалга модон MNS 0531.
Шал:	Цутгамал цемент болон паркет
Цонх:	Зурагт заасны дагуу агаар оруулах боломжтой салхивч, төмөр сараалжин хамгаалалттай
Дээвэр:	Төмөр
Дээврийн хучилт:	БНБД-31-108-08
Таазны өндөр:	2.6м ба түүнээс дээш
Дулаалга:	MNS-4629:98-стандарт болон ГОСТ 30971-2002 стандарт БНБД 31-08-05 –ын дагуу гал болон хүйтэнд тэсвэртэй дулаан тусгаарлах материалаар хана таазны дулаалгыг хийнэ.
Өрөө:	Техник, цахилгааны үүсгүүр, зай хураагуур, халаалтын тоног төхөөрөмж, ажлын буюу үйлчилгээний, мэдээллийн тус тус өрөөтэй мөн нөөц генераторын өрөө байх шаардлагатай
Халаалт:	Нар болон цахилгаан эх үүсвэр хосолсон 10м*8м хэмжээтэй байрыг бүхэлд нь халаах чадвартай тасалгааны температур 20° С -ээс багагүй байна.
Сантехник:	ISO9001, ISO9002 стандартын шаардлагыг хангасан байх ба Хэрэглээний ус, бохирыг шийдвэрлэсэн байх.
Цахилгааны шит, цахилгааны утас, хэрэгсэл:	БНБД 3.05.06-90 стандарт болон Цахилгааны монтажийн зөв шийдэлтэй,

Техникийн байрны цахилгааны холболт, тэжээлийн кабелиуд нь аюулгүй ажиллах нөхцлийг хангасан байх

Холбооны монтаж:	MNS 5276:2003, MNS 1547 : 1972 Уг барилга руу шилэн кабелийн болон бусад сүлжээ оруулах зориулалтын фидерийн оруулгыг хийнэ. Кабел, Фидерийн оруулга, хэмжээ 40*40 см, таазнаас 30-40 см
Газардуулга:	Газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Омоос ихгүй байх
Дохиолол:	Гал,хаалга, утааны болон дулаан мэдрэгч дохиололыг 3-4 м ³ тутамд 1ш байхаар тооцох
Бусад:	Кабелийн тавиур Разетка, Унтраалга БНБД 3.05.06-90 Гэрэлтүүлэг MNS 4996:2000 Дотор хаалга Модон MNS 0531 Гал, хаалга, утааны болон дулаан мэдрэгч дохиололыг 3-4 м ³ тутамд 1 ш-ийг байхаар тооцох Галын хор Кабелийн сувагчлал /генераторын өрөөнөөс техникийн өрөө рүү цахилгааны кабель татах/ Цахилгаан үүсгүүрийн өрөөнд 50х50см хэмжээтэй жалюз хийх.
Дотор ханын цаас :	/Угаадаг эмульс/

Зураг 1. Тэс сумын байрны ерөнхий бүтэц:



Зурагт өгөх тайлбар:

- Өрөө1. Цахилгааны үүсгүүр, түлш хадгалах , зай тэжээлийн өрөө
- Өрөө2. Техникийн өрөө

Өрөө3. Халаалт, хөргөлт, цахилгааны удирдах хэрэгсэлийн өрөө

Өрөө4. Мэдээллийн өрөө

Өрөө5. Мэдээлэл, шуудан, харилцаа холбооны нэг цэгийн үйлчилгээний төв

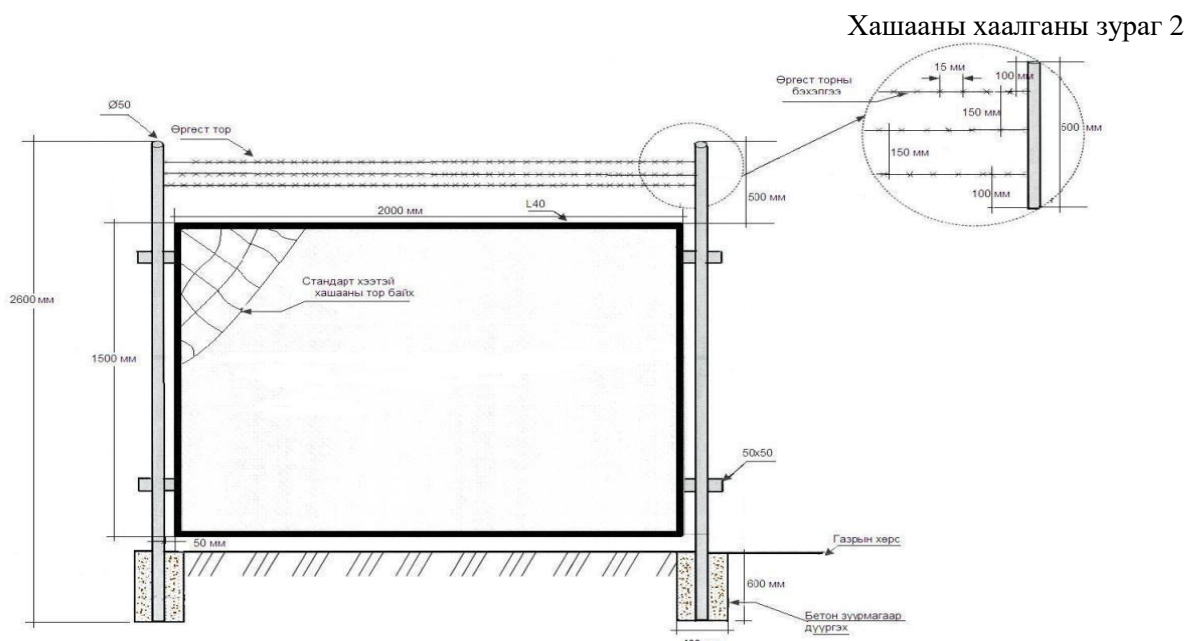
Өрөө6. Коридор

Жич: Нийт байрны хэмжээ нь 10м*8м байх бөгөөд дээрх зураг нь зөвхөн бүдүүвч зураг тул тендерт оролцогч нь өрөөнүүдийн байршлыг заавал энэ зургийн дагуу хийх шаардлагагүй./Зургийн дагуу хийх шаардлагатай/ Өрөө тус бүрт байрлах тоног төхөөрөмж, эд хогшлоос шалтгаалан өрөөний нарийвчилсан хэмжээс, зураг төслийг тендерт оролцогч нь нарийн тооцоолон ирүүлэх шаардлагатай ба техникийн өрөө, халаалтын өрөөнүүдийг 12-н тоосгон эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц ханаар тусгаарласан байх бөгөөд бусад үйлчилгээний танхимуудын ханыг үйлчилгээний байрны стандартын дагуу шил эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц материалаар тусгаарлаж болно.

Хашаанд тавигдах шаардлага

1. Хашааны хэмжээ нь 60м байх тодорхой шалтгаанаас өөрчлөгдөж болно. /Үүнд: цамхаг болон техникийн байшинг талбайг багтаасан байхаар тооцож ирүүлэх/
2. Хашааны дээгүүр өргөст торыг зураг 1-д үзүүлснээр татах, захиалагч гэрээний явцад өргөст торыг хийлгэхгүй байж болно.
3. Хашааны шон нь Д50 голчтой труба байна
4. Шонг 600мм гүн нүх ухаж цементээр цутгаж тогтооно.
5. Хашааг L40x40 булан төмрөөр хийнэ.
6. Төмөр , стандарт хээтэй хашааны торон хийцтэй байна.
7. Хашааг хар өнгөөр будах
8. Цементийн бетон зуурмагийн маркыг Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу сонгосон байна.
9. Өндөр: 2 м
10. бусад шаардлагыг зураг 2-т тусгав.

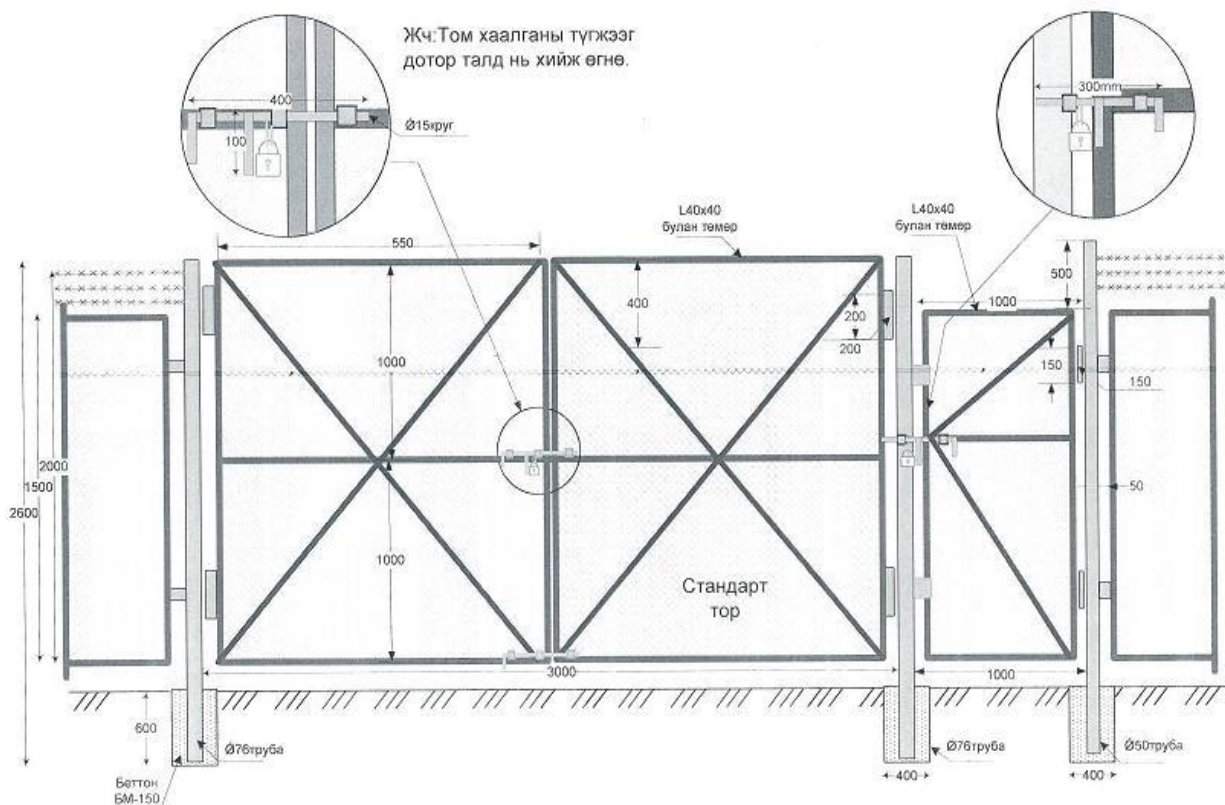
Хашаанд хаалга хийх



- Хашаанд машин орох 3м х2м харьцаатай том хаалга зураг-2-т үзүүлснээр хийх
- Том хаалганы хоёр талын шон нь Диаметрйин 76 голчтой труба байна
- Цементийн бетон зуурмагийн маркыг 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 3-т үзүүлснээр хийх
- Тус хаалгануудад зураг-2-ын дагуу бэхэлгээ хийх. - Хаалгануудыг зэвэрдэггүй будгаар хар өнгөөр будах

Хашааны хаалганы зураг 3












Аюулгүйн ажиллагааны тэмдэг, тэмдэглэгээ

1. Ажил гүйцэтгэх явцад гуравдагч этгээдийн аваар осолд орохоос сэргийлэх, чимээ шуугиан, саад үүсэж болохыг анхааруулах зорилгоор аюулгүй ажиллагааны тэмдэг, тэмдэглэгээг хэрэглэнэ.
2. Аюулгүй ажиллагааны хамгаалалт болон бусад боломжит анхааруулгын тэмдэгүүдийг шилэн кабелийн ажил хийж гүйцэтгэж байгаа газарт ашиглана. Эдгээр нь ажил хийж байгаа хэсгийн эхэнд машин ба явган хүнд анхааруулга өгөх зорилгоор тавина.
3. Аюулгүй ажиллагааны хамгаалалт болон бусад боломжит анхааруулгын тэмдэгүүдийг ажил хийгдэх явцад сард нэг удаа сэргээн засварлах буюу будна.
4. Аюулгүй ажиллагааны тэмдэг, тэмдэглэгээнүүдийг амархан эвдрэхээргүй бат бэх байдлаар хийнэ.
5. Ажил хийж гүйцэтгэж байгаа газрын эхлэлд тухайн гүйцэтгэх ажлын талаарх мэдээллийн самбар хийнэ.




