

НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

ИЛ БОЛСОН

“ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ” ХХК

БОЛОН

“БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ” ХХК

ХООРОНД БАЙГУУЛСАН

**ТАВАНТОЛГОЙ-ГАСУУНСУХАЙТ
ЧИГЛЭЛИЙН ТӨМӨР ЗАМЫН БҮТЭЭН
БАЙГУУЛАЛТЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ХУДАЛДАН
АВАЛТ, БАРИЛГЫН АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ
ГЭРЭЭНД НЭМЭЛТ, ӨӨРЧЛӨЛТ ОРУУЛАХ
ТУХАЙ ГЭРЭЭ**

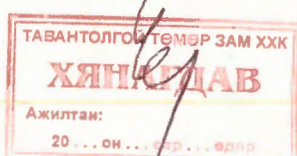
Дугаар: ТТЗ-Н19/01-02

Дугаар: БИ-ТТЗ-CONT-0001-01

Улаанбаатар хот

1-5

Захиалагч тэмдэг



Гүйцэтгэгч тэмдэг

НУУЦ

НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

ИЛ БОЛСОН

**ТТЗ-Н19/01, VI-TTGS-CONT-0001 ДУГААРТАЙ "ТАВАНТОЛГОЙ-
ГАШУУНСУХАЙТ ЧИГЛЭЛИЙН ТӨМӨР ЗАМЫН БҮТЭЭН
БАЙГУУЛАЛТЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ХУДАЛДАН АВАЛТ, БАРИЛГЫН
АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ГЭРЭЭ"-НД НЭМЭЛТ, ӨӨРЧЛӨЛТ ОРУУЛАХ
ТУХАЙ ГЭРЭЭ**

2020 оны 5 дугаар
сарын 18-ны өдөр

Дугаар

Улаанбаатар

VI-TTGS-CONT-0001-01 хот
ТТЗ-Н19/01-02

Нэг талаас: захиалагч "Тавантолгой Төмөр Зам" ХХК, түүнийг төлөөлж
Гүйцэтгэх захирал Н.Удаанжаргал;

Нөгөө талаас: гүйцэтгэгч "Бодь Интернэшнл" ХХК, түүнийг төлөөлж
Гүйцэтгэх захирал А.Амундра нар харилцан тохиролцож, Талуудын хооронд 2019
оны 10 дугаар сарын 29-ний өдөр байгуулагдсан ТТЗ-Н19/01, VI-TTGS-CONT-
0001 дугаартай "Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын бүтээн
байгуулалтын зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажил гүйцэтгэх гэрээ"
/цаашид "Үндсэн гэрээ" гэх/-нд дараах нэмэлт, өөрчлөлт (цаашид "Нэмэлт,
өөрчлөлт оруулах тухай гэрээ" гэх)-ийг оруулав.

**НЭГ. ҮНДСЭН ГЭРЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ ХЭЛЭЛЦЭЭРТ ОРУУЛАХ НЭМЭЛТ,
ӨӨРЧЛӨЛТ**

1.1. "Үндсэн гэрээ"-ний Оршил хэсгийн 1-р зүйлд дараах нэмэлт, өөрчлөлтийг
оруулав. Үүнд:

1.8 дахь хэсгийг дараах байдлаар өөрчлөв:

"Засгийн газрын 2019 оны 10 дугаар сарын 09-ний өдрийн хуралдааны
"Маш нууц" 43 дугаар тэмдэглэл, Монгол Улсын Ерөнхий сайдын 2018 оны 176
дугаар захирамж, Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2019 оны Захирамжийн
хэрэгжилтийг хангах тухай 33 дугаар тушаалыг;"

1.9 дэх хэсгийг дараах байдлаар нэмэв:

"Монгол Улсын Их Хурлын 2020 оны 5 дугаар сарын 14-ний өдрийн
"Тогтоол хүчингүй болгох тухай" 57 дугаар тогтоолыг"

1.10 дахь хэсгийг дараах байдлаар нэмэв:

"Зам, тээврийн хөгжлийн төв" ТӨҮГ-ын 2020 оны 05 дугаар сарын 11-ний
өдрийн 75/2020 дугаартай, 2020 оны 05 дугаар сарын 14-ний өдрийн 77/2020
дугаартай магадлалын ерөнхий дүгнэлтүүд, Зам тээврийн салбарын Шинжлэх
ухаан, технологийн зөвлөлийн 2020 оны 05 дугаар сарын 14-ний өдрийн
нээдүгээр хуралдааны 01 дугаар шийдвэрийг;"

2 - 5



НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

ИЛ БОЛСОН

1.11 дэх хэсгийг дараах байдлаар нэмэв:

"Тавантолгой төмөр зам" ХХК-ийн Төлөөлөн удирдах зөвлөлийн 2019 оны 09 дүгээр сарын 09-ний өдрийн 16 дугаар тогтоол, "Тавантолгой Төмөр Зам" ХХК-ийн Төлөөлөн Удирдах Зөвлөлийн хурлын 2020 оны 05 дугаар сарын 14-ний өдрийн "Гэрээнд нэмэлт, өөрчлөлт оруулахыг зөвшөөрөх тухай" №10 дугаар тогтоолыг тус тус үндэслэн."

1.2. "Үндсэн гэрээ"-ний 4-р зүйлийн 4.3 дахь хэсгийг дараах байдлаар нэмэв:

"Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын бүтээн байгуулалтын зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажлын хөрөнгийн эх үүсвэрээр худалдан авсан болон бий болсон Гэрээний өрөнхий нөхцөлийн 7.7-д заасан эдийн болон эдийн бус хөрөнгө нь Захиалагчийн өмч болно."

**ХОЁР. ҮНДСЭН ГЭРЭЭНИЙ ТУСГАЙ НӨХЦӨЛД
ОРУУЛАХ НЭМЭЛТ, ӨӨРЧЛӨЛТ**

2.1. "Үндсэн гэрээ"-ний тусгай нөхцлийн 14-р зүйлийн 14.1 дэх хэсгийг дараах байдлаар өөрчлөв:

"Талуудын хооронд 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдөр байгуулсан ТТЗ-Н19/01, BI-TTGS-CONT-0001 дугаартай Гэрээний үнэ 792,199,507 (долоон зуун ерэн хоёр сая нэг зуун ерэн өсөн мянган таван зуун долоо) ам.доллар, ТЭЗҮ-ийн тодотголд заасан Ажлын үнэ болох 213,430,672 (хоёр зуун арван гурван сая дөрвөн зуун гучин мянга зургаан зуун далан хоёр) ам.доллар багтсан дүнгээр нийт 1,005,630,179 (нэг тэрбум таван сая зургаан зуун гучин мянга нэг зуун далан өс) ам.доллар байх ба Гэрээний нөхцөлийн Хавсралт №2-т зааснаар тодорхойлогдоно."

**ГУРАВ. ҮНДСЭН ГЭРЭЭНИЙ НӨХЦӨЛИЙН ХАВСРАЛТАД
ОРУУЛАХ НЭМЭЛТ, ӨӨРЧЛӨЛТ**

3.1. "Үндсэн гэрээ"-ний нөхцөлийн Хавсралт №1 [Захиалагчийн өрөнхий ба техникийн шаардлага]-ийг хүчингүй болсонд тооцож, энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай гэрээгээр Хавсралт №1 [Захиалагчийн өрөнхий ба техникийн шаардлага]-ийг шинэчлэв.

3.2. "Үндсэн гэрээ"-ний нөхцөлийн Хавсралт №2 [Гэрээний үнэ, төлбөр, ажлын тоо хэмжээ]-г хүчингүй болсонд тооцож, энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай гэрээгээр Хавсралт №2 [Гэрээний үнэ, төлбөр, ажлын тоо хэмжээ]-ийг шинэчлэв.

3 - 5



3.3. "Үндсэн гэрээ"-ний нөхцөлийн Хавсралт №4 [Гэрээг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зөвшөөрөл]-ийг хүчингүй болсонд тооцож, энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай гэрээгээр Хавсралт №4 [Гэрээг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зөвшөөрөл]-ийг шинэчлэв.

3.4. "Үндсэн гэрээ"-ний нөхцөлд Хавсралт №7 [ТЭЗҮ-ийн тодотголд заасан төмөр замын зураг]-г шинээр оруулав.

ДӨРӨВ. БУСАД НӨХЦӨЛ

4.1. Гүйцэтгэгч нь Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай гэрээ байгуулагдсанаас хойш 30 хоногийн дотор Ажил гүйцэтгэх (мастер) төлөвлөгөөг шинэчлэн боловсруулж, Захиалагчид хүргүүлнэ. Захиалагч хүлээн авсан Ажлын хуваарь, Мастер төлөвлөгөөний өөрчлөлтөд хариу саналтай бол 7 хоногийн дотор энэ тухай Гүйцэтгэгчид бичгээр мэдэгдэнэ. Захиалагч энэ хугацааны дотор санал бүхий, эсхүл татгалзсан хариу ирүүлснээс бусад тохиолдолд Мастер төлөвлөгөө хүчин төгөлдөр болно. Хэрэв Захиалагчаас санал бүхий хариу мэдэгдэл Гүйцэтгэгчид ирүүлсэн бол Гүйцэтгэгч уг мэдэгдлийг хүлээн авснаас хойш 7 хоногийн дотор Захиалагчийн саналыг тусган хүргүүлнэ. Ийнхүү хүргүүлсэн өдрөөс хойш 7 хоногийн дараа Мастер төлөвлөгөө хүчин төгөлдөр болно.

4.2. Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажлын санхүүжилтийн гурван талт гэрээнд энэхүү нэмэлт, өөрчлөлттэй холбоотой зохих өөрчлөлтийг оруулж, Талууд баталгаажуулаагүй тохиолдолд Гүйцэтгэгч ТЭЗҮ-ийн тодотголд заасан Ажлыг эхлүүлэхээс татгалзах эрхтэй.

4.3. Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээ нь Талуудын эрх бүхий албан тушаалтан гарын үсэг зурж, тэмдэг дарж баталгаажуулснаар хүчин төгөлдөр болох бөгөөд зөвхөн ТТЗ-Н19/01, ВІ-ТТGS-CONT-0001 дугаартай Гэрээний хамт хүчинтэйд тооцогдоно.

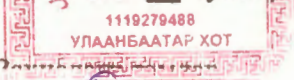
ЗАХИАЛАГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Н.УДААНЖАРГАЛ

2020 оны ___ дугаар сарын ___-ны өдөр



ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:

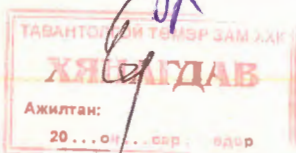
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



А.АМУНДРА

2020 оны ___ дугаар сарын ___-ны өдөр

4 - 5



(Handwritten signature)

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ" ХХК-
ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН МЕНЕЖЕР

Б.БОЛОР-ЭРДЭНЭ

Б.ЭРДЭНЭБАЯР

2020 оны ___ дугаар сарын-ны өдөр

2020 оны ___ дугаар сарын-ны өдөр

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ" ХХК-
ИЙН ЗАХИРГАА УДИРДЛАГЫН
ГАЗРЫН ДАРГА

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН САНХҮҮ ХАРИУЦСАН
ЗАХИРАЛ

Г.ЭРДЭНЭБАТ

Б.ДОЛГОРМАА

2020 оны ___ дугаар сарын-ны өдөр

2020 оны ___ дугаар сарын-ны өдөр

Замуурагч

ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20... он ... сар ... өдөр

Гүйцэтгэгч

ИЛ БОЛСОН

ХАВСРАЛТ 1

ЗАХИАЛАГЧИЙН ШААРДЛАГА

/"Тавантолгой төмөр зам" ХХК болон "Бодь интернэшнл" ХХК-ийн хооронд 2020 оны ... дугаар сарын ... өдөр байгуулагдсан Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын бүтээн байгуулалтын зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажил гүйцэтгэх гэрээний нэмэлт, өөрчлөлт/

1.1 ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

1.2 ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

ИЛ БОЛСОН

ХАВСРАЛТ 1 - ЗАХИАЛАГЧИЙН ШААРДЛАГА

/"Тавантолгой төмөр зам" ХХК болон "Бодь интернэшнл" ХХК-ийн хооронд 2020 оны ... дугаар сарын ... өдөр байгуулагдсан Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын бүтээн байгуулалтын зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажил гүйцэтгэх гэрээний нэмэлт өөрчлөлт/

1.1 ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Захиалагч тэмдэг

Батзор

Гүйцэтгэгч тэмдэг

[Signature]
ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ашигласан:
20...00...сар...өдөр

1. ТӨСЛИЙН СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛ БА ЗОРИЛГО

Захиалагч нь Гэрээний хавсралт 2-ын 1.3 дахь хэсэгт заасан болон энэхүү Гэрээг байгуулах үеийн ТЭЗҮ-д тусгагдаагүй бусад нэмэлт ажлын хүрээнд Тавантолгойн нүүрсний орд газраас Гашуунсухайт боомтын хилийн цэг хүртэл жилд 30 сая тонн ачаа тээвэрлэх хүчин чадал бүхий төмөр замын техник эдийн засгийн үндэслэлд холбогдох тодотголыг хийж, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг шинэчлэн боловсруулах ба Гүйцэтгэгч нь төсөлд шаардагдах хөрөнгө (урьдчилгаа төлбөрөөс бусад)-ийг Санхүүжилтийн гэрээнд заасны дагуу эргэн төлөгдөх нөхцөлөөр санхүүжүүлж, төмөр замын суурь бүтцийг технологийн иж бүрдлийн хамт түлхүүр гардуулах нөхцөлөөр хийж гүйцэтгэнэ. Технологийн иж бүрдэлд дараах багц ажлууд багтана. Үүнд:

1. Багц 1: Замын дээд, доод бүтцийн зураг төсөл, барилга угсралтын ажил
2. Багц 2: Дохиолол төвлөрүүлэлт, харилцаа холбоо
3. Багц 3: Өртөө, зөрлөгийн болон депо, ажилчдын амьдрах барилга байгууламж
4. Багц 4: Цахилгаан эрчим хүч, усан хангамж
5. Багц 5: Хөдлөх бүрэлдэхүүн:
 - Зүтгүүр
 - Ачааны вагон
6. Багц 6: Хөдлөх бүрэлдэхүүний засварын тоног төхөөрөмж

Тус чиглэлийн төмөр зам нь ойролцоогоор 234,9 км урт замтай, 2 өртөө, 6 зөрлөг, 1356 м гүүр, 126 хоолой, мал, амьтны 8 гарцтай барьж байгуулахаар төлөвлөгдсөн. Тодотголоор 810 м бүхий 6 гүүр 25 хоолой нэмж барихаар төлөвлөсөн. Төмөр зам барих зурвас газар далайн түвшнээс дээш 1550м-1000 м орчим өндөрт байрлах ба Монгол Улсын Өмнөговь аймгийн бүс нутгаар дайран өнгөрнө.

Төмөр замын галт тэрэгний хурд ачаатай чиглэлд 80 км/цаг, ачаагүй чиглэлд 100 км/цаг, голын даац 25 тонн бөгөөд MNS 6229-2010 стандартын шаардлагын дагуу 1В1 зэрэглэлийн төмөр замд багтах юм. Хоногт 12 хос галт тэрэг аялах ба 80-100 вагоныг хос илчит тэргээр тээвэрлэнэ.

"Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр замын дээд бүтэц нь буталмал чулуун чигжээстэй, бетон дэр бүхий UIC60 маркийн зам төмөртэй, 1/9, 1/18 маркийн суман шилжүүлэгтэй байна. Тахирын радиус бага байх тусам галт тэрэгний дугуй болон зам төмөр илүү элэгдэх бөгөөд хэвгий их байх тусам

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ ХХК
КЯНАГДАВ
Ашигласан:
20...00...00...00

автоугсраанд өндөр даралт үзүүлнэ. Ачаатай галт тэрэгний хамгийн дээд хэвгийг 6 ‰, ачаагүй галт тэргэнд 11 ‰ байна. Тахирын гадна талын зам төмрийн өндөрлөлт нь стандартын дагуу бна. Шилжих тахирын алгууралтын хэмжээ нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн стандарт болох 1000 мм-д 1 мм байна.

Тус төмөр зам нь бүрэн хориглолын зарчмаар ажиллана. Чиглэл бүрт 12 галт тэрэг өдөр тутамд зорчиход аюулгүй ажиллагаа, шуурхай үйлчилгээ явуулах үүднээс ашиглалтын шаардлагын дагуу тохирох дохиоллын систем шаардагдана.

Галт тэрэгний удирдлагын төв (ОСС) ачилтын тойрогт байрлах ба үүгээр ашиглалтын бүх үйл ажиллагаа, шугамын дагуу Е+М-ын суурилуулалтыг алсаас удирдаж, хянана. Тохирох Диспетчерийн удирдлагын төв (СТС) нь ОСС-ийн салшгүй хэсэг байна. Депо болон зам засварын хэсгийн суман шилжүүлэг нь гар эсвэл суурин удирдлагатай байх ба бусад бүх гол замын үйл ажиллагаа нь ОСС-ийн төвлөрсөн удирдлагатай байна. ОСС-д гэмтэл гарсан тохиолдолд суурин удирдлагын горимд нэн даруй шилжиж өртөөг удирдах боломжтой байхаар төлөвлөсөн.

Дохиоллын ба удирдлагын зохион байгуулалт нь төмөр замын онцлогт тохирсон цахилгаан төвлөрүүлэлт, цагийн хуваарийн менежментийн систем, зурмагын систем зэрэг төмөр замын аюулгүй, шуурхай, үр ашигтай үйл ажиллагааг дэмждэг систем/функц бүхий автоматжуулсан байна.

Холбооны систем төмөр замын тээврийн үйл ажиллагааг дэмжих зориулалттай ба үүнд төмөр замын зурвас газрын бүх хэсгийг хамарсан өгөгдөл дамжуулах шилэн хос шилэн кабел шугам болон тоон радио систем, радио цамхаг багтана. Радио цамхагууд нь эрчим хүчний төвийн тэжээл болон шилэн кабелд холбогдсон байна. CCTV системийг төмөр замын шугамын зохих хэсгүүдэд байрлуулна. Холбооны систем нь интернэт ба гуравдагч этгээдийн хангадаг нийтийн холбооны шугамтай харилцана.

Холхивч болон дугуйны халалтыг хэмжигч, чирэг мэдрэгч, өнхрөх гадаргууг шалгагч, унжсан эд ангиудыг илрүүлэгч зэрэг Замын хажуугийн илрүүлэх системүүдийг зохих байршлуудад төмөр замын шугамын дагуу суурилуулснаар гарч болох аюултай нөхцөл байдлуудыг илрүүлэх боломжтой болно. Шаардлагатай үед эдгээр төхөөрөмжүүд дохио өгч холбогдох мэдээллийг удирдлагын төв, галт тэрэгний жолооч, мөн бусад холбогдох ашиглалтын ажилчдад дамжуулна.

"Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр зам нь бүхэлдээ Монгол улсын эрчим хүчний нэгдсэн системд холбогдоно. Хөдлөх бүрэлдэхүүний засварын төв, өртөөг ялгах өртөө болгон ашиглах ба хилийн цэг орчим, мөн уурхайн талбайн хажууд байрлуулахаар төлөвлөсөн.

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ашигтан:
29...04...сар...өдөр

Ус зайлуулах хоолой нь хөндлөн гарсан ус дамжуулах хоолойн бүтэцтэй байх ба өндөр далантай хэсэгт зарим хоолойг мал, амьтны гарц болгон ашиглаж болно.

Төмөр замын далан нь ирээдүйд өсөн нэмэгдэх ачаа нягтралыг тээн нэвтрүүлэх чадварыг хангаж байх үүднээс хос зам барих нөхцөлийг хангасан бүтэцтэй байна.

2. ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

2.1 ЗОРИЛГО

Тавантолгойн уурхайн орд газраас Гашуунсухайт боомтын хилийн цэг хүртэлх төмөр замын суурь бүтцийн зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажил гүйцэтгэх гэрээний чиг үүрэг нь бүрэн ашиглах боломжтой төмөр замыг гэрээнд заасан хугацаанд гүйцэтгэж Захиалагчид хүлээлгэн өгөх ажилтай холбоотой "Захиалагчийн шаардлага"-ыг тодорхойлж, гэрээнд заасан стандарт шаардлагад нийцүүлэн гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч нь энэхүү зорилгыг бүрэн ухамсарлаж, үүсэх үүрэг хариуцлага, эрсдэлийг хүлээн зөвшөөрч дараах үүргийг хүлээнэ. Үүнд:

- Зураг төсөл, худалдан авалт, барилга угсралтын ажил (гэхдээ үүгээр хязгаарлагдахгүй)-ын хүрээнд төмөр замын газар шороо/далан сэтэрхий/, гүүр, хоолой, ус зайлуулах систем, дээд доод бүтцийн зураг төсөл, ханган нийлүүлэлт, барилга байгууламж, үйлдвэрлэл, суурилуулалт, туршилтыг гүйцэтгэж ашиглалтад хүлээлгэн өгөх;
- Гүйцэтгэгч нь төмөр замын дээд, доод бүтцийн ажлыг өртөө зөрлөгийн барилга байгууламж, дохиолол, холбоо, хөдлөх бүрэлдэхүүн, түүний засварын тоног төхөөрөмж зэрэг бусад багц ажилтай уялдуулан барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэх;
- Гүйцэтгэгч нь дээрх гүйцэтгэсэн ажлыг Захиалагчид хүлээлгэн өгөх, зүгшрүүлэх;

Гүйцэтгэгчийн хийж гүйцэтгэх зураг төсөл, барилга байгууламж нь Захиалагчийн шаардлагын холбогдох хэсэгт дурдсан Үндсэн зураг төсөл ба Төслийн Техник, эдийн засгийн үндэслэлд тулгуурлана.

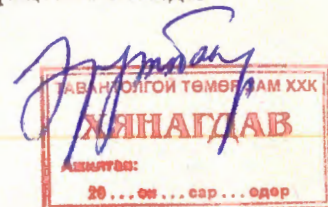
Барилга, суурилуулалт, туршилт ба хүлээлгэн өгөх ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн өндөр түвшний менежментийн системээр боловсруулсан журмыг ашиглан Монгол Улсын хууль дүрэм журам, холбогдох стандарт, техникийн шаардлага, Захиалагчийн шаардлагууд ба Засгийн газрын зохицуулалтын дагуу гүйцэтгэнэ.

5 - 43

Захиалагч тэмдэг

Богд

Гүйцэтгэгч тэмдэг



ИЛ БОЛСОН

Гүйцэтгэгч нь Гэрээний нөхцөлийн хавсралт 4-т өөрөөр заагаагүй бол бүхий л шаардлагатай зөвшөөрлийг холбогдох орон нутгийн ба улсын эрх бүхий байгууллагаас авах үүрэг хүлээх ба үүнд зураг төсөл, барилга ба Ажлыг хүлээлгэн өгөх зөвшөөрөл болон бусад зөвшөөрлүүд багтана.

Мөн Гүйцэтгэгч нь Ажилд гарсан алдаа доголдлыг Гэрээнд заасан хугацаанд холбогдох стандарт, шаардлагын дагуу засаж залруулна.

2.2 ГЭРЭЭНИЙ ШААРДЛАГУУД

Ажлын зураг төсөл, гүйцэтгэл нь Гэрээнд заасан тусгай шаардлагад нийцүүлсэн байна.

Гүйцэтгэгч зураг төслийг "Техникийн Шаардлага"-д заасан журам, стандартын дагуу бэлтгэнэ. Гүйцэтгэгч нь эдгээр баримт бичигт шаардлагатай тохиолдолд тодотгол хийж, нарийвчилсан зураг, техникийн үзүүлэлт боловсруулна. Ийнхүү боловсруулсан зураг, техникийн шаардлагыг Захиалагч зөвшөөрч, баталгаажуулсны үндсэн дээр "Зураг" ба "Техникийн шаардлага" гэж томъёолно.

Гүйцэтгэгч нь Гэрээ, Зураг ба Техникийн үзүүлэлтэд нийцүүлэн Ажил Гүйцэтгэх Аргачлал, Талбайн туршилтын журам, Ажлын журам, Төлөвлөгөө ба Гарын авлага, Техникийн болон ажлын зураг төсөл, Барилгын зураг төсөл, Ерөнхий зураглал, Гүйцэтгэлийн зураг, Шалгалт ба Туршилтын журам, Засвар үйлчилгээний төлөвлөгөө гэх мэт шаардлагатай баримт бичгийг боловсруулж зураг төсөл, барилгын үе шатанд Захиалагчийн төлөөлөгчид зөвшөөрөл авахаар хүргүүлнэ.

Хэрэв 2020 оны 05 сарын 14-ний өдөр ТЭЗҮ-д хийгдсэн тодотголоор Бараа болон Ажил, техникийн шаардлагад нэмэлт, өөрчлөлт орсон бол Гүйцэтгэгч нь уг нэмэлт, өөрчлөлтийг зөвхөн Захиалагчаас бичгээр өгсөн даалгавар, зааварчилгааны дагуу дагаж мөрдөнө.

2.3 АЖЛЫН ЦАР ХҮРЭЭ

2.3.1 Нийтлэг зүйл

Гэрээний дагуу гүйцэтгэх Ажлын цар хүрээ нь (цаашид "Ажлын цар хүрээ" гэх) газар шорооны ажил, ус зайлуулах систем, гүүр хоолойн ажил, зам төмөр гэх мэт дээд, доод бүтцийн ажил (Захиалагч нь дээд, доод бүтцийн ажлын хүрээнд өмнө хийж гүйцэтгүүлсэн байгууламж, материал ба бусад хөрөнгийг Гүйцэтгэгчид хүлээлгэн өгөх), дохиолол холбоо, өртөө зөрлөгийн барилга байгууламж, захиргаа-ажилчдын байр, ачилтын талбайн дэд бүтэц, эрчим хүч, ус хангамж, хөдлөх бүрэлдэхүүн, засварын тоног төхөөрөмжийн зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажил, туршилт, ашиглалтад хүлээлгэн өгөх ажлаас бүрдэнэ.

6 - 43

Захиалагч тэмдэг

Богд

Гүйцэтгэгч тэмдэг



Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг "Техникийн шаардлага"-д нийцүүлэн хийж гүйцэтгэнэ. Гэрээний дагуу зүгшрүүлэлт, баталгаат хугацаан дахь засвар үйлчилгээ, ашиглалтын ажилчдийн сургалт зэрэг нь Гүйцэтгэгчийн ажлын цар хүрээнд багтана. Боломжтой тохиолдолд Монгол Улсын иргэнийг засвар үйлчилгээ, ашиглалтын ажилтнаар сургана.

2.3.2 Захиалагчийн мэдээллийг баталгаажуулах

Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн гаргаж өгсөн бүхий л мэдээллийг баталгаажуулах ба Гүйцэтгэгч ажлын зураг төсөл ба барилгын ажилд шаардлагатай гэж үзсэн аливаа нэмэлт судалгааг өөрийн зардлаар гүйцэтгэнэ.

2.3.3 Холбогдох зөвшөөрөл/ бүрдүүлэлт

Гэрээний нөхцөлийн хавсралт 4-т өөрөөр заагаагүй бол Гүйцэтгэгч нь холбогдох гэрчилгээ, орон нутгийн удирдлагаас авах зөвшөөрөл, гүйцэтгэлийн гэрчилгээ, гал түймрээс сэргийлэх зэрэг ажиллахад шаардлагатай бүхий л зөвшөөрөлийг авна. Захиалагч нь байгаль орчин, олон нийттэй харилцах асуудлаар шаардлагатай тохиолдолд дэмжлэг үзүүлнэ.

2.3.4 Төмөр замыг барихад шаардлагатай газар шорооны ажил

Төмөр замын ажил гүйцэтгэхэд барьж байгуулсан байх шаардлагатай газар шорооны ажил, гүүр, хоолой, далан, ухмал, зөрлөг ба мал амьтны гарц зэрэг ажлын зураг төсөл, барилгын ажил нь дараах зүйлсийг багтаах хэдий ч үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- a) Талбайн цэвэрлэгээ, ургамлын үеийн хөрс хуулалт
- b) Тэсэлгээтэй болон тэсэлгээгүй ухмал
- c) Далангийн ажил, хучилтын доод үе, хучилтын үе, ердийн дүүргэлт
- d) Далангийн хамгаалалт
- e) Шаардлагатай гэж үзсэн бусад бүхий л ажлууд.

2.3.5 Ус зайлуулах систем

Гол зам, өртөө зөрлөг, мал амьтны гарцын ус зайлуулах системийн зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажил болон бусад шаардлагатай ажил.



2.3.6 Газар шорооны ажлыг хамгаалах байгууламж

Хэрвээ шаардлагатай бол төмөр зам (гол зам, өртөө, зөрлөг, салбар зам)-ын дагуух газар шорооны ажлыг хамгаалах байгууламжийн зураг төсөл ба барилгын ажил.

2.3.7 Төмөр замын ажил гүйцэтгэхтэй үл хамаарах бусад газар шорооны ажил

Шаардлагатай бол өртөө, зөрлөг, мал амьтны гарцад хамаарах газар шорооны ажил (дээр дурдсан төмөр замын ажилд шаардлагатайгаас бусад)-ын зураг төсөл, барилгын ажил. Үүнд: Талбайн цэвэрлэгээ, ургамлын үеийн хөрс хуулалт, тэсэлгээтэй болон тэсэлгээгүй ухалт, далангийн ажил, хучилтын доод үе, хучилтын үе, өрдийн дүүргэлт, далангийн хамгаалалт, шаардлагатай гэж үзсэн бусад бүхий л ажлууд.

2.3.8 Гарам

Эрх бүхий байгууллага (Зам, Тээврийн Яам /хуучнаар/-ын 2016 оны 08 сарын 30-ны өдрийн дүгнэлтийн дагуу Гүйцэтгэгч нь төмөр замын одоо байгаа түвшин хэвээр авто замыг байгаа төвшнөөс 800 метр газарт алгуурлалт хийж, хусан доош суулгаж огтлолцуулна. Шаардлагатай тохиолдолд гармын зураг төсөл ба барилгын ажлын цар хүрээг холбогдох стандартад нийцүүлэн дахин загварчлах ажил.

2.3.9 Мал, амьтны гарц

Төмөр зам дагуух мал, амьтны гарцын зураг төсөл, худалдан авалт, түүний барилгын ажил.

2.3.10 Замын дээд бүтцийн ажил

Нэг гол дээр 25 тонн даацтай галт тэрэг явах хүчин чадалтай Замын дээд бүтцийн ажлын зураг төсөл, үйлдвэрлэл, нийлүүлэлт, тээвэрлэлт, угсралт, барилгын ажил ба ашиглалтад хүлээлгэн өгөх ажил.

Замын дээд бүтцийн барилгын ажлыг орон нутгийн нөхцөл байдал ба Ажлын хуваарьт нийцүүлэн төмөр замын зам тавих зохих техник, тоног төхөөрөмж ашиглан гүйцэтгэнэ. Замын дээд бүтцийн бүхий л материалыг хадгалах, тээвэрлэх, угсрах ажлыг төмөр замын зам тавих арга барилд нийцүүлэн төлөвлөнө.



Гүйцэтгэсэн замын дээд бүтцийн ажил нь төсөл хэрэгжүүлж буй бүс нутгийн цаг агаарын нөхцөлд нийцсэн, чанарын дээд түвшинд ашиглах боломжтой байдлыг баталгаажуулсан Замын дээд бүтцийг суурилуулах Ажлын аргачлалыг сонгоно.

- Замын дээд бүтцийн ажил нь дараах зүйлсийг багтаах ба үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд: зам төмөр, бетон дэр, чигжээс, бэхэлгээ, арматур төмөр, шаардлагатай тохиолдолд сэлбэг хэрэгсэл, гагнуурын ажил, угсралт, туршилт, хүчдэл багасгах, хамгаалалтын болон хяналтын зам төмөр, суман шилжүүлгийн угсралт, суурилуулалт, тэлэлтийн болон тусгаарлах уулзвар, зам төмрийн өнгөлгөө, замын дохио тэмдэг, талбайн ус зайлуулах систем болон дараах ажлыг гүйцэтгэхэд шаардлагатай бусад бүхий л ажлууд:

- a) Гол замаар галт тэрэг хамгийн ихдээ 80 км/ц (ачаатай үед) ба 100 км/ц (ачаагүй үед) хурдаар аялах хүчин чадалтай байх;
- b) Ачилтын тойрог, Хилийн болон Ачилтын өртөө нь дараах зүйлсийг багтаах ба үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд: Салбар замууд (Засвар үйлчилгээний замууд) машин механизмын байрлуулах зам талбай, чигжээсийн талбай, депогийн хэсгийн зам талбай/, депогийн зам, мухар замууд гэх мэт. Эдгээр нь галт тэрэг хамгийн ихдээ 25 км/ц хурдтай явахад ажиллах хүчин чадалтай байх.

2.3.11 Түр зуурын Ажил

Байнгын Ажилтай холбоотой Түр зуурын ажилд дараах зүйлс багтана. Үүнд:

- a) Шаардлагатай тохиолдолд ус зайлуулах хоолой болон салбар зам;
- b) Захиалагчийн төлөөлөгчийн зөвшөөрөл болон Захиалагчийн зөвшөөрлийг урьдчилан авсны үндсэн дээр Ажлыг гүйцэтгэх зорилгоор барьж байгуулсан байгууламжийн хэсгийг задлах (шаардлагатай хэсэгт, тухайн хэмжээгээр);
- c) Байнгын Ажлыг аюулгүй гүйцэтгэхэд Гүйцэтгэгчид шаардлагатай Түр зуурын барилга байгууламж, үйлчилгээний хэрэгсэл;
- d) Нийтийн ба барилгын тоног төхөөрөмжийг аюулгүй шилжүүлэхэд шаардагдах Түр зуурын тэмдэглэгээ;
- e) Байнгын Ажлыг гүйцэтгэхэд шаардлагатай бусад Түр зуурын ажил болон Ажлыг дуусгавар болгосноор тэдгээрийг зайлуулах шаардлагатай бусад Түр зуурын ажил.

2.4 ҮНДСЭН ШААРДЛАГУУД

ТАВАНТӨЛГӨЙ ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20... он ... сар ... өдөр

Гүйцэтгэгч нь газар шорооны ажил, замын дээд бүтцийн ажлын Үзүүлэлтүүдийн нөхцөл ба заалтууд, Үндсэн Зураг Төслийн үйл ажиллагааны шаардлагын тайлбар, Захиалагчийн шаардлага дахь бусад мэдээллийг боловсронгуй болгоно.

Зураг төслийн үе шат ба Ажлын талбай дээр хүлээн авах туршилтын үе шатуудын турш Гүйцэтгэгч нь систем, тусгай техникийн бүрэлдэхүүнүүд, үйл ажиллагааны шаардлагууд, мөн гүйцэтгэлийн мэдээлэлд заасан шаардлагуудад нийцсэн гэдгийг нотлох баримтыг Захиалагчид хүлээн зөвшөөрөхуйц байдлаар гаргаж өгнө.

Гүйцэтгэгч нь зураг төсөл, хүргүүлэлт, туршилт ба ажлын гүйцэтгэлийг Хавсралт 6-д заасны дагуу гүйцэтгэнэ. Гүйцэтгэгч нь үйл ажиллагаа бүрийн хугацаа, огноо ба нийт төслийн хугацааг дурдаж, Төслийн Гүйцэтгэлийн Төлөвлөгөөний өөрийн хэсэгт хамаарах Төслийг хэрхэн хэрэгжүүлэх талаарх нарийвчилсан хөтөлбөрийг хүргүүлнэ.

Гүйцэтгэгч ажлыг Захиалагчийн төлөөлөгчид ба Бие даасан шалгах инженерийн хяналт дор явуулах ба энэхүү инженер нь Захиалагчийн нэрийн өмнөөс Гэрээний баримт бичгийн дагуу Ажлыг хянаж, баталгаажуулна.

3. БАРИЛГЫН АЖИЛТАЙ ХОЛБООТОЙ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

3.1 ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Гүйцэтгэгч нь Гэрээний дагуу Ажил, үүргийг гүйцэтгэхтэй холбоотой Ажлын талбай дээр ашиглах төслийн менежментийн төлөвлөгөө, ажлын аргачлал, дараалал, журам, хуваарь, төлөвлөгөө, аюулгүй ажиллагаа, чанарын хяналтын систем зэргийг тусгасан "Төсөл Хэрэгжүүлэх Төлөвлөгөө"-г Захиалагчид гаргаж өгөх ба шаардлагатай тохиолдолд нэмэлт тодотгол хийж болно. Гүйцэтгэгч нь шаардлагатай шинэчлэлтийг хийх ба Захиалагч хянан, баталгаажуулна.

Хэрэв эцсийн хугацааг өөрөөр заагаагүй бол, Төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг Захиалагчаар хянуулж, зөвшөөрөл авахаар Ажил эхлүүлэх мэдэгдэл авсан өдрөөс хойш хорин найм (28) хоногийн дотор Захиалагчид өгнө. Төсөл Хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөнд дараах төлөвлөгөө багтана. Үүнд:

1. Төсөл хэрэгжүүлэх менежментийн төлөвлөгөө
2. Зураг төслийн менежментийн төлөвлөгөө
3. Ажлын аргачлалын төлөвлөгөө
4. Чанарын хяналтын төлөвлөгөө
5. Баримт бичиг хянах төлөвлөгөө

10 - 43

Захиалагч тэмдэг

Бадар

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Т.Бадар
Т.БАДАРАГ ОЙ ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20... он... сар... өдөр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ

НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

6. Ханган нийлүүлэлтийн төлөвлөгөө
7. Худалдааны төлөвлөгөө
8. Гүйцэтгэгчийн удирдлага болон боловсон хүчний төлөвлөгөө
9. Түр байгууламжийн төлөвлөгөө
10. Сургалтын төлөвлөгөө
11. Төслийн үзүүлэлтийн төлөвлөгөө
12. Байгаль орчин, эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа, нийгмийн удирдлагын төлөвлөгөө
13. Талбайн ложистикийн төлөвлөгөө
14. Ажил гүйцэтгэх төлөвлөгөө, хуваарь
15. Туршилтын төлөвлөгөө
16. Дуусгавар болгох, ашиглалтад оруулах болон хүлээлгэн өгөх төлөвлөгөө

3.2 БАРИМТ БИЧИГ ХЯНАХ, ХҮРГҮҮЛЭХ БОЛОН ХАРИУ ӨГӨХ ЖУРАМ

3.2.1 Баримт бичиг хянах журам

Гүйцэтгэгч нь Ажил эхлүүлэх мэдэгдэл авсан өдрөөс хойш 28 хоногийн дотор "Төсөл хэрэгжүүлэх Менежментийн Төлөвлөгөө"-ний хамт баримт бичиг хянах журмыг батлуулахаар Захиалагчид өгнө.

Гүйцэтгэгчийн Баримт бичиг Хянах Төлөвлөгөөнд дараах зүйлс багтах ба үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- a) Гүйцэтгэгчийн Чанарын Баталгааны журамд заасан шаардлагын дагуу Захиалагчид өгөхөөс өмнө бүх баримт бичгийг боловсруулах, хянах, батлах журам;
- b) Баримт бичиг хүргүүлэх журам;
- c) Хамгийн сүүлийн байдлаар хянасан хувилбарыг Захиалагчид хүргүүлэх ба баримт бичиг өөрчлөх буюу дахин боловсруулах журам;
- d) Гэрээний дугаар;
- e) Эрэмбэ дараалал;
- f) Баримт бичгийн дугаар;
- g) Явцын үзүүлэлт.

11 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг



Гүйцэтгэгч нь Захиалагчаас шаардсаны дагуу төслийн баримт бичгийг бүрэн бүтэн, цаг тухай бүрд хүргүүлнэ. Захиалагч нь төслийн баримт бичгийн бүрэн гүйцэд байдлыг нягтлана.

3.2.2 Хариу хүргүүлэх журам

Гүйцэтгэгч нь Гэрээ болон түүний бүрдэл хэсэгт өөрөөр заагаагүй бол төслийн баримт бичгийг дараах заалтад дурдсан журмын дагуу хүргүүлж, хянуулна.

Хүргүүлж буй баримт бичиг бүрийг, тухайн баримт бичигт хавсаргасан баримт бичгүүдийн жагсаалт, Захиалагчийн Шаардлагын бүхий л холбогдох шаардлагыг саналаар дамжуулан хэрхэн биелүүлж байгааг хураангуйлан тодорхойлж буй баримт бичигт хамаарах Ажлын нэг хэсэг буюу дэд системийг тайлбарласан товч танилцуулга дагалдана.

Гүйцэтгэгч нь баримт бичиг дээр огноо, дээр дурдсан баримт бичгийн дугаар, нэр болон бусад мэдээллийг тусгасан байх ба хүргүүлж буй баримт бичиг нь дараах шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг урьдчилан хянасан байна. Үүнд:

- a) Захиалагчийн Шаардлагын бүхий л холбогдох шаардлагад нийцэж байгаа эсэх;
- b) Хянах боломжтой бөгөөд нотлогдож, батлагдсан тооцоолол, эсхүл зураг төслийн дагуу байгаа, эсвэл түүнд үндэслэсэн эсэх;
- c) Баримт бичгийн бүрэн гүйцэд, үнэн зөв бөгөөд хүчин төгөлдөр байдлыг хангах зорилгоор Гүйцэтгэгч Төслийн Чанарын Хяналтын Төлөвлөгөөний дагуу боловсруулсан эсэх;
- d) Эрх бүхий байгууллага буюу ижил төрлийн байгууллагаас зөвшөөрөл авах үндэслэл бүхий холбогдох шаардлагыг хангасан эсэх;
- e) Бүхий л холбогдох шаардлагыг хангаж байгаа эсэх.

Шинэ бүтээгдэхүүн /технологи хэрэглэх тохиолдолд, Гэрээний Баримт бичигт заасны дагуу ижил төрлийн уур амьсгалтай, үйл ажиллагааны нөхцөлтэй төмөр замын компани үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлэн гэрчилгээжүүлсэн тухай нотлоно.

Захиалагч нь хүсэлтийг хүлээн авсанаас хойш хуанлийн 14 хоногийн дотор хариу өгнө.

3.2.3 Захиалагчийн хариу

Захиалагч нь дараах гурван төрлийн аль нэгээр хариу өгнө:

- a) Татгалзаагүй мэдэгдэл

12 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

- b) Санал бүхий Татгалзаагүй мэдэгдэл
- c) Татгалзсан мэдэгдэл (үндэслэл бүхий тайлбартай)

Захиалагчаас өгсөн хариултын тодорхойлолт:

- a) "Татгалзаагүй мэдэгдэл": Захиалагч нь хүргүүлсэн баримт бичгийг хянасны дараа Гэрээний дагуу аливаа зөрчил илрүүлээгүй бол албан ёсны "Татгалзаагүй мэдэгдэл"-ийг Гүйцэтгэгчид өгнө. Саналтай, эсвэл саналгүй эсэхийг үл харгалзан, Захиалагчийн Татгалзаагүй мэдэгдэл нь хүргүүлсэн баримт бичигтэй холбоотой Гэрээг дагаж биелүүлэхтэй холбоотой ямарваа хариуцлагаас Гүйцэтгэгчийг чөлөөлөхгүй болно. Захиалагчийн зүгээс Татгалзаагүй мэдэгдэл гаргасан нь төлөвлөсөн ажлын дараагийн үе шатыг эхлүүлэх эрхийг Гүйцэтгэгчид олгоно.
- b) "Санал бүхий Татгалзаагүй мэдэгдэл": Захиалагч нь хүргүүлсэн баримт бичгийг хянасны дараа, ноцтой биш гэж үзсэн зөрүү, алдааг илрүүлбэл Санал бүхий "Татгалзаагүй мэдэгдэл" өгнө. Гүйцэтгэгч нь "Барилгын ажлын багц"-д өөрчлөлт оруулахаас өмнө Захиалагчтай тохиролцож, оруулсан саналд хариу өгнө. Захиалагчийн зүгээс Санал бүхий Татгалзаагүй мэдэгдэл гаргасны дараа, Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн саналыг тусгах ба шаардлагатай нэмэлт, өөрчлөлтийн хүрээнд төлөвлөсөн ажлын дараагийн үе шатыг эхлүүлэх эрхтэй болно.
- c) "Татгалзсан мэдэгдэл (үндэслэл бүхий тайлбартай)": Захиалагч нь хүргүүлсэн баримт бичгийг хянасны дараа, ноцтой гэж үзсэн зөрчил, зөрүү, эс үйлдэл зэргийг илрүүлбэл үндэслэл бүхий тайлбартай "Татгалзсан мэдэгдэл" өгнө. Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн саналыг тусган баримт бичгийг засаж, дахин хүргүүлнэ. Захиалагчийн зүгээс Татгалзсан мэдэгдэл өгсний дараа, Захиалагчийн саналыг тусгаж, Татгалзаагүй мэдэгдэл өгөх хүртэл Гүйцэтгэгч нь холбогдох хэсгийн ажлын дараагийн үе шатыг эхлүүлэх эрхгүй.

3.3 ЧАНАРЫН ЕРӨНХИЙ ХЯНАЛТ

3.3.1 Нийтлэг зүйл

Гүйцэтгэгчийн чанарын удирдлагын баг нь (ЧУБ) Төсөл Хэрэгжүүлэх Төлөвлөгөөг (3.1-р хэсэг) боловсруулах, хянах, баталгаажуулахад оролцоно. Гүйцэтгэгч нь Захиалагч, Захиалагчийн төлөөлөгчид ба бусад холбогдох аливаа гуравдагч этгээдтэй хамтран ажиллана. Захиалагч болон Захиалагчийн төлөөлөгчидтэй байнга албан бичгээр болон шаардлагатай тохиолдолд бусад хэрэгслээр харилцах ба төслийн чанар, аюулгүй байдал, барилгын явц, өртөг ба гэрээний асуудлаар үнэн зөв мэдээллийг дамжуулна.

Богдор



Зураг төсөл/ Барилга/ Үйлдвэрлэл/ Ашиглалтанд хүлээлгэх өгөх ажлыг батлагдсан Чанарын хяналтын журмын дагуу хянаж, гэрээний шаардлага болон тохиролцсон зураг төсөлд нийцсэн эсэхийг баталгаажуулна. Гүйцэтгэгч нь Чанарын баталгаажуулалтын Төлөвлөгөөг 3.1-р хэсэгт заасны дагуу боловсруулж, Захиалагчийн төлөөлөгчид хүргүүлэн батлуулна.

"Чанарын Хяналтын Төлөвлөгөө"-ний зорилго нь Ажлын талбайд гүйцэтгэх Ажил нь дараах баримт бичгийн дагуу хийгдэж байгааг баталгаажуулахад оршино. Үүнд:

- а) Үндсэн зураг төсөл;
- б) Стандарт ба хууль тогтоомжийн шаардлагууд;
- с) Ажлын зураг;
- д) Аюулгүй ажиллагааны дүрэм;
- е) Байгаль орчны холбогдох шаардлагууд;

Үүнтэй холбоотойгоор Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн төлөөлөгчтэй хамтран ажиллана. Үүнд:

- i Төмөр замын зураг төсөл, үйлдвэрлэл ба туршилтыг үндсэн зураг төсөл, техник эдийн засгийн үндэслэл ба хавсралтуудын дагуу гүйцэтгэсэн эсэхийг хянана;
- ii Үйлдвэрлэлд ашиглаж байгаа материал ба тоног төхөөрөмж, тэдгээрийн тоо хэмжээ, чанарыг шалгах, холбогдох стандарт, Гүйцэтгэгчийн саналд нийцэж байгаа эсэхийг баталгаажуулна;
- iii Үйлдвэрлэлийн гол бүтээгдэхүүнийг шалгаж, хянана;
- iv Үйл ажиллагааны туршилт, тоног төхөөрөмжийн ханган нийлүүлэлт, угсралт нь Үндсэн зураг төсөлтэй нийцэж байгаа эсэхийг шалгах үе шат бүрийг дагаж мөрдөнө;
- v Тэдгээрийн уялдаа холбоо, хяналт, туршилтийн журам ба ашиглагдах материалын үр дүнг тогтмол шалган хянаж, гэрээний баримт бичигт нийцэж байгаа эсэхийг баталгаажуулах хяналтын журмыг хэрэглэнэ.
- vi Гүйцэтгэгчийн лаборатори ба Ажлын талбайд явуулах туршилтад байлцана. Туршилтыг Гүйцэтгэгчийн техникийн үзүүлэлтэд тодорхойлсон, эсвэл Захиалагч болон Захиалагчийн төлөөлөгч хяналт хийх зорилгоор шаардсан байна.
- vii Туршилт явуулалт ба туршилтын үр дүн Гүйцэтгэгчийн техникийн үзүүлэлт ба стандартад нийцсэн байхыг баталгаажуулна.
- viii Үйл ажиллагааны нөхцөлийн системийг шалгана.

14 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

- ix Шаардлагатай буюу тодорхойлон заасан тохиолдолд Захиалагчийн зөвшөөрлийг авна.
- x Суурилуулалтууд нь бусад дэг журмуудтэй уялдаа холбоотой байдлыг зохицуулна.
- xi Бүх мөханик ба цахилгаан тоног төхөөрөмжийг хүлээн авах туршилт, ашиглалтанд хүлээлгэн өгөх журмыг хянана.
- xii Аюулгүй ажиллагааны стандартын үйлчлэлд хяналт тавьж ханган нийлүүлэлтийн хугацааны туршид батлагдсан аюулгүй ажиллагааны бодлогын хэрэгжилтийг баталгаажуулна.
- xiii Бүхий л дуусгавар болсон ажил, бүтээгдэхүүнийг Зураг төсөл, стандартад нийцүүлэн хянана.
- xiv Эдгээр бүх үйл ажиллагааны Ажлын явцын тайланг Захиалагчид тогтмол тайлагнана.
- xv Төслийн асуудалтай хэсэгт онцгой анхаарал хандуулна.

3.3.2 Материал, тоног төхөөрөмжийн чанар

Гүйцэтгэгч нь худалдан авах гэрээ хийгдсэн бараа материалын үйлдвэрлэлд ашиглах түүхий эд материал, тоног төхөөрөмжийн баталгааг Үйлдвэрлэгчийн танилцуулгын хамт Захиалагчийн төлөөлөгчид хүргүүлнэ.

Энэхүү Гэрээнд заасан бүх бараа материал, тоног төхөөрөмж нь шинэ, стандартын шаардлагад нийцсэн байна. Захиалагч нь шаардлагад үл нийцэх бараа материалыг хүлээн зөвшөөрөхгүй ба Гүйцэтгэгч нь Ажлын аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг баримтлал болгон мэргэжлийн өндөр түвшинд чанартай хийж гүйцэтгэнэ.

Ажил гүйцэтгэхэд шаардагдах аливаа тоног төхөөрөмжийг Ажлын талбайн нөхцөл байдалд тохируулан сонгоно.

Түүнчлэн, Гүйцэтгэгч нь чанарын туршилтын тайлан болон үйлдвэрлэгчдийн бусад шаардлагатай мэдээллийг өгнө.

Захиалагчаар батлуулахаас өмнө ханган нийлүүлсэн тоног төхөөрөмж болон баталсанаас өөр зорилгоор ашигласан тоног төхөөрөмж хэрэглэхээс татгалзана.

3.4 ТАЛБАЙН АШИГЛАЛТ

Ажлын хуваарь (Хавсралт 6)-т өөрөөр заагаагүй бол, Гүйцэтгэгч нь Гэрээ байгуулагдсан өдрөөс эхэлж Талбайд нэвтрэх ба ашиглах эрхтэй. Улмаар Гэрээний хавсралт 6-д заасан Ажлын хуваарийн дагуу Ажлыг гүйцэтгэнэ.

15 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг



3.5 ТАЛБАЙН БАЙГУУЛАМЖ

Гүйцэтгэгч нь өөрийн боловсон хүчний ажиллах, амьдрах орчин нөхцөлийг бүрдүүлэх ба Гэрээнд заасан Ажил нь Өмнөх ажлын үргэлжлэл болохын хувьд энэхүү ажлын үр дүнд бий болсон гүйцэтгэлийн баримт бичгүүд, Материал, хэв хашмал, Тоног төхөөрөмж, Ажлын талбайн түр оффис, түүний дагалдах байгууламж (агуулах, угаалгын, эрчим хүчний, ус хангамжийн болон хаягдал ус цэвэрлэх байгууламж, цайны газар) зэрэг аливаа хөрөнгийг Гүйцэтгэгчид хүлээлгэн өгнө. Гүйцэтгэгч нь эдгээр эд хөрөнгийн ашиглалтын хэвийн нөхцөлийг дордуулахгүйгээр хадгалалт, хамгаалалт, шаардлагатай засвар үйлчилгээ, холбогдон гарах зардлыг хариуцан ашиглана.

Гүйцэтгэгч нь аюултай материал хадгалах зориулалт бүхий байгууламжтай байх ба томилсон туслан гүйцэтгэгчдийн хангасан бүх ийм байгууламж нь холбогдох стандартыг хангаж ажиллаж байгаа эсэхэд хяналт тавина.

Түр байранд байрлах Захиалагчийн ажилтны тоо Гүйцэтгэгчийн ажиллах хүчний хорин (20) хувиас хэтрэхгүй байна. Хэтэрсэн тохиолдолд холбогдон гарсан зардлыг Захиалагч хариуцна.

3.6 ЭРҮҮЛ АХУЙ, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, БАЙГАЛЬ ОРЧИН БОЛОН ОЛОН НИЙТИЙН ХАРИЛЦАА

Гүйцэтгэгч нь Эрүүл ахуй, Аюулгүй байдал, Байгаль орчин, олон нийтийн харилцаатай (Хавсралт 5) холбоотой Захиалагчийн удирдамж, заавар, Монгол Улсын холбогдох дүрэм, журамд нийцсэн Эрүүл ахуй, аюулгүй байдал, байгаль орчны төлөвлөгөө болон олон нийттэй харилцах удирдлагын төлөвлөгөөг Захиалагчийн төлөөлөгчөөр батлуулж мөрдөж ажиллана. Энэхүү төлөвлөгөөг өөрийн Ажилтнууд, Туслан гүйцэтгэгчид, тэдгээрийн ажиллагсад, бараа, материал, хийц ханган нийлүүлэгчдийг оролцуулан Ажлыг гүйцэтгэхэд оролцож буй бүх Талуудад дагаж мөрдүүлэх арга хэмжээг авч, хэрэгжилтийг хангаж ажиллана.

Орон нутгийн байгаль орчин, олон нийтийн амьдрах хэв маягт үзүүлэх барилгын ажил түүнтэй холбогдох үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөг бууруулах талаар хүчин чармайлт гарган ажиллана. Ургамал, ан амьтны аймгийг хамгаалах, тоосжилт, агаарын бохирдол, хийн ялгаруулалтыг бууруулах буюу багасгах, дуу шуугиан, бохир ус, хог хаягдлыг цэвэрлэх, гадаргын усны урсцыг хянахтай холбоотой аливаа асуудлыг Гүйцэтгэгч хариуцах ба эдгээрийг Төслийн ажлын даалгаварт багтсанд тооцно. Гүйцэтгэгч нь зөрчил арилгуулах, эсхүл холбогдох стандарт, нийтлэг жишгийг сайжруулахтай холбоотой Захиалагч буюу Захиалагчийн төлөөлөгчийн аливаа зааварчилгааг дагаж мөрдөнө.

16 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

АЖИЛТНИЙ ӨМӨГ ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...одр

3.7 ТАЛБАЙН ХЯНАЛТ, ШАЛГАЛТ БОЛОН ТӨЛӨВЛӨЛТ

3.7.1 Хяналт ба Хүчинтэй байдал

Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн өгсөн зураг, техникийн шаардлага, тоон мэдээллийг төмөр замын чиг гаргахад ашиглахаас өмнө тухайн мэлээллийн үнэн зөв, хүчин төгөлдөр эсэхийг нягтлана. Гүйцэтгэгч нь Зураг төсөл боловсруулахдаа геотехникийн хэмжилт гэх мэт бусад хэмжилтийг өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч нь траверс хэмжилт, газрын гадаргазүйн хэмжилт, төв шугамын хэмжилт, гидрологийн хэмжилт болон геотехникийн хяналт шалгалт гэх мэт талбайн хяналт, шалгалтын үнэн зөв, бүрэн байдлыг Гэрээний хугацаанд хариуцна. Захиалагчийн өгсөн "Татгалзаагүй мэдэгдэл" нь төмөр замын чигийг үнэн зөв гаргах хариуцлагаас Гүйцэтгэгчийг чөлөөлөхгүй болно.

3.7.2 Геотехникийн хяналт шалгалт

Захиалагч нь Гэрээний Баримт бичиг хүлээлгэн өгөх ажлын хүрээнд бэлэн байгаа, төмөр замын чигийн геотехникийн үзүүлэлт (Геотехникийн профайл) болон техникийн бусад дэлгэрэнгүй мэдээллийг Гүйцэтгэгчид гаргаж өгөх ба энэ нь зөвхөн мэдээлэл, лавлагааны шинжтэй. Гүйцэтгэгч нь шаардлагатай гэж үзвэл Техникийн Зураг төслийг өөрийн зардлаар боловсруулахад тус мэдээлэлтэй холбоотой баталгаажуулалт, нэмэлт хэмжилт, шалгалтыг хийж болно.

3.7.3 Төлөвлөлт

Гүйцэтгэгч нь төслийн бүх төлөвлөгөөг боловсруулна. Төлөвлөгөө болон түүний аливаа өөрчлөлтийг бэлтгэж Захиалагчийн төлөөлөгчөөр баталгаажуулна. Төлөвлөгөөнд багц 1-6 хүрээнд хийх ажлуудыг уялдуулсан байна.

Ажил эхлүүлэхээс өмнө, Захиалагч нь Ажлын төлөвлөлтөд ашиглагдах Төлөвлөгөөтэй холбоотой үндсэн мэдээллийг Гүйцэтгэгчид гаргаж өгнө. Гүйцэтгэгч нь ийм мэдээ мэдээллийн бүрэн гүйцэд бөгөөд үнэн зөв байдлыг хянаж шалгах ба томилогдсон Ажлын туслан гүйцэтгэгчдийн төлөвлөлтийг оруулан Ажилтай холбоотой бүхий л төлөвлөлтийн мэдээллийн үнэн зөв байдалд бүрэн хариуцлага хүлээнэ. Захиалагчийн төлөөлөгч нь Гүйцэтгэгчийн мэдээлсэн аливаа зөрүүтэй мэдээг шийдвэрлэхэд дэмжлэг үзүүлж болох хэдий ч Гүйцэтгэгч нь төлөвлөгөөний үнэн зөв байдлыг хариуцна.

Босгор

ТАВААН ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
 Ажилтан:
 20...01...01...0000

3.8 ТӨЛӨВЛӨГӨӨ БА АЖЛЫН ХУВААРЬ

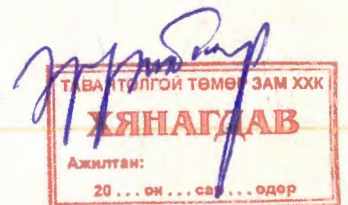
Ажлын дэлгэрэнгүй төлөвлөгөөг хүлээн авснаас хойш 28 хоногийн дотор Захиалагч татгалзсан мэдэгдэл өгөөгүй бол Гүйцэтгэгч нь тус төлөвлөгөөний дагуу, энэхүү Гэрээнд заасан ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. Захиалагчийн ажиллах хүчин нь өөрсдийн үйл ажиллагаагаа уг Төлөвлөгөөний дагуу явуулна. Захиалагч зөвшөөрсөн Ажлын хуваарийг Хүлээн зөвшөөрсөн гэрээний төлөвлөгөө гэж үзнэ.

Ажил эхлснээс хойш 28 хоногийн дотор Гүйцэтгэгч нь дараах мэдээллийг тусгасан Ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө болон Гэрээний Хавсралт 6 дахь Ажлын Хуваарьт үндэслэн боловсруулсан баримт бичгийг бэлтгэж, хүргүүлнэ. Үүнд:

- a. Ханган нийлүүлэлтийн нарийвчилсан төлөвлөгөө. Үүнд санал болгож буй туслан гүйцэтгэгчдийн бүрэн мэдээлэл, материалын бэлтгэн нийлүүлэлтийн төсөл, худалдан авахаас өмнөх үеийн туршилт, шалгалт, Ажлын талбайгаас гадна шалгах, зөвшөөрөх болон санал болгож буй огноо зэргийг багтаана.
- b. Их хэмжээний материалын бэлтгэн нийлүүлэлт болон нийлүүлэх хуваарь. Үүнд: Санал болгож буй бэлтгэн нийлүүлэгчдийн нэрс, материалын төрөл, тоо хэмжээ болон төлөвлөсөн хугацаа зэргийг оруулна.
- c. Ложистикийн журам болон тээвэрлэлтийн төлөвлөгөө. Үүнд: технологийг савлах болон шошго хадах болон материал хүлээлгэн өгөх журам, түүнд шаардагдах баримт бичгийн төсөл зэргийг оруулна.
- d. Ажлын хамгийн эрт болон хамгийн сүүлд гүйцэтгэх хуваарь.
- e. Зураг төсөл хүлээлгэн өгөх ерөнхий төлөвлөгөө. Гүйцэтгэгч болон гүйцэтгэгчийн томилсон нийлүүлэгч болон туслан гүйцэтгэгчдийн шууд хийж гүйцэтгэх Зураг төслийн ажлууд багтсан байх ба тухай бүр Захиалагчид хүргүүлнэ.
- f. Туршилт, тест болон хүлээн авах төлөвлөгөө.
- g. Сар бүрийн "Дараа сарын төлөвлөгөө". Үүнд дараагийн сард хийхээр төлөвлөсөн гол үйл ажиллагаануудыг оруулсан байна.

3.9 ТӨСЛИЙН УДИРДЛАГЫН МЭДЭЭЛЭЛ

Гүйцэтгэгчийн үйлдсэн бүх бичиг баримт Захиалагчид цахим байдлаар хүргэгдэх ба аль ч талын бичиг баримт цахим байдлаар хадгалагдахаас гадна дараа хэрэгтэй үед цахим болон хэвлэмэл байдлаар сэргээгдэх боломжтой байх ёстой. Бичиг баримтууд стандартын шаардлага хангаж байх ёстой. Үүнд дизайн,



ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

зөвшөөрөл, барилга байгууламжийн тайлан, чанарын хяналт, материалын талаархи тооцоо, хангамж, хүний нөөц, тоног төхөөрөмжтэй холбоотой мэдээ мэдээлэл багтана.

3.10 ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙН ТӨСЛИЙН УДИРДЛАГА

Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн шаардлагад нийцүүлж, багц ажлыг хийж гүйцэтгэх ба төсөл хэрэгжүүлэх мэргэжлийн багийг бүрдүүлнэ. Үүнд төслийн менежер, төслийн удирдлага хяналтын мэргэжилтнүүд, нарийн мэргэжлийн инженерүүд болон холбогдох бусад захиргааны ажилтнууд байна. Мөн Гүйцэтгэгч төслийн багийн зохион байгуулалтын болон ажил үүргийн уялдааг харуулсан схем боловсруулж, өөрчлөлтийг Сар тутмын тайланд тусгасан байна.

Хяналтын өрөө нь 24 цагийн радио холбоотой, аюулгүй ажиллагааны бүх ажилтантай холбогддог утсан холбоотой байхаас гадна дээрхээр хязгаарлагдахгүй, талбайн кәмп, үйлдвэрүүд, Захиалагчийн оффис, карьер гэх мэт бусад шаардлагатай бүх хэсэг нэгжтэй радио давтамжаар холбогдох боломжтой байхаас гадна 24 цагийн харуул хамгаалалттай байна.

3.11 ӨДӨР ТУТМЫН АЖЛЫГ ХЯНАХ

Гүйцэтгэгч гэрээний үүргийн биелэлтийг баталгаажуулах зорилгоор ажлын гүйцэтгэл, биелэлтэд хяналт тавина. Тус ажлын хүрээнд ажлын гүйцэтгэлд өдөр тутам хяналт тавьж ажиллахаас гадна холбогдох тайлан боловсруулах, хүргүүлэх ажил мөн багтана. Тайланд ажлын гүйцэтгэлийн явцыг харуулах шаардлагатай мэдээ, мэдээллүүд багтсан байна.

Гүйцэтгэгч ажлын гүйцэтгэлийн явцын талаар өдөр, долоо хоног, сар Тутмын Явцын Тайлан боловсруулж Захиалагчид хүргүүлнэ.

3.12 САР ТУТМЫН ЯВЦЫН ТАЙЛАН

3.12.1 Ерөнхий

Гүйцэтгэгч Сар тутмын явцын тайланг Захиалагчийн баталсан маягтын дагуу боловсруулж дараа сарын 5-ны өдөр Гэрээнд заасан хувь хэмжээгээр Захиалагчийн төлөөлөгчид хүргүүлэх ба үүнд дараах мэдээлэл орно.

3.12.2 Ажлын бодит гүйцэтгэл

Сар тутмын явцын тайланд Ажлын биет гүйцэтгэлийг тусгах ба үүнд дараах мэдээ багтаж болно.

19 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ТАВА ТӨЛӨГЧИЙН ТӨМӨР ТУМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20... он... сар... өдөр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

- a. Тухайн сард хийгдсэн газар шороо, гүүр хоолой, замын дээд бүтцийн ажил, ертөө зөрлөгийн барилга угсралт, дохиолол холбоо, эрчим хүч, ус хангамж, хөдлөх бүрэлдэхүүн болон түүний засварын тоног төхөөрөмж, эдгээр ажлыг хийж гүйцэтгэхтэй холбоотой үүссэн бусад ажлын хуваарь, гүйцэтгэлийн хувь болон бодит үйл явцыг харуулсан тоон өсөлтийн үзүүлэлт, баримтын хамт;
- b. Гүйцэтгэсэн ажил тус бүрийн хувь хэмжээ;
- c. Ажил гүйцэтгэх явцад үүссэн алдаа, гологдол, эс үйлдлийн талаарх тайлбар, баримт, үүнтэй холбоотой хоцорсон цаг хугацааг хэрхэн нөхөх эсвэл ирээдүйд учирч болох хугацааны хоцрогдлын хэм хэмжээ, авах арга хэмжээний төлөвлөгөө;
- d. Тухайн сард хийж гүйцэтгэсэн Ажилд ашигласан ажиллах хүч, тоног төхөөрөмжийн тоо ширхэгийн жагсаалт болон бусад мэдээлэл.