Увс аймгийн Малчин сумаас Тэс сум хүртэл шилэн кабель тавих трассын өгөгдөл

№	GPS-ийн өгөгдөл	Тухайн цэгийн газрын нэр тайлбарын хамт		Урт /м/	Фото зураг
1	N49°43.753' E093°16.107'	Малчин сумын холбооны байр		0	
2	N49°43.791' E093°16.126'	Эргэлтийн цэг. Малчин сумын холбооны байрны хойд талд эргэлтийн цэг.		100	
3	N49°43.773' E093°16.348'	Эсгийн цехийн урд талд.		600	
4	N49°43.748' E093°16.694'	Уулын орой дээр 2 анкерын хажууд		1009	
5	N49°43.997' E093°17.367'	Хүрэн морьтын дунд хөтөл.		2008	




6	N49°44.409' E093°17.980'	Хүрэн морьтын эх.		3260	
7	N49°44.561' E093°18.019'	Эргэлтийн цэг. Хүрэн морьтын рашааны ард тал. Скайнетворксийн шилэн кабель хөндлөн гарах.		3570	
8	N49°44.699' E093°17.863'	Ногоон талбайн ар тал.		3910	
9	N49°44.838' E093°17.088'	Эргэлтийн цэг. Скайнетворксийн тэмдэгтийн багана J1		4270	
10	N49°46.297' E093°17.244'	Эргэлтийн цэг.		7270	

11	N49°47.566' E093°17.527'	Жалга		9600	
12	N49°53.769' E093°18.013'	Баруунтуруун чиглэлийн төв замын огтолцол.		21600	
13	N49°54.657' E093°17.796'	Хөдөө.		23260	
14	N50°03.566' E093°14.308'	Шар хөдөө.		40870	

15	N50°10.825' E093°12.095'	Эргэлтийн цэг. Тэсийн замд нийлэх уулзвар.		54850	
16	N50°15.845' E093°26.979'	Нарийний эх шар самбартай замын уулзвар.		76400	
17	N50°17.177' E093°27.914'	Нарийний голийн эхний салаа гол.		82610	
18	N50°18.312' E093°28.495'	Нарийний голийн дунд салаа гол.		83000	

19	N50°19.610' E093°29.535'	Нарийний голийн хойд салаан ус хачирлаж мөс тогтсон. Энэ голын өргөн 180м урт байсан.		86230	
20	N50°19.748' E093°29.661'	Нарийний голийн хойд салаан ус хачирлаж мөс тогтсон. Энэ голын өргөн 180м урт байсан.		86560	
21	N50°28.631' E093°35.949'	Тэсийн холбооны байрны гадна талд.		10500	

Увс аймгийн Тэс сумаас Нарийний эх шар самбартай замын огтолцол хүртэл шилэн кабель тавих трассын өгөгдөл

№	GPS-ийн өгөгдөл	Тухайн цэгийн газрын нэр тайлбарын хамт	Урт /м/	Фото зураг
1	N50°28.223' E093°35.938'	Под станц.	500	
2	N50°23.557' E093°44.126'	Шулуун.	1356	
3	N50°20.416' E093°48.577'	Шинэ гүүрийн ар тал	22620	
4	N50°20.239' E093°48.645'	Шинэ гүүрийн урд тал	23010	
5	N50°19.845' E093°40.294'	Шулуун.	33250	
6	N50°19.730' E093°39.375'	Жижиг бетон гүүр	34380	
7	N50°18.708' E093°36.721'	Жижиг бетон гүүр	38480	
8	N50°15.843' E093°26.973'	Нарийний эх шар самбартай замын уулзвар.	54270	



ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ХУВААРЬ⁸

Үе шатны ажлын хуваарь бэлтгэх санамж

Зорилт

Үе шатны ажлын хуваарийг дараах зорилгоор бэлтгэдэг. Үүнд:

- (а) гэрээний дагуу гүйцэтгэх ажлын тоо хэмжээний талаар хангалттай мэдээллийг гаргаж тендерийг зохих ёсоор, нягт нямбай бэлтгэх бололцоог хангах;
- (б) гэрээ байгуулсны дараа ажлын гүйцэтгэлийг тооцож үнэлэхэд үе шатны ажлын хуваарьт заасан үнийг үндэслэх.

Эдгээр зорилтыг хэрэгжүүлэхийн тулд үе шатны ажлын хуваарьт хоорондоо ялгаатай ажлуудын, эсхүл өөр өөр газар гүйцэтгэх ижил төстэй ажлын ялгааг гаргаж өгөх, эсхүл өртгийг ялгаатайгаар авч үзэх нөхцөлийг харгалзах зорилгоор үе шатны ажлын хуваарийг зохих нэр төрлөөр нь задлах хэрэгтэй. Эдгээр шаардлагатай нийцүүлэн үе шатны ажлын хуваарийн агуулга аль болохоор энгийн бөгөөд товч байх ёстой. Гадна тохижилтын ажил болон нөхөн сэргээх зардлыг үе шатны ажлын хуваарьт заавал оруулна.

Ажил-өдрийн хуваарь

Ажил-өдрийн хуваарийг үе шатны ажлын хуваарийн нэр төрөлд тусгагдаагүй магадлашгүй ажил гарах магадлал өндөр бол оруулна. Тендерт оролцогчийн ирүүлсэн нэгж үнэ бодитой эсэхийг шалгах боломжийг захиалагчид олгох зорилгоор ажил-өдрийн хуваарь нь ихэвчлэн дараах зүйлээс бүрдэнэ:

- (а) тендерт оролцогч ажил-өдрийн нэгж, эсхүл нийт үнийг бөглөж ирүүлэх ажиллах хүч, материал, барилга байгууламжийн нэр төрлийн жагсаалт. Мөн ажил-өдрийн хэлбэрээр гүйцэтгэсэн ажилд төлбөр хийх нөхцөлийн талаарх мэдээлэл.
- (б) тендерт оролцогч бүрийн нэгж үнээр үнэлж ирүүлэх ажил-өдрийн нэр төрлийн тоо хэмжээ. Тендерт оролцогчийн ажил-өдрийн нэр төрөлд санал болгох нэгж үнэ нь гүйцэтгэгчийн ашиг, захиргааны, хяналтын болон бусад зардлыг багтаасан байна.

Магадлашгүй зардал

Магадлашгүй ажлын зардалд зориулсан тодорхой мөнгөн дүнг үе шатны ажлын хуваарьт заах замаар магадлашгүй ажлын зардлын талаар ерөнхий заалт оруулж болно. Мөн үнийн өсөлтөд зориулсан тодорхой дүнг магадлашгүй зардал хэлбэрээр үе шатны ажлын хуваарьт зааж болно. Магадлашгүй зардлыг гэрээнд тусгах нь ирээдүйд шаардлага гарсан үед нэмэлт төсөв хуваарилуулж батлуулах ажиллагаанаас зайлсхийх бололцоо олгоно. Магадлашгүй зардлыг хэрэглэсэн үед гэрээний тусгай нөхцөлд тэдгээрийг хэний зөвшөөрлөөр (ихэвчлэн төслийн менежерийн), хэрхэн хэрэглэх аргыг заана.

Үе шатны ажлын хуваарь бэлтгэхэд зориулсан энэ санамж нь зөвхөн захиалагч болон тендерийн баримтбичгийг боловсруулж буй хүмүүст зориулагдсан болно. Эдгээрийг эцсийн бичиг баримтад оруулахгүй.

⁸60 дугаар хуудасны “Гэрээний жишиг маягтын санамж”-ийг үз.

ТАВДУГААР БҮЛЭГ.

ГЭРЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ НӨХЦӨЛ

Гэрээний ерөнхий нөхцөлийн санамж

Гэрээний ерөнхий нөхцөл болон гэрээний тусгай нөхцөл, түүнд заасан бусад баримт бичиг нь хоёр талын эрх үүргийг тодорхойлох баримт бичиг болно.

Энэ гэрээний ерөнхий нөхцөлийг нийт үнийн гэрээнд шууд хэрэглэж болно. Нэгж үнийн гэрээнд хуудасны зүүлтийг баримтлан өөрчлөлт хийн хэрэглэж болно.

Гэрээний ерөнхий нөхцөлд өөрчлөлт оруулах шаардлагатай бол үүнийг гэрээний тусгай нөхцөлд тусгаж өгнө.

ГАРЧИГ

А. Ерөнхий заалт

1. Нэр томьёо
2. Тайлбарлах
3. Гэрээний хэл ба хууль
4. Төслийн менежерийн шийдвэр
5. Үүрэг, хариуцлагыг шилжүүлэх
6. Харилцаа
7. Ажил туслан гүйцэтгүүлэх
8. Бусад гүйцэтгэгчид
9. Ажиллах хүчин
10. Захиалагч, гүйцэтгэгчийн хүлээх эрсдэл
11. Захиалагчийн хүлээх эрсдэл
12. Гүйцэтгэгчийн хүлээх эрсдэл
13. Даатгал
14. Ажлын талбайн судалгааны тайлан
15. Гэрээний тусгай нөхцөлийн тухай асуулга
16. Гүйцэтгэгч ажил гүйцэтгэх
17. Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр ажил дууссан байх
18. Төслийн менежер баталгаа гаргах
19. Аюулгүй байдал
20. Олдвор
21. Ажлын талбайг ашиглуулах
22. Ажлын талбайд нэвтрэн орох
23. Зааварчилгаа
24. Маргааныг шийдвэрлэх

Б. Хугацааны хяналт

25. Ажлын хөтөлбөр
26. Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн хугацааг сунгах
27. Төслийн менежерийн шийдвэрээр хугацааг хойшлуулах
28. Ажлын уулзалт
29. Урьдчилан анхааруулах журам

В. Чанарын хяналт

30. Зөрчил, гологдол илрүүлэх
31. Туршилт
32. Зөрчил, гологдол арилгах
33. Зөрчил, гологдол арилгахгүй байх

Г. Зардлын хяналт

34. Үе шатны ажлын хуваарь
35. Үе шатны ажлын хуваарийг өөрчлөх
36. Өөрчлөлт
37. Өөрчлөлтийн улмаас хийх төлбөр
38. Бэлэн мөнгөний урсгалын урьдчилсан тооцоо
39. Төлбөрийн мэдэгдэл
40. Төлбөр
41. Нөхөн төлбөр хийх нөхцөл
42. Татвар
43. Валют
44. Үнийн тохируулга

45. Барьцаа хөрөнгө
46. Алданги
47. Урамшуулал
48. Урьдчилгаа төлбөр
49. Баталгаа
50. Ажил-өдөр
51. Засварын зардал

Д. Гэрээг дуусгах

52. Ажил дуусгах
53. Хүлээж авах
54. Эцсийн тооцоо
55. Ашиглалт, засвар, үйлчилгээний гарын авлага
56. Гэрээг цуцлах
57. Гэрээг цуцалсан үед хийх төлбөр
58. Өмч
59. Гүйцэтгэлээс чөлөөлөх

ГЭРЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ НӨХЦӨЛ

А. ЕРӨНХИЙ ЗААЛТ

1. Нэр томьёо

1.1. Тодорхойлсон нэр томьёог тод үсгээр бичив.

Үе шатны ажлын хуваарь /ажлын тоо хэмжээ/ гэж гүйцэтгэгчээс үе шатны ажил/ажлын тоо хэмжээ/-ын үнийг тусгаж тендерийн хамт ирүүлсэн хуваарийг хэлнэ.

Нөхөн төлбөр хийх нөхцөл гэж энэхүү ГЕН-ийн 41 дүгээр зүйлд тодорхойлсон нөхцөлүүдийг хэлнэ.

Ажил дууссан өдөр гэж ГЕН-ийн 52.1-д заасны дагуу ажил дууссаныг төслийн менежер гэрчилсэн өдрийг хэлнэ.

Гэрээ гэж захиалагч, гүйцэтгэгчийн хооронд байгуулсан ажил гүйцэтгэх, дуусгах, засвар үйлчилгээ явуулах гэрээг хэлнэ. Гэрээ нь гэрээний маягтын 5 дугаар зүйлд дурдсан баримт бичгээс бүрдэнэ.

Гүйцэтгэгч гэж захиалагчийн хүлээн зөвшөөрсөн тендерийг ирүүлсэн этгээдийг хэлнэ.

Тендер гэж захиалагчийн тавьсан нөхцөл, болзлын дагуу гүйцэтгэгчийн бэлтгэж ирүүлсэн иж бүрдэл баримт бичгийг хэлнэ.

Гэрээний үнэ гэж гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэлд дурдсан, гэрээний заалтын дагуу цаашид тохируулж болох үнийг хэлнэ.

Хоног гэж хуанлийн хоногийг, **сар** гэж хуанлийн сарыг тус тус хэлнэ.

Ажил-өдөр гэж ажлын төлбөр нь гүйцэтгэгчийн ажиллах хүч болон тоног төхөөрөмжийн ажилласан хугацаанд (хүн-цаг болон машин-цаг) үндэслэн хийгдэх зардлыг хэлнэ.

Зөрчил, гологдол гэж зураг төсөл, техникийн тодорхойлолтыг зөрчсөн, чанарын гологдол гаргасан буюу ажлын гэрээнд заасны дагуу хийгдээгүй ажлыг хэлнэ.

Зөрчил, гологдол арилгасан тухай мэдэгдэл гэж гүйцэтгэгч зөрчил, гологдлыг арилгасныг үндэслэн төслийн менежерийн гаргасан баталгааг хэлнэ.

Чанарын баталгаат хугацаа гэж гэрээний тусгай нөхцөлд заасан, ажил дууссан өдрөөс эхлэн тоологдох хугацааг хэлнэ. Энэхугацаанд илэрсэн зөрчил, гологдлыг гүйцэтгэгч арилгах үүрэгтэй.

Зураг гэж батлагдсан зураг төсөл болон түүнтэй холбоотойгоор төслийн менежерийн гаргасан, баталсан тооцоо, бусад мэдээллийг хэлнэ.

Захиалагч гэж ажил хийлгэхээр гүйцэтгэгчийг хөлслөн ажиллуулж буй этгээдийг хэлнэ.

Тоног төхөөрөмж гэж ажил гүйцэтгэх зорилгоор ажлын талбайд түр хугацаагаар авчирсан гүйцэтгэгчийн машин механизм, тээврийн хэрэгслийг хэлнэ.

Гэрээний анхны үнэ гэж гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэлд захиалагчийн дурдсан гэрээний үнийг хэлнэ.

Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр гэж гэрээнд гүйцэтгэгч ажлыг дуусгахаар заасан өдрийг хэлнэ. Зөвхөн төслийн менежер хугацаа сунгах, эсхүл хурдасгах захиалга өгснөөр ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдрийг өөрчилж болно.

Материал гэж ажлын зорилгоор гүйцэтгэгчийн ашиглах бүх төрлийн барилгын материал, түүхий эд, хийц, бүтээгдэхүүн, эд анги болон бусад зүйлсийг хэлнэ.

Байгууламж гэж ажлын механик, цахилгаан, хими, эсхүл биологийн үйл ажиллагаа бүхий (функцтэй) бүрдэл хэсгийг хэлнэ.

Төслийн менежер гэж ажлын гүйцэтгэлд хяналт тавьж гэрээний удирдлагыг хэрэгжүүлэх үүрэг бүхий гэрээний тусгай нөхцөлд дурдсан этгээд (эсхүл төслийн менежерийн оронд ажиллуулахаар захиалагчийн томилж, гүйцэтгэгчид мэдэгдсэн этгээд)-ийг хэлнэ.

Ажлын талбай гэж гэрээний тусгай нөхцөлд тодорхойлсон газрыг хэлнэ.

Ажлын талбайн судалгааны тайлан гэж ажлын талбайн гадаргуу, хөрс, цаг уурын нөхцөл, байгаль орчны үнэлгээ зэргийн талаар бодит байдлыг дурдаж тайлбарлаж тендерийн баримт бичигт хавсаргасан тайланг хэлнэ.

Техникийн тодорхойлолт гэж гэрээнд заасан ажлын техникийн тодорхойлолт бөгөөд түүнд төслийн менежерийн оруулсан болон баталсан нэмэлт өөрчлөлтүүд мөн хамаарна.

Ажил эхлэх өдөр гэж гүйцэтгэгчийн ажил эхлүүлэх өдрийг хэлнэ. Энэ өдрийг гэрээний тусгай нөхцөлд заах бөгөөд ажлын талбайг эзэмших өдөртэй давхцаагүй байж болно.

Туслан гүйцэтгэгч гэжгэрээнд тусгагдсан ажлын тодорхой хэсгийг хийхээр гүйцэтгэгчтэй гэрээ байгуулсан этгээдийг хэлнэ.

Туслах ажил гэж гүйцэтгэгч ажлыг барьж байгуулах, суурилуулахад шаардлагатайн улмаас төлөвлөж, барьж, суурилуулж, зайлуулсан ажлыг хэлнэ.

Өөрчлөлт гэж ажилд өөрчлөлт оруулах талаар төслийн менежерийн өгсөн зааварчилгааг хэлнэ.

Ажил гэж гэрээний дагуу гүйцэтгэгчийн хийж гүйцэтгэж захиалагчид хүлээлгэн өгөх гэрээний тусгай нөхцөлд тодорхойлсон ажлыг хэлнэ.

2. Тайлбар

- 2.1. Энэхүү гэрээний ерөнхий нөхцөлд ганц тоогоор илэрхийлсэн үг нь олон тоон утгыг, олон тоогоор илэрхийлсэн үг нь ганц тоон утгыг илэрхийлж болно. Гарчигт гол ач холбогдол өгөхгүй. Онцгойлон заагаагүй бол гэрээний үгийг шууд утгаар нь хэрэглэнэ. Гэрээний нөхцөлийн талаарх тодруулга, тайлбарыг төслийн менежер гаргана.
- 2.2. Хэрэв гэрээний тусгай нөхцөлд ажлыг үе шатаар буюу хэсэгчлэн дуусгахаар заасан бол гэрээний ерөнхий нөхцөл дэх ажил, ажил дууссан өдөр, ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр гэсэн нэр томъёонууд (бүх ажилд хамааралтай ажил дуусгах өдөр болон ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр гэсэн нэр томъёоноос бусад) нь ажлын хэсэг бүрт хамаарна.

3. Гэрээний хэл ба хууль

- 3.1. Гэрээний хэл ба гэрээнд хэрэглэх хуулийг гэрээний тусгай нөхцөлд тусгана.

- | | |
|---|--|
| 4. Төслийн менежерийн шийдвэр | 4.1. Гэрээнд тусгайлан заагаагүй бол гэрээтэй холбогдсон аливаа асуудлыг захиалагчийг төлөөлөн төслийн менежер шийдвэрлэнэ. |
| 5. Үүрэг, хариуцлагыг шилжүүлэх | 5.1. Төслийн менежер нь гүйцэтгэгчид мэдэгдсэнээр хариуцсан үүргээ бусад этгээдэд шилжүүлж болох ба үүнийг хүчингүй болгохдоо мөн гүйцэтгэгчид мэдэгдэнэ. |
| 6. Харилцаа | 6.1. Талуудын гэрээний ерөнхий нөхцөлд холбогдох харилцаа нь зөвхөн бичгээр харилцсан тохиолдолд хүчинтэй байна. Бичгээр гаргасан мэдэгдэл нь нөгөө тал хүлээн авснаар хүчинтэй болно. |
| 7. Ажил туслан гүйцэтгүүлэх | 7.1. Гүйцэтгэгч төслийн менежерийн зөвшөөрснөөр ажлыг туслан гүйцэтгүүлж болох боловч захиалагчийн бичгээр өгсөн зөвшөөрөлгүйгээр гэрээнд заасан ажил, үүргийг бусдад шилжүүлж болохгүй. Ажлыг туслан гүйцэтгүүлэх нь гүйцэтгэгчийн хүлээсэн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй. |
| 8. Бусад гүйцэтгэгчид | 8.1. Гүйцэтгэгч нь бусад гүйцэтгэгч, засаг захиргааны байгууллага, нийтийн үйлчилгээний газар болон гэрээний тусгай нөхцөлийн дагуу бусад гүйцэтгэгчдийн хуваарьт заасан хугацаанд ажлын талбайг хамтран ашиглаж ажиллах үүрэгтэй. Гүйцэтгэгч нь тэдгээр этгээдийг уг хуваарьт заасны дагуу ажлын хэрэгсэл, үйлчилгээгээр хангана. Захиалагч нь бусад гүйцэтгэгчдийн хуваарьт нэмэлт өөрчлөлт оруулах эрхтэй бөгөөд энэ тухайгаа гүйцэтгэгчид мэдэгдэнэ. |
| 9. Ажиллах хүчин | 9.1. Гүйцэтгэгч гэрээний тусгай нөхцөлд дурдсан голлох мэргэжилтний хуваарьт заасан ажил үүрэг бүхий ажиллах хүчнийг, эсхүл төслийн менежерийн зөвшөөрсөн бусад ажиллах хүчнийг ажиллуулна. Голлох мэргэжилтнийг өөрчлөх тухай гүйцэтгэгчийн гаргасан хүсэлтийг зөвхөн санал болгож буй орлох мэргэжилтний чадвар нь дээрх хуваарьт заасан шаардлагын түвшинд, эсхүл түүнээс өндөр түвшинд байх нөхцөлд төслийн менежер зөвшөөрч батлана.

9.2. Хэрэв төслийн менежер гүйцэтгэгчийн аль нэг ажилтныг цаашид ажиллуулахгүй байх талаар үндэслэл бүхий саналыг гүйцэтгэгчид тавьсан бол гүйцэтгэгч тухайн ажилтанг 7 хоногийн дотор ажлаас чөлөөлж, түүнийг цаашид гэрээний дагуу гүйцэтгэх ажилд оролцуулахгүй. |
| 10. Захиалагч, гүйцэтгэгчийн хүлээх эрсдэл | 10.1. Захиалагч, гүйцэтгэгч нь захиалагчийн хүлээх эрсдэл, гүйцэтгэгчийн хүлээх эрсдэл гэж гэрээнд тодорхойлогдсон эрсдлийг тус тус хүлээнэ. |
| 11. Захиалагчийн хүлээх эрсдэл | 11.1. Ажил эхлэх өдрөөс зөрчил, гологдол арилгасан тухай мэдэгдэл гарах өдөр хүртэл хугацаанд захиалагч дор дурдсан эрсдлийг хүлээнэ:

(а) Дараах зүйлээс шалтгаалан хүн бэртэх, нас барах, эсхүл эд хөрөнгө алдагдах, эвдэрч гэмтсэнээс үүсэх (ажил, байгууламж, материал, тоног төхөөрөмж үл хамаарна) эрсдэл:

1) ажлын талбайг гэрээний дагуу ашиглах, эсхүл эзэмших явцад урьдчилан сэргийлэх боломжгүй;

2) захиалагч, эсхүл түүний хөлслөн ажиллуулж буй гүйцэтгэгчээс бусад этгээдийн хариуцлагагүй, хууль ёсны үүргээ зөрчсөн, эсхүл түүнд олгогдсон эрхийг буруу эдэлсний улмаас үүдэн гарсан.

(б) Захиалагчийн гэм буруугаас, эсхүл захиалагчийн зураг төслийн алдаанаас, эсхүл гэнэтийн болон давагдашгүй |

хүчний нөхцөл байдлын улмаас ажил, байгууламж, материал болон тоног төхөөрөмж гэмтэх эрсдэл.

11.2. Ажил дууссан өдрөөс зөрчил, гологдол арилгасан тухай мэдэгдэл гарсан өдөр хүртэл хугацаанд ажил, байгууламж, материал алдагдах, эвдэрч гэмтэх эрсдэл нь дор дурдсанаас бусад тохиолдолд захиалагчийн хүлээх эрсдэл болно:

- (а) ажил дууссан өдөр илэрсэн зөрчил, гологдол;
- (б) захиалагчийн хүлээх эрсдэлд хамаарахгүй бөгөөд ажил дууссан өдрөөс өмнө бий болсон зөрчил, гологдол;
- (в) ажил дууссан өдрөөс хойш ажлын талбай дээр гүйцэтгэгчийн явуулсан үйл ажиллагаанаас үүдсэн зөрчил, гологдол.

12. Гүйцэтгэгчийн хүлээх эрсдэл

12.1. Ажил эхлэх өдрөөс зөрчил, гологдол арилгасан тухай мэдэгдэл гаргасан өдөр хүртэлх хугацаанд хүн бэртэх, нас барах, түүнчлэн эд хөрөнгө (ажил, байгууламж, материалыг оролцуулах бөгөөд эдгээрээр хязгаарлахгүй) алдагдах, эвдэрч гэмтэхээс үүдэн гарсан бөгөөд захиалагчийн хүлээх эрсдлээс бусад эрсдлийг гүйцэтгэгч хүлээнэ.

13. Даатгал

13.1. Гүйцэтгэгчийн хүлээх эрсдэлд хамаарах дор дурдсан тохиолдлын даатгалыг гүйцэтгэгч нь ажил эхлэх өдрөөс чанарын баталгаат хугацаа дуусах хүртэл хугацаанд гүйцэтгэгч, захиалагчийн хамтарсан нэрээр, гэрээний тусгай нөхцөлд заасан дүнгээр хийлгэнэ:

- (а) ажил, байгууламж болон материал алдагдах, эвдэрч гэмтэх;
- (б) тоног төхөөрөмж алдагдах, эвдэрч гэмтэх;
- (в) гэрээний хэрэгжилттэй холбогдож эд хөрөнгө (ажил, байгууламж, материал, тоног төхөөрөмжөөс бусад) алдагдах, эвдэрч гэмтэх;
- (г) хүн бэртэх, эсхүл нас барах.

13.2. Гүйцэтгэгч нь даатгалын гэрээ, гэрчилгээг ажил эхлэх өдрөөс өмнө төслийн менежерт хүргүүлж батлуулна. Даатгалыг 13.1-д заасан тохиолдлоос үүдэн гарсан хохирлыг арилгахад зориулж гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хэмжээгээр хийлгэнэ.

13.3. Хэрэв гүйцэтгэгч шаардлагатай даатгалын гэрээ, гэрчилгээг ирүүлээгүй бол захиалагч уг даатгалын гэрээг байгуулж, даатгалын төлбөрийг гүйцэтгэгчид төлөх төлбөрөөс суутган авна. Хэрэв захиалагчаас гүйцэтгэгчид төлөх төлбөр байхгүй бол даатгалын төлбөр нь гүйцэтгэгчээс захиалагчид төлөх өр болно.

13.4. Даатгалын нөхцөлийг төслийн менежерийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчилж болохгүй.

13.5. Хоёр тал даатгалын гэрээний бүх нөхцөлийг биелүүлнэ.

14. Ажлын талбайн судалгааны тайлан

14.1. Гүйцэтгэгч тендер бэлтгэхдээ гэрээний тусгай нөхцөлд дурдсан ажлын талбайн судалгааны тайлан болон тендерт оролцогчид зориулсан бусад нэмэлт мэдээллийг ашигласан байна.

- 15. Гэрээний тусгай нөхцөлийн тухай асуулга** 15.1.Гэрээний тусгай нөхцөлийн талаар гарсан асуудлыг төслийн менежер тодруулж, тайлбар гаргана.
- 16. Гүйцэтгэгч ажил гүйцэтгэх** 16.1.Гүйцэтгэгч ажлыг техникийн тодорхойлолт болон зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
- 17. Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр ажил дууссан байх** 17.1.Гүйцэтгэгч ажлыг товлосон өдөр эхлүүлж, өөрийн гаргасан ажлын хөтөлбөр болон төслийн менежерийн баталсан тодотгосон ажлын хөтөлбөрийн дагуу хийж гүйцэтгэн, ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр дуусгана.
- 18. Төслийн менежер баталгаа гаргах** 18.1.Гүйцэтгэгч санал болгож буй туслах ажлын техникийн тодорхойлолт, зургийг гарган төслийн менежерт хүргүүлэх ба эдгээр нь ажлын техникийн тодорхойлолт, зурагт нийцсэн тохиолдолд төслийн менежер түүнийг батална.
- 18.2.Гүйцэтгэгч нь туслах ажлын зураг төслийг хариуцна.
- 18.3.Төслийн менежер туслах ажлын зураг төслийг батлах нь туслах ажлын зураг төсөлтэй холбоотой гүйцэтгэгчийн хүлээсэн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй
- 18.4.Шаардлагатай тохиолдолд гүйцэтгэгч туслах ажлын зураг төсөлд холбогдох байгууллагын зөвшөөрөл авна.
- 18.5.Гүйцэтгэгчийн бэлтгэсэн түр болон үндсэн ажилд ашиглах бүх зургийг ажил эхлэхээс өмнө төслийн менежер батална.
- 19. Аюулгүй байдал** 19.1.Гүйцэтгэгч ажлын талбай дээрх бүх үйл ажиллагааны аюулгүй байдлыг хариуцна.
- 19.2.Барьж байгаа барилга, байгууламжаа байгалийн болзошгүй гамшиг, гэнэтийн аюулаас хамгаалах бүх талын арга хэмжээг авч, өөрийн нь ажилтай холбогдуулж барилгын болон байгаль орчин, эрүүл ахуй, гал түймрийн хяналтын албанаас гаргасан хууль ёсны шаардлага, дүгнэлтийг хүлээн авч биелүүлнэ.
- 20. Олдвор** 20.1.Ажлын талбайд санамсаргүй олж илрүүлсэн түүх дурсгалын болон бусад үнэт эд зүйлс нь Монгол Улсын өмч болно⁹. Гүйцэтгэгч нь олдворыг төслийн менежерт мэдэгдэж, энэ талаар түүний зааварчилгааг биелүүлнэ.
- 21. Ажлын талбайг ашиглуулах** 21.1.Захиалагч барилга барих эдэлбэр газрын болон барилгын талбайд орсон бүх төрлийн барилга, байгууламж, инженерийн шугам сүлжээ, авто болон төмөр замыг буулгах, зөөх, шилжүүлэх, хөдөлгөөнийг зогсоох зөвшөөрөл, уг барилгын цахилгаан, дулаан, цэвэр, бохир усан хангамж, уур, телефон, радио холбооны инженерийн шугам сүлжээнд холбох эх үүсвэрийг тодорхойлсон техникийн нөхцөл, зураг төсөл, барилгын ажил эхлэх зөвшөөрөл, улаан шугам тавьсан акт, бусад холбогдох баримт бичгийг хүлээлгэн өгч ажлын талбайн бүх хэсгийг гүйцэтгэгчид ашиглуулна.
- 21.2.Хэрэв аль нэг хэсгийг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд ашиглуулж эхлээгүй бол захиалагчийн зүгээс холбогдох ажлыг

⁹ Төслийн менежер нь олж илрүүлсэн түүх дурсгалын болон бусад үнэт эд зүйлсийг зохих журмын дагуу холбогдох байгууллагад шилжүүлнэ.