3.12.3 Зохицуулалт

Төмөр замын багц ажлыг хийж гүйцэтгэхэд тулгамдаж буй, шийдвэрлэх шаардлагатай асуудлууд, мөн ажлын явцад нөлөө үзүүлж буй хүчин зүйлсийн жагсаалт, Туслан Гүйцэтгэгчдэд хамаарах асуудлуудын одоогийн нөхцөл байдлын мэдээг сар тутмын тайланд тусгасан байна. Үүнд:

- a) Тайлант сард хамаарах зохицуулалтын болон тулгамдаж буй асуудлууд, тэдгээрийг шийдвэрлэх тал дээр авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээний дэлгэрэнгүй мэдээлэл;
- b) Хүлээгдэж байгаа зөвшөөрөл, шийдвэрүүд болон бүх өргөдөл хүсэлтүүдийн жагсаалт, мөн түүнчлэн олгогдсон зөвшөөрөл, шийдвэрүүдийн жагсаалт.

3.12.4 Бараа, ажил үйлчилгээний худалдан авалтын мэдээ

Ажил гүйцэтгэхэд шаардагдах бараа материал, тоног төхөөрөмж, газар шорооны ажилд шаардлагатай чигжээс, түгээмэл тархацтай ашигт малтмал, дохиолол холбооны тоног төхөөрөмж, систем, хөдлөх бүрэлдэхүүн, түүний засварын тоног төхөөрөмж зэрэг худалдан авалттай холбоотой ажлын гүйцэтгэл, явцыг тайланд тусгана. Тайланд ийнхүү тусгахдаа дараах мэдээллийг агуулсан байна. Үүнд:

- a) Тайлант сард хийж гүйцэтгэсэн худалдан авалтууд, холбогдох мэдээлэл, тулгамдаж буй болон шийдвэрлэх шаардлагатай асуудал, Гүйцэтгэгчийн авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээнүүдийн товч мэдээлэл;

Бодь

Хяналдав
ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАЛДАВ
Ажилтан:
20... он ... сар ... өдөр

- b) Худалдан авалт хийгдсэн бараа, материал, тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, нарийвчилсан тодорхойлолтын хамт. Үүнд: Зөвшөөрөл, Үйлдвэрийн гэрчилгээ, үйлдвэрлэлийн явц, гүйцэтгэл, гарал үүсэл, тээвэрлэлт болон барилгын талбайд хүлээн авах хуваарь (төлөвлөсөн болон бодит хугацаа);
- c) Худалдан авалтын үйл ажиллагаа хоцорсон эсэх, хэрэв гүйцэтгэл удаашралтай эсвэл хоцрогдолтой байгаа бол үндэслэл бүхий шалтгаан, удаашрал, хоцрогдлыг арилгах арга хэмжээ.

3.12.5 Ажлын хуваарь, өсөлтийн шинэчилсэн мэдээлэл

Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах Гүйцэтгэгчийн Ажлын хуваарь, гүйцэтгэлийн шинэчлэсэн мэдээг Захиалагчтай тохиролцсоны дагуу нэг төрлийн төслийн хяналтын программ (Primavera байж болно) дээр боловсруулна.

Сар тутмын явцын тайланд тусгасан ажлын гүйцэтгэлийн өсөлтийн мэдээ нь бодит ажлын гүйцэтгэл, явцын өсөлт, хийж гүйцэтгэсэн ажлын хувь хэмжээгээр Ажлын төлөвлөгөөнд өөрчлөлт оруулан харуулсан тайлан; тухайн сард хамаарах ажлын гүйцэтгэлийн график (хийж гүйцэтгэсэн ба үлдэгдэл ажил), суурь шугамтай харьцуулсан харьцуулалт; мөн бодит Өсөлтийн "S" муруй зэргийг багтаасан байна.

Гүйцэтгэлийн дэлгэрэнгүй тайлан нь дараах тусгай шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

- Гүйцэтгэлийн эцсийн хугацаа, нэгж ажилбарын төлөвлөгөө ба бодит гүйцэтгэлийн хугацаа, ажлын төлөвлөгөөт хугацаа хожимдсон ба тус хоцрогдлын үндэслэл бүхий тайлбар;
- Хугацаа хоцорсны улмаас Ажлын хуваарьт нөлөө үзүүлэх эсэх, мөн нөлөө үзүүлж байгаа бол ажлын хоцрогдлыг багасгах, алдааг засч, залруулах, түүний нөлөөллийг багасгах үйл ажиллагаа, арга хэмжээнүүдийн талаар тайлбар;
- Өмнөх сард үүссэн тулгамдаж буй, шийдвэрлэх шаардлагатай асуудлын талаарх тайлбар, аливаа алдаа, дутагдлыг засч залруулсан мэдээ;
- Зураг төслийн өөрчлөлт болон өөрчлөлтийн журам (хэрэв өөрчлөх бол)-аас хамаарсан цаг хугацааны зохицуулалт.

3.12.6 Чанарын Удирдлагын Тогтолцоо

Богд

М.М.М.М.
"БОДЬ ИНТЕРНЭШИЛ" ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20... он ... сар ... өдөр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

Гүйцэтгэгчийн Чанарын Удирдлагын Тогтолцооны хэрэгжилт, хяналт, шалгалтын тайланг Сар тутмын тайланд хавсаргах бөгөөд үүнд дараах зүйлс багтсан байна.

- 1) Чанарын тогтолцооны баримт бичгүүдийн хяналт, хэрэгжилтийн явц;
- 2) Аудитын журам болон түүний хэрэгжилт;
- 3) Тайлант хугацааны туршид Захиалагчийн төлөөлөгчид болон Гүйцэтгэгчээс тодорхойлсон бүхий л зөрүү, үл нийцэл болон тэдгээрийг арилгахтай холбоотой хийж гүйцэтгэсэн арга хэмжээ;
- 4) Чанарын удирдлагын тогтолцооны гүйцэтгэлийн нарийвчилсан үнэлгээ;
- 5) Захиалагчийн төлөөлөгч, Захиалагч болон Гүйцэтгэгчтэй холбоотой шийдвэрлээгүй болон хүлээгдэж буй бүхий л асуудлууд, тайлбарууд, хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөж буй арга хэмжээ.

3.12.7 Санхүүгийн Статус

Санхүүгийн статусын талаар дараах асуудлууд сарын ажлын тайланд тусгагдна:

1. Санхүүгийн чухал асуудлууд, одоо тулгарч буй асуудлуудыг шийдвэрлэхээр авч хэрэгжүүлж буй болон хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй арга хэмжээнүүдийн талаар нарийвчилсан хяналтын тайлан,
2. Хийгдсэн болон цаашид төлөгдөх бүхий л төлбөрийн статусыг харуулсан санхүүгийн бүртгэлийн схем,
3. Гэрээгээр төлөвлөгдсөн болон сарын ажлын тайланг гаргах өдрийг хүртэл хийгдсэн бэлэн мөнгөний гүйлгээний "S" муруй,
4. Мөнгөн гүйлгээний тооцооллын шинэчилсэн хүснэгт,
5. Одоо байгаа бүхий л нэхэмжлэлүүдийн статусын тайлан,
6. Үргэлжилж байгаа нэхэмжлэлүүдийн түр хугацааны, шинэчилсэн санхүүгийн тооцооллыг тайланд тодорхой тусгасан тайлан,
7. Эцсийн үр дагавар, өсөлтийн үйл явц, зөвшөөрөгдсөн буюу мэдэгдсэн эсэх талаарх мэдээлийг тусгасан өөрлөлтүүдийн (зөвшөөрөгдсөн болон урьдчилан таамаглаж байсан аль аль нь) жагсаалт,
8. Хүлээн авсан төлбөр тус бүрийн огноо болон мөнгөн дүнгийн талаарх жагсаалт, мөн хүргэгдсэн боловч хараахан төлөгдөөгүй байгаа сар тутмын төлбөрийн нэмэмжлэлийн жагсаалт.

Захиалагч тэмдэг

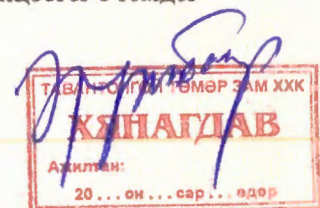
Гүйцэтгэгч тэмдэг

БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ашигтан:
20...он...сар...өдөр

3.12.8 Бусад

Сар тутмын тайланд дараах мэдээллийг мөн тусгасан байна. Үүнд:

1. Тайлант хугацаанд Ажлын талбай дээр ажилласан гадаад болон дотоодын ажиллах хүч (худалдааны ангиллын дагуу)-ний жагсаалт, ба үүнтэй холбоотой хөдөлмөрийн асуудалаарх тайлбар, тодорхойлолт;
2. Тайлант хугацаанд ажилласан Гүйцэтгэгчийн төслийн удирдлагын болон хяналтын багийн ажилтнууд (албан тушаал, ажил олгогчийг тодорхойлолт хэлбэрээр хүн-сарыг тодорхойлох)-ын жагсаалт;
3. Тайлант хугацаанд ажилласан Тоног төхөөрөмжийн гүйлтийн цагийг харуулсан хүснэгт, талбай дээр ажилласан тоног төхөөрөмжийн жагсаалт /төрлөөр/, түр зогсолт хийсэн (эвдрэл гэмтлээс үүдэлтэй) тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, эвдрэл гэмтлийг засварлахтай холбоотой авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ;
4. Өсөлт, Ажлын талбайн болон гүйцэтгэлийн гэрэл зургууд;
5. Худалдан авсан бүтээгдэхүүн, бараа материалын чанарын шинжилгээний баримт бичиг, төстийн хариу (тогтсон төст болон шалгах төстүүд);
6. Тайлант хугацааны цаг агаар, хур тунадас болон температурын гэх мэт цаг уурын мэдээ;
7. Аюулгүй ажиллагааны талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, үр нөлөө;
8. Ажлын талбайд үүссэн осол, гэмтлийн жагсаалт мөн томоохон хулгайн хэргийн жагсаалт, тоног төхөөрөмжид эвдрэл өгч улмаар ажиллагаагүй болгосон ослуудын жагсаалт, учирсан галын аюулын талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, үр нөлөө;
9. Тайлант сард Захиалагчийн төлөөлөгч эсвэл Захиалагчид хүргүүлсэн, эсвэл тэдгээрээс хүлээн авсан баримт бичиг, албан тоотын жагсаалт;
10. Түр хугацаанд хийгдэж буй Ажлын жагсаалт;
11. Гүйцэтгэгч Ажил гүйцэтгэхтэй холбоотой ашиглаж буй чигжээс, түгээмэл тархацтай ашигт малтмал, ус, шатахууны хэрэглээ, тээвэрлэлтийн мэдээ;
12. Захиалагч, Захиалагчийн төлөөлөгчийн хэрэгцээнд ашигласан хэрэгсэл, үйлчилсэн үйлчилгээний талаарх мэдээлэл;
13. Шийдвэрлэх шаардлагатай болон Захиалагчийн зүгээс дэмжлэг үзүүлэхийг хүссэн асуудлын жагсаалт.



3.13 БАРИЛГЫН ТАЛБАЙ ДАХЬ ЦАГ АГААРЫН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ

Гүйцэтгэгч нь Ажлын талбайд үүсч болох цаг агаарын нөхцөл байдал, байгалийн орчин нөхцөлд дасан зохицно. Цаг агаарын онцгой нөхцлөөс шалтгаалсан түр зуурын саатал, бэрхшээлийг үл харгалзан ажлын гүйцэтгэлийг хангахад шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллана.

Хүснэгт 1. Монгол Улсын Өмнөговь аймгийн бүс нутгийн цаг агаарын ерөнхий мэдээ

Орчин, нөхцөл	Үнэлгээ, хэмжээс	Байршил
Хүрээлэн байгаа гадаад орчны температур		
Өдрийн дундаж халалт (6 дугаар сар)	30.9 градус цельс	Баян Овоо
Өдрийн оргил халалт	49.9 градус цельс	Баян Овоо
Өдрийн дундаж хөрөлт	-21.0 градус цельс	Баян Овоо
Өдрийн оргил хөрөлт	-34.2 градус цельс	Баян Овоо
Хөрсний температур		
Гадаргын оргил хөрөлт (1 дугаар сар)	-39.7 градус цельс	Баян Овоо
Гадаргын оргил халалт (7 дугаар сар)	70.0 градус цельс	Баян Овоо
Хөлдөлтийн гүн		
Шаварлаг хөрс	1.5 метр	Баян Овоо
Элсэрхэг хөрс	1.9 метр	Баян Овоо
Хайрганаас бүрдсэн хөрс	2.2 метр	Баян Овоо
Чийгшлийн түвшин		
Сарын хамгийн бага (5 дугаар сар)	18.7%	Баян Овоо
Сарын хамгийн бага ((1 дугаар сар)	53.3%	Баян Овоо
Хур тунадас уналт		
Улирлын дундаж уналт	107.5 мм	Цогтцэций (1973-2008)
Улирлын дундаж уналт	94.4 мм	Ханбогд (1976-2007)
Улирлын дундаж уналт	130.1 мм	Даланзадгад (1939-2006)
Улиралд харгалзах бороотой өдрүүд	19	Баян Овоо

ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20... сн ... сар ... өдөр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

Ердийн цас уналт	< 5 см	Баян Овоо
Улирлын дундаж цас уналт	10 – 15 см	Баян Овоо
Салхи		
Салхины дундаж хурд	7.5 м/с	Баян Овоо
Салхины хамгийн их хурд	20 м/с	Баян Овоо
Ердийн салхины хурд	40 м/с	Баян Овоо
Хязгаарлагдмал тархацтай салхины хурд	50 м/с	Баян Овоо
Ноёлох салхины чиглэл	Хойноос баруун тийш	
Тоосонцрын хар салхи	120 цаг/улиралд	
Газар хөдлөлт		
Хурдны Коэффициент	0.1	
Чичирхийллийн магнитуд (Рихтер)	7	CNR

3.14 АЖИЛ-ӨДӨР

Ажил-өдөр нь ГТН-д нийцэх ба холбогдох журмын дагуу зохион байгуулагдана.

Ажил-Өдрийг зөвхөн Захиалагчийн төлөөлөгчийн бичгээр олгосон зөвшөөрөлд хийж гүйцэтгэх ба Ажил-Өдрийн тайлант хуудас дээр тухайн өдөр ажилласан Инженерээр гарын үсэг зурж Захиалагчийн төлөөлөгчид хүргүүлнэ.

Захиалагч нь Ажил-Өдрийн гүйцэтгэлийг хүлээн авсны дараа баталгаажуулах ба зохих журмын дагуу Гүйцэтгэгчид төлнө. Хэрэв Талууд дээрх нэгжийн үнийг үндэслэлгүй гэж үзвэл хөдөлмөрийн хөлсийн хэмжээг Квинсландийн Банкны ханш (BoQ rates)-аар тооцно.

3.15 ДАГАЛДАХ АЖЛУУД

Гүйцэтгэгчийн үйл ажиллагааны хүрээлэлд дараах ажлууд хамаарахгүй бөгөөд шаардлагатай тохиолдолд эдгээрийг Дагалдах ажлууд гэж тооцогдно.

1. Мал, амьтдын нүхэн гарц (одоогийн зураг төсөлд дүрсэлсэн дээр нэмэгдэж гаргах нүхэн гарцууд нь Дагалдах ажил гэж тооцогдно),
2. Төмөр Замын нийт уртын дагуух хашлага (Тавантолгой зурвас, Гашуунсухайт зурвас болон өөр бусад 5-н өнгөрөх зурвасын хашлага буюу төмөр замын дагуу хашлага нь Дагалдах ажилд тооцогдоно),

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

4. ХЯНАЛТ, ТУРШИЛТ БА АШИГЛАЛТАД ХҮЛЭЭН АВАХ

Зураг Төслийн дагуу нийлүүлэгдэж байгаа түүхий эд, тоног төхөөрөмж болон бүрдэл хэсгүүд, бүхий л ажлуудын гүйцэтгэлийг Захиалагч болон Захиалагчийн төлөөлөгч шалгаж, судална.

Ажиллах хүч, бараа түүхий эд нь зохих хууль, тогтоомжийн техникийн шаардлагад нийцсэн эсэхийг тодорхойлох туршилт, шалгалт нь үйлдвэрлэгчийн эсвэл Гүйцэтгэгчийн ажлын талбар дээр хийгдэнэ. Тэдгээр туршилт шалгалтуудын нарийвчилсан мэдээлэл болон давтамжийг Гүйцэтгэгчийн зүгээс санаачлах бөгөөд Гүйцэтгэгч шаардлагыг хангаж байгаад Захиалагч болон Захиалагчийн төлөөлөгчид хяналт тавьна.

4.1 Ерөнхий зохицуулалт

Гүйцэтгэгчийн гүйцэтгэсэн ажлууд Ажлын Зураг Төслийн шаардлагад нийцсэн эсэхийг бататгахын тулд ажилд хэрэглэгдсэн бүхий л систем, түүхий эд, тоног төхөөрөмжийн хэсгүүд нь туршилтад хамрагдсан байна.

4.2 Ангилал

Туршилт нь дараах таван (5) ангилалд хуваагдана:

- Төрөл, хэлбэрийн туршилт
- Хэв загварын туршилт
- Үйлдвэрийн туршилт (ҮТ)
- Талбайн туршилт (ТТ)
- Урьдчилсан туршилт (УТ)

Бүхий л төрлийн систем, тоног төхөөрөмжийн эд анги болон түүхий эд нь Төрөл, хэлбэрийн туршилтад хамрагдана. Дээрх туршилт нь үйлдвэрлэлийн шатанд хийгдэх бөгөөд Хэв загварын туршилт эхлэхээс өмнө хийгдэж дууссан байна. Хэрэв тухайн тоног төхөөрөмжийн төрөл, хэлбэр нь гэрчилгээтэй буюу зохих итгэгжлэлийн баримт бичигтэй бол Гүйцэтгэгч түүнийг нотолсоны үндсэн дээр туршилт хийхгүй байж болно.

Ажилд хэрэглэгдэж байгаа бүхий л төрлийн систем, тоног төхөөрөмжийн эд анги болон түүхий эдийг Хэв загварын туршилтад хамруулна.

Хэв загварын туршилтийг хийж дууссаны дараа Үйлдвэрийн туршилтыг тоног төхөөрөмж болон системд хийнэ.

ТАВА ИТЛГӨЙ ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

Талбайн туршилтыг түүхий эд, тоног төхөөрөмж, эсвэл системийг Ажлын талбайд хүргэгдэн, суурилуулсны дараа хийнэ. Талбайн туршилт нь Урьдчилсан туршилт (үүнд холимог туршилт, шинжилгээ, гүйцэтгэлийн туршилт, туршилтын явалт зэрэг багтана) болон Хүлээн авах туршилтаас бүрдэнэ.

Туршилт дуусах хүртэл аливаа хангалтгүй туршилтыг залруулах бүхий л арга хэмжээг Гүйцэтгэгч авч хэрэгжүүлнэ.

4.3 Туршилтын төлөвлөгөө

4.3.1 Ерөнхий зохицуулалт

Гүйцэтгэгч нь Туршилтын Төлөвлөгөөг бичгэн хэлбэрээр үйлдэж, Захиалагчийн төлөөлөгчөөр батлуулахаар хүргүүлнэ. Туршилтын төлөвлөгөөнд Төрөл, хэлбэрийн туршилт, Хэв загварын туршилт, Үйлдвэрийн туршилт, Талбайн туршилт зэргийн агуулгыг тусгасан байна. Агуулга бүр нь үргэлжилсэн хуудсын дугаарлалт, харъяалах хуудсанд хамаарах гарчигтай байна.

Гүйцэтгэгч нь өөрийн нарийвчилсан туршилтын төлөвлөгөөндөө дохиолол, харилцаа холбоо болон цахилгаан хангамжийн системд хийх туршилтууд, бусад тоног төхөөрөмж, эвдрэл оношилогооны тусгай систем, дуу чимээ болон чичиргээ, цахилгаан соронзон төхөөрөмжийн хүчин чадалд хийх туршилтын талаарх бодлого зохицуулалтыг оруулах бөгөөд Төрөл, хэлбэрийн туршилт, Хэв загварын туршилт, Үйлдвэрийн туршилт, Талбайн туршилт зэргийг хэрхэн гүйцэтгэх талаар өөрийн журмыг тусгана. Туршилтын үзүүлт, өгөгдлүүд болон туршилт тус бүрт нэг бүрчлэн тодорхойлсон журмыг бичгэн хэлбэрээр гаргах бөгөөд олон улсын холбогдох хэм хэмжээ, стандартуудыг багтаасан байна. (Тоног төхөөрөмжийн нэр, үзүүлэлт/төрөл ба Үйлдвэрлэгч /шаардлагатай туршилтын байгууллага /тоног төхөөрөмжүүдийг тусгана.)

Монгол Улсын нөхцөлд нийцүүлэхэд шаардлагатай сэлбэг, бүхий эдүүдийг тодорхойлсон жагсаалт.

Монгол Улсад ирж туршилтын ажиллагааг гүйцэтгэх инженерүүдийн жагсаалт (товч мэдээллийн хамт).

4.3.2 Төрөл, хэлбэрийн туршилт

Гүйцэтгэгч нь туршилт хийх шаардлагатай зүйлс, туршилт хийгдсэн зүйлс болон бие даасан гуравдагч этгээдээр туршилт хийлгэх шаардлагатай зүйлсийг ойлгомжтойгоор тодорхойлсон жагсаалтыг бэлтгэнэ.

Гүйцэтгэгчээс эд зүйлсэд хийх туршилтыг гүйцэтгэх алхам бүрийг тодорхойлсон журмыг гаргана. Туршилтыг хийхдээ анхаарч, нийцүүлэх олон улсын холбогдох стандартуудын хуулбарыг хавсаргасан байна. Туршилтыг

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

гүйцэтгэх арга барилын талаар нарийн тайлбар болон хэрэглэгдэх багаж хэрэгслийн (нэр, төрөл, ангилал болон үйлдвэрлэгч зэргийг багтаасан) талаарх нарийн мэдээллийг оруулна.

Туршилт хийгдсэн зүйлсийн хувьд Гүйцэтгэгч нь холбогдох нотлох баримт бичгүүдийг ирүүлж, баталгаажуулна.

Гуравдагч бие даасан шинжээчээр хийлгэсэн туршилтын талаарх мэдээллийг, тэрхүү туршилтыг гүйцэтгэсэн байгууллагын туршлага, ур чадварын мэдээллийн хамт ирүүлнэ.

Туршилтын нарийвчилсан хуваарь /төлөвлөгөөг ирүүлнэ.

4.3.3 Хэв, загварын туршилт

Гүйцэтгэгчээс эд зүйлсэд хийх туршилтыг гүйцэтгэх алхам бүрийг тодорхойлсон журмыг гаргана. Туршилтыг хийхдээ анхаарч, нийцүүлэх олон улсын холбогдох стандартуудын хуулбарыг хавсаргасан байна.

Туршилтын багаж хэрэгслийн нэр, төрөл, ангилал болон үйлдвэрлэгч зэргийг тусгасан байна. Туршилтын нарийвчилсан хуваарь /төлөвлөгөөг ирүүлнэ.

4.3.4 Үйлдвэрийн туршилт

Ачилт хийхээс өмнө бүх тоног төхөөрөмж болон бараа материалууд энэхүү туршилтаар орсон байна. Уг туршилтыг Захиалагчид хүргүүлж, батлуулсан Гүйцэтгэгчийн тусгай нөхцлийн дагуу хийнэ. Туршилт амжилттай хийгдсэн тохиолдолд эрх бүхий шинжилгээний байгууллага гарын үсэг зурж баталгаажуулсан гэрчилгээг олгох бөгөөд, хэрэв Захиалагч туршилтын үйл явцад оролцсон бол Захиалагчийн төлөөлөгчдийн гарын үсэг зурж баталгаажуулсан гэрчилгээг эрх бүхий шинжилгээний байгууллагаас олгоно.

Зам төмрийн туршилтын талаарх мэдээллийг Туршилтын төлөвлөгөөнд оруулна. Зам төмрийн туршилт нь наад зах нь шулуунд, тахирт болон суман шилжүүлэг, гармын нөхцөлд хийгдэнэ. Гүйцэтгэгч нь зам төмрийн хэмжээт загвар болон туршилтын байршлыг хамт тодорхойлж Захиалагчаар батлуулна.

Тоног төхөөрөмж болон систем нь үйлдвэрийн туршилтыг хангасны дараа системийн бүрдэл хэсэг бүрт бие даасан Хяналтын инженерээс олгосон албан ёсны гэрчилгээг хянуулж, баталгаажуулахаар Захиалагчид хүргүүлнэ.

Гүйцэтгэгчээс эд зүйлсэд хийх туршилтыг гүйцэтгэх алхам бүрийг тодорхойлсон журмыг гаргана. Туршилтыг хийхдээ анхаарч, нийцүүлэх олон улсын холбогдох стандартуудын хуулбарыг хавсаргасан байна.



Туршилтын багаж хэрэгслийн нэр, төрөл, ангилал болон үйлдвэрлэгч зэргийг тусгасан байна. Туршилтын нарийвчилсан хуваарь /төлөвлөгөөг ирүүлнэ.

4.3.5 Талбайн туршилт

Гүйцэтгэгч нь туршилт болон бусад шаардлагатай өөрчлөлтүүдэд шаардлагатай бүхий л тоног төхөөрөмж, материал, ажиллах хүчийг хариуцна. Гүйцэтгэгч нь өөрчлөлт хийх шаардлагатай хэрэглэсэн бүхий л сэлбэг, эд ангийг Талбайн туршилтын үед солино.

Захиалагч өөрөө сонговол, Монгол улсад ажиллах хүчийг Захиалагч хариуцан гаргахаар өөрчлөлт оруулж болно. Үүнтэй холбогдох зардлыг Гүйцэтгэгчд төлнө.

Гүйцэтгэгч нь бүх эд ангийг туршилтын шаардлага хангах эсэхийг баталгаажуулсан байна. Бүх туршилтын явц болон дүнг Хөндлөнгийн хянагч инженерээр хянуулна. Захиалагч тоног төхөөрөмж, системийг үйлдвэрлэлийн явцыг үйлдвэр дээр нь очиж зааварчилгаа өгч хянан ажиллах Хянагчийг томилно. Хянагч үйлдвэрлэлийн холбогдох бүх үе шатуудад хяналт тавих эрхтэй (үйлдвэрлэлийн явц, туршилтын явц, доголдлыг засах явц г.м). Хянагч нь үйлдвэрлэлийн хяналтыг хийх хугацаанд ажлын цагаар холбогдох бүх үйлдвэрүүдэд чөлөөтэй нэвтэрч, үйлдвэрлэлийг Захиалагчийн шаардлага болон Үндсэн зураг төсөлд нийцэж байгаа эсэхэд хяналт тавина.

Үйлдвэрлэгч Хянагчийн илрүүлсэн доголдолд хариу өгч, зохих арга хэмжээг авна. Хянагч мөн үйлдвэрлэлийн зарим нэг чухал үе шатуудын туршилтын үйл явцад биечлэн оролцож, туршилтын үр дүнд гарын үсэг зурж батлах эрхтэй.

Талбайн туршилтад гүйцэтгэсэн бүх Ажлыг хамруулж туршина. Талбайн туршилт нь урьдчилсан ба эцсийн хүлээн авах туршилтаас бүрдэнэ. Туршилтыг Захиалагч өөрийн Хяналтын ажилтан болон Хөндлөнгийн хянагч инженерийн зааварчилгаагаар гүйцэтгэж явуулна. Туршилтын бүхий л үр дүнг Захиалагч болон Хөндлөнгийн хянагч инженер гарын үсэг зурж баталгаажуулна.

4.3.6 Урьдчилсан туршилт

Урьдчилсан туршилт нь ашиглалтад оруулах нэгдсэн туршилт, гүйцэтгэлийн туршилт болон туршилтын явалт гэсэн үе шатуудаас бүрдэнэ.

4.3.7 Туршилт ба ашиглалтад оруулах

Гүйцэтгэгч системийг суурилуулж, шалган Захиалагчийн Шаардлага болон холбогдох баримт бичгүүдийн шаардлагыг хангасан гэж үзсэн тохиолдолд



Захиалагчид Ажлыг ашиглалтад оруулах хүсэлтийг гаргана. Захиалагч Талбайн эцсийн туршилтад зориулж ажлын бүрэлдэхүүн хэсгийг томилно. Талбайн эцсийн туршилт нь Захиалагчийн баталсан Гүйцэтгэгчийн бэлтгэсэн эцсийн туршилтын материалын дагуу явагдана.

4.3.8 Үйл ажиллагаа

Гүйцэтгэгч нь Ажил, эд анги, сэлбэгийн үйлдвэрлэл, Туслан гүйцэтгэгч нарын Ажлыг хүлээн авах болон Талбайн туршилтуудын үйл ажиллагааг тус тус бэлтгэн явуулна.

Ашиглалтад оруулах ажиллагаа нь Захиалагчийн төлөөлөл эсхүл бусад албаны хүмүүс болон сургагч, танилцуулагч ажилтануудын оролцох Туршилтын явалтын үе шат, түүний дараагаар Нэгдсэн системийн туршилтын үе шатаас бүрдэнэ.

Ашиглалтад оруулсан өдрөөс хойш 6 сарын дотор, Гүйцэтгэгч нь Туршилтын багц хөтөлбөрийн нэг болох хяналт, үйл ажиллагаа, туршилтын хэлбэр байдлыг тодорхойлсон Туршилт болон Ашиглалтад оруулалтын багц хөтөлбөрийг бэлтгэж явуулна.

Туршилтын хуваарь болон журмыг Захиалагчийн төлөөлөгчид танилцуулж зөвшөөрөл авах ба мөн туршилтын тоног төхөөрөмж, аргыг нарийвчилан тусгасан байна.

Бүх туршилтын журмыг Туршилт хийхээс 30-аас доошгүй хоногийн өмнө танилцуулна. Туршилтын журам нь туршилтын бүх даалгаврын шалгуур үзүүлэлт, турших арга зүй болон холбогдох зураглал (эсхүл тодруулга), байршлыг хоёрдмол утга, санаагүйгээр ойлгомжтой тодорхой тусгасан байна.

Туршилтын журмыг Гүйцэтгэгч боловсруулан гаргах ба мөн гэрээний хугацаанд Төмөр замын ажлын зураг төсөл, харилцах системд өөрчлөлт орсон, эсхүл нэмэлт туршилт шаардлагатай болсон үед дахин өөрчлөлт оруулна.

Захиалагчийн төлөөлөгч бүх шалгалтад хяналт тавих, шалгалтын материалуудтай танилцах эрхтэй.

4.3.9 Хөтөлбөр

Туршилт болон Ашиглалтад хүлээн авах хөтөлбөрт холбогдох тоног төхөөрөмж, туслах систем болон зураг төслийн өөрчлөлтийг хийх, дахин туршилт явуулахаас эхлээд эцсийн Ашиглалтад оруулах хүртэлх хугацааг хангалттай тооцоолно.

Тусгай хянагч шинжээч, хөндлөнгийн шүүгч зэрэг тусгай мэргэжилтнүүдийн зардал зэрэг зарим зардлыг өөрөөр зааснаас бусад Туршилтуудын бүх зардлыг

ГАНТЭМӨР ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20... сн... сар... өдөр

Гүйцэтгэгч хариуцан гаргана. Мөн доголдол гэмтлээс, эсхүл тоног төхөөрөмж нь туршилтад тэнцээгүйгээс эхний удаагийн туршилтыг тэнцээгүйгээс дахин туршилт явуулах болон доголдлыг засварлах зэргээс үүдэх зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Монгол улсын нутаг дэвсгэрээс гадна туршилт хийгдэхэд Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн төлөөлөгчид бичгээр урьдчилан мэдэгдэж туршилтад оролцох хүсэлтийг явуулна. Захиалагчийн төлөөлөгчийн туршилтад оролцох ирэх очих зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцахгүй.

Захиалагчийн төлөөлөгчтэй бичгээр харилцан тохиролцсоноос бусад тохиолдолд, тоног төхөөрөмжийн Хянагчаар томилогдсон ажилтан нь тухайн тоног төхөөрөмжийн зураг төсөл, суурилуулалт хариуцсан ажилтнаас тусдаа бие даасан байна.

Туршилтаар орох бүх тоног төхөөрөмжүүд нь зохих ёсны хүчин төгөлдөр тохируулга хийсэн шошготой байна. Мөн тодорхой хугацаанд тохируулгын нарийвчлалыг шалгаж байна. Бүх туршилтын дүнд Захиалагчийн төлөөлөгч гарын үсэг зурж баталгаажуулна.

4.4 Төмөр замын эд ангийн туршилт

Төмөр замын эд ангийн туршилт нь төмөр бетон, бетон дэр, резинэн жийрэг, замын бэхэлгээ, зам төмөр, суман шилжүүлэг, гагнасан, цавуудсан уулзвар, чигжээс зэргээр хязгаарлагдахгүй.

4.5 Цахилгаан угсралтын ажлын шалгалт ба туршилт

Хянагч байгууллага төрөл бүрийн эд ангийн үзлэг шалгалтыг Захиалагчийн төлөөлөгчийн зөвшөөрлөөр дараах байдлаар хийж гүйцэтгэнэ.

1. Хүнд тоног төхөөрөмж-Гүйцэтгэгч хууль ёсны лабораторт тоног төхөөрөмжийн дээжийг шалгаж үзэх ба өрөнхий стандартын туршилтыг анхны эд ангийн үйлдвэрлэл дээр тус тус туршина.
2. Жижиг тоног төхөөрөмж\туслах угсралтууд-Сайт дээр эцсийн туршилтын үед болон ашиглалтад оруулах үед туршина.

Бүх Талбайн Туршилтад Захиалагч эсхүл Захиалагчийн итгэмжлэгдсэн төлөөлөгчийг оролцуулах ба бичлэг хийнэ. Гүйцэтгэгч товлогдсон өдрийг урьдчилан мэдэгдэлээр явуулна. Гүйцэтгэгч туршилтыг тусгайлан боловсруулсан загвараар боловсруулна. Туршилтын загварыг Захиалагчийн төлөөлөгч урьдчилан хянан зөвшөөрсөн байна. Туршилтын бүх багаж, тоног төхөөрөмж хэрэгслийг Гүйцэтгэгчээс бэлтгэх ба Захиалагчийн төлөөлөгчөөс тавигдсан



ТЭМЭГ, ЦАХИЛГААН ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАУДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

шаардлагыг хангасан байна. Туршилтын дүнг Гүйцэтгэгч, Захиалагчийн төлөөлөлийн хамт хянан, гарын үсэг зурж баталгаажуулна.

Бүх дээжийн болон ерөнхий стандартын туршилтад олон улсын стандартын гэрчилгээ олгоно.

Эд ангийг ачиж явуулахаас өмнө, Захиалагчийн төлөөлөгч үйлдвэр дээр очиж хяналт хийх ба Захиалагчийн төлөөлөгчийн үйлдвэр дээр хийх хяналтыг аюулгүй боломжит нөхцөлөөр хангахыг Гүйцэтгэгчийн зүгээс хариуцана.

4.6 Туршилтын гэрчилгээ болон мэдэгдэл

Гүйцэтгэгч эд анги, тоног төхөөрөмж бүрийн ерөнхий стандартын болон дээжийн туршилтын гэрчилгээ болон мэдэгдлийг явуулна. Туршилтын бүрэн хариу нь тодорхой хаягласан, эмхлэн үзсэн, эд ангийн нэр, хийгдсэн, загвар, төрөл, туршсан огноо, туршилтын төрөл, тайлбар, үйл явц зэргийг тусгасан байна. Туршилтын хариу нь Чанарын баталгааны гэрчилгээ, эд ангийн стандарт болон эд ангийг шалгасан стандартыг багтаасан байна.

4.6.1 Нэгдсэн туршилт

Төгсгөлийн туршилтад Нэгдсэн туршилт бөгөөд иргэний барилга, барилга, замын дээд бүтцийн ажил ба дээр дурдсан Туслан гүйцэтгэгч нарын хариуцсан Ажлуудыг хамрах ба, үүгээр хязгаарлагдахгүй. Гүйцэтгэгч нь өөрийн гүйцэтгэж буй ажил, эд анги, тоног төхөөрөмж, туслах систем эсхүл систем, үзүүлэлтийг Захиалагчийн төлөөлөгчийн чиглүүлсэн туршилтын үзүүлэлтийг хангаж, бусдын гүйцэтгэсэн ажил, эд анги, тоног төхөөрөмж, туслах систем эсхүл систем, үзүүлэлтийг давхар хянан баталгаажуулна.

Гүйцэтгэгч нь нэгдсэн системийн туршилт болон Гэрээнд тодорхойлсон шалгуур үзүүлэлтийг хангасан нэгдсэн системийг бүрэн ашиглахад гүйцэтгэх ажлын хүрээ болон Туслан гүйцэтгэгчийн хамтран гүйцэтгэх ажлын шаардлага, журмыг Захиалагчийн төлөөлөгчид гаргаж өгнө.

Нэгдсэн туршилтыг үйл ажиллагаанд Төв шугамаар 100 км/ц хурдтайгаар гүйцэтгэнэ. Туршилт нь Гүйцэтгэгчийн тодорхойлсоноор болон Захиалагчийн төлөөлөгчийн зөвшөөрлийн дагуу дараах байдлаар тодорхойлно, гэхдээ үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- a. Зам хэмжигч машинаар замын геометр хэмжээсүүдийг хэмжих (цариг, түвшин, суулт, чиг).
- b. Хэлбэлзлийг хэмжигч машинаар /зөөврийн хурд хэмжигч машин/-аар босоо болон дагуу хурдатгалыг хэмжих.

32 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШИЛ" ХХК

НУУЦ

- с. Босоо ба дагуу хурдатгалын дээд дүн нь 0.2-оос ихгүй, километрт 1.5-аас бага байх эсвэл холбогдох стандартад заасан бусад тоо хэмжээнүүдэд нийцсэн байна.
- d. Төмөр замын хүлээн зөвшөөрөгдөх хүлцэл нь үндсэн зургийн хэсэг болох замын барилгын хүлцэлд заасан хэмжээнээс хэтрэхгүй байна.
- e. Гол замын болон ачилтын тойргын зам дахь цахилгаан тусгаарлагчийн шинж чанар нь дохиолол, эрчим хүчний хангамжийн системийн шаардлагад нийцсэн байна.
- f. Ачилтын болон холбох зам зэрэг нь өөрийн хурдтай байна.

Гүйцэтгэгч болон туслан гүйцэтгэгч нар эдгээр нэгдсэн системийн туршилтад хамтран оролцох ба туршилтын явалтыг мөн хариуцна.

4.6.2 Давтан туршилт

Хэрэв Ажил эсхүл түүний аль нэг хэсэг нь Нэгдсэн туршилт болон Ашиглалтад оруулах туршилтад тэнцээгүй бол Захиалагчийн төлөөлөгч ижил нөхцөлд, ижил журмаар дахин давтахыг шаардана. Хэрэв энэхүү доголдол, дахин туршилт нь Гүйцэтгэгчийн зөрчлөөс үүдсэн, мөн Захиалагчиас нэмэгдэл зардал гаргах бол, Захиалагчиас Гүйцэтгэгчид төлөх төлбөрөөс ижил үнийн дүнтэй зардлыг хасч тооцно.

4.6.3 Туршилтын үр дүнг хангах

Нэгдсэн туршилт болон Ашиглалтад оруулах туршилтын дүнг Захиалагчийн төлөөлөгч болон Гүйцэтгэгч хамтран нэгтгэж дүгнэнэ.

4.6.4 Туршилтанд тэнцэхгүй байх

Хэрэв Ажил, эсхүл түүний аль нэг салбар, хэсэг, эсхүл механизмын аль нэг бүтээгдэхүүн болон тоног төхөөрөмж эсхүл эд анги бүрдэл хэсэг, үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүн Нэгдсэн туршилт болон Ашиглалтад оруулах туршилтад тэнцээгүй, мөн ямар нэг шалтгаанаар уг Ажил болон түүний аль нэг хэсэгт залруулга тохируулга хийгээгүй бол, Захиалагчийн төлөөлөгч нь Захиалагчийн зөвшөөрлийн дагуу, мөн Захиалагч болон Захиалагчийн төлөөлөгчийн үзсэнээр шаардагдах хугацааны дотор нэгдсэн туршилт болон Ашиглалтад оруулах туршилтын үзүүлэлтийг хангахыг тулд хийгдвэл зохих өөрчлөлт тохируулгыг өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэх зааварчилгааг өгнө.

4.6.5 Залруулах бусад зүйлс

33 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Бот

ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

Гүйцэтгэгч нь Ажил олгогчийн зөвшөөрөлд зориулан залруулах бусад зүйлсийн жагсаалтыг гаргаж өгнө. Энэхүү жагсаалт нь залруулга хийх шаардлагатай доголдолыг тодорхойлон, зардал, гүйцэтгэж дуусгахаар төлөвлөгөсөн огноог тусгасан байна. Доголдлыг залруулах баталгаат хугацаа нь Захиалагчийн төлөөлөгч уг доголдлыг залруулсан тухай баталсан өдрийн дараа өдрөөс эхлэн тооцно.

4.6.6 Туршилтын мэдэгдэл

Туршилтын бүх мэдэгдлүүд нь энэхүү баримт бичгийн бусад хэсэгт тодорхойлсон шаардлагын дагуу боловсруулагдаж Захиалагчийн төлөөлөгчид баталгаажуулахаар өгнө.

Гүйцэтгэгчид засвар үйлчилгээг даалгавал, Захиалагчийн хэвийн ашиг орлоготой, хэвийн үйл ажиллагаатай, үр дүнтэй засварын ажиллагаанд Ашиглалтын ажилтан албан хаагч хянагчийг бий болгоход дэмжлэг үзүүлж, зааварчилгаа өгнө.

4.6.7 Хууль зүйн шаардлага

Гүйцэтгэгч бусдын хамт Төмөр замын сүлжээг нээхэд хуулийн дагуу шаардлагатай үзлэг, туршилтыг Захиалагчийн төлөөлөгчийн хяналтан дор хийлгэж, холбогдох эрх бүхий байгууллагуудын зөвшөөрлийг авна.

Гүйцэтгэгч доорх Иргэний болон тээврийн тоног төхөөрөмж, системийн үзүүлэлтүүдийг зохих ёсоор хангасаныг илэрхийлэх өргөн цар хүрээг хамарсан нэгдсэн туршилтыг явуулж, үзүүлэлтийг хангана. Үүнд:

- Дохиолол, холбооны систем
- Эрчим хүч нийлүүлэлтийн систем, онцгой тохиолдлын эрчим хүчний систем болон нөөц эрчим хүчний систем
- Бүх депогийн тоног төхөөрөмж
- Барилгын систем
- Ачааны вагон
- Зүтгүүр
- Материал тээвэрлэлтийн систем

4.6.8 Гүйцэтгэлийг шалгах

Нэгдсэн туршилтыг амжилттай давсаны дараа, Захиалагчийн шугамын системийн гүйцэтгэлийн туршилтыг Гүйцэтгэгчийн гаргасан цагийн хуваарийн

34 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Сотр

АЖИЛТАН ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

дагуу зохион байгуулна. Гүйцэтгэгч нь бүхий л гүйцэтгэлийн туршилтад зөвшөөрөл бүхий инженерүүдийг үйл ажиллагааны системд туслуулах ба, алдаатай оношилгоо болон алдааны залруулгад оролцуулна.

4.7 Туршилтын явалт

Нэгдсэн системийн туршилт болон хүлээлгэн өгөх туршилтад тавигдах шаардлагыг бүрэн хангасны дараа Захиалагч бүх техникийн системийн туршилтын явалтын явцад Захиалагчийн төлөөлөгч болон бусад албаны ажилтнуудын шаардлагыг хангах зорилгоор туршилтын явцад ажилчдыг сурган, техникийн системийг жигдрүүлнэ.

Замын чанарт үнэлгээ өгөх зорилгоор олон төрлийн замын хэмжүүрийг үзүүлсэн зам хэмжигч вагон /эсвэл машин/-ыг Захиалагчаас зохион байгуулж явуулна. Замын техникийн байдлын үзүүлэлтүүд хүлээн зөвшөөрөгдсөн хязгаарт байгаа нөхцөлд энэхүү явалтыг хийхээр зохион байгуулна.

Замын геометрийн индекс ("ЗГИ") зам хэмжигч машины явалтаар тооцоологдоно. Үүнд өртөөгөөр зааглагдсан замууд дараах хязгаартай байна.

Өртөөний хязгаарын үнэлгээ 1- туршилтын үед 60% CFD байна.(энэ нь хамгийн багадаа замын 40% нь "ЗГИ" >115 байна)

Өртөөний хязгаарын үнэлгээ 3- шалгалтын үед 10% CFD байна.(энэ нь хамгийн багадаа замын 90% нь "ЗГИ" >75 байна)

Өөр өөр зүйл хэсгүүдээс шалтгаалан замын чанарын үзүүлэлт шаардлага хангаагүй эсхүл "ЗГИ" үзүүлэлт заагдсан хязгаарт хүрэхгүй тохиолдолд туршилтын явалтыг нэг сарын хугацаанд хойшилуулан дахин туршилтын явалтыг зохион байгуулна.

Энэхүү хугацаанд Гүйцэтгэгч өөрийн гүйцэтгэх ажил үүргийн хүрээнд үзлэг засвар хийх, цаашид техникийн ажилчдыг сургах зэргээр хамтран оролцоно.

Туршилтын явалтаар системийн үзүүлэлт гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтийг хангасан бол Захиалагчийн төлөөлөгч Албан ёсоор хүлээн авсан гэрчилгээнд гарын үсэг зурна. Энэхүү гэрчилгээ нь тус төмөр замыг ашиглалтад оруулах бүрэн эрхийг олгоно.

4.8 Улсын комиссын гэрчилгээ

Гүйцэтгэгч нь Монгол улсын засгийн газрын 2009 оны 72 дугаар тогтоол болон MNS6277:2011 (2011 оны 10 дугаар сарын 27-ны өдөр Стандартчилал хэмжилзүйн үндэсний төвийн 51 дүгээр тогтоолоор батлан гаргасан "Монгол улсын тээврийн салбарт автомат, төлөмеханикийн байгууламжийг ашиглалтад оруулах нэгдсэн аргазүй") тоот Стандарт болон Зам тээвэр, барилга хот

35 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Бодь

Хяналдав
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК
ХЯНАЛДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

ИЛ БОЛСОН**НУУЦ****НУУЦ**

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

тохижуулалтын сайдын 2012 оны 82 дугаар тушаалын хавсралтаар батлагдсан "Төмөр замын объект болон бусад объектыг нүүлгэн шилжүүлэх, бүтээгдэхүүнийг ашиглах, аюултай бүсэд нэвтрэх орц гарц, төмөр замын болон төмөр замын аюулгүй бүсийн журам"-д заасныг дагуу болон Монгол улсын хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа хууль, дүрэм, журмын стандартын дагуу Улсын комиссын хяналт шалгалтаар заавал орно. Гүйцэтгэгч, Захиалагч (дор тэмдэглэсний дагуу) Улсын хүлээн авах комисст бүрдүүлэн өгөх материалыг доорх хүснэгтээс харна уу. Баримт бичгүүдийн жагсаалт нь эцсийн байдлаар биш бөгөөд төслийн гүйцэтгэлийн явцад өөрчлөгдөж болно.

Хүснэгт 2. Баримт бичгийн жагсаалт

№	Баримт бичгийн жагсаалт	Бэлтгэх тал
1	Улсын ерөнхий байцаагчийн томилсон улсын хяналтын байцаагч болон зам тээврийн яамны хяналтын хэсгийн даргын бүрэлдэхүүнтэй ажлын хэсгийн тайлан	Захиалагч
2	Монгол улсын стандартын дагуух ухмал, далан, бүтцийн тогтвортой байдлын тайлан, ус зайлуулалтын тооцоолол болон зураг төслийн компани, Захиалагчийн тайлан	Гүйцэтгэгч
3	Байгууламжийн тогтвортой байдал болон хурд тодорхойлогчийн тайлан	Гүйцэтгэгч
4	Замын чиглэл, чигжээс нягтралтын үзлэгийн тайлан	Гүйцэтгэгч
5	Технологийн холбооны хийсэн долгион тархалтын үзлэгийн тайлан	Гүйцэтгэгч
6	Хагас автомат хаалт, дохиоллын төвийн хаалт, зориулалтын суурилуулалт, түүний схемийн дагуух хэвийн үйл ажиллагааны үзлэгийн тайлан	Гүйцэтгэгч
7	Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газрын барилга угсралт хариуцсан Улсын байцаагчийн оролцсон Техникийн комиссийн тайлан	Захиалагч
8	Улсын комиссын томилсон Зам тээврийн яамны сайдын тушаал. Өмнөговь аймгын газрын албаны дарга, сумын захиргаа мэргэжлийн хяналтын Улсын байцаагч нарыг оролцуулах	Захиалагч
9	Төмөр замын ТЭЗҮ-д хийсэн урьдчилан дүгнэлт	Захиалагч
10	Төмөр замын дэд бүтцийн барилга угсралтын лицензийг олгох Засгийн газрын тогтоол	Захиалагч
11	Нарийвчилсан ТЭЗҮ болон Зураг төслийн үнэлгээний төрийн байгууллага	Захиалагч
12	Төмөр замын трасс сонголтыг зөвшөөрсөн Засгийн газрын тогтоол	Захиалагч
13	Хөрс хуулалтын талаарх төрийн байгууллагын шийдвэр	Захиалагч

36 - 43

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг



14	MNS шаардлагыг хангаж байгаа эсэх талаар хөндлөнгийн хянагч байгууллагын дүгнэлт	Захиалагч
15	Зураг төслийн үзлэгийн дүгнэлт	Гүйцэтгэгч
16	Барилга угсралтын ажил гүйцэтгэлийн Захиалагчийн мэдэгдэл	Захиалагч
17	Гүйцэтгэгч болон ханган нийлүүлэгчийн зам төмөр, суман шилжүүлгийн металл эд ангийн гэмтлийг шалгасан үзлэгийн тайлан, Барилга болон хөдлөх бүрэлдэхүүнийг техник ашиглалтын журам, дүрмийн дагуу шалгасан тайлан	Гүйцэтгэгч
18	Төмөр замын бүрэлдэхүүн болон замын дээд бүтцийн ажлиар гүйцэтгэсэн ажлын зураг	Гүйцэтгэгч
19	Гадаргын хөрсний овоолгын талаар мэдэгдэл	Гүйцэтгэгч
20	Карьер болон түр замын нөхөн сэргээлтийн тайлан болон биологийн нөхөн сэргээлтийн тайлан	Гүйцэтгэгч
21	Төмөр замын тухай хууль болон үйл ажиллагаа явуулах лицензийн дагуу шаардлагатай барилгын гэрчилгээ	Захиалагч
22	Гүүр, хоолойн барилгын чанарын баталгаа, чанарын хяналтын баримт бичгүүд	Гүйцэтгэгч
23	Төмөр замын дагуу аясын шалгалт, гүйцэтгэлийн зураг	Гүйцэтгэгч

4.9 Сэлбэг эд анги, онцгой багаж болон худалдааны дараах үйлчилгээ

Гүйцэтгэгч нь дараагийн гурван жилийн сэлбэг материал, багаж болон эд ангийн жагсаалтыг санал болгож, Захиалагчийн төлөөлөгчид өгч хянуулан, батлуулна. Сэлбэг анги болон Онцгой багажийн жагсаалтад тухайн багаж тоног төхөөрөмжийн бүрэн мэдээллийг бичсэн байна. Мөн жагсаалтад талбайн заагдсан хэсэгт хүргэж өгөх хөлс зэрэг үнэ өртгийг Гүйцэтгэгч тодорхойлно. Сэлбэг эд анги, Онцгой багажийн жагсаалтыг хүлээн авсаны дараа Захиалагч Сэлбэг эд анги, Онцгой багажийг хүргүүлэх талаар Гэрээнд өөрчлөлт оруулна.

Гүйцэтгэгч нь худалдааны дараах үйлчилгээнд хүлээх үүрэг нь эцсийн байрлалд (газарт) суурилуулсан иж бүрдлийн хангалт, тэдгээрийн бүрэн бүтэн байдал, сэлбэгийн шуурхай нөхөн сэргээлт, тэдгээрт тогтмол хэвийн үзлэг хийх юм. Энэхүү худалдааны дараах үйлчилгээ үзүүлэх үүрэг нь баталгаат хугацаа дууссан ба эцсийн байдлаар хүлээн авсаны дараа бас гэрээнд заасны дагуу 3 жилийн хугацаанд үргэлжилнэ.



4.10. Гүйцэтгэсэн ажлын баримт бичгүүд

Гүйцэтгэсэн ажлын баримт бичгүүдэд ажлын зураг болон Гүйцэтгэгчийн зураг төсөл, барилгын ажилд зориулан боловсруулсан баримт бичгүүд багтана. Эдгээр нь зураг төсөл, барилгын үе шатуудад боловсруулагдсан Зураг төслийн тайлан, Техникийн тооцоо, Барилга угсралтын тайлан, Гүйцэтгэсэн ажлын тэмдэглэл болон Гүйцэтгэсэн ажлын зургууд байна. Гүйцэтгэсэн ажлын зураг гэдэг нь Гүйцэтгэгчийн боловсруулж, үзгэлсэн түр ажлын барилгын үнэн зөв тэмдэглэл юм. Гүйцэтгэсэн ажлын баримт бичгүүд нь Захиалагчийн төлөөлөгчийн "татгалзах зүйлгүй тухай мэдэгдэл"-ээр шийдвэрлэгдэж, баталгаажина.

Гүйцэтгэгч нь Гүйцэтгэсэн ажлын баримт бичгүүдийг бэлтгэхэд шаардлагатай бүх тэмдэглэлийг хадгална. Захиалагчтай байгуулсан гэрээгээр Гүйцэтгэсэн ажлын зураг болон тэмдэглэлийг Гүйцэтгэгч боловсруулж, өгөх ба энэ нь Гүйцэтгэсэн ажлын баримт бичгүүд болно.

Гүйцэтгэсэн ажлын зураг нь Гүйцэтгэсэн ажлын нөхцлийг үнэн зөвөөр бүрэн гүйцэд тэмдэглэх зорилгоор шаардлагатай бүх өөрчлөлт шинэчлэлтийг харуулсан зургуудыг багтаасан Барилга угсралтын техникийн зургийн эцсийн хувилбарын бүрдэл юм. Гүйцэтгэсэн ажлын зураг нь Барилгын зураг төслийн өөрчлөлт, Барилгын зөрүү, мөн цаашдын төмөр зам болон түүний байгууламжийн засвар үйлчилгээ, түүний удирдлагад хамаарах бусад онцлогийг тусгасан байна. Гүйцэтгэгч Гүйцэтгэсэн ажлын зургийг үнэн зөв Ажлын барилга угсралтын тэмдэглэл гэж зөвшөөрч баталгаажуулна.

Гүйцэтгэсэн ажлын тэмдэглэлд Захиалагчийн Шаардлага 1.1-ийн 3.12 [сарын тайлан] дахь хэсэгт заасантай нийцэхүйц гэрэл зураг, тэмдэглэлүүд багтана. Гүйцэтгэсэн ажлын тэмдэглэлд геотехникийн судалгаа, бүх үзлэг шалгалтын тайлан, Захиалагчийн Шаардлагын зураг төсөл, барилга угсралтад хэрэглэгдэх бусад бичиг баримтууд хамаарах ба Гүйцэтгэгч Ажлын барилга угсралтын үнэн зөв тэмдэглэлийг баталгаажуулна.

Гүйцэтгэсэн ажлын баримт бичгүүдийн нэг хэсэг болгон, Гүйцэтгэгч төслийн санхүүгийн бүрдүүлэлт болон ашиглалтад хүлээлгэн өгөхөд шаардлагатай бүх тэмдэглэлийг хэвээр хадгална. Эдгээр тэмдэглэлийг доорх байдлаар бүрдүүлэх ба, үүгээр хязгаарлагдахгүй:

- a. Хийгдсэн ажлыг үйл ажиллагаа, байршил, өртгөөр нь;
- b. Хэрэглэсэн материалыг төрөл, үйлдвэрлэгчийн нэрийг барааны дугаарын хамт, байршил, үнээр нь;
- c. Бусад бүх тэмдэглэлийг шаардлагын дагуу Захиалагч /бие даасан хяналтын инженерээр нь.

Ерөнхий нөхцлийн 5.6 дахь хэсэгт заасны дагуу Гүйцэтгэсэн баримт бичгүүдийг гурван (3) хэвлэмэл хувь, нэг (1) цахим хувийг Захиалагчийн

ХЯНАГДАВ
Ажилтан:
20...он...сар...өдөр

төлөөлөгчид хүлээлгэн өгнө. Нэмэлт нэг ижил цахим хувийг зөвхөн уншиж болох хэлбэрээр CD/DVD-г тохиролцон, Захиалагчид нэмэлт өртөггүйгээр "Үл татгалзах тухай мэдэгдэл"-ээр олгоно. Гүйцэтгэгч мөн техникийн зураг төслийг бүрдүүлэх бүх эх зураг төслийн бүрэн хуулбарыг электрон байдлаар хүлээлгэн өгнө.

Бүх Гүйцэтгэсэн ажлын зураг болон тэмдэглэлүүд туршилтын ажил эхлэхээс өмнө хүлээлгэн өгөгдсөн байх ёстой. Бүх ашиглалт болон засвар үйлчилгээний заавруудыг Захиалагчийн Шаардлагад тусгагдсан хугацаанд өгөх ба Ажлын засвар, тохиргоо, задаргаа, угсаргаа болон удирдлага, арчилгааны талаар дэлгэрэнгүй тусгасан байна. Хүлээн авсан гэрчилгээг олгоход, эдгээр бичиг баримт болон заавруудыг хүлээлгэн өгч, Захиалагчийн төлөөлөл хүлээн авах хүртэл энэхүү Ажлыг дуусгавар болсонд тооцохгүй.

Гүйцэтгэгч зөвшөөрөгдсөн Гүйцэтгэсэн ажлын баримт бичиг, хууль журмын дагуу олгогдсон гэрчилгээ зэрэг Монгол улсын хуулийн дагуу шаардагдах аливаа баримт бичгийн бүрдлийг Захиалагчид өгнө.

Ажил гүйцэтгэж дуусахад буюу Захиалагчийн төлөөлөгчийн шаардлагаар тохирсон хугацаанд Гүйцэтгэгч бэлэн зургууд болон эцсийн бичиг баримтуудыг бэлдсэн байна.

4.11 Ашиглах болон засварлах заавар

Гүйцэтгэгч бүх иргэний барилга болон төмөр замын ажлын тухай агуулга бүхий ашиглалт ба засвар үйлчилгээний (АБЗҮ) зааврыг боловсруулна. (АБЗҮ) заавар нь ашиглалтын үеийн үзлэг засварын горимыг тодорхойлсон байна. Хэрэглэгдэх (АБЗҮ) зааварт үр дүнтэй засварын ажлыг явуулахад шаардагдах засварчдын тоо болон ур чадварыг заасан байх ёстой. (АБЗҮ) заавар нь Гүйцэтгэгчийн Гүйцэтгэсэн ажлын бичиг баримтад багтсан байна. (АБЗҮ) заавар нь Захиалагчид энэхүү гэрээгээр бий болсон бүх төрлийн биет хөрөнгөнд засвар үйлчилгээ явуулах, түүнийг удирдахад зөвлөмж болгон зохиогдсон байна. (АБЗҮ) заавар батламжлагдах ба, Захиалагчийн төлөөлөл "Үл татгалзах тухай мэдэгдэл"-г олгоно.

Монголын төмөр замд ашиглагдаж буй хэрэглэж болохуйц иргэний барилга, байгууламж ба замын дээд бүтцийн үйл ажиллагаа болон засварын Код, Зааварт нэмэлт болгон Гүйцэтгэгч нь Гэрээний дагуу бүтээгдэх төрөл бүрийн биет хөрөнгийн ашиглалт болон засварт зориулан Монголын төмөр замын Код, Заавруудад нэмэлт заалтуудыг тусгасан нэмэлт зааврыг боловсруулна. (хэрэв өөр бол).

Захиалагч үйлдвэрийг зүй ёсоор ашиглах, ээлжит засвар үйлчилгээг гүйцэтгэж байхын тулд Захиалагч болон Захиалагчийн төлөөлөлд шаардлагатай дизайн ба техник ашиглалтын ойлголт өгөх зорилгоор Гүйцэтгэгч бүх нууцын зэрэглэлтэй мэдээллийг дэлгэх нэн шаардлагатай юм.



ИЛ БОЛСОН

НУУЦ

НУУЦ

"Бодь Интернэшнл" ХХК

Гүйцэтгэгч үр ашигтай ашиглалт болон засвар үйлчилгээнд зориулан бүх нийлүүлэгдсэн байнгын Ажил, үйлдвэр, тоног төхөөрөмж, үйлдвэрлэгдсэн зүйлд болон систем, дэд системд зориулан заавар боловсруулна. Үүнд дараах зүйлс орох ба үүгээр хязгаарлагдахгүй байж болно:

- 1) Замын дээд бүтцийн засвар үйлчилгээний гарын авлага.
- 2) Гүүрийн засвар үйлчилгээний гарын авлага.
- 3) Зам засвар үйлчилгээний гарын авлага.
- 4) Ус зайлуулах системийн гарын авлага.
- 5) Систем /дэд системийн гарын авлага-Бүх системийн зарчмын дэлгэрэнгүй тайлбарыг орон зайн диаграмаар үзүүлсэн.
- 6) Ашиглалтын /хэрэглэгчийн гарын авлага-хэрэгцээт байдлаар аль болох олон дэд хэсгүүдэд хуваан, техникийн бус ажилтанд ойлгомжтойгоор бүх системийн байгууламжийн мэдээллийг хангалттайгаар багтаасан байна.
- 7) Засвар үйлчилгээ болон үзлэгийн гарын авлага-Урьдчилан төлөвлөгөөт засвар үйлчилгээний үзлэгийн интервал, аргачлал, шаардлагуудыг нарийвчлан тусгасан ба тоног төхөөрөмжийн ажиллах зарчим ба практикийн талаар хангалттай мэдээлэл оруулснаар техникийн ажилтан эвдрэлийг шуурхай оношлож алдааг засах боломжийг олгоно.

Ашиглалтын болон засвар үйлчилгээний заавар доод тал нь дараах зүйлүүдийг агуулсан байна. Үүнд:

- a. Суурилагдсан тоног төхөөрөмж болон систем бүрийн талаар техникийн зааварчилгаа оруулсанаар Захиалагчийн ажилчид байгууламж болон цар хүрээний талаар бүрэн ойлголттой болж чадна;
- b. Бүх тоног төхөөрөмжийн эд анги болон системийн агуулга зарчмыг үзүүлсэн диаграмчлагдсан зураг;
- c. Тоног төхөөрөмжийн эд анги болгоны үйлдвэрлэгчийн нэр, хаяг, утас, имайл ба факсийн дугаар;
- d. Томоохон хэмжээний тоног төхөөрөмжид үйлдвэрлэгчийн үзлэг үйлчилгээний гарын авлага байх ба тусгайлан төсөлд зориулан бүрдүүлсэн нарийвчилсан зураг, тайлбар, зам төмрийн хэлхээний нарийвчлал, ашиглалт болон засварын заавар, ашиглалтын хэлбэр, удирдлагын нөөц, дараалал, холболтууд, урьдчилсан засварын программ орсон байна;
- e. Ашиглалтад өгөх үед суурилуулагдсан бүх байнгын ба байнгын бус тоног төхөөрөмжийн тохиргооны хуваарь;

40 - 43

Захиалагч тэмдэг

Согт

Гүйцэтгэгч тэмдэг



- f. Алдааг олох арга техник, хэрэглэгдэх мэдээллийн сан буюу засвар үйлчилгээний арга зөвлөмж, засварын интервал, засварын багаж;
- g. Төслийн талбай дээр эсвэл үйлдвэрлэгчээс явуулсан холбогдох тоног төхөөрөмжийн бүх туршилтын хариу;
- h. Үйлдвэрлэгчээс санал болгосон амархан гэмтэх элэгдэх боломжтой тоног төхөөрөмжийн сэлбэг хэрэгслийн жагсаалт, хэвийн ажиллах тооцоот хугацаа ба урт хугацааны хүргэлт шаардсан тоног төхөөрөмжийг тусгайлан заана;
- i. Газар шорооны ажил, ус зайлуулагч болон гүүр зэрэг рүү чиглэсэн байнгын замын тогтмол үзлэг шалгалтын шаардлага;
- j. Суман шилжүүлэг, зам төмөр, бэхэлгээ гэх мэт замын бүрэлдэхүүн хэсгийн үзлэгийн шаардлагууд;
- k. Зам төмөр зүлгэх горим;
- l. Хэт авианы үзлэгийн шаардлагууд;
- m. Замын геометрийн үзлэгийн шаардлагууд;
- n. Замын дээд бүтцийн эд ангиудыг (зам төмөр, дэр, чигжээс, бэхэлгээ) солих их засварын хугацаа
- i. Техникийн ажлын аргачлал ба технологийн схемүүд;
- o. Үзлэгийн тэмдэглэлийн стандарт хүснэгт;
- p. Томоохон материалын баталгаат засварын гэрчилгээ.

Захиалагчийн төлөөлөл өөрөөр заагаагүй тохиолдолд Ашиглалт болон засвар үйлчилгээний заавар /Хэрэглэгчийн заавар ба Засвар үйлчилгээ болон үзлэгийн зааврын эмхэтгэл (Техникийн түвшинд ашиглагдахаар бол зохимжтой) бэлтгэсэн байна.

Гүйцэтгэгч үйлдвэрээс хүлээн авах туршилтаас өмнө замын бүтцийн засвар үйлчилгээний заавар, Төмөр замын байгууламж, барилгын засвар ба ус зайлуулах системийн заавраас бусад бүх заавруудыг хянуулахаар өгсөн байх ба харин эдгээр заавруудыг Захиалагчтай зөвшилцөн Зам ашиглах товлосон өдрөөс хойш 6 сараас хэтрэхгүй хүлээлгэн өгнө.

Гүйцэтгэгч бүх гарын авлагаас 6 цаасан хувь 1 цахим хувиар хангах ба, төслийн хугацаанд хэрэгтэй газар нь зааврыг шинэчлэн засварлаж байна. Цахим зааврыг агуулгын дижитал хайлт хийж болохоор бэлтгэсэн байна.

Гүйцэтгэгч Доголдол мэдээлэх хугацаанд ашиглалт болон засвар үйлчилгээний зааврыг шинэчлэн засварлан, хэрэв шаардлагатай бол, ямар нэгэн нэмэлт зардалгүйгээр Захиалагчид хянуулахаар дахин танилцуулж болно.




ИЛ БОЛСОН

4.12 Сургалт

Гэрээний дагуу Барилга ба төмөр замыг өргөтгөхөөр, Гүйцэтгэгч сургалт зохион байгуулах шаардлагатай ба Захиалагчийн ажилчдад зураг төсөл, үйлдвэрлэл, барилга угсралт, хүлээлгэн өгөлт болон үйлдвэр, тоног төхөөрөмж ба 1-р бүлэг гэрээний дагуу хангагдаж байгаа бүх үйлдвэрлэгдсэн зүйлсийн технологийг өгөх юм. Эдгээр ажилчдад Захиалагчийн менежмент, ашиглалт, техникийн ажилчид ба сургалтын ажилчид орно.

Гүйцэтгэгч нь Захиалагч ажилтанаар сонгогдсон ажилчдад сургалт зохион байгуулна эсвэл дадлагжуулна.

Гүйцэтгэгч Захиалагчийн ажилчдад сургалт өгсөнөөр дараах нарийвчилсан мэдээллийг ажилчдад бий болгоно:

- a. Техникийн ойлголт ба удирдлага, үйл ажиллагаа, засвар, менежмент ба системийн ажиллах зарчмыг сурах
- b. Үйл ажиллагаа явуулах, засвар ба системийн үр ашиг тооцох ба аюулгүй гүйцэтгэх

Захиалагч тэмдэг



Гүйцэтгэгч тэмдэг

ТӨМӨР ЗАМЫН ТӨМӨР ЗАМ ХХК
ХЯНАГДАВ
 Ажилтан:
 20...он...сар...өдөр



ЗАХИАЛАГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:
"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ"
ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



[Handwritten Signature]
Н.УДААНЖАРГАЛ
2020 оны 05 дугаар сарын ...-ны
өдөр

ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



[Handwritten Signature]
А.АМУНДРА
2020 оны 05 дугаар сарын ...-ны
өдөр

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ"
ХХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

Б.БОЛОР-ЭРДЭНЭ

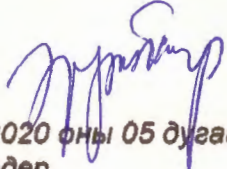
2020 оны 05 дугаар сарын ...-ны
өдөр



"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН МЕНЕЖЕР

Б.ЭРДЭНЭБАЯР

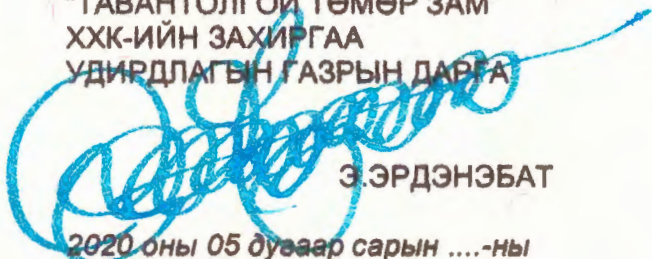
2020 оны 05 дугаар сарын ...-ны
өдөр



"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ"
ХХК-ИЙН ЗАХИРГАА
УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН ДАРГА

Э.ЭРДЭНЭБАТ

2020 оны 05 дугаар сарын ...-ны
өдөр



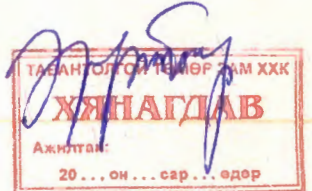
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН САНХҮҮ ХАРИУЦСАН
ЗАХИРАЛ

Б.ДОЛГОРМАА

2020 оны 05 дугаар сарын ...-ны
өдөр



[Handwritten signature]



ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

ХАВСРАЛТ 1 – ЗАХИАЛАГЧИЙН ШААРДЛАГА

1.2 ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

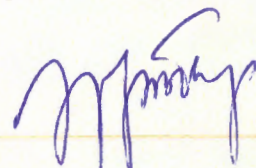
- ЗУРАГ ТӨСӨЛ
- МАТЕРИАЛ
- АЖИЛ

Захиалагч тэмдэг



1 - 106

Гүйцэтгэгч тэмдэг



1. ТӨСЛИЙН ТОЙМ

Захиалагчийн үндсэн зорилт нь замын дээд доод бүтцийн ажил, өртөө зөрлөгийн барилга байгууламж, дохиолол холбоо, эрчим хүч, хөдлөх бүрэлдэхүүн, тоног төхөөрөмж бүхий засварын газар зэрэг барилга байгууламжаас бүрдсэн, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаа явуулах цогц төмөр замын суурь бүтэцтэй болоход оршино.

"Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр зам нь Тавантолгойн уурхайн орд газраас Гашуунсухайт боомтын хилийн холболтын цэг хүртэл үргэлжилнэ.

Тус чиглэлийн төмөр зам нь жилд 30 сая тонн ачаа тээвэрлэх хүчин чадалтай, ашиглалтын хурд ачаатай чиглэлд 80 км/цаг, ачаагүй чиглэлд 100 км/цаг, голын даац 25 тонн бөгөөд MNS 6229-2110 стандартын шаардлагын дагуу I зэрэглэлийн төмөр замд багтах юм. Хоногт 12 хос галт тэрэг аялах ба 80-107 вагоныг хос илчит тэргээр тээвэрлэнэ.

"Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр замын дээд бүтэц нь буталмал чулуун чигжээстэй, бетон дэр, UIC60 маркийн зам төмөртэй, 1/9, 1/18 маркийн суман шилжүүлэгтэй байна. Гол замын хамгийн бага хэвтээ радиус 1500м, хамгийн бага босоо радиус 10000 м байна. Хэвтээ тахирын радиус бага байх тусам галт тэрэгний дугуй болон зам төмөр илүү элэгдэх бөгөөд босоо тахирын радиус бага байх тусам автоугсраанд өндөр даралт үзүүлдэг. Ачаатай галт тэрэгний хамгийн дээд хэвгий 6%, ачаагүй галт тэргэнд 11 % байна. Тахирын гадна талын зам төмрийн өндөрлөлтийг стандартын дагуу байна. Шилжих тахирын алгууралтын хэмжээ нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн стандарт болох 1000 мм-д 1 мм байна.

ИЯ БОЛСОН

НУУЦ
БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ ХХК

НУУЦ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА – ЗУРАГ ТӨСӨЛ

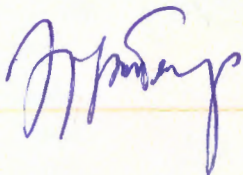
-ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Захиалагч тэмдэг



3 - 106

Гүйцэтгэгч тэмдэг



1. ЗУРАГ ТӨСӨЛ

1.1 АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Ажлын Зураг төсөл нь Техникийн үзүүлэлттэй холбоотой Захиалагчийн шаардлагын дагуу Захиалагчийн Төлөөлөгчид хүргүүлсэн зураг болон баримт бичгийн багц байна.

Гүйцэтгэгч нь газар шорооны ажил, ус зайлуулах систем, бүтэц, гүүр ба зам төмрийн ажил, дохиолол холбоо, эрчим хүч, барилга байгууламж (*засварын тоног төхөөрөмж орсон*) ажлын зураг төслийг бэлтгэх үүрэгтэй. Гүйцэтгэгчийн зураг төсөл нь Техникийн шаардлагад дурдсан стандартууд, тайлбар баримт бичиг болон "Суурь зураг төсөл"-д суурилна. Гүйцэтгэгчийн ажлын зураг төслийн баримт бичгийг Ерөнхий шаардлагын 03-р хэсэгт заасан Баримт бичиг хүргэх, хариу хүлээн авах, хяналт тавих журмын дагуу зөвшөөрөл авахаар Захиалагчийн төлөөлөгчид хүргүүлнэ.

Эдгээр баримт бичгийг Гэрээний тусгай болон ерөнхий нөхцөл, техникийн шаардлага, бусад хавсралтууд болон гэрээний хэсэг болох бусад баримт бичигт нийцүүлэн ойлгоно.

1.2 СТАНДАРТ, ДҮРЭМ, ЖУРАМ, НОРМ, НОРМАТИВ

Ажлын зураг төсөл, барилгын ажил нь Захиалагч зөвшөөрсний дагуу болон холбогдох баримт бичиг, журам, стандартад нийцнэ.

Зураг төслийн техникийн шаардлага, стандарт, техникийн үзүүлэлтэд аливаа зөрчилдөөн үүсвэл Зураг төслийн техникийн шаардлага давуу хүчинтэй.

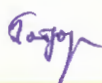
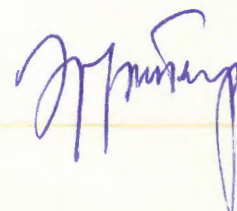
Гүйцэтгэгч нь аливаа нэмэлт журам, стандарт ашиглах тохиолдолд Захиалагчаас татгалзах зүйлгүй тухай Мэдэгдлийг урьдчилан авах үүрэг хүлээнэ.

Үйлчлэх дүрэм, журам, стандарт болон баримт бичгүүдэд дараах багтах ба эдгээр баримт бичгийн аливаа нэмэлт, өөрчлөлтийг хамруулан ойлгоно.

Хүснэгт 1. Стандарт, дүрэм, журам, норм нормативын жагсаалт

Стандарт, дүрэм, журам, норм, норматив	Агуулга
Зам, тээвэр, аялал жуулчлалын сайдын 88 дугаар тушаал, 2008 он	Төмөр замаар ачаа тээвэрлэх дүрэм
Зам, тээвэр, аялал жуулчлалын сайдын 63 дугаар тушаал, 2009 он	Төмөр замын техник ашиглалтын дүрэм

Зам, тээвэр, аялал жуулчлалын сайдын 63 дугаар тушаал, 2009 он	Галт тэрэг ашиглалтын хяналтын дүрэм
Засгийн газрын 172 дугаар тогтоол, 2017 он	Барилга байгууламжийг ашиглалтад оруулах дүрэм
Зам, тээвэр, аялал жуулчлалын сайдын 41 дүгээр тушаал, 2011 он	Төмөр замын тээврийн аюулгүй байдалтай холбоотой зарим объект, үйл ажиллагаанд гэрчилгээ олгох журам
Зам, тээвэр, аялал жуулчлалын сайдын 155 дугаар тушаал, 2012 он	Төмөр замын суурь бүтэц болон хөдлөх бүрэлдэхүүн үйлдвэрлэх, угсрах, засварлах тусгай дүрэм
Зам, тээвэр, аялал жуулчлалын сайдын 155 дугаар тушаал, 2012 он	Төмөр замын тээврийг гэрчилгээжүүлэх журам
Зам, тээвэр, аялал жуулчлалын сайдын 82 дугаар тушаал, 2012 он	Төмөр замын болон төмөр замын бус объектыг байрлуулах, төмөр замын аюултай бүс, зурвас газар болон аюулгүй бүсэд үйл ажиллагаа явуулах, нэвтрэх журам
Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлийн 2012 оны 3-р сарын 27-ны өдрийн 07/04 тоот зөвлөмж, Засгийн газрын 2008 оны 252 дугаар болон 2012 оны 93 дугаар тогтоолууд, 2012 оны 4-р сарын 23	Цогтцэций сумын Ухаа Худагийн уурхай болон Өмнөговь аймгийн Гашуунсухайт боомтын хооронд төмөр замын дэд бүтэц барихтай холбоотой техник, эдийн засгийн үндэслэл болон инженерийн зураг төсөл боловсруулах техникийн шаардлага
MNS 3084:2013	Ачилт буулгалт ба сэлгээний ажлын үед вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангах ерөнхий шаардлага
MNS 5833:2014	Төмөр замд барилга байгууламжийн ойртолтын болон хөдлөх бүрэлдэхүүний овор хэмжээ
MNS 5877:2008	Гол замын ба сэлгээний илчит тэрэгний ялгаруулах хорт бодис болон ажилласан хийн утаажилт. Норм хэмжээ ба тодорхойлох арга
MNS 6060:2010	Төмөр замын зурвас газарт тавих шаардлага
MNS 6229:2010	1520 мм-ийн царигтай төмөр зам. Техникийн ерөнхий шаардлага

ИЛ БОЛСОН

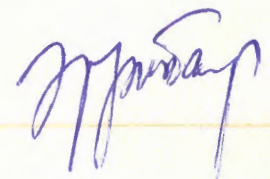
НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

MNS 6387-1:2013	Төмөр зам. Зам. замын аж ахуйн нэр томъёо, тодорхойлолт
MNS 6387-2:2013	Төмөр замын автоматик ба телемеханикийн нэр томъёо, тодорхойлолт
MNS 6387-3:2013	Төмөр зам. Хөдлөх бүрэлдэхүүний нэр томъёо, тодорхойлолт
MNS 6387-4:2016	Төмөр замын тээврийн удирдлага, зохион байгуулалтын нэр томъёо, тодорхойлолт
MNS 6431:2014	Төмөр замын дохиоллын байгууламжийн гэмтэл саатлын бүртгэлийн систем
MNS 6600:2016	Ачааны вагоны 18–100 загварын тэргэнцрийн ширмэн үрэлтийн шаантаг. Техникийн шаардлага
MNS 6630-2:2016	Хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалт. 2-р хэсэг: Төмөр замын ачааны вагоны дугаарлалтад тавих шаардлага
MNS 6630-3:2016	Хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалт. 3-р хэсэг: Татах хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалтад тавих шаардлага
MNS 6630-4:2016	Хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалт. 4-р хэсэг: Төмөр замын, замын тусгай хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалтад тавих шаардлага
MNS 6631-0:2016	Төмөр замын кодчилол. 0-р хэсэг: Төмөр замын салбарын объектуудын код боловсруулах болон ашиглах. Ерөнхий зарчим
MNS 6631-1:2016	Төмөр замын кодчилол. 1-р хэсэг: Төмөр замын тээврийн сүлжээн дэх байгууллага, суурь бүтэц эзэмшигч болон бусад оролцогч компаниудын нэгдсэн тоон кодчилол
MNS 6631-2:2016	Төмөр замын кодчилол. 2-р хэсэг: Төмөр замын үйл ажиллагааны объектуудын байршлын нэгдсэн тоон кодчилол
MNS 6631-14:2016	Төмөр замын кодчилол. 14-р хэсэг: Төмөр замын харилцаанд ашигладаг улс орны нэгдсэн тоон кодчилол
MNS 6632:2016	Төмөр замын хамтын ажиллагааны байгууллагын гишүүн орнуудын мөрдөх төмөр замуудын үйл

	ажиллагааны үндсэн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох нэгдсэн аргачлал
MNS 6633:2016	Ачаа тээврийн төвлөрсөн нэгдмэл удирдлага
MNS EN 12080 :2016	Төмөр замын хэрэглээ. Гүүшин. Өнхрөх холхивч
MNS EN 12507 :2015	Төмөр замын тээвэрлэлт, хадгалалт, түгээлтийн үйлчилгээнд EN ISO 9001:2000 стандартыг хэрэглэх заавар
MNS EN 12798 :2015	Тээврийн Чанарын удирдлагын тогтолцоо. Авто зам, төмөр зам, дотоодын усан тээврээр аюултай ачаа тээвэрлэхэд Чанарын удирдлагын тогтолцооны шаардлага EN ISO 9001 стандартын нэмэлт хэрэглээ
MNS EN 13481-1:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдэл. 1-р хэсэг: Техникийн ерөнхий шаардлага
MNS EN 13481-2:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдэл. 2-р хэсэг: Нэр томъёо, тодорхойлолт
MNS 2092:2011	1520 мм царигийн төмөр замын модон дэр. Техникийн шаардлага
MNS 2848:2011	1520мм царигтай төмөр замын суман шилжүүлгийн модон дүнс. Техникийн шаардлага
MNS 6144:2010	Төмөр замын дохиолол төвлөрүүлэлт хориглолын байгууламжийн элементүүдийн тэмдэглэгээ
MNS 6276:2011	Төмөр замын ачааны вагон. Техникийн ерөнхий шаардлага
MNS 6277:2011	Төмөр замын автоматик, төлөмеханикийн байгууламжийг ашиглалтад оруулах. Ерөнхий шаардлага
MNS 6313:2012	Төмөр замын дохиоллын системийн техник ашиглалтын ерөнхий шаардлага
MNS 6432:2014	Төмөр замын цахилгаан төвлөрүүлэлтийн байгууламжийн арчилгаа үйлчилгээний дэвшилтэт технологи

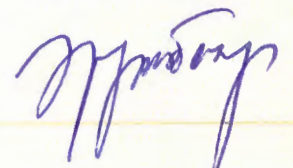
MNS 6433:2014	Төмөр замын дохиолол, холбооны байгууламжийг өвөлд бэлтгэхэд тавих шаардлага
MNS 6434:2014	Төмөр замын дохиоллын микропроцессорон системийн мэдээллийн дэлгэц дээрх дүрслэл, тэмдэг, тэмдэглэгээ
MNS 6435:2014	Төмөр замын дохиоллын систем болон хөдөлгөөний аюулгүй байдлын хяналтын хэрэгсэлд тавих тоон шаардлага
MNS 6466:2016	Вагоны техникийн үзлэг, үйлчилгээ, засвар. Ерөнхий шаардлага
MNS EN 13146-1:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 1-р хэсэг: Зам төмрийн туугдалтын эсэргүүцлийг тодорхойлох арга
MNS EN 13146-2:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 2-р хэсэг: Мушгиралтын эсэргүүцлийг тодорхойлох арга
MNS EN 13146-3:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 3-р хэсэг: Цохилтын ачааллын бууралтыг тодорхойлох арга
MNS EN 13146-4:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 4-р хэсэг: Ачааллын давтамжийн нөлөөллийг тодорхойлох арга
MNS EN 13146-5:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 5-р хэсэг: Цахилгаан гүйдлийн нэвтрэлтийн эсэргүүцлийг тодорхойлох арга
MNS EN 13146-6:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 6-р хэсэг: Байгаль орчны нөлөөлөлд тавих шаардлага
MNS EN 13146-7:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 7-р хэсэг: Зам төмрийн улны ирмэгт дарах хүчийг тодорхойлох арга
MNS EN 13146-8:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 8-р хэсэг: Ашиглалт мурийлт турших арга

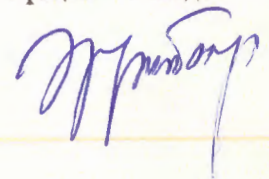
MNS EN 13146-9:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэрний бэхэлгээний иж бүрдлийг турших арга. 9-р хэсэг: Даруулгын хөшигдэх хүчийг тодорхойлох арга
MNS EN 13230-1:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэр 1-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага
MNS EN 13230-2:2013	Төмөр зам. Зам. Төмөр бетон дэр 2-р хэсэг: Урьдчилан хүчитгэсэн арматуртай төмөр бетон дэр. Техникийн шаардлага
MNS EN 13231-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Зам засварын ажлын гүйцэтгэлийг хүлээн авах 1-р хэсэг. Чигжээстэй зам дээр хийх засварын ажил Ердийн шугам, суман шилжүүлэг ба огтлолцол
MNS EN 13231-3:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Зам засварын ажлын гүйцэтгэлийг хүлээн авах 3-р хэсэг. Зам төмрийг сэргээн засварлах ажлыг хүлээн авах шаардлага
MNS EN 13232-1:2016	Төмөр замын зам, суман шилжүүлэг, битүү огтлолцол 1-р хэсэг. Тодорхойлолт
MNS EN 13232-2:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг ба огтлолцол 2-р хэсэг. Геометр бүтцийн шаардлага
MNS EN 13232-3:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг, суман шилжүүлгийн огтлолцол 3-р хэсэг. Хос дугуй зам төмрийн харилцан үйлчлэлд тавих шаардлага
MNS EN 13232-4:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг ба огтлолцол 4-р хэсэг: Шилжүүлэлт, түгжилт, хяналт.
MNS EN 13232-5:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг ба огтлолцол 5-р хэсэг: Суман шилжүүлэг
MNS EN 13232-6:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг ба огтлолцол 6-р хэсэг: Мохоо болон энгийн тоонолж
MNS EN 13232-7:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг ба огтлолцол 7-р хэсэг: Хөдөлдөг хэсэгтэй тоонолж
MNS EN 13232-8:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг ба огтлолцол 8-р хэсэг: Зай тохируулагч төхөөрөмж

ИЛ БОЛСОН

MNS EN 13232-9:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Суман шилжүүлэг ба огтлолцол 9-р хэсэг: Байршлын бүдүүвч
MNS EN 13674-1:2014	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Зам төмөр. 1-р хэсэг: —Vignolell төмөр замын зам төмөр (46 кг/ м ба түүнээс дээш)
MNS EN 13674-2:2014	Зам. зам төмөр : 2-р хэсэг: —Vignolell төмөр замын (46кг/м ба түүнээс дээш) Зам төмөртэй хоршиж хэрэглэдэг сум , тоонолжинд тавих шаардлага
MNS EN 13803-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Замын чиглэлийн төслийн үзүүлэлт. 1435 мм ба түүнээс өргөн замын царигтай зам 1-р хэсэг: Энгийн шугам
MNS EN 13803-2:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Замын чиглэлийн төслийн үзүүлэлт. 1435 мм ба түүнээс өргөн царигтай зам 2-р хэсэг: Суман шилжүүлэг, огтлолцол ба огцом өөрчлөлттэй мурийлт бүхий чиглэлийг төслөх
MNS EN 13848-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Замын геометр шинж чанар 1-р хэсэг. Замын геометр шинж чанарын тодорхойлолт
MNS EN 13848-2:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Замын геометр шинж чанар 2-р хэсэг. Хэмжих систем-Зам хэмжигч хөдлөх бүрэлдэхүүн
MNS EN 13848-3:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Замын геометр шинж чанар 3-р хэсэг. Хэмжилтийн систем Зам барилга, засвар үйлчилгээний машин
MNS EN 13848-4:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Замын геометр шинж чанар 4-р хэсэг. Хэмжилтийн систем Гар ажиллагаатай болон бага оврын төхөөрөмж
MNS EN 13848-5:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Замын геометр шинж чанар 5-р хэсэг. Геометр чанарын түвшин-Энгийн шугам
MNS EN 14067-1:2015	Төмөр замын хэрэглээ – Аэродинамик - 1-р хэсэг: Тэмдэг тэмдэглэгээ, хэмжих нэгж
MNS EN 14067-2:2015	Төмөр замын хэрэглээ – Аэродинамик - 2-р хэсэг: Задгай зам дээрх аэродинамик

MNS EN 14067-3:2015	Төмөр замын хэрэглээ – Аэродинамик - 3-р хэсэг: Туннел доторх аэродинамик
MNS EN 14067-4:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Аэродинамик. 4-р хэсэг: задгай замын аэродинамикт тавих шаардлага, туршилт хийх аргачлал
MNS EN 14067-5:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Аэродинамик. 5-р хэсэг: Туннелийн аэродинамикт тавих шаардлага, туршилт хийх аргачлал
MNS EN 14067-6:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Аэродинамик. 6-р хэсэг: Хөндлөн салхийг тодорхойлох шаардлага
MNS EN 14730-1:2014	Зам. Зам төмрийг алюминотермикийн аргаар гагнах 1-р хэсэг: Гагнуурын үйл ажиллагааг баталгаажуулах
MNS EN 14730-2:2014	Зам. Алюминотермикийн аргаар зам төмрийг гагнах 2-р хэсэг: Алюминотермикийн аргаар гагнах гагнуурчдын ур чадвар, гүйцэтгэгчдийн баталгаа ба гагнуурыг хүлээн зөвшөөрөх
MNS EN 14750-1:2015	Төмөр замын хэрэглээ – Хот болон хот хоорондын зорчигч тээврийн хөдлөх бүрэлдэхүүний агааржуулалт 1-р хэсэг: Тав тухтай байдлын үзүүлэлтүүд
MNS EN 14750-2:2015	Төмөр замын хэрэглээ – Хот болон хот хоорондын зорчигч тээврийн хөдлөх бүрэлдэхүүний агааржуулалт 2-р хэсэг: туршилтын аргууд
MNS EN 14969:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Төмөр замын замын ажлын гэрээт гүйцэтгэгчийн баталгаажилтын тогтолцоо
MNS EN 15273-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Овор - 1-р хэсэг. Суурь бүтэц ба хөдлөх бүрэлдэхүүний ерөнхий-нийтлэг дүрэм
MNS EN 15273-2:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Овор - 2-р хэсэг. Хөдлөх бүрэлдэхүүний овор
MNS EN 15273-3:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Овор - 3-р хэсэг. Хийцийн овор
MNS EN 50128:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Дохиолол, холбоо ба өгөгдөл боловсруулах систем. Төмөр замын

	хяналт ба хамгаалалтын системийн програм хангамж
MNS EN 50129:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Дохиолол, холбоо болон өгөгдөл боловсруулах систем - Аюулгүй байдалтай холбоотой дохиоллын электрон систем
MNS GOST R 51685:2014	Төмөр замын зам төмөр Техникийн ерөнхий шаардлага
MNS 6515:2015	Тал хээр, говь цөлийн бүсийн авто болон төмөр зам дагуу зэрлэг амьтдад зориулсан гарц. Ерөнхий шаардлага
MNS EN 13977:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Зам. Барилга ба засварын зориулалттай зөөврийн машин болон тэрэгт тавих аюулгүйн шаардлага
MNS 4700:1999	Төмөр замд хэрэглэх, урьдчилан хүчитгэсэн арматуртай бетон дэр.
MNS EN 13450:2015	Төмөр замын зурваст хэрэглэх дүүргэгч. Ерөнхий шаардлага
MNS 6431:2014	Төмөр замын дохиоллын байгууламжийн гэмтэл саатлын бүртгэлийн систем
MNS CEN/TR 14310:2015	Ачаа тээврийн үйлчилгээ. Ачаа тээврийн сүлжээний байгаль орчинд нөлөөлөх талаарх мэдүүлэг ба тайлан
MNS EN 13876:2015	Тээвэр. Логистик ба үйлчилгээ. Ачаа тээвэрлэлтийн гинжин хэлхээ. Карго тээврийн үйлчилгээ үзүүлэх дүрэм
MNS 5635:2006	Хэрэглэгчдэд зориулсан үйлчилгээ. Хэрэглэгчдэд зориулсан үйлчилгээ. Ерөнхий шаардлага
MNS 5523:2013	Хэрэглэгчдэд зориулсан үйлчилгээ. Тээвэр зуучлал. Ерөнхий шаардлага
MNS 5842:2008	Зүтгүүр болон вагоны хос дугуйд хэмжилт хийхэд ашиглах хэмжих хэрэгсэл ба хүлцэл шалгах хэрэгслийн шалгалт тохируулгын /калибровк/ арга
MNS 6039:2009	Илчит тэрэг. Техникийн ерөнхий шаардлага

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

MNS 6145:2010	Илчит тэрэгний тоормосны ширмэн шахавч Техникийн шаардлага
MNS TB 10004-2016	Төмөр замын зүтгүүрийн депогийн зураг төсөлд тавих шаардлага
MNS 6143:2010	1520 мм-ийн царигтай төмөр замын ачааны вагоны хоёр голт тэргэнцэр. Техникийн ерөнхий шаардлага
MNS 6436:2014	Вагоны эд ангийг үл эвдэх сорилын аргаар шалгах. Ерөнхий шаардлага.
MNS EN 13775-4:2015	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын шинэ болон өөрчлөн тоногосон ачааны вагон. 4-р хэсэг: 2 голтой Тэргэнцэр
MNS EN 13775-6:2015	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын шинэ болон өөрчлөн тоногосон ачааны вагон. 6-р хэсэг: Олон талын зориулалттай болон томьёолсон ачааны вагон
MNS GOST R 52330:2015	Үл эвдэх шалгалт. Тээврийн болон үйлдвэрлэлийн объектын байдалд хүчдэл-хэв гажилтын шалгалт хийх. Ерөнхий шаардлага
MNS EN 15877-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгсэл дээрх тэмдэг, бичиглэл. 1-р хэсэг: Ачааны вагон
MNS EN 15380-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгслийн тэмдэглэгээний тогтолцоо. 1-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага
MNS EN 15380-2:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгслийн тэмдэглэгээний тогтолцоо. 2-р хэсэг: Бүтээгдэхүүний бүлэг
MNS EN 15380-3:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгслийн тэмдэглэгээний тогтолцоо. 3-р хэсэг: Бүтээгдэхүүний бүлэг
MNS 15085-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгсэл ба түүний бүрэлдэхүүн хэсгийн гагнуур. 1-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ИЛ БОЛСОН

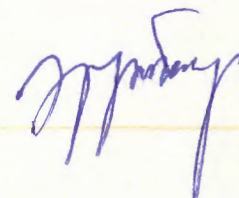
НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШИЛ" ХХК

НУУЦ

MNS 15085-2:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгсэл ба түүний бүрэлдэхүүн хэсгийн гагнуур. 2-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага
MNS 15085-3:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгсэл ба түүний бүрэлдэхүүн хэсгийн гагнуур. 3-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага
MNS 15085-4:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгсэл ба түүний бүрэлдэхүүн хэсгийн гагнуур. 4-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага
MNS 15085-5:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Төмөр замын тээврийн хэрэгсэл ба түүний бүрэлдэхүүн хэсгийн гагнуур. 5-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага
MNS EN 12081:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Гүүшин. Тосолгооны материал.
MNS EN 12082:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Гүүшин. Ашиглалтын туршилт.
MNS EN 15437-1:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Гүүшингийн мониторинг. Харилцан үйлчлэл ба хийцийн шаардлага. 1-р хэсэг: Замын хажуугийн төхөөрөмж ба хөдлөх бүрэлдэхүүний гүүшин
MNS CENT/TS 15718:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Хос дугуй ба тэргэнцэр. Цутгамал дугуйд тавих шаардлага
MNS EN 13260:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Хос дугуй ба тэргэнцэр. Хос дугуй. Бүтээгдэхүүний шаардлага
MNS EN 13262:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Хос дугуй ба тэргэнцэр. Дугуй. Бүтээгдэхүүний шаардлага
MNS EN 13715:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Хос дугуй ба тэргэнцэр. Дугуй. Өнхрөх гадаргуун хэлбэр
MNS EN 13749:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Хос дугуй ба тэргэнцэр. Тэргэнцрийн арлын хийцийн шаардлагыг тодорхойлох арга.
MNS EN 13913:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Резинэн дүүжингийн бүрдэл хэсэг. Уян полимер. Механик эд анги дээр суурилсан

MNS EN 15302:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Тэнцүү чанарт конус хэлбэрийг тодорхойлох арга.
MNS EN 15313:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Хос дугуйн ашиглалтад тавих шаардлага. Хос дугуйны салгалттай ба салгалтгүй засвар үйлчилгээ
MNS EN 15427:2016	Төмөр замын хэрэглээ. Дугуй, зам төмрийн үрэлтийн зохицуулалт. Дэлний тосолгоо.
MNS EN 15687:2016	Төмөр замын хэрэглээ. 225 кН-аас 250 кН голын статик даацтай ачааны вагоныг гүйлтийн үзүүлэлтээр нь хүлээн авах туршилт
MNS EN 2542:2010	Суудлын вагоны тоормосны ширмэн шахавч Техникийн шаардлага
MNS EN 6146:2010	Суудлын вагоны тоормосны аравчтай ширмэн шахавч. Техникийн шаардлага
MNS EN 6500:2015	Төмөр замын зорчигчийн вагоны техникийн нөөцийн үнэлгээ. Ерөнхий шаардлагууд
MNS EN 15663:2015	Төмөр замын хэрэглээ. Тээврийн хэрэгслийн жишиг жинг тодорхойлох
2008	Төмөр замын дохиоллын журам
2008	Галт тэрэгний хөдөлгөөн удирдлагын журам
2010	Төмөр замын тээвэр дэх осол, гологдлыг судлан бүртгэх журам
2008	Төмөр замаар ачаа тээвэрлэх дүрэм
2008	Төмөр замаар зорчигч, тээш, ачаан тээш тээвэрлэх дүрэм
2014	Галт тэрэгний зурмаг зохицуулалтын журам
2010	Төмөр замаар аюултай ачаа тээвэрлэх, ачиж буулгах, хадгалах журам
2015	Суурь бүтэц ашиглалтын тариф тогтоох аргачлал
2011	Төмөр замын тээврийн аюулгүй байдалтай холбоотой зарим объект, үйл ажиллагаанд гэрчилгээ олгох журам

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

2012	Төмөр замын аюултай бүс, төмөр замын зурвас газар, аюулгүйн бүсэд төмөр замын болон бусад объект байрлуулах, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ явуулах, нэвтрэх журам
2014	Монгол Улсын хилээр нэвтэрч буй хөдлөх бүрэлдэхүүний бүртгэл хөтлөх, хүлээлцэх журам
2008	Галт тэрэгний болон сэлгээний хөдөлгөөнтэй шууд холбоотой ажилтны сахилгын тусгай журам
2014	Төмөр замын байгууллагууд харилцан мэдээлэл солилцох журам
2017	Аюултай байгууламж байрлуулах зай, огтлолцлын болон байршлын нөхцөлийг тодорхойлох журам
2017	Хатуу тооцоот багаж, хэрэгслийг ашиглах болон хүлээлцэх журам
2017	Төмөр замын гарам ашиглах журам
2017	Суурь бүтэц ашиглуулах журам
2018	Хөдлөх бүрэлдэхүүн, чингэлэг бүртгэх дугаар олгох журам
1997	Монголын төмөр замын (МТЗ) ачааны паркийн вагонд депогийн засвар хийх дүрэм
1998	Монголын төмөр замын ачааны вагоны заводын засварын дүрэм
2014	Монгол - Хятадын хооронд аялж байгаа зорчигчийн вагонуудын автомат тоормосыг ашиглах нэмэлт заавар
2014	Галт тэрэгний хөдөлгөөний аюулгүй ажиллагааны зөрчлийг судлан бүртгэх журам
2016	Ачааны паркийн вагоныг нөөцөд зогсоох, гаргах журам
2016	Ачаа тээвэрлэлтийг вагоноор хангах, засварын ажлыг зохион байгуулах, ашиглалтын хугацаа

	дууссан ачааны вагонуудыг цаашид ашиглах журам
Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 11 сарын 28-ны өдрийн 264 дүгээр тушаал	Төмөр замын тээврийн нийтлэг 16 багц дүрэм

(дээрх жагсаалтад дурдсан баримт бичгийн нэмэлт, өөрчлөлт, шинэчилсэн найруулга нэгэн адил хамаарна.)

Ажлын зураг, Техникийн нөхцөл, Мэдээлэл нь Ажил гүйцэтгэх үүрэг, зорилго болон хэлбэртэй холбоотой Захиалагчийн ерөнхий ойлголт, зорилгыг илэрхийлнэ. Гүйцэтгэгч нь зураг төсөл боловсруулахдаа Захиалагчийн өгсөн мэдээлэлд үндэслэх хэдий ч үүгээр хязгаарлагдахгүй байх ба зураг төслийн бүрэн гүйцэд байдалд хариуцлага хүлээнэ.

1.3 СУУРЬ ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Төмөр замын сүлжээг хамгийн ихдээ 100 км/цаг (ачаагүй) болон 80 км/цаг (ачаатай)-ийн ашиглалтын хурдтай, хоёр чиглэлийн дан төмөр замаар байгуулна. Монгол Улсын Гашуун сухайт өртөө ба БНХАУ-ын Ганц мод өртөө хооронд хос зам байгуулна. Монгол Улсын стандартын дагуу, сүлжээг хамгийн ихдээ нэг голд 25 тн тэнхлэгийн ачаалал бүхий 1520 мм царигт зориулан загварчилна.

Гүйцэтгэгч нь "Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр замын сүлжээний барилгын ажлыг 28 сарын дараа, хэсэгчлэн эсвэл бүхэлд нь хүлээн авч ашиглалтад оруулахаар төлөвлөж байна.

Бүх газар шорооны ажил, ус зайлуулах байгууламж, гүүр болон замын ажлын зураг төслийг Монгол Улсын Үндэсний Стандарт MNS 6229-2110-д заасан төмөр замын Ангилал 1-ийн шаардлага болон Хавсралт 2-ын 3.6 дахь заалтад тодорхойлсон зураг төслийн хүчинтэй хугацаа, мөн энэхүү баримт бичигт дурдсан бүхий л холбогдох бусад Монгол Улсын Үндэсний Стандартын дагуу гүйцэтгэнэ.

Төмөр замын чиглэлийн өмнөд хэсэгт ирээдүйд тавих замын давхардлыг бууруулах үүднээс төмөр замын зураг төслийг гаргана. Гүйцэтгэгчийн ажлын цар хүрээнд ийм давхардлыг оруулахгүй боловч ирээдүйд давхардах боломжтойг зураг төсөлд харгалзан үзнэ.

Төмөр замын зураг төслийн геометрийн хамгийн бага шаардлагад дараах багтана. Үүнд:

Шугамын хэвгий:

- "Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэл 6 ‰
- "Гашуунсухайт-Тавантолгой" чиглэл 11 ‰

17 - 106

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Хамгийн бага тахирын радиус:

- 1200 метр (онцгой хүнд нөхцөлд)

Өртөө зөрлөгийн хүлээн авах явуулах замын ашигтай урт:

- 1700 метр (2,800 метр болгож сайжруулах боломжтой)

Ус зайлуулах байгууламжийг ус зайлуулах хоолой, мөн томоохон ус зайлуулах хоолойд зориулсан гүүрний их бие, дам нурууг оруулан загварчилна. Замын доорх амьтан, тээврийн хэрэгсэл гарах гарцыг далангийн өндрийг зөвшөөрсөн тодорхой байрлалд бий болгоно. Амьтан гарах нэмэлт гарц шаардлагатай тохиолдолд ус зайлуулах хоолойн хэмжээг шаардлагатай хэмжээнд нэмэгдүүлж болно.

Дохиоллын систем нь "абсолют хориглол" зарчмаар ажиллах ба ирээдүйд автомат хориглол болгож сайжруулах боломжтой. Харилцаа холбооны системд, галт тэрэг болон галт тэрэгний автоматжуулан төвлөрүүлсэн хяналтын (ТТ дахь) хоорондох дуут радио холбоог оруулах нь зүйтэй. Дохиоллын тоног төхөөрөмжийн электрон тохируулагчийг /electronic interlocking/ төмөр замын ялгах өртөө болон дамжин өнгөрөх буудлуудад ханган нийлүүлэх ба шилэн кабелийн суурь шугамыг суурилуулна.

Холхивчийн халалт мэдрэгч /hot bearing detectors (HBD)/, холхивч/дугуйны халалт мэдрэгч /hot bearing/wheel detectors (HBWD)/, галт тэрэгнээс унжсан эд ангийг илрүүлэгч /dragging equipment detector (DED)/, хөдлөх бүрэлдэхүүний мэдээлэл уншигч /asset tagging/ болон хөдөлгөөнт жин хэмжигч /in-motion weigh bridge/ зэрэг замын хажуугийн заагч багаж хэрэгслийг оруулан орчин үеийн аюулгүй байдлын болон хөрөнгийн менежментийн системийг төмөр замын хонгил дагуух тодорхой байршлуудад суурилуулна.

Суурь зураг төслийг холбогдох Монгол Улсын Стандарт, Монгол Улсын Засгийн газрын тогтоолууд, болон Захиалагчийн шаардлагын 3.3 дахь заалтад жагсаасан бусад баримт бичгийн дагуу (гэхдээ үүгээр хязгаарлагдахгүй) бэлтгэсэн болно.

1.4 ЗУРАГ ТӨСӨЛ ХЯНАХ ЖУРАМ

Зураг төслийн үе шат бүрийн туршид, Гүйцэтгэгч нь зураг төсөл хянах хуралд Захиалагчтай хамт сар бүр оролцоно. Гүйцэтгэгч нь дараагийн дөрвөн долоо хоногийн хугацаанд хүргүүлэхээр төлөвлөсөн бүх баримт бичигтэй холбогдуулан мэдээлэл, хуваарь, зураг болон бусад баримт бичгийн талаар Захиалагчийн хяналтын хурал дээр Захиалагчид танилцуулна. Гүйцэтгэгчийн танилцуулга нь Захиалагчийг Гүйцэтгэгчийн саналын талаар тодорхой ойлголт авч, санал болгосон зураг төслийн шийдлүүдэд хүрэхэд ашиглах арга зүй болон үйл явцын талаар хэлэлцэх боломжтой болгоно. Хэрэв Захиалагчийн зүгээс

өөрөөр зааварчилаагүй бол, бүх хурлыг Захиалагчийн оффис, эсвэл Гүйцэтгэгчийн төв оффис, эсвэл Талбайн оффис, эсхүл Захиалагчийн зүгээс шийдсэн аливаа бусад газарт зарлан хуралдуулна.

Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн бүхий л хяналт болон Захиалагчийн хяналтын хурлаас гарсан аливаа тохиролцсон арга хэмжээний талаар бичиж тэмдэглэх ба холбогдох баримт бичгийг албан ёсоор хянуулахаар өгөхөөс өмнө эдгээрийг бүрэн хамруулна.

Хэрэв Захиалагч нь хүргэлтийг хүлээн авсны дараа, Захиалагчтай хийсэн хурал нь ийнхүү хүргүүлсэн баримт бичгийн аливаа агуулгыг тодруулж, хэлэлцэх ач тустай байна гэж үзвэл 5-аас багагүй өдрийн өмнө Гүйцэтгэгчид урьдчилан мэдэгдэх бөгөөд Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн тогтоосон цаг болон газарт хуралд оролцоно.

Шинэ бүтээгдэхүүн/технологи хэрэглэх тохиолдолд, Захиалагч нь Гүйцэтгэгчээс бүрэн гүйцэд холбогдох мэдээлэл/баталгаажуулалт хүргүүлсэн өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор Гүйцэтгэгчийн хүргүүлсэн баримт бичигт хариу өгнө.

1.5 ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ХҮЧИНТЭЙ ХУГАЦАА

Гүйцэтгэгч нь санал болгосон замын бүх бүрэлдэхүүн хэсэг нь зураг төслийн хүчинтэй хугацааны дараах хамгийн бага шалгуурт нийцэж байх явдлыг хангана. Замын бүх бүрэлдэхүүн хэсэг нь төслийн үргэлжлэх хугацааны туршид тооцоолсонтой ижил нөхцөл байдал дахь ашиглалтын батлагдсан түүхтэй байна. Гүйцэтгэгч нь Монгол Улсад тохиолддогтой ижил цаг уурын нөхцөлд шаардлага хангах гүйцэтгэлийн баталгаа өгнө.

Хүснэгт 2. Зураг төслийн хүчинтэй хугацаа

Бүрэлдэхүүн хэсэг	Зураг төслийн хамгийн богино хүчинтэй хугацаа	Тэмдэглэл
Зам төмөр гол замд	25 жил буюу нийт 800 сая тонн	
Зам төмөр өртөө, зерлегийн замд	50 жил	
Урьдчилан хүчитгэсэн бетон дэр	50 жил	
Зам төмрийн бэхэлгээ	10 жил	
Зам төмрийн улан доорх резинэн жийрэг.	10 жил	Гүйцэтгэлийн туршилтыг

ИЛ БОЛСОН

		-40С-ээс +70С-д хийхээр батална
Гол замын суман шилжүүлэг	25 жил	
Өртөөний замын суман шилжүүлэг	40 жил	
Зам төмрийн хүчдэл арилгагч /derailers/	25 жил	
Наасан тусгаарлагч уулзвар	20 жил	
Газар шороо	100 жил	
Гүүр, хоолой	50 жил	
Эрчим хүч	50 жил	
Барилга	50 жил	
Дохиолол холбоо	50 жил	

1.6 ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН

Гүйцэтгэгч нь Засвар үйлчилгээний тайлан бэлдэж, Захиалагчид өгнө. Засвар үйлчилгээний тайланг Зураг төслийн нэг хэсэг болгож өгөх ба үүнд Далан ба ухмал, Ус зайлуулах байгууламж, гүүр, хоолой, өртөө, зөрлөг, замын дээд бүтэц (суман шилжүүлэг, шилжүүлэх мотор, зам төмөр, бетон дэр, чигжээс гэх мэтийг оруулан), Замын чиг (тэнхлэг, түвшин болон зам гадна талын зам төмрийн өндөрлөлт) болон Замын байгууламжийг багтаасан үндсэн бүрэлдэхүүн хэсэг бүрийн урт хугацааны шалгалт, засвар үйлчилгээний ажлын бүрэн хэмжээтэй дэлгэрэнгүй мэдээллийг оруулна.

Дээрх заалтад, шалгалт хийх талбай бүр дэх шалгалтын жагсаалт/хэлбэрийг оруулах бөгөөд санал болгосон тоног төхөөрөмж болон арга замын тайлбар, урт хугацаат хяналтын дүрэм (хэрэв байгаа бол) зэргийг оруулан шалгалтын давтамж, шалгах эд анги, хүлээн авах шалгуур, засаж сайжруулах ажлын шалгуур болон засаж сайжруулах ажлын нарийвчилсан мэдээллийг (гэхдээ үүгээр хязгаарлагдахгүй) хамааруулна.

Боду

З.Р.Б.Б.Б.

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА – ЗУРАГ ТӨСӨЛ, МАТЕРИАЛ, УГСРАЛТЫН АЖИЛ

- Зураг төсөл
- Материал
- Угсралтын ажил

Захналагч тэмдэг

Боду

21 - 106

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Дундговь

1. ЗОРИЛГО

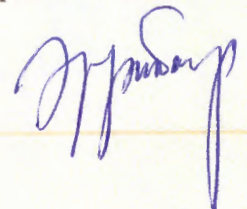
Энэхүү хэсэгт "Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр замын дээд, доод бүтцийн ажилд ашиглах зураг төсөл, бараа материал, угсралтын ажилд ашиглах техникийн шаардлагыг дараах баримт бичгийг баримтлан гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 03. Жагсаалт

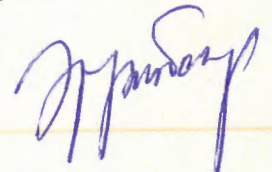
Д/д	Хавтас болон файлын нэрс	Хувилбар	Файлын түү	Хэмжээ /mb/
1	Detail Design Drawing with Stamp			
1.1	Track Drawing 1	2013.09	1	39.247
1.2	Track Drawing 2	2013.09	1	34.061
1.3	EARTHWORK PLAN and LONGITUDINAL	2013.09	1	20.818
1.4	CROSS-SECTION_BALLOON LOOP	2013.09	1	28.936
1.5	CROSS-SECTION_UHG YARD	2013.09	1	25.986
1.6	CROSS-SECTION_SECTION 1-1	2013.09	1	22.387
1.7	CROSS-SECTION_SECTION 1-2	2013.09	1	33.923
1.8	CROSS-SECTION_SECTION 2-1	2013.09	1	32.253
1.9	CROSS-SECTION_SECTION 2-2	2013.09	1	26.145
1.10	CROSS-SECTION_SECTION 3-1	2013.09	1	21.801
1.11	CROSS-SECTION_SECTION 3-2	2013.09	1	12.598
1.12	CROSS-SECTION_SECTION 3-2	2013.09	1	39.169
1.13	CROSS-SECTION_SECTION 4-1	2013.09	1	39.824
1.14	CROSS-SECTION_SECTION 4-2	2013.09	1	34.957
1.15	CROSS-SECTION_SECTION 5	2013.09	1	33.835
1.16	CROSS-SECTION_SECTION 5	2013.09	1	37.62
1.17	CROSS-SECTION_SECTION 5	2013.09	1	41.768
1.18	CROSS-SECTION_SECTION 6	2013.09	1	44.387
1.19	CROSS-SECTION_SECTION 6	2013.09	1	39.855
1.20	CROSS-SECTION_SECTION GS	2013.09	1	27.232
1.21	GI PLAN and LONGITUDINAL SECTION	2013.09	1	7.657
1.22	CULVERT STRUCTURE DRAWING_RCP	2013.09	1	31.989
1.23	CULVERT STRUCTURE DRAWING_RCB ID2-41	2013.09	1	35.65
1.24	CULVERT STRUCTURE DRAWING_RCB ID42-81	2013.09	1	28.328
1.25	CULVERT STRUCTURE DRAWING_RCB ID82-119	2013.09	1	30.11
1.26	CULVERT STRUCTURE DRAWING_ANIMAL UNDEPASSP and APPURTENANT	2013.09	1	11.687
1.27	BRIDGE STRUCTURE DRAWING_FRAME BRIDGE	2013.09	1	13.525
1.28	BRIDGE STRUCTURE DRAWING_GIRDER BRIDGE and APPURTENANT	2013.09	1	23.912
1.29	Rail, Rail Fastening, PC Sleeper Drawing	2013.12	1	7.43
2	Construction Design Drawing 02 No01-08			
2.1	Earthworks Plan and Longitudinal Section Construction Drawing			
2.1.1	SB_revA			
2.1.1.1	BL&UHG_REV_A			
2.1.1.1.1	Plan&longitudinal section Drawing_00 BL&UHG_REV_A	2014.07.05	1	10.261
2.1.1.1.2	Plan&longitudinal cover_00 BL&UHG_SB_revA	2014.07	1	0.101
2.1.1.1.3	Plan&longitudinal revised contents_00 BL&UHG_SB_revA	2014.07	1	0.068
2.1.1.2	Section 1_REV_A			
2.1.1.2.1	Plan&longitudinal Drawing cover_01 S1_SB_revA	2014.07	1	0.126
2.1.1.2.2	Plan&longitudinal Drawing revised contents_01_S1_SB_revA	2014.07	1	0.067

2.1.1.2.3	Plan&longitudinal Drawing_01 S01_REVA	2014.07.05	1	13.507
2.1.1.3	Section 2_REV A			
2.1.1.3.1	Plan&longitudinal Drawing cover_02 S2_SB revA	2014.07	1	0.155
2.1.1.3.2	Plan&longitudinal Drawing_02 Section 02_REVA	2014.07.05	1	15.48
2.1.1.3.3	Plan&longitudinal revised contents_02 S2_SB revA	2014.07	1	0.068
2.1.1.4	Section 3_REV A			
2.1.1.4.1	Plan&longitudinal Drawing cover_03 S3_SB revA	2014.07	1	0.161
2.1.1.4.2	Plan&longitudinal Drawing_03 Section 03_REVA	2014.07.05	1	16.299
2.1.1.4.3	Plan&longitudinal revised contents_03 S3_SB revA	2014.07	1	0.069
2.1.1.5	Section 4_REV A			
2.1.1.5.1	Plan&longitudinal Drawing cover_04 S4_SB revA	2014.07	1	0.143
2.1.1.5.2	Plan&longitudinal Drawing_04 Section 04_REVA	2014.07.05	1	17.014
2.1.1.5.3	Plan&longitudinal revised contents_04 S4_SB revA	2014.07	1	0.068
2.1.1.6	Section 5_REV A			
2.1.1.6.1	Plan&longitudinal Drawing cover_05 S5_SB revA	2014.07	1	0.285
2.1.1.6.2	Plan&longitudinal Drawing_05 Section 05_REVA	2014.07.05	1	37.762
2.1.1.6.3	Plan&longitudinal revised contents_05 S5_SB revA	2014.07	1	0.083
2.1.1.7	Section 6_REV A			
2.1.1.7.1	Plan&longitudinal Drawing cover_06 S6_SB revA	2014.07	1	0.125
2.1.1.7.2	Plan&longitudinal Drawing_06 Section 06_REVA	2014.07.05	1	11.577
2.1.1.7.3	Plan&longitudinal revised contents_06 S6_SB revA	2014.07	1	0.068
2.1.1.8	GS YARD_REV A			
2.1.1.8.1	Plan&longitudinal Drawing cover_07 GS_SB revA	2014.07	1	0.089
2.1.1.8.2	Plan&longitudinal section Drawing_07 GS YARD_REV A	2014.07.05	1	6.399
2.1.1.8.3	Plan&longitudinal revised contents_07 GS_SB revA	2014.07	1	0.066
2.1.2	SB revB			
2.1.2.1	Scour Protection sub-Cover_earthwork(0720)		1	0.005
2.1.2.2	PLAN&LONGITUDINAL_02 Section 02_REV B ID32	2014.07.16	1	1.74
2.1.2.3	PLAN&LONGITUDINAL_03 Section 03_REV B ID39	2014.07.16	1	1.54
2.1.2.4	PLAN&LONGITUDINAL_03 Section 03_REV B ID50	2014.07.16	1	1.642
2.1.2.5	PLAN&LONGITUDINAL_04 Section 04_REV B ID66	2014.07.16	1	1.579
2.1.2.6	PLAN&LONGITUDINAL_05 Section 05_REV B ID78	2014.07.16	1	1.487
2.2.1.2.1	PLAN&LONGITUDINAL_05 Section 05_REV B ID105	2014.07.16	1	1.254
2.2.1.2.1.1	PLAN&LONGITUDINAL_06 Section 06_REV B ID113	2014.07.16	1	1.699
2.2.1.2.1.2	Earthworks Cross-Section			
2.2.1.2.1.3	1-01.RevA B			
2.2.1.2.1.4	@ Cover			
2.2.1.2.1.5	Drawing Cross Section cover_A(A3)_0 BL	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.6	Drawing Cross Section cover_A(A3)_0 UHG	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.7	Drawing Cross Section cover_A(A3)_1 S1.1	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.8	Drawing Cross Section cover_A(A3)_2 S1.2	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.9	Drawing Cross Section cover_A(A3)_3 S2.1	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.10	Drawing Cross Section cover_A(A3)_4 S2.2	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.11	Drawing Cross Section cover_A(A3)_5 S3.1	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.12	Drawing Cross Section cover_A(A3)_6 S3.2	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.13	Drawing Cross Section cover_A(A3)_7 S3.3	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.14	Drawing Cross Section cover_A(A3)_8 S4.1	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.15	Drawing Cross Section cover_A(A3)_9 S4.2	2014.03	1	0.081
2.2.1.2.1.16	Drawing Cross Section cover_A(A3)_10 S5.1	2014.03	1	0.081
2.2.1.1.13	Drawing Cross Section cover_A(A3)_11 S5.2	2014.03	1	0.081
2.2.1.1.14	Drawing Cross Section cover_A(A3)_12 S5.3	2014.03	1	0.081
2.2.1.1.15	Drawing Cross Section cover_A(A3)_13 S5.4	2014.03	1	0.08
2.2.1.1.16	Drawing Cross Section cover_A(A3)_14 S5.5	2014.03	1	0.081
2.2.1.1.17	Drawing Cross Section cover_A(A3)_15 S6	2014.03	1	0.081

2.2.1.1.18	Drawing Cross Section cover A(A3) 16 GS	2014.03	1	0.081
2.2.1.1.19	Drawing Cross Section cover A A3 0 Typical	2014.03	1	0.079
2.2.1.2	@ Revised Contents			
	PDF			
	Revised Contents BL rev2	2014.03	1	0.061
	Revised Contents Section 1.1 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 1.2 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 2.1 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 2.2 rev2	2014.03	1	0.049
	Revised Contents Section 3.1 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 3.2 rev2	2014.03	1	0.049
	Revised Contents Section 3.3 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 4.1 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 4.2 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 5.1 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 5.2 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 5.3 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 5.4 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 5.5 rev2	2014.03	1	0.05
	Revised Contents Section 6 rev2	2014.03	1	0.049
2.2.1.2.1.17	Revised Contents Section GS Yard rev2	2014.03	1	0.05
2.2.1.2.1.18	Revised Contents UHG Yard rev2	2014.03	1	0.05
2.2.1.2.2	List of Revised Contents rev2_all	2014.03	1	0.101
2.2.1.3	00. Typical Drawing SB A B			
2.2.1.3.1	00 Typical Drawing ALL	2013.11.15	1	8.712
2.2.1.3.2	SB CV CS 9001	2013.11.15	1	2.22
2.2.1.3.3	SB CV CS 9002	2014.01.22	1	1.026
2.2.1.3.4	SB CV CS 9003	2014.01.22	1	0.932
2.2.1.3.5	SB CV CS 9003-1	2014.01.22	1	0.979
2.2.1.3.6	SB CV CS 9004	2013.11.15	1	0.921
2.2.1.3.7	SB CV CS 9005	2013.11.15	1	0.389
2.2.1.3.8	SB CV CS 9006	2013.11.15	1	1.537
2.2.1.4	01. Earthworks XSection Drawing SB A B			
2.2.1.4.1	00 Typical Drawing SB revAB	2014.03	1	8.835
2.2.1.4.2	01 Balloon loop SB revA	2014.03	1	110.308
2.2.1.4.3	02 UHG YARD SB revA	2014.03	1	78.857
2.2.1.4.4	03 Section 1.1 SB revA	2014.03	1	92.995
2.2.1.4.5	04 Section 1.2 SB revA	2014.03	1	142.821
2.2.1.4.6	05 Section 2.1 SB revA	2014.03	1	131.492
2.2.1.4.7	06 Section 2.2 SB revA	2014.03	1	114.842
2.2.1.4.8	07 Section 3.1 SB revA	2014.03	1	83.061
2.2.1.4.9	08 Section 3.2 SB revA	2014.03	1	42.32
2.2.1.4.10	09 Section 3.3 SB revA	2014.03	1	133.894
2.2.1.4.11	10 Section 4.1 SB revA	2014.03	1	158.023
2.2.1.4.12	11 Section 4.2 SB revA	2014.03	1	146.111
2.2.1.4.13	12 Section 5.1 SB revB	2014.03	1	89.386
2.2.1.4.14	13 Section 5.2 SB revB	2014.03	1	90.924
2.2.1.4.15	14 Section 5.3 SB revB	2014.03	1	101.15
2.2.1.4.16	15-1 Section 5.4 SB revB	2014.03	1	119.368
2.2.1.4.17	15-2 Section 5.4 SB revB	2014.03	1	104.926
2.2.1.4.18	16 Section 5.5 SB revB	2014.03	1	91.767
2.2.1.4.19	17 Section 6 SB revB	2014.03	1	175.638
2.2.1.4.20	18 GS Yard SB revB	2014.03	1	136.425
2.2.2	1-02.RevB C Passing Siding			
2.2.2.1	crosssection 1 SECTION 1.2 rev07 ps#1 REV.B	2014.04	1	29.796

2.2.2.2	crosssection 3 SECTION 3.1 rev04 PS#2 REV.B	2014.04	1	31.803
2.2.2.3	crosssection 4 SECTION 4.1 rev04 PS#3-1 REV.B	2014.04	1	22.836
2.2.2.4	crosssection 4 SECTION 4.2 rev02 PS#3-2 REV.B	2014.04	1	13.364
2.2.2.5	crosssection 5 SECTION 5.3 rev01 PS #4 REV.C	2014.04	1	30.697
2.2.2.6	crosssection_14_SECTION 5.4_rev01_PS #5-1 REV.C	2014.04	1	1.497
2.2.2.7	crosssection_15_SECTION 5.5_rev01_PS #5-2 REV.C	2014.04	1	24.838
2.2.2.8	Passing Siding offset rev3 140330	2014.04	1	0.15
2.2.3	1-03.RevB CH-2300 to CH-2000			
2.2.3.1	Earthworks XSection(CH-2300 to CH-2000) SB revB	2014.06	1	4.829
2.2.4	1-04.RevC SECTION 5.4_167+660~170+820 Cross section Drawing			
2.2.4.1	01 Drawing			
2.2.4.1.1	crosssection_14_SECTION 5.4_167+660~170+820 REV.C	2014.07.05	1	25.089
2.2.4.1.2	Drawing Cross Section cover A S5.4 REVC	2014.07	1	0.037
2.2.4.1.3	Revised contents Xsection Rev.C 140705	2014.07	1	0.046
2.2.5	1-05.RevC Section5.2 rock bench			
2.2.5.1	Drawing XSection cover A 0 12 section 5.2 18JUL14	2014.07	1	0.079
2.2.5.2	Revised contents-Xsection_section 5.2 Rev.C 18JUL14	2014.07	1	0.088
2.2.5.3	Sec5.2 Cross Section revC (CH137+960-138+220)	2014.07	1	3.601
2.2.6	1-06.RevB CH-7200 to CH-7000			
2.2.6.1	Cover BL revB	2014.08	1	0.036
2.2.6.2	Revised Contents BL revB	2014.08	1	0.05
2.2.6.3	SB CV CS 0010 revB	2014.08.04	1	0.484
2.2.6.4	SB CV CS 0011 revB	2014.08.04	1	0.49
2.2.6.5	SB CV CS 0012 revB	2014.08.04	1	0.486
2.2.6.6	SB CV CS 0013 revB	2014.08.04	1	0.487
2.2.6.7	SB CV CS 0014 revB	2014.08.04	1	0.49
2.2.6.8	SB CV CS 0015 revB	2014.08.04	1	0.562
2.2.7	1-07.RevC CH149840 to CH149860			
2.2.7.1	Cover 149840 to 149860 revC	2014.08	1	0.079
2.2.7.2	Revised contents 149840 to 149860 revC	2014.08	1	0.049
2.2.7.3	SB CV CS 5414 revC	2014.08.08	1	0.491
2.2.7.4	SB CV CS 5415 revC	2014.08.08	1	0.479
2.2.8	1-08.RevC D Passing Sidlgn Curve Crown			
2.2.8.1	@ Cover	2014.08.08	7	0.547
2.2.8.2	@ Revised	2014.08.08	1	0.059
2.2.8.3	03 SECTION 1.2(PS #1)	2014.08.08	57	65.6
2.2.8.4	06 SECTION 3.1(PS #2)	2014.08.08	63	70.8
2.2.8.5	09 SECTION 4.1(PS #3-1)	2014.08.08	44	46.7
2.2.8.6	10 SECTION 4.2(PS #3-2)	2014.08.08	25	27
2.2.8.7	13 SECTION 5.3(PS #4)	2014.08.08	59	66.6
2.2.8.8	14 SECTION 5.4(PS #5-1)	2014.08.08	1	1.484
2.2.8.9	15 SECTION 5.5(PS #5-2)	2014.08.08	42	53.6
2.2.9	1-09.RevC CH140+520 ~ 144+820			
2.2.9.1	@SB CV CS 5265~5321 revC	2014.09.25	1	12.153
2.2.9.2	Cover Sec5.3 revC 140925	2014.09	1	0.079
2.2.9.3	Revised contents BL-GSyrd revC 140925	2014.09	1	0.046
2.2.9.4	SB CV CS 5265 revC	2014.09.25	1	0.738
2.2.9.5	SB CV CS 5266 revC	2014.09.25	1	0.74
2.2.9.6	SB CV CS 5268 revC	2014.09.25	1	0.733
2.2.9.7	SB CV CS 5269 revC	2014.09.25	1	0.733

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

2.2.9.8	SB CV CS 5277 revC	2014.09.25	1	0.671
2.2.9.9	SB CV CS 5279 revC	2014.09.25	1	0.731
2.2.9.10	SB CV CS 5283 revC	2014.09.25	1	0.716
2.2.9.11	SB CV CS 5288 revC	2014.09.25	1	0.691
2.2.9.12	SB CV CS 5289 revC	2014.09.25	1	0.691
2.2.9.13	SB CV CS 5294 revC	2014.09.25	1	0.792
2.2.9.14	SB CV CS 5295 revC	2014.09.25	1	0.745
2.2.9.15	SB CV CS 5296 revC	2014.09.25	1	0.784
2.2.9.16	SB CV CS 5297 revC	2014.09.25	1	0.781
2.2.9.17	SB CV CS 5298 revC	2014.09.25	1	0.742
2.2.9.18	SB CV CS 5319 revC	2014.09.25	1	0.714
2.2.9.19	SB CV CS 5320 revC	2014.09.25	1	0.696
2.2.9.20	SB CV CS 5321 revC	2014.09.25	1	0.698
2.2.10	1-10.RevC D Section 5.2 5.3 Rock slope			
2.2.10.1	12 SECTION 5.2			
2.2.10.1.1	Cover Sec5.2 revC 141114	2014.11	1	0.037
2.2.10.1.2	Revised contents Sec 5.2 revC 141114	2014.11	1	0.063
2.2.10.1.3	SB CV CS 5249 revC	2014.11.14	1	0.591
2.2.10.1.4	SB CV CS 5250 revC	2014.11.14	1	0.627
2.2.10.1.5	SB CV CS 5251 revC	2014.11.14	1	0.585
2.2.10.1.6	SB CV CS 5252 revC	2014.11.14	1	0.58
2.2.10.1.7	SB CV CS 5253 revC	2014.11.14	1	0.637
2.2.10.1.8	SB CV CS 5254 revC	2014.11.14	1	0.627
2.2.10.1.9	SB CV CS 5255 revC	2014.11.14	1	0.615
2.2.10.1.10	SB CV CS 5257 revC	2014.11.14	1	0.573
2.2.10.1.11	SB CV CS 5258 revC	2014.11.14	1	0.399
2.2.10.2	13 SECTION 5.3(PS #4)			
2.2.10.2.1	Cover Sec5.3 revC,D 141114	2014.11	1	0.037
2.2.10.2.2	Revised contents Sec 5.3 revC,D 141114	2014.11	1	0.068
2.2.10.2.3	SB CV CS 5281 revC	2014.11.14	1	0.59
2.2.10.2.4	SB CV CS 5282 revC	2014.11.14	1	0.609
2.2.10.2.5	SB CV CS 5295 revD	2014.11.14	1	0.615
2.2.10.2.6	SB CV CS 5296 revD	2014.11.14	1	0.614
2.2.10.2.7	SB CV CS 5297 revD	2014.11.14	1	0.63
2.2.10.2.8	SB CV CS 5298 revD	2014.11.14	1	0.666
2.2.10.2.9	SB CV CS 5299 revC	2014.11.14	1	0.637
2.2.10.2.10	SB CV CS 5300 revC	2014.11.14	1	0.625
2.2.10.2.11	SB CV CS 5301 revC	2014.11.14	1	0.619
2.2.10.2.12	SB CV CS 5305 revC	2014.11.14	1	0.623
2.2.10.2.13	SB CV CS 5306 revC	2014.11.14	1	0.651
2.2.10.2.14	SB CV CS 5307 revC	2014.11.14	1	0.664
2.2.10.2.15	SB CV CS 5308 revC	2014.11.14	1	0.668
2.2.10.2.16	SB CV CS 5317 revC	2014.11.14	1	0.665
2.2.10.2.17	SB CV CS 5318 revC	2014.11.14	1	0.644
2.2.10.2.18	SB CV CS 5333 revC	2014.11.14	1	0.661
2.2.10.2.19	SB CV CS 5334 revC	2014.11.14	1	0.622
2.2.10.2.20	SB CV CS 5336 revC	2014.11.14	1	0.6
2.2.10.2.21	SB CV CS 5337 revC	2014.11.14	1	0.611
2.2.10.2.22	SB CV CS 5338 revC	2014.11.14	1	0.593
2.2.10.2.23	SB CV CS 5339 revC	2014.11.14	1	0.566
2.2.10.2.24	SB CV CS 5340 revC	2014.11.14	1	0.637
2.2.10.2.25	SB CV CS 5341 revC	2014.11.14	1	0.633
2.2.10.2.26	SB CV CS 5342 revC	2014.11.14	1	0.616
2.2.11	1-11.RevB C Balloon Loop OGL			
2.2.11.1	01 BL&UHG YARD			