эхлэхэд саад болсонд тооцож, энэ нь нөхөн төлбөр хийх нөхцөл болно.

- 22. Ажлын талбайд нэвтрэн орох** 22.1. Гүйцэтгэгч нь төслийн менежер болон түүний эрх олгосон аливаа этгээдийг ажлын талбайд болон гэрээний ажилтай холбоотой ажил явагдаж буй, эсхүл хийхээр төлөвлөж буй аливаа газарт нэвтрүүлэх үүрэгтэй.
- 23. Зааварчилгаа** 23.1. Төслийн менежерийн гаргах аливаа зааварчилгаа нь Монгол Улсын хууль тогтоомжид нийцсэн байх бөгөөд түүнийг гүйцэтгэгч биелүүлэх үүрэгтэй.
- 24. Маргааныг шийдвэрлэх** 24.1. Талууд гэрээний үүргийн биелэлттэй холбогдсон асуудлаар тохиролцоонд хүрч чадахгүй бол зохих тал шүүхэд нэхэмжлэл гаргана.

Б. ХУГАЦААНЫ ХЯНАЛТ

- 25. Ажлын хөтөлбөр** 25.1. Гүйцэтгэгч нь ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай бүх үйл ажиллагааны ерөнхий аргачлал, зохион байгуулалт, дэс дараалал, ажил гүйцэтгэх хугацаа болон бусад шаардлагатай мэдээллийг тусгасан ажлын хөтөлбөрийг боловсруулж, гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд төслийн менежерт хүргүүлж батлуулна.
- 25.2. Ажлын хөтөлбөрийг тодотгохдоо үйл ажиллагаа бүрийн явц, үр дүн, тэдгээрийн үлдэж буй ажлыг гүйцэтгэх хугацаанд үзүүлэх нөлөө болон үйл ажиллагааны дараалалд оруулсан аливаа өөрчлөлтийг тусгана.
- 25.3. Гүйцэтгэгч нь тодотгосон ажлын хөтөлбөрийг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд төслийн менежерт батлуулахаар хүргүүлнэ. Хэрэв гүйцэтгэгч тодотгосон ажлын хөтөлбөрийг энэ хугацаанд хүргүүлээгүй бол төслийн менежер гэрээний тусгай нөхцөлд заасан дүнг дараагийн гүйцэтгэлийн төлбөрөөс хасч гүйцэтгэгч ажлын хөтөлбөр ирүүлсний дараа хийгдэх төлбөр хүртэл саатуулж болно.
- 25.4. Ажлын хөтөлбөрийг төслийн менежер батлах нь гүйцэтгэгчийн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй. Гүйцэтгэгч нь ажлын хөтөлбөрийг хянан засварлаад төслийн менежерт хэдийд ч дахин хүргүүлж болно. Хянан засварласан ажлын хөтөлбөрт өөрчлөлт болон нөхөн төлбөр хийх нөхцөлийн нөлөөг тусгана.
- 26. Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн хугацааг сунгах** 26.1. Хэрэв нөхөн төлбөр хийх нөхцөл үүссэн, эсхүл өөрчлөлтийн улмаас гүйцэтгэгч нэмэлт зардал гаргалгүйгээр ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр түүнийг дуусгах боломжгүй бол төслийн менежер ажил дуусгахаар төлөвлөсөн хугацааг сунгана.
- 26.2. Гүйцэтгэгч үүссэн нөхөн төлбөр хийх нөхцөл, эсхүл өөрчлөлтийн үр дагаврын талаар зохих шийдвэр гаргахыг хүсч, холбогдох мэдээллийг ирүүлснээс хойш 21 хоногийн дотор төслийн менежер нь ажил дуусгахаар төлөвлөсөн хугацааг сунгах эсэх, сунгах бол ямар хугацаагаар сунгах тухай шийдвэр гаргана. Хэрэв гүйцэтгэгч хугацаа хоцорсныг урьдчилан анхааруулаагүй, эсхүл хугацаа хоцролтыг арилгах асуудлаар хамтран ажиллаж чадаагүй бол үүнийг ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдрийг шинээр тогтооход харгалзан үзэхгүй.

27. Төслийн менежерийн шийдвэрээр хугацааг хойшлуулах	27.1.Төслийн менежер ажлын аль нэг үйл ажиллагааны эхлэл, эсхүл явцыг хойшлуулах зааварчилгааг гүйцэтгэгчид өгөх эрхтэй.
28. Ажлын уулзалт	28.1.Төслийн менежер болон гүйцэтгэгчийн аль аль нь ажлын уулзалтад оролцохыг нөгөө талаасаа шаардах эрхтэй. Ажлын уулзалтад үлдэж буй ажлын төлөвлөгөөг хянан үзэж, урьдчилан анхааруулах журмын дагуу гарсан асуудлыг хэлэлцэж шийдвэрлэнэ. 28.2.Төслийн менежер ажлын уулзалтын тэмдэглэлийг үйлдэж, уг тэмдэглэлийн хувийг уулзалтад оролцсон хүмүүст болон захиалагчид хүргүүлнэ. Хийгдэх арга хэмжээнд талуудын хүлээх үүрэг хариуцлагыг төслийн менежер уг ажлын уулзалтан дээр, эсхүл түүний дараа шийдвэрлэж, энэ тухай ажлын уулзалтад оролцсон бүх этгээдэд бичгээр мэдэгдэнэ.
29. Урьдчилан анхааруулах журам	29.1.Гүйцэтгэгч ажлын чанарт сөргөөр нөлөөлөх, гэрээний үнийг өсгөх, эсхүл хугацаа хоцроож болзошгүй нөхцөл байдлын талаар төслийн менежерт аль болох урьдаас урьдчилан анхааруулах үүрэгтэй. Төслийн менежер үүсчболзошгүй нөхцөл байдал нь гэрээний үнэ болон ажил дуусахаар төлөвлөсөн хугацаанд хэрхэн нөлөөлж болох талаарх мэдээллийг гүйцэтгэгчээс шаардах эрхтэй. Гүйцэтгэгч уг мэдээллийг аль болох богино хугацаанд ирүүлнэ. 29.2.Гүйцэтгэгч эдгээр нөхцөл байдлын үр дагаврыг арилгах, эсхүл багасгах санал гаргаж төслийн менежерийн гаргасан зааварчилгааг хэрэгжүүлэхдээ түүнтэй хамтран ажиллана.

В. ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ

30. Зөрчил, гологдол илрүүлэх	30.1.Төслийн менежер гүйцэтгэгчийн ажлыг шалгаж, илэрсэн зөрчил, гологдлын талаар түүнд мэдэгдэнэ. Энэхүү шалгалт нь гүйцэтгэгчийн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй. Төслийн менежер зөрчил, гологдол байж болзошгүй гэж үзсэн аливаа ажилд зөрчил, гологдол хайх, уг ажлын далд хэсгийг нээж шалгалт, туршилт явуулах талаар зааварчилгааг гүйцэтгэгчид өгөх эрхтэй.
31. Туршилт	31.1.Хэрэв төслийн менежер аливаа ажил зөрчил, гологдолтой эсэхийг шалгах зорилгоор техникийн тодорхойлолтод заагаагүй шалгалт туршилт явуулах зааварчилгааг гүйцэтгэгчид өгч, түүгээр зөрчил, гологдол илэрсэн бол гүйцэтгэгч шалгалт туршилт явуулсан зардлыг төлнө. Хэрэв зөрчил, гологдол илрээгүй бол шалгалт туршилт нь нөхөн төлбөр хийх нөхцөлд тооцогдоно.
32. Зөрчил, гологдол арилгах	32.1.Төслийн менежер гэрээний тусгай нөхцөлд заасан чанарын баталгаат хугацаа ¹⁰ дуусахаас өмнө зөрчил, гологдол арилгах тухай мэдэгдлийг гүйцэтгэгчид өгнө. Чанарын баталгаат хугацааг зөрчил, гологдлыг арилгаж дуусах хүртэл сунгана. 32.2.Зөрчил, гологдол арилгах тухай мэдэгдэл өгсөн тухай бүр гүйцэтгэгч уг зөрчил, гологдлыг төслийн менежерийн мэдэгдэлд заасан хугацаанд багтааж өөрийн зардлаар арилгана.
33. Зөрчил, гологдол	33.1.Хэрэв гүйцэтгэгч зөрчил, гологдлыг төслийн менежерийн мэдэгдэлд заасан хугацаанд багтааж арилгаагүй бол төслийн менежер зөрчил,

¹⁰ Чанарын баталгаат хугацааг тогтоохдоо Иргэний хууль болон Барилгын тухай хуулийг баримтална.

**арилгахгүй
байх**

гологдол арилгахад шаардагдах зардлыг тооцож гүйцэтгэгчээс гаргуулна.

Г. ЗАРДЛЫН ХЯНАЛТ

- 34. Үе шатны ажлын хуваарь¹¹**
- 34.1. Төслийн менежерийн шаардсаны дагуу гүйцэтгэгч үе шатны ажлын тодотгосон хуваарийг 14 хоногийн дотор бэлтгэж ирүүлнэ. Үе шатны ажлын хуваарьт тусгагдсан үйл ажиллагаа нь ажлын хөтөлбөрт тусгагдсан үйл ажиллагаатай нийцсэн байна.
- 34.2. Ажлын талбай дахь материалын төлбөрийг тусад нь хийх бол гүйцэтгэгч ажлын талбайд нийлүүлсэн материалын тооцоог үе шатны ажлын хуваариас тусад нь гаргаж ирүүлнэ.
- 35. Үе шатны ажлын хуваарийг өөрчлөх¹²**
- 35.1. Гүйцэтгэгчийн шийдвэрээр ажлын арга барил, эсхүл ажлын хөтөлбөрт гарсан өөрчлөлтийг тусгах зорилгоор гүйцэтгэгч үе шатны ажлын хуваарьт нэмэлт, өөрчлөлт хийнэ. Өөрчлөлт хийхдээ үе шатны ажлын хуваарь дахь үнийг өөрчлөхгүй.
- 36. Өөрчлөлт**
- 36.1. Бүх өөрчлөлтийг гүйцэтгэгчийн боловсруулсан тодотгосон ажлын хөтөлбөр болон үе шатны ажлын хуваарьт¹³ тусгасан байна.
- 37. Өөрчлөлтийн улмаас хийх төлбөр**
- 37.1. Төслийн менежер шаардсан бол гүйцэтгэгч өөрчлөлтөөр хийгдэх ажлын үнийн саналыг түүнд гаргаж өгнө. Төслийн менежер шаардсанаас хойш 7 хоногийн дотор, эсхүл төслийн менежерийн тогтоосон үүнээс урт хугацаанд үнийн саналыг ирүүлнэ. Төслийн менежер үнийн саналыг хянаж үзсэний дараа өөрчлөлт хийх зөвшөөрөл өгнө.
- 37.2.¹⁴ Хэрэв төслийн менежер нь гүйцэтгэгчийн гаргасан үнийн саналыг үндэслэлгүй гэж үзвэл гүйцэтгэгчийн зардалд уг өөрчлөлт хэрхэн нөлөөлөх талаарх өөрийн тооцоонд үндэслэн гэрээний үнийг өөрчлөн, уг өөрчлөлтийг баталж болно.
- 37.3. Хэрэв төслийн менежер ажилд яаралтай өөрчлөлт оруулах, ажлыг хугацаа хоцроолгүй гүйцэтгэх шаардлагатай гэж үзсэн тохиолдолд гүйцэтгэгчээс үнийн санал авахгүй. Энэ өөрчлөлтийг нөхөн төлбөр хийх нөхцөл гэж үзнэ.

¹¹ Нэгж үнийн гэрээнд "үе шатнажлын хуваарь" гэснийг "ажлын тоо хэмжээ" гэж сольж, 34.1 ба 34.2-ыг дараахбайдлаар өөрчилнө:

34.1 Ажлын тоо хэмжээнд барилга угсралт, суурилуулалт, туршилт болон ашиглалтад оруулах зэрэг гүйцэтгэгчийн хийж гүйцэтгэх ажлын нэр төрлийг тусгана.

34.2 Ажлын тоо хэмжээг гэрээний үнийг тооцоход ашиглана. Гүйцэтгэгчийн гүйцэтгэсэн ажлын хөлсийг ажлын тоо хэмжээнд заасан тухайн нэр төрлийн ажлын нэгж үнээр тооцож төлнө.