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

2.2.11.1.1	Cover BL revB,C 141114	2014.11	1	0.037
2.2.11.1.2	Revised contents BL revB,C 141114	2014.11	1	0.065
2.2.11.1.3	SB CV CS 0006 revB	2014.11.14	1	0.614
2.2.11.1.4	SB CV CS 0007 revB	2014.11.14	1	0.645
2.2.11.1.5	SB CV CS 0008 revB	2014.11.14	1	0.644
2.2.11.1.6	SB CV CS 0009 revB	2014.11.14	1	0.493
2.2.11.1.7	SB CV CS 0010 revC	2014.11.14	1	0.491
2.2.11.1.8	SB CV CS 0011 revC	2014.11.14	1	0.495
2.2.11.1.9	SB CV CS 0012 revC	2014.11.14	1	0.49
2.2.11.1.10	SB CV CS 0013 revC	2014.11.14	1	0.492
2.2.11.1.11	SB CV CS 0014 revC	2014.11.14	1	0.493
2.2.11.1.12	SB CV CS 0015 revC	2014.11.14	1	0.575
2.2.11.1.13	SB CV CS 0016 revB	2014.11.14	1	0.575
2.2.11.1.14	SB CV CS 0017 revB	2014.11.14	1	0.577
2.2.11.1.15	SB CV CS 0018 revB	2014.11.14	1	0.494
2.2.11.1.16	SB CV CS 0019 revB	2014.11.14	1	0.491
2.2.11.1.17	SB CV CS 0020 revB	2014.11.14	1	0.492
2.2.11.1.18	SB CV CS 0021 revB	2014.11.14	1	0.494
2.2.11.1.19	SB CV CS 0022 revB	2014.11.14	1	0.493
2.2.11.1.20	SB CV CS 0023 revB	2014.11.14	1	0.499
2.2.11.1.21	SB CV CS 0024 revB	2014.11.14	1	0.496
2.2.11.1.22	SB CV CS 0025 revB	2014.11.14	1	0.493
2.2.11.1.23	SB CV CS 0026 revB	2014.11.14	1	0.49
2.2.11.1.24	SB CV CS 0027 revB	2014.11.14	1	0.636
2.2.11.1.25	SB CV CS 0028 revB	2014.11.14	1	0.639
2.2.11.1.26	SB CV CS 0029 revB	2014.11.14	1	0.643
2.2.11.1.27	SB CV CS 0030 revB	2014.11.14	1	0.64
2.2.11.1.28	SB CV CS 0031 revB	2014.11.14	1	0.607
2.2.11.1.29	SB CV CS 0035 revB	2014.11.14	1	0.656
2.2.11.1.30	SB CV CS 0036 revB	2014.11.14	1	0.668
2.2.11.1.31	SB CV CS 0037 revB	2014.11.14	1	0.509
2.2.11.1.32	SB CV CS 0038 revB	2014.11.14	1	0.5
2.2.11.1.33	SB CV CS 0039 revB	2014.11.14	1	0.676
2.2.11.1.34	SB CV CS 0040 revB	2014.11.14	1	0.68
2.2.11.1.35	SB CV CS 0041 revB	2014.11.14	1	0.675
2.2.11.1.36	SB CV CS 0084 revB	2014.11.14	1	0.642
2.2.11.1.37	SB CV CS 0085 revC	2014.11.14	1	0.573
2.2.11.1.38	SB CV CS 0086 revC	2014.11.14	1	0.589
2.2.11.1.39	SB CV CS 0087 revC	2014.11.14	1	0.498
2.2.11.1.40	SB CV CS 0088 revC	2014.11.14	1	0.514
2.2.11.1.41	SB CV CS 0089 revC	2014.11.14	1	0.521
2.2.11.1.42	SB CV CS 0090 revC	2014.11.14	1	0.512
2.2.11.1.43	SB CV CS 0091 revC	2014.11.14	1	0.501
2.2.11.1.44	SB CV CS 0092 revC	2014.11.14	1	0.668
2.2.11.1.45	SB CV CS 0093 revB	2014.11.14	1	0.639
2.2.11.1.46	SB CV CS 0094 revB	2014.11.14	1	0.651
2.2.11.1.47	SB CV CS 0095 revB	2014.11.14	1	0.563
2.2.11.1.48	SB CV CS 0096 revB	2014.11.14	1	0.614
2.3	Animal Crossing Ramp Construction Drawing			
2.3.1	SB CV AR 0010~0083 animal crossing ramps ALL	2014.03		13.011
2.4	Reinforcement Concrete Pipe Construction Drawing			
2.4.1	01.SB_RCP_ID1			
2.4.1.1	SB ID1 revA	2013.08.28	7	2.19
2.4.1.2	SB ID1 revB	2013.10.18	9	4.24
2.4.1.3	SB ID1 revC	2014.02.03	1	0.588

2.4.2	02.SB RCP ID3			
2.4.2.1	SB ID3 revA	2013.10.05	9	3.83
2.4.2.2	SB ID3 revB	2013.10.18	9	3.91
2.4.2.3	SB ID3 revC	2014.03.14	3	1.27
2.4.3	03.SB RCP ID4			
2.4.3.1	SB ID4 revA	2013.10.05	9	3.87
2.4.3.2	SB ID4 revB	2013.10.18	9	3.93
2.4.3.3	SB ID4 revC	2014.03.14	3	1.26
2.4.4	04.SB RCP ID5			
2.4.4.1	SB ID5 revA	2013.10.05	9	4.05
2.4.4.2	SB ID5 revB	2013.10.18	9	3.96
2.4.4.3	SB ID5 revC	2014.03.14	3	1.27
2.4.5	05.SB RCP ID6			
2.4.5.1	SB ID6 revB	2013.12.24	9	3.79
2.4.5.2	SB ID6 revC	2014.03.14	1	0.584
2.4.6	06.SB RCP ID8			
2.4.6.1	SB ID8 revA	2013.09.10	9	4.42
2.4.6.2	SB ID8 revB	2013.10.21	9	4.54
2.4.6.3	SB ID8 revC	2014.03.14	3	1.37
2.4.7	07.SB RCP ID9			
2.4.7.1	SB ID9 revA	2013.09.11	11	4.74
2.4.7.2	SB ID9 revB	2013.10.21	11	5.12
2.4.7.3	SB ID9 revC	2014.03.14	3	1.41
2.4.8	08.SB RCP ID11			
2.4.8.1	SB ID11 revA	2013.09.11	12	6.84
2.4.8.2	SB ID11 revB	2013.10.21	12	6.96
2.4.8.3	SB ID11 revC	2014.03.14	3	1.36
2.4.9	09.SB RCP ID12			
2.4.9.1	SB ID11 revA	2013.09.11	12	5.96
2.4.9.2	SB ID11 revB	2013.10.21	12	7.04
2.4.9.3	SB ID11 revC	2014.03.14	3	1.27
2.4.10	10.SB RCP ID13			
2.4.10.1	SB ID13 revA	2013.09.10	11	5.65
2.4.10.2	SB ID13 revB	2013.10.21	11	5.86
2.4.10.3	SB ID13 revC	2014.04.14	3	1.37
2.4.11	11.SB RCP ID14			
2.4.11.1	SB ID14 revA	2013.09.10	9	4.57
2.4.11.2	SB ID14 revB	2013.10.21	9	4.73
2.4.11.3	SB ID14 revC	2014.03.14	3	1.39
2.4.11.4	SB ID14 revC1	2014.04.16	7	3.43
2.4.12	12.SB RCP ID16			
2.4.12.1	SB ID16 revA	2013.09.10	10	4.64
2.4.12.2	SB ID16 revB	2013.10.21	10	4.45
2.4.12.3	SB ID16 revC	2014.03.14	3	1.27
2.4.13	13.SB RCP ID17			
2.4.13.1	SB ID17 revA	2013.09.10	9	3.86
2.4.13.2	SB ID17 revB	2013.10.21	9	4.06
2.4.13.3	SB ID17 revC	2014.03.14	2	0.887
2.4.14	14.SB RCP ID38			
2.4.14.1	SB ID38 revA	2013.09.12	9	4.1
2.4.14.2	SB ID38 revB	2013.10.26	9	4.18
2.4.14.3	SB ID38 revC	2014.03.14	3	1.27
2.4.15	15.SB RCP ID51			
2.4.15.1	SB ID51 revA	2013.09.11	9	4.09
2.4.15.2	SB ID51 revB	2013.10.26	9	4.21

Бодь

Бодь

ИЛ БОЛСОН

2.4.15.3	SB ID51 revC	2014.05	6	3.53
2.4.16	16.SB RCP ID71			
2.4.16.1	SB ID71 revA	2013.09.11	9	4.12
2.4.16.2	SB ID71 revB	2013.10.31	9	4.22
2.4.16.3	SB ID71 revC	204.03.14	3	1.27
2.4.17	17.SB RCP ID77			
2.4.17.1	SB ID77 revA	2013.08.23	10	6.1
2.4.17.2	SB ID77 revB	2013.10.31	9	3.85
2.4.17.3	SB ID77 revC	2014.03.14	3	1.24
2.4.18	18.SB RCP ID87			
2.4.18.1	SB ID87 revA	2013.10.03	9	3.82
2.4.18.2	SB ID87 revB	2013.10.31	9	4.08
2.4.18.3	SB ID87 revC	2014.03.14	3	1.27
2.4.19	19.SB RCP ID88			
2.4.19.1	SB ID88 revB	2013.11.06	9	4.16
2.4.19.2	SB ID88 revC	2014.03.14	6	2.16
2.4.20	20.SB RCP ID101			
2.4.20.1	SB ID101 revB	2013.12.17	9	3.85
2.4.20.2	SB ID101 revC	2014.03.14	3	1.31
2.4.21	21.SB RCP ID104			
2.4.21.1	SB ID104 revB	2013.12.24	9	3.98
2.4.21.2	SB ID104 revC	2014.03.14	5	3.54
2.4.21.3	SB ID104 revD	2014.08.06	7	1.66
2.4.22	22.SB RCP ID106			
2.4.22.1	SB ID106 revB	2013.12.17	9	3.87
2.4.22.2	SB ID106 revC	2014.06	6	3.77
2.4.22.3	SB ID106 revD	2014.07	4	2.31
2.4.23	23.SB RCP ID107			
2.4.23.1	SB ID107 revB	2013.12.24	9	4.08
2.4.23.2	SB ID107 revC	2014.03.14	6	2.23
2.5	Reinforcement Concrete Box Construction Drawing			
2.5.1	01 SB RCB ID2			
2.5.1.1	SB ID2 revA	2013.08.14	12	6.43
2.5.1.2	SB ID2 revB	2013.08.18	12	4.49
2.5.2	02 SB RCB ID10			
2.5.2.1	SB ID10 revA	2013.08.31	21	14.3
2.5.2.2	SB ID10 revB	2013.10.18	23	12.5
2.5.3	03 SB RCB ID15			
2.5.3.1	SB ID15 revA	2013.08.31	28	14
2.5.3.2	SB ID15 revB	2013.10.18	34	14.3
2.5.3.3	SB ID15 revB1	2014.04.16	3	0.547
2.5.4	04 SB RCB ID18			
2.5.4.1	SB ID18 revA	2013.08.31	17	10.1
2.5.4.2	SB ID18 revB	2013.10.18	19	7.06
2.5.4.3	SB ID18 revB1	2014.04.18	2	0.67
2.5.5	05 SB RCB ID19			
2.5.5.1	SB ID19 revA	2013.09.17	12	4.63
2.5.5.2	SB ID19 revB	2013.10.18	12	4.85
2.5.6	06.SB RCB ID20			
2.5.6.1	SB ID20 revA	2013.09.02	15	7.92
2.5.6.2	SB ID20 revB	2013.10.18	16	6.75
2.5.7	07.SB RCB ID21			
2.5.7.1	SB ID21 revA	2013.09.07	22	8.03
2.5.7.2	SB ID21 revB	2013.10.18	22	8.83

Батзү

Дундговь

ИЛ БОЛСОН

2.5.7.3	SB ID21_revB1	2014.04.18	1	0.39
2.5.8	08.SB_RCB_ID22			
2.5.8.1	SB ID22_revA	2013.09.07	12	4.95
2.5.8.2	SB ID22_revB	2013.10.18	12	4.36
2.5.9	09.SB_RCB_ID23			
2.5.9.1	SB ID23_revA	2013.09.07	14	7.48
2.5.9.2	SB ID23_revB	2013.10.03	14	5.22
2.5.10	10.SB_RCB_ID25			
2.5.10.1	SB ID25_revA	2013.09.07	14	6.66
2.5.10.2	SB ID25_revB	2013.10.18	14	5.27
2.5.11	11.SB_RCB_ID27			
2.5.11.1	SB ID27_revA	2013.09.07	14	7.33
2.5.11.2	SB ID27_revB	2013.10.18	14	5.55
2.5.11.3	SB ID27_revB1	2014.04.18	2	0.584
2.5.12	12.SB_RCB_ID27-1			
2.5.12.1	SB ID27-1_revA	2013.09.07	16	5.85
2.5.12.2	SB ID27-1_revB	2013.10.18	19	7.24
2.5.13	13.SB_RCB_ID29			
2.5.13.1	SB ID29_revA	2013.09.07	12	5.82
2.5.13.2	SB ID29_revB	2013.10.18	12	4.66
2.5.14	14.SB_RCB_ID30			
2.5.14.1	SB ID30_revB	2013.10.18	12	4.93
2.5.15	15.SB_RCB_ID31			
2.5.15.1	SB ID31_revB	2013.10.18	12	4.12
2.5.16	16.SB_RCB_ID33-1			
2.5.16.1	SB ID33-1_revA	2013.09.07	16	7.99
2.5.16.2	SB ID33-1_revB	2013.10.26	15	6
2.5.17	17.SB_RCB_ID34			
2.5.17.1	SB ID34_revA	2013.09.07	15	7.36
2.5.17.2	SB ID34_revB	2013.10.26	18	7.89
2.5.17.3	SB ID34_revB1	2014.04.18	1	0.379
2.5.18	18.SB_RCB_ID35			
2.5.18.1	SB ID35_revA	2013.09.07	16	5.9
2.5.18.2	SB ID35_revB	2013.10.26	14	5.62
2.5.19	19.SB_RCB_ID36			
2.5.19.1	SB ID36_revA	2013.09.14	12	5.79
2.5.19.2	SB ID36_revB	2013.10.26	12	5.22
2.5.20	20.SB_RCB_ID37			
2.5.20.1	SB ID37_revA	2013.09.14	14	5.18
2.5.20.2	SB ID37_revB	2013.10.26	14	5.31
2.5.21	21.SB_RCB_ID37-1			
2.5.21.1	SB ID37-1_revA	2013.09.14	14	4.88
2.5.21.2	SB ID37-1_revB	2013.10.26	14	5.48
2.5.22	22.SB_RCB_ID37-1-1			
2.5.22.1	SB ID37-1-1_revA	2013.09.14	14	4.9
2.5.22.2	SB ID37-1-1_revB	2013.10.26	14	5.56
2.5.23	23.SB_RCB_ID37-2			
2.5.23.1	SB ID37-2_revA	2013.09.14	14	4.89
2.5.23.2	SB ID37-2_revB	2013.10.26	14	5.49
2.5.24	24.SB_RCB_ID37-2-1			
2.5.24.1	SB ID37-2-1_revA	2013.09.14	14	4.91
2.5.24.2	SB ID37-2-1_revB	2013.10.26	14	5.67
2.5.25	25.SB_RCB_ID37-3			
2.5.25.1	SB ID37-3_revA	2013.09.14	14	4.95
2.5.25.2	SB ID37-3_revB	2013.10.26	14	5.36

Бодог

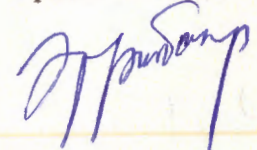
Зурагсан

2.5.26	26.SB RCB ID37-4			
2.5.26.1	SB ID37-4 revA	2013.09.14	14	4.89
2.5.26.2	SB ID37-4 revB	2013.10.26	14	5.3
2.5.27	27.SB RCB ID37-5			
2.5.27.1	SB ID37-5 revA	2013.09.14	14	4.79
2.5.27.2	SB ID37-5 revB	2013.10.26	14	5.26
2.5.28	28.SB RCB ID37-5-1			
2.5.28.1	SB ID37-5-1 revA	2013.09.14	14	4.91
2.5.28.2	SB ID37-5-1 revB	2013.10.26	18	7.18
2.5.29	29.SB RCB ID37-6			
2.5.29.1	SB ID37-6 revA	2013.09.14	14	4.95
2.5.29.2	SB ID37-6 revB	2013.10.26	18	7.19
2.5.30	30.SB RCB ID37-7			
2.5.30.1	SB ID37-7 revA	2013.09.14	14	4.89
2.5.30.2	SB ID37-7 revB	2013.10.26	18	7.17
2.5.31	31.SB RCB ID40			
2.5.31.1	SB ID40 revA	2013.10.03	15	5.38
2.5.31.2	SB ID40 revB	2013.10.26	15	5.86
2.5.32	32.SB RCB ID41			
2.5.32.1	SB ID41 revA	2013.09.14	12	4.76
2.5.32.2	SB ID41 revB	2013.10.26	12	5.14
2.5.33	33.SB RCB ID42			
2.5.33.1	SB ID42 revA	2013.09.07	12	4.87
2.5.33.2	SB ID42 revB	2013.10.26	14	6.27
2.5.34	34.SB RCB ID43			
2.5.34.1	SB ID43 revA	2013.09.07	13	4.99
2.5.34.2	SB ID43 revB	2013.10.26	14	5.45
2.5.34.3	SB ID43 revB1	2014.04.18	2	0.528
2.5.35	35.SB RCB ID45			
2.5.35.1	SB ID45 revA	2013.09.07	14	4.72
2.5.35.2	SB ID45 revB	2013.10.26	14	5.27
2.5.36	36.SB RCB ID46			
2.5.36.1	SB ID46 revA	2013.09.07	14	6.7
2.5.36.2	SB ID46 revB	2013.10.26	14	5.68
2.5.37	37.SB RCB ID47			
2.5.37.1	SB ID47 revA	2013.09.07	14	5.95
2.5.37.2	SB ID47 revB	2013.10.26	15	5.63
2.5.38	38.SB RCB ID48			
2.5.38.1	SB ID48 revA	2013.09.07	14	5.19
2.5.38.2	SB ID48 revB	2013.10.26	18	7
2.5.38.3	SB ID48 revB1	2014.04.18	2	0.541
2.5.39	39.SB RCB ID49			
2.5.39.1	SB ID49 revA	2013.09.07	12	5.76
2.5.39.2	SB ID49 revB	2013.10.26	12	5.3
2.5.40	40.SB RCB ID50-3			
2.5.40.1	SB ID50-3 revA	2013.09.07	14	5.08
2.5.40.2	SB ID50-3 revB	2013.10.26	18	6.85
2.5.41	41.SB RCB ID50-2			
2.5.41.1	SB ID50-2 revA	2013.09.07	18	6.7
2.5.42.2	SB ID50-2 revB	2013.10.26	16	6.43
2.5.42	42.SB RCB ID52			
2.5.42.1	SB ID52 revA	2013.09.07	14	4.81
2.5.42.2	SB ID52 revB	2013.10.26	15	5.56
2.5.43	43.SB RCB ID57			
2.5.43.1	SB ID57 revA	2013.09.07	14	6.33

ИЛ БОЛСОН

2.5.43.2	SB ID57_revB	2013.10.26	14	5.23
2.5.44	44.SB_RCB_ID58			
2.5.44.1	SB ID58_revA	2013.09.07	14	5.33
2.5.44.2	SB ID58_revB	2013.10.26	15	6.01
2.5.44.3	SB ID58_revC	2014.07.15	10	5.24
2.5.45	45.SB_RCB_ID59			
2.5.45.1	SB ID59_revA	2013.09.07	14	5.35
2.5.45.2	SB ID59_revB	2013.10.26	15	6.04
2.5.46	46.SB_RCB_ID60			
2.5.46.1	SB ID60_revA	2013.09.07	14	5.27
2.5.46.2	SB ID60_revB	2013.10.26	14	5.24
2.5.46.3	SB ID60_revB1	2014.04.18	2	0.58
2.5.47	47.SB_RCB_ID61			
2.5.47.1	SB ID61_revA	2013.09.05	14	5.12
2.5.47.2	SB ID61_revB	2013.10.26	14	5.56
2.5.48	48.SB_RCB_ID63-1			
2.5.48.1	SB ID63-1_revA	2013.09.13	9	3.81
2.5.48.2	SB ID63-1_revB	2013.10.31	12	5.06
2.5.48.3	SB ID63-1_revC	2014.10	7	1.66
2.5.48.3.1	SB ID63-1_revC PDF with Signature	2014.10	6	0.61
2.5.49	49.SB_RCB_ID64			
2.5.49.1	SB ID64_revA	2013.09.14	14	4.73
2.5.49.2	SB ID64_revB	2013.10.31	14	5.21
2.5.50	50.SB_RCB_ID65			
2.5.50.1	SB ID65_revA	2013.09.14	14	4.73
2.5.50.2	SB ID65_revB	2013.10.31	14	6.42
2.5.51	51.SB_RCB_ID67			
2.5.51.1	SB ID67_revA	2013.09.14	12	4.4
2.5.51.2	SB ID67_revB	2013.10.31	14	5.12
2.5.52	52.SB_RCB_ID68			
2.5.52.1	SB ID68_revA	2013.09.14	12	4.5
2.5.52.2	SB ID68_revB	2013.10.31	14	5.42
2.5.53	53.SB_RCB_ID70			
2.5.53.1	SB ID70_revA	2013.09.14	14	4.86
2.5.53.2	SB ID70_revB	2013.10.31	14	5.13
2.5.53.3	SB ID70_revB1	2014.04.18	1	0.367
2.5.54	54.SB_RCB_ID71-1			
2.5.54.1	SB ID71-1_revA	2013.09.14	14	4.78
2.5.54.2	SB ID71-1_revB	2013.10.31	14	5.3
2.5.55	55.SB_RCB_ID72			
2.5.55.1	SB ID72_revA	2013.09.14	14	4.73
2.5.55.2	SB ID72_revB	2013.10.31	14	5.12
2.5.56	56.SB_RCB_ID73			
2.5.56.1	SB ID73_revA	2013.08.31	14	6.33
2.5.56.2	SB ID73_revB	2013.10.31	14	5.18
2.5.57	57.SB_RCB_ID73-1			
2.5.57.1	SB ID73-1_revA	2013.08.31	14	5.84
2.5.57.2	SB ID73-1_revB	2013.10.31	14	5.16
2.5.58	58.SB_RCB_ID74			
2.5.58.1	SB ID74_revA	2013.08.31	16	8.2
2.5.58.2	SB ID74_revB	2013.10.31	14	5.84
2.5.58.3	SB ID74_revB1	2014.04.18	2	0.584
2.5.59	59.SB_RCB_ID74-1			
2.5.59.1	SB ID74-1_revA	2013.08.31	12	6.59
2.5.59.2	SB ID74-1_revB	2013.10.31	12	4.99

2.5.60	60.SB_RCB_ID75			
2.5.60.1	SB_ID75_revA	2013.08.31	14	5.07
2.5.60.2	SB_ID75_revB	2013.10.31	14	5.42
2.5.61	61.SB_RCB_ID76			
2.5.61.1	SB_ID76_revA	2013.08.31	14	7.17
2.5.61.2	SB_ID76_revB	2013.10.31	14	5.81
2.5.62	62.SB_RCB_ID79			
2.5.62.1	SB_ID79_revA	2013.08.31	12	6.52
2.5.62.2	SB_ID79_revB	2013.10.31	12	6
2.5.63	63.SB_RCB_ID80			
2.5.63.1	SB_ID80_revA	2013.08.31	15	7.68
2.5.63.2	SB_ID80_revB	2013.10.31	15	5.96
2.5.64	64.SB_RCB_ID80-1			
2.5.64.1	SB_ID80-1_revA	2013.08.31	12	4.43
2.5.64.2	SB_ID80-1_revB	2013.10.31	12	4.56
2.5.65	65.SB_RCB_ID81			
2.5.65.1	SB_ID81_revA	2013.08.31	12	6.25
2.5.65.2	SB_ID81_revB	2013.10.31	12	6.37
2.5.65.3	SB_ID81_revC	2014.06	4	2.7
2.5.66	66.SB_RCB_ID81-1			
2.5.66.1	SB_ID81-1_revA	2013.10.03	12	5
2.5.66.2	SB_ID81-1_revB	2013.10.31	12	5.01
2.5.67	67.SB_RCB_ID82			
2.5.67.1	SB_ID82_revA	2013.10.03	15	5.91
2.5.67.2	SB_ID82_revB	2013.10.31	15	5.91
2.5.67.3	SB_ID82_revC	2014.06	4	2.88
2.5.68	68.SB_RCB_ID83			
2.5.68.1	SB_ID83_revA	2013.10.05	14	5.19
2.5.68.2	SB_ID83_revB	2013.10.31	14	5.19
2.5.69	69.SB_RCB_ID84			
2.5.69.1	SB_ID84_revA	2013.10.05	12	5.01
2.5.69.2	SB_ID84_revB	2013.10.31	12	4.99
2.5.70	70.SB_RCB_ID85			
2.5.70.1	SB_ID85_revA	2013.10.03	12	5.15
2.5.70.2	SB_ID85_revB	2013.10.31	12	5.12
2.5.71	71.SB_RCB_ID86			
2.5.71.1	SB_ID86_revA	2013.10.03	12	5.21
2.5.71.2	SB_ID86_revB	2013.10.31	12	5.12
2.5.72	72.SB_RCB_ID89			
2.5.7.1	SB_ID89_revB	2013.11.06	12	5.13
2.5.73	73.SB_RCB_ID90			
2.5.73.1	SB_ID90_revB	2013.11.06	12	5.13
2.5.74	74.SB_RCB_ID91			
2.5.74.1	SB_ID91_revB	2013.11.06	18	7.14
2.5.75	75.SB_RCB_ID92			
2.5.75.1	SB_ID92_revB	2013.11.06	14	6.28
2.5.76	76.SB_RCB_ID93			
2.5.76.1	SB_ID93_revB	2013.11.06	18	7.09
2.5.76.2	SB_ID93_revB1	2014.04.18	2	0.642
2.5.77	77.SB_RCB_ID95			
2.5.77.1	SB_ID95_revB	2013.12.17	15	5.94
2.5.78	78.SB_RCB_ID97			
2.5.78.1	SB_ID97_revB	2013.12.17	12	5.1
2.5.79	79.SB_RCB_ID97-1			
2.5.79.1	SB_ID97-1_revB	2013.12.17	12	5.07

2.5.80	80.SB_RCB_ID97-2			
2.5.80.1	SB_ID97-2_revB	2013.12.17	12	4.97
2.5.81	81.SB_RCB_ID98			
2.5.81.1	SB_ID98_revB	2013.12.17	12	5.19
2.5.82	82.SB_RCB_ID98-1			
2.5.82.1	SB_ID98-1_revB	2013.12.17	14	5.37
2.5.82.2	SB_ID98-1_revB1	2014.04.18	2	0.647
2.5.83	83.SB_RCB_ID99			
2.5.83.1	SB_ID99_revB	2013.12.17	15	5.9
2.5.84	84.SB_RCB_ID100			
2.5.84.1	SB_ID100_revB	2013.12.17	12	4.93
2.5.85	85.SB_RCB_ID102			
2.5.85.1	SB_ID102_revB	2014.01.03	18	7.35
2.5.85.2	SB_ID102_revC	2014.08	5	0.861
2.5.86	86.SB_RCB_ID103			
2.5.86.1	SB_ID103_revB	2013.12.17	12	5.05
2.5.87	87.SB_RCB_ID105-1			
2.5.87.1	SB_ID105-1_revB	2013.12.17	19	7.38
2.5.87.2	SB_ID105-1_revC	2014.07	4	2.28
2.5.88	88.SB_RCB_ID108			
2.5.88.1	SB_ID108_revB	2013.12.17	12	4.88
2.5.89	89.SB_RCB_ID110			
2.5.89.1	SB_ID110_revB	2013.12.17	12	5.09
2.5.90	90.SB_RCB_ID111			
2.5.90.1	SB_ID111_revB	2013.12.17	12	5.09
2.5.91	91.SB_RCB_ID112			
2.5.91.1	SB_ID112_revB	2013.12.17	14	5.62
2.5.91.2	SB_ID112_revC	2014.12	4	2.2
2.5.92	92.SB_RCB_ID114			
2.5.92.1	SB_ID114_revB	2013.12.17	12	4.87
2.6	Animal Under Pass Construction Drawing			
2.6.1	01 SB_AUP_ID7			
2.6.1.1	SB_ID7_revA	2013.08.31	22	7.9
2.6.1.2	SB_ID7_revB	2013.10.18	24	9.13
2.6.1.3	SB_ID7_revC	2014.11	4	1.74
2.6.2	02 SB_AUP_ID28			
2.6.2.1	SB_ID28_revA	2013.09.07	17	6.24
2.6.2.2	SB_ID28_revB	2013.10.18	22	7.97
2.6.3	03 SB_AUP_ID54			
2.6.3.1	SB_ID54_revA	2013.09.17	17	6.02
2.6.3.2	SB_ID54_revB	2013.10.26	17	6.76
2.6.3.3	SB_ID54_revC	2014.08.23	10	7.1
2.6.4	04 SB_AUP_ID55			
2.6.4.1	SB_ID55_revA	2013.09.07	17	5.94
2.6.4.2	SB_ID55_revB	2013.10.26	17	6.3
2.6.5	05 SB_AUP_ID56			
2.6.5.1	SB_ID56_revA	2013.09.07	17	5.95
2.6.5.2	SB_ID56_revB	2013.10.26	22	8.31
2.6.6	06 SB_AUP_ID62			
2.6.6.1	SB_ID62_revA	2013.09.07	17	5.95
2.6.6.2	SB_ID62_revB	2013.10.26	22	8.28
2.6.7	07 SB_AUP_ID63			
2.6.7.1	SB_ID63_revA	2013.09.07	17	5.92
2.6.7.2	SB_ID63_revB	2013.10.26	17	6.3
2.6.8	08 SB_AUP_ID115			

2.6.8.1	SB ID115 revB	2013.12.17	22	8.74
2.7	Culvert Appurtenant Construction Drawing			
2.7.1	SB Appurtenant revA	2014.01	11	5.3
2.7.2	SB Appurtenant revB	2014.05	10	4.39
2.7.3	SB Appurtenant revC	2014.10	3	0.605
2.8	Manhole Construction Drawing			
2.8.1	00 Cover & Contents		4	0.377
2.8.2	01 SB MH ID8			
2.8.2.1	01 SB MH ID8 revA	2013.08.28	10	4.13
2.8.2.2	02 SB MH ID8 revB	2014.06.06	10	4.25
2.8.3	02 SB MH ID9			
2.8.3.1	01 SB MH ID9 revA	2013.09.20	17	7.44
2.8.3.2	02 SB MH ID9 revB	2014.06.06	17	7.63
2.8.4	03 SB MH ID11			
2.8.4.1	01 SB MH ID11 revA	2013.08.28	11	5.81
2.8.4.2	02 SB MH ID11 revB	2014.06.06	11	5.95
2.8.5	04 SB MH ID12			
2.8.5.1	01 SB MH ID12 revA	2013.09.20	6	3.32
2.8.5.2	02 SB MH ID12 revB	2014.06.06	6	3.4
2.8.5.3	03 SB MH ID12 revC	2014.08	6	4.89
2.8.6	05 SB MH ID13			
2.8.6.1	01 SB MH ID13 revA	2013.09.20	15	7.66
2.8.6.2	02 SB MH ID13 revB	2014.06.06	15	7.96
2.8.7	06 SB MH ID14			
2.8.7.1	01 SB MH ID14 revA	2013.08.28	11	4.67
2.8.7.2	02 SB MH ID14 revB	2014.06.06	11	4.66
2.8.8	07 SB MH ID16			
2.8.8.1	01 SB MH ID16 revA	2013.09.20	7	3.18
2.8.8.2	02 SB MH ID16 revB	2014.06.06	7	3.35
2.8.8.3	03 SB MH ID16 revC	2014.10.09	10	1.51
2.8.9	08 SB MH ID17			
2.8.9.1	01 SB MH ID17 revA	2013.09.20	11	4.1
2.8.9.2	02 SB MH ID17 revB	2014.06.06	11	4.14
2.9	Frame Bridge Construction Drawing			
2.9.1	01 SB FB ID24			
2.9.1.1	01 SB ID24 revA	2013.12	20	6.89
2.9.1.2	02 SB ID24 revB1	2014.06.13	2	0.98
2.9.2	02 SB FB ID32-1			
2.9.2.1	01 SB ID32-1 revA	2013.12	20	7.08
2.9.2.2	02 SB ID32-1 revB1	2014.04.16	1	0.448
2.9.3	03 SB FB ID33			
2.9.3.1	01 SB ID33 revA	2013.12	20	7.03
2.9.3.2	02 SB ID33 revB1	2014.06.13	2	0.98
2.9.4	04 SB FB ID44			
2.9.4.1	01 SB ID44 revA	2013.12	21	7.05
2.9.4.2	02 SB ID44 revB1	2014.04.16	1	0.416
2.9.5	05 SB FB ID53			
2.9.5.1	01 SB ID53 revA	2013.12	22	7.45
2.9.5.2	02 SB ID53 revB1	2014.04.16	1	0.459
2.9.6	06 SB FB ID69			
2.9.6.1	01 SB ID69 revA	2013.12	21	7.05
2.9.6.2	02 SB ID69 revB1	2014.04.16	1	0.414
2.9.7	07 SB FB ID96			
2.9.7.1	01 SB ID96 revA	2013.12	21	7.05
2.9.7.2	02 SB ID96 revB	2014.04	5	1.56

Болор

Дунболор

2.9.7.3	03 SB_ID96_revB1	2014.04.16	1	0.42
2.9.8	08 SB_FB_ID109			
2.9.8.1	01 SB_ID109_revA	2013.12	20	7.09
2.9.8.2	02 SB_ID109_revB1	2014.04.16	1	0.451
2.9.9	09 Cover and Revised Contents_revB1		4	0.208
2.10	Girder Bridge Construction Drawing			
2.10.1	01 SB_GB_ID32			
2.10.1.1	01 SB_ID32_revA	2013.12	40	18.5
2.10.1.2	02 SB_ID32_revB	2014.02	40	20.5
2.10.1.3	03 SB_ID32_revB1			
2.10.1.3.1	01 Duct and Rebar Overlap modified_20140428	2014.04.16	7	3.75
2.10.1.3.2	02 Anchorage Zone modified_20140509	2014.05.01	1	0.0347
2.10.1.4	04 SB_ID32_revC	2014.06	19	9.11
2.10.2	02 SB_GB_ID39			
2.10.2.1	01 SB_ID39_revA	2013.12	40	18
2.10.2.2	02 SB_ID39_revB	2014.02	40	20.1
2.10.2.3	03 SB_ID39_revB1			
2.10.2.3.1	01. Duct and Rebar Overlap modified_20140428	2014.04.16	7	3.74
2.10.2.3.2	02. Anchorage Zone modified_20140509	2014.05.01	1	0.345
2.10.2.4	04 SB_ID39_revC	2014.06	27	14.7
2.10.2.5	05 SB_ID39_revD	2014.07.08	2	4.34
2.10.3	03 SB_GB_ID50			
2.10.3.1	01 SB_ID50_revA	2013.12.24	64	27.7
2.10.3.2	02 SB_ID50_revB	2014.02	63	29.5
2.10.3.3	03 SB_ID50_revB1			
2.10.3.3.1	01. Duct and Rebar Overlap modified_20140428	2014.04.16	7	3.8
2.10.3.3.2	02. Anchorage Zone modified_20140509	2014.05.01	1	0.344
2.10.3.4	04 SB_ID50_revC	2014.06	32	14.1
2.10.4	04 SB_GB_ID66			
2.10.4.1	01 SB_ID66_revA	2013.12	57	23.3
2.10.4.2	02 SB_ID66_revB	2014.02	58	27.1
2.10.4.3	03 SB_ID66_revB1			
2.10.4.3.1	01. Duct and Rebar Overlap modified_20140428	2014.04.16	8	4.45
2.10.4.3.2	02. Anchorage Zone modified_20140509	2014.05.01	1	0.343
2.10.4.4	04 SB_ID66_revC	2014.06	30	12.6
2.10.5	05 SB_GB_ID78			
2.10.5.1	01 SB_ID78_revA	2013.12	55	23.1
2.10.5.2	02 SB_ID78_revB	2014.02	55	29.2
2.10.5.3	03 SB_ID78_revB1			
2.10.5.3.1	01. Duct and Rebar Overlap modified_20140428	2014.04.16	7	3.79
2.10.5.3.2	02. Anchorage Zone modified_20140509	2014.05.01	1	0.345
2.10.5.4	04 SB_ID78_revC	2014.06	30	15.2
2.10.5.5	05 SB_ID78_revD	2014.07.08	2	5
2.10.6	06 SB_GB_ID105			
2.10.6.1	01 SB_ID105_revA	2013.12	65	29.3
2.10.6.2	02 SB_ID105_revB	2014.02	65	31.5
2.10.6.3	03 SB_ID105_revB1			
2.10.6.3.1	01. Duct and Rebar Overlap modified_20140428	2014.04.16	7	3.8
2.10.6.3.2	02. Anchorage Zone modified_20140509	2014.05.01	1	0.347
2.10.6.4	04 SB_ID105_revC	2014.06	37	20.1
2.10.6.5	05 SB_ID105_revD	2014.07.08	2	4.8
2.10.7	07 SB_GB_ID113			
2.10.7.1	01 SB_ID113_revA	2013.12	43	20
2.10.7.2	02 SB_ID113_revB	2014.02	43	21.9
2.10.7.3	03 SB_ID113_revB1			

Сүхр

Э.Урвасал

2.10.7.3.1	01.Duct and Rebar Overlap_modified_20140428	2014.04.16	7	3.78
2.10.7.3.2	02.Anchorage Zone_modified_20140509	2014.05.01	1	0.344
2.10.7.4	04 SB ID113_revC	2014.06	18	8.98
2.10.8	99 Cover and Revised Contents_revB1 C			
2.10.8.1	01.revB1	2014.04	4	0.28
2.10.8.2	02.revC	2014.06	5	0.45
2.11	Bridge Typical and Appurtenant Construction Drawing			
2.11.1	01.Girder Bridge Typical Drawing			
2.11.1.1	01.SB Pier Typical	2013.11	27	8.48
2.11.1.2	02.SB Abutment Typical	2013.12	69	23.2
2.11.2	02.Bridge Appurtenant			
2.11.2.1	01.SB Appurtenant revA	2014.05	30	7.76
2.11.2.2	02.SB Appurtenant revB	2014.07	4	1.19
2.11.2.3	03.SB-RipRap_revB	2014.07.08	1	0.396
2.12	Bridge Formwork Construction Drawing			
		2014.05	22	5.64
2.13	Bored Pile Construction Drawing			
2.13.1	Bored Pile Shop Drawing REV B			
2.13.1.1	Frame Bridge-Bored Pile			
2.13.1.1.1	ID 24	2013.09.16	5	1.04
2.13.1.1.2	ID 32-1		5	1.05
2.13.1.1.3	ID 33		5	1.05
2.13.1.1.4	ID 53		5	1.09
2.13.1.1.5	ID 109		5	1.05
2.13.1.2	Girder Bridge-Bored Pile			
2.13.1.2.1	ID 32	2013.09.16	9	3.13
2.13.1.2.2	ID 39		11	3.59
2.13.1.2.3	ID 66		6	1.3
2.13.1.2.4	ID 78		7	2.01
2.13.1.2.5	ID 105		26	11.8
2.13.1.2.6	ID 113		9	3.15
2.13.2	Bored Pile Shop Drawing REV C			
2.13.2.1	Frame Bridge-Bored Pile			
2.13.2.1.1	ID 24	2014.02	1	1.381
2.13.2.1.2	ID 32-1		1	1.325
2.13.2.1.3	ID 33		1	1.374
2.13.2.1.4	ID 53		1	1.444
2.13.2.1.5	ID 109		1	1.384
2.13.2.2	Girder Bridge-Bored Pile	2014.02	6	33.5
2.13.3	Bored Pile Shop Drawing REV C1			
2.13.3.1	ID 33	2014.03	3	0.327
2.13.3.2	ID 109		3	0.351
2.13.4	Bored Pile Shop Drawing REV D	2014.05	1	1.917
2.14	Trackworks Construction Drawing			
2.14.1	01 TR MAINLINE TRACK SCHEMATIC			
2.14.1.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	2	0.298
2.14.1.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	3	0.969
2.14.1.3	Rev.C TR 0156	2014.06.02	2	0.593
2.14.2	02 TR UHG,GS YARD SCHEMATIC DIAGRAM			
2.14.2.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	3	1.55
2.14.2.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	3	1.56
2.14.3	03 TR UHG,GS YARD DETAIL TRACK LAYOUT PLAN			
2.14.3.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	11	4.83

2.14.3.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	11	4.92
2.14.4	04 CS_TYPICAL CROSS-SECTION FOR TRACK EMBANKMENT			
2.14.4.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	12	6.74
2.14.4.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	12	9.28
2.14.4.3	Rev.C TR 0156	2014.06.02	12	9.43
2.14.4.4	Rev.D TR 0161	2014.09.19	4	2.58
2.14.5	05 CS_TYPICAL CROSS-SECTION FOR STRUCTURE			
2.14.5.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	3	0.838
2.14.5.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	3	1.24
2.14.5.3	Rev.C TR 0156	2014.06.02	3	1.27
2.14.5.4	Rev.D TR 0161	2014.09.19	3	1.33
2.14.6	06 TR PASSING SIDINGS			
2.14.6.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	21	8.17
2.14.6.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	21	8.35
2.14.6.3	Rev.C TR 0181	2014.12.01	21	5.83
2.14.7	07 AL_TRACK DETAIL PLAN AND LONGITUDINAL ALIGNMENT			
2.14.7.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	77	141
2.14.7.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	77	168
2.14.7.3	Rev.C TR 0166	2014.10.01	77	222
2.14.7.4	Rev.D TR 0181	2014.12.01	77	182
2.14.8	08 TA_TRACK ALIGNMENT DRAWINGS			
2.14.8.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	161	40.7
2.14.8.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	161	70.7
2.14.8.3	Rev.C TR 0181	2014.12.01	161	52.3
2.14.9	09 TL_TRACK LAYING DRAWING			
2.14.9.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	194	130
2.14.9.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	194	138
2.14.9.3	Rev.C TR 0166-181			
2.14.9.3.1	TR 0166	2014.10.01	4	0.608
2.14.9.3.2	TR 0181	2014.12.01	191	93.6
2.14.9.4	Rev.D TR 0181	2014.12.01	4	1.49
2.14.10	10 TC_CONSTRUCTION			
2.14.10.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	59	23.5
2.14.10.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	68	31.2
2.14.10.3	Rev.C			
2.14.10.3.1	TR 0156	2014.06.02	5	3.68
2.14.10.3.2	TR 0166	2014.10.01	3	0.377
2.14.10.3.3	TR 0181	2014.12.01	32	8.24
2.14.10.4	Rev.D TR 0181	2014.12.01	3	0.526
2.14.11	11 TM_TRACK MATERIALS			
2.14.11.1	Rev.A TR 0095	2014.02.10	17	8.36
2.14.11.2	Rev.B TR 0131	2014.04.30	22	11
2.14.11.3	Rev.C TR 0156	2014.06.02	2	0.556
3	As-Built Design Drawing			
3.1	As-Built Drawing of Pile Foundation for Bridge			
3.1.1	Frame Bridge-Bored Pile			
3.1.1.1	ID 24			
3.1.1.1.1	ID24 PILE	2017.07	1	0.927
3.1.1.2	ID 32-1			
3.1.1.2.1	ID32-1 PILE	2017.07	1	0.961
3.1.1.3	ID 33			
3.1.1.3.1	ID33 Pile	2017.07	1	0.929

Богд

Дундговь

3.1.1.4	ID 53			
3.1.1.4.1	ID53 PILE	2017.07	1	0.96
3.1.1.5	ID 109			
3.1.1.5.1	ID109 PILE	2017.07	1	0.937
3.1.2	Girder Bridge-Bored Pile			
3.1.2.1	ID 32			
3.1.2.1.1	ID32 Pile	2014.07	1	2.585
3.1.2.2	ID 39			
3.1.2.2.1	ID39 PILE	2014.07	1	4.217
3.1.2.3	ID 66			
3.1.2.3.1	ID66 PILE	2014.07	1	1.174
3.1.2.4	ID 78			
3.1.2.4.1	ID78 PILE	2014.07	1	1.697
3.1.2.5	ID 105			
3.1.2.5.1	ID105 PILE	2014.07	1	7.703
3.1.2.6	ID 113			
3.1.2.6.1	ID113 Pile	2014.07	1	2.534
4	Design Specifications			
4.1	01 Civil Works Specifications			
4.1.1	SA CV_SPC1 General Earthwork revE ENG	2014.09	1	0.663
4.1.2	SA CV_SPC1 General Earthwork revE MON	2014.09	1	1.289
4.1.3	SA CV_SPC2 Concrete Works Specification RevC ENG FINAL	2013.11	1	0.371
4.1.4	SA CV_SPC2 Concrete Works Specification RevC MON FINAL	2013.11	1	1.263
4.1.5	SA CV_SPC3 Drainage Work and Animal Underpass RevD	2014.10	1	0.336
4.1.6	SA CV_SPC3 Drainage Work and Animal Underpass RevD MON	2014.10	1	0.892
4.1.7	SA CV_SPC4 Miscellaneous Bridge Works revC ENG	2014.04	1	0.572
4.1.8	SA CV_SPC4 Miscellaneous Bridge Works revC MON	2014.04	1	1.063
4.1.9	SA CV_SPC5 Surveying Specification revC ENG	2014.04	1	0.119
4.1.10	SA CV_SPC5 Surveying Specification revC MON	2014.04	1	0.243
4.2	02 Track Works Specifications			
4.2.1	SPC 1 Installation of Track work post			
4.2.1.1	SA_TRA_SPC_1 Installation of Track work post_Rev D ENG Final	2014.04	1	0.259
4.2.1.2	SA_TRA_SPC_1 Installation of Track work post_Rev D MON Final	2014.04	1	0.438
4.2.2	SPC 2 Track pannels Laying			
4.2.2.1	SA_TRA_SPC_2 Track Laying Rev D ENG Final	2014.04	1	0.244
4.2.2.2	SA_TRA_SPC_2 Track Laying Rev D MON Final	2014.04	1	0.392
4.2.3	SPC 3 Ballast Work			
4.2.3.1	SA_TRA_SPC_3 Ballast Work Rev E ENG Final	2014.09	1	0.762
4.2.3.2	SA_TRA_SPC_3 Ballast Work Rev E MON Final	2014.09	1	1.006
4.2.4	SPC 4 De stressing			
4.2.4.1	SA_TRA_SPC_4 De stressing Rev D ENG Final	2014.04	1	0.452
4.2.4.2	SA_TRA_SPC_4 De stressing Rev D MON Final	2014.04	1	0.6
4.2.5	SPC 5 Rail Welding			
4.2.5.1	SA_TRA_SPC_5 Rail Welding Rev D ENG Final	2014.04	1	0.704
4.2.5.2	SA_TRA_SPC_5 Rail Welding Rev D MON Final	2014.04	1	0.968
4.2.6	SPC 6 Turnout Installation			
4.2.6.1	SA_TRA_SPC_6 Turnout Installation_Rev D ENG Final	2014.04	1	0.288

4.2.6.2	SA_TRA_SPC_6 Turnout Installation_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.47
4.2.7	SPC_7 De stressing in Turnout Sections			
4.2.7.1	SA_TRA_SPC_7 De stressing in Turnout Sections_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.147
4.2.7.2	SA_TRA_SPC_7 De stressing in Turnout Sections_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.317
4.2.8	SPC_8 Operation of Railheads			
4.2.8.1	SA_TRA_SPC_8 Operation of Railheads_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.147
4.2.8.2	SA_TRA_SPC_8 Operation of Railheads_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.319
4.2.9	SPC_9 Track Signage Installation			
4.2.9.1	SA_TRA_SPC_9 Track Signage Installation_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.215
4.2.9.2	SA_TRA_SPC_9 Track Signage Installation_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.37
4.2.10	SPC_10 Buffer Stop Installation			
4.2.10.1	SA_TRA_SPC_10 Buffer Stop Installation_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.241
4.2.10.2	SA_TRA_SPC_10 Buffer Stop Installation_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.445
4.2.11	SPC_11 Rail Grinding			
4.2.11.1	SA_TRA_SPC_11 Rail Grinding_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.221
4.2.11.2	SA_TRA_SPC_11 Rail Grinding_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.365
4.2.12	SPC_12 Handover of Roadbed Structures			
4.2.12.1	SA_TRA_SPC_12 Handover of Roadbed Structures_Rev E_ENG_Final	2014.09	1	0.192
4.2.12.2	SA_TRA_SPC_12 Handover of Roadbed Structures_Rev E_MON_Final	2014.09	1	0.38
4.2.13	SPC_13 Level Crossing Installation			
4.2.13.1	SA_TRA_SPC_13 Level Crossing Installation_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.204
4.2.13.2	SA_TRA_SPC_13 Level Crossing Installation_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.342
4.2.14	SPC_14 Rail			
4.2.14.1	SA_TRA_SPC_14 Rail_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	1.632
4.2.14.2	SA_TRA_SPC_14 Rail_Rev D_MON_Final	2014.04	1	1.98
4.2.15	SPC_15 Fastening			
4.2.15.1	SA_TRA_SPC_15 Fastening_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	2.824
4.2.15.2	SA_TRA_SPC_15 Fastening_Rev D_MON_Final	2014.04	1	3.123
4.2.16	SPC_16 Sleeper			
4.2.16.1	SA_TRA_SPC_16 Sleeper_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	2.356
4.2.16.2	SA_TRA_SPC_16 Sleeper_Rev D_MON_Final	2014.04	1	2.533
4.2.17	SPC_17 Ballast			
4.2.17.1	SA_TRA_SPC_17 Ballast_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.374
4.2.17.2	SA_TRA_SPC_17 Ballast_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.644
4.2.18	SPC_18 Glued Insulated Rail Joints			
4.2.18.1	SA_TRA_SPC_18 Glued Insulated Rail Joints_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.634
4.2.18.2	SA_TRA_SPC_18 Glued Insulated Rail Joints_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.84
4.2.19	SPC_19 Turnout			
4.2.19.1	SA_TRA_SPC_19 Turnout_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.471
4.2.19.2	SA_TRA_SPC_19 Turnout_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.794
4.2.20	SPC_20 Level Crossing			

Богд

Эрдэнэ

4.2.20.1	SA TRA SPC 20 Level Crossing_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.297
4.2.20.2	SA TRA SPC 20 Level Crossing_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.595
4.2.21	SPC 21 Buffer Stop			
4.2.21.1	SA TRA SPC 21 Buffer Stop_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.315
4.2.21.2	SA TRA SPC 21 Buffer Stop_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.589
4.2.22	SPC 22 Lubrication Device			
4.2.22.1	SA_TRA_SPC_22 Lubrication device_Rev D_ENG_Final	2014.04	1	0.303
4.2.22.2	SA_TRA_SPC_22 Lubrication device_Rev D_MON_Final	2014.04	1	0.473
4.2.23	SPC 23 Sleeper Anchoring Device			
4.2.23.1	SA_TRA_SPC_23 Sleeper Anchoring Device_Rev E_ENG_Final	2014.12	1	0.421
4.2.23.2	SA_TRA_SPC_23 Sleeper Anchoring Device_Rev E_MON_Final	2014.12	1	0.543
5	Quantity Calculation			
5.1	01 Detail Design- Earthwork Basis Calculation of Quantity			
5.1.1	00 Cover EW QUANTITY ENG REV B_eng	2013.07	1	0.123
5.1.2	01 sub cover EW QUANTITY ENG REV B_eng		1	0.078
5.1.3	1. UHG-GS_BOQ(all_EARTHWORK)_VER B_eng_130712		1	0.086
5.1.4	2. Earthwork (BL to GS) rev B_130701-0 total		1	0.117
5.1.5	2. Earthwork (BL to GS) rev B_130701-1 bl & uhg		1	0.187
5.1.6	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-2 SECTION 1.1		1	0.146
5.1.7	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-3 SECTION 1.2		1	0.168
5.1.8	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-4 SECTION 2.1		1	0.18
5.1.9	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-5 SECTION 2.2		1	0.164
5.1.10	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-6 SECTION 3.1		1	0.13
5.1.11	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-7 SECTION 3.2		1	0.111
5.1.12	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-8 SECTION 3.3		1	0.213
5.1.13	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-9 SECTION 4.1		1	0.215
5.1.14	2. Earthwork_(BL to GS)_rev B_130701-10 SECTION 4.2		1	0.215
5.1.15	2. Earthwork (BL to GS) rev B_130701-11 SECTION 5		1	0.48
5.1.16	2. Earthwork (BL to GS) rev B_130701-12 SECTION 6		1	0.328
5.1.17	2. Earthwork (BL to GS) rev B_130701-13 GS		1	0.116
5.2	02 Detail Design- Culvert Structure Basis Calculation of Quantity			
5.2.1	01 ENG			
5.2.1.1	01 RCP			
5.2.1.1.1	00.RCP_LIST		1	0.008
5.2.1.1.2	01.BOQ_RCP (BL UHG YARD)		1	0.182
5.2.1.1.3	06.BOQ_RCP (Section 3.2)		1	0.174
5.2.1.1.4	07.BOQ_RCP (Section 3.3)		1	0.174
5.2.1.1.5	09.BOQ_RCP (Section 4.2)		1	0.174
5.2.1.1.6	10.BOQ_RCP (Section 5)		1	0.177
5.2.1.1.7	11.BOQ_RCP (Section 6)		1	0.176

5.2.1.1.8	12.BOQ RCP (GS YARD)		1	0.177
5.2.1.2	02 RCB			
5.2.1.2.1	00. BOX LIST 130412		1	0.087
5.2.1.2.2	00.BOQ RCB (BL UHG YARD)		1	0.179
5.2.1.2.3	01.BOQ RCB (Section 1.1)		1	0.174
5.2.1.2.4	02.BOQ RCB (Section 1.2)		1	0.176
5.2.1.2.5	03.BOQ RCB (Section 2.1)		1	0.173
5.2.1.2.6	05.BOQ RCB (Section 3.1)		1	0.181
5.2.1.2.7	06.BOQ RCB (Section 3.2)		1	0.174
5.2.1.2.8	07.BOQ RCB (Section 3.3)		1	0.178
5.2.1.2.9	08.BOQ RCB (Section 4.1)		1	0.176
5.2.1.2.10	09.BOQ RCB (Section 4.2)		1	0.177
5.2.1.2.11	10.BOQ RCB (Section 5)1		1	0.068
5.2.1.2.12	10.BOQ RCB (Section 5)2		1	0.109
5.2.1.2.13	10.BOQ RCB (Section 5)3		1	0.087
5.2.1.2.14	11.BOQ RCB (Section 6)1		1	0.068
5.2.1.2.15	11.BOQ RCB (Section 6)2		1	0.101
5.2.1.2.16	11.BOQ RCB (Section 6)3		1	0.075
5.2.1.2.17	12.BOQ RCB (GS YARD)1		1	0.068
5.2.1.2.18	12.BOQ RCB (GS YARD)2		1	0.1
5.2.1.2.19	12.BOQ RCB (GS YARD)3		1	0.075
5.2.1.3	03 ANI			
5.2.1.3.1	00.BOQ Animal Underpass (BL UHG YARD)		1	0.177
5.2.1.3.2	02.BOQ Animal Underpass (Section 1.2)		1	0.175
5.2.1.3.3	07.BOQ Animal Underpass (Section 3.3)		1	0.176
5.2.1.3.4	08.BOQ Animal Underpass (Section 4.1)		1	0.176
5.2.1.3.5	11.BOQ Animal Underpass (Section 6)1		1	0.069
5.2.1.3.6	11.BOQ Animal Underpass (Section 6)2		1	0.1
5.2.1.3.7	11.BOQ Animal Underpass (Section 6)3		1	0.074
5.2.1.4	00 Cover QUANTITY ENG REV B eng	2013.07	1	0.214
5.2.1.5	01 UHG-GS BOQ(all) VER B eng 130725		1	0.12
5.2.1.6	02 CULVERT LIST Ver B eng		1	0.077
5.2.1.7	03 sub cover QUANTITY_REV B_eng-간지 1		1	0.042
5.2.2	02 MON			
5.2.2.1	01 RCP			
5.2.2.1.1	@2. RCP LIST		1	0.134
5.2.2.1.2	01.BOQ RCP (BL UHG YARD)		1	0.303
5.2.2.1.3	06.BOQ RCP (Section 3.2)		1	0.227
5.2.2.1.4	07.BOQ RCP (Section 3.3)		1	0.227
5.2.2.1.5	09.BOQ RCP (Section 4.2)		1	0.228
5.2.2.1.6	10.BOQ RCP (Section 5)		1	0.251
5.2.2.1.7	11.BOQ RCP (Section 6)		1	0.234
5.2.2.1.8	12.BOQ RCP (GS YARD)		1	0.275
5.2.2.2	02 RCB			
5.2.2.2.1	@2. BOX LIST 130412		1	0.262
5.2.2.2.2	00.BOQ RCB (BL UHG YARD)		1	0.281
5.2.2.2.3	01.BOQ RCB (Section 1.1)		1	0.235
5.2.2.2.4	02.BOQ RCB (Section 1.2)		1	0.249
5.2.2.2.5	05.BOQ RCB (Section 3.1)		1	0.325
5.2.2.2.6	06.BOQ RCB (Section 3.2)		1	0.235
5.2.2.2.7	07.BOQ RCB (Section 3.3)		1	0.293
5.2.2.2.8	08.BOQ RCB (Section 4.1)		1	0.254
5.2.2.2.9	09.BOQ RCB (Section 4.2)		1	0.27
5.2.2.2.10	10.BOQ RCB (Section 5)		1	0.47
5.2.2.2.11	11.BOQ RCB (Section 6)		1	0.254

5.2.2.2.12	12.BOQ_RCB (GS YARD)		1	0.237
5.2.2.3	03 ANI			
5.2.2.3.1	00.BOQ Animal Underpass (BL UHG YARD)		1	0.228
5.2.2.3.2	02.BOQ Animal Underpass (Section 1.2)		1	0.226
5.2.2.3.3	07.BOQ Animal Underpass (Section 3.3)		1	0.24
5.2.2.3.4	08.BOQ Animal Underpass (Section 4.1)		1	0.236
5.2.2.3.5	11.BOQ Animal Underpass (Section 6)		1	0.226
5.2.2.4	00 Cover QUANTITY mon REV B mon	2013.07	1	0.236
5.2.2.5	01 UHG-GS BOQ(all) VER B mon 130709		1	0.248
5.2.2.6	02 CULVERT LIST Ver B mon		1	0.071
5.2.2.7	03 sub cover QUANTITY REV B mon		1	0.054
5.3	03 Detail Design- Bridge Structure Basis Calculation of Quantity			
5.3.1	01 BRIDGE BOQ ENG			
5.3.1.1	00 Cover QUANTITY Bridge ENG REV E	2014.03	1	0.085
5.3.1.2	01 FB Total Qty Summary ENG		1	0.19
5.3.1.3	02 GB Total Qty Summary ENG		1	0.288
5.3.2	02 BRIDGE BOQ MON			
5.3.2.1	00 Cover QUANTITY Bridge MON REVE	2014.03	1	1.025
5.3.2.2	01 FB Total Qty Summary MON		1	0.193
5.3.2.3	02 GB Total Qty Summary MON		1	0.384
5.4	04 Detail Design-Track Work			
5.4.1	DOC.UHG-GS.DSN.SA.TRA.BOQ.1	2013.07	1	1.776
5.4.2	DOC.UHG-GS.DSN.SA.TRA.BOQ.1-1	2013.07	1	1.195
5.5	05 Construction Design-Earth Work			
5.5.1	1. UHG-GS_BOQ(all_EARTHWORK)_SB_VER A8 141114eng		1	0.131
5.5.2	1. UHG-GS_BOQ(all_EARTHWORK)_SB_VER A8 141114eng		1	0.236
5.5.3	2. Earthwork (BL to GS) SB rev A8 141114		1	4.296
5.5.4	ETC-02 Excavation of unsuitable material_ 현장 CBR(~217+550)		1	2.816
5.5.5	ETC-04 Longitudinal Surface Drainage Channels in Yards R2(140912)		1	0.022
5.6	06 Construction Design- Culvert Structure Basis Calculation of Quantity			
5.6.1	01 RCP			
5.6.1.1	00.BOQ RCP (BL UHG YARD)		1	0.242
5.6.1.2	06.BOQ RCP (Section 3.2)		1	0.17
5.6.1.3	07.BOQ RCP (Section 3.3)		1	0.171
5.6.1.4	09.BOQ RCP (Section 4.2)		1	0.17
5.6.1.5	10.BOQ RCP (Section 5.1)		1	0.17
5.6.1.6	11.BOQ RCP (Section 5.2)		1	0.17
5.6.1.7	12.BOQ RCP (Section 5.3)		1	0.17
5.6.1.8	13.BOQ RCP (Section 5.4)		1	0.185
5.6.1.9	14.BOQ RCP (Section 5.5)		1	0.169
5.6.1.10	16.BOQ RCP (GS YARD)		1	0.217
5.6.2	02 RCB			
5.6.2.1	00.BOQ RCB (BL UHG YARD)		1	0.218
5.6.2.2	01.BOQ RCB (Section 1.1)		1	0.173
5.6.2.3	02.BOQ RCB (Section 1.2)		1	0.189
5.6.2.4	03.BOQ RCB (Section 2.1)		1	0.167
5.6.2.5	05.BOQ RCB (Section 3.1)		1	0.263
5.6.2.6	06.BOQ RCB (Section 3.2)		1	0.174
5.6.2.7	07.BOQ RCB (Section 3.3)		1	0.231

ИД 500004

5.6.2.8	08.BOO RCB (Section 4.1)		1	0.195
5.6.2.9	09.BOO RCB (Section 4.2)		1	0.218
5.6.2.10	10.BOO RCB (Section 5.1)		1	0.23
5.6.2.11	11.BOO RCB (Section 5.2)		1	0.201
5.6.2.12	12.BOO RCB (Section 5.3)		1	0.194
5.6.2.13	13.BOO RCB (Section 5.4)		1	0.236
5.6.2.14	14.BOO RCB (Section 5.5)		1	0.172
5.6.2.15	15.BOO RCB (Section 6)		1	0.18
5.6.2.16	16.BOO RCB (GS YARD)		1	0.174
5.6.3	03 ANIMAL UNDERPASS			
5.6.3.1	00.BOO Animal Underpass (BL UHG YARD)		1	0.172
5.6.3.2	02.BOO Animal Underpass (Section 1.2)		1	0.172
5.6.3.3	07.BOO Animal Underpass (Section 3.3)		1	0.188
5.6.3.4	08.BOO Animal Underpass (Section 4.1)		1	0.18
5.6.3.5	15.BOO Animal Underpass (Section 6)		1	0.172
5.6.3.6	ANI-LIST		1	0.012
5.6.4	04 MANHOLE			
5.6.4.1	01 QUANTITY SB REVE r4 manhole		1	0.19
5.6.5	00 Cover QUANTITY ENG SB REVE	2015.01	1	0.092
5.6.6	01 UHG-GS BOQ(all) SB VERE 150130 Complete	2015.01.30	1	0.397
5.6.7	02 sub cover QUANTITY		1	0.156
5.7	07 Construction Design- Bridge Structure Basis Calculation of Quantity			
5.7.1	00 Cover QUANTITY ENG REV C	2015.02	1	0.095
5.7.2	01 FB Total Qty Summary ENG		1	0.151
5.7.3	02 GB Total Qty Summary ENG		1	0.317
5.8	08 Construction Design-Track Work			
5.8.1	SB TRA BOQ 1 Trackwork Rev.C	2014.06	1	0.146
5.8.2	SB TRA BOQ 1-1 Trackwork Rev.C	2014.06	1	3.551
5.9	09 As-Built BRIDGE STRUCTURE(PILE) BOQ			
5.9.1	As-Built BRIDGE STRUCTURE(PILE) BOQ ENG	2014.07	1	0.072
5.9.1.1	00 Cover QUANTITY ENG REV A		1	0.104
5.9.1.2	01 FB Pile Qty Summary 20140708		1	0.188
5.9.1.3	02 GB Pile Qty Summary 20140708			
5.9.2	As-Built BRIDGE STRUCTURE(PILE) BOQ MON			
5.9.2.1	00 Cover QUANTITY ENG REV A MON	2014.07	1	0.606
5.9.2.2	01 FB Total Qty Summary MON 20140708		1	0.173
5.9.2.3	02 GB Total Qty Summary MON 20140708		1	0.453
5.10	10 As-Built BRIDGE STRUCTURE(PILE) BOQ (Appendix)			
5.10.1	Cover content			
5.10.1.1	01 Cover QUANTITY ENG REV A(Appendix)	2014.07	1	0.073
5.10.2	Frame Bridge			
5.10.2.1	FB Pile Qty Summary 20140708	2014.07.08	1	0.104
5.10.2.2	Section1.1 (ID24)		1	0.143
5.10.2.3	Section2.1 (ID32-1)		1	0.143
5.10.2.4	Section3.1 (ID33)		1	0.142
5.10.2.5	Section3.3 (ID53)		1	0.142
5.10.2.6	Section6 (ID109)		1	0.142
5.10.3	Girder Bridge			
5.10.3.1	Section 2.1 (ID32)			
5.10.3.1.1	00 ID32 BOQ		1	0.175
5.10.3.1.2	01 ID32 Abutment		1	0.251
5.10.3.1.3	02 ID32 Pier		1	0.266
5.10.3.2	Section 3.2 (ID39)			

Boofz

Дүрэмдэг

5.10.3.2.1	00 ID39_BOQ		1	0.175
5.10.3.2.2	01 ID39 Abutment		1	0.261
5.10.3.2.3	02 ID39 Pier		1	0.262
5.10.3.3	Section 4.2 (ID66)			
5.10.3.3.1	00 ID66_BOQ		1	0.175
5.10.3.3.2	01 ID66 Abutment		1	0.223
5.10.3.3.3	02 ID66 Pier		1	0.259
5.10.3.4	Section 5 (ID78 & 105)			
5.10.3.4.1	ID78			
5.10.3.4.1.1	00 ID78_BOQ		1	0.172
5.10.3.4.1.2	02 ID78 Pier		1	0.261
5.10.3.4.2	ID105			
5.10.3.4.2.1	00 ID105_BOQ		1	0.175
5.10.3.4.2.2	01 ID105 Abutment		1	0.21
5.10.3.4.2.3	02 ID105 Pier		1	0.295
5.10.3.4.3	Section 5_BOQ		1	0.176
5.10.3.5	Section 6 (ID113)			
5.10.3.5.1	00 ID113_BOQ		1	0.175
5.10.3.5.2	01 ID113 Abutment		1	0.25
5.10.3.5.3	02 ID113 Pier		1	0.268
5.10.3.6	GB Pile Qty Summary 20140708		1	0.188
6	Design Analysis Report			
6.1	DESIGN REPORT			
6.1.1	SA_CV_RPT_1 Design Report REV C ENG	2013.10	1	5.64
6.1.2	SA_CV_RPT_1 Design Report REV C MON	2013.10	1	6.654
6.2	DESIGN REPORT (Appendix)			
6.2.1	SA_CV_RPT_1-1 Design Report(Appendix)_REV D 140705 ENG	2014.07	1	2.598
6.3	HYDROLOGY & HYDRAULIC DESIGN REPORT			
6.3.1	Hydrology&Hydraulic Design Report(Appendix)_Rev.C			
6.3.1.1	Appendix1 rainfall analysis		1	0.171
6.3.1.2	Appendix2 flood discharge bridge		1	0.87
6.3.1.3	Appendix3 Drainage capacity		1	0.385
6.3.1.4	Appendix4 HEC-RAS032		1	0.076
6.3.1.5	Appendix4 HEC-RAS039		1	0.065
6.3.1.6	Appendix4 HEC-RAS050		1	0.068
6.3.1.7	Appendix4 HEC-RAS066		1	0.057
6.3.1.8	Appendix4 HEC-RAS078		1	0.053
6.3.1.9	Appendix4 HEC-RAS105		1	0.083
6.3.1.10	Appendix4 HEC-RAS113		1	0.061
6.3.1.11	Appendix5 Bridge scour		1	0.187
6.3.1.12	Appendix6 Catchment at bridges		1	4.707
6.3.1.13	Appendix7 Catchment area at Culverts		1	3.448
6.3.1.14	Appendix-ALL		1	12.391
6.3.2	SA_CV_RPT_2 Hydrological&hydraulic_design_report_REV.C_131010 ENG	2013.10	1	3.058
6.3.3	SA_CV_RPT_2 Hydrological&hydraulic_design_report_REV.C_131010 MON	2013.10	1	3.004
6.4	CULVERT DESIGN REPORT			
6.4.1	SA_CV_RPT_3 Culvert Design Report Rev.C ENG	2013.10	1	3.258
6.4.2	SA_CV_RPT3 Culvert Design Report RevC MON	2013.10	1	2.752
6.5	CULVERT DESIGN REPORT (Appendix)			
6.5.1	0 Cover content bluepage			

Басуу

Уригбаяр

6.5.1.1	Culvert Cover Contents bluepage	2013.07	1	0.412
6.5.2	1 Culvert Structures (RCB)			
6.5.2.1	1.01 Type-B01 1.000 x 2.000 - 1A		1	0.872
6.5.2.2	1.02 Type-B02 1.000 x 2.000 - 1C		1	0.876
6.5.2.3	1.03 Type-B03 1.000 x 3.000 - 1A		1	0.944
6.5.2.4	1.04 Type-B04 1.000 x 3.000 - 1B		1	0.872
6.5.2.5	1.05 Type-B05 1.250 x 2.000 - 1A		1	0.871
6.5.2.6	1.06 Type-B06 1.250 x 2.000 - 1B		1	0.871
6.5.2.7	1.07 Type-B07 1.250 x 2.000 - 1C		1	0.884
6.5.2.8	1.08 Type-B08 1.250 x 3.000 - 1A		1	0.872
6.5.2.9	1.09 Type-B09 1.250 x 3.000 - 1B		1	0.871
6.5.2.10	1.10 Type-B10 1.250 x 3.000 - 1C		1	0.884
6.5.2.11	1.11 Type-B11 1.000 x 3.000 - 2A		1	1.106
6.5.2.12	1.12 Type-B12 1.250 x 2.000 - 2A		1	1.106
6.5.2.13	1.13 Type-B13 1.250 x 2.000 - 2B		1	1.085
6.5.2.14	1.14 Type-B14 1.250 x 2.000 - 2C		1	1.112
6.5.2.15	1.15 Type-B15 1.250 x 3.000 - 2A		1	1.106
6.5.2.16	1.16 Type-B16 1.250 x 3.000 - 2B		1	1.106
6.5.2.17	1.17 Type-B17 1.250 x 3.000 - 2C		1	1.118
6.5.2.18	1.18 Type-B18 1.250 x 3.000 - 3A		1	1.119
6.5.2.19	1.19 Type-B19 1.250 x 3.000 - 3B		1	1.112
6.5.2.20	1.20 Type-B20 1.250 x 3.000 - 4A		1	1.116
6.5.2.21	1.21 Type-B21 1.250 x 3.000 - 5A		1	1.114
6.5.2.22	1.22 Type-B22 2.000 x 4.000 - 2A		1	1.106
6.5.2.23	1.23 Type-B23 2.000 x 4.000 - 2B		1	1.112
6.5.2.24	1.24 Retaining Wall Type1 (H=2.65m)		1	0.529
6.5.2.25	1.25 Retaining Wall Type2 (H=3.40m)		1	0.529
6.5.2.26	1.26 Retaining Wall Type3 (H=5.60m)		1	0.529
6.5.3	2 Culvert Structures (RCP)			
6.5.3.1	2.1-2.2 Culvert Structures (RCP)		1	0.182
6.5.3.2	2.3 Retaining Wall Type1 (H=2.65m)		1	0.529
6.5.4	3 Animal Under Pass			
6.5.4.1	3.1 Type-A1 4.000 x 4.000 - 2A		1	1.119
6.5.4.2	3.2 Type-A2 4.000 x 4.000 - 2B		1	1.12
6.5.4.3	3.3 Type-A3 4.000 x 4.000 - 2C		1	1.124
6.5.4.4	3.4 Retaining Wall Type3 (H=5.60m)		1	0.529
6.5.5	4 Appendix			
6.5.5.1	Culvert Appendix1 2		1	5.367
6.5.5.2	Culvert Appendix3		1	0.212
6.6	BRIDGE DESIGN REPORT			
6.6.1	SA CV RPT 4 Bridge Design Report Rev.C ENG	2013.10	1	4.234
6.6.2	SA CV RPT4 Bridge Design Report RevC MON	2013.10	1	4.554
6.7	BRIDGE DESIGN REPORT (Appendix)			
6.7.1	0.0 Cover content bluepage	2013.10	1	0.111
6.7.2	1.1 Frame Bridge (3x6) with Pile		1	2.886
6.7.3	1.2 Frame Bridge (4x6) with Pile		1	2.881
6.7.4	1.3 Frame Bridge (3x6) with Shallow		1	2.481
6.7.5	1.4 Wingwall Type1 (H=4.60m)		1	0.336
6.7.6	1.5 Wingwall Type2 (H=5.60m)		1	0.336
6.7.7	2.1 Superstructure Girder (L=16.5m)		1	2.12
6.7.8	2.2 Abutment with Pile(H=7.5m) ID113_A1		1	1.74
6.7.9	2.3 Abutment with Pile(H=9.5m) ID105_A1		1	1.74
6.7.10	2.4 Abutment with Shallow(H=7.5m)		1	1.469
6.7.11	2.5 Abutment with Shallow (H=9.5m)		1	1.469
6.7.12	2.6 ID32 P9(H=6.0m Pile) Rev02 RCD 6ea		1	1.745

6.7.13	2.7 ID105 P30(H=9.0m Pile) Rev02 RCD_4ea			1	1.754
6.7.14	2.8 ID78 P8 Shallow Foundation_R7			1	1.535
6.7.15	2.9 Seismic Design (ID32)			1	0.663
6.7.16	2.10 Seismic Design (ID78)			1	0.572
6.7.17	Bridge Appendix 1~4			1	25.362
6.8	GEOTECHNICAL INVESTIGATION REPORT				
6.8.1	Appendix				
6.8.1.1	00 Appendix Cover				
6.8.1.1.1	01_DOC_UHG-GS_DSN_CV_RPT_5 Investigation Report Appendix_july	Geotechnical	2013.07	1	0.074
6.8.1.1.2	02_DOC_UHG-GS_DSN_CV_RPT_5 Investigation Report Appendix_july	Geotechnical	2013.07	1	0.074
6.8.1.1.3	03_DOC_UHG-GS_DSN_CV_RPT_5 Investigation Report Appendix_july	Geotechnical	2013.07	1	0.074
6.8.1.1.4	Document Cover side(all)_0722		2013.07	1	0.06
6.8.1.2	A Borehole location plan and longitudinal section				
6.8.1.2.1	Borehole location plan and longitudinal section		2013.07.25	1	48.724
6.8.1.3	B Reports of Boreholes				
6.8.1.3.1	B-1 Reports of Boreholes				
6.8.1.3.1.1	01 Cover Sheet01			1	0.213
6.8.1.3.1.2	No.1 Initial Alignment		2009.06.03	1	700.884
6.8.1.3.1.3	No.1 Title			1	0.213
6.8.1.3.1.4	No.2 Revised Alignment		2009.06.24	1	223.626
6.8.1.3.1.5	No.2 Title			1	0.213
6.8.1.3.1.6	No.3 Package 1		2011.04.23	1	1.151
6.8.1.3.1.7	No.3 Package 1 Title			1	0.202
6.8.1.3.1.8	No.3 Package 2		2011.04.23	1	0.589
6.8.1.3.1.9	No.3 Package 2 Title			1	0.213
6.8.1.3.1.10	No.3 Package 3		2011.04.19	1	1.128
6.8.1.3.1.11	No.3 Package 3 Title			1	0.202
6.8.1.3.1.12	No.3 Package 4		2011.04.20	1	1.094
6.8.1.3.1.13	No.3 Package 4 Title			1	0.202
6.8.1.3.1.14	No.3 Package 5		2011.04.12	1	2.122
6.8.1.3.1.15	No.3 Package 5 Title			1	0.202
6.8.1.3.1.16	No.3 Package 6		2011.09.17	1	16.878
6.8.1.3.1.17	No.3 Package 6 Title			1	0.202
6.8.1.3.1.18	No.4 Revised Alignment_01		2012.05.24	1	0.57
6.8.1.3.1.19	No.4 Title			1	0.213
6.8.1.3.1.20	No.5 Revised Alignment_02		2013.03.26	1	5.01
6.8.1.3.1.21	No.5 Title			1	0.202
6.8.1.3.1.22	No.6 Bridgege		2012.10.05	1	0.806
6.8.1.3.1.23	No.6 Title			1	0.202
6.8.1.3.2	B-2 Reports of Test pit				
6.8.1.3.2.1	01 Cover Sheet01			1	0.202
6.8.1.3.2.2	No.3 Package 1		2011.04.23	1	1.133
6.8.1.3.2.3	No.3 Package 1 Title			1	0.202
6.8.1.3.2.4	No.3 Package 2		2011.04.22	1	4.509
6.8.1.3.2.5	No.3 Package 2 Title			1	0.213
6.8.1.3.2.6	No.3 Package 3		2011.04.19	1	1.54
6.8.1.3.2.7	No.3 Package 3 Title			1	0.202
6.8.1.3.2.8	No.3 Package 5		2011.04.13	1	2.816
6.8.1.3.2.9	No.3 Package 5 Title			1	0.202
6.8.1.3.2.10	No.3 Package 6		2011.09.28	1	9.674
6.8.1.3.2.11	No.3 Package 6 Title			1	0.202
6.8.1.3.2.12	No.4 Revised Alignment_01		2012.05.23	1	3.883

6.8.1.3.2.13	No.4 Title		1	0.213
6.8.1.3.2.14	No.5 Revised Alignment_02	2012.05.16	1	6.602
6.8.1.3.2.15	No.5 Title		1	0.202
6.8.1.3.3	00 Cover Sheet		1	0.213
6.8.1.4	C Photographs			
6.8.1.4.1	C-1 Field Investigation			
6.8.1.4.1.1	01 Cover Sheet01		1	0.213
6.8.1.4.1.2	No.3 Package 1		1	1.54
6.8.1.4.1.3	No.3 Package 1 Title		1	0.202
6.8.1.4.1.4	No.3 Package 2		1	2.099
6.8.1.4.1.5	No.3 Package 2 Title		1	0.213
6.8.1.4.1.6	No.3 Package 3		1	2.518
6.8.1.4.1.7	No.3 Package 3 Title		1	0.202
6.8.1.4.1.8	No.3 Package 4		1	0.892
6.8.1.4.1.9	No.3 Package 4 Title		1	0.202
6.8.1.4.1.10	No.3 Package 5		1	3.401
6.8.1.4.1.11	No.3 Package 5 Title		1	0.202
6.8.1.4.1.12	No.3 Package 6		1	4.525
6.8.1.4.1.13	No.3 Package 6 Title		1	0.202
6.8.1.4.1.14	No.4 Revised Alignment_01		1	1.149
6.8.1.4.1.15	No.4 Title		1	0.213
6.8.1.4.1.16	No.6 Bridge		1	7.029
6.8.1.4.1.17	No.6 Title		1	0.202
6.8.1.4.2	C-2 Rock core and sampling			
6.8.1.4.2.1	01 Cover Sheet01		1	0.202
6.8.1.4.2.2	No.6 Bridge		1	3.374
6.8.1.4.2.3	No.6 Title		1	0.202
6.8.1.4.3	00 Cover Sheet			
6.8.1.5	D Field Test			
6.8.1.5.1	D-1 Field DCP testing results			
6.8.1.5.1.1	01 Cover Sheet01		1	0.213
6.8.1.5.1.2	No.1 Initial Alignment		1	1.858
6.8.1.5.1.3	No.1 Title		1	0.213
6.8.1.5.1.4	No.2 Revised Alignment		1	1.19
6.8.1.5.1.5	No.2 Title		1	0.213
6.8.1.5.1.6	No.3 Package 1		1	0.75
6.8.1.5.1.7	No.3 Package 1 Title		1	0.202
6.8.1.5.1.8	No.3 Package 2		1	0.023
6.8.1.5.1.9	No.3 Package 2 Title		1	0.213
6.8.1.5.1.10	No.3 Package 3		1	0.014
6.8.1.5.1.11	No.3 Package 3 Title		1	0.202
6.8.1.5.1.12	No.3 Package 5		1	2.262
6.8.1.5.1.13	No.3 Package 5 Title		1	0.202
6.8.1.5.1.14	No.3 Package 6		1	0.444
6.8.1.5.1.15	No.3 Package 6 Title		1	0.202
6.8.1.5.1.16	No.4 Revised Alignment_01		1	7.891
6.8.1.5.1.17	No.4 Title		1	0.213
6.8.1.5.1.18	No.5 Revised Alignment_02		1	1.437
6.8.1.5.1.19	No.5 Title		1	0.202
6.8.1.5.2	D-2 Field DPT testing results			
6.8.1.5.2.1	01 Cover Sheet01		1	0.202
6.8.1.5.2.2	No.5 Revised Alignment_02_DPT		1	0.868
6.8.1.5.2.3	No.5 Title		1	0.202
6.8.1.5.3	D-3 California Bearing Ratio(CBR)			
6.8.1.5.3.1	01 Cover Sheet01		1	0.202

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

6.8.1.5.3.2	No.3 Package 1		1	1.416
6.8.1.5.3.3	No.3 Package 1 Title		1	0.202
6.8.1.5.3.4	No.3 Package 2		1	0.045
6.8.1.5.3.5	No.3 Package 2 Title		1	0.213
6.8.1.5.3.6	No.3 Package 3		1	0.036
6.8.1.5.3.7	No.3 Package 3 Title		1	0.202
6.8.1.5.3.8	No.3 Package 5		1	3.057
6.8.1.5.3.9	No.3 Package 5 Title		1	0.202
6.8.1.5.3.10	No.3 Package 6		1	0.887
6.8.1.5.3.11	No.3 Package 6 Title		1	0.202
6.8.1.5.3.12	No.4 Revised Alignment_01		1	0.328
6.8.1.5.3.13	No.4 Title		1	0.213
6.8.1.5.4	D-4 Field Sand Cone			
6.8.1.5.4.1	01 Cover Sheet01		1	0.202
6.8.1.5.4.2	No.3 Package 2		1	0.27
6.8.1.5.4.3	No.3 Package 2 Title		1	0.213
6.8.1.5.4.4	No.3 Package 3		1	0.214
6.8.1.5.4.5	No.3 Package 3 Title		1	0.202
6.8.1.5.4.6	No.3 Package 5		1	2.902
6.8.1.5.4.7	No.3 Package 5 Title		1	0.202
6.8.1.5.4.8	No.3 Package 6		1	0.924
6.8.1.5.4.9	No.3 Package 6 Title		1	0.202
6.8.1.5.4.10	No.4 Revised Alignment_01		1	0.111
6.8.1.5.4.11	No.4 Title		1	0.213
6.8.1.5.4.12	No.5 Revised Alignment_02		1	0.933
6.8.1.5.4.13	No.5 Title		1	0.202
6.8.1.5.5	00 Cover Sheet		1	0.213
6.8.1.6	E Laboratory Test			
6.8.1.6.1	E-1 Summary Lab. Test Results			
6.8.1.6.1.1	01 Cover Sheet01		1	0.213
6.8.1.6.1.2	No.3 Package 1		1	0.662
6.8.1.6.1.3	No.3 Package 1 Title		1	0.202
6.8.1.6.1.4	No.3 Package 2		1	0.018
6.8.1.6.1.5	No.3 Package 2 Title		1	0.213
6.8.1.6.1.6	No.3 Package 3		1	0.015
6.8.1.6.1.7	No.3 Package 3 Title		1	0.202
6.8.1.6.1.8	No.3 Package 4		1	0.036
6.8.1.6.1.9	No.3 Package 4 Title		1	0.202
6.8.1.6.1.10	No.3 Package 5		1	0.94
6.8.1.6.1.11	No.3 Package 5 Title		1	0.202
6.8.1.6.1.12	No.3 Package 6		1	0.897
6.8.1.6.1.13	No.3 Package 6 Title		1	0.202
6.8.1.6.1.14	No.5 Revised Alignment_02		1	0.137
6.8.1.6.1.15	No.5 Title		1	0.202
6.8.1.6.1.16	No.6 Bridge		1	1.026
6.8.1.6.1.17	No.6 Title		1	0.202
6.8.1.6.2	E-2_Summary of the classification by identical properties of soils			
6.8.1.6.2.1	01 Cover Sheet01		1	0.202
6.8.1.6.2.2	No.3 Package 1		1	1.16
6.8.1.6.2.3	No.3 Package 1 Title		1	0.202
6.8.1.6.2.4	No.3 Package 2		1	0.029
6.8.1.6.2.5	No.3 Package 2 Title		1	0.213
6.8.1.6.2.6	No.3 Package 3		1	0.037
6.8.1.6.2.7	No.3 Package 3 Title		1	0.202

Воду

Эрмэлж

6.8.1.6.2.8	No.3 Package 4 Title	1	0.202
6.8.1.6.2.9	No.3 Package 5	1	1.543
6.8.1.6.2.10	No.3 Package 5 Title	1	0.202
6.8.1.6.2.11	No.3 Package 6	1	1.284
6.8.1.6.2.12	No.3 Package 6 Title	1	0.202
6.8.1.6.2.13	No.4 Revised Alignment	1	0.224
6.8.1.6.2.14	No.4 Title	1	0.213
6.8.1.6.2.15	No.5 Revised Alignment 02	1	0.197
6.8.1.6.2.16	No.5 Title	1	0.202
6.8.1.6.3	E-3 Modified Proctor compaction test results		
6.8.1.6.3.1	01 Cover Sheet01	1	0.202
6.8.1.6.3.2	No.1 Initial Alignment	1	0.771
6.8.1.6.3.3	No.1 Title	1	0.213
6.8.1.6.3.4	No.2 Revised Alignment	1	0.403
6.8.1.6.3.5	No.2 Title	1	0.213
6.8.1.6.3.6	No.3 Package 1	1	1.399
6.8.1.6.3.7	No.3 Package 1 Title	1	0.202
6.8.1.6.3.8	No.3 Package 2	1	0.157
6.8.1.6.3.9	No.3 Package 2 Title	1	0.213
6.8.1.6.3.10	No.3 Package 3	1	0.158
6.8.1.6.3.11	No.3 Package 3 Title	1	0.202
6.8.1.6.3.12	No.3 Package 5	1	2.795
6.8.1.6.3.13	No.3 Package 5 Title	1	0.202
6.8.1.6.3.14	No.3 Package 6	1	1.13
6.8.1.6.3.15	No.3 Package 6 Title	1	0.202
6.8.1.6.3.16	No.4 Revised Alignment 01	1	4.599
6.8.1.6.3.17	No.4 Title	1	0.213
6.8.1.6.4	E-4 CBR test results		
6.8.1.6.4.1	01 Cover Sheet01	1	0.202
6.8.1.6.4.2	No.1 Initial Alignment	1	0.172
6.8.1.6.4.3	No.1 Title	1	0.213
6.8.1.6.4.4	No.2 Revised Alignment	1	0.215
6.8.1.6.4.5	No.2 Title	1	0.213
6.8.1.6.4.6	No.3 Package 1	1	4.907
6.8.1.6.4.7	No.3 Package 1 Title	1	0.202
6.8.1.6.4.8	No.3 Package 2	1	0.112
6.8.1.6.4.9	No.3 Package 2 Title	1	0.213
6.8.1.6.4.10	No.3 Package 3	1	0.112
6.8.1.6.4.11	No.3 Package 3 Title	1	0.202
6.8.1.6.4.12	No.3 Package 5	1	6.568
6.8.1.6.4.13	No.3 Package 5 Title	1	0.202
6.8.1.6.4.14	No.3 Package 6	1	3.643
6.8.1.6.4.15	No.3 Package 6 Title	1	0.202
6.8.1.6.4.16	No.4 Revised Alignment 01	1	8.617
6.8.1.6.4.17	No.4 Title	1	0.213
6.8.1.6.4.18	No.5 Revised Alignment 02	1	0.071
6.8.1.6.4.19	No.5 Title	1	0.202
6.8.1.6.5	E-5 Laboratory test results for material investigation		
6.8.1.6.5.1	01 Cover Sheet01	1	0.202
6.8.1.6.5.2	No.1 Initial Alignment	1	7.311
6.8.1.6.5.3	No.1 Title	1	0.213
6.8.1.6.5.4	No.2 Revised Alignment	1	2.9
6.8.1.6.5.5	No.2 Title	1	0.213
6.8.1.6.5.6	No.3 Package 1	1	0.946
6.8.1.6.5.7	No.3 Package 1 Title	1	0.202

6.8.1.6.5.8	No.3 Package 3		1	0.098
6.8.1.6.5.9	No.3 Package 3 Title		1	0.202
6.8.1.6.5.10	No.3 Package 5		1	3.376
6.8.1.6.5.11	No.3 Package 5 Title		1	0.202
6.8.1.6.5.12	No.3 Package 6		1	0.176
6.8.1.6.5.13	No.3 Package 6 Title		1	0.202
6.8.1.6.5.14	No.5 Rvised Alignment 02		1	3.544
6.8.1.6.5.15	No.5 Title		1	0.202
6.8.1.6.6	00 Cover Sheet		1	0.213
6.8.1.7	F_Rock Density and Unconfined Compressive Strength Test			
6.8.1.7.1	00 Cover Sheet		1	0.213
6.8.1.7.2	01 Cover Sheet01		1	0.213
6.8.1.7.3	No.6 Bridge		1	0.044
6.8.1.7.4	No.6 Title		1	0.202
6.8.1.8	G_Chemical Test			
6.8.1.8.1	00 Cover Sheet		1	0.213
6.8.1.8.2	01 Cover Sheet01		1	0.213
6.8.1.8.3	No.3 Package 3(Groundwater)		1	0.218
6.8.1.8.4	No.3 Package 3 Title		1	0.202
6.8.1.8.5	No.3 Package 5(Groundwater)		1	0.288
6.8.1.8.6	No.3 Package 5 Title		1	0.202
6.8.1.8.7	No.6 Bridge(Soil)		1	0.644
6.8.1.8.8	No.6 Title		1	0.202
6.8.1.9	H_Determination of Compression testing			
6.8.1.9.1	00 Cover Sheet		1	0.213
6.8.1.9.2	01 Cover Sheet01		1	0.213
6.8.1.9.3	No.4 Revised Alignment 01		1	0.136
6.8.1.9.4	No.4 Title		1	0.213
6.8.1.9.5	No.6 Bridge		1	1.123
6.8.1.9.6	No.6 Title		1	0.202
6.8.1.10	I_Shear Test			
6.8.1.10.1	00 Cover Sheet		1	0.213
6.8.1.10.2	01 Cover sheet01		1	0.213
6.8.1.10.3	No.4 Revised Alignment 01		1	0.087
6.8.1.10.4	No.4 Title		1	0.213
6.8.1.10.5	No.6 Bridge		1	0.412
6.8.1.10.6	No.6 Title		1	0.202
6.8.1.11	J_Geological Map and Section for Bridge Structures			
6.8.1.11.1	00 Cover		1	0.209
6.8.1.11.2	01 Cover sheet		1	0.213
6.8.1.11.3	01 No.06 Bridge section(soil trade 2012.12)		1	1.708
6.8.1.11.4	02 Cover sheet		1	0.21
6.8.1.11.5	02 No.07 Bridge section(soil trade 2013.07)		1	0.958
6.8.2	DOC_UHG-GS_DSN_SA_CV_RPT5_GIREPORT_REV B_ENG	2013.07	1	7.244
6.8.3	DOC_UHG-GS_DSN_SA_CV_RPT5_GIREPORT_REV B_MON	2013.07	1	5.698
6.8.4	SA_CV_RPT_5_GI_REPORT_Rev.C_ENG	2013.10	1	7.269
6.9	TRACK DESIGN REPORT			
6.9.1	SA_TRA_RPT_1 Track Design Report_Rev E ENG Final	2014.12	1	1.666
6.9.2	SA_TRA_RPT_1 Track Design Report_Rev E MON Final	2014.12	1	4.467
6.10	PC Sleeper Design Report			

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
БСЭ-ийн "ЭРЭГ" ХХК

НУУЦ

6.10.1	Appendix; Bending Strength Test Analysis		1	9.011
6.10.2	PC Sleeper Design Report Rev A	2014.01	1	2.367
6.11	As-Built Design-Culvert Design Report			
6.11.1	DOC_UHG-GS_DSN_SC_CV_RPT3_Culvert Design Report RevA ENG	2014.12	1	4.203
6.11.2	DOC_UHG-GS_DSN_SC_CV_RPT3_Culvert Design Report RevA MON	2014.12	1	4.406
6.12	As-Built Design-Culvert Design Report(Appendix)			
6.12.1	DOC_UHG-GS_DSN_SC_CV_RPT_3-1 Culvert Design Report(Appendix) Rev A	2014.12	1	17.274
6.13	Bearing Capacity Calculation of Pile Foundations_SC revA			
		2014.07	1	2.021
6.14	Result Report of Bored Pile Load Test			
6.14.1	Bored Pile Integrity Test			
6.14.1.1	No.SAM.UHG-GS.DBI.0016-Untrasonic Test Report for As-Built Docs for Pile work	2014.09.08	1	0.419
6.14.1.2	Report on Bored Pile Integrity Test(SGS UTI - 20140729) Rev01	2014.07	1	45.281
6.14.2	Appendix A. Bi-directional Static Load Test		1	1.907
6.14.3	Appendix B. Lateral Load Test		1	2.419
6.14.4	Result Report of Bored Pile Load Test revA	2014.07	1	0.227

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖИЛ

БАТЛАВ.

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГХБХБГ-ЫН
ДАРГА

/...../

АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ДААЛГАВАР

2020 оны 00-р сарын 00-ны өдөр

№ АТД-...../2020

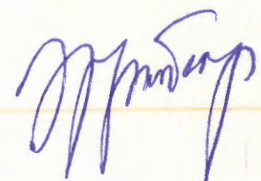
Өмнөговь

1	Газар олголтын захирамжийн дугаар, олгогдсон газрын байршил, хэмжээ	
2	Барилга, байгууламжийн нэр, зохицуулалт, хүчин чадал аймаг сумын нутагт баригдах зөрлөг-.... (.... айлын орон сууц, амрагчдын байр, удирдлагын байр), зөрлөг-.... (.... айлын орон сууц, амрагчдын байр, удирдлагын байр), зөрлөг-.... (.... айлын орон сууц, амрагчдын байр, удирдлагын байр), зөрлөг-.... (.... айлын орон сууц, амрагчдын байр, удирдлагын байр),
3	Барилгын хэмжээ	Зөрлөг-..... айлын орон сууц тэнхлэгээрээх....м ... давхар Амрагчдын байр тэнхлэгээрээх....м ... давхар Удирдлагын байр тэнхлэгээрээх....м ... давхар Зөрлөг-..... айлын орон сууц тэнхлэгээрээх....м ... давхар Амрагчдын байр тэнхлэгээрээх....м ... давхар Удирдлагын байр тэнхлэгээрээх....м ... давхар Зөрлөг-..... айлын орон сууц тэнхлэгээрээх....м ... давхар Амрагчдын байр тэнхлэгээрээх....м ... давхар Удирдлагын байр тэнхлэгээрээх....м ... давхар
4	Барилгын төрөл, давхрын тоо	-
5	Дагаж мөрдөх ерөнхий төлөвлөгөө	Зам тээврийн Хөгжлийн Яамны "Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутаг дахь Таван толгой өртөөнөөс Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутагт орших Гашуун Сухайт боомт хүртэлх төмөр замын барилга байгууламж"-ийн ажлын даалгавар

53 - 106

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

6	Ерөнхий төлөвлөгөө бүсчлэл	-
7	Эдэлбэр газрын хэмжээ Үүнээс: - Барилгажих талбай - Ногоон байгууламж - Авто зогсоол га/газар Үүнд: - хүртэлх хувь - хувьд ногоон байгууламж төлөвлөх - хувьд гадна тохижилт төлөвлөх Авто зогсоол, замын гарцыг барилгажилттай нь уялдуулж нормын дагуу төлөвлөх
8	Барилгажилтын улаан шугамын зай	Магадлал хийлгэсэн ажлын зургийн дагуу барилгын тэг тэнхлэг тавиулж, барилгын ажлыг эхлүүлэх
9	Талбай ерөнхий төлөвлөгөө, тохижилтод тавигдах шаардлага	- Холбогдох БНБД-ийн дагуу тооцох - Барилгын гадна амрах талбайтай байх ба орчинтой нь уялдуулж ногоон байгууламж төлөвлөх, зам талбайд гэрэлтүүлэг хийх, хяналтын камер байрлуулах, талбайн тохижилтын зургийг иж бүрэн боловсруулах
10	Талбайн өндөржилтөнд бүрэлдэхүүн хүчин чадал	Мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн инженер геологийн судалгааг үндэслэн зураг төслийг гүйцэтгэнэ. Барилгын талбайд суурийн нүхийг БНБД-ийн дагуу ухсаны дараа сайтар нягтруулж өгнө.
11		- Барилгын нь ...х...м, ...х...м харьцаатай, гадна талын орц гарц төлөвлөх. - Барилгын гадна фасадыг тухайн орчин нөхцөлд тохируулан сүүлийн үеийн дэвшилтэт шийдэлтэй байхаар гүйцэтгэнэ. - Барилгад өрөө тасалгааг БНБД, стандартын дагуу төлөвлөх. Үүнд: Гадна зам талбайд ногоон байгууламж, авто зогсоол, сандал, гэрэлтүүлэг зэргийг стандартын дагуу төлөвлөх.
12	Инженерийн шугам сүлжээнд тавих шаардлага	Дулаан, цэвэр, бохир ус, цахилгаан хангамжийг олгогдсон техникийн нөхцөлийн дагуу хийнэ.
13	Хот төлөвлөлтийн онцгой нөхцөл	- Гадна тохижилт, зам талбайд гэрэлтүүлэг хийж тохижуулах - Авто замын хөдөлгөөнд саадгүй байдлаар зогсоол, орц гарцыг төлөвлөх - Тохижилтын талбайг үе шаттайгаар цаашид хөгжин дэвшиж өргөтгөх боломжтойгоор төлөвлөх - Газар хөдлөлийн бүс нутаг барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм БНБД 22-01-01-ийг мөрдлөг болгох
14	Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ /үерийн хамгаалалт, далан, суваг, шуудуу, зайлуулах шугам сүлжээ/	Гадаргуугийн ус зайлуулах арга хэмжээг орчны барилга байгууламжтай уялдуулж, газрын онцлогт тохируулан талбайн хэмжээнд иж бүрэн шийдэх.
15	Захиалагчийн нэр, утас, хаяг, утас	"Тавантолгой Төмөр Зам" ХХК
16	Онцгой нөхцөл	Олгогдсон газарт төлөвлөлт хийж орон нутгийн холбогдох удирдлагуудтай зөвшилцөх

Бадар

Эрнэл

		<ul style="list-style-type: none"> - Газар хөдлөлтийн 6 балл - Барилга баригдах талбайд инженер геологийн дүгнэлт гаргуулах - Гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгсэл - Аянга зайлуулагч <p>Зураг төслийг гүйцэтгэхдээ барилгын талбайд инженер геологийн судалгааны дүгнэлтийг үндэслэнэ. Тухайн объектын үндэслэлийн цэг оруулах, барилга байгууламжийг барих үед хийгдэх геодезийн хэмжилт, геодезийн ажлуудын өртгийг тухайн барилгын зураг төслийн өртөгт нэмж тусгана.</p>
--	--	---

Барилга угсралтын ажлын архитектур төлөвлөлтийн даалгаврыг дээрхи загварын дагуу барилга тус бүр дээр боловсруулан Захиалагч талаас Гүйцэтгэгчид ажлын зураг боловсруулж эхлэхийн өмнө өгнө.

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

НУУЦ

НУУЦ

ИЛ БОЛСОН

"БООДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

ХАВСРАЛТ 01

1.2 ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА - ДОХИОЛОЛ ХОЛБООНЫ БАГЦ

Захиалагч тэмдэг

Вадим

56 - 106

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Доржпун

ДОХИОЛОЛ ХОЛБООНЫ БАГЦ АЖИЛ

1. ЗОРИЛГО

Дохиолол холбооны багц ажлын хүрээнд "Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр замын "Дохиолол", "SCADA систем", "ОСС удирдлагын төв", "Холбооны систем", "Цахилгаан хангамж", "Хажуугийн илрүүлэх систем"-ийн бүрэн үйл ажиллагаанд шаардлагатай дохиолол холбооны функцуудыг хангах систем, тоног төхөөрөмжийн нийлүүлэлт, суурилуулалт, ажил, үйлчилгээг хийж гүйцэтгэхэд мөрдөх техникийн шаардлагыг хангаж ажиллана.

Дохиолол холбооны багцад дараах ажилбарууд багтана. Үүнд:

- 1.1. Ажил ба үйлчилгээний төлөвлөлт, төслийн удирдлага;
- 1.2. Систем, төхөөрөмжийн зураг төсөл;
- 1.3. Материал, тоног төхөөрөмжийн үйлдвэрлэлт, нийлүүлэлт, тээвэрлэлт, хадгалалт;
- 1.4. Систем, тоног төхөөрөмжийн угсралт, суурилуулалт;
- 1.5. Систем, төхөөрөмжийн туршилт, тохируулга;
- 1.6. RAMS удирдлага, чанарын удирдлага, баримт бичгийн удирдлага, бүтцийн удирдлага;
- 1.7. Сургалт;
- 1.8. Баталгаажуулах, хүлээлгэн өгөх;
- 1.9. Харилцан уялдааг тодорхойлох;
- 1.10. Цахилгаан соронзон нөлөөллийн удирдлага.

2. НЭР ТОМЬЁО

Хүснэгт 04. Товчилсон үгийн тайлбар

Товъёог	Англи	Монгол
OCC	Operation control center	Нэгдсэн удирдлагын төв
CTC	Control traffic center	Диспетчерийн удирдлагын төв
Scada	Supervisory Control and Data Acquisition System	Хяналт, өгөгдлийн мэдээллийг төвлөрүүлэх систем
CBI	Computer based interlocking	Компьютерт суурилсан хориглол
CLS	Color light signal	Өнгөт гэрлэн дохио
TDS	Train detection system	Галт тэрэг илрүүлэх систем
GNSS	Global Navigation Satellite System	Дэлхийн навигацийн хиймэл дагуулын систем
LoD	List of Documents	Бичиг баримтын жагсаалт

FTP	File Transfer Protocol	Баримт бичиг дамжуулах
RAMS	Reliability, Availability, Maintainability, and Safety	Бэлэн, найдвартай, аюулгүй байдал, засвар үйлчилгээ авах чадвар,
CCTV	Closed Circuit Television	Камерын хяналтын систем
FAT	Factory Acceptance Tests	Үйлдвэрлэлийн туршилт
SLS	Satellite Location System	Хиймэл дагуулын байршлын систем
DTS	Data Transmission System	Өгөгдөл дамжуулах систем
FOC	Fibre Optic Cable	Оптик шилэн кабел
WDS	Wayside Detector Systems	Хажуугийн илрүүлэгч систем
ISO	International Standards Organization	Олон улсын стандартын байгууллага
IEC	International Electro - technical Commission	Олон улсын цахилгаан техникийн комисс
EN	European standards or Norms	Европын стандарт норм
UIC	International Union of Railways	Олон улсын төмөр замын нэгдэл
MMI	Man Machine Interfaces	Хүн машины интерфэйс
E+M	Electrical + mechanical	Цахилгаан механик
OMM	Operating and Monitoring Modules	Ашиглалт ба хяналтын модуль
SIL	Safety integrated level	Аюулгүй байдлын түвшин
PS	Power supply	Цахилгаан хангамж
SADG	Stand-by automatic diesel generator	Автомат дизель генератор
UPS	Uninterrupted power supply	Тасралтгүй тэжээлийн үүсгүүр
SDH	synchronous digital hierarchy	Синхрон дижитал шатлал
PABX	Private Automated Branch Exchange	Автомат телефон станц
TETRA	Terrestrial Trunked Radio system	ТЕТРА тоон радио систем
DICOS	Digital communication system	Тоон харилцаа холбооны систем
BTS	Base Transceiver Stations	Дамжуулах станц

3. ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

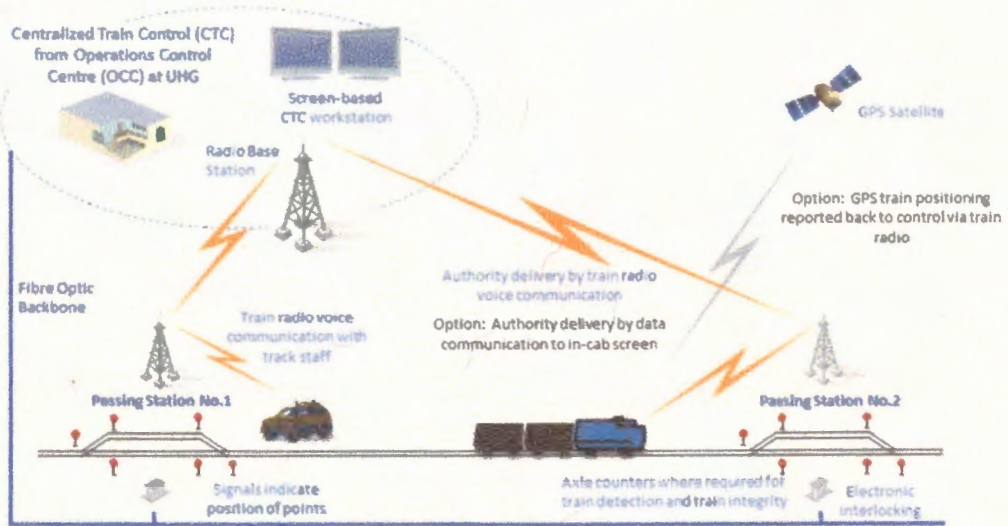
3.1. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Дохиол холбооны систем нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Төмөр замын ашиглалтын шаардлагад нийцсэн галт тэрэгний хөдөлгөөний аюулгүй, найдвартай, үр ашигтай үйл ажиллагаагаар хангах чадвартай байх;
- Байгаль орчны хувьд төмөр замын шугамтай холбоотой бусад шаардлагуудад нийцсэн нэгдмэл шийдлийг ашиглах;
- Дундын өртөөдөд ажиллах шаардлагатай боловсон хүчний тоо, төмөр замын аюулгүй байдалд заналхийлж болох эрсдэлийг бууруулах;

d) Эрчим хүчний хэмнэлттэй шийдэл, системээр тоноглох.

Зураг 01. Дохиолол холбооны систем



3.2. ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

"Дохиолол холбооны систем"-ийн багц нь "Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр зам барьж байгуулах бүс нутгийн онцлогт тохируулан дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- a) Тавантолгой өртөөний төмөр замын бүсэд байрлах нэг байгууламж (Галт тэрэгний удирдлагын төв OCC)-аас Диспетчерийн удирдлагын төв (СТС)-өөр дамжуулан системийг удирдаж, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаа явуулна.
- b) СТС-г нэг болон хэд хэдэн дэлгэцээр хянаж, компьютероор удирдах ба Галт тэрэгний удирдлагын багийг дараах хэрэгслээр хангана. Үүнд:
 - Галт тэрэгний хөдөлгөөн удирдах, төлөвлөх галт тэрэгний электрон зурмаг;
 - Суман шилжүүлгийн удирдлага;
 - Галт тэрэгний баг, зам болон тээврийн хөдөлгөөнтэй холбоотой ажилтанд компьютерт суурилсан хориглолын системээс зөвшөөрөл олгож, удирдлага хоорондын харилцан уялдаа холбоог хангаж, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх боломжтой байх;
 - Галт тэрэгний бодит байршлыг тогтоох, хянах, мэдээлэх, аюултай нөхцөл байдлыг илрүүлэх, дохиолох (галт тэрэг зөвшөөрсөн хурдыг хэтрүүлсэн бол гэх мэт);

Handwritten signature

Handwritten signature

ИЛ БОЛСОН

- Хурдны хязгаарлалт тавих, замын хэсгийн эзэлгээ, чөлөөтэй байдлын удирдлагаар хангах;
 - Галт тэрэг төлөвлөлт, цагийн хуваарь, гэмтэл, саатлыг судлах, дүн шинжилгээ хийх удирдлага, төлөвлөлтийн функцээр СТС-ын байгууламжийг хангах;
- с) Суман шилжүүлэг нь цахилгаанаар ажиллах ба сум заагч дохио эсвэл бусад тохирох тэмдэг тэмдэглэгээ ашиглан операторт (машинч, сэлгээний ажилтан г.м) суман шилжүүлгийн төлөвийг мэдээлнэ.
- д) Суман шилжүүлэгч, дохио, заагч тэмдэг, замын хажуугийн илрүүлэх систем болон бусад холбогдох тоног төхөөрөмжийг компьютерт суурилсан электрон хориглох систем (IXL)-ээр тоногдсон байна.
- е) Гэрлэн дохио нь галт тэрэгний тушаалын үүрэг гүйцэтгэнэ.
- ф) Өртөө хоорондын замд дохио, галт тэрэг илрүүлэх систем байхгүй ба нэг чиглэлд зөвхөн нэг галт тэрэг явна. Зэргэлдээ өртөөд хоорондын хориглолын систем нь өртөө хоорондын замд нэвтрүүлж, чөлөөлөх зэрэг харилцан уялдаатай ажиллана.
- г) Галт тэрэгний байршил ирүүлэх системээр (TDS) тоноглоно.
- h) TDS нь замын эзэлгээтэй, чөлөөтэй эсэхийг найдвартай тодорхойлох бөгөөд галт тэрэгний бүрэн бүтэн байдлыг хянана.
- i) Нэмэлтээр галт тэрэгний байршлыг тогтоох Хиймэл дагуулын байршлын систем (SLS)-тэй байж болно. SLS-ээр илрүүлсэн байршлын мэдээллийг ашиглалтын ажилтан галт тэрэг тухайн хэсэгт байрлаж байгааг нарийвчлан тодорхойлоход ашиглана. SLS-ийн мэдээлэл нь зөвхөн мэдээллийн чанартай байх ба аюулгүй байдал болон үйл ажиллагаатай холбоотой байх шаардлагагүй. SLS-ийн мэдээлэл Хүн-Машин интерфейсд нэгтгэгдсэн байна.
- j) Тоон радио систем (яриа, өгөгдөл) систем суурилуулна. Энэ систем төмөр замын бүх төрлийн ашиглалт, засвар үйлчилгээний ажлын зорилгоор холбогдох ажилтнууд хоорондын холбоог хангана. Радио систем нь дараах төмөр замын тусгай функцуудыг хангана. Үүнд:
- Галт тэрэгний хаягжилт;
 - Групп дуудлага;
 - Дуудлагын давуу эрх;
 - Яаралтай дуудлага.
- k) Өгөгдөл дамжуулах систем (DTS) төмөр замын шугамын бүх байршил, систем, тоног төхөөрөмжийг холбоно.

Богдор

Эрнэл

ИЛ БОЛСОН

- l) DTS-д шилэн кабелиг (FOC) хэрэглэнэ. FOC-ыг төмөр замын шугамын хоёр талаар суурилуулна. Неец холболт хийх бүтэцтэй байна.
- m) Замын хажуугийн илрүүлэх систем (WDS) нь төмөр замын аюулгүй ашиглалтын эрсдэлийг бууруулах, төмөр замын хөрөнгийг хамгаалах, засвар үйлчилгээ хийх зорилгоор суурилуулна. WDS-д дугуй болон гүүшингийн халалтыг илрүүлэгч, дугуйн өнхрөх гадаргууг хянагч, дугуйн чирэг илрүүлэгч, галт тэрэгний явах ангиас унжсан зүйлийг илрүүлэгч зэрэг багтах бөгөөд тэдгээрийг төмөр замын дагуу тохирох газруудад, тохирох тоогоор суурилуулан системийн эрсдэлийг бууруулна.

4. СТАНДАРТ

Дохиолол холбооны систем нь дараах стандарт, журмын дагуу зураг төслийн зарчим, аргачлал, тоног төхөөрөмжийн үйлдвэрлэл, нийлүүлэлт, суурилуулалт, барилга угсралт, туршилтын ажлыг хийж гүйцэтгэх ба ашиглалтад хүлээлгэн өгнө.

Хүснэгт 05. Стандарт

Стандарт	Агуулга
MNS 5207:2012	Шилэн кабелийн суурилуулалт
MNS 5833:2014	Төмөр замд барилга байгууламжийн ойртох хязгаар болон хөдлөх бүрэлдэхүүний овор
MNS 6144:2010	Төмөр замын дохиолол төвлөрүүлэлт хориглолын байгууламжийн элементүүдийн тэмдэглэгээ
MNS 6277:2011	Төмөр замын автомат, төлөмеханик төхөөрөмжийг ашиглалтад хүлээн авах ерөнхий шаардлага,
MNS 6313:2012	Төмөр замын дохиоллын системийн техник ашиглалтын ерөнхий шаардлага
MNS 6431:2014	Төмөр замын дохиоллын байгууламжийн гэмтэл саатлын бүртгэлийн систем
MNS 6432:2014	Төмөр замын цахилгаан төвлөрүүлэлтийн байгууламжийн арчилгаа үйлчилгээний дэвшилтэт технологи
MNS 6434:2014	Төмөр замын дохиоллын микропроцессорон системийн мэдээллийн дэлгэц дээрх дүрслэл, тэмдэг, тэмдэглэгээ
MNS 6435:2015	Төмөр замын дохиоллын систем болон хөдөлгөөний аюулгүй байдлын хяналтын хэрэгсэлд тавих тоон шаардлага
MNS 6387-2:2013	Төмөр замын автоматик, төлөмеханикийн системийн тодорхойлолт, нэр томъёо
MNS EN50126	Railway Applications - RAMS
MNS EN50128	Railway Applications - Software for Railways

Базар

Доржпал

MNS EN50129	Communication, Signalling And Processing Systems - Safety Related Electronic Systems For Signalling
Төмөр замын тээврийн нийтлэг багц дүрэм	Төмөр замын дохиолол холбооны журам, Галт тэрэгний хөдөлгөөний удирдлагын журам, Төмөр замын техник ашиглалтын журам
UIC	Олон улсын төмөр замын холбооны стандарт
ERRI	Европын төмөр замын судалгааны институтийн нийтлэл
UNIFE	Төмөр замын нийлүүлэлт үйлдвэрлэлийн мэргэшсэн холбооны нийтлэл, зөвлөмж
AAR	Америкийн нэгдсэн төмөр замын стандарт
ISO стандарт	
IEC-ийн нийтлэл, дүрэм, зөвлөмж	
Европын стандарт эсвэл норм (EN)	

5. ЭД АНГИ, МАТЕРИАЛЫН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

Дохиолол холбооны системийн үндсэн эд ангийг ашигласан туршлагын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллээр хангах ба энэ нь уг систем, эд анги ашиглалтад орсон хугацаа, ашиглалтын гүйцэтгэл зэрэг мэдээлэл агуулна. Систем, эд анги нь төмөр замын төхөөрөмжид ашиглахад тохиромжтой, орчин үеийн эсвэл олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн байна.

Үндсэн эд анги нь найдварын дээд ангилалтай, аюулгүй байдал, засвар үйлчилгээ авах чадвар зэргийг хангасан байна. Загвар болон үйлдвэрлэл нь чанартай, аюулгүй байдлын зарчим баталсан, ашиглалтын болон засвар үйлчилгээний зардал бага байх зарчимд үндэслэнэ.

Систем, тоног төхөөрөмжийг ус, шорооны нөлөөнөөс хамгаалагдсан, систем буюу тоног төхөөрөмжийн суурилуулах газрын нөхцөлд тохируулсан байна. Цоорох, агшилтаас хамгаалахын тулд тусгай арга хэмжээ авсан байна.

Мөн тоног төхөөрөмжийн эд анги, материал, угсралт нь зэв, гальваникийн зэврэлтээс хамгийн дээд хэмжээнд хамгаалагдсан байхаар хийгдэнэ.

Гүйцэтгэгч тухайн тоног төхөөрөмж халах, хөлдөхөөс болон түүний нөлөөллөөс хамгаалах бүхий л үр дүнтэй бүтцийн хамгаалалтын аргыг ашиглана.

Төслийн бүс нутгийн хатуу цаг уурын нөхцөлд элсний шуурга ба тоосны жижиг хэсгүүд агаарт тархаж суурилуулсан тоног төхөөрөмж, гадаргууд ноцтойгоор нөлөөлдөг. Гүйцэтгэгч бүх гадна тоног төхөөрөмжийг элс, элсэн шуурга, тоосны сөрөг нөлөөллөөс зохих ёсоор хамгаална. Монгол Улсын байгаль орчны хамгаалалтын стандартад нийцсэн гэдгийг баталгаажуулна. Шингэн гоожих боломжтой контейнерүүдэд тусгай анхаарна.

Шаардлагатай бол байгаль орчныг хамгаалах тохирох хамгаалалтыг хэрэгжүүлнэ, жишээлбэл, тос гоожсоноос болж үүсэх хор хөнөөлийг багасгах трансформаторын доорх контейнерэн бүтэц.

КАБЕЛИЙН ТӨГСГӨЛИЙН ТӨХӨӨРӨМЖ

Кабелийн шөрмөсний механик болон цахилгаан төгсгөлд тохирох салгах боломжтой төгсгөлийн төхөөрөмжүүдийг ашиглана. Олон салбар кабель руу үндсэн кабелиас салаалахын тулд хуваарилах хайрцаг, хуваарилах өрөөг ашиглана.

6. СААРМАГЖУУЛАГЧ БА ГАЗАРДУУЛГА

Хүн болон тоног төхөөрөмжийг хамгаалах мөн суурилуулалтын аюулгүй үйл ажиллагааг хангахын тулд дараах газардуулгын зарчмыг баримтална. Үүнд:

6.1. Контейнер, барилга доторх төхөөрөмж

Цахилгаан төхөөрөмжийн гүйдэл дамжуулах хэсгээс бусад металл хэсгүүд нь газардуулагдсан байна. Эрчим хүч хангамжийн трансформаторын хоёрдогч ороомгийн нейтраль цэг мөн газардуулагдсан байх ба эдгээр нь ерөнхий контур газардуулгын системд холбогдоно. Энэхүү үндсэн холболт нь тойруу газардуулгын систем байна.

6.2. Гаднах төхөөрөмж

Бүлэг газардуулах системийг техник төхөөрөмж агуулагч эсвэл барилгын ойролцоо суурилуулна. Газардуулах гадасны тоо нь системийн газартай харьцангуй эсэргүүцлийн утгаас хамаарна.

Хуурай цаг агаарт төхөөрөмжид эвдрэл гарахаас хамгаалах үүднээс бүх электрон болон гаднах төхөөрөмжийн төмөр материалтай эд зүйлсийг газардуулгаар тоноглоно.

Бүх кабелийн дамжуулагч нь Кабелийн Төгсгөлийн Раканд байрлах өндөр хүчдэл, аянга цахилгааны нөлөөллөөс хамгаалагдсан байна.

7. ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ШААРДЛАГА

7.1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Засвар үйлчилгээний үндсэн зарчим нь модуль солилцох аргад үндэслэнэ. Систем, эд ангийн засвар үйлчилгээний гүйцэтгэлд дараах ажлууд багтана. Үүнд:

- Ашиглалтын шалгалт, бага зэргийн тохируулга, элэгдсэн хэсгүүдийг солих, цэвэрлэх, тосолгоо зэргийг багтаасан үечилсэн шалгалт;
- Тодорхой зайг туулсны дараа тусгай засварын төвүүдэд хийх их засвар;
- Олон жил, удаан ажилласнаас шалтгаалан хийгдэх үндсэн төхөөрөмжүүдийн жижиг засварууд, түүнчлэн хуваарийн дагуу гуравдагч үзлэг, шалгалтын оронд хийгдэх чухал их засвар.

7.2. ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ҮНДСЭН ЗАРЧИМ

Засвар үйлчилгээний үндсэн зарчим нь найдвартай байдал, бэлэн байдлын шаардлагад нийцсэн, чанар ба найдвартай байдлыг тасралтгүй сайжруулахад дэмжлэг үзүүлэх системээр хангагдсан байхад оршино.

Засвар үйлчилгээний зарчмын дагуу төлөвлөсөн шалгалт, эд анги солилцооны зарчмыг ашиглах урьдчилсан засвар үйлчилгээ (нөхцөл байдалд суурилсан засвар үйлчилгээ) байна. Засвар үйлчилгээний хоорондын зай нь явсан километр, үйлчилгээний хугацаа зэрэг хүчин зүйлст үндэслэх бөгөөд найдвартай байдалд төвлөрсөн засвар үйлчилгээний систем нь эцсийн зорилго байна. Залруулах Засвар үйлчилгээнээс аль болох зайлсхийнэ.

7.3. УРЬДЧИЛСАН СЭРГИЙЛЭХ

Урьдчилан сэргийлэх болон засварлах үйлчилгээний тодорхойлолтыг дараах байдлаар ойлгож болно. Үүнд:

- Урьдчилан сэргийлэх засвар үйлчилгээ- системийг тодорхой төлөв байдалд хадгалж үлдэхийн тулд хуваарийн дагуу гүйцэтгэгдэх үйлчилгээ орно. Хуваарийн дагуу гүйцэтгэх үйлчилгээнд үечлэн хийх шалгалт, төлөв байдлын шалгалт, чухал эд ангийг сэлгэх, их засвар, туршилт, залруулга, тохиргоо багтана. Түүнчлэн үйлчилгээний шаардлагууд (тослогоо, цэвэрлэгээ, туслах ажлууд гэх мэт)-ыг хуваарийн дагуу хийгдэх үйлчилгээний ерөнхий төрөлд оруулж тооцно.
- засварлах үйлчилгээ – системийн гэмтлийн улмаас тодорхой нөхцөл байдалд системийн үйл ажиллагааг сэргээх зэрэг төлөвлөгдөөгүйгээр гүйцэтгэгдэх бүх үйлчилгээний ажлууд багтана. Засварлах үйлчилгээний үе шат нь гэмтлийн байршлыг илрүүлэх, тусгаарлах, задлах, эд ангийг салгах, солих, засах дахин угсрах, шалгах, баталгаажуулах зэрэг байна.

Сосол

Эрнэл

7.4. СЭЛБЭГ ХЭРЭГСЭЛ

Гүйцэтгэгч сэлбэгийн талаар бүрэн жагсаалтыг төмөр замын үр ашигтай үйл ажиллагаанд зориулж мөн өөрсдийн найдвартай байдал, засвар үйлчилгээ авах боломжтой байдлын үнэлгээнд үндэслэн гаргана.

Захиалагчид санал болгосон тэдгээр сэлбэгүүдийг худалдаж авахаар сонгосон тохиолдолд тэдгээрийг замын дагуу байрлах тоног төхөөрөмжийн өрөө, засварын төвүүдэд байрлуулна. Гүйцэтгэгч уг сэлбэгүүдийг баталгаат хугацаанд ашиглаж болох хэдий ч Гүйцэтгэгч Баталгаат хугацаа дуусахад бүрэн хэмжээгээр хүлээлгэн өгнө.

7.5. Е+М ЗАСВАРЫН ТӨВ

Тайлбар: Засвар үйлчилгээнд шаардлагатай өрөө ба үндсэн барилга байгууламжийг барилгын гүйцэтгэгч хангана. Гүйцэтгэгч нь өөрийн шаардлагыг тавьж, бусад багцын гүйцэтгэгч нартай зөвшилцөн засварын төвийг байгуулна.

7.5.1. БАЙРЛАЛ

Е+М засварын төв нь ТТ болон ГС өртөөнд байрлана. Е+М засвар үйлчилгээ нь туршилт, шалгалт ба гэмтэлтэй эд ангийг солих зэрэг үйл ажиллагаатай бөгөөд багаж хэрэгсэл ба нөөц сэлбэгийг хадгалах зохих багтаамж бүхий ажлын байр нь засварын төвд байрлана. Тусгай туршилтын тоног төхөөрөмж, цөөн тооны нөөц сэлбэг шүүгээнд хадгалагдана. Гүйцэтгэгч нь засварын төвийн шаардлагыг холбогдох бусад багцуудтай хамтран зохицуулна.

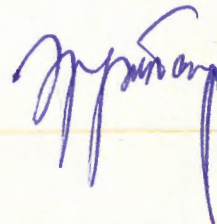
7.5.2. ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ҮҮРЭГ

Е+М тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээний үүрэг нь дараах байдлаар тодорхойлогдоно:

- Бүх бүрдэл хэсгийн туршилт нь тэдгээрийг суурилуулсан газар дээр нь хийгдэнэ. Бүрдэл хэсгийг солихдоо найдвартай байдлын гүйцэтгэлийн нөхцөл хяналтанд тулгуурлан хийнэ. Ашиглалтын хугацаа дуусаж байгаа бүрдэл хэсгүүдийг гэмтэлтэй гэж үзэн солино.

- Ашиглалтын хугацаа дуусаж байгаа хэсгийн үйл ажиллагаа нь техникийн тодорхойлолтын дагуу байвал үргэлжлүүлэн ашиглаж болно. Хэрэв хэсгүүдийн ашиглалтын хугацаа дууссаны дараа гэмтэлтэй болбол дахин ашиглахгүйгээр хаяна. Гэхдээ гэмтэлтэй хэсгүүдийг эдийн засгийн хувьд хэмнэлттэй гэж тооцогдсон бол тусгай гүйцэтгэгчийн (аутсорсинг) үйлдвэрлэгчийн урьдчилсан нөхцөлөөр сэргээн засварлаж болно.





• Е+М тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ нь Гүйцэтгэгчийн хангаж байгаа бүх тоног төхөөрөмжийг багтаана.

7.5.3. ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ БА БАГАЖ ХЭРЭГСЭЛ

Е+М засвар үйлчилгээг гүйцэтгэхэд шаардлагатай стандарт багаж хэрэгсэл, нэмэлт тусгай хэмжилтийн ба ажлын багаж (төхөөрөмж)-аар Гүйцэтгэгч хангана.

Е+М засвар үйлчилгээнд тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээний төвд хэрэглэх боломжтой тоног төхөөрөмж, багаж, материалыг ашиглана.

8. ДОХИОЛЛЫН ТӨХӨӨРӨМЖ

8.1. Өнгөт гэрлэн дохио (CLS)

Өнгөт гэрлэн дохио нь машинчид замын төлөвийн талаарх мэдээлэл, хөдөлгөөний тушаалыг өгнө. Өнгөт гэрлэн дохионы хэлбэр болон заалтууд нь "Төмөр замын дохиолол холбооны журам", "Галт тэрэгний хөдөлгөөний удирдлагын журам"-ын дагуу байх ба галт тэрэгний машинчид тодорхой, нэгэн утгыг илэрхийлнэ.

Байгаль орчны онцгой нөхцөл (элсэн шуурга, цас, өтгөн манан г.м)-д үзэгдэлт хангалтгүй байвал хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангахын тулд тусгайлсан ашиглалтын журмыг ашиглаж болно.

8.2. Галт тэрэг илрүүлэх систем (WDS)

Галт тэрэг илрүүлэх систем нь хяналтын систем, дохиоллын бусад байгууламжтай холбогдож бүрэн хориглолын зарчмаар ажиллана.

Галт тэрэгний илрүүлэх системийг төвлөрүүлэлтэд холбосон газруудад суурилуулна. Хоорондын замд зөвхөн нэг галт тэрэг явуулахаар тооцсон. Иймд зэргэлдээ өртөөдөд суурилуулсан систем нь хоорондын замд галт тэрэг илрүүлэх систем суурилуулахгүйгээр хоорондын зам аюулгүй байдлыг хангана.

Галт тэрэг илрүүлэх систем нь гол тоологч эсвэл зам төмөр хэлхээ байна.

Галт тэрэг илрүүлэх систем нь байгаль орчин, цаг уурын нөхцөл, RAMS үзүүлэлтүүд, харилцан уялдаа, ирээдүйд өргөтгөх боломжтой байна.

8.3. Сумын цахилгаан шилжүүлэгч

Сумын цахилгаан шилжүүлэгч нь суман шилжүүлгийн шорыг зохих байрлалд нь шилжүүлэн түгжиж, шорын байрлалын төлвийг хянаана. Суман

шилжүүлэгчийн үндсэн эд анги нь гэмтсэн тохиолдолд газар дээр нь хялбар солих боломжтой байна. Суман шилжүүлэгч нь зүсэгдэлтийн төхөөрөмжтэй, дотоод түгжилттэй байна.

Сумын цахилгаан шилжүүлэгч нь тоос, шороо ба ус чийгнээс хамгаалагдсан, битүүмжлэгдсэн байх ба шилжүүлэгчийн хайрцаг нь түгжигддэг цоожтой, лацтай байна.

Суман шилжүүлэгчийн цахилгаан хангамжийн нь байнгын хяналттай байх ба холбогдох гэмтлийн дохиолол өгдөг, диспетчерийн төврүү дамжуулдаг байна.