¹² Нэгж үнийн гэрээнд "үе шатны ажлын хуваарь" гэснийг "ажлын тоо хэмжээ" гэж сольж, 35.1-ийг дараахь байдлаар өөрчилнө:

35.1 Хэрэв гүйцэтгэсэн ажлын эцсийн тоо хэмжээ нь ажлын тоо хэмжээнд тусгагдсан тухайн нэр төрлийн ажлын тоо хэмжээнээс 25-аас илүү хувиар зөрж, үүнээс шалтгаалсан өөрчлөлт нь гэрээний анхны үнээс 1-ээс илүү хувиар хэтэрвэл төслийн менежер энэхүү өөрчлөлтийн дагуу нэгж үнийг тохируулна.

35.2 Хэрэв ажлын тоо хэмжээ өөрчлөгдсөний улмаас гэрээний анхны үнэ 15-аас илүү хувиар өсөхөөр бол захиалагч урьдчилан баталснаас бусад тохиолдолд төслийн менежер өөрчлөлтийн дагуу нэгж үнийг тохируулах эрхгүй.

35.3 Гүйцэтгэгч нь ажлын тоо хэмжээнд тусгагдсан аливаа зардлын нэгж үнийн дэлгэрэнгүй задаргааг төслийн менежер шаардсаны дагуу гаргаж өгнө.

¹³ Нэгж үнийн гэрээнд "болон үе шатны ажлын хуваарь" гэснийг хасна.

¹⁴ Нэгж үнийн гэрээнд энэ заалтын өмнө дараахь заалтыг оруулна:

37.2 Хэрэв өөрчлөлтөөр хийгдэх ажил нь ажлын тоо хэмжээнд байгаа ажлын нэр төрөлтэй тохирсон бөгөөд төслийн менежерийн үзэж буйгаар энэ ажлын хэмжээ нь 35.1-д заасан хязгаараас хэтэрсэн, эсхүл түүнийг гүйцэтгэхэд зарцуулах хугацаа нь нэгж үнийн зардлыг өөрчлөхөөргүй бол уг өөрчлөлтийн зардлыг тооцохдоо ажлын тоо хэмжээнд тусгагдсан нэгж үнийг ашиглана. Хэрэв нэгж үнийн зардал өөрчлөгдөх бол, эсхүл өөрчлөлтөөр хийгдэх ажлын шинж чанар болон түүнийг гүйцэтгэхэд зарцуулах хугацаа нь ажлын тоо хэмжээн дэх нэр төрлүүдтэй тохирохгүй бол гүйцэтгэгчийн гаргасан үнийн санал нь ажлын тухайн нэр төрлийн нэгж үнэ болно."

- 37.4. Гүйцэтгэгч урьдчилан анхааруулснаар гаргахгүй байх боломжтой байсан зардалд нэмэлт төлбөр нэхэмжлэх эрхгүй.
- 38. Бэлэн мөнгөний урсгалын урьдчилсан тооцоо**
- 38.1. Гүйцэтгэгч ажлын хөтөлбөрийг, эсхүл үе шатны ажлын хуваарийг¹⁵ тодотгосон тохиолдолд бэлэн мөнгөний урсгалын урьдчилсан тооцоог төслийн менежерт гаргаж ирүүлнэ. Бэлэн мөнгөний урсгалын урьдчилсан тооцоог гэрээнд заасан валютын төрөл, ханшаар хийнэ.
- 39. Төлбөрийн мэдэгдэл**
- 39.1. Гүйцэтгэгч нь хийгдсэн ажлын гүйцэтгэлийн тайланг сар бүр төслийн менежерт гаргаж өгөх бөгөөд түүнд нэхэмжилсэн дүн нь нийт гарсан зардлаас өмнө нэхэмжилсэн дүнг хассан хэмжээтэй байна.
- 39.2. Төслийн менежер гүйцэтгэгчийн ирүүлсэн ажлын гүйцэтгэлийг шалгаж, түүнд төлөх төлбөрийн дүнг тодорхойлж батална.
- 39.3. Гүйцэтгэсэн ажилд төлөх төлбөрийн дүнг тооцохдоо үе шатны ажлын хуваарьт заасан бүрэн хийж гүйцэтгэсэн үе шатны ажлын үнэд үндэслэнэ.¹⁶
- 39.4. Гүйцэтгэсэн ажилд төлөх төлбөрийн дүн нь өөрчлөлтөөр хийгдсэн ажлын болон нөхөн төлбөрийн зардлыг багтаана.
- 39.5. Өмнөх төлбөрийн мэдэгдэлд хамрагдсан зардлыг дахин нэхэмжилсэн бол төслийн менежер түүнийг төлбөр хийх дүнгээс хасна.
- 40. Төлбөр**
- 40.1. Төлбөр хийхдээ холбогдох урьдчилгаа төлбөр болон барьцаа хөрөнгийг хасна. Захиалагч нь төслийн менежерийн баталсан дүнг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд гүйцэтгэгчид төлнө. Хэрэв захиалагч төлбөрийг хугацаанд нь хийгээгүй бол хугацаа хоцруулсан төлбөрт ногдох торгуулийг дараагийн төлбөр хийхдээ хамт төлнө. Торгуулийг төлбөр төлөх ёстой байсан өдрөөс төлбөрийг хийсэн өдөр хүртэлх хугацаанд тооцно. Торгуулийг тооцохдоо төлбөрийн валют тус бүрийн арилжааны зээлийн хүүгийн тухайн үеийн зонхилох ханшийг баримтлана.
- 40.2. Хэрэв сүүлд ирүүлсэн мэдэгдлээр, эсхүл шүүхийн шийдвэрийн улмаас өмнөх мэдэгдэлд заагдсан дүн нэмэгдсэн бол хугацаа хоцорсон төлбөрт ногдох торгуулийг энэ зүйлд заасны дагуу гүйцэтгэгчид төлнө. Торгуулийг нэмэгдсэн дүнг төлөх ёстой байсан өдрөөс эхэлж тооцно.
- 40.3. Гэрээнд өөрөөр заагаагүй бол, бүх төлбөр, суутгалыг гэрээний үнийг бүрдүүлэх валютын хувь хэмжээгээр тооцож төлөх буюу суутгана.
- 40.4. Нэгж болон нийт үнийг тусгаагүй ажлын нэр төрөлд захиалагч төлбөр хийхгүй бөгөөд тэдгээрийг гэрээнд заасан бусад нэгж болон нийт үнэд орсон гэж үзнэ.
- 41. Нөхөн төлбөр хийх нөхцөл**
- 41.1. Дор дурдсан нөхцөлүүд нь нөхөн төлбөр хийх нөхцөл болно:
- (а) захиалагч гэрээний тусгай нөхцөлд заасан ажлын талбайг ашиглуулах хугацаанд багтаж ажлын талбайн аль нэг хэсгийг ашиглах боломжийг гүйцэтгэгчид олгоогүй;

¹⁵ Нэгж үнийн гэрээнд “эсхүл үе шатны ажлын хуваарийг” гэснийг хасна.

¹⁶ Нэгж үнийн гэрээнд энэ заалтыг “Гүйцэтгэсэн ажилд төлөх төлбөрийн дүнг тооцохдоо ажлын тоо хэмжээнд заасан бүрэн хийж гүйцэтгэсэн нэр төрлийн тоо хэмжээний үнэд үндэслэнэ.” гэж солино.

- (б) захиалагч бусад гүйцэтгэгчдийн хуваарьт гүйцэтгэгчийн гэрээний дагуу хийх ажилд нөлөөлөхөөр нэмэлт өөрчлөлт оруулсан;
- (в) төслийн менежер ажлыг хойшлуулах шийдвэр гаргасан, эсхүл ажлыг хугацаанд нь гүйцэтгэхэд шаардагдах зураг, техникийн тодорхойлолт, зааварчилгаа зэргийг гаргаж өгөөгүй;
- (г) төслийн менежер нь ажлын далд хэсгийг нээх, эсхүл нэмэлт шалгалт туршилт явуулах зааварчилгааг гүйцэтгэгчид өгсөн ба үүгээр зөрчил, гологдол илрээгүй бол;
- (д) төслийн менежер нь ажлыг туслан гүйцэтгүүлэхийг үндэслэлгүйгээр батлаагүй;
- (е) хөрсний нөхцөл нь тендерт оролцогчдод өгсөн мэдээлэл (ажлын талбайн судалгааны тайланг оролцуулан), нийтэд зарласан мэдээлэл болон ажлын талбайн хөрсний шинжилгээгээр гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл өгөхөөс өмнө төсөөлж байснаас ихээхэн зөрүүтэй;
- (ж) захиалагчийн үйл ажиллагааны улмаас бий болсон урьдчилан таамаглах боломжгүй нөхцөл байдлыг арилгах, аюулгүй байдлыг хангах, эсхүл бусад үндэслэлээр шаардагдсан нэмэлт ажил гүйцэтгэх зааварчилгааг төслийн менежер өгсөн;
- (и) бусад гүйцэтгэгч, засаг захиргааны байгууллага, нийтийн үйлчилгээний газар, эсхүл захиалагч нь гэрээнд заасан хугацаа, бусад нөхцөлийг баримтлаагүйн улмаас гүйцэтгэгч нь хугацаа алдсан, эсхүл нэмэлт зардал гаргасан;
- (к) урьдчилгаа төлбөр хугацаандаа хийгдээгүй;
- (л) захиалагчийн хүлээх эрсдэл нь гүйцэтгэгчид нөлөөлсөн;
- (м) төслийн менежер нь ажил дууссан тухай мэдэгдлийг үндэслэлгүйгээр хугацаа хоцроож гаргасан;
- (н) гэрээнд заасан, эсхүл төслийн менежерийн тодорхойлсон нөхөн төлбөр хийх бусад нөхцөл.

41.2. Хэрэв нөхөн төлбөр хийх нөхцөл нь нэмэлт зардал гаргахад хүргэсэн, эсхүл ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр ажлыг дуусгахад саад болсон бол гэрээний үнийг өсгөх болон/эсхүл ажил дуусгахаар төлөвлөсөн хугацааг сунгана. Төслийн менежер нь гэрээний үнийг нэмэгдүүлэх санал гаргаж, ажил дуусгахаар төлөвлөсөн хугацааг сунгах асуудлыг шийдвэрлэнэ.

41.3. Гүйцэтгэгчийн зардалд нөхөн төлбөр хийх нөхцөл хэрхэн нөлөөлж буйг харуулсан тооцоо мэдээллийг гүйцэтгэгч ирүүлсэн тухай бүрт төслийн менежер нь түүнийг үнэлж, гэрээний үнийг тохируулна. Хэрэв гүйцэтгэгчийн гаргасан зардлын тооцоог үндэслэлгүй гэж үзвэл төслийн менежер өөрийн тооцоонд үндэслэн гэрээний үнийг тохируулна. Ингэхдээ гүйцэтгэгч тухайн тохиолдлын сөрөг үр дагаврыг арилгахад шаардлагатай арга хэмжээг шуурхай авна гэж тооцно.

- 41.4. Урьдчилан анхааруулаагүй, эсхүл төслийн менежертэй хамтран ажиллаагүйн улмаас захиалагчийн сонирхол хөндөгдсөн бол гүйцэтгэгчид нөхөн төлбөр төлөхгүй.
- 42. Татвар** 42.1. Хэрэв тендер ирүүлэхээс *[тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны 17.6-д заасан тоотой ижил]* хоногийн өмнөх өдөр болон ажил дууссан мэдэгдэл гарсан өдөр хүртэлх хугацаанд татвар, хураамж, бусад төрлийн төлбөрт өөрчлөлт орсон бол төслийн менежер гэрээний үнийг тохируулна. Гүйцэтгэгчийн төлөх татварын зөрүүний дүнгээр хийгдэх энэхүү тохируулга нь гэрээний үнэд өмнө нь тусгагдаагүй, эсхүл 44 дүгээр зүйлээс хамаараагүй байна.
- 43. Валют** 43.1. Хуулийн дагуу Монгол банкнаас албан ёсоор зөвшөөрсөн тохиолдолд төлбөрийг төгрөгөөс өөр валютаар хийх бол төлбөрийн дүнг тооцохдоо тендер зарласан өдрийн Монголбанкны ханшийг ашиглана.
- 44. Үнийн тохируулга** 44.1. Зөвхөн гэрээний тусгай нөхцөлд заасан нөхцөлд үндсэн материал, түүхий эд, ажиллах хүчний зардлын хэлбэлзлийг тусгах зорилгоор үнийн тохируулга хийнэ. Ингэхдээ төлбөрийн мэдэгдлийн нийт дүнгээс урьдчилгаа төлбөрийг хассан дүнгийн төлбөр хийх валют тус бүрийн үнийн дүнг холбогдох үнийн тохируулгын үзүүлэлт(P_c)-ийг ашиглан тохируулна.
- $$P_c = A_c + B_c \cdot I_{m_c} / I_{o_c}$$
- Энд:
- P_c – гэрээний үнийн “с” валютаар төлөгдөх хэсэгт хийх үнийн тохируулгын үзүүлэлт;
- A_c ба B_c – гэрээний үнийн “с” валютаар төлөгдөх хэсгийн тохируулга хийгдэхгүй болон хийгдэх хувийн жинг үзүүлсэн, гэрээний тусгай нөхцөлд заасан итгэлцүүр;¹⁷
- I_{m_c} – нэхэмжилж буй сарын эцсийн хоногт зонхилж буй “с” валютын индекс;
- I_{o_c} – тендерийг нээх өдрийн зонхилж буй “с” валютын индекс.
- 44.2. Хэрэв индексийн дүн нь түүнийг тооцоонд ашигласнаас хойш өөрчлөгдсөн бол тооцоог залруулж, дараагийн төлбөрийн мэдэгдэлд энэ дагуу тохируулга хийнэ. Индексийн дүнг тооцохдоо үнийн хэлбэлзлийн улмаас гарсан зардлын бүх өөрчлөлтийг энд харгалзсан гэж үзнэ.
- 45. Барьцаа хөрөнгө** 45.1. Захиалагч нь гүйцэтгэгчид төлөх гүйцэтгэлийн төлбөр бүрээс гэрээний тусгай нөхцөлд заасан тодорхой хувийг суутгаж үлдээнэ.¹⁸
- 45.2. Ажил бүрэн дууссан тухай мэдэгдлийг үндэслэн суутгасан үнийн дүнгийн 50 хувийг гүйцэтгэгчид төлөх бөгөөд үлдсэн хэсгийг чанарын баталгаат хугацаа дууссаны дараа тэр хугацаанд гарсан бүх зөрчил, гологдлыг гүйцэтгэгч арилгасан тухай төслийн менежерийн мэдэгдлийг үндэслэн төлнө.