Сумын цахилгаан шилжүүлэгчийн хөдөлгүүрийн ачааллын гүйдэл нь зөвшөөрөгдсөн хамгийн их хэмжээнээс хэтэрсэн мэдээлэх, хэлхээ тасардаг хамгаалалттай байна. Энэ нь аливаа замнал бэлтгэх явцад суман шилжүүлэгч дарааллын дагуу ажиллаж байгааг баталгаажуулж хянаана.

Гуйвах хүч, фрикцлэх хүч, шорын алхам, бусад нарийвчилсан өгөгдлийг суман шилжүүлгийн үйлдвэрлэлт буюу сумын шилжүүлгийн онцлогтой уялдуулна.

Сумын цахилгаан шилжүүлэгч нь гараар эргүүлэгч хөшүүрэгтэй байх ба хөшүүрэг нь цоожтой, зөвхөн эрх бүхий ажилтан хэрэглэх боломжтой байна. Гар хөшүүрэг хэрэглэгдэх үед суман шилжүүлэгч алсын удирдлагаас салгагдана.

Суман шилжүүлэгчийн шорын түгжигдсэн болон түгжигдээгүй төлөв нь ямар ч үед тогтмол, хянагдаж байна.

Хэрэв суман шилжүүлэгчийн шор нь захын байдалд түгжигдэхгүй (шорын завсар ямар нэг зүйл хавчуулагдсан эсвэл зүсэгдсэн) бол хяналтын хэлхээгээр дамжуулан дохиолол өгөгдөнө.

8.4. Хориглолын систем (Interlocking system)

Хориглолын систем нь стандарт техникийн эд анги бүхий электрон систем байна.

Хориглол нь маш чухал, алдаанаас хамгаалагдсан, MNS EN 50126, MNS EN 50128, MNS EN 50129, IEC 61508, бусад аюулгүй байдлын стандартаар баталгаажсан байна. Хориглолын систем нь УХ-ГС төмөр замд тохиромжтой байдлыг харгалзан, төмөр замын шугамын бүтэц, байгаль орчины хүчин зүйл ба RAMS шаардлагыг тооцно.

Гурван бүтцээс 2 буюу хос сувгийн систем, нэмэлт компьютерт суурилсан дэвшилтэт хориглолын системийг ашиглах ба дараах шаардлагыг хангана. Үүнд:

- RAMS-ийн шалгууруудыг хангасан;
- Эдийн засгийн үр ашигтай засвар үйлчилгээ;

- Эрчим хүчний зохистой хэрэглээ;
- Ирээдүйд өргөтгөх боломж.

Төмөр замын өртөө, зерлэг бүр өөрийн хориглолтой байх бөгөөд алсаас буюу СТС-ээс удирдагдана. Өртөө, хоорондын замыг зэргэлдээ өртөөдийн хориглолын системээр удирдаж болно.

Хориглолын систем нь гэрлэн дохио, галт тэрэг илрүүлэгч систем, суман шилжүүлгийн удирдлагын технологитой тохирсон байна. Мөн ОСС-тэй холбогдож тухайн цаг үеийн төлөв ба удирдлагын командын мэдээллийг онлайнгаар дамжуулна.

Хориглолын систем нь ирээдүйд өргөтгөх боломжтой байх ба хос зам, төвлөрүүлэлтэнд холбогдоогүй хэсгийг төвлөрүүлэлтэнд холбох зэрэг боломжтой байна.

8.5. Программ хангамж

Электрон хориглолын программ хангамж нь төмөр замын аюулгүй байдлыг хангаж боловсруулагдсан байна. Программ хангамж нь модуль бүтэцтэй, олон талын компьютерийн системд зориулсан төрөл бүрийн бүрдэл хэсгээс бүрдэх ба CENELEC EN50128 (Төмөр замын ашиглалт –Харилцаа холбоо, дохиолол болон процессын системүүд – Төмөр замын удирдлага, хамгаалалтын системийн программ хангамж) эсвэл IEC 61508 (цахилгаан/электрон/програмчлагдсан электрон аюулгүй байдалтай холбоотой системүүд) стандартыг хангасан байна.

Гүйцэтгэгч программ хангамжийн засвар үйлчилгээний стратегийг боловсруулж хангах ба хориглолын системд үүсч болох алдаа гэмтлүүдийг илрүүлж, шаардлагатай засвар үйлчилгээг хийнэ. Мөн гүйцэтгэгч уг программ хангамжийг суурилуулах ба Монгол улсад мөрдөгдөж буй хууль, журам, стандартад нийцсэн байна.

8.6. Хэрэглэгчийн тусгай программ хангамж

Хэрэглэгчийн тусгай программ хангамж болон төмөр замын өртөөний байр зүйн зураглал хоёр нь шаардлагатай үйл ажиллагаанд тохируулсан технологитой, модулийн бүтэцтэй байна. Аль ч тохиолдолд сонгосон хэрэглэгчийн тусгай программ хангамжийг бүх өртөөнд хэрэглэх боломжтой байна.

8.7. Техник хангамж

Хориглолын системийн бүтэц нь төмөр замын аюулгүй, найдвартай байдлыг дээд түвшинг хангана.

Хориглолын системийн дүн шинжилгээний программын бүтэц нь хэрэглэхэд хялбар байх ба гэмтлийн шинж чанар, төлөвийн талаар мэдээлнэ.

ОСС-Д ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

8.8. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Төмөр замын дагуух дохиолол холбооны бүх тоног төхөөрөмжийг Тавантолгой өртөөнд байрлах ОСС-д төвлөрүүлэн хянаж, удирдана. ОСС нь дараах хэсгүүдээс бүрдэнэ:

- Диспетчерийн удирдлагын төв (СТС) - ашиглалтын бүх үйл ажиллагаа болон E&M системийг хянах, алсаас удирдах үйлдлийг гүйцэтгэнэ.
- Дүн шинжилгээ, төвлөрүүлэлтийн системийн MMI.
- Төхөөрөмж суурилуулах техникийн өрөө.
- Зураг төсөлд тавигдсан шаардлагын дагуу засвар үйлчилгээний болон нэмэлт ажлын байр

ОСС-д суурилуулах систем хамгийн багадаа дараах функц ба дэд функцуудээс бүрдэнэ. Үүнд:

- Галт тэрэгний хөдөлгөөний хяналт, удирдлага
- Замнал бэлдэх, цуцлах
- Цагийн хуваарийн менежмент
- Зүтгүүрийн явсан зайг тогтоох
- Суман шилжүүлгийн хяналт, удирдах
- Галт тэргэнд тушаал олгох
- Статистик үзүүлэлт

Гүйцэтгэгч нь бүрэн тоноглогдсон ОСС-ээр хангана. ОСС-г Тавантолгой өртөөний захиргааны барилгад төлөвлөх ба үүнийг барилгын гүйцэтгэгч хангана.

8.9. ДИСПЕТЧЕРИЙН УДИРДЛАГЫН ТӨВ (СТС)

8.9.1. Диспетчер

Диспетчер нь төмөр замын шугамыг бүхэлд нь тэргүүн зэрэгт удирдах тул дараах системээр хангасан байна. Үүнд:

- Галт тэрэг менежментийн системийн MMI - суман шилжүүлэгчийг алсаас удирдах, галт тэргэнд тушаал олгох,
- Ашиглалтын үед хэрэглэх дохиоллын системийн MMI
- PABX, хэрэглэгчдийн терминал
- CCTV MMI
- Галт тэрэгний радио системийн терминал

8.9.2. Хяналтын инженер

Хяналтын инженерийн ажлын байрыг дараах системээр хангасан байна. Үүнд:

- Хажуугийн илрүүлэх системийн MMI
- SCADA системийн удирдлага ба тайлагнах MMI
- PABX, хэрэглэгчдийн терминал
- Галт тэрэгний радио системийн терминал

8.9.3. Бусад байгууламжууд

Дээр дурдсан ажлын байр тус бүрд зориулсан байгууламжуудаас гадна СТС өрөөг дараах нэмэлт байгууламж, системээр хангана:

- Том дэлгэцэн дээр тухайн цаг үеийн ашиглалтын төлөвийг харуулах ашиглалтын ерөнхий тойм
- GNSS серверт суурилсан анхдагч цаг

Галт тэрэгний хөдөлгөөнийг шинжлэх, удирдлагын хийсэн үйлдэлд анализ хийх зориулалт бүхий галт тэрэгний хөдөлгөөний бүртгэл, диспетчерийн үйлдэл, талбайн дэд бүтцээс үзүүлж буй хариу үйлдэл, бүх холбооны сувгийн дуу бичлэгийн бүртгэл хийх боломжтой системээр тоногдсон байна.

8.9.4. ТЕХНИК ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ӨРӨӨ

СТС системтэй холбоотой тоног төхөөрөмжүүд техникийн өрөөнд байрлана. Энэ өрөөнд систем тус бүрийн оношлох, засвар үйлчилгээ хийх зориулалт бүхий Үйлчилгээ+Оношилгоо (S+D) терминалууд байна. Найдвартай байдал, боломжит байдлыг хангах, түгээмэл тохиолддог алдааг гаргахгүй байхаар төхөөрөмжийн өрөөнд тасралтгүй тэжээлийн үүсгүүр (UPS)-ийг байрлуулна.

Техникийн өрөө нь агааржуулах, халаах систем, орчны хяналтын систем, газардуулагч систем, галын дохио зэргээр тоноглогдсон байна

8.10. ГАЛТ ТЭРЭГНИЙ УДИРДЛАГЫН СИСТЕМ

8.10.1. Ерөнхий зүйл

СТС нь компьютерт суурилсан галт тэрэгний удирдлагын систем байх бөгөөд дараах онцлогуудыг агуулна. Үүнд:

- Удирдлагын мэдээллийн системтэй уялдан галт тэрэгний тоо, зүтгүүр, хөдлөх бүрэлдэхүүний дэлгэрэнгүй мэдээлэл зэрэг галт тэрэгний мэдээллийг бүртгэж удирдана;
- Галт тэрэгний электрон зурмаг;
- Диспетчерт галт тэрэгний тушаал бэлтгэх, хэрэгжүүлэх зөвшөөрөл олгоно;
- Өмнө олгогдсон тушаалын эсрэг төлөвлөсөн галт тэрэгний тушаалын дагуу хориглол хийгдсэнийг шалгана;
- Галт тэрэг аюулд ойртсон тохиолдолд GNSS-р эсвэл байршил тогтоогч-балиссаар дамжуулан галт тэрэгний байршлыг шинэчлэх боломжтой байна.
- Галт тэрэг заасан хурднаас хэтрэх зэрэг тохиолдолд хэвийн бус, аюултай нөхцөлийн аюулын дохио өгнө;
- Зам хаах, саатал, хурдны түр хязгаарлалт ба бусад ашиглалтын үйл явцыг тэмдэглэж, удирдах боломжтой байна.

Галт тэрэгний удирдлагын систем нь суман шилжүүлгийн хөдөлгөөнийг цас/мөс/элснээс хамгаалсан функцийг агуулсан байна. Энэ нь хөдөлт, элс, цасны бөөгнөрлөөс сэргийлэн хөдлөхгүй байгаа суман шилжүүлгийн хөдөлгөх зорилготойгоор диспетчер идэвхжүүлдэг макро программ болно. Энэ макро программ нь явагдаж байгаа үйл ажиллагаатай зөрчилдөхгүй, аюулгүй байдлыг хангасан байна. Макро программ нь Цагийн хуваарийн системд агуулагдсан байж болно.

Галт тэрэгний удирдлагын систем аюулгүй байдлын хугацаанд тавигдах шаардлагыг операторт харуулдаг функцтэй байна. Үүнд: гол тоологч мэдрэгч дээгүүр өнгөрөх галт тэрэгний хамгийн дээд хурд, эсхүл суман шилжүүлгийн гуйвах хамгийн их хугацаа эсвэл дохионы төлөв зэрэг.

8.10.2. Галт тэрэгний автомат байршил тогтоогч систем (АТТ)

Галт тэрэгний удирдлагын системээс гадна бүх галт тэрэгний үндсэн мэдээллийг бүртгэж хадгалах Галт тэрэгний автомат байршил тогтоогч систем (АТТ) системээр хангана. АТТ нь дараах функцээс бүрдэнэ. Үүнд:

- Галт тэрэг тодорхойлогч (галт тэрэгний дугаар)
- Галт тэрэгний аяллын чиглэл/хүрэх газар
- Хөдлөх бүрэлдэхүүний нарийвчилсан мэдээлэл
- Цагийн хуваарь
- Галт тэрэгний онцгой нөхцөл байдал (аюултай ачаа, голын даац хэтэрсэн г.м.)
- Галт тэрэгний байршлыг хориглол, галт тэрэг илрүүлэх системүүд ба галт тэрэгний бие даасан зүг чиг мэдрэгч одометр болон/эсвэл GNSS-ээс эсвэл байршил тогтоогч-балиссаар тогтооно.
- Замын хажуугийн илрүүлэх системээс үүссэн асуудал эсвэл нөхцөл.

Галт тэрэг үйлчилгээнд орсноос хойших бүх үндсэн мэдээллээр хангахын тулд АТТ систем нь Галт тэрэгний удирдлагын системтэй харилцан уялдаатай ажиллана. MMI дээрх ерөнхий мэдээлэл, жижигрүүлсэн дэлгэцүүд нь бүх галт тэрэгний тоо, байршил зэргийг үзүүлдэг.

АТТ систем нь ерөнхий ашиглалтын байдлыг ОСС дээр харуулахад ашиглагдаж болно. АТТ системийн зураг төсөл нь Монгол улсын зам тээвэр, төмөр замын дохиолол холбооны журам, галт тэрэгний хөдөлгөөний удирдлагын журам г.м. Монгол Улсын хууль, дүрэм, журмын дагуу байна.

8.11.ЗАМЫН ХАЖУУГИЙН ИЛРҮҮЛЭХ СИСТЕМҮҮДЭД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

Замын дагуу хэд хэдэн илрүүлэх системүүд суурилуулагдсан байна. Бүх илрүүлэгч нь автоматаар ажилладаг, удирдлагын төвүүд дээр аюулын дохио өгөх боломжтой байна.

Хөдлөх бүрэлдэхүүнд аюултай байж болох нөхцлүүдийг тогтоох зорилгоор доор дурдсан замын хажуугийн илрүүлэх системүүдийг төмөр замын дагуух тохиромжтой байрлалуудад суурилуулна. Үүнд:

- Тоног төхөөрөмжийн автомат илрүүлэгч (АЕI)
- Холхивч болон дугуйны халалтыг хэмжигч
- Хос дугуйны өнхрөх гадаргын гэмтэл илрүүлэгч
- Дугуйны өнхрөх гадаргууг шалгагч
- Унжсан эд ангиудыг илрүүлэгч

Замын хажуугийн илрүүлэх системүүдийг суурилуулахад тохиромжтой байрлал нь ертөөний ойр орчим юм. Кабелийн өртөг өндөр, эвдрэх, сүйтгэх, хулгайлах зэрэг шалтгааны улмаас боломжтой тохиолдолд замын хажуугийн илрүүлэгчийг коридорын дагуу байрлуулахаас зайлсхийнэ. Мэдрэгч элементүүд нь төмөр зам дээр байрлах ба тооцоологч төхөөрөмж эсвэл илрүүлэгчийн бусад хэсгүүд нь хамгийн ойрын дохиоллын тоног төхөөрөмжийн ерөөнд суурилуулагдана.

Хэрэгцээ шаардлагыг хангаж буй тохиолдолд хэд хэдэн төрлийн илрүүлэгчийг нэг системийн угсралт буюу тоног төхөөрөмжид нийлүүлэн хэрэглэж болно.

Илрүүлэгчээр тодорхойлогдсон хэвийн бус нөхцөлийн үед аюулын дохио, анхааруулгыг ОСС-рүү дамжуулан яаралтай арга хэмжээ авах боломж болон ашиглалтын аюулгүй, найдвартай ажиллагааг хангана. Илрүүлэгчид нь анхааруулгын систем/үйл ажиллагаанд бүрэн нэгдсэн байх бөгөөд өнгөрч буй галт тэрэгний хэвийн бус нөхцөл байдлаас үүссэн аюулын дохио, анхааруулга зэрэгт яаралтай арга хэмжээ авах боломжтой байна. Аюулын дохио нь Хяналтын инженерийн ажлын компьютер дээр мэдээлэгдэнэ.

Илрүүлэгчийн байршил нь галт тэрэгний аюулын дохиог цаг хугацаанд нь хүлээн авах, галт тэрэг гол замаас гарч засвар үйлчилгээ хийх боломжтой байхаар байна. Гүйцэтгэгч илрүүлэгчийн байршлыг санал болгох бөгөөд тус байршил нь нийт төмөр замыг хамарсан бөгөөд илрүүлэгчийн шинж чанар, хяналтад буй аюул осол, санал болгосон ашиглалтын зохицуулалт дээр үндэслэсэн байна. Энэ дүн шинжилгээ нь хяналтын тоног төхөөрөмжийг суурилуулахаас өмнө Захиалагчаар хянагдаж, зөвшөөрөгдсөн байна.

Аюулгүй байдал, төмөр замын ажиллагаанд нөлөөлөх болон тоног төхөөрөмжийг гэмтээх аюултай нөхцөлүүдэд аюулын дохио өгөгдөх ба аюул учруулах магадлал багатай жижиг асуудлуудыг мэдэгдэхэд анхааруулах дохио өгөгдөж засвар үйлчилгээг ойрын хугацаанд хийгдэх боломжтой байна.

Бүх илрүүлэх төхөөрөмжүүд нь еерийгөө шалгах боломжтой байх ба илрүүлэх багажны алдаа, согог нь оношлогооны системийн тусламжтайгаар автоматаар илрүүлэх боломжтой байна. Замын хажуугийн илрүүлэх системүүд нь дохиоллын тоног төхөөрөмжийн угсралтын шаардлагыг хангана.

8.11.1. Холхивч ба дугуйны халалтыг илрүүлэгч

Холхивч ба дугуйны халалтыг илрүүлэгч вагон, зүтгүүрийн холхивч, дугуй, тоормосны төхөөрөмжийн өндөр хэмийн халалтыг хянах ба чухал стратегийн байрлалд суурилуулагдана.

Холхивч, дугуйны халалт илрүүлэгч нь хэт улаан туяаны технологи дээр суурилагдсан байх бөгөөд эсвэл өөр технологид үндэслэсэн хэвийн бус холхивчны дууг хэвийн ажиллагаатай үеийн дуутай харьцуулан хянах Акустик арга хэрэглэсэн байж болно.

8.11.2. Дугуйны чирэг мэдрэгч

Дугуйны чирэг мэдрэгч нь зүтгүүр, вагонуудын дугуйны чиргийг илрүүлэхийн тулд стратегийн байрлалд суурилуулагдана. Анхааруулах болон сэрэмжлүүлэх дохио нь гэмтэлтэй дугуйны аюултай байдлаас хамааран өгөгдөнө. Мөн дугуйны чирэг мэдрэгч нь засвар үйлчилгээний системийг шаардлагатай өгөгдлүүдээр хангаж цаашид тодорхойлогдох шинэ хандлагуудыг хөгжүүлэх боломжоор хангана.

8.11.3. Дугуйны өнхрөх гадаргууг шалгагч

Дугуйны өнхрөх гадаргууг шалгагч нь өнгөрч байгаа дугуй, дугуйн элэгдлийг тодорхойлж, дугуйны өнхрөх гадаргын геометр хэмжээний хүлцэлээс давсан эсэхийг хэмжинэ. Анхааруулах ба сэрэмжлүүлэх дохиолол нь гэмтэлтэй дугуйны аюултай байдлаас хамааран өгөгдөнө.

8.11.4. Унжсан эд ангийг илрүүлэгч

Унжсан эд анги илрүүлэгч нь замаас гарсан дугуй болон галт тэрэгнээс унжсан ямар нэгэн зүйлийг илрүүлнэ. Унжсан эд анги илрүүлэгч нь дохио өгч учирч болзошгүй аюулаас сэргийлэхийн тулд холбогдох систем болон ажилтанд мэдээлнэ.

Гүйцэтгэгч унжсан эд анги илрүүлэгчийг суман шилжүүлгийн урд тохирох зайд байрлуулах буюу замаас гарсан вагоныг суман шилжүүлгээс өмнө зогсоож амжих хэмжээнд байрлуулна.

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ШААРДЛАГУУД

Гүйцэтгэгч нь бүх тоног төхөөрөмж, системд зориулсан нөөц (хоёр дахь) эрчим хүчээр хангана. Эрчим хүчний нөөц хангамжид багтах бүх тоноглол, төхөөрөмж, нэмэлт шаардлагатай материалуудыг багтаасан байна.

Тасралтгүй тэжээлийн үүсгүүр /UPS/, нөөц цахилгаан үүсгүүрүүд нь стандартад нийцсэн эрчим хүч гаргадаг байх ба бүх тоног төхөөрөмжийн нөөц болон бэлтгэл цахилгаан хангамжийг гүйцэтгэгч тал хариуцна. Цахилгааны сүлжээний хангамж бүх барилгын ажлын талбайд 230/380Vac, 50Hz байна.

8.12.ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМИЙН ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН НАЙДВАРТАЙ БАЙДАЛ

Дохиоллын системийн цахилгаан хангамж дээд зэргийн найдвартай байх бөгөөд бэлэн байдлын өндөр түвшинг хангах ёстой. ОСС ба төхөөрөмжийн өрөөний доторх цахилгаан тэжээлийг хангах бусад гүйцэтгэгчид нь дээрхтэй ижил найдвартай байдлын шаардлагыг хангана.

Үүнийг хангахын тулд Гүйцэтгэгч нь UPS систем, хоёр автомат нөөц дизель генераторуудын хэмнэлттэй бүрдэл дээр үндэслэсэн системийн зураг төслийг боловсруулна. Системийн ашиглалтын хугацааны LCC тооцоон дээр үндэслэн эдийн засгийн хамгийн хэмнэлттэй хувилбарыг санал болгоно.

Бүх байгууламжийн цахилгаан хангамжийн систем нь үндсэн цахилгаан үүсгүүрийн MTTR-ийн тогтвортой үйл ажиллагааг хангах, засвар үйлчилгээний ажилтан гэмтэл гарсан цагаас эхлэн засварын ажлыг эхлэх хүртэлх шаардлагатай хугацаагаар хангахад зориулж UPS системийг заавал агуулж байх ёстой.

8.13.НӨӨЦ АВТОМАТ ДИЗЕЛЬ ГЕНЕРАТОР (SADG)

Гүйцэтгэгч нь УХ, ГС өртөөнд тус бүр нэг Нөөц Автомат Дизель Генераторыг (SADG) нийлүүлэх ба энэ нь зөвхөн тухайн өртөөний Дохиолол холбооны системийг нөөц эрчим хүчээр хангахаар тооцоологдсон байна.

Дундын өртөө бүрт Нөөц Автомат Дизель Генераторын нэг иж бүрдэлийг нийлүүлэх ба энэ нь зөвхөн тухайн өртөөний Дохиолол холбооны системийг нөөц эрчим хүчээр хангахад тооцоологдсон байна. Хэрэв Радио системийн суурин станц (BTS) хоорондын замд байрлахаар бол дундын өртөөнд нийлүүлэх SADG-ийн шаардлагатай ижил байна.

Үндсэн тэжээл тасарч, UPS-ын батарей багассан үед нэг SADG нь автоматаар ажиллаж эхлэх ба нөгөө SADG нь нөөцөд байна. Түр зогсолтын

ИЛ БОЛСОН

дараа SADG нийт ачааллыг хариуцах ёстой. Дизель генератороор батарей цэнэглэгдэж байх үед, UPS систем хангалттай тэжээлтэй болоход SADG зогсоно.

SADG нь бусад цахилгаан үүсвэр болон дохиоллын төхөөрөмжөөс өөр өрөөнд суурилагдсан байх ёстой. Дизель генератор суурилагдсан өрөө тус бүрт хамгаалалтын материал бүхий (ялгагдахуйц үнэртэй хий) автомат гал унтраагч систем суурилагдсан байна. Автомат гал унтраагч нь ямар ч үед гараар унтрааж асааж болохоор суурилагдсан байна.

Дизель танкууд нь 3 хоногт бүрэн ажиллагаагаар ажиллахад хүрэлцэхүйц багтаамжтай байна. Танкуудыг дахин дүүргэх ажиллагаа нь төмөр замын ашиглалтын ба засвар үйлчилгээний зарчимд оруулсан байна.

8.14. ХӨДӨЛГӨӨНТ ДИЗЕЛЬ ГЕНЕРАТОР

Гүйцэтгэгч хоёр ширхэг хөдөлгөөнт дизель генераторыг үндсэн цахилгаан үүсгүүр, нөөц цахилгаан үүсгүүр аль аль нь ажиллахгүй болсон тун ховор тохиолдолд ашиглахаар бэлтгэн Тавантолгой ба Гашуунсухайтын төхөөрөмжийн өрөөнд байршуулсан байна. Цахилгаан их хэрэглэдэг сайт дээр эдгээр хөдөлгөөнт дизель генераторын холбогчийг бэлтгэсэн байна.

8.15. АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

Өндөр найдваржилт, бэлэн байдал бүхий цахилгаан хангамж бүх тоног төхөөрөмжид чухал хэрэгцээтэй хэдий ч цахилгаан хангамж нь өөрөө төмөр замын дохиоллын системийн хувьд аюулгүй байна гэсэн үг биш. Цахилгааны эх үүсвэр тасарсан ч гэсэн дохиоллын систем найдвартай байх ёстой.

8.16. ТЕХНИК ХАНГАМЖ

Цахилгаан хангамжийн систем нь барилгын тохиромжтой өрөөнд байрлана. Үйл ажиллагааны ажилтны эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх дуу чимээ ихтэй, үнэртэй, чичиргээтэй, тохиромжгүй нөхцөл байдал үүсэхээс урьдчилан сэргийлсэн тусгай арга хэмжээг авах ёстой.

Цахилгаан тэжээл тус бүр нь ижилхэн бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс бүрдэнэ. Өөр өөр чадалтай байж болно. Модулиуд нь үйл ажиллагаандаа тохирсон загвартай, боломжийн хэмжээгээр залгах-салгах зураг төсөлтэй байна. Модуль тус бүр Электрон хориглолд зохих заалт/сануулга/дохиог өгнө. Цахилгаан тэжээлийн бүх хэсэг угсрах боломжтой, үйлдвэртээ туршигдсан байх ба сайтад хүргэгдэн төхөөрөмжийн өрөөнд байрлуулсан байна.

8.17. ХЭЛБЭЛЗЭЛ БОЛОН АЯНГАНЫ ЭСРЭГ ХАМГААЛАЛТ

Гүйцэтгэгч цахилгаан хангамжийн систем болон дохиоллын системийг цахилгааны хэлбэлзэл ба аянганаас хамгаалсан тохиромжтой хамгаалалтыг хийнэ. Хамгаалалтын түвшин хэлбэлзлийн эрсдэл болон цахилгаан хангамжийн бэлэн байдлын шаардагдсан хэмжээнд байна.

8.18. ГАЗАРДУУЛАГЧ

Гүйцэтгэгч сайт тус бүрд тохиромжтой газардуулагч ашиглах арга хэмжээг авсан байх ба үүнд:

- Сайтын тоног төхөөрөмж, түүний цахилгаан тэжээлийн хэлбэлзлийн мэдрэгч
- Сайт тус бүрийн газрын нөхцөл
- Бусад хүчин зүйлүүд
- Газардуулгын эсэргүүцэл хамгийн ихдээ 4 Ом байна.

Монгол улсад мөрдөж буй газардуулгын стандарт, шаардлагуудыг хангасан байх.

8.19. ФУНКЦУУД

Цахилгаан хангамж нь үйл ажиллагааны төлвийн дараах мэдээллүүдийг SCADA системд мэдээлнэ. Үүнд:

- SADG хэвийн (фазын дараалал хэвийн)
- SADG (асаалтын батарей муудсан)
- SADG (шугам тэжээлтэй байна)
- SADG (генераторын удирдлагын түлхүүр нь асаалттай)
- SADG (бэлэн)
- SADG бага шатахуунтай
- UPS хэвийн (нэгдмэл үзүүлэлт)
- UPS батарейгаар тэжээгдэж байна
- UPS батарей багтаамж бага
- UPS –ыг тойруу холбоо бэлэн
- UPS-ын тойруу холбоо идэвхтэй
- Дохиоллын сүлжээний өдөр/ шөнө хүчдэл
- Галт тэрэг илрүүлэгч (гол тоологч) сүлжээний хүчдэл

- Суман шилжүүлэгчийн хэлхээний хүчдэл
- Замын хажуугийн илрүүлэгчийн тэжээлийн хүчдэл
- Холбогдсон бүх шулуутгагч, цэнэглэгч, хувиргагч хэвийн/гэмтэлтэй

Хамгийн багадаа эдгээр үзүүлэлтүүд шаардлагатай. Гүйцэтгэгч нь бусад тохирох үзүүлэлтүүдийг нэмнэ.

ХЯНАЛТЫН УДИРДЛАГА БА ӨГӨГДӨЛ ЦУГЛУУЛАХ СИСТЕМИЙН /SCADA/ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

ТТ-ГС төмөр замын бүх өртөө, дундын өртөө, барилга байгууламж, депо нь хяналтын удирдлага ба өгөгдөл цуглуулах (SCADA) системтэй байна. SCADA системд дараах дэд системүүд багтна. Үүнд:

- Цахилгаан хангамжийн төлөвийн хяналт (холбогдох цахилгаан хангамжийн техникийн тодорхойлолтыг дэлгэрэнгүй дурьдана.)
- Бүх өртөө, депо, бусад барилга байгууламжид байрлах Гал ба утаа мэдрэгч, Галын дохиолол, гал унтраагч систем
- Өртөө болон барилгын холбоо дохиолол (CCTV, Агааржуулагч, Халаалт, Хулгайчаас хамгаалах систем)
- Суваг хоолой, усны танк, бохир усны сувгийн шахуургын систем (бүх өртөө, депо)
- Бүх өртөөн дээр байрлуулсан танкны түвшингийн хэмжээ (ус, шатахуун гэх мэт)
- Өндөр хүчдэлийн цахилгаан хуваарилагч бүхий Цахилгаан хангамжийн систем (шаардлагатай бол), UPS систем ба нөөц дизель генератор (хэрэглэх бол)

Өргөн хүрээг хамарсан дамжуулах системээр өртөөнөөс OCC-рүү дамжуулах систем нь бүх холбооны дэд системд зориулагдан хийгдсэн байна.

SCADA нь системийн үйл ажиллагааг хянах, удирдах, найдвартай, үр ашигтай арга хэрэгслээр хангагдсан байна. OCC нь хамгийн дээд түвшний удирдлага, хяналтыг явуулах ба депо, бусад тусгай хэсгийн үйл ажиллагааг хянана.

SCADA-ийн дэд системийн зарим хэсэг эсвэл бүхэлдээ ажиллагаагүй болсон тохиолдолд хяналт- удирдлагын системийн үйл ажиллагаа нь тухайн төхөөрөмжийг зөв, аюулгүй үргэлжлэн ажиллах боломжтой байхаар хийгдсэн байна. SCADA систем нь удирдлага, хяналтад байдаг төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагаанд ямар нэг сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байна.

Гүйцэтгэгч дараах шаардлагуудад нийцсэн SCADA системийг санал болгоно. Үүнд:

- SCADA системийн тохиргоо нь засвар үйлчилгээ, эвдрэл гэмтлийн улмаас гол хэсгүүд ажиллагаагүй болсон тохиолдолд бүх системийн үйл ажиллагаа, аюулгүй байдалд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байхаар хийгдсэн байна.
- Систем нь компьютер дээр суурилсан байх ба халуун нөөцийн зарчим дээр үндэслэн ажиллаж нөөц төхөөрөмжүүдийн хооронд ил тод өөрчлөлт хийгдэх нөхцөлөөр хангасан байна.
- Системд нэвтрэх эрхийг зөвхөн зөвшөөрөгдсөн ажилтанд олгох бөгөөд зөвшөөрөлгүй хүн нэвтэрч орохоос хамгаалагдсан байна.
- Төв цахилгаан хангамжийн саатлын үед тасалдалгүй ажиллахын тулд SCADA системийн төв цахилгаан хангамж нь UPS системтэй нэгдсэн байна.
- SCADA системийн төв удирдлага нь Тавантолгой өртөөний OCC-д байрлана.
- Систем нь бодит өгөгдөл бүхий загварчлагдсан онлайн сургалтын хэрэгслийг багтаасан байна
- SCADA систем нь зааварчилгаа авсан ажилтны тусламжтайгаар гадаа суурилагдсан тоног төхөөрөмжид өөрчлөлт оруулах боломжтой байна.
- Систем нь ирээдүйд өргөтгөх боломжтой байна. Системийн хамгийн их чадал нь стандартын шаардлагад нийцэх ёстой ба систем нь бүрэн хүчин чадлаараа ажилласнаас үүдэн гарах элэгдэл хорогдол нь зэрэг нь мөн тус шаардлагыг хангана.
- Цахилгаан хяналтын систем нь цахилгаан хангамжийн нөхцөл байдал, орох, гарах хүчдэл, гүйдлийг хянах ба цахилгааны эх үүсврийг мөн удирдана.

8.20. ВИДЕО ХЯНАЛТЫН СИСТЕМ (CCTV)

CCTV системийг нийт ажлын байр, ажиллагсдыг бүрэн хянах боломжгүй газруудад хэрэглэнэ. Дараах газруудыг IP камериар хянахаар төлөвлөсөн байна. Үүнд:

- Гарам
- Суман шилжүүлгүүд
- Тоног төхөөрөмжийн орчим (технологийн барилга- хэсэг)

- Хоорондын замын техникийн контейнерийн газруудад
- Радио системийн антен баз станцууд.

Камерын тоо болон байрлалыг нарийвчилсан зураг төсөл хийгдэх явцад тодорхойлно.

CCTV-ийн зураг төслийг ирээдүйд өргөтгөх боломжтойгоор төслөнө. Камерын хяналтыг ОСС дэх төв хяналтын системээр хийнэ. Зөрчил гарсан нөхцөлд шаардлагатай, оновчтой арга хэмжээг авах боломжтой байна.

ОСС-д CCTV-ийн ажлын компьютерийг суурилуулах бөгөөд нэг дэлгэцэнд 6-12 видео камерын дүрс зэрэг харагдах боломжтой өнгөт дэлгэцийг суурилуулж, холбоно. Дэлгэцийн хамгийн тохиромжтой хэмжээ нь 42" байна.

Видео бичлэгийг хадгалах нэгж нь CCTV системд холбогдсон байна. Хадгалах нэгж нь бүх камерын бичлэгийг 21 хоног хадгалахаар тооцсон байна.

Гал болон хулгайчийг илрүүлэх дэд системүүдтэй холбогдоно. Өртөө тус бүрээс ОСС-рүү өгөгдөл дамжуулах систем нь дараах хоёрын аль нэг байна. Үүнд:

- Зөвхөн видео хяналтын системийн хэрэглээнд зориулсан бие даасан дамжуулах сүлжээ (SDH эсвэл бусад тохиромжтой технологи)
- Бусад харилцаа холбооны системд зориулсан дамжуулах сүлжээг хэрэглэнэ (ОСС-ээс нэвтрэх боломж бүхий өртөө тус бүр дээр видео өгөгдөл хадгалах)

ХОЛБООНЫ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

8.21. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

ТТ-ГС чиглэлийн төмөр замын ашиглалт, засвар үйлчилгээ, хяналт удирдлага, шуурхай үйл ажиллагаанд зориулсан бүх яриа ба өгөгдлийн холбооны хэрэгцээг хангах холбооны системийг төмөр замын үйл ажиллагаа шаарддаг. Энэ нь аюулгүй, найдвартай, түргэн шуурхай ажиллагааг хангах бөгөөд дараах үзүүлэлт бүхий системүүдээс бүрдэнэ. Үүнд:

- Нийт холбооны хэрэгцээг (яриа болон өгөгдөл) хангах чадалтай шилэн кабелийн өгөгдөл дамжуулах систем (DTS);
- Суурин утасны хоорондын холбоог хангах Автомат телефон станц (РАВХ);
- Төмөр замын системийн радио холбооны хэрэгцээг (яриа болон өгөгдөл) хангах чадалтай стандартчилагдсан төмөр замын радио систем;

- Цагийн хуваарилалтын систем (TDS) нь цагийн нэгдсэн дохиог үүсгэж бүх холбогдох систем ба тоног төхөөрөмжид хуваарилж синхрончилно;
- Төмөр зам дагуух холбогдох бүх газрын дүрсийг хянах CCTV систем;
- Төмөр замын системийн бүх төрлийн холбооны яриаг (радио ба телефон) бичих, хадгалах дуу бичлэгийн систем (VRS);
- Дүн шинжилгээ ба засвар үйлчилгээний үйл ажиллагаа.

8.22. Телефон систем

Төмөр замын диспетчерийн холбооны систем, автомат телефон станцаас бүрдэх бөгөөд утсан харилцааг явуулна. Автомат телефон систем нь уурхай ба яаралтай тусламжын үйлчилгээ, бусад байгууллагуудтай холбогдох холбооны шугамтай байна.

Гүйцэтгэгч нь үндсэн дотоод сүлжээний автомат станц (РАВХ) бүхий тохиромжтой телефон системээр хангана. Төмөр замын шугамын шаардлагатай тооны ашиглалтын болон ашиглалтын бус бүсүүдийг тоон болон аналого системээр хангаж болно.

8.23. Радио систем

Радио систем нь найдвартай, туршигдсан радио холбооны шийдэл бүхий төмөр замын шугамыг бүхэлд нь яриа ба өгөгдөлөөр хангах чадвартай, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн радио систем буюу Тетра систем байна.

Радио систем нь нийт ашиглалтын ажилчдын үндсэн холбооны хэрэгсэл байна. Энэхүү радио системийн хамгийн чухал функц нь галт тэрэгний холбоо, галт тэрэг хоорондын холбоо ба өгөгдөл дамжуулах юм.

Систем нь яаралтай тусламжийн дуудлага, давуу эрхийн зэрэглэл, групп ярианы дуудлага, өргөн цацалт г.м нэмэлт функцуудыг агуулж болно.

Гүйцэтгэгч нь шаардсан стандартын дагуу тохирох хүрээг хамарч чадах Радио системээр хангана. Систем нь хамгийн багадаа Радио ондсэн станц (хаалт, аянганаас хамгаалагч, газардуулга зэргээс бүрдэх) болон цамхаг (антен), хөдөлгөөнгүй, хөдөлгөөнт (хөдлөх бүрэлдэхүүн болон машинд хэрэглэх), зөөврийн гар станц зэргээс бүрдэнэ. Шаардлагын дагуу хэрэглэх боломжтой, зохих нөөц, тоног төхөөрөмжийг хангана.

Радио системийн үндсэн тоног төхөөрөмж нь ОСС-ийн техникийн өрөөнд байрлана.

Гүйцэтгэгч нь тээвэр зохион байгуулалт болон засвар үйлчилгээний ажиллагсдын албан хэрэгцээнд зориулж галт тэрэгний болон сэлгээний суваг дээр тохируулах боломжтой 100 ширхэг хөдөлгөөнт гар станцыг нийлүүлнэ.

Батарей, цэнэглэгч, антен ба бусад хангамжийн төхөөрөмжүүдийн нөөцийг тохирох тоо хэмжээгээр хангана.

Гүйцэтгэгч нь радио долгион ашиглах тусгай зөвшөөрлийг холбогдох эрх бүхий байгууллагаас авахад Захиалагчид дэмжлэг үзүүлнэ. Монголын эрх бүхий байгууллагаас Монголын төмөр замын радио холбооны хэрэгцээнд 350-470МГц давтамжийн зурвасыг хэрэглэнэ гэж зөвлөсөн.

8.24. ӨГӨГДӨЛ ДАМЖУУЛАХ СИСТЕМ (DTS)

8.24.1. Ерөнхий зүйл

DTS төмөр замын системийн бүх холбооны яриа ба өгөгдлийг дамжуулна.

Шилэн кабелийн сүлжээ нь төмөр замын бүх системийн хоорондын холбоог хангана. DTS нь дамжуулах нөөц шугамыг хангах үүднээс тойрог хэлбэрийн бүтэцтэйгээр суурилуулагдана. DTS нь OCC-ийг бүх өртөө, галт тэрэг, депо, засварын газар болон бусад шаардлагатай газруудтай холбоно.

Энэ системийн үндсэн шугам нь бүх холбогдох байгууллагыг тусдаа кабелиар холбосон нөөц холболт бүхий гогцоо кабель байна.

8.24.2. Холбох шугамын зохион байгуулалт

Холбох шугамын зохион байгуулалт нь трассын уртын дагуу 2 шилэн кабель (OFC) байна. OFC нь 24-өөс багагүй судастай байна.

Холбооны сүлжээний боломжтой байдлыг дээд зэргээр хангахын тулд замын дагуу суурилуулах OFC-ыг тойруу холбоо үүсгэн холбоно. Гүйцэтгэгч нь бүх зохих газрууд дээр тохирох кабель хуваарилагч байгууламжаар хангаж, эдгээр ажлуудын нэг хэсэг болох тойруу холбооны бүтцийг дуусгаж ашиглалтад өгнө.

Гүйцэтгэгч нь дараах хоёр шилэн кабель суурилуулах аргачлалын аль нэгийг хэрэглэх саналдаа тусгаж ирүүлэх бөгөөд ТТ-ГС төмөр замд санал болгож байгаа аргачлалынхаа үндэслэлийн хамт ирүүлнэ.

- Газар ухаж суурилуулах OFC
- Агаараар татах OFC

8.24.3. Синхрон Тоон Эрэмбэ (SDH)

Энэ төсөлд SDH архитектурыг ашиглана. Өртөө бүрд SDH зангилаа байна. SDH зангилаа бүр нь 2 OFC-тэй хоёулантай нь холбогдох ёстой. Дэд хэсэг бүрд GPS-д суурилагдсан синхрончлолын элемент шаардлагатай.

8.24.4. Шууд телефон шугам бүхий тоон холбооны систем (DICOS)

DICOS нь цэвэр төмөр замын ашиглалтын шууд телефон шугам бүхий холбооны системийн функцийг гүйцэтгэхэд шаардлагатайгаас гадна дараах функцуудыг хамарна:

- Төмөр замын өртөө доторх холбоо
- PABX
- Телефон шугамын хэсэг болох шууд телефон шугам
- Цагийн синхрончлолын шугам
- Өгөгдлийн холбооны дамжуулах орчин
- Тусгай зориулалтын PABX-д зориулсан Transparent link
- CCTV-ийн удирдлагын болон дамжуулах систем

DICOS нь төмөр замын ашиглалтын холбооны үндсэн суурийг бүрдүүлнэ. DICOS нь дараа тодорхойлсон интерфэйс болон үйл ажиллагаагаар хангагдана. Системүүд нь нөөцтэй, менежментийн системд багтсан байна.

8.25.ХОЛБООНЫ ДЭД БҮТЭЦ

8.25.1. Ерөнхий зүйл

Энд тодорхойлсон тоног төхөөрөмжүүд ба системүүдийн суурилуулалт болон ашиглалтын хувьд холбооны дэд бүтэц нь дараах бүрэлдэхүүн хэсгээс бүрдэнэ:

- Газардуулгын систем
- Кабөлийн систем
- Үндсэн кросс
- Сүлжээний төхөөрөмж
- Эрчим хүч хангамж

Батжур

Эрдэнэ

8.25.2. Газардуулгын систем

Бүх тоног төхөөрөмж, элемент нь ажлын ба хамгаалалтын тусдаа газардуулгаар тоноглогдсон байна. Ажлын газардуулга ба хамгаалалтын газардуулга нь од хэлбэрээр тусдаа холбогдсон байна. Эдгээр хоёр цахилгаан холболт газардуулга бусад системийн газардуулгатай хамт өртөө бүрд байх ганцхан боломжит тогтворжуулагч холболтод холбогдоно. Бие даасан систем бүрд хамгийн их газардуулгын эсэргүүцлийг заасан байна.

Тохиромжтой байвал холбооны төхөөрөмжийн газардуулгыг энэ бусад системүүдийн газардуулгатай нэгтгэж болно.

8.25.3. Кабелийн систем

Гүйцэтгэгч нь бүх системүүдийг хамарсан тохирох, нэгдсэн кабелийн монтажаар хангана. Кабелийн системийн зураг төслийг гаргахдаа ирээдүйд давхар замтай болгож өргөтгөнө гэдгийг тооцох ёстой. Кабелийн системийг замын хойд талаар барина. Замын өмнөд талыг ирээдүйн хос замтай болоход нөөцөлнө.

Шаардлагагүй ажил хийхээс сэргийлж зураг төсөл, барилга, суурилуулалт болон туршилтын үед гүйцэтгэгчдийн хоорондын уялдаа холбоог хангана. Бусад чиглэлтэй холбогдох дараах уялдаа холбоо байх ба үүгээр хязгаарлагдахгүй байна.

- Барилга байгууламж хүртэлх хангалттай зай.
- Бусад электрик-электроник төхөөрөмжтэй нөлөөлөх кабелийн электромагнетик нөлөөлөл.
- Гүний ус ба орчны бусад нөлөөлөл.
- Усны хоолой, газар доогуурх болон газар дээгүүрх гарц.
- Хулгай, хорлон сүйтгэх үйл ажиллагаанаас хамгаалах.

Тоног төхөөрөмж эсвэл холбооны гадна кабелиудад хэд хэдэн судалтай кабелиудыг ашиглана. Бүтэц, хамгаалалт, судлын тоо ба диаметрээс хамааран кабель нь янз бүр байж болно.

Гадна суурилуулалтын зураг төслийг хийхдээ гадна хэрэглэх кабелийн төрлийн тоог хамгийн бага, кабелийн суваг шуудууг үр ашигтай хэрэглэх зарчмыг баримтална. Ашиглалтын явцад янз бүрийн кабелиудын дунд цахилгаан соронзон нөлөөлөл үүсэхээс сэргийлэн онцгой анхаарах хэрэгтэй.

СИСТЕМИЙН ТОГТВОРТОЙ АЖИЛЛАГААНЫ RAMS ШААРДЛАГА

Дохиолол холбооны системийн шаардлагын дагуу чанарын өндөр түвшинд (найдвартай байдал, бэлэн байдал, засвар үйлчилгээ авах чадвар, аюулгүй байдал) гүйцэтгэхийг баталгаажуулахын тулд ажлын бүх үе шатууд болох зураг төсөл, боловсруулалт, үйлдвэрлэлт, туршилт (туршилтын төрөл, хуваарийн дагуу хийгдэх туршилт, үйлдвэрийн туршилт, хүлээн авах туршилт), баталгаат хугацааны турш баримтлах Системийн баталгааны аргачлалыг батална. Энэ системийн баталгааны аргачлал нь IEC болон бусад ижил олон улсын стандарт шаардлагын дагуу байна.

Гүйцэтгэгчийн зураг төсөл, боловсруулалт, туршилт, ашиглалтад хүлээн авах үйл ажиллагааны туршид болон Захиалагчийн хүлээн авалт, төмөр замын ашиглалтын үед Найдвартай байдал, Бэлэн байдал, Засвар үйлчилгээ авах боломжтой байдал, Аюулгүй байдал (RAMS) хэрхэн ажиллахыг тусгаж системийн баталгааны төлөвлөгөөг гүйцэтгэгч боловсруулна.

Захиалагчийн зөвшөөрлийг авах үүднээс эцсийн хувилбарыг ажил эхэлсэн өдрөөс хойш 28 өдрийн дотор ирүүлнэ. Ажлын туршид шаардагдсаны дагуу бүх системийн баталгааны үйл ажиллагаа бүх үе шатуудад зөв тусгагдсаныг баталгаажуулан төлөвлөгөөг шинэчилнэ. Гүйцэтгэгч нь бүх даалгаврыг Дохиолол холбоонд тодорхой заасан шаардлагуудыг хангасан байдлаар, өндөр чанарын түвшинд (найдвартай байдлыг онц сайн хангасан, өндөр зэрэглэлийн бэлэн байдалтай, засвар үйлчилгээний хугацаа бага, аюулгүй ажиллагааг өндрөөр хангасан) гүйцэтгэхийн тулд зураг төслийн, хөгжүүлэлтийн, үйлдвэрлэлтийн, төстийн болон Баталгаат хугацааны үе зэрэг бүх үе шатанд системийн тогтвортой байдал ба программ хангамжтай холбоотой нарийвчилсан судалгаа, шинжилгээ зэргийг хэрэгжүүлнэ.

Дараах стандарт, дүрэм, журамд заасны дагуу анхаарч ажиллана. Үүнд:

- MIL-HDBK-781 - Инженерчлэлийн хөгжүүлэлт, баталгаажуулалт, үйлдвэрлэлд зориулсан найдвартай байдлын тест хийх арга, төлөвлөгөө ба орчин.
- MIL-STD-785B - Систем болон Тоног төхөөрөмжийн хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэлд зориулсан найдвартай байдлын программ.
- HS(G)153 - Төмөр замын аюулгүй ажиллагааны үндсэн зарчим ба удирдамж, 1 болон 2 дугаар хэсэг (HSE/HMRI).

Систем, тоног төхөөрөмж, эд анги зэрэгт ашиглах программ хангамжийг хөгжүүлэх процесс нь "ISO 9000-3 Guidelines for application of ISO 9001 to development, supply and maintenance for software" эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц стандартын дагуу байна. Гүйцэтгэгч нь программ хангамжийн чанартай байдлын төлөвлөгөө боловсруулна.

НУУЦ

НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШИЛ" ХХК

ИЛ БОЛСОН

ХАВСРАЛТ 01

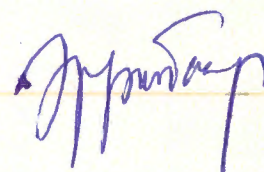
1.2 ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА – ТЭЭВЭР, ХӨДЛӨХ БҮРЭЛДЭХҮҮН,
ЗАСВАРЫН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ

Захиалагч тэмдэг



86 - 106

Гүйцэтгэгч тэмдэг



ТЭЭВЭР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

1. Тээвэр зохион байгуулалт

Тус чиглэлийн төмөр замын барилга угсралтын ажил нь тээвэр зохион байгуулалтын хувьд дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- 1.1 Галт тэрэгний хөдөлгөөнийг зохицуулах систем нь өртөө, зөрлөгийн зам, сум, дохиог хянах, алсаас удирдах ажиллагааг хийхэд хялбар, хөдөлгөөний аюулгүй ажиллагааг найдвартай хангасан байхаар хийгдэх.
- 1.2 Галт тэрэгний хөдөлгөөний зурмаг зурах программ нь галт тэрэгний хөдөлгөөн автоматаар зурагддаг, төлөвлөлт харагддаг, галт тэрэгний бүрэн мэдээлэл орсон /Машинч, туслах машинчийн нэр, дуудагдсан цаг, зүтгүүр дугаар, галт тэрэгний дугаар, урт, цэвэр, бохир жин, ачаатай, хоосон вагон тоо, төрөл, дугаар бүрээр харагддаг/ байх.
- 1.3 Галт тэрэгний хөдөлгөөний зурмагийн программыг үндэслэн тайлан, судалгаа, нэгтгэл гардаг байх /тээврийн тоон болон чанарын үзүүлэлтүүд/
- 1.4 Өртөө, зөрлөгийг удирдах аппарат, хяналтын төхөөрөмжүүд, галт тэрэгний хөдөлгөөнийг зохицуулах программ нь ажиллахад хялбар, үйлдлүүд нь Монгол хэл дээр байна.
- 1.5 Дохиолол холбооны хэрэгслэл нь өртөө, зөрлөгийг өргөтгөх боломжийг хангасан байна. Мөн галт тэрэгний хөдөлгөөнийг зохицуулах систем нь өргөтгөл хийснээр нэг хоорондын замд галт тэрэг дараалж явах боломжийг хангахаар хийгдэх.
- 1.6 Дохиолол холбооны шинэ системийг ашиглах заавар нь төхөөрөмжийг туршихаас өмнө бэлэн болох.
- 1.7 Өртөө, зөрлөгүүдийн сум дохионы удирдлага нь суурин удирдлагад шилждэг байх.
- 1.8 Эрчим хүчний эх үүсвэр найдвартай байх. Нөөц шугам, үүсгүүр байрлуулж галт тэрэгний хөдөлгөөнийг хэвийн үргэлжлүүлэх.
- 1.9 Ажлын хэмжээ нэмэгдсэн үед өртөө, зөрлөгт нэмж зам барих нөхцлийг хангахаар талбайтай байх.
- 1.10 Нэг гол дээрх даралт 25 тн байх үед замын доод бүтэц нь хөдөлгөөний хурдыг хязгаарлахгүй байх.
- 1.11 Зам арчлах, засварлах зааврыг зам угсралтын ажил дуусгахаас өмнө гаргах.

- 1.12 208,500 км-ээс хил хүртэл шинээр баригдах замын хэвгий 6.00-аас бага, тахир нь 1500 метрийн радиусаас багагүй байна.
- 1.13 Гашуунсухайт - Ганцмод хооронд солилцох нэг галт тэрэг 100 вагонтай байх. Мөн нэг гол дээрх ачааллын хэмжээ 25 тн байх.
- 1.14 Тавантолгой өртөөнд ачилт хийх төхөөрөмж нь хоногт 12-оос доошгүй галт тэрэг буюу 1200 вагоноос доошгүй ачих хүчин чадалтай байх. Зүтгүүр нь вагоноос салахгүй чирч ачилт хийх боломжтой байх.
- 1.15 Төслийн замын дээд, доод бүтэц нь /зам төмөр, дэр, ул шороо, балласт гэх мэт/ 10000 тн жинтэй галт тэргийг тогтоосон хурдтай өнгөрүүлж чадахуйц байна.
- 1.16 Ачилт хийх газарт вагон пүү, ачилтын хазайлтыг хэмжих, вагон, зүтгүүрийн мэдээлэл унших төхөөрөмж суурилагдсан байна. Эдгээр нь галт тэрэгний зурмаг зурах программд анхны өгөгдөл болж ордог байна.

ХӨДЛӨХ БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙ /ЗҮТГҮҮР/ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

1. ЗОРИЛГО

Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын тээврийн голлох хэрэгсэлд зүтгүүр хамаарагдана. Энэхүү техникийн шаардлагаар зүтгүүрийн техникийн байдалд тавих шаардлага, тээврийн төрөл, хэмжээнээс хамаарч ямар төрлийн зүтгүүр худалдан авах нь давуу талтай талаар тодорхойлоход оршино.

2. НЭР ТОМЬЁО

"Илчит тэрэг" гэж анхдагч хүчний төхөөрөмж болох дизель хөдөлгүүртэй зүтгүүр

"Галт тэрэг" гэж тээврийн үйл ажиллагаа гүйцэтгэхээр нэг бүлэг болгон найруулж холбосон ажиллагаатай зүтгүүр ба сүүлийн дохио бүхий хөдлөх бүрэлдэхүүн

"Хөдлөх бүрэлдэхүүн" гэж зүтгүүр, вагон, мотовоз зэрэг төмөр замаар явдаг техник

"Хөдлөх бүрэлдэхүүний овор" гэж шулуун, тэгш замд тавигдсан хөдлөх бүрэлдэхүүний ачаа гадагш цухуйхгүй дотор нь багтаж байх замын тэнхлэгт эгц хөндлөн хязгаарын хүрээ

3. СТАНДАРТ

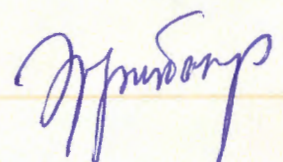
Аливаа хөдлөх бүрэлдэхүүн нь Монгол улсын нутаг дэвсгэрт төмөр замын тээвэрт ашиглагдах тохиолдолд Монгол улсын стандартад нийцсэн байх ёстой.

Мөн аль улсад үйлдвэрлэгдсэн бүтээгдэхүүн, аль улсын бүтээгдэхүүн ашиглаж үйлдвэрлэсэн болон олон улсын ямар стандарт шаардлагуудыг мөрдөх ёстойгоор нь дараах стандартуудын холбогдох заалтуудыг хангасан байх ёстой.

Хүснэгт 06. Стандарт

Стандарт	Агуулга
MNS 6039:2009	"Илчит тэрэг, техникийн ерөнхий шаардлага"
MNS 6630-1:2016	"Төмөр замын хөдлөх бүрэлдэхүүний нэр томъёо, тодорхойлолт"
MNS 5833:2007	1520мм царигтай төмөр замд барилга байгууламжийн ойртох хязгаар болон хөдлөх бүрэлдэхүүний овор
MNS 5877:2008	Гол замын ба сэлгээний илчит тэрэгний ялгаруулах хорт бодис болон ажилласан хийн утаажилт. Норм хэмжээ ба тодорхойлох арга
MNS 5842:2008	Зүтгүүр болон вагоны хос дугуйд хэмжилт хийхэд ашиглах хэмжих хэрэгсэл ба хүлцэл шалгах хэрэгслийн шалгалт тохируулгын /калибровк/ арга
MNS 6630-1:2016	Хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалт. 1-р хэсэг: Төмөр замын зүтгүүрийн дугаарлалтад тавих шаардлага
Монгол улсын стандарт (MNS)	
Оросын стандарт (GOST)	
Хятад улсын стандарт (GB/T)	
Америкийн төмөр замын холбооны стандарт (AAR)	
Олон улсын төмөр замын нэгдсэн холбооны стандарт (UIC)	
Европын холбооны стандарт (EN)	
Олон улсын стандартын хорооны стандарт (ISO)	
Монгол улсын хилээр нэвтэрч буй хөдлөх бүрэлдэхүүний бүртгэл хөтлөх, хүлээлцэх журам	

Мөн уг стандартуудаас гадна шинэ хийцийн Монгол улсад ашиглагдаж байгаагүй илчит тэрэг, эд анги, тоног төхөөрөмж нэвтэрсэн тохиолдолд хамаарах

засвар үйлчилгээ гүйцэтгэх технологи, стандартыг боловсруулах шаардлагатай.
Үүнд:

- Сонгон авсан илчит тэрэгний засвар хийх технологийн процесс
- Сонгон авсан илчит тэрэгний техникийн үзлэг, үйлчилгээ хийх технологийн процесс

4. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

1520 мм-ын царигтай төмөр зам барих учраас зүтгүүрт дараах шаардлага тавигдана.

4.1. Голын даац

Нэг голд дарах даралт нь 25 тн байна.

4.2. Голын томъёо

Зүтгүүр 6 голтой буюу голын томъёо нь Со-Со байх.

4.3. Зүтгүүрийн чадал

Дизель хөдөлгүүрийн 4300 морины хүч /3200кВт/-аас доошгүй чадалтай буюу 10000тонн жинтэй галт тэргийг 0,6 % өгсүүр замд чөлөөтэй татаж чадах хүчин чадалтай байна.

4.4. Тоормосны систем

Тоормосны систем нь хийн эсвэл цахилгаан хийн тоормосоор тоногдсон байна. Цахилгаан хийн тоормостой байвал давуу талтай. /үйлдвэрлэгчид нэмэлтээр захиалж боломжтой бол цахилгаан хийн тоормосоор үйлдвэрлүүлнэ/. Цахилгаан хийн тоормосоор тоногдсноор хүнд жинтэй урт бүрэлдэхүүнтэй галт тэрэгний вагонуудын автоугсраа, даацын хэсэгт ирэх ачаалал жигд тархаж ан цав гэмтэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, тоормосны хийн даралтын долгионы хурд жигд тархах давуу талтай. Тоормосны олон төрлийн систем ашиглагддаг бөгөөд сонгосон вагоны хувьд Хятадын ТВ хийн тоормосны системтэй хийгдсэн бөгөөд Монгол улсад ашиглах боломжтой эсэхийг судлаж үйлдвэрлэгчтэй техникийн шийдлийг зөвшилцөж өөрийн нөхцөлд тохируулан өөрчлөх боломжтой. Зүтгүүр динамик тоормос хийх боломжтой байна.

ИЛ БОЛСОН

4.5. Авто угсраа

Автоугсраа /FR type Rotary Couplers/ нь хөмрөгчид оруулахад зориулагдсан эргэдэг автоугсраатай байж болно. Стандарт нь 1520 мм царигтай төмөр замын хөдлөх бүрэлдэхүүн ашиглах, 10000 бохир тонн жинтэй галт тэргийг татах шаардлагыг хангасан байна.

4.6. Явах анги /тэргэнцэр/

Зүтгүүрийн таталтын хүндрэлтэй тохиолдолд хос дугуй хий эргэхээс хамгаалсан системийг зүтгүүрт суурилуулсан байх ёстой бөгөөд тэргэнцрийн бүтэц, хийц нь тахир тойруугаар явах үед хос дугуйн элэгдэл, үрэлтийн эсэргүүцлээс сэргийлсэн бүтцийн шийдэлтэй байх ёстой.

4.7. Хяналтын болон удирдлагын систем

Тавантолгой-Гашуунсухайтын төмөр замын галт тэрэгний удирдлага, хяналт, дохиолол холбоо нь зүтгүүрийн машинчаас гадна галт тэрэгний хөдөлгөөний удирдагч давхар хяналт хийх, байршлыг тогтоох системтэй байна. Дараах орчин үеийн хүнд даацын, уул уурхайн төмөр замын тээвэрт хэрэглэгддэг системүүд хэрэглэнэ. Үүнд:

- Галт тэргийг ачилтын ажлыг хийх шаардлагатай дээрээс ачих бункер хэрэглэх үед удаан хурдаар татах зүтгүүрийн мөлхөө хурдны систем,
- Түүчээ зүтгүүрээс дараагийн зүтгүүрүүдийг шууд удирдах холболтын систем,
- Галт тэрэгний вагонуудын тоормосны хийн байдлыг зүтгүүрийн машинч хянах, тоормос турших систем,
- Галт тэрэгний байршлыг тогтоох систем,
- Зүтгүүрийн техникийн байдлыг хянах, бүртгэх систем

ХӨДЛӨХ БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙ / АЧААНЫ ХАГАС ВАГОН/ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

1. ЗОРИЛГО

Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын тээврийн голлох хэрэгсэл хөдлөх бүрэлдэхүүн тэр дундаа ачааны вагон байна. Энэхүү техникийн шаардлагаар ачааны вагоны техникийн байдалд тавих шаардлага, тээврийн төрөл хэмжээнээс хамаарч ямар төрлийн вагон худалдан авах нь давуу талтай талаар тодорхойлоход оршино.

2. НЭР ТОМЬЁО

91 - 106

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Баян

Дорнод

“Ачааны вагон” гэж ачаа тээвэрлэхэд зориулагдсан битүү вагон, хагас вагон, тавцант вагон, цистерн, бункерт хагас вагон болон тусгай зориулалтын вагон

“Галт тэрэг” гэж тээврийн үйл ажиллагаа гүйцэтгэхээр нэг бүлэг болгон найруулж холбосон ажиллагаатай зүтгүүр ба сүүлийн дохио бүхий хөдлөх бүрэлдэхүүн

“Хөдлөх бүрэлдэхүүн” гэж зүтгүүр, вагон, мотовоз зэрэг төмөр замаар явдаг техник

“Хөдлөх бүрэлдэхүүний овор” гэж шулуун, тэгш замд тавигдсан хөдлөх бүрэлдэхүүний ачаа гадагш цухуйхгүй дотор нь багтаж байх замын тэнхлэгт эгц хөндлөн хязгаарын хүрээ

3. СТАНДАРТ

Аливаа хөдлөх бүрэлдэхүүн нь Монгол улсын нутаг дэвсгэрт төмөр замын тээвэрт ашиглагдах тохиолдолд Монгол улсын стандартад нийцсэн байх ёстой. Мөн аль улсад үйлдвэрлэгдсэн бүтээгдэхүүн, аль улсын бүтээгдэхүүн ашиглаж үйлдвэрлэсэн болон олон улсын ямар стандарт шаардлагуудыг мөрдөх ёстойгоор нь дараах стандартуудын холбогдох заалтуудыг хангасан байх ёстой. Үүнд:

Хүснэгт 07. Стандарт

Стандарт	Агуулга
MNS 6466:2016	Монгол улсын хилээр нэвтэрч буй хөдлөх бүрэлдэхүүний бүртгэл хөтлөх, хүлээлцэх журам
MNS 6630-1:2016	Төмөр замын хөдлөх бүрэлдэхүүний нэр томъёо, тодорхойлолт
MNS 6276:2011	Төмөр замын ачааны вагон. Техникийн ерөнхий шаардлага
MNS 6466:2016	Вагоны техникийн үзлэг, үйлчилгээ, засвар. Ерөнхий шаардлага
MNS 5842:2008	Зүтгүүр болон вагоны хос дугуйд хэмжилт хийхэд ашиглах хэмжих хэрэгсэл ба хүлцэл шалгах хэрэгслийн шалгалт тохируулгын /калибровк/ арга
MNS 6143:2010	1520 мм-ийн царигтай төмөр замын ачааны вагоны хоёр голт явах анги техникийн ерөнхий шаардлага

MNS 6630-2:2016	Хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалт. 2-р хэсэг: Төмөр замын ачааны вагоны дугаарлалтад тавих шаардлага
Монгол улсын стандарт (MNS)	
Оросын стандарт (GOST)	
Хятад улсын стандарт (GB/T)	
Америкийн төмөр замын холбооны стандарт (AAR)	
Олон улсын төмөр замын нэгдсэн холбооны стандарт (UIC)	
Европын холбооны стандарт (EN)	
Олон улсын стандартын хорооны стандарт (ISO)	
Ашиглалтын үед ачааны вагонд үзлэг үйлчилгээ хийх заавар	

Мөн уг стандартуудаас гадна шинэ хийцийн Монгол улсад ашиглагдаж байгаагүй ачааны вагон, эд анги нэвтэрсэн тохиолдолд засвар үйлчилгээ гүйцэтгэх технологи, стандартыг боловсруулах шаардлагатай. Үүнд:

- С80 төрлийн ачааны хагас вагонд дунд засвар хийх технологийн процесс
- С80 төрлийн ачааны хагас вагонд үзлэг, үйлчилгээ хийх технологийн процесс
- "Хятад төрлийн хөдлөх бүрэлдэхүүний 2 голт тэргэнцрийн техникийн ерөнхий шаардлага" стандарт боловсруулах
- "Хайрцаган төрлийн холхивч. Техникийн ерөнхий шаардлага" стандарт боловсруулах

4. АЧААНЫ ВАГОНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

Хоногт 12 хос галт тэрэг, нэг галт тэрэгний бүрэлдэхүүнийг 100 вагонтай байхаар тооцоход дараах төрлийн вагон ашиглах нь давуу тал болно. Доорх тооцоо нь зөвхөн вагон тоо хувийн жингээр тооцсон тул нийт тээвэрлэх ачааны тоогоор тооцохдоо өрөөсгөл байна. Бодит тээвэрлэх ачааны хэмжээг Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн аяллын хугацааг тулгуурлан тооцож шаардлагатай вагон тоог гаргана.