¹⁷ A_c ба B_c – гэсэн хоёр итгэлцүүрийн нийлбэр нь валют бүрийн томъёонд 1 (нэг) байна. Энэ хоёр итгэлцүүр нь ихэвчлэн ихэнх валютын хувьд ижил байдаг. Төлбөрийн тохируулга хийхгүй хэсэгт зориулсан A итгэлцүүр нь тогтмол үнийн болон бусад тохируулга үл хийгдэх элементүүдийг тусгасан ойролцоо үзүүлэлт (ихэвчлэн 0,15) юм. Валют бүрийн тохируулгын дүнг гэрээний үнэд нэмнэ.

¹⁸ Барьцаа хөрөнгийн дүн 5 орчим хувь байх бөгөөд ямар ч тохиолдолд 10 хувиас хэтрэх ёсгүй.

- 45.3. Ажлыг бүхэлд нь дуусгамагц гүйцэтгэгч захиалагчид банкны батлан даалт гаргаж өгснөөр уг батлан даалтад заасан дүнтэй тэнцүү хэмжээний төлбөрийг барьцаа хөрөнгөөс урьдчилж авч болно.
- 46. Алданги**
- 46.1. Гүйцэтгэгч нь ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдрөөс хугацаа хоцорсон хоног тутамд гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хувь хэмжээгээр алданги¹⁹ төлнө. Алдангийн нийт дүн гэрээний тусгай нөхцөлд заасан дээд хэмжээнээс хэтрэхгүй. Захиалагч нь алдангийг гүйцэтгэгчид төлөх төлбөрөөс суутган авч болно. Алданги төлсөн нь гүйцэтгэгчийн хүлээсэн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй.
- 46.2. Хэрэв алданги төлснөөс хойш ажил дуусгахаар төлөвлөсөн хугацааг сунгасан бол төслийн менежер гүйцэтгэгчийн илүү төлсөн алдангийг дараагийн төлбөрийн мэдэгдэлд тооцох замаар залруулна. Илүү төлсөн алдангид алдангийн төлбөр хийсэн өдрөөс алдангийг буцаан төлөгдсөн өдөр хүртэл хугацааны хүүг ТООЗ-ны 40.1-д заасан хувиар тооцож гүйцэтгэгчид төлнө.
- 47. Урамшуулал**
- 47.1. Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдрөөс өмнө дууссан хоног тутамд гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хувь хэмжээгээр гүйцэтгэгчид урамшуулал²⁰ олгоно. Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр болоогүй боловч гүйцэтгэгч ажлыг бүрэн дуусгасан бол төслийн менежер энэ тухай мэдэгдэл гаргана.
- 48. Урьдчилгаа төлбөр**
- 48.1.²¹ Захиалагч гэрээний тусгай нөхцөлд заасан дүнтэй урьдчилгаа төлбөрийг уг өгөгдөлд заасан хугацаанд гүйцэтгэгчид төлнө. Урьдчилгаа төлбөрийн дүнтэй тэнцүү, ижил валютаар илэрхийлэгдсэн банкны батлан даалт буюу үл маргах нөхцөлтэйгээр банкнаас гаргасан урьдчилгаа төлбөрийн баталгааг үндэслэн энэхүү төлбөрийг хийнэ. Гэхдээ энэ батлан даалтын дүн нь гүйцэтгэгчийн эргэж төлөгдсөн урьдчилгаа төлбөрийн хэмжээгээр буурч байна. Урьдчилгаа төлбөрт хүү ногдуулахгүй.
- 48.2. Гүйцэтгэгч урьдчилгаа төлбөрийг зөвхөн гэрээг гүйцэтгэхэд шаардагдах тоног төхөөрөмж, байгууламж, материал болон ажил эхлүүлэхтэй холбогдсон зардалд зарцуулна. Гүйцэтгэгч урьдчилгаа төлбөрийг энэ зорилгод ашигласныг нотлохын тулд нэхэмжлэх болон бусад баримтын хувийг төслийн менежерт ирүүлнэ.
- 48.3. Урьдчилгаа төлбөр нь хийгдсэн үе шатны ажлын дагуу гүйцэтгэгчид төлөх төлбөрийн хэмжээнээс холбогдох дүнг суутгах замаар эргэж төлөгдөнө. Хийгдсэн ажлын үнэ, өөрчлөлт, үнийн тохируулга, нөхөн төлбөр, урамшуулал болон алдангийн дүнг тооцохдоо урьдчилгаа төлбөр, эсхүл түүний эргэж төлөгдсөн байдлыг харгалзахгүй.
- 49. Баталгаа**
- 49.1. Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэлд заасан хугацаанаас хоцроолгүй гүйцэтгэлийн баталгааг захиалагчийн хүлээн зөвшөөрөх дүн, маягт, банкаар гаргуулан, гэрээний үнийг төлөх валютаар илэрхийлэн захиалагчид ирүүлнэ. Гүйцэтгэлийн баталгааны хүчинтэй байх хугацаа дуусах өдөр нь ажил дууссан тухай мэдэгдэл гарсан өдрөөс хойш 28 дахь өдөр байна.
- 50. Ажил-өдөр**
- 50.1. Зөвхөн төслийн менежерийн урьдчилан бичгээр гаргасан зааварчилгааны дагуу бага хэмжээний нэмэлт ажлын төлбөрийг тендерт дурдсан ажил-өдрийн нэгж үнийг ашиглаж тооцно.

¹⁹ Алдангийг ихэвчлэн хоногт 0,05-0,10 хувиар тогтоох бөгөөд нийт дүн нь гэрээний үнийн 5-10%-иас хэтрэх ёсгүй.

²⁰ Ажлыг төлөвлөсөн хугацаанаас өмнө дуусгах нь захиалагчид ашигтай бол энэ заалтыг үлдээх ба бусад нөхцөлд буюу ихэнх тохиолдолд хасна. Урамшууллын хэмжээ нь ихэвчлэн алдангийн хэмжээтэй ижил байна.

²¹ Хэрэв урьдчилгаа төлбөр байхгүй, эсхүл урьдчилгаа төлбөр байгаа нөхцөлд урьдчилгаа төлбөр хийхийн тулд урьдчилгаа төлбөрийн банкны батлан даалт авах шаардлагагүй гэж үзвэл захиалагч эхний 2 өгүүлбэрийг хасаж болно.

50.2.Гүйцэтгэгч ажил-өдрөөр тооцогдон төлөгдөх бүх ажлын талаар төслийн менежерийн баталсан маягтын дагуу тэмдэглэл хөтөлнө. Бөглөсөн маягтыг төслийн менежер ажил гүйцэтгэснээс хойш 2 хоногийн дотор шалгаж батална.

50.3.Батлагдсан ажил-өдрийн маягтыг үндэслэн төлбөрийг гүйцэтгэгчид төлнө.

51. Засварын зардал

51.1.Ажил эхэлсэн өдрөөс чанарын баталгаат хугацаа дуусах хүртэл хугацаанд гүйцэтгэгчийн үйл ажиллагаанаас, эсхүл дутуу орхисноос үүдэн гарсан гэрээний ажилтай холбоотой материал болон ажилд үүссэн алдагдал, эвдрэл гэмтлийг гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар засварлана.

Д. ГЭРЭЭГ ДУУСГАХ

52. Ажил дуусгах

52.1.Гүйцэтгэгч нь ажил дууссан тухай мэдэгдэл гаргах хүсэлтийг төслийн менежерт тавих бөгөөд төслийн менежер ажил дууссан гэж үзвэл уг мэдэгдлийг гаргана. Гүйцэтгэгч гадна тохижилтын ажлыг бүрэн дуусгаж, ажлын явцад гудамж, зам, талбай сэтэлж, мод, цэцэрлэгжүүлэлтийг түр зайлуулсан бол эдгээрийг бүрэн хэмжээгээр сэргээсэн байна.

53. Хүлээж авах

53.1.Төслийн менежер ажил дууссан тухай мэдэгдэл гаргаснаас хойш долоо хоногийн дотор захиалагч ажлын талбай болон ажлыг хүлээж авна.

54. Эцсийн тооцоо

54.1.Гүйцэтгэгч гэрээний дагуу төлөгдөх ёстой гэж үзэж буй нийт төлбөрийн нарийвчилсан тооцоог гаргаж, чанарын баталгаат хугацаа дуусахаас өмнө төслийн менежерт хүргүүлнэ. Төслийн менежер зөрчил, гологдол арилгасан тухай мэдэгдэл гаргаж, хэрэв гүйцэтгэгчийн ирүүлсэн тооцоо бүрэн гүйцэд, үнэн зөв бол уг тооцоог хүлээн авснаас хойш 28 хоногийн дотор гүйцэтгэгчид төлөх эцсийн төлбөрийг тодорхойлно. Хэрэв тооцоо буруу байвал шаардлагатай залруулга, нэмэлт өөрчлөлтийн талаар тайлбарыг 28 хоногийн дотор гаргаж гүйцэтгэгчид хүргүүлнэ. Хэрэв засвар хийж дахин ирүүлсэн эцсийн тооцоо нь шаардлага хангаагүй бол төслийн менежер гүйцэтгэгчид төлөх дүнг шийдвэрлэж төлбөрийн мэдэгдэл гаргана.

55. Ашиглалт, засвар үйлчилгээний гарын авлага

55.1.Гүйцэтгэгч ажлын гүйцэтгэлийн зураг, далдлагдсан ажил, инженерийн шугам сүлжээ, технологийн тоног төхөөрөмжийг туршиж тохируулсан акт болон захиалагч шаардсан бол ашиглалт, засвар үйлчилгээний гарын авлагыг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд хүлээлгэн өгнө.

55.2.Хэрэв гүйцэтгэгч 55.1-д заасан материалыг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд ирүүлээгүй, эсхүл шаардлага хангаагүйн улмаас тэдгээрийг төслийн менежер батлаагүй бол гүйцэтгэгчид төлөх ёстой төлбөрөөс төслийн менежер гэрээний тусгай нөхцөлд заасан үнийн дүнг суутгана.

56. Гэрээг цуцлах

56.1.Захиалагч, эсхүл гүйцэтгэгч нөгөө тал нь гэрээг ноцтой зөрчсөн гэж үзвэл гэрээг цуцлах эрхтэй.

56.2.Дор дурдсан нөхцөлүүдийг гэрээний ноцтой зөрчил гэж үзэх бөгөөд эдгээрээр хязгаарлагдахгүй:

- (а) ажлын хөтөлбөрт ажил зогсоох тухай заагаагүй, түүнчлэн ажил зогсоох тухай шийдвэрийг төслийн менежер батлаагүй байхад гүйцэтгэгч ажлыг 28 буюу түүнээс дээш хоногийн хугацаагаар зогсоосон;
- (б) төслийн менежер ажлын явцыг зогсоох зааварчилгааг гүйцэтгэгчид өгсөн бөгөөд уг шийдвэрээ 28 хоногийн дотор цуцлаагүй;
- (в) захиалагч, эсхүл гүйцэтгэгч дампуурсан, эсхүл өөрчлөн байгуулагдах, нэгдэхээс бусад шалтгаанаар татан буугдсан;
- (г) захиалагч төслийн менежерийн гаргасан төлбөрийн мэдэгдлийн дагуу төлөх төлбөрийг уг мэдэгдлийг гаргасан өдрөөс хойш 60 хоногийн дотор төлөөгүй;
- (д) тодорхой зөрчил, гологдлыг арилгаж чадаагүй нь гэрээний ноцтой зөрчил болохыг төслийн менежер гүйцэтгэгчид мэдэгдсэн бөгөөд гүйцэтгэгч нь уг зөрчил, гологдлыг заасан хугацаанд нь багтаан арилгаж чадаагүй;
- (е) гүйцэтгэгч захиалагчийн шаардсан баталгааг хангаагүй;
- (ё) гүйцэтгэгч ажлын гүйцэтгэлийг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан алдангийн дээд хэмжээ төлөх хугацаагаар хоцроосон.

56.3. Хэрэв гэрээний аль нэг тал дээрх 56.2-т зааснаас өөр үндэслэлээр гэрээг ноцтой зөрчсөн тухай мэдэгдлийг төслийн менежер өгсөн бол төслийн менежер тухайн үндэслэл нь ноцтой зөрчил мөн эсэхийг шийдвэрлэнэ.

56.4. Захиалагч шаардлагатай тохиолдолд дээр дурдсаныг үл харгалзан гэрээг цуцлах эрхтэй.²²

56.5. Гэрээг цуцалсан тохиолдолд гүйцэтгэгч ажлыг даруй зогсоож, ажлын талбайн бүрэн бүтэн, аюулгүй байдлыг хангаж, түүнийг аль болох түргэн хугацаанд чөлөөлнө.

57. Гэрээг цуцалсан үед хийх төлбөр

57.1. Гүйцэтгэгч гэрээг ноцтой зөрчсөний улмаас гэрээ цуцлагдсан бол төслийн менежер гүйцэтгэсэн ажлын болон захиалсан материалын үнэлгээг нотолсон мэдэгдэл гаргана. Ингэхдээ мэдэгдэл олгосон өдөр хүртэл төлөгдсөн урьдчилгаа төлбөр болон дуусаагүй ажлын гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хэмжээг дээрх үнэлгээнээс хасна. Нэмэлт алданги гүйцэтгэгчид ногдуулахгүй. Хэрэв захиалагчид төлөх төлбөрийн нийт дүн гүйцэтгэгчид төлөх төлбөрөөс хэтэрвэл, хэтэрсэн дүн нь гүйцэтгэгчээс захиалагчид төлөх ёстой өр болно.

57.2. Гэрээг захиалагчийн шаардлагаар, эсхүл гэрээг захиалагч ноцтой зөрчсөний улмаас цуцалсан бол гүйцэтгэсэн ажлын болон захиалсан материалын үнэлгээ, тоног төхөөрөмжийг ажлын талбайгаас гаргах бодит зардал, ажлын зорилгоор хөлслөн ажиллуулсан гүйцэтгэгчийн ажилтнуудыг буцаахтай холбогдсон зардал, түүнчлэн ажлыг хадгалах, хамгаалахтай холбогдсон зардал зэрэг гүйцэтгэгчийн зардлыг төслийн менежер хянаж мэдэгдэл гаргана. Ингэхдээ мэдэгдэл гаргасан өдөр хүртэл төлөгдсөн урьдчилгаа төлбөрийг эдгээр зардлаас хасна.

²² Захиалагч гэрээг цуцлах шийдвэрийг холбогдох дээд шатны байгууллагын зөвшөөрөлтэйгээр зөвхөн зайлшгүй нөхцөл байдал үүссэн тохиолдолд гаргана.

- 58. Өмч** 58.1. Гүйцэтгэгчийн буруугаас шалтгаалж гэрээ цуцлагдсан бол ажлын талбай дээрх захиалагчаас үнийг нь төлсөн бүх материал, байгууламж, тоног төхөөрөмж, туслах ажил болон ажлыг захиалагчийн өмч гэж үзнэ.
- 59. Гүйцэтгэлээс чөлөөлөх** 59.1. Гэнэтийн болон давагдашгүй хүчний нөхцөл байдлын улмаас гэрээг гүйцэтгэх боломжгүй болсон бол төслийн менежер үүнийг гэрчилнэ. Гүйцэтгэгч нь энэхүү мэдэгдлийг хүлээн авсны дараа ажлын талбайн бүрэн бүтэн байдлыг хангаж, ажлыг аль болох богино хугацаанд зогсооно. Захиалагч уг мэдэгдэл гарахаас өмнө хийгдсэн ажил болон түүний дараа захиалгаар гүйцэтгэсэн ажлын хөлсийг гүйцэтгэгчид төлнө.
-

ЗУРГААДУГААР БҮЛЭГ
ГЭРЭЭНИЙ ТУСГАЙ НӨХЦӨЛ

Дор дурдсан баримт бичиг нь гэрээний хэсэг болно:

- 55.0** Ашиглалт, засвар үйлчилгээний хуваарь
- 8.0** Бусад гүйцэтгэгчдийн хуваарь
- 9.0** Голлох мэргэжилтний хуваарь
- 14.0** Ажлын талбайн судалгааны тайлан

ГЕН 1.1	Захиалагч: <i>Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар</i>
ГЕН 1.1	Төслийн менежер: <i>Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газрын Харилцаа холбоо, шуудангийн бодлого, зохицуулалтын хэлтсийн мэргэжилтэн Ш.Самданжамц</i>
ГЕН 1.1	Гэрээний нэр болон бүртгэлийн дугаар нь <i>Алслагдсан сумдын шилэн кабелийн сүлжээ /Баянхонгор, Баянговь, Баянлиг сум, Говь-Алтай, Дундговь, Дэлгэрхангай, Өлзийт, Тонхил сум, Өвөрхангай, Богд сум, Увс, Тэс сум/, ХХМТГ/201912002</i>
ГЕН 1.1	Ажил нь <i>техникийн тодорхойлолтод заасан зүйлсээс</i> бүрдэнэ.
ГЕН 1.1	Ажил эхлэх өдөр <i>Гэрээ байгуулсан өдрөөс хойш 5 хоногийн дотор ажлыг эхлүүлсэн байна.</i>
ГЕН 1.1	Ажлын талбай нь <i>Эхлэх сумын холбооны байрнаас шинээр холбох сумын холбооны байр хүртлэх</i> тодорхойлогдсон болно.
ГЕН 3.0	Гэрээний баримт бичгүүд нь <i>Монгол</i> хэл дээр байна..
ГЕН 3.0	Гэрээнд Монгол Улсын хуулийг хэрэглэнэ.
ГЕН 13.0	Даатгалд зайлшгүй хамруулах зүйл, даатгалын дүнгийн доод хэмжээ нь: <i>Захиалагч даатгалыг хариуцахгүй.</i>
ГЕН 17, 26	Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр <i>2019 оны 09 дүгээр сарын 01-ний өдөр</i>
ГЕН 19.	Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ: <i>Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон барилга угсралтын стандартуудыг чанд мөрдөн ажиллах бөгөөд ажлын талбай дээрх бүх ажиллагааны хөдөлмөр аюулгүй байдлыг гүйцэтгэгч бүрэн хариуцна.</i>
ГЕН 21.0	Ажлын талбайг ашиглуулж эхлэх өдөр <i>Гэрээ байгуулснаас хойш 5 хоногийн дотор</i>
ГЕН 25.0	Гүйцэтгэгч гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдлийг хүлээн авснаас хойш <i>7</i> хоногийн дотор тодотгосон ажлын хөтөлбөрийг гаргана.
ГЕН 25.0	Ажлын хөтөлбөрийг <i>20</i> хоног тутам тодотгоно.
ГЕН 25.0	Тодотгосон ажлын хөтөлбөрийг хугацаанд нь ирүүлээгүй тохиолдолд суутгах үнийн дүн нь <i>300 000</i> байна.

ГЕН 32.0	Чанарын баталгаат хугацаа тоног төхөөрөмж <i>1,5 жил</i> , барилга байгууламж <i>“Барилгын тухай хуулийн 14.3, 14.6-д заасны дагуу”</i> байна.
ГЕН 40.0	Төлбөр хийх хугацаа нь төлбөрийн мэдэгдэл гаргасан өдрөөс хойш 20 хоног байна.
	<p><i>Захиалагч дараах нөхцөлөөр төлбөрийг шийдвэрлэнэ. Санхүүжилт олгогдох явцтай холбоотойгоор захиалагчаас шаардсан бүх материалыг гүйцэтгэгч бүрэн ирүүлсэн байна.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Нийт ажлын гүйцэтгэл 30% хийгдсэн тохиолдолд нийт төлбөрийн 30% олгоно.</i> <i>2. Нийт ажлын гүйцэтгэл 80% хийгдсэн тохиолдолд нийт төлбөрийн 50% олгоно.</i> <i>3. Ажлын гүйцэтгэл 100% хийгдсэн, Байнгын ашиглалтад оруулах комиссд хүлээлгэн өгч, Чанарын баталагааг (гэрээний үнийн дүнгийн 5 хувьтай тэнцүү) ирүүлсний дараа үлдэгдэл төлбөрийг шилжүүлнэ.</i>
ГЕН 41.0	<p>Дараах тохиолдол нь мөн нөхөн төлбөр хийх нөхцөлд тооцогдоно:</p> <p><i>Гүйцэтгэгч тухайн газар дээр хийсэн нарийвчилсан хайгуулаар гарсан төсөвт тусгагдаагүй ажлыг магадлашгүй ажлаас санхүүжүүлнэ. Үүнд: газардуулга, оролтын шахт хийх, төхөөрөмж тавих өрөөний шалыг цементлэх, гол ус, гүүр, жалгаар гарах, автомашины зам эвдэх, сэргээх</i></p> <p><i>Шилэн кабелийн трассын уртыг гүйцэтгэлээр тооцох бөгөөд нэмэлт санхүүжилт шаардлагатай тохиолдолд магадлашгүй ажлаас санхүүжүүлнэ</i></p>
ГЕН 44.0	Гэрээний ерөнхий нөхцөлийн 44 дүгээр зүйлийн дагуу гэрээнд үнийн тохируулга хийж болохгүй . Итгэлцүүртэй холбоотой дор дурдсан мэдээллийг хэрэглэхгүй .
ГЕН 45.0	Барьцаа хөрөнгийн хувь нь 10 хувь байна.
ГЕН 46.0	Алданги ногдуулах хэмжээ хоногт гүйцэтгээгүй үүргийн үнийн 0,05 хувь байна. ²³
ГЕН 46.0	Нийт ажилд ногдуулах алдангийн дээд хэмжээ нь гэрээний үнийн 10 хувь байна.
ГЕН 49.0	<p>Гүйцэтгэлийн баталгаа нь гэрээний үнийн 5 хувьтай тэнцүү дүнтэй байна.</p> <p>Гүйцэтгэлийн баталгаа нь тендерийн баримт бичгийн 7 дугаар бүлэгт заасан маягтын дагуу байна.</p>
ГЕН 52.	Байнгын ашиглалтад оруулах комисс ажиллах үед дутуу ажлууд илэрч уг ажлыг комиссоор хүлээн авах боломжгүй болсон тохиолдолд гүйцэтгэгч дутуу ажлаа дахин бүрэн дуусгаж комисс ажиллуулах мэдэгдийг өгч БАОК-оос хүлээн авахыг зөвшөөрсөн дүгнэлтийг төслийн менежерт хүлээлгэн өгсөн тэр хугацааг ажил бүрэн дууссан хугацаа гэж тооцно.
ГЕН 55.0	Гүйцэтгэлийн зураг, далдлагдсан ажил, инженерийн шугам сүлжээ, технологийн тоног төхөөрөмжийг туршиж тохируулсан актыг хуанлийн 7 хоногийн дотор гаргаж өгнө. Ашиглалт, засвар үйлчилгээний гарын авлагыг хуанлийн 14 хоногийн дотор гаргаж өгнө.
ГЕН 55.0	Дээрх материалыг хугацаанд нь гаргаж өгөөгүй тохиолдолд суутгах төлбөрийн хэмжээ 400 000 байна.

²³ Ажлыг хэсэг хэсгээр дуусгах болон хэсэг бүрт алданги хэрэглэх бол энд тусгана.

ДОЛДУГААР БҮЛЭГ

ГЭРЭЭНИЙ МАЯГТ²⁴

Гэрээний жишиг маягтыг бөглөх санамж

Алдаа залруулах (тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны 31 дүгээр зүйл), үнэлгээний үед үнийн тохируулга хийх (тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны 17.9; гэрээний ерөнхий нөхцөлийн 44 дүгээр зүйл), хувилбарт тендер сонгох (тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны 16.1), материаллаг бус зөрүүг (тендерт оролцогчдод өгөх зааварчилгааны 30 дугаар зүйл) хүлээн зөвшөөрсний улмаас тендерт хийсэн аливаа залруулга, нэмэлт өөрчлөлт болон голлох мэргэжилтэн, туслан гүйцэтгэгч, хуваарийн өөрчлөлт гэх мэт харилцан тохиролцож гэрээний нөхцөлд оруулсан өөрчлөлтүүд нь гэрээний салшгүй хэсэг болно.

²⁴ Гэрээ байгуулах үед үүнийг хасна.

БАТЛАВ.

ЗАХИАЛАГЧ

(Тамга, тэмдэг)

(Гарын үсэг)

(Албан тушаал)

ГҮЙЦЭТГЭГЧ

(Тамга, тэмдэг)

(Гарын үсэг)

(Албан тушаал)

[Тендер шалгаруулалт/гэрээний нэр] гэрээ.

Дугаар № [Тендер шалгаруулалт/гэрээний дугаар]

..... хот/аймаг

Нэг талаас [захиалагчийн нэр] (цаашид “захиалагч” гэх), нөгөө талаас [гүйцэтгэгчийн хот, улс, гүйцэтгэгчийн нэр] (цаашид “гүйцэтгэгч” гэх) дараах зүйлийг харилцан тохиролцож _____ оны _____ сарын _____-ний өдөр энэхүү ГЭРЭЭГ (цаашид “гэрээ” гэх) байгуулав.

1. Монгол Улсын Иргэний, барилгын болон бусад хууль тогтоомжийн дагуу инженерийн хийцтэй барилга байгууламж барих, засварын ажил гүйцэтгэх, тоног төхөөрөмж суурилуулахтай холбогдон захиалагч, гүйцэтгэгчийн хооронд үүсэх харилцааг зохицуулах, харилцан хүлээх үүрэг, хариуцлагыг тогтооход энэхүү гэрээний ач холбогдол оршино.
2. Захиалагч нь [гэрээний нэр, дугаар]-г (цаашид “ажил” гэх) [гэрээний үнийг тоогоор болон үсгээр] (цаашид “гэрээний үнэ” гэх) гүйцэтгэхээр ирүүлсэн гүйцэтгэгчийн тендерийг үүгээр хүлээн зөвшөөрөв. Гэрээний үнэ нь санхүүжилтийн нийт гүйцэтгэл болно.

3. Гэрээний нийт дүн: _____ төгрөг. Үүнээс :

Төвлөрсөн төсвөөс: 200.... онд: _____ төгрөг; 200.... онд: _____ төгрөг;

Орон нутгийн төсвөөс: 200.... онд: _____ төгрөг; 200.... онд: _____ төгрөг;

Өөрийн хөрөнгө: 200.... онд: _____ төгрөг; 200.... онд: _____ төгрөг.

4. Гүйцэтгэгч нь _____ байршилтай _____ хүчин чадал бүхий _____ ам.метр талбай / _____ шоо метр эзэлхүүн/-тай,

_____ суурь, _____ хана, _____ хучилттай, _____ давхар _____ барилга угсралт /барилгын засвар, тоног төхөөрөмж суурилуулах/-ын ажлыг _____ инженерийн шугам сүлжээ /дулаан, цахилгаан, цэвэр, бохир усан хангамж/, _____ туслах барилга /бусад ажил/-ын хамт _____ оны _____ дугаар сарын _____-ны өдөр эхэлж, _____ оны _____ дугаар сарын _____-ны өдөр ашиглалтад оруулна.

5. Дор дурдсан баримт бичиг нь гэрээний хэсэг болно (цаашид “гэрээний баримт бичиг” гэх).
Үүнд:

Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл;
Бусад шаардлагатай баримт бичиг²⁵;
Тендер;
Гэрээний тусгай нөхцөл;
Гэрээний ерөнхий нөхцөл;
Техникийн тодорхойлолт;
Зураг;
Гүйцэтгэгчийн ирүүлсэн үе шатны ажлын хуваарь²⁶.

²⁵ Хоёр тал харилцан тохиролцож гэрээний нөхцөлд оруулсан зайлшгүй шаардлагатай нэмэлт, өөрчлөлтүүд.