Тавантолгой-Гашуунсухайтын чиглэлийн төмөр замыг нэг гол дээрх ачааллыг 25 тн-оор тооцож үйлдвэрлүүлнэ.

Б. ВАГОНД ТАВИХ ЕРӨНХИЙ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

1520 мм-ын царигтай төмөр зам барьж байгаа тул вагон үйлдвэрлэгчид сонгосон вагоныг захиалахдаа техникийн дараах шаардлагуудыг тавина.

5.1 Голын даац

Вагон нь захиалагчийн сонголтоор нэг голд дарах даралт нь 25 тн байна.

5.2 Тэвш

Вагонд зөвхөн нүүрс тээвэрлэхэд зориулсан хийцтэй байна. Хажуугийн хананууд тэлэхээр сэргийлсэн хүчжүүлсэн байна. Тэвш нь шаландаа ачаа буулгах нээлхийгээр тоногдсон байна.

Тэвш нь сайжруулсан хөнгөн цагаан эсвэл зэвэрдэггүй ган листээр хийгдсэн байна. Хөнгөн цагаан хийцийн гол давуу тал нь вагоны хувийн жинг бууруулж ачааны хэмжээг нэмэгдүүлэхэд оршдог. Гэмтсэн тохиолдолд засварлахад хүндрэлтэй. Зэвэрдэггүй ган хийцтэй тэвш нь эдэлгээ удаан боловч вагоны хувийн жинг бага хэмжээгээр нэмэгдүүлдэг. Засварлахад хялбар хийц. Хөмрөгчид орж буулгах үед хөмрөгчийн шахуургуудтай харьцах хэсгийн босоо болон хөндлөн шон бүслүүрүүд хүчжүүлсэн хийцтэй байна. Босоо шонгуудыг ханатай тавт боолтоор бэхлэсэн эсвэл гагнасан хийцтэй байна. Мөн нурмаг ачаа ачих тул бүтээхэд зориулагдсан сэнжийг тэвшний хананд хийж өгсөн байна.

5.3 Тоормосны систем

Тоормосны систем нь хийн эсвэл цахилгаан хийн тоормосоор тоногдсон байна. Цахилгаан хийн тоормостой байвал давуу талтай. /үйлдвэрлэгчид нэмэлтээр захиалж боломжтой бол цахилгаан хийн тоормосоор үйлдвэрлүүлнэ/. Цахилгаан хийн тоормосоор тоногдсноор хүнд жинтэй урт бүрэлдэхүүнтэй галт тэрэгний вагонуудын автоугсраа, даацын хэсэгт ирэх ачаалал жигд тархаж ан цав гэмтэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, тоормосны хийн даралтын долгионы хурд жигд тархах давуу талтай. Тоормосны систем нь урт бүрэлдэхүүнтэй галт тэргэнд хэвийн гэмтэлгүй ажиллах боломжтой. Тоормосны олон төрлийн систем ашиглагддаг бөгөөд сонгосон вагоны хувьд Хятадын ТВ хийн тоормосны системтэй хийгдсэн бөгөөд Монгол улсад ашиглах боломжтой эсэхийг судлаж үйлдвэрлэгчтэй техникийн шийдлийг зөвшилцөж өөрийн нөхцөлд тохируулан өөрчлөх боломжтой.

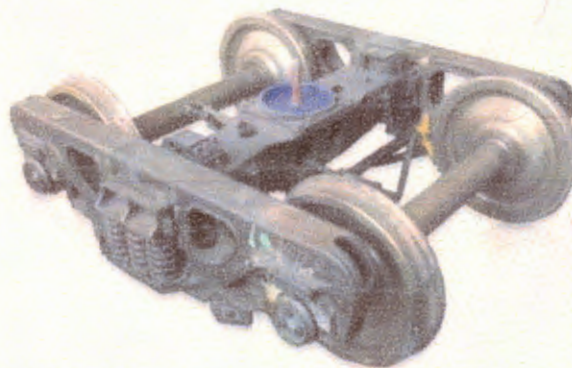
5.4 Автоугсраа

Автоугсрааны өндөр нь MNS 6276:2011 "Төмөр замын ачааны вагон. Техникийн ерөнхий шаардлага" стандарт, хос дугуйн диаметрээс шалтгаална.

5.5 Явах анги /тэргэнцэр/

Тэргэнцэр нь 1520 мм царигтай ZK1-ZK6 төрлийн тэргэнцэр байна. Тэргэнцрийн зангилаа хэсгүүдийг элэгдэлд тэсвэртэй хавчуулгаар тоноглоно. Ингэснээр үндсэн эд ангийн элэгдэл буурч засвар хоорондын хугацаа уртсах боломж бүрдэнэ. ZK1 тэргэнцрийг одоо Монгол улсад ашиглаж байна. MNS 6143:2010 "1520 мм-ийн царигтай төмөр замын ачааны вагоны хоёр голт явах анги техникийн ерөнхий шаардлага" стандартын холбогдох заалтууд болон Хятад улсын GB/T 5068-2019, GB/T 25770-2010, GB/T 25024-2010, GB/T 25024-2019 стандартын шаардлагыг хангасан байна.

Зураг 03. Тэргэнцэр

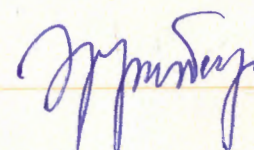


Тэргэнцрийн бааз нь 1520 мм царигтай төмөр замын хөдлөх бүрэлдэхүүнд тавигдах стандартын дагуу 1850 мм байна.

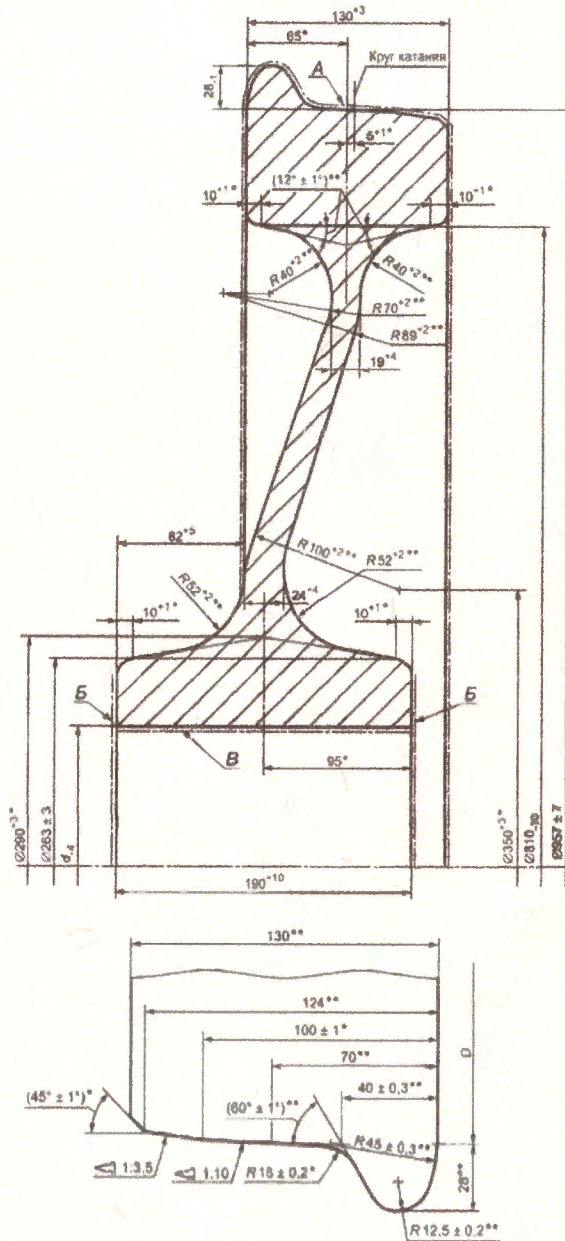
5.6 Хос дугуй

Хос дугуй нь 950-957 мм диаметртэй, 1520 мм царигтай төмөр замд ашиглах боломжтойхийгдсэн байна. Мөн ГОСТ 10791:2011 стандартын холбогдох заалтуудыг хангасан байна.

Хос дугуйн өнхрөх гадаргуун хэмжээ голын диаметр нь дараах зурагт үзүүлсэн хэмжээтэй байна.



Зураг 04. Хос дугуйн стандарт хэмжээ



6.7 Гүүшин

Вагон нь хайрцаган төрлийн холхивчоор тоногдосон байна. Нэг гол дээрх 25 тонн-ны ачаалал даах чадвартай хийгдсэн байна. Гүүшинд ашиглалтын хугацаанд тогтмол үзлэг шалгалтыг хийж байх шаардлагатай бөгөөд ачааны вагоны хамгийн нарийн хийцтэй эд анги юм.

Захиалагч тэмдэг

Боду

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Доржпүрэв

5.8 Сонгосон вагоны техникийн байдал

Эхний вагон нь С80Н загварын Австрали улсад нийлүүлэгддэг, Хоёр дахь вагон хятадад уул уурхайн тээвэрт зориулж хийсэн зэвэрдэггүй гангаар хийгдсэн хүнд даацын вагон. Даац, хувийн жин ижил боловч эзэлхүүний хувьд бага зэргийг зөрүүтэй хийгдсэн. Тэвшнээс бусад зангилаа эд ангиудын хийц ижил.

6. ЗҮТГҮҮРИЙН ЗАСВАРЫН ТӨВИЙН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

1. ЗОРИЛГО

Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр зам нь хүнд даацын, уул уурхайн урт бүрэлдэхүүнтэй галт тэрэг аялах зориулалттай хийгдэх бөгөөд ашиглагдаж байгаа зүтгүүрт засварын стандартыг мөрдлөг болгож засвар үйлчилгээг гүйцэтгэнэ. Энэхүү техникийн шаардлага нь засвар үйлчилгээний газрын зохион байгуулалтад тавигдах шаардлагуудыг илэрхийлэх зорилготой.

2. СТАНДАРТ

Мөн уг стандартуудаас гадна шинэ хийцийн Монгол улсад ашиглагдаж байгаагүй ачааны вагон, эд анги нэвтэрсэн тохиолдолд засвар үйлчилгээ гүйцэтгэх технологи, стандартыг боловсруулах шаардлагатай. Үүнд:

- Сонгон авсан илчит тэрэгний засвар хийх технологийн процесс
- Сонгон авсан илчит тэрэгний үзлэг, техникийн үйлчилгээ хийх технологийн процесс

3. НЭР ТОМЬЁО

"Зүтгүүрийн депо" гэж зүтгүүрийн ашиглалт, засвар үйлчилгээ хийхэд зориулагдсан барилга байгууламж, мэргэжлийн ажилтан бүхий үйлдвэрлэлийн газар. Зүтгүүрийн депог ашиглаж байгаа зүтгүүрийн төрлөөр нь илчит тэрэгний депо, цахилгаан зүтгүүрийн депо, уурын тэрэгний депо гэж ангилах ба гүйцэтгэж байгаа ажлын чиглэлээр нь үндсэн ба эргэлтийн гэж ангилна.

"Зэхэлт" гэж зүтгүүрүүдийг ажилд бэлтгэхтэй холбогдсон, тэдгээрийг түлш, ус, элс, тос, арчих материалуудаар хангах иж бүрэн үйл ажиллагаа

"Зүтгүүрийн техник үзлэг" гэж техник үзлэгийн газар мэргэшсэн засварын бригадууд засварын дүрмийн дагуу хийгдэх техник үйлчилгээний ажлын нэг хэсэг

"Зүтгүүрийн их засвар" гэж илчит тэрэгний ажиллах чадварыг хадгалах, урт удаан хугацаагаар ашиглах зорилгоор засварын төрөлжсөн заводуудад

илчит тэрэгний хүчний төхөөрөмжүүд , үндсэн зангилаа эд ангиудыг зургийн хэмжээгээр угсран сэргээн засварлах засварын нэг төрөл.

"Үзлэгийн суваг" гэж зүтгүүрийн засвар, техникийн үйлчилгээ хийхэд зориулагдсан замын толгой түвшингээс дооших тусгай зориулалтын байгууламж

"Засварын цех" гэж зүтгүүрийн төлөвлөгөөт болон төлөвлөгөөт бус засвар хийх тусгай зориулалтын тоног төхөөрөмж бүхий байгууламж

"Элсний аж ахуй" гэж зүтгүүрийг элсээр зэхэх тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон аж ахуй

"Тосны аж ахуй" гэж зүтгүүрийг түлш, тосоор зэхэх тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон аж ахуй

4. ЗҮТГҮҮРИЙН ЗАСВАРЫН ГАЗАРТ ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

4.1. Засвар үйлчилгээний системийн зохион байгуулалт, засварын бааз

Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замд дараах засвар үйлчилгээний баазыг байгуулахаар төлөвлөсөн. Үүнд:

- Тавантолгой өртөөнд засварын газар
- Тавантолгой өртөөнд түлш болон элсний зэхэлтийн цэг, түлш хадгалах сав, элсний сило барьж суурилуулах.
- Тавантолгой өртөөний засварын газарт хос дугуйг салгалтгүйгээр зорох шалан доорх суурь машиныг тайгаварч барьж байгуулна суурилуулна.
- Тавантолгой өртөөн дээр сэлбэгийн агуулах барьж байгуулна.
- Гашуунсухайт өртөөнд хөдлөх бүрэлдэхүүний засварын газрыг барьж байгуулна.

4.2. Зүтгүүрийн засварын газрын бүтэц зохион байгуулалт

Зүтгүүрийн үндсэн засварын газар нь Тавантолгой өртөөнд вагоны засварын газартай хамт зэргэлдээ байрлах бөгөөд нэг дор 4 зүтгүүр орох багтаамжтай байна. Ерөнхийдөө их засвар хүртэл засварыг хийж чадахаар төлөвлөх бөгөөд

дизель-генераторын блок, татах цахилгаан хөдөлгүүр гэх мэт том эд ангиудын их засварыг модулиар нь өөр газар луу явуулж засуулах хүчин чадалтай байна.

Өртөөн дээр сэлгээний ажил гарахаар зохион байгуулаагүй бөгөөд хэрэв шаардлага гарвал сэлгээний ажлыг зориулалтын зам төмөр болон автозам дээгүүр явагч техникээр гүйцэтгэнэ. Тавантолгой дахь засварын газарт дунд болон их засварыг гүйцэтгэх ба засварт гүйцэтгэхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмж, мэргэжлийн ажилтнуудтай байна.

Гашуунсухайт өртөөнд бага хэмжээний гэмтлийг засварлах багаж, тоног төхөөрөмжөөр тоноглон засварын пунктыг байгуулна. Илүү том эвдрэл гарсан тохиолдолд Тавантолгойн үндсэн депо руу явуулах, явах ангийн хүндрэлтэй үед Тавантолгой руу явуулахад бэлтгэх тэргэнцэр, хос дугуйн нөөцийг байлгаж, сольж өгөөд илгээнэ.

4.3. Засварын газрын тоног төхөөрөмж, зохион байгуулалт

Засварын газрын тоног төхөөрөмжүүд нь өндөр хүчин чадалтай зүтгүүрт засвар үйлчилгээг богино хугацаанд хийх, засварын өндөр технологийн ажлыг гүйцэтгэх чадвартай, засварын стандартын шаардлагыг хангахаар байгуулна.

4.4. Сэлбэг материал

Тавантолгойн засварын газрын ойролцоо байрлах агуулах болон Гашуунсухайтын засварын газарт шаардлагатай бууршгүй нөөцийн сэлбэг материал, бас нөөц тэргэнцэр, дугуй байна.

5. АЧААНЫ ВАГОНЫ ЗАСВАРЫН ТӨВИЙН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

1. ЗОРИЛГО

Тавантолгой- Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр зам нь хүнд даацын урт бүрэлдэхүүнтэй галт тэрэг аялах зориулалттай хийгдэх бөгөөд ашиглагдаж байгаа хөдлөх бүрэлдэхүүнүүд нь Монгол улсад ачааны вагоны засвар үйлчилгээний систем MNS 6466:2016 "Вагоны техникийн үзлэг, үйлчилгээ, засвар. Ерөнхий шаардлага." стандартыг мөрдлөг болгож засвар үйлчилгээг гүйцэтгэнэ. Энэхүү техникийн шаардлага нь засвар үйлчилгээний газрын зохион байгуулалтад тавигдах шаардлагуудыг илэрхийлэх зорилготой.

2. СТАНДАРТ

- MNS 6466:2016 "Вагоны техникийн үзлэг, үйлчилгээ, засвар. Ерөнхий шаардлага"

Мөн уг стандартуудаас гадна шинэ хийцийн Монгол улсад ашиглагдаж байгаагүй ачааны вагон, эд анги нэвтэрсэн тохиолдолд засвар үйлчилгээ гүйцэтгэх технологи, стандартыг боловсруулах шаардлагатай. Үүнд:

- Сонгосон төрлийн ачааны хагас вагонд дунд засвар хийх технологийн процесс

3. НЭР ТОМЬЁО

“Вагон засварын газар /депо/” гэж ачааны вагоныг гүйлтийн болон хугацаат засварын төлөвлөгөөний дагуу тусгай тоноглогдсон байгууламжид тавьж эд ангийг задлан засварлах болон шалгаж оношлох газар

“Дунд засвар” гэж ачааны вагоныг гүйлтийн болон хугацаанаас хамааруулан тусгай тоноглогдсон засварын баазад тавьж эд ангийг солих сэргээн засварлах замаар засварлаж шалгаж баталгаажуулах

“Засварын тасаг” гэж вагоныг өргөж тэргэнцрийг авсны дараа тэвшинд засвар хийнэ.

“Тэргэнцрийн тасаг” гэж вагоныг өргөж тэргэнцрийг авч задалж шалгаж гэмтэлтэй эд ангийг солих замаар засварлана

“Хос дугуйн тасаг” гэж тэргэнцэрээс хос дугуйг салгаж тусгай тасагт оруулж гол, меер болон гүүшинд үзлэг оношилгоог тусгай багаж төхөөрөмж ашиглан гүйцэтгэнэ

“Автоугсрааны тасаг” гэж вагоноос автоугсраа, шингээх аппарат болон бусад хэсгүүдийг авч тусгай тасагт оруулж хэмжилт, оношилгоо хийж шаардлагатай засвар үйлчилгээг хийнэ

“Автотоормосны тасаг” гэж тоормосны эд ангийг вагоноос авч туршиж баталгаажуулж засварлах тасаг, уг тасагт зориулалтын багаж төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна.

“Механик тасаг” гэж вагоны засварт шаардлагатай бэлдэцийг бэлтгэхэд ашиглана. Тусгай тоног төхөөрөмжүүдээр тоноглогдоно.

4. АЧААНЫ ВАГОН ЗАСВАРЫН ГАЗАРТ ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

Монгол улсад ачааны вагоны засвар үйлчилгээний систем MNS 6466:2016 “Вагоны техникийн үзлэг, үйлчилгээ, засвар. Ерөнхий шаардлага.” стандартыг мөрдлөг болгож засвар үйлчилгээг гүйцэтгэнэ. Засвар үйлчилгээний үечилсэн хугацааг тогтоох 2 үндсэн арга стандартад тусгасан байдаг. Үүнд:

- Гүйлтээр тооцох

- Хугацаагаар тооцох

Мөн элэгдэлд тэсвэртэй эд ангиар тоногдсон ачааны вагоны хувьд засвар хоорондын хугацааг гүйлтээр тооцоход 500 мян.км аяласны дараа анхны дунд засварт орохоор тусгасан байдаг.

Хугацаагаар тооцсон тохиолдолд үйлдвэрлэснээс хойш 3 жилийн дараа анхны дунд засварт орох ёстой. Манай сонгосон вагоны хувьд элэгдэлд тэсвэртэй эд ангиар явах анги тоноглогдсон тул гүйлтээр тооцож 500 мян.км аялсны дараа техникийн нэгдсэн байцаалтад орж засварлах шаардлагатай эсэхийг тодорхойлох боломжтой. Тоормосны систем болон ниших татах байгууламжийг ямар стандартыг баримталж үйлдвэрлэсэн болон үйлдвэрлэгчээс өгсөн баталгаат хугацааг үндэслэн хэзээ засварлах, магадлах, шалгаж баталгаажуулахыг тодорхойлно.

Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замаар 30сая тонн ачаа тээвэрлэх зорилт тавьсантай холбоотой хөдлөх бүрэлдэхүүний тоо нэмэгдэнэ. Үүнтэй уялдаж засварын бааз, засвар үйлчилгээ, үзлэг туршилт хийх газар зайлшгүй шаардлагатай болж ирнэ. Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замд дараах засвар үйлчилгээний баазыг байгуулахаар төлөвлөсөн. Үүнд:

- Тавантолгой өртөөнд засварын газар
- Тавантолгой өртөөнд галт тэргэнд үзлэг засвар хийх техник үйлчилгээний газар
- Гашуунсухайт өртөөнд засварын салгалттай засварын хэсэг
- Гашуунсухайт өртөөнд галт тэргэнд техникийн үзлэг үйлчилгээ хийх газар зэргийг тус тус байгуулна.

Мөн шуурхай ажлын үед засвар үйлчилгээг хоорондын замд очиж гүйцэтгэх тоногдсон автомашинттай байна.

4.1. Ачааны вагон засварын газрын бүтэц зохион байгуулалт

Ачааны вагоны засварын газар нь Тавантолгой өртөөнд байрлах бөгөөд нэг дор 6 вагон суурин аргаар засварлахаар байгуулагдана. Засвар үйлчилгээг дээрх засварын системийг баримталж гүйцэтгэх ба засварын газар нь зүтгүүр засварын газартай нэг байршилд нэг дор баригдана.

Сэлгээний ажлыг зориулалтын зам төмөр болон автозам дээгүүр явагч техникээр гүйцэтгэнэ. Тавантолгойн өртөөнд байрлах засварын газарт дунд болон их засварыг гүйцэтгэх ба засварт гүйцэтгэхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмж, мэргэжлийн ажилтнуудтай байна.

Гашуунсухайт өртөөнд бага хэмжээний гэмтлийг засварлах багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон засварын газар байгуулна. Энэхүү газар нь буултнаас суларсан вагонуудад гэмтэл гарсан үед засвар үйлчилгээг гүйцэтгэнэ.

Засварын газар дараах үндсэн тасгуудаас бүрдэнэ. Үүнд: Засварын тасаг, Тэргэнцрийн тасаг, дугуйн тасаг, Автоугсрааны тасаг, Автотоормосны тасаг, Механик тасаг

4.2. Засварын газрын тоног төхөөрөмж, зохион байгуулалт

Засварын газрын тоног төхөөрөмжүүд нь ачааны вагонд засвар үйлчилгээ хийхэд зориулагдсан хийцтэй байна. Тоног төхөөрөмжийн арчилгаа, засвар үйлчилгээг хариуцсан ажилтантай байвал зохино. Тоног төхөөрөмжүүдийг технологийн ажилбарын дагуу зөв дарааллаар байрлуулж засвар үйлчилгээ гүйцэтгэхэд доголдол үүсэхгүй байхаар зохион байгуулж байрлуулна. Суурин тоног төхөөрөмжүүд нь шаланд зориулалтын дагуу бэхлэгдсэн байна. Засварын газар нь өргөтгөх боломжтой талбайтай байна.

5. АЧААНЫ ВАГОН АШИГЛАЛТЫН ҮЕИЙН ТЕХНИК ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ТӨВИЙН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

1. ЗОРИЛГО

Аливаа төмөр зам хөдлөх бүрэлдэхүүний техникийн байдал, бүрэн бүтэн байдлыг хянах зорилгоор галт тэрэгний бүрэлдэхүүнд үзлэг засвар хийх ажилтнууд бүхий техник үйлчилгээний газар байгуулсан байх ёстой. Ажилтнууд нь нарийн мэргэшсэн. Тусгай технологийн дагуу ачааны вагонд үзлэг засварыг богино хугацаанд хийх чадамжтай байна.

2. СТАНДАРТ

- MNS 6466:2016 "Вагоны техникийн үзлэг, үйлчилгээ, засвар. Ерөнхий шаардлага"
- MNS 6630-1:2016 "Төмөр замын хөдлөх бүрэлдэхүүний нэр томъёо, тодорхойлолт"
- MNS 6276:2011 "Төмөр замын ачааны вагон. Техникийн ерөнхий шаардлага"
- MNS 6466:2016 "Вагоны техникийн үзлэг, үйлчилгээ, засвар. Ерөнхий шаардлага"

Захиалагч тэмдэг

102 - 106

Гүйцэтгэгч тэмдэг

- MNS 5842:2008 "Зүтгүүр болон вагоны хос дугуйд хэмжилт хийхэд ашиглах хэмжих хэрэгсэл ба хүлцэл шалгах хэрэгслийн шалгалт тохируулгын /калибровк/ арга"
- MNS 6143:2010 "1520 мм-ийн царигтай төмөр замын ачааны вагоны хоёр голт явах анги техникийн өрөнхий шаардлага"
- MNS 6630-2:2016 "Хөдлөх бүрэлдэхүүний дугаарлалт. 2-р хэсэг: Төмөр замын ачааны вагоны дугаарлалтад тавих шаардлага"
- Ашиглалтын үед ачааны вагонд үзлэг үйлчилгээ хийх заавар

Мөн уг стандартуудаас гадна шинэ хийцийн Монгол улсад ашиглагдаж байгаагүй ачааны вагон, эд анги нэвтэрсэн тохиолдолд засвар үйлчилгээ гүйцэтгэх технологи, стандартыг боловсруулах шаардлагатай. Үүнд:

- Сонгосон төрлийн ачааны хагас вагонд үзлэг, үйлчилгээ хийх технологийн процесс

3. НЭР ТОМЬЁО

Техникийн үзлэг үйлчилгээ хийх газар /ТҮГ/– Ашиглалтын үед ачааны вагонуудаас бүрдсэн галт тэргэнд ачилт хийх болон ачилтаас буух үед нь техник байдалд хяналт тавих газар

• **Техникийн үзлэг –** Галт тэрэгний бүрэлдэхүүн дэх вагонуудын техникийн байдалд үзлэг хийж шаардлагатай засвар үйлчилгээг хийх

• **Салгалттай урсгал засвар –** Ачааны вагоныг тусгай тоногосон зам дээр галт тэрэгний бүрэлдэхүүнээс салгаж засварлах

• **Хяналтын систем –** Галт тэргийг явдал дунд нь техникийн гэмтлийг илрүүлж болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх систем

• **Шуурхай ажлын автомашин -** Ачааны вагонд төлөвлөгөөт их болон дунд хийхээс гадна ачилт, буулгалтын үед вагон гэмтээх, хоорондын замд гэмтэл гарах зэрэг төлөвлөгөөт бус шуурхай засвар үйлчилгээ хийх шаардлага гарна

• **Чирэг –** Хос дугуй гацаж зам төмөр дээр чирэгдсэнээс үүссэн хонхойлт

• **Шаваас –** Хос дугуй гацсанаас хос дугуйн өнхрөх гадаргуу халж металлын бөөгнөрлөөс үүссэн давхарга

• **Гүүшин –** Хос дугуйн хоёр талын үзүүрт байрлах 2 эгнээ холхивчноос бүрдсэн битүүмжлэгдсэн эд анги. Дээрээс ирэх ачааллыг хүлээн авдаг.

4. ТЕХНИК ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

4.1. Хяналтын систем

Тавантолгой-Гашуунсухайтын төмөр зам нь Монгол улсад анх удаа галт тэргийг хоорондын замд явдал дунд нь хос дугуй, гүүшингийн техникийн байдлыг хяналтын системийг нэвтрүүлнэ. Хяналтын систем нь үндсэн болон хоорондын замын өртөө зэрлэгийн орох гарах дохионы хажууд суурилуулагдах бөгөөд дараах хяналтыг тавина. Үүнд:

- Хос дугуйн зам төмөртэй харьцаж байгаа хэсгийн гадаргуун геометр хэмжээст өөрчлөлт орсон эсэх,
- Гүүшин буюу холхивч нь тогтоосон хэмжээнээс илүү халсан эсэх,
- Өнхрөх гадарга дээр металлын бөөгнөрөл /шаваас/ эсвэл чирэг үүссэн эсэх,
- Вагоны гол тоолох, чиглэл тодорхойлох зэрэг системүүдийг агуулсан. Систем нь галт тэрэгний бүрэлдэхүүнд дээрх гэмтэл илэрсэн тохиолдолд удирдлагын төвд мэдэгдэхээр хийгдэнэ.

Хяналтын системд илэрсэн гэмтэл өртөөний жижүүрт дохио болж очих бөгөөд энэхүү дохионы дагуу техник үйлчилгээний газрын ажилтан очиж вагоны техникийн байдалд үзлэг хийж гэмтлийн хэмжээг тодорхойлно.

4.2. Галт тэргэнд ашиглалтын үед үзлэг үйлчилгээ хийх

Галт тэрэгний үзлэгийг хоорондын замд автомат хяналтын систем ашиглан гүйцэтгэхээс гадна үндсэн өртөөнөөс галт тэргийг үзлэг хийж явуулах техникийн үзлэг үйлчилгээ хийх газрыг Тавантолгой болон Гашуунсухайт өртөөдөд байгуулна.

Тавантолгой өртөөнд байгуулах галт тэрэгний техникийн үзлэг, үйлчилгээний газар нь бүрэлдэхүүн ачилтад орохын өмнө үзлэг хийж ачилтын дараа тоормос шалгах ажлыг гүйцэтгэх, галт тэрэгний бүрэлдэхүүн дэх вагонуудад бага хэмжээний гэмтэл гарсан тохиолдолд засварлах зохион байгуулалттай. Мөн орж ирж байгаа галт тэргэнд автомат хяналтын системээр илрэх боломжгүй гэмтлийг илрүүлэхээр угтан авах үзлэгийг гүйцэтгэнэ.

Галт тэргэнд хийгдэх үзлэг үйлчилгээг батлагдсан технологийн бичиг баримтыг үндэслэн гүйцэтгэнэ. Технологийн баримт бичиг үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө боловсруулсан байна.

Галт тэргэнд техникийн үзлэг үйлчилгээ хийх газрын ажлын зохион байгуулалт нь ээлжийн зохион байгуулалтаар ажиллах ба ээлжинд ажиллах ажилтнуудын тоо хэмжээг ажлын тоо хэмжээнээс хамааруулан тооцож гаргана.

Гашуунсухайт өртөөнд салгалттай засварын газар байгуулж буултаас гарсан вагонд бага хэмжээний гэмтэл гарсан тохиолдолд засвар үйлчилгээ гүйцэтгэнэ. Мөн Гашуунсухайт өртөөнөөс хоосноор явах үед тоормосны ажиллагааг шалгаж явуулах чиг үүрэг гүйцэтгэнэ.

Ачаатай Тавантолгой өртөөнөөс ирэх үед мөн адил угтан авч хяналтын системээр илрэх боломжгүй гэмтэл үүссэн эсэхэд хяналт тавьж гэмтэл илрүүлсэн тохиолдолд засвар үйлчилгээ гүйцэтгэнэ.

4.3. Сэлбэг материал

Засварын газар болон галт тэргэнд техникийн үзлэг, үйлчилгээ хийх газруудад шаардлагатай бууршгүй нөөцийн сэлбэг материалтай байна. Мөн сэлбэг, материал хадгалах агуулахтай байна.

4.4. Шуурхай ажлын автомашин

Ачааны вагонд төлөвлөгөөт их болон дунд хийхээс гадна ачилт, буулгалтын үед вагон гэмтээх, хоорондын замд гэмтэл гарах зэрэг төлөвлөгөөт бус шуурхай засвар үйлчилгээ хийх шаардлага гарна. Энэхүү асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор орчин үеийн засварын багаж, тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон явуулын засварын автомашиныг байршуулна.



Зураг 06 Шуурхай ажлын тоноглогдсон автомашин

ЭНЭХҮҮ ГЭРЭЭНИЙ ХАВСРАЛТ 1-1.2 БАРИМТ БИЧИГТЭЙ ТАНИЛЦАЖ,
ЗӨВШӨӨРСӨН ТАЛУУДЫН ЭРХ БҮХИЙ ЭТГЭЭД:

Захиалагч тэмдэг

105 - 106

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ЗАХИАЛАГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:
"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ"
ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Н.УДААНЖАРГАЛ

2020 оны 05 дугаар сарын-ны
өдөр

ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



А.АМУНДРА

2020 оны 05 дугаар сарын-ны
өдөр

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ"
ХХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

Б.БОЛОР-ЭРДЭНЭ

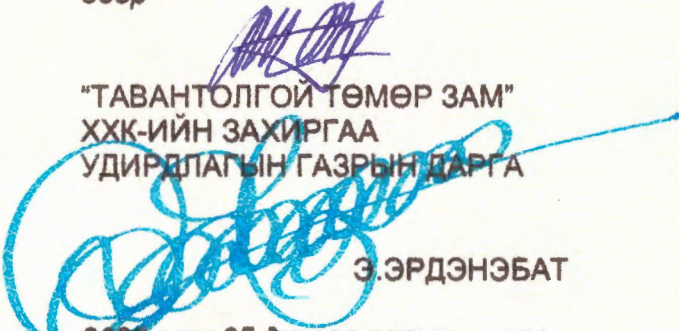
2020 оны 05 дугаар сарын-ны
өдөр

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН МЕНЕЖЕР

Б.ЭРДЭНЭБАЯР

2020 оны 05 дугаар сарын-ны
өдөр

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ"
ХХК-ИЙН ЗАХИРГАА
УДИРЛАГЧЫН ГАЗРЫН ДАРГА



Э.ЭРДЭНЭБАТ

2020 оны 05 дугаар сарын-ны
өдөр

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН САНХҮҮ ХАРИУЦСАН
ЗАХИРАЛ

Б.ДОЛГОРМАА

2020 оны 05 дугаар сарын-ны
өдөр

Бодь

Б.Эрдэнэбаяр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ

НУУЦ

Хавсралт 2

ГЭРЭЭНИЙ ҮНЭ, ТӨЛБӨР, АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Захиалагч тэмдэг

Богдун

1 - 34

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Эрхтэй

ГЭРЭЭНИЙ ҮНЭ, ТӨЛБӨР, АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

1. ГЭРЭЭНИЙ ҮНЭ

1.1. Энэхүү Гэрээний үнийг Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 304 дүгээр тогтоолд нийцүүлэн Авсрали улсын "АЕСОМ" компанийн 2013 онд гүйцэтгэсэн 1520 мм царигтай Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр замын техник эдийн засгийн үндэслэл (цаашид "ТЭЗҮ" гэх)-ийг, БНСУ-ын "Домёнг Инженеринг энд Консалтэнтс" компанийн боловсруулсан ТЭЗҮ-ийн тодотгол (цаашид "ТЭЗҮ тодотгол" гэх)-ыг эх сурвалж болгон нийт үнэ /LUMP SUM/-д суурилан тогтоосон бөгөөд Гэрээний үнийг нэгтгэн харуулбал:

Хүснэгт 1.1 Гэрээний үнэ

№	УТГА	ҮНИЙН ДҮН	
		А ТЭЗҮ	Б ТЭЗҮ тодотгол
1	Захиалагчийн хяналтын зардал /ЗХЗ		
1.1	Захиалагчийн хяналтын зардал	9 998 750	5 297 598
1.2	Захиалагчийн тээврийн зардал	178 125	
1.3	Захиалагчийн хэмжилтийн зардал	1 000 000	
1.4	Магадлашгүй зардал	1 676 531	
2	НИЙТ /1.1~1.4/	12 853 406	5 297 598
3	НӨАТ /2*10%/	1 285 341	529 760
4	Захиалагчийн хяналтын зардал НИЙТ /2+3/	14 138 747	5 827 358
5	Гүйцэтгэгчийн гэрээт Ажлын үнэ		
5.1	Дээд, доод бүтцийн ажил (ПК0+000~ПК208+500)	295 880 880	
5.2	Гүүр (ПК0+000~ПК208+500)15 байршилд 1356 м)	18 505 028	
5.3	Дохиолол холбооны багц ажил	72 532 655	4 397 667
5.4	Хөдлөх бүрэлдэхүүн, засварын тоног төхөөрөмж	216 774 791	1 000 000
5.5	Өртөө, зөрлөг, засварын барилга байгууламжийн багц ажил	48 891 965	7 892 000
5.6	НИЙТ /5.1~5.5/	652 585 319	13 289 667
5.7	Суурьшлын бүс	-	45 030 125
5.8	Хилийн дагуу камер суурилуулах	-	350 000
5.9	Зам засварын машин механизм	-	5 019 343
5.10	1-р зөрлөгийн ажил	-	1 980 784
5.11	Тавантолгой өртөөний ажил	-	3 854 154
5.12	Хил холболтын төмөр зам	-	97 634 910
5.13	Ачилтын хэсгийн зам	-	21 571 303
5.14	Гүүр (Хүннү Коал)	2 944 325	
5.15	Эрчим хүч хангамжийн багц ажил	20 000 000	

5.16	Суурь бүтцийн ажлын эвдрэл гэмтлийн засвар	26 998 321	
5.17	Зураг төсөл	4 800 000	
6	НИЙТ /5.6+5.7~5.17/	707 327 964	188 730 286
7	НӨАТ /6*10%/	70 732 796	18 873 029
8	Гүйцэтгэгчийн гэрээний үнийн дүн НИЙТ /6+7/	778 060 761	207 603 315
9	БҮГД /4+8/	792 199 507	213 430 672
10	БҮГД /9А+9Б/	1 005 630 179	

1.2. Дээрх үнэ нь ТЭЗҮ-д заасан дүн /1 068 577 163/, ТЭЗҮ-ийн тодотголд заасан дүн /213 430 672/-ээс хэтрээгүй ба дор дурдсан ажлын төлбөр, зардлын дүн /276 377 656 ам.доллар буюу "Грант Торнтон Аудит" компанийн 2019 оны 2 дугаар сарын 11-ний өдрийн Аудитын дүгнэлт/-г хасаж тооцсон дүн болно. Хасаж тооцсон дүнд дараах өртөг багтана. Үүнд:

- "Тавантолгой-Гашуунсухайт" чиглэлийн төмөр замын төслийн хүрээнд "Энержи Ресурс Рэйл" ХХК-ийн 2013 оноос өмнө бусдаар гүйцэтгүүлсэн доод бүтцийн ажлын 2 хувийн гүйцэтгэл;
- "Монголын төмөр зам" ТӨХК болон БНСУ-ын Самсунги Си энд Ти компанийн хооронд 2013 оны 05 дугаар сарын 06-ны өдөр байгуулсан ЕРС гэрээний дагуу гүйцэтгүүлсэн дээд ба доод бүтцийн ажлын 49 хувийн гүйцэтгэл;
- "Монголын төмөр зам" ТӨХК-ийн Төмөр замын төслийн зориулалтаар зарцуулсан бусад зардал.

1.3. Энэхүү Хавсралтын Хүснэгт 1.1 дэх 5.14~5.17 дугаар мөрний ажил нь Гэрээ байгуулагдах үеийн ТЭЗҮ-д тусгагдаагүй ба Захиалагч эдгээр ажлыг технологийн хувьд зайлшгүй хийж гүйцэтгэх шаардлагатай гэж үзсэн тул нийт үнийн дүнд суурилан гүйцэтгэхээр Талууд тохиролцов. Эдгээр Ажлын зураг төслийг боловсруулж магадлуулсны дараа зураг төслийн тоо хэмжээнд суурилан хувийн жинг эцэслэн тогтоож, энэхүү Хавсралтын 5-д заасны дагуу гүйцэтгэлийг баталгаажуулна.

1.4. Хүснэгт 1.1 дэх Б баганын 5.10~5.13 дугаар мөрийн ажилд Гүйцэтгэгчийн эрсдэл болзошгүй болон магадлашгүй зардал, бараа, материалын импортын гаалийн татвар болон ашиг тусгагдаагүй. ТЭЗҮ-ийн тодотголд заасан ажлыг нийт үнэ /LUMP SUM/-д багтаан хийж гүйцэтгэхээр Талууд харилцан тохиролцов.

1.5. Ажлын нийт үнийн дүнг өөрчлөхгүйгээр, технологийн хувьд илүү оновчтой хувилбарыг сонгох зорилгоор багц хооронд болон багц дотор шилжүүлэн гүйцэтгэж болно. Энэхүү өөрчлөлтийг Захиалагчийн зөвшөөрлийн дагуу тухай бүр зураг төсөлд тусгана.

2. УРЬДЧИЛГАА ТӨЛБӨР

Гүйцэтгэгч нь Гэрээний 14.2 [Урьдчилгаа төлбөр] дахь хэсэгт заасны дагуу Захиалагчийн төлөх Урьдчилгаа төлбөрийг дараах Ажилд зарцуулна:

Хүснэгт 2.1 Урьдчилгаа төлбөрийн задаргаа

3 - 34

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

№	Утга	Үнийн дүн	Тайлбар
1	Захиалагчийн Хяналтын зардал /ЗХЗ/		
1.1	Захиалагчийн хяналтын зардал	1,999,750	
1.2	Захиалагчийн тээврийн зардал	35,625	
1.3	Захиалагчийн хэмжилтийн зардал	200,000	
1.4	Магадалшгүй зардал /15%/	335,306	
2	НИЙТ /1.1~1.4/	2,570,681	
3	НӨАТ /2*10%/	257,068	
4	ЗХЗ НИЙТ /2+3/	2,827,749	ЗХЗ 20%
5	Гэрээт Ажлын Үнэ		
5.1	Дээд, доод бүтцийн ажил (ПК0+000~ ПК208+500)	65,769,250	Нүүлгэн шилжүүлэлт, дээд доод бүтцийн ажлын 22%
5.2	Гүүр (ПК0+000~ПК208+500) 15 байршилд 1356 м	9,155,177	Нүүлгэн шилжүүлэлт, гүүрийн ажлын 50%
5.3	Дохиолол холбооны багц ажил	10,281,900	Дохиолол холбооны багц ажлын зураг төсөл 100%
5.4	Хөдлөх бүрэлдэхүүн, засварын тоног төхөөрөмж	-	
5.5	Өртөө, зөрлөг, засварын барилга байгууламжийн багц ажил	12,222,991	Өртөө зөрлөгийн багц ажлын 25%
5.6	НИЙТ /5.1~5.5/	97,429,319	
5.7	Гүүр (Хүннү Коал)		
5.8	Эрчим хүч хангамжийн багц ажил		
5.9	Суурь бүтцийн ажлын эвдрэл гэмтлийн засвар		
5.10	Зураг төсөл		
6	НИЙТ /5.6+5.7~5.10/	97,429,319	
7	НӨАТ /6*10%/	9,742,932	
8	Гүйцэтгэгчийн гэрээний үнийн дүн НИЙТ /6+7/	107,172,251	Гүйцэтгэгчийн урьдчилгаа төлбөр 13%
9	БҮГД /4+8/	110,000,000	Гэрээний үнийн дүнгийн 14%

Жич: Гүйцэтгэгч нь Ажил гүйцэтгэх явцад үндэслэл бүхий нөхцөл байдал тогтоогдвол Хүснэгт 2.1-д заасан Урьдчилгаа төлбөрийн нийт дүнг өөрчлөхгүйгээр, ажил хоорондын төсвийг шилжүүлэн зарцуулж болно.

3. ГЭРЭЭНИЙ ҮНЭ, АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНД ӨӨРЧЛӨЛТ ОРУУЛАХ

Энэхүү төсөл нь Тавантолгойн нүүрсний орд газраас Гашуунсухайт хилийн боомтын холболтын цэг хүртэлх төмөр замын суурь бүтцийг технологийн иж бүрдлийн хамт шинээр барьж, ашиглалтад оруулах бүтээн байгуулалтын цогц ажил тул Гүйцэтгэгч энэхүү төсөлд шаардагдах хөрөнгийн зохих хэсгийг санхүүжүүлэх замаар уг ажлыг түлхүүр гардуулах нөхцөл (зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажлыг хамтад нь)-өөр гүйцэтгэж хүлээлгэн өгөх нь төрийн бодлого, нийтийн ашиг сонирхолд нийцнэ.

Захиалагч нь Гэрээний Хавсралт 2-ын 1.1-д заасан ТЭЗҮ-д нэмэлт тодотгол хийх ажлыг хариуцан гүйцэтгүүлсэн ба энэхүү ТЭЗҮ-ийн тодотголд тусгагдсан өөрчлөлтийг үндэслэн Талууд харилцан тохиролцож Гэрээний нийт үнэ, Ажлын тоо хэмжээнд өөрчлөлт оруулав.

4. ҮНИЙН ТОХИРУУЛГА

4.1 Гэрээний 14 дүгээр зүйлд заасан Явц дундын болон Эцсийн төлбөрийн тооцооллыг энэхүү Хавсралтын 6.4 дэх хэсэгт тодорхойлсон томъёоллын дагуу Ажлын гүйцэтгэлд ашигласан шатахууны үнийн өсөлт болон бууралтад нийцүүлэн өөрчилж болно.

4.2 Гэрээний үнийг өөрчлөхдөө энэхүү заалтын дагуу үүссэн сар тутмын төлбөрийн өөрчлөлт буюу нэмэлт (+ve), суутгал (-ve)-ын нэгдсэн дүнг харгалзан үзнэ.

4.3 Ажил гүйцэтгэх хугацаа хэтрэх тохиолдолд Ажлын хуваарийн хугацааг:

- a. Гүйцэтгэгчийн буруутай ажиллагаанаас хугацаа хойшлогдсон тохиолдолд Ажил хүлээлцэх тухай бүр тогтооно.
- b. Захиалагчийн буруутай ажиллагаанаас үүдэн хугацаа хойшлогдсон тохиолдолд сунгасан хугацаанд ногдох төлбөрийг Захиалагч бүрэн төлнө.

4.4 Үнийн өөрчлөлт – Шатахуун

- a. Төлбөрийн зорилгоор Гэрээний үнэд орох аливаа өөрчлөлт;
- b. Шатахууны нэгжийн үнийг сар тутам шинэчлэн тодорхойлно.
- c. Суурь үзүүлэлт болон үнэлгээг Үндэсний Статистикийн Хорооноос гаргасан Импортын зарим гол нэрийн барааны тоо хэмжээ болон үнийн дүнгийн мэдээллээс 2019 оны 08 дугаар сарын байдлаар тооцсон 1 тонн дизелийн түлшний үнэ буюу Суурь үнэ (Pb) нь 602 ам.доллар (НӨАТ ороогүй) байна.
- d. Шатахууны үнэ нь энэхүү Суурь үнээс 15%-аар хэтэрсэн тохиолдолд өөрчлөлтийн үнэлгээг улирал тутам тодорхойлох буюу Суурь үнийн +/- 15%-аас хэтрээгүй тохиолдолд Суурь ханшийг баримтална.
- e. Шатахууны үнийг сар тутам тодорхойлоход хэрэглэгдэх томъёолол:
$$P_a = [\text{Нийт импортолсон дизелийн түлшний үнийн дүн (мян.ам доллар) / Импортолсон тоо хэмжээ (мянган тонн)}]$$
- f. P_a гэдэгт (e) хэсэгт заасан батлагдсан томъёоллоор тодорхойлсон, ам.доллар/тонн (НӨАТ ороогүй)-ээр тооцох тухайн сарын шатахууны үнийг ойлгоно.
- g. Хэрэв 15 дахь өдөр нь амралтын өдөр таарах тохиолдолд дараагийн ажлын өдрийн эсхүл Талуудын тохирсон өөр нэг өдрийн ханшийг хэрэглэж болно.

- h. "Т" нэгж нь тонн гэсэн утгыг илэрхийлнэ.
- i. Ажлын гүйцэтгэлд ашиглах хэмжээгээр шатахууны хэмжээг тодорхойлно.
- j. Үнийг өөрчлөх механизмыг шударгаар тооцсоныг харуулах зорилгоор Гүйцэтгэгч нь төслийн нийт хугацаанд нийлүүлсэн болон зарцуулсан шатахууны талаарх дэлгэрэнгүй мэдээлэл болон баримт нотолгоог гаргаж өгөх үүрэгтэй.
- k. Үнийн дүнд энэхүү үнийг өөрчлөх механизм ашиглан ямар нэг өөрчлөлт ороогүй үед уг механизмын дагуу өөрчилж болох шатахууны хамгийн дээд хэмжээ нь 25,000,000 литр байна.
- l. Энэ хэсгийн (d)-д заасан шалгуур хангагдсан тохиолдолд дундаж үнийн өөрчлөлт +/-15%-аас хэтэрсэн бол өсөлт, бууралтыг дараах байдлаар тодорхойлно. Үүнд:
 - Өсөлт нь Суурь ханшийн 15%-аас их байвал
Төлөх ёстой Үнийн үнэлгээ – Худалдан авсан шатахууны хэмжээ (литр) х (3 сарын Шатахууны үнийн дундаж – Суурь ханш * (1.15)
$$Vr = Q * (Pa - Pb * 115\%)$$
 - Өсөлт нь Суурь ханшийн 15%-аас бага байвал
Төлөх ёстой уналтын үнэлгээ – Худалдан авсан шатахууны хэмжээ (литр) х (3 сарын Шатахууны үнийн дундаж – Суурь ханш * (0.85)
$$Vf = Q * (Pa - Pb * 85\%)$$
- m. Шатахууны хэмжих нэгжийг тонноос литр рүү хөрвүүлэхдээ дараах томъёог ашиглана.

Литр = 1 тонн / 1000 * Нягт (0.845кг/литр)

5. ЯВЦ ДУНДЫН ТӨЛБӨР

- 5.1. Гүйцэтгэгч нь Явц дундын төлбөрийн хүсэлтийг ГТН-д заасны дагуу боловсруулж, Захиалагчид хүргүүлэх үүрэгтэй.
- 5.2. Гүйцэтгэсэн ажлын хувийг гаргахдаа ажилбар бүрийн жинг нийт ажилд харьцуулан тодорхойлно.
- 5.3. Ингэж тодорхойлсон ажлын гүйцэтгэлийн хувийг Гэрээний нийт үнэд жинлэж Явц дундын төлбөрийг хүргүүлнэ.
- 5.4. Ажлын тоо хэмжээ өөрчлөгдсөн тохиолдолд тухай бүр Талууд харилцан тохиролцож ажилбар бүрийн хувийн жинг өөрчилж болно. Харин багц ажлуудын нийт жин болон тус бүрийн ажлын хувь өөрчлөгдөхгүй.

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

5.5. Гүйцэтгэгч нь холбогдох баримт, зураг төсөл, баталгаажуулалт болон тооцоолол зэргийг боловсруулахдаа ажлын бодит гүйцэтгэлийг нотлох холбогдох мэдээллийг Захиалагчид гаргаж өгөх үүрэгтэй.

5.6. Гүйцэтгэгчийн төслийн удирдлагын зардал, эрсдэл ба болзошгүй зардал, төв оффисын нэмэлт зардал болон ашгийг тухайн Явц дундын төлбөрийн ажлын гүйцэтгэлийн хувиар жинлэж тогтооно.

6. БАРАА, МАТЕРИАЛЫН ТӨЛБӨРИЙН НӨХЦӨЛ

6.1 Ажлын зориулалтаар нийлүүлэгдэж буй тогтмол бус бөгөөд дор дурдсан шалгуурыг хангасан зам төмөр, тоног төхөөрөмж, бетон дэр болон бэхлэгээ, дохиолол холбооны систем, хөдлөх бүрэлдэхүүн /зүтгүүр, ачааны вагон/, түүний засварын тоног төхөөрөмжид дараах төлбөрийн нөхцөл үйлчилнэ.

6.2 Тухайн бараа, материалын нийт үнийн 40%-тай тэнцэх хэмжээгээр нэхэмжилсэн хүчин төгөлдөр нэхэмжлэх, холбогдох нэмэлт баримт бичгийг Захиалагч хүлээн авснаас хойш 28 хоногийн дотор тээвэрлэлтийн өмнө төлөх бараа материал.

6.3 Үнийн 45%-тай тэнцэх хүчин төгөлдөр нэхэмжлэх хүлээн авч, Захиалагчийн Төлөөлөгч баталгаажуулснаас хойш 28 хоногийн дотор нийлүүлэлтийн өмнө төлөх бараа материал.

6.4 Төлбөрийг баталгаажуулахын тулд бараа материалыг Гэрээний Хавсралт 1 [Захиалагчийн Шаардлага]-д нийцүүлэн худалдан авсан, хадгалсан бараа материал.

6.5 Захиалагчийн төлөөлөгчөөс шаардсан тохиолдолд Чанарын баталгааны бүх баримт бичгийг туршилтын болон бүтээгдэхүүний гэрчилгээний хамтаар хүлээлгэн өгнө.

6.6 Захиалагчийн төлөөлөгчөөс шаардсан стандартад нийцүүлэн суурилуулж дууссаны дараа 15%-ийн үлдэгдэл төлбөрийг баталгаажуулна.

7. АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ - ДЭЛГЭРЭНГҮЙ

Ажлын тоо хэмжээний дэлгэрэнгүй задаргааг дараах байдлаар харуулав.

Хүснэгт 7.1 Баац 1 – Дээд, доод бүтцийн ажил (5.1): Газар шороо, хоолой, гарц, зам төмөр ЛТКО+000 – ПК208+500/

№	УТГА	ТОО ХЭМЖЭЭ	ХЭМЖИХ НЭГЖ
1	Зураг төсөл болон Инженеринг		
1.1	Зураг төсөл болон Инженеринг	-	багц
2	Ханган нийлүүлэлт, төслийн удирдлага болон бусад үйлчилгээ		
2.1	Төслийн удирдлага	1	багц
Захиалагч тэмдэг		7 - 34	Гүйцэтгэгч тэмдэг

Бодь

М.М.М.М.

2.2	Геодези /Судалгаа/	28	сар
2.3	Лаборатори	28	сар
2.4	Түр цахилгаан ба ус	28	сар
2.5	Захиалагчийн нэмэлт шаардлага	1	багц
3	Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчны удирдлага		
3.1	Аюулгүй ажиллагаа байгаль орчны хяналт	1	багц
4	Барилга угсралтын ажлууд		
4.1	Нүүлгэн шилжүүлэлт /машин тоног төхөөрөмж, кепп нүүлгэлтийн зардал/	1	багц
4.2	Ургамалын үе хуулах /талбайн цэвэрлэгээ/		
4.2.1	Ургамалын үе хуулах /талбайн цэвэрлэгээ/		
4.2.2	Тохиромжгүй материалыг зайлуулах		
4.3	Ул хөрсний ажил		
4.3.1	Ул хөрсийг тэгшлэж, нягтруулах Т=150мм		
4.3.2	Тохиромжгүй материалыг солих		
4.4	Газар шорооны ажил		
4.4.1	Ухмалаас-Даланд дүүргэлт хийх /хөрс/		
4.4.2	Ухмалаас-Даланд дүүргэлт хийх /зөөлөн хөрс/		
4.4.3	Ухмалаас-Даланд дүүргэлт хийх /хатуу хөрс/		
4.4.4	Далангийн дүүргэлт /L=10км/	568,030	м ³
4.4.5	Ухмалын ажил /хөрс/	190,612	м ³
4.4.6	Ухмалын ажил /хатуу хөрс/		
4.5	Суваг шуудууны ажил		
4.5.1	Суваг шуудууны ажил- Хөрс А төрлийн		
4.5.2	Суваг шуудууны ажил- Хөрс В төрлийн	189,541	м ³
4.5.3	Уулын шуудууны ажил-Хөрс	57,809	м ³
4.5.4	Суваг шуудууны ажил- Хатуу хөрс А төрлийн		
4.5.5	Суваг шуудууны ажил- Хатуу хөрс В төрлийн	7,333	м ³
4.5.6	Уулын шуудууны ажил-Хатуу хөрс	9,024	м ³
4.5.7	Доторгүй хазгай зайлуулалт-Хатуу хөрс		
4.6	Суурийн дээд үе Т=250мм		
4.7	Хучилтын үе		
4.7.1	Хучилтын үе Т=200мм		
4.7.2	Хучилтын үе Т=300мм	271,059	м ³
4.8	Замууд болон хөндлөн огтлолцол		
4.8.1	Хөндлөн огтлолцох амьтны гарц (Хажуу налуу <1:6)	8	ш
4.8.2	Засвар үйлчилгээ, шалгалт хийхээр нэвтрэх хэсэг (W=3.5м)		
4.8.3	Өөр түвшини огтлолцох замын ажил	43	ш
4.9	Хучилт төмөр зам хоорондын дүүргэлт (Тавантолгойн талбай)		
4.9.1	Замын суурийн доод үе Т=150мм	4,976	м ³
4.9.2	Суурийн дээд үе Т=250мм	7,446	м ³
4.9.3	Ус зайлуулах хучилтын үе Т=150мм	3,960	м ³
4.10	Дугуй хоолойн барилга угсралтын ажил		
4.10.1	1 x 1000мм диаметр	528	м

ИЛ БОЛСОН

4.10.2	1 x 1250мм диаметр	181	М
4.11	Дугуйн хоолойн бэлтгэл болон бусад ажил		
4.11.1	Хоолойн суурийн материалыг ухаж, зайлуулах		
4.11.2	Битумэн түрхлэг	10,879	м ²
4.11.3	Ширхгийн дэвсгэр, нум болон тойрог		
4.12	Дугуйн хоолойн толгой болон далавчны ажил		
4.12.1	Дэвсгэр үеийн бетон С15, Т=75мм		
4.12.2	Хийцийн бетон С30	5,303	м ³
4.12.3	Хэв хашмал		
4.12.4	Арматурын ханган нийлүүлэлт, суурьлуулалт	314,221	кг
4.12.5	Чулуун асгааны суурь байгуулах Т=230мм		
4.12.6	Бетон В20	575	м ³
4.12.7	Буталсан чулуу		
4.12.8	Элс хайрган хольц	138	м ³
4.12.9	Орох гарах амсарт бетон зуурмагтай чулуун бэхэлгээ хийх	53	м ³
4.13	Дөрвөлжин хоолойн барилга угсралтын ажил 1200мм(өндөр) X 3000мм (өргөн)		
4.13.1	Хоолойн суурийн материалыг ухаж, зайлуулах		
4.13.2	Хийцийн бетон С30		
4.13.3	Хэв хашмал		
4.13.4	Арматурын ханган нийлүүлэлт, суурьлуулалт		
4.13.5	Битумэн түрхлэг /Ус тусгаарлагч хийх/	12,057	м ²
4.13.6	Бетон В20		
4.13.7	Буталсан чулуу		
4.13.8	Орох гарах амсарт бетон зуурмагтай чулуун бэхэлгээ хийх	251	м ³
4.14	Дөрвөлжин хоолойн толгой далавчны ажил 1200мм (өндөр) X 3000мм(өргөн)		
4.14.1	Дэвсгэр үеийн бетон С15 Т=75мм		
4.14.2	Хийцийн бетон С30	1,154	м ³
4.14.3	Хэв хашмал	2,489	м ²
4.14.4	Арматурын ханган нийлүүлэлт, суурьлуулалт	164,773	кг
4.14.5	Чулуун асгааны суурь байгуулах Т=230мм	1,082	м ²
4.14.6	Буталсан чулуу	97	м ³
4.14.7	Элс хайрган хольц	590	м ³
4.14.8	Буцаан дүүргэлт хийхээс өмнө хийцийн гадаргууг битумэн түрхлэг хийх	3,464	м ²
4.15	Усны суваг хүртэл газрын хөрсний элэгдлээс хамгаалах	9,293	м ²
4.16	Талбайн ус зайлуулах байгууламжийн ажил		
4.16.1	Нээлттэй суваг ухалт өргөн=5м	250	м ³
4.16.2	Бетон шугамтай V-суваг өргөн=250мм	11,585	М
4.16.3	Бетонон хайрцган хэлбэрийн шуудуу хүндийн төв бүхий хүрээ болон хайс, өргөн=250мм	5,850	М
4.16.4	Нээлхий- 1250мм-ийн диаграмтай, RCP D=2100мм нээлттэй	44	Ш
4.16.5	Нээлхий- 1000мм-ийн диаграмтай, RCP 1680ммX1680мм холболттой	2	Ш
4.16.6	Нээлхий- 1250мм-ийн дийграмтай, RCP 1750ммX1750мм холболттой	15	Ш

4.17	Мал амьтны гарц 4000мм (өндөр) х 4000мм (өргөн)		
4.17.1	Хоолойн суурийн материалыг ухаж, зайлуулах		
4.17.2	Дэвсгэр үеийн бетон С15, Т=75мм		
4.17.3	Хийцийн бетон С30		
4.17.4	Хэв хашмал		
4.17.5	Арматурын ханган нийлүүлэлт, суурьлуулалт	14,570	кг
4.17.6	Битумэн түрхлэг /Ус тусгаарлагч хийх/	2,569	м ²
4.17.7	Бетон В20		
4.17.8	Буталсан чулуу		
4.17.9	Орох гарах амсарт бетон зуурмагтай чулуун бэхэлгээ хийх	20	м ³
4.18	Толгой далавчны ажил 4000мм (өндөр) х 4000мм (өргөн)		
4.18.1	Дэвсгэр үеийн бетон С15 Т=75мм		
4.18.2	Хийцийн бетон С30	503	м ³
4.18.3	Хэв хашмал	1,218	м ²
4.18.4	Арматурын ханган нийлүүлэлт, суурьлуулалт	41,744	кг
4.18.5	Чулуун асгааны суурь байгуулах Т=230мм	64	м ²
4.18.6	Буталсан чулуу	4	м ³
4.18.7	Элс хайрган хольц	58	м ³
4.18.8	Буцаан дүүргэлт хийхээс өмнө хийцийн гадаргууг битумэн түрхлэг хийх	571	м ²
5	Төмөр замын дээд бүтцийн ажил		
5.1	Зам төмөр		
5.1.1	Зам төмөр нийлүүлэх-R60E1	28,422	тонн
5.1.2	Зам төмөр нийлүүлэх-R60E1 толгойн хатуулагтай		
5.2	Бетон дэр	474,888	ш
5.3	Зам төмрийн бэхэлгээ		
5.3.1	Бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ нийлүүлэх (1 багцдаа 4 мөр, 2 суурь байна)	452,388	багц
5.3.2	Суман шилжүүлгийн дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ (суурь тавцангууд нь суман шилжүүлэгд багтсан)	57	багц
5.4	Төмөр замын балласт	371,591	м ³
5.5	Төмөр замын бүрдэл		
5.5.1	Гол замын 1:18 суман шилжүүлэг нийлүүлэх (Бүх дэр ивээс, ган элемент, төмөр бүхий нэг багц)	15	багц
5.5.2	Өртөө зөрлөгийн 1:9 суман шилжүүлгийн нийлүүлэх (Бүх дэр ивээс, ган элемент, төмөр бүхий нэг багц)	42	багц
5.5.3	Вагон замаас гаргагч нийлүүлэх	8	багц
5.5.4	Мухар тупекны вагон баригч нийлүүлэх	12	багц
5.6	Замын түвшний огтлолцол		
5.6.1	Ажлын хүнд нөхцөлд зориулагдсан Замын түвшний огтлолцол нийлүүлэх. Нийтийн замын огтлолцолд зориулсан тавцан	836	м ²
5.6.2	Ажлын дунд зэргийн нөхцөлд зориулагдсан Замын түвшний огтлолцол нийлүүлэх. Хашаа болон салаа замын огтлолцолд зориулсан тавцан	1,123	м ²
5.7	Замын эд анги	1	багц
5.8	Зам төмрийг байрлуулж гагнах		
5.8.1	Зам төмрийг ажлын талбайд хүргэх болон Флашбат	442,947	м

Бодь

З.Р.Батбаяр

	гагнуураар гагнах		
5.8.2	Гол замын үе угсрах	205,151	м
5.8.3	Өртөө зөрлөгийн замын үе угсрах	38,990	м
5.9	Балластыг чигжих ажил		
5.9.1	Хучилтын үе дээр балластын доод үеийг тараан байршуулах	244,141	м
5.9.2	Замыг өргөж чигжиж, чиг татах 1 дэх өргөлт (Өртөө зөрлөг болон гол замд)	244,141	м
5.9.3	Замыг өргөж чигжиж, чиг татах эцсийн өргөлт (Өртөө зөрлөг болон гол замд)	244,141	м
5.9.4	Суман шилжүүлгийг чигжих эцсийн өргөлт	57	ш
5.10	Зам төмрийн бүрдэл хэсгийг суурилуулах	-	
5.10.1	Гөл замын 1:18 Суман шилжүүлгийг угсрах (Балластыг тараан байршуулах болон чигжих ажлууд ороогүй)	15	ш
5.10.2	Өртөө зөрлөг дээр 1:9 Суман шилжүүлгийг угсрах (Балластыг тараан байршуулах болон чигжих ажлууд ороогүй)	42	ш
5.10.3	Вагон замаас гаргагчийг суурилуулах	8	ш
5.10.4	Мухар түпекны вагон баригч суурилуулах	12	ш
5.11	Зам төмрийн хүчдэл арилган гагнаж бэхлэх	244,141	м
5.12	Замын түвшний огтлолцлыг суурилуулах		
5.12.1	Ажлын хүнд нөхцөлд зориулагдсан Замын түвшний огтлолцол суурилуулах	836	м ²
5.12.2	Ажлын дунд нөхцөлд зориулагдсан Замын түвшний огтлолцол суурилуулах	1,123	м ²
5.13	Зам төмрийн эд ангийг суурилуулах	1	багц
5.14	Бусад талуудтай харилцах	1	багц
5.15	Хамгаалалтын хашаа (Өртөө зөрлөг дээр)	414,800	м
6	Барилга угсралтын ажил		
7	Дохиолол холбоо, эрчим хүчний ажил		
8	Урьдчилсан байдлаар хүлээлгэн өгөх		багц
9	Ажиллуулж эхлэхэд туслах		багц
10	Захиалагчийн ажилтнуудыг сургах		багц
11	Сэлбэг хэрэгсэл		
12	Эрсдэл, болзошгүй, төв оффисын нэмэлт зардал болон ашиг		
12.1	Эрсдэл ба болзошгүй зардал	1	багц
12.2	Төв оффисын нэмэлт зардал болон ашиг	1	багц