²⁶ Нэгж үнийн гэрээнд “үе шатны ажлын хуваарь” гэснийг “ажлын тоо хэмжээ” гэж солино.

Санхүүжилтийн хуваарь;
Ажил гүйцэтгэх хуваарь.

Гэрээ нь энд дурдсан ажлыг гүйцэтгэх талаарх талуудын хоорондын эцсийн тохиролцоо болох ба урьд өмнө үйлдсэн бүх хэлцлийг орлоно. Хэрэв гэрээний баримт бичгүүд хоорондоо зөрчилдвөл дээр дурдсан дарааллын дагуу ач холбогдол өгч шийдвэрлэнэ.

6. Захиалагч, гүйцэтгэгч нь гэрээний ерөнхий болон тусгай нөхцөлд заасан эрх, үүрэг, хариуцлагыг хүлээнэ.
7. Гүйцэтгэгч нь гэрээний дагуу захиалагчийн төлөх төлбөрийг үндэслэн энэхүү гэрээний бүх нөхцөл, болзолд нийцүүлэн энд заасан ажлыг гүйцэтгэж, зөрчил, гологдол арилгах үүрэг хариуцлагыг хүлээж байна.
8. Захиалагч нь гэрээний дагуу гүйцэтгэгчийн хийх ажил болон зөрчил, гологдол арилгах үйлчилгээг үндэслэн гэрээний төлбөрийг гүйцэтгэгчид төлөх үүрэг хариуцлага хүлээж байна.
9. Гэрээнд холбогдох асуудлаар талууд албан бичгээр болон утсан холбоогоор харилцана.

ЗАХИАЛАГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:

[Албан тушаал, нэр]
[Гарын үсэг] _____

ТАМГА

[Захиалагчийн хаяг]
[Утас/факсын дугаар]
[Харилцагч банкны нэр, дансны дугаар]

ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:

[Албан тушаал, нэр]
[Гарын үсэг] _____

ТАМГА

[Гүйцэтгэгчийнхаяг]
[Утас/факсын дугаар]
[Харилцагч банкны нэр, дансны дугаар]

Баталгааны маягтыг бэлтгэх санамж

Гэрээний маягт болон тендерийн, гүйцэтгэлийн болон урьдчилгаа төлбөрийн баталгааны зөвшөөрөгдөх маягтуудыг хавсаргав. Тендерт оролцогчид тендерийн хамт тендерийн баталгааг энэ бүлэгт заасан маягтаар ирүүлнэ.

Харин гүйцэтгэлийн болон урьдчилгаа төлбөрийн баталгааг шалгарсан тендерт оролцогч энэ бүлэгт заасан маягтаар ирүүлнэ. Урьдчилгаа төлбөрийн баталгааг ирүүлэх шаардлагагүй бол урьдчилгаа төлбөрийн баталгааны маягтыг тендерийн баримт бичигт хавсаргахгүй.

Тендерт оролцогчийн ирүүлэх тендерийн, гүйцэтгэлийн болон урьдчилгаа төлбөрийн баталгаа нь энэ бүлэгт заасан маягтын дагуу байх ба агуулгын хувьд өөрчлөлт ороогүй боловч өөр хэлбэр /формат/-тэй ирүүлсэн баталгааг захиалагч зөвшөөрнө.

**ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН БАТАЛГААНЫ МАЯГТ
(БАНКНЫ БАТАЛГАА)**

[Захиалагч байгууллагын нэр]

[Гүйцэтгэгчийн нэр] нь (цаашид “Гүйцэтгэгч” гэх) нь *[Гэрээний нэр ба ажлын товч тодорхойлолт]* (цаашид “гэрээ” гэх) ажлыг гүйцэтгэх болсонтой ХОЛБОГДУУЛАН,

Гүйцэтгэгч гэрээний дагуу хүлээсэн үүргээ биелүүлэх баталгаа болгож захиалагчийн хүлээн зөвшөөрөх банкны гаргасан дор дурдсан дүнтэй батлан даалтыг захиалагчид ирүүлэхийг дээрх гэрээнд заасантай ХОЛБОГДУУЛАН,

[Банкны нэр] (цаашид “Банк” гэх) нь дараах батлан даалтыг гаргаж байна:

Банк нь гүйцэтгэгчийн нэрийн өмнөөс *[баталгааны дүн тоогоор, төгрөг]/[дүн үсгээр, төгрөг]* –ээс хэтрэхгүй мөнгөн дүнтэй төлбөрийг *[захиалагчийн нэр]*(цаашид “захиалагч” гэх)-ийн өмнө хариуцаж, гүйцэтгэгч гэрээний үүргээ зөрчсөн тухай захиалагчийн бичгээр гаргасан анхны шаардлагыг хүлээн авсан даруй үл маргалдах журмаар энэхүү төлбөрийг хийх үүрэг хүлээж байна. Ингэхдээ дээр дурдсан *[баталгааны дүн тоогоор, төгрөг]/[дүн үсгээр, төгрөг]*-ийн хүрээнд захиалагчийн шаардсан аливаа дүнг ямарваа нэгэн нотолгоо, үндэслэл болон тайлбар шаардахгүй.

Захиалагч, гүйцэтгэгчийн хооронд байгуулсан гэрээний нөхцөл болзол, эсхүл түүний дагуу гүйцэтгэх ажил, эсхүл гэрээний баримт бичигт оруулж болох аливаа өөрчлөлт, нэмэлт нь энэ батлан даалтын дагуу банкны хүлээсэн үүргийг хөндөхгүй ба дээрх өөрчлөлт, нэмэлтийн талаарх аливаа мэдэгдлийг ирүүлэх шаардлагагүй.

Энэ баталгаа нь ажил дууссан тухай мэдэгдэл гаргаснаас хойш /огноо оруулах/ хугацаанд хүчинтэй байна.

Та бүхнийг хүндэтгэсэн,

Банкны эрх бүхий албан тушаалтны гарын үсэг:

Албан тушаал, нэр:

Банкны тамга:

Огноо:

Хаяг:

**УРЬДЧИЛГАА ТӨЛБӨРИЙН БАТАЛГААНЫ МАЯГТ
(БАНКНЫ БАТАЛГАА)**

[Захиалагч байгууллагын нэр]

[Гүйцэтгэгчийн нэр] (цаашид “гүйцэтгэгч” гэх) оны ... дугаар сарын ...-ний өдрийн ... тоот *[Гэрээний нэр ба ажлын товч тодорхойлолт]* гэрээ (цаашид “гэрээ” гэх)-ний ерөнхий нөхцөлийн 48 дугаар зүйлийн дагуу хүлээсэн үүргээ амжилттай биелүүлэхээ баталж *[Захиалагчийн нэр]*-ийн өмнө хариуцлага хүлээж *[Баталгааны мөнгөн дүн][үсгээр]*-ийн банкны баталгаа ирүүлэхтэй ХОЛБОГДУУЛАН,

[Банк нэр] (цаашид “Банк” гэх) нь гүйцэтгэгчийн нэрийн өмнөөс *[баталгааны дүн тоогоор, төгрөг][дүн үсгээр, төгрөг]*–ээс хэтрэхгүй мөнгөн дүнтэй төлбөрийг захиалагчийн өмнө хариуцаж, гүйцэтгэгч гэрээний үүргээ зөрчсөн тухай захиалагчийн бичгээр гаргасан анхны шаардлагыг хүлээн авсан даруй үл маргалдах журмаар энэхүү төлбөрийг хийх үүрэг хүлээж батлан даалт гаргаж байна.

Захиалагч, гүйцэтгэгчийн хооронд байгуулсан гэрээний нөхцөл болзол, түүний дагуу гүйцэтгэх ажил, гэрээний баримт бичигт оруулж болох аливаа өөрчлөлт, нэмэлт нь энэ батлан даалтын дагуу банкны хүлээсэн үүргийг хөндөхгүй ба дээрх өөрчлөлт, нэмэлтийн талаарх аливаа мэдэгдлийг ирүүлэх шаардлагагүй.

Энэхүү баталгаа нь гэрээний нөхцөлийн дагуу захиалагчид дээр дурдсан дүнтэй ижил төлбөр эргэн төлөгдөх өдөр /огноог оруулах/ хүртэл хүчин төгөлдөр байна.

Та бүхнийг хүндэтгэсэн,

Банкны эрх бүхий албан тушаалтны гарын үсэг:

Албан тушаал, нэр:

Банкны тамга:

Огноо:

Хаяг:

ТЕНДЕРИЙН УРИЛГА

Огноо: 2019 оны 04 дүгээр сарын 11-ний өдөр

Тендер шалгаруулалтын нэр, дугаар: *Алслагдсан сумдын шилэн кабелийн сүлжээ /Баянхонгор, Баянговь, Баянлиг сум, Говь-Алтай, Дундговь, Дэлгэрхангай, Өлзийт, Тонхил сум, Өвөрхангай, Богд сум, Увс, Тэс сум/, ХХМТГ/201912002*

Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар нь эрх бүхий тендерт оролцогчдыг Алслагдсан сумдын шилэн кабелийн сүлжээ байгуулах, нийт 7 багц бүхий тендерт оролцохыг урьж байна.

1. Тендер нь түүнийг нээсэн өдрөөс эхлэн **45** хоногийн дотор хүчинтэй байх ба тендерт оролцогч нь багц тус бүрээр дараах тендерийн баталгааг 2019 оны 07 дугаар сарын 24-ний өдрийг дуустал хугацаагаар тооцож ирүүлнэ. Үүнд:

№	Багцын дугаар	Ажлын талбай	Тендерийн баталгаа
Багц 1	ХХМТГ/201912002-1	Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сумаас Баянговь сум,	15,503,400.00 ₮
Багц 2	ХХМТГ/201912002-2	Баянхонгор аймгийн Баянговь сумаас Баянлиг сум	6,340,700.00 ₮
Багц 3	ХХМТГ/201912002-3	Говь-Алтай аймгийн Дарви сумаас Тонхил сум	5,777,400.00 ₮
Багц 4	ХХМТГ/201912002-4	Дундговь аймгийн Сайхан-Овоо сумаас Дэлгэрхангай	10,320,400.00 ₮
Багц 5	ХХМТГ/201912002-5	Дундговь аймгийн Сайнцагаан сумаас Өлзийт сум	12,811,900.00 ₮
Багц 6	ХХМТГ/201912002-6	Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус сумаас Богд сум	12,931,980.00 ₮
Багц 7	ХХМТГ/201912002-7	Увс аймгийн Малчин сумаас Тэс сум	20,938,220.00 ₮

(Тендерт оролцогч нь нэг буюу хэд хэдэн, эсхүл бүх багцад саналаа ирүүлэх боломжтой.)

2. Цахим тендер шалгаруулалтыг Сангийн сайдын 2013 оны 07 дугаар тушаалаар батлагдсан "Цахим тендер шалгаруулалт зохион байгуулах журам"-ын дагуу зохион байгуулна. /www.tender.gov.mn вэб хуудсаас дэлгэрэнгүй мэдээллийг авч болно/
3. Тендерийн баримт бичгийг (хүсвэл нэмэлт хувийг) үнэ төлбөргүйгээр дээр дурдсан вэб хуудсаас татан авах боломжтой бөгөөд тендерт оролцохын тулд эргэж төлөгдөхгүй нөхцөлтэйгээр 20,000 төгрөг, эсхүл түүнтэй тэнцэх хэмжээний чөлөөтэй хөрвөх валютаар цахим тендерийн хураамж төлнө.
4. Тендерт оролцогч нь Санхүүгийн болон туршлагын дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:
 - Борлуулалтын хэмжээ: **2016, 2017, 2018 оны борлуулалтын орлогын арифметик дундаж нь санал болгож буй дүнгийн 60 хувиас багагүй.**
 - Түргэн хөрвөх чадвартай хөрөнгө болон авах боломжтой зээлийн /зээл судлагдсан байх/ хэмжээ: **санал болгож буй дүнгийн 70 хувиас багагүй.**
 - Аудитаар баталгаажуулсан санхүүгийн тайлан ирүүлэх жилийн тоо: **2016, 2017, 2018 онууд**
 - Сүүлийн гурван жилд хэрэгжүүлсэн ижил төстэй ажлын өртөг: **2016, 2017, 2018 оны аль нэг жилд нь санал болгож буй дүнгийн 50 хувиас багагүй үнийн дүнтэй ижил төстэй ажлыг гүйцэтгэсэн байна.**
5. Тусгай зөвшөөрөл шаардлагатай бол тусгай зөвшөөрөл ирүүлэх эсэх: **Тийм**
Дараах тусгай зөвшөөрөл болон гэрээний нотариатаар баталгаажсан хуулбарыг ирүүлэх
 - **"Бүх багц"-д Харилцаа холбооны үйлчилгээ эрхлэх "Б" ангиллын "Харилцаа холбооны сүлжээ, дэд бүтцийн суурилуулалт, засвар үйлчилгээ" тусгай зөвшөөрөл;**
 - **"Багц 7"-д "БА-3.1 Цутгамал болон угсармал төмөр бетон арагт бүтээцэн болон иж бүрэн цутгамал бүтээцэн барилгын угсралт, өргөтгөл, шинэчлэлийн ажил" тусгай зөвшөөрөл /Тусгай зөвшөөрлийг барилга, хот байгуулалтын сайдын 2018 оны "Аргачлал батлах тухай" 33 дугаар тушаалаар батлагдсан аргачлалын дагуу дүйцүүлэн үзнэ.**

Гадаадын этгээд тендер ирүүлэх эрхтэй эсэх: **Эрхгүй**

Дотоодын давуу эрх тооцох эсэх: **Тооцохгүй**

Тендерийг 2019 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдрийн 10.00 цагаас өмнө цахимаар ирүүлэх бөгөөд уг тендерийг 2019 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдрийн 10.30 цагт нээлтэд оролцох хүсэлтэй тендерт оролцогчдыг байлцуулан нийтийн өмнө нээнэ.

Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар
15160 Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг,
Сүхбаатарын талбай 1, Төв шуудан, 203 тоот
Харилцах утас/факс: 11-331621 / 11-330780
Вэб хаяг: www.tender.gov.mn, www.cita.gov.mn