Хүснэгт 7.2 Баац 1– Дээд, доод бүтцийн ажил (5.1): Газар шороо, хоолой, гүүр, зам төмөр ЛТК208+500 – Хил холбалтын төмөр зам/

№	АЖИЛ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ХЭМЖЭЭ
Доод бүтцийн угсралт			

11 - 34

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ИЛ БОЛСОН

1	Бэлтгэл ажил	багц	1
1.1	Нүүлгэн шилжүүлэлт - Ерөнхий гүйцэтгэгч	багц	1
1.2	Төслийн баримт бичиг	багц	1
1.3	Талбайн бэлтгэл ажил	багц	1
1.4	Нүүлгэн шилжүүлэлт	багц	1
1.5	Үйл ажиллагааны зардал	багц	1
1.6	Талбайн бусад зардал	багц	1
1.7	Талбайгаас буух	багц	1
2	Газар шорооны ажил		
2.1	Талбайн цэвэрлэгээ, бэлтгэл ажил		
2.1.1	Ургамлын үе хуулах /талбайн цэвэрлэгээ/	га	88.16
2.1.2	Ул хөрс тэгшилж нягтруулах ажил	м ³	132,235.93
2.2	Далан, ухмалын ажил		
2.2.1	Далангийн дүүргэлт	м ³	2,329,984.42
2.2.2	Ухмалын ажил - Хөрс	м ³	750,619.66
2.2.3	Ухмалын ажил - Хатуу хөрс	м ³	375,309.83
2.3	Суурийн дээд үе		
2.3.1	Суурийн дээд үе T=250 мм	м ³	814,518.70
2.4	Хучилтын үе		
2.4.1	Хучилтын үе	м ³	151,605.33
3	Суваг шуудууны ажил		
3.1	Суваг шуудууны ажил		
3.1.1	Суваг шуудууны ажил - Хөрс В төрлийн	м ³	37,025.45
3.1.2	Уулын шуудууны ажил	м ³	35,514.61
4	Технологийн замын ажил		
4.1	Мал амьтны шороон гарам	ш	2.00
4.2	Төмөр зам хоорондын дүүргэлт (ТТ өртөө)		
4.2.1	Замын суурийн доод үе T=150мм	м ³	731.93
4.2.2	Шуудууны хучилтын үе T=150мм	м ³	577.21
4.3	Нэвтрэх хэсгийн зам	м	41,242.50
4.4	Өөр түвшний огтлолцох замын ажил	ш	1.00
5	Хоолой		
5.1	Дугуй хоолой		
5.1.1	D1250 - 1 но.	м	19.13
5.2	Дөрвөлжин хоолой		
5.2.1	1.0x2.0 - 1 cell - 16 но.	м	794.51
5.2.2	1.25x2.0 - 1 cell - 1 но.	м	44.81
5.2.3	1.25x3.0 - 1 cell - 4 но.	м	154.27
5.2.4	1.25x3.0 - 2 cell - 2 но.	м	46.00
5.2.5	2.0x4.0 - 2 cell - 1 но.	м	99.28
6	Гүүр		
6.1	Дам нуруут гүүр		
6.1.1	Дам нуруут гүүр (16.5m span) - 6 No.	м	830.00
7	Усан хангамж		
7.1	Усан хангамж		

Согзор

Эрмэн

7.1.1	Усны нөөцийн суурь судалгаа	багц	1.00
7.1.2	Өрөмдлөгийн ажил	багц	1.00
7.1.3	Худаг барих зардал - хоолой, насос, цахилгааны үүсгүүр байрлуулах	багц	1.00
7.1.4	Талбай руу ус тээвэрлэх зардал	багц	1.00
7.1.5	Барилга угсралт болон бусад үйлчилгээнд ашиглах усан хангамж	багц	1.00
7.1.6	Худгийн ашиглалтын зардал	багц	1.00
8	EPS гэрээний удирдлага, менежментийн зардал		
8.1	EPS гэрээний удирдлага, менежментийн зардал		
8.1.1	EPS гэрээний удирдлага, менежментийн зардал	багц	1.00
	Төмөр замын дээд бүтэц угсралт		
9	Бэлтгэл ажил		
9.1	Талбайн бэлтгэл ажил		
9.2	Үйл ажиллагааны зардал		
9.3	Талбайн бусад зардал		
10	Дээд бүтцийн бараа материал ханган нийлүүлэлт		
10.1	Зам төмөр		
10.1.1	Зам төмөр нийлүүлэх - R65 SC	тн	7,212.32
10.2	Бетон дэр		
10.2.1	1520мм царигт зориулсан бетон дэр - 2700мм урт, 25тн голын даац	ш	117,075.12
10.3	Зам төмрийн бэхэлгээ		
10.3.1	Бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	ш	468,300.48
10.3.2	Суман шилжүүлгийн бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	багц	234,150.24
10.4	Балласт		
10.4.1	63 мм хүртэл ширхэглэлтэй балласт	м ³	151,529.29
10.5	Замын бүрдэл		
10.5.1	Суман шилжүүлэг нийлүүлэх 1:18	багц	11.00
10.5.2	Суман шилжүүлэг нийлүүлэх 1:9 өртөө, зөрлөг	багц	14.00
10.5.3	Вагон баригч - мухар тулук	ш	4.00
10.6	Замын эд анги		
10.6.1	Замын эд анги нийлүүлэх	багц	1.00
11	Төмөр замын угсралтын ажил		
11.1	Зам төмөр өрөх, гагнах ажил		
11.1.1	Зам төмөр өрөх, гагнуурын аппаратаар гагнах - флашбат	м	119,786.00
11.1.2	Гол замын үе угсрах	м	30,550.00
11.1.3	Өртөө, зөрлөгийн замын үе угсрах	м	29,343.00
11.2	Балласт тараах, чигжих ажил		
11.2.1	Балластын суурь үе дэвсэх ажил	м	59,893.00
11.2.2	Зам өргөж чигжих, чиг татах - 1 дэх өргөлт	м	59,893.00
11.2.3	Зам өргөж чигжих, чиг татах - эцсийн өргөлт	м	59,893.00

11.2.4	Суман шилжүүлгийн хэсгийн зам өргөж чигжих, чиг татах ажил - эцсийн өргөлт	ш	25.00
11.3	Замын бүрдэл угсрах ажил		
11.3.1	Суман шилжүүлэг угсрах болон суурилуулах ажил - 1:18 гол зам	ш	11.00
11.3.2	Суман шилжүүлэг угсрах болон суурилуулах ажил - 1:9 өртөө зөрлөг	ш	14.00
11.3.3	Вагон баригч угсрах болон суурилуулах ажил	ш	4.00
11.4	Хүчитгэл арилга болон гагнуурын ажил		
11.4.1	Угсарсан төмөр замын хүчитгэл арилгах, гагнуурын ажил	м	59,893.00
11.5	Замын эд анги		
11.5.1	Төмөр замын эд анги суурилуулах ажил	багц	1.00

Хүснэгт 7.3 Багц 1- Дээд, доод бүтцийн ажил (5.1): Газар шороо, хоолой, гүүр, зам төмөр /Ачилтын тойрог/

№	АЖИЛ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ХЭМЖЭЭ
Доод бүтцийн угсралт			
1	Бэлтгэл ажил	багц	1
1.1	Нүүлгэн шилжүүлэлт - Ерөнхий гүйцэтгэгч	багц	1
1.2	Төслийн баримт бичиг	багц	1
1.3	Талбайн бэлтгэл ажил	багц	1
1.4	Нүүлгэн шилжүүлэлт	багц	1
1.5	Үйл ажиллагааны зардал	багц	1
1.6	Талбайн бусад зардал	багц	1
1.7	Талбайгаас буух	багц	1
2	Газар шорооны ажил		
2.1	Талбайн цэвэрлэгээ, бэлтгэл ажил		
2.1.1	Ургамлын үе хуулах /талбайн цэвэрлэгээ/	га	23.63
2.1.2	Ул хөрс тэгшилж нягтруулах ажил	м ³	35,451.17
2.2	Далан, ухмалын ажил		
2.2.1	Далангийн дүүргэлт	м ³	379,935.79
2.2.2	Ухмалын ажил - Хөрс	м ³	273,699.24
2.2.3	Ухмалын ажил - Хатуу хөрс	м ³	223,935.74
2.3	Суурийн дээд үе		
2.3.1	Суурийн дээд үе Т=250 мм	м ³	213,254.90
2.4	Хучилтын үе		
2.4.1	Хучилтын үе	м ³	56,200.29
3	Суваг шуудууны ажил		
3.1	Суваг шуудууны ажил		
3.1.1	Суваг шуудууны ажил - Хөрс В төрлийн	м ³	7,191.64
3.1.2	Уулын шуудууны ажил	м ³	11,539.91
4	Технологийн замын ажил		
4.1	Төмөр зам хоорондын дүүргэлт (ТТ өртөө)		
4.1.1	Замын суурийн доод үе Т=150мм	м ³	390.02

4.1.2	Шуудууны хучилтын үе T=150мм	м ³	307.57
4.2	Нэвтрэх хэсгийн зам	м	10,987.65
5	Хоолой		
5.1	Дөрвөлжин хоолой		
5.1.1	1.0x2.0 - 1 cell - 16 но.	м	177.27
5.1.2	1.25x3.0 - 1 cell - 4 но.	м	92.99
6	Усан хангамж		
6.1	Усан хангамж		
6.1.1	Талбай руу ус тээвэрлэх зардал	багц	1.00
6.1.2	Барилга угсралт болон бусад үйлчилгээнд ашиглах усан хангамж	багц	1.00
6.1.3	Худгийн ашиглалтын зардал	багц	1.00
7	ЕРС гэрээний удирдлага, менежментийн зардал		
7.1	ЕРС гэрээний удирдлага, менежментийн зардал		
7.1.1	ЕРС гэрээний удирдлага, менежментийн зардал	багц	1.00
	Төмөр замын дээд бүтэц угсралт		
8	Дээд бүтцийн бараа материал ханган нийлүүлэлт		
8.1	Зам төмөр		
8.1.1	Зам төмөр нийлүүлэх - R65 NH	тн	1,051.15
8.1.2	Зам төмөр нийлүүлэх - R65 SC	тн	909.17
8.2	Бетон дэр		
8.2.1	1520мм царигт зориулсан бетон дэр – 2700 мм урт, 25тн голын даац	ш	31,350.00
8.3	Зам төмрийн бэхэлгээ		
8.3.1	Бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	ш	125,400.00
8.3.2	Суман шилжүүлгийн бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	багц	62,700.00
8.4	Балласт		
8.4.1	63 мм хүртэл ширхэглэлтэй балласт	м ³	41,185.87
8.5	Замын бүрдэл		
8.5.1	Суман шилжүүлэг нийлүүлэх 1:18	багц	-
8.5.2	Суман шилжүүлэг нийлүүлэх 1:9 өртөө, зөрлөг	багц	6.00
8.5.3	Вагон баригч - мухар тупек	ш	-
8.6	Замын эд анги		
8.6.1	Замын эд анги нийлүүлэх	багц	1.00
9	Төмөр замын угсралтын ажил		
9.1	Зам төмөр өрөх, гагнах ажил		
9.1.1	Зам төмөр өрөх, гагнуурын аппаратаар гагнах - Флашбат	м	32,558.00
9.1.2	Гол замын үе угсрах	м	
9.1.3	Өртөө, зөрлөгийн замын үе угсрах	м	16,279.00
9.2	Балласт тараах, чигжих ажил		
9.2.1	Балластын суурь үе дэвсэх ажил	м	16,279.00
9.2.2	Зам өргөж чигжих, чиг татах - 1 дэх өргөлт	м	16,279.00

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ

НУУЦ

9.2.3	Зам өргөж чигжих, чиг татах - эцсийн өргөлт	м	16,279.00
9.2.4	Суман шилжүүлгийн хэсгийн зам өргөж чигжих, чиг татах ажил - эцсийн өргөлт	ш	6.00
9.3	Замын бүрдэл угсрах ажил		
9.3.1	Суман шилжүүлэг угсрах болон суурилуулах ажил - 1:9 өртөө зөрлөг	ш	6.00
9.3.2	Вагон баригч угсрах болон суурилуулах ажил	ш	-
9.4	Хүчитгэл арилга болон гагнуурын ажил		
9.4.1	Угсарсан төмөр замын хүчитгэл арилгах, гагнуурын ажил	м	16,279.00
9.5	Замын эд анги		
9.5.1	Төмөр замын эд анги суурилуулах ажил	багц	1.00

Хүснэгт 7.4 Багц 1 – Дээд, доод бүтцийн ажил (5.1): Газар шороо, хоолой, гүүр, төмөр зам /Тавантолгой өртөөний нэмэлт хэсэг/

№	Ажил	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
Дээд бүтцийн ажил			
1	Газар шорооны ажил		
1.1	Талбайн цэвэрлэгээ, бэлтгэл ажил		
1.1.1	Ургамлын үе хуулах /талбайн цэвэрлэгээ/	га	6.16
1.1.2	Ул хөрс тэгшилж нягтруулах ажил	м ³	9,240.00
1.2	Далан, ухмалын ажил		
1.2.1	Далангийн дүүргэлт	м ³	53,240.00
1.3	Суурийн дээд үе		
1.3.1	Суурийн дээд үе Т=250 мм	м ³	40,040.00
1.4	Хучилтын үе		
1.4.1	Хучилтын үе	м ³	10,626.00
2	ЕРС гэрээний удирдлага, менежментийн зардал		
2.1	ЕРС гэрээний удирдлага, менежментийн зардал		
2.1.1	ЕРС гэрээний удирдлага, менежментийн зардал	багц	1.00
Төмөр замын дээд бүтэц угсралт			
3	Дээд бүтцийн бараа материал ханган нийлүүлэлт		
3.1	Зам төмөр		
3.1.1	Зам төмөр нийлүүлэх - R65 SC	тн	216.76
3.2	Бетон дэр		
3.2.1	1520мм царигт зориулсан бетон дэр - 2700мм урт, 25тн голын даац	ш	3,312.00
3.3	Зам төмрийн бэхэлгээ		
3.3.1	Бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	ш	13,248.00
3.3.2	Суман шилжүүлгийн бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	багц	6,624.00
3.4	Балласт		
3.4.1	63 мм хүртэл ширхэглэлтэй балласт	м ³	4,554.00

16 - 34

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Бодуу

Гүйцэтгэгч

3.5	Замын бүрдэл		
3.5.1	Суман шилжүүлэг нийлүүлэх 1:9 өртөө, зөрлөг	багц	14.00
4	Төмөр замын угсралтын ажил		
4.1	Зам төмөр өрөх, гагнах ажил		
4.1.1	Өртөө, зөрлөгийн замын үе угсрах	м	1,800.00
4.2	Балласт тараах, чигжих ажил		
4.2.1	Балластын суурь үе дэвсэх ажил	м	1,800.00
4.2.2	Зам өргөж чигжих, чиг татах - 1 дэх өргөлт	м	1,800.00
4.2.3	Зам өргөж чигжих, чиг татах - эцсийн өргөлт	м	1,800.00
4.2.4	Суман шилжүүлгийн хэсгийн зам өргөж чигжих, чиг татах ажил - эцсийн өргөлт	ш	14.00
4.3	Замын бүрдэл угсрах ажил		
4.3.1	Суман шилжүүлэг угсрах болон суурилуулах ажил - 1:9 өртөө зөрлөг	ш	14.00

Хүснэгт 7.5 Багц 1 – Дээд, доод бүтцийн ажил (5.1): Газар шороо, хоолой, аүүр /1-р зөрлөгийн нэмэлт хэсэг/

№	АЖИЛ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ХЭМЖЭЭ
	Доод бүтцийн ажил		
1	Газар шорооны ажил		
1.1	Талбайн цэвэрлэгээ, бэлтгэл ажил		
1.1.1	Ургамлын үе хуулах /талбайн цэвэрлэгээ/	га	1.27
1.1.2	Ул хөрс тэгшилж нягтруулах ажил	м ³	1,908.00
1.2	Далан, ухмалын ажил		
1.2.1	Далангийн дүүргэлт	м ³	15,900.00
1.2.2	Ухмалын ажил - Хөрс	м ³	29,680.00
1.2.3	Ухмалын ажил - Хатуу хөрс	м ³	-
1.3	Суурийн дээд үе		
1.3.1	Суурийн дээд үе Т=250 мм	м ³	5,300.00
1.4	Хучилтын үе		
1.4.1	Хучилтын үе	м ³	3,816.00
	Төмөр замын дээд бүтэц угсралт		
2	Дээд бүтцийн бараа материал ханган нийлүүлэлт		
2.1	Зам төмөр		
2.1.1	Зам төмөр нийлүүлэх - R65 SC	тн	289.01
2.2	Бетон дэр		
2.2.1	1520 мм царигт зориулсан бетон дэр – 2700 мм урт, 25 тн голын даац	ш	4,416.00
2.3	Зам төмрийн бэхэлгээ		
2.3.1	Бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	ш	17,664.00
2.3.2	Суман шилжүүлгийн бетон дэрэнд зориулсан зам төмрийн бэхэлгээ	багц	8,832.00

17 - 34

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

2.4	Балласт		
2.4.1	63 мм хүртэл ширхэглэлтэй балласт	м ³	6,072.00
2.5	Замын бүрдэл		
2.5.1	Суман шилжүүлэг нийлүүлэх 1:18	багц	-
2.5.2	Суман шилжүүлэг нийлүүлэх 1:9 өртөө, зөрлөг	багц	2.00
3	Төмөр замын угсралтын ажил		
3.1	Зам төмөр өрөх, гагнах ажил		
3.1.3	Өртөө, зөрлөгийн замын үе угсрах	м	2,400.00
3.2	Балласт тараах, чигжих ажил		
3.2.1	Балластын суурь үе дэвсэх ажил	м	2,400.00
3.2.2	Зам өргөж чигжих, чиг татах - 1 дэх өргөлт	м	2,400.00
3.2.3	Зам өргөж чигжих, чиг татах - эцсийн өргөлт	м	2,400.00
3.2.4	Суман шилжүүлгийн хэсгийн зам өргөж чигжих, чиг татах ажил - эцсийн өргөлт	ш	2.00
3.3	Замын бүрдэл угсрах ажил		
3.3.1	Суман шилжүүлэг угсрах болон суурилуулах ажил - 1:18 гол зам	ш	-
3.3.2	Суман шилжүүлэг угсрах болон суурилуулах ажил - 1:9 өртөө зөрлөг	ш	2.00

Хүснэгт 7.6 Баац 1 – Дээд, доод бүтцийн ажил (5.2): Гүүр
ПК-0+000 ~ ПК208+500

№	УТГА	ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА	ТОО ХЭМЖЭЭ	ХЭМЖИХ НЭГЖ
A	Гадсан суурийн ажил			
Б	Ачаалах туршилт			
В	Жаазан гүүрийн ажил		1	багц
Г	Дам нуруут гүүрийн ажил		1	багц
Д	Дүүжин гүүрийн ажил		1	багц
	Нийт дүн			
	Төв оффисын нэмэлт зардал болон ашиг		1	НҮ
	БҮГД			
A	Гадсан суурийн ажил			
Б	Ачаалах туршилт			
В	Жаазан гүүрийн ажил			
1	Бэлтгэл ажил			
2	Газар шорооны ажил			
2.1	Суурийнүеийг ухах	O.W.L дээш	1907	м ³
2.2	Буталсан чулуун суурь		116	м ³
2.3	Дахин дүүргэлт	цэвэр дүүргэлт	266	м ³
2.4	Буцаан дүүргэлт		4406	м ³
2.5	Ус зайлуулах хоолой	(Ф=200мм)	182	м
2.6	Чулуун дэвсгэр	(t=230мм)	408	м ³
2.7	Суурийн хамгаалалт	(чулуун, t=600мм)	732	м ³
2.8	Элс хайргын хольц	(t=200мм)	421	м ³
3	Хийцийн ажил			
3.1	Ул бетон	f _c = 20 Мпа	421	м ³

18 - 34

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Возу

Зүрх

3.2	Бетон	$f_c = 30 \text{ Мпа}$	1860	м^3
3.3	Арматурын ажил	(цэвэр.)	141	ТОНН
3.4	Модон хэв хашмал	6 удаа, $H=0\sim 7\text{м}$		
3.5	Модон хэв хашмал	4 удаа, $H=0\sim 7\text{м}$	809	м^3
3.6	Модон хэв хашмал	3 удаа, $H=0\sim 7\text{м}$	4219	м^3
3.7	Арматур тогтоогч	Хана	5097	м^2
3.8	Арматур тогтоогч	Тулц хана ба суурь	839	м^2
3.9	Хавтангийн арчилгаа, бэхжүүлэлт		540	м^2
3.10	Бетон гадаргуун өнгөлгөө		540	м^2
3.11	Ус тусгаарлагч	(Вм-1)		
3.12	Ус тусгаарлагч	(Вм-3)	4381	м^2
3.13	Хашлага		116	м
3.14	Ажлын заадас		197	м^2
3.15	Ажлын заадас		283	м
3.16	Шүүрүүлэх хавтан		302	м
3.17	PVC хоолой	($\Phi=100\text{мм}$)	53	м
3.18	Түр байгууламж		1	багц
Г	Дам нуруут гүүрийн ажил			
1	Бэлтгэл ажил			
1.01	Нүүлгэн шилжүүлэлт			
2	Газар шорооны ажил			
2.1	Суурийн үеийг ухах - Зөөлөн ба хатуу хөрс	O.W.L дээш	746	м^3
2.2	Суурийн гадаргууг ухаж бэлдэх	Зөөлөн чулуулаг	9	м^2
2.3	Дүүргэлт	цэвэр дүүргэлт	3666	м^3
2.4	Буцаан дүүргэлт		7457	м^3
2.5	Далангийн ажил		3693	м^3
2.6	Чулуун дэвсгэр	$\Phi 28\sim 108$	69834	м^3
2.7	PET мат	PET mat, 10 T/м	74636	м^2
2.8	Шүүрүүлэх хоолой	$\Phi 200$	137	м
2.9	Ус зайлуулах шавхуурга			
2.10	Угсармал талбай бэлдэх			
2.11	Угсармал талбай нураах		1	хэсэг
3	Тулгуурын ажил			
3.1	Ул бетон	$f_c = 20 \text{ Мпа}$	363	м^3
3.2	Бетон	$f_c = 30 \text{ Мпа}$	629	м^3
3.3	Модон хэв хашмал	6 удаа, $H=0\sim 7\text{м}$	165	м^2
3.4	Модон хэв хашмал	4 удаа, $H=0\sim 7\text{м}$		
3.5	Модон хэв хашмал	3 удаа, $H=0\sim 7\text{м}$	5897	м^2
3.6	Ган хэв хашмал (тулгуур)	($H=0\sim 7\text{м}$)	73	м^2
3.7	Ган хэв хашмал	Тойрог, $\Phi 2.0\text{м}$, ($H=0\sim 7\text{м}$)		
3.8	Арматурын ажил	(цэвэр.)	33	ТОНН
3.9	Ган тулгуураар бэхлэх	3 сар, $H=0\sim 7\text{м}$	10	м^3
3.10	Хөндлөн холбогч	Ган хоолой	9	м^2
3.11	Тулгуур	($H=0\sim 30\text{м}$)	601	м^2
3.12	Тулгуурын хөл		265	м
3.13	Бетон өнгөлгөө		112	м^2
3.14	Кюрийнг		1391	м^2
3.15	Ус тусгаарлагч	(Вм-3)	412	м^2
4	Дам нурууны ажил			
4.1	Бетон	$f_c = 50 \text{ Мпа}$	3206	м^3
4.2	Ган хашмал	Дам нуруу, $t=4\text{мм}$	13966	м^2
4.3	Арматурын ажил	(цэвэр.)	682	ТОНН
4.4	Кюрийнг		22917	м^2

Баян

Зүрхболор

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

4.5	Ус тусгаарлагч	(Вм-1)	4518	м ²
4.6	Арматурын холбогч	D25, L=200	1896	ш
4.7	Газардуулагын дамжуулагч		72	ш
4.8	Дам нуруут гүүрийн угсарлт болон суурилуулалт (16.5м)		158	ш
4.9	Урьдчилсан хүчитгэсэн бетоны эрчлээс төмөр	Ф 15.2 мм (0.6")	114	ТОНН
4.10	Троссын тусгаалагч	Ф 84/87	7136	м
4.11	Зангуу хадгалах төхөөрөмж	Ф 15.2 мм-12, Live	942	ш
4.12	Урьдчилсан хүчитгэлийн ажил	хоёр тал	474	ш
4.13	Цементийн сүү цутгах	Ф 15.2 мм-12	30	м ³
4.14	Хөмсөг бетон		5181	м
4.15	Хөмрөлтөөс хамгаалах төхөөрөмж		316	ш
5	Хэв гажилтын заадас байрлуулах			
5.1	Тулах хэсэг	хөдөлгөөнгүй	158	ш
5.2	Тулах хэсэг	хөдөлгөөнтэй	158	ш
5.3	Суултгүй зуурмаг		37	м ³
5.4	Тэлэлтийн заадас		1663	м
5.5	Дамжих хавтан		29	ТОНН
5.6	Мэдээллийн самбар	900 × 900 × 1мм	145	ш
5.7	Ган хавтан	t=16мм, Sm400	43	ТОНН
5.8	Хучилтын хавтан	Парапет ба холбоос	258	м
5.9	Ус тусгаарлагч		14	ш
5.10	Тодорхойлогч хавтан		14	ш
5.11	Явган зам	0.85м өргөн	2607	м
5.12	Явган зам	1.85м өргөн	365	м
5.13	Хяналтын флатформ		72	ш
5.14	Галт тэрэг замаас гарахаас хамгаалагч төмөр		2901	м

Хүснэгт 7.7 Баац 2 (5.3): Дохиолол холбоо

№	УТГА	ТОО ХЭМЖЭЭ	ХЭМЖИХ НЭГЖ
1	Дохиолол ба холбоо		
2	Зөрлөг № 1, 2, 3, 4, 5, 6		
2.1	Дохиолол		
2.1.1	Компьютерт суурилсан төвлөрүүлэлтийн систем	6	КОМ
2.1.2	Хориглолын систем	6	КОМ
2.1.3	Зураг төсөл	6	КОМ
2.1.4	Тоног төхөөрөмжийн барилга угсралт, суурилуулалт	6	ХЭСЭГ
2.1.5	Туршилт, ашиглалтанд хүлээлгэн өгөх	6	ХЭСЭГ
2.2	Холбоо		
2.2.1	Дамжуулах систем	6	КОМ
2.2.2	Технологийн холбоо	6	КОМ

Баяр

Эрнэл

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

2.2.3	Радио станц, цамхаг	6	КОМ
2.2.4	CCTV	6	КОМ
2.2.5	Холболтын байгууламж /АТС/	6	КОМ
2.2.6	Зарлан мэдээллэх төхөөрөмж	6	КОМ
2.3	Хөдлөх бүрэлдэхүүний доод овор хянах байгууламж	6	КОМ
3	Ачилтын тойрог	1	
3.1	Дохиолол		
3.1.1	Компьютерт суурилсан төвлөрүүлэлтийн систем	1	КОМ
3.1.2	Зураг төсөл	1	КОМ
3.1.3	Тоног төхөөрөмжийн барилга угсралт, суурилуулалт	1	хэсэг
3.1.4	Туршилт, ашиглалтад хүлээлгэн өгөх	1	хэсэг
3.2	Холбоо		
3.2.1	Дамжуулах систем	1	КОМ
3.2.2	Технологийн холбоо	1	КОМ
3.2.3	Радио станц	1	КОМ
3.2.4	CCTV	1	КОМ
3.2.5	Холболтын байгууламж /АТС/	1	КОМ
3.2.6	Зарлан мэдээллэх төхөөрөмж	1	КОМ
4	ТТ өртөө	1	
4.1	Дохиолол	1	КОМ
4.1.1	Компьютерт суурилсан төвлөрүүлэлтийн систем	1	КОМ
4.1.2	Хориглолын систем	1	КОМ
4.1.3	Хөдлөх бүрэлдэхүүний техникийн байдлыг зайнаас оношлох, хянах систем	2	КОМ
4.1.4	Зураг төсөл	1	КОМ
4.1.5	Тоног төхөөрөмжийн барилга угсралт, суурилуулалт	1	хэсэг
4.1.6	Туршилт, ашиглалтанд хүлээлгэн өгөх	1	хэсэг
4.2	Холбоо		
4.2.1	Дамжуулах систем	1	КОМ
4.2.2	Технологийн холбоо	1	КОМ
4.2.3	Радио бааз станц, цамхаг	1	КОМ
4.2.4	CCTV	1	КОМ
4.2.5	Холболтын байгууламж /АТС/	1	КОМ
4.2.6	Зарлан мэдээллэх төхөөрөмж	1	КОМ
4.3	Вагон пүү	1	багц
4.4	Хөдлөх бүрэлдэхүүний доод овор хянах байгууламж	2	КОМ
5	Нэгдсэн удирдлагын төв	1	
5.1	Диспетчерийн төвлөрүүлэлт	1	багц
5.2	SCADA	1	багц
5.3	Дамжуулах систем	1	КОМ
5.4	Технологийн холбоо	1	КОМ
5.5	Радио холбооны систем	1	КОМ
5.6	CCTV-ийн систем	1	КОМ
5.7	IP суурьтай холболтын байгууламж	1	КОМ

Бат

Уригбаяр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

5.8	Засвар үйлчилгээ, удирдлагын мэдээллийн систем	1	КОМ
5.9	Удирдлагын мэдээллийн сүлжээ	1	КОМ
5.10	Тавилга хэрэгсэл	1	БАГЦ
5.11	Бусад тоног төхөөрөмж	1	БАГЦ
5.12	Хөдлөх бүрэлдэхүүний доод овор хянах байгууламжийн систем	1	БАГЦ
5.13	Зарлан мэдээллэх төхөөрөмж	1	КОМ
5.14	Цагийн менежментийн систем	1	КОМ
6	ГС өртөө	1	
6.1	Дохиолол		
6.1.1	Компьютерт суурилсан төвлөрүүлэлтийн систем	1	КОМ
6.1.2	Хориглолын систем	1	КОМ
6.1.3	Хөдлөх бүрэлдэхүүний техникийн байдлыг зайнаас оношлох, хянах систем	2	КОМ
6.1.4	Зураг төсөл	1	КОМ
6.1.5	Тоног төхөөрөмжийн барилга угсралт, суурилуулалт	1	ХЭСЭГ
6.1.6	Туршилт, ашиглалтанд хүлээлгэн өгөх	1	ХЭСЭГ
6.2	Холбоо		
6.2.1	Дамжуулах систем	1	КОМ
6.2.2	Технологийн холбоо	1	КОМ
6.2.3	Радио бааз станц, цамхаг	1	КОМ
6.2.4	ССТV	1	КОМ
6.2.5	Холболтын байгууламж /АТС/	1	КОМ
6.2.6	Зарлан мэдээллэх төхөөрөмж	1	КОМ
6.3	Хөдлөх бүрэлдэхүүний доод овор хянах байгууламж	2	КОМ
7	Хоорондын замын радио бааз станц №1,2,3		
7.1	ССТV	3	КОМ
7.2	Цамхаг, бааз станц	3	КОМ
8	Холболтын шугам		
8.1	Шилэн кабелийн суурилуулалт	249,550	М
9	Эрсдэл ба болзошгүй ажлын зардал	1	НҮ
10	Төв оффисын нэмэлт зардал болон ашиг	1	НҮ

Энэхүү багц ажлын хүрээнд ачилтын тойров, Тавантолгой өртөөнөөс Гашуунсухайт өртөөний тэвсгэл хүртэлх ажил хамаарна.

Хүснэгт 7.8 Баац 5 (5.4): Хөдлөх бүрэлдэхүүн

№	УТГА	ТОО ХЭМЖЭЭ	ХЭМЖИХ НЭГЖ
---	------	------------	-------------

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Баян

Эрхбазар

ИЛ БОЛСОН

1	Зүтгүүр ба вагон	1.00	НҮ
1.1	Вагон	810.00	ш
1.2	Зүтгүүр	16.00	ш
1.3	Талбай дээр хүлээн авах	16.00	ш
1.4	Зүтгүүрийн тээвэрлэлт	16.00	ш
1.5	Вагоны тээвэрлэлт	810.00	ш
1.6	2 зүтгүүр, хос дугуй, тэргэнцэр зэрэг сэлбэг	1.00	хэсэг
1.7	Ачилт буулгалттай холбоотой бусад зардал	1.00	багц
2	Эрсдэл ба магадлашгүй ажлын зардал	1.00	НҮ
3	Төв оффисын нэмэлт зардал болон ашиг	1.00	НҮ

НИЙТ /1+2+3/

Хүснэгт 7.9А Баац 6 (5.4): Хөдлөх бүрэлдэхүүний засварын тоноо төхөөрөмж (Зүтгүүрийн депо)

Цех	№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
Их засвар	1	Гүүрэн кран 45 ба 5 тонн	ш	1
	2	Данхраад (40 тонн 4 ш бүрдэл)	ш	1
	3	Хос дугуй-Моторын блок солих төхөөрөмж Скатоподъемочный станок	ш	1
	4	Өндөр даралтын угаагч, бохир ус зайлуулагч	ш	1
	5	Сэрээт даацын, по (12 тонн)	ш	1
	6	Засварын өөрөө хөдлөгч платформ (хажуугийн, урд тал, дээвэр)	ш	1
	7	Хаягдлын контейнер	ш	2
	8	Зөөврийн өөрөө явагч, кар	ш	2
	9	Зөөврийн тэргэнцэр	ш	2
	10	Цахилгаан гагнуурын хэрэгсэл	ш	2
	11	Хийгээр ажилладаг түлхүүрийн бүрдэл	ш	3
	12	Суурин компрессор 37 кВт-аас дээш	ш	1
	13	Шахсан хий хадгалах резервуар 8000л	ш	2
	14	Эд анги угаах суурин төхөөрөмж	ш	1
Нийт				21
Дизель хөдөлгүүрийн цех	1	Хөдөлгүүрийн цехийн гүүрэн кран 3.2т	ш	1
	2	Токарийн машин Токарно-винторезный станок	ш	1
	3	Босоо өрмийн машин Вертикально-сверлильный станок	ш	1
	4	Цахилгаан гуранз, өнгөлгөөний машин Точильно-шлифовальный станок	ш	1
	5	Өрмийн машин Настольно-сверлильный станок	ш	1
	6	Хөргөлтийн секцийг даралттай усаар турших төхөөрөмж	ш	1

23 - 34

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Ботх

Зүрчигэр

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

	7	Завсрын агаар хдаацынийг даралттай усаар турших төхөөрөмж	ш	1
	8	Дулаан солилцуур цэвэрлэх, даралтаар шалгах төхөөрөмж	ш	1
	9	Тосны хамгаалах клапан турших стөнд	ш	1
	10	Цахилгаан соронзон сэв шалгагч	ш	2
	11	Соронзон үлдэгдлээр сэв шалгагч (remanence)	ш	2
	12	Хэт авиагаар сэв шалгагч	ш	2
	13	Цахилгаан соронзон гүйдлээр хуйлрал үүсгэн сэв хайгч	ш	2
	14	Флюоресцент будгаар сэв шалгах төхөөрөмж	ш	2
	15	Багаж хэрэгслийн соронз саармагжуулагч	ш	2
		Нийт		21
Цахилгаан тоноглол	1	Комбинированный прибор измерительный (тестер)	ш	1
	2	Осциллограф (0-110V)	ш	1
	3	Үүсгүүр Источник питания (0-39V/10A, 0-110V/10A)	ш	2
	4	Хураагуур зай цэнэглэх төхөөрөмж	ш	1
	5	Хураагуур зай шалгах бүрдэл төхөөрөмж Комбинированный прибор для теста АБ	ш	1
	6	Цахилгаан хэлхээ шалгах зөөврийн багажны бүрдэл	ш	1
	7	Нэгтгэсэн цахилгаан төхөөрөмжийг шалгах стөнд	ш	1
	8	Дулаан тохируулагч турших стөнд	ш	1
	9	Тосны даралтын реле шалгах стөнд	ш	1
		Нийт		10
Түлш	1	Форсункны зүү билүүдэх стөнд	ш	1
	2	Форсунк шалгах стөнд	ш	1
	3	Түлшний насосны калибратор	ш	1
	4	Дизелийн эргэлт тохируулагч шалгах тохируулах стөнд	ш	1
	5	Түлшний өндөр даралтын секц насос шалгах стөнд	ш	1
	6	Шүүр цэвэрлэгээний сав	ш	1
		Нийт		6
Тоормос	1	Тоормос турших стөнд	ш	1
	2	Тоормосны краны стөнд	ш	1
	3	Агаарын ерөнхий савны шингэн туршилт хийх төхөөрөмж	ш	1
	4	Стөнд универсальный для испытания автотормозов А1394КМ	ш	1
		Нийт		4
Хэмжих хэрэгсэл	1	Эргэлт хэмжигч тахометр турших стөнд	ш	1
	2	Даралтын манометр, датчикийг шалгах стөнд	ш	1
	3	Дулааны термометр ба дулааны датчикийг шалгах стөнд	ш	1
	4	Цахилгааны амперметр, вольтметрийг шалгах стөнд	ш	1
	5	Цахилгааны хүчдэл ба гүйдлийн датчикийг шалгах стөнд	ш	1
	6	Хурд ба эргэлтийн манометрыг шалгах стөнд	ш	1
		Нийт		6

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Сотх

Эрмэн

Хос дугуй зоролт	1	Хос дугуй зорох газар доорх машин	ш	1
	2	Зоргодос зайлуулагч болон нягтруулагч	ш	1
	3	Хэмжих хэрэгсэл (жагсаалтаар)	ш	2
	4	Механик багаж (жагсаалтаар)	ш	2
		Нийт		6
Зэхэлтийн тоног төхөөрөмжүүд	1	Түлшээр зэхэх төхөөрөмж (түлшний ёмкость ороогүй)	ш	2
	2	Түлш шахах насос 11кВт мотор, 30м ³ цаг насос	ш	2
	3	Элс хатаах барабан зуух	ш	1
	4	Элсийг хуурайгаар хадгалах сило 20т	ш	1
	5	Зүтгүүрийн элс зөөх зэхэх машин (Sandfloh) 500kg	ш	1
	6	Элс ачих экскаватор, бага оврын Одноковшовый экскаватор особо лёгкий гр.0	ш	1
	7	Дизелийн тос хадгалах сав 25м ³	ш	2
	8	Дизелийн тос шахах насос	ш	1
	9	Тосоор зэхэх төхөөрөмж	ш	1
	10	Ажилласан тос юүлэх сав 15т	ш	1
	11	Зүтгүүрийн хөргөлтийн ус нэрэх төхөөрөмж	ш	2
	12	Зүтгүүрийн хөргөлтийн ус бэлтгэн хадгалах сав 5м ³	ш	3
	13	Зүтгүүрийн хөргөлтийн ус шахаж зэхэх насос 11кВт мотор, 25-50м ³ /ц насос	ш	2
	14	Зүтгүүр усаар зэхэх усны машин 1т	ш	1
		Нийт		21
Бага засвар	1	Гүүрэн кран 15 тонн, 3 тонн	ш	1
	2	Ацетилен хийн гагнуур	ш	1
	3	ЕГ, ТЦХ ороомог, кабелийн тусгаарлалт шалгах төстөр, 5000В,	ш	2
	4	Хүч хяналтын хэлхээ тусгаарлалт шалгах мегаметр	ш	1
	5	Вольт-Омметр, вольтметрүүд	ш	2
	6	Эргэлт хэмжих гар тахометр	ш	2
		Нийт		9
Лаборатори	1	Цахилгаан спектрограф	ш	1
	2	Вискосиметр	ш	1
	3	Титриметр, хүчлийн ба үндсэн тодорхойлолт хийх	ш	1
	4	Центрифуг, түлшинд уусдаггүй зүйлс тодорхойлох	ш	1
	5	Хидрометр хэмжигч ба хидрометрийн сав	ш	1
	6	Хүхрийн орц тодорхойлох бөмбөгдөх калориметр (BTU)	ш	1
	7	Өтгөн тосны шинжилгээний төхөөрөмж (ASTM)	ш	1
	8	Хөргөлтийн ус шинжилгээний төхөөрөмж	ш	1
		Нийт		8
	Бүгд			112

Жич: Зүтгүүрийн сонголтоос шалтгаалж технологийн зориулалттай тоног төхөөрөмжүүдийг үнийн дүнд багтаан өөрчлөгдөх боломжтой юм.

Хүснэгт 7.9Б Баац 6 (5.4): Хөдлөх бүрэлдэхүүний тоног төхөөрөмж /Вагон депо/

	№	Төхөөрөмжийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг
Тэргэнцэрийн засвар үйлчилгээ	1	Тэргэнцэр цэвэрлэх машин	ш	1
	2	Тэргэнцрийн пурш шалгах төхөөрөмж	ш	1
	3	5 тонны даацын кран	ш	2
	4	Тэргэнцэр эргүүлэгч тавцан	ш	2
	5	Будах машин	ш	1
	6	Тавыг халаах цахилгаан төхөөрөмж	ш	1
	7	Тэргэнцэр задлах засварын шугам	ш	1
	8	NDT тэргэнцрүүдийг шалгах, хэмжих засварын шугам	ш	1
	9	Тэргэнцрийн эд анги болон үрэлтийн тавцанг солих зориулалт бүхий засварын шугам	ш	1
	10	Тэргэнцэр засварын шугам	ш	1
	11	Конвейер руу дамжуулах болон тэргэнцэрийн аралын урьдчилсан үзлэгийн суурь	ш	1
	12	Пүршний иж бүрдлийн хайрцаг	ш	4
	13	Тоормосын хөшүүргийн шалгах, задлах, угсрах суурь / тоормосын хөшүүрэгт зориулсан ажлын ширээтэй /	ш	1
	14	Тэргэнцэрийн засвар үйлчилгээний зам	ш	1
	15	Дүүжин даацын /Cantilever lift/	ш	1
	16	Тэргэнцэрийн хэмжих багажны өлгүүр	ш	1
	17	/pendants/ зүүлт засварын суурь	ш	1
	18	төмөр замд суурилуулсан гинжин хөтлөгчтэй dummy тэргэнцэр	ш	1
	19	Ан цав үүссэн хөшүүрэгний нуман /bushing/ гагнуурын механикжсан суурь	ш	1
	20	Тавыг цахилгаан контактаар халааж суурилуулах төхөөрөмж	ш	1
	21	Хэмжих багажны өлгүүр	ш	2
	22	1 тонны кран	ш	1
	23	Эрэг боолт уян чангалагч	ш	2
		Тэргэнцэрийн засвар үйлчилгээ	ш	30
Хос дугуйн засвар үйлчилгээ	1	Хос дугуйн үзлэгийн механикжсан суурь	ш	1
	2	Хос дугуй цэвэрлэгээний машин	ш	1
	3	Холхивчны эрэг боолт чангалах төхөөрөмж	ш	2
	4	Холхивч задлах автомат төхөөрөмж	ш	1
	5	Холхивч угсрах автомат төхөөрөмж	ш	1
	6	CNC тэй хос дугуй зорох олон үйлдэлтэй төхөөрөмж	ш	1

Богд

Эрнэл

Авто угсрааны засварын цех	7	Ачааны вагоны хос дугуйн гүүшингийн хэсгийн оношлогооны иж бүрдэл	ш	2
	8	Эргэлт хийх жолоодлого бүхий хос дугуйны механикжсан эргүүлэх тавцан	ш	6
	9	3,2 тоннын даацын кран	ш	2
	10	Хос дугуйн механикжсан суурь / NDT /FDT, EDT, MDT/	ш	1
	11	Хос дугуйн засвар үйлчилгээний зам (гүүшингийн эд ангийг байрлуулах тавцангууд)	ш	1
	12	Хэмжих багажны өлгүүр	ш	2
	13	Будах машин	ш	1
		Хос дугуйн цөх	ш	22
	1	2 тонны даацын кран	ш	1
	2	Авто угсрааг угаах машин	ш	1
	3	авто угсрааны засварын дамжуурга (14 гадаргуутай)	ш	1
	4	Авто угсрааны хэсгүүдийг шалгах, хэмжих, баталгаажуулах ажлын тавцан	ш	1
	5	Авто угсрааны хэмжилтийн багажны өлгүүр	ш	1
6	Татах /clamp/ хэмжилт, үзлэг хийх зориулалт бүхий тавцан	ш	1	
7	Авто угсрааны хом /Yoke/ NDT суурь	ш	1	
8	Авто угсрааны хом /Yoke/ гагнуураар шавах механикжсан суурь	ш	1	
9	Урд арааны эд ангийн үзлэг, хэмжилтийн тавцан	ш	1	
10	Хэмжих багажны өлгүүр	ш	2	
11	Авто угсрааны жижиг эд ангийн NDT зориулсан тавцан	ш	1	
	Авто угсрааны засвар үйлчилгээ	ш	12	
1	Вагоноос татах ниших аппаратыг салгах төхөөрөмж	ш	2	
2	20 тонны вагон өргөн данхрат	ш	24	
3	12 тонны /port/ даацын	ш	1	
4	8000л нөөц сав бүхий суурин компрессор	ш	1	
5	10 тонны даацын кран	ш	2	
6	Хөдөлгөөнт ажлын тавцан	ш	2	
7	Будах машин	ш	1	
8	Нийтлэг механик багаж болон хэмжилтийн хэрэгсэл	ш	3	
9	Вагоны арлын гол тавцанг солих төхөөрөмж	ш	1	
10	Цахилгаан нэвчилт /zipper hatch/-ийг дэмждэг хийн шингэний суурилуулалт	ш	2	
11	Тормозны татуургыг шалгах стэнд	ш	1	
12	Хэмжих багажны өлгүүр	ш	2	
13	Тавыг цахилгаан контактаар халааж суурилуулах Нугас нүхлэх зориулалттай пневмогидравлик суурилуулах төхөөрөмж /Installation pneumohydraulic for pivoting hinges of manhole covers/	ш	1	
14	Вагоны хаалга болон нэвчилтийг засах 2 тонны даацын кран	ш	1	
15	Вагоны хаалга болон нэвчилтийг засах 2 тонны даацын кран	ш	1	
16	Гидравлик овоолго /Hydraulic stacker/	ш	2	
17	Вагоны хаалга, нэвчилтийн хянаж засах гидравлик шахагч	ш	1	
18	Хөшүүргэн даацын болон дүүжин даацын load	ш	1	

Бодь

Урван

	suspension/ төхөөрөмж		
	Вагоны явах ангийн цөх	Ш	49
1	Хийн CIS тоормосын системийн удирдлагын клапан шалгах төрөөрөмж	Ш	1
2	хийн CIS тоормосны системийн ачаа жинлэх /weighing/ клапан шалгах төхөөрөмж	Ш	1
		Ш	1
3	CIS тоормосны системийн удаашруулалтыг тохируулдаг үзлэгийн төхөөрөмж		
4	хийн CIS тоормосны системийн авто угсрааг шалгах	Ш	1
5	хийн CIS тоормосны системийн туслах нөөц савыг шалгах /P7-78 и P7-135	Ш	1
6	хийн CIS тоормосны системийн пүрш шалгах	Ш	1
7	хийн CIS тоормосны системийн гурвалсан хавхлагын гол хэсгийг засвар, хяналтын ширээ	Ш	1
8	Хийн CIS тоормосны системийн гурвалсан хавхлагын ерөнхий хэсгийг хянах болон засах тавцан	Ш	1
9	Хийн CIS тоормосны системийн жинлэх хавхлагын ерөнхий хэсгийг хянах болон засах тавцан	Ш	1
10	хийн CIS тоормосны системийн засварын тавцангийн slack тохируулагч	Ш	1
11	Inspection and repair End cock and Angle cock of pneumatic CIS brake system	Ш	1
12	хийн CIS тоормосны системийн ачааны вагоны хөдөлгөөнт автомат туршилтын машин	Ш	2
13	8000л хадгалах сав бүхий суурин компрессор	Ш	1
14	Хуурай цэвэрлэгээ болон тормозны төхөөрөмжийг салгах стөнд	Ш	1
15	Засварын газрын терминал	Ш	1
16	Углуургын бүтцийн /Sleeve make-up/ стөнд	Ш	1
17	Резин хавхлагыг засах стөнд	Ш	1
18	1 тоннын даацын кран	Ш	1
	Авто тормосны цех	Ш	19
1	Дугуйны тэнхлэг ба гагнуурын сэв туршилтын зөөврийн хэт авианы №1 алдаа илрүүлэгч	Ш	1
2	Хэт авиагаар сэв илрүүлэгч зөөврийн төхөөрөмж №2 дугуйн дэл, дугуйн их бие	Ш	1
3	Одоогийн сэвийг илрүүлэгч зөөврийн эргүүлэг №3 авто угсраа	Ш	1
4	Одоогийн сэвийг илрүүлэгч зөөврийн эргүүлэг №4 автоугсрааны хом /yoke/	Ш	1
5	Соронзон сэв илрүүлэгч №2 авто угсраа болон yoke /автоугсрааны хом/	Ш	1
6	Соронзон сэв илрүүлэгч №1 for Дугуйн голын төгсгөл болон тормозны, Подвеска,	Ш	1
7	Авто угсраа болон хомын /yoke/ металлын хатууралд хэт авиан төхөөрөмж ашиглах	Ш	1
8	Соронзон дүүжин сэв илрүүлэгч №3 for гацаа гол, шаантаг, дүүжин боолт	Ш	1
9	Соронзон дүүжин сэв илрүүлэгч №4 дугуйн гол	Ш	1
	Үл эвдэх сорил /NDT/	Ш	9
1	Тогтмол гүйдлийн нуман гагнуурын төхөөрөмж	Ш	4

Авто тоормосын цех

Үл эвдэх сорил /NDT/

Боду

Эрмэлз

Механик засвар үйлчилгээ	2	Зөврийн тогтмол гүйдлийн нуман гагнуурын төхөөрөмж	Ш	2
	3	Гагнуур болон таслагчийн утаа цуглуулагч	Ш	4
	4	Гагнуурын татуурга халаагч	Ш	2
	5	Гагнуурын төхөөрөмж, багажууд	Ш	5
	6	MIG гагнуурын төхөөрөмж	Ш	4
		Гагнуур	Ш	21
	1	CNC-тэй зорох төхөөрөмж	Ш	1
	2	Гидравлик цаасан хяргах машин /Hydraulic guillotine shearing machine/	Ш	1
	3	Метал цоолтуурын машин	Ш	1
	4	Эрэг таслагч машин /Screw-cutting lathe /	Ш	1
	5	CNC плазм зүсэлтийн төхөөрөмж	Ш	1
	6	Босоо өрөмдлөгийн төхөөрөмж	Ш	1
	7	Хэвтээ өрөмдлөгийн машин	Ш	1
	8	Туузан хөрөө машин (400 мм хүртэл)	Ш	1
9	Хагас автомат хоолойг гүлзайлгах машин	Ш	1	
10	Хийн давтах алх /Pneumatic forging hammer/	Ш	1	
11	Дархны газар /Blacksmith forge/	Ш	1	
12	эд анги халаах, хатаах зориулалттай дөрвөлжин хэлбэрийн цахилгаан зуух	Ш	1	
13	Нугалагч машин, гидравлик шахагч	Ш	1	
14	2 тонны даацын кран	Ш	1	
	Механик засвар үйлчилгээ	Ш	14	
Багаж болон бусад	1	Вандан	Ш	5
	2	Тэргэнцэрийн энгийн цахилгаан болон механик багаж, хэмжих төхөөрөмж	Ш	2
	3	Хос дугуй болон холхивчинд ашиглах энгийн цахилгаан болон механик багаж, хэмжих төхөөрөмж	Ш	2
	4	Вагоныг засах зориулалттай гидравлик багаж, хийн иж бүрдэл багаж	Ш	1
	5	Цахилгаан багажны бүрдэл	Ш	2
	6	Вагон засварт зориулсан гидравлик багажны бүрдэл	Ш	1
	7	хийн хүчний түлхүүрийн иж бүрдэл	Ш	12
	8	Гидравлик тавлах машин	Ш	2
	9	Нөөц вагоны нэмэлт тэвш	Ш	2
	10	Авто угсрааг хэмжих болон үзлэг хийхэд ашиглагдах ердийн багаж төхөөрөмжүүд	Ш	2
	11	Холхивчны хэт улаан туяаны термометр	Ш	12
	12	Хийн хоолой ороогч машин	Ш	12
	13	Тус тусдаа хэрэглэгдэх багауны хайрцаг	Ш	8
	14	Микрометрүүд /олон үйлдэлт хэмжилт /	Ш	2
	15	Багаж агуулах сав	Ш	8
	16	Холимог түлхүүр	Ш	4
	17	Метал бүтэц / Тавиур,суурь, ширээ, тавцан, хөдөлгөөнт тэргэнцэр , /	Ш	1
18	2 тонн даацын кран /агуулахын өрөө/	Ш	1	
19	Хогийн сав	Ш	8	
20	Аюулгүйн төхөөрөмж	Ш	2	
21	Тавантолгой өртөөн дахь автомат тоормосны үзлэгийн 300cc 4x4 удирдлагат гол /shaft drive/	Ш	2	

Бодь

Эрнэл

ИЛ БОЛСОН

Хүлээж авах хөдөлгөөнт машин	Багаж болон бусад	Ш	91
	Тавантолгой нийт	Ш	267
	1 Вагоны КПОВ-1 хөдөлгөөнт үйлчилгээний бүрдэл	Ш	1
	2 Гидравлик өнцөг бутлагч /grinder/	Ш	1
	3 Материал зүсэх цахилгаан хөрөө	Ш	1
	4 Гидравлик /мушгих/ түлхүүр	Ш	1
	5 гидравлик данхрат	Ш	1
	6 өргөсгөлт	Ш	1
	7 үйлдвэрийн бутлагч /grinder/	Ш	1
	8 Хагас вагоны hatch хаах төхөөрөмж	Ш	1
	9 Гидравлик хоолойн дамар /reel/	Ш	3
	10 Гидравлик таслагч	Ш	1
	11 40-50тн дугуйт данхрат	Ш	2
	12 Гидравлик цилиндр ба гар насосны багц	Ш	1
	13 Зөөврийн гэрэл	Ш	1
	14 Авто машин /pickup/	Ш	1
	15 Зөөврийн цахилгаан үүсгүүр	Ш	1
	16 Зөөврийн гагнуурын машин	Ш	1
	17 Цахилгаан гидравлик насос	Ш	1
18 Хоолой хавчаарны /bender/ бүрдэл	Ш	1	
Хүлээж авах хөдөлгөөнт машины засвар үйлчилгээ		21	
Нийт		288	

Жич: Вагоны сонголтоос шалтгаалж технологийн зориулалттай тоног төхөөрөмжүүдийг үнийн дүнд багтаан өөрчлөх боломжтой юм.

Хүснэгт 7.9Б Баац 6 (5.4): Хөдлөх бүрэлдэхүүний тоног төхөөрөмж /Гашуунсухайт засвар үйлчилгээний газар/

Цех	№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Хэмжих	Тоо
			нэгж	хэмжээ
Гашуунсухайт дахь цех	1	30 тонны даацын кран	Ш	1
	2	40 тонны данхрат	Ш	4
	3	Цахилгаанчин болон механикчийн өрдийн багаж болон хос дугуй, холхивч хэмжих төхөөрөмжүүд	Ш	1
	4	Цахилгаанчин болон механикчийн өрдийн багаж болон авто угсраа хэмжих төхөөрөмжүүд	Ш	1
	5	Вагон засварт ашиглагдах хийн болон гидравлик багажийн цуглуулга	Ш	1
	6	Гагнуурын машин ARC	Ш	2
	7	Гагнуур болон зүсэлтийн утаа хуримтлуулагч	Ш	1
	8	Хос жааз зам төмөр	Ш	1
	9	Тусдаа хэрэглэгддэг багажны сав	Ш	1
	10	Гагнах төхөөрөмж	Ш	1
	11	6000л хадгалах сав бүхий агаарын компрессор	Ш	1
	12	MIG загварын гагнах машин	Ш	1
	13	Холхивчинд зориулсан хэт улаан туяаны термометр	Ш	8
	14	Хийн хоолойн салхи	Ш	6

Бодь

Дундговь

ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК

НУУЦ

15 Хогийн сав

ш

2

Нийт

Хүснэгт 7.10 Баац 6 (5.9): Зам засварын машин механизмын тоног төхөөрөмж

№	Механизмын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Зам хэмжилт, шалгалтын зориулалттай машин механизм		
1.1	Зам төмрийн сэв шалгах тэргэнцэр	ш	4
1.2	Зам шалгагч тэргэнцэр	ш	2
1.3	Зам төмрийн сэв шалгагч гар багаж	Ком	4
2	Зам засварын машин, механизм		
2.1	Зам өргөж чигжигч, чиг татагч машин	ш	1
2.2	Төмөр зам дээр явагч кран	ш	1
2.3	Дрезин	ш	1
3	Вагон		
3.1	Платформ	ш	2
4	Авто машин, механизм		
4.1	Авто машин	ш	4
4.2	Авто машин	ш	2
5	Багаж хэрэгсэл		
5.1	Зам төмөр зөөвөрлөх тэргэнцэр	ш	6
5.2	Зам өргөж чигжигч, чиг татагч	ш	3
5.3	Гар доргиурт чигжигч	ш	30
5.4	Замын тэргэнцэр	ш	10
5.5	Цахилгаан үүсгүүр	ш	10
5.6	Зам төмрийн өрөм	ш	6
5.7	Зам төмрийн хөрөө	ш	6
5.8	Зам төмрийн точил	ш	3
5.9	Шор, зам төмөр матагч	ш	2
5.10	Цахилгаан түлхүүр	ш	3
5.11	Шрупны машин	ш	7
5.12	Домкрат	ш	70
5.13	Лоом	ш	100
5.14	Түлхүүр	ш	70
5.15	Торцов	ш	70
5.16	Зам төмрийн температур хэмжигч	ш	10
5.17	ЦУП	ш	30
5.18	Уулзварын зай тохируулагч	ш	4
5.19	Уулзварын зай тохируулагч	ш	2
5.20	Штанген циркуль	ш	10

Хүснэгт 7.11 Баац 3 (5.5): Өртөө, зөрлөгийн барилга байгууламж

31 - 34

Захиалагч тэмдэг

Гүйцэтгэгч тэмдэг

Бодь

Эрнэл

№	УТГА	ТОО ХЭМЖЭЭ	ХЭМЖИХ НЭГЖ
1	Өртөө, Зөрлөгийн барилга байгууламж	1.00	багц
1.1	Өртөөний барилга байгууламж-1 /Гавантолгой өртөө/	1.00	багц
1.1.1	Удирдлагын байр (Галт тэрэгний хөдөлгөөн зохицуулах төв багтсан)	1,596.00	м ²
1.1.2	Хөдлөх бүрэлдэхүүний засварын төв (Зүтгүүрийн депо, Ачааны вагоны Засварын төв)	8,326.00	м ²
1.1.3	Элсээр зэхэх байгууламж ба Шатахуун түгээгүүрийн газар	972.00	м ²
1.1.4	Зүтгүүрийн түлш хадгалах байгууламж		м3
1.1.4	Харуулын байр	10.00	ш
1.1.5	Зам засвар үйлчилгээний барилга	2,000.00	м ²
1.1.6	ТТ өртөө дахь дэд өртөө, өртөөний гэрэлтүүлэг, дундын хүчдэл бууруулагч, дамжуулагч, гэрэлтүүлгийн цахилгаан ханагамж	1.00	хэсэг
1.1.7	ТТ өртөө дахь нүүрсээр халдаг уурын зуухын байгууламж	1.00	хэсэг
1.1.8	ТТ өртөө дахь Бохирын Ус цэвэрлэх байгууламж (10м3/хоног)	1.00	хэсэг
1.1.9	ТТ өртөө Цэвэр ус хадгалах байгууламж	1.00	хэсэг
1.1.10	Хэрэглээний цэвэр ус хадгалах байгууламж	1.00	хэсэг
1.1.11	Үйлчилгээ, туслах зам болон бусад хэсгийн сүлжээний хангамж	1.00	багц
1.2	Зөрлөгийн барилга байгууламж	1.00	багц
1.2.1	Зөрлөг 1 Зөрлөгийн удирдлагын барилга	216	м ²
1.2.2	Зөрлөг 2 Зөрлөгийн удирдлагын барилга	216	м ²
1.2.3	Зөрлөг 3 Зөрлөгийн удирдлагын барилга	216	м ²
1.2.4	Зөрлөг 4 Зөрлөгийн удирдлагын барилга	216	м ²
1.2.5	Зөрлөг 5 Зөрлөгийн удирдлагын барилга	216	м ²
1.2.6	Харуулын байр (Зөрлөг тус бүр 2)	10	ш
1.2.7	Дэд бүтцийн дизель генератор	1	хэсэг
1.2.8	Үйлчилгээ, туслах зам болон бусад хэсгийн сүлжээний хангамж	15.00	багц
1.3	Өртөөний барилга байгууламж-2 /Гашуунсухайт өртөө/	1.00	багц
1.3.1	Удирдлагын байр	960.00	м ²
1.3.2	Зам засвар, хөдлөх бүрэлдэхүүний үзлэг үйлчилгээний барилга, байгууламж	3,081.00	м ²
1.3.3	Нүүрсээр халдаг дулааны зуух	1.00	хэсэг
1.3.4	Цэвэр ус хадгалах байгууламж	1.00	хэсэг
1.3.5	Бохирын Ус цэвэрлэх байгууламж	1.00	хэсэг
1.3.6	Харуулын байр (8 байгуулах боломжтой)	6.00	ш
1.3.7	Үйлчилгээ, туслах зам болон бусад хэсгийн сүлжээний хангамж	1.00	хэсэг

ИЛ БОЛСОН

2	Эрсдэл ба болзошгүй ажлын зардал	1.00	НҮ
3	Төв оффисын нэмэлт зардал болон ашиг	1.00	НҮ

Хүснэгт 7.12 Баац 3 (5.5): Өртөө, зөрлөгийн барилга байгууламж – нэмэлт ажил

№	Утга	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Тавантолгой өртөөний барилга байгууламж		
1.1	Тавантолгой өртөөний удирдлагын барилга	м ²	504.00
1.2	Зүтгүүрийн түлш агуулах сав	м ³	3,000.00
1.3	Вагон үзлэг үйлчилгээний барилга	м ²	1,400.00
1.4	Зам засвар үйлчилгээний барилга	м ²	400.00
2	Гашуунсухайт өртөөний барилга байгууламж		
2.1	Гашуунсухайт өртөөний удирдлагын барилга	м ²	840.00
2.2	Зүтгүүрийн түлшний сав	м ³	1,000.00
2.3	Зүтгүүрийн түлш зэхэлтийн байгууламж	м ²	550.00
3	Зөрлөг		
3.1	Ажилчдын орон сууц	м ²	1,200.00
3.2	Зөрлөгийн удирдлагын барилга	м ²	216.00

Хүснэгт 7.13 Баац 3: Суурьшлийн бүс

№	Утга	Тоо хэмжээ	Хэмжих нэгж
1	Цогцэций шинэ суурьшлийн бүс		
1.1	"ТТЗ" ХХК-ийн удирдлагын байр /оффис/	2,360.00	м ²
1.2	700 айлын орон сууц	28,700	м ²
1.3	Эмнэлэг	960.00	м ²
1.4	Сургууль	1,920.00	м ²
1.5	Цэцэрлэг	1,200.00	м ²
1.6	Олон нийт спорт цогцолбор	2,720.00	м ²
1.7	Соёлын төв	2,800.00	м ³
1.8	Инженерийн салбар шугам сүлжээ, инженерийн байгууламж		Талбайн төсөвт тооцсон
1.9	Гадна тохижилт, зам талбайн байгууламж		Талбайн төсөвт тооцсон
2	Гашуунсухайт суурьшлийн бүс		
2.1	300 айлын орон сууц	12,300.00	м ²
2.2	Цэцэрлэг	1,191.1	м ²
2.3	Үйлчилгээний барилга	1,920.00	м ²
2.4	Суурьшлийн бүсийн ажлын зураг	1	Багц


Боду

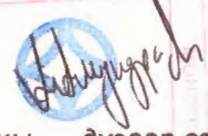
Зурибаар

2.5	Инженерийн салбар шугам сүлжээ, инженерийн байгууламж	Талбайн төсөвт тооцсон
2.6	Гадна тохижилт, зам талбайн байгууламж	Талбайн төсөвт тооцсон
3	Эрсдэл ба болзошгүй ажлын зардал	1.00 НҮ
4	Төв оффисын нэмэлт зардал болон ашиг	1.00 НҮ

ЗАХИАЛАГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:


ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:

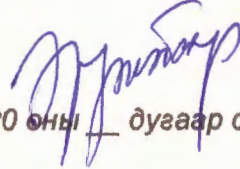
"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ
 6375405-CEA2193

 Н.УДААНЖАРГАЛ
 2020 оны __ дугаар сарын-ны өдөр
 1119279-88
 УЛААНБААТАР ХОТ

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ

 А.АМУНДРА
 2020 оны __ дугаар сарын-ны өдөр
 BODI INTERNATIONAL LLC
 БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ ХХК

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ" ХХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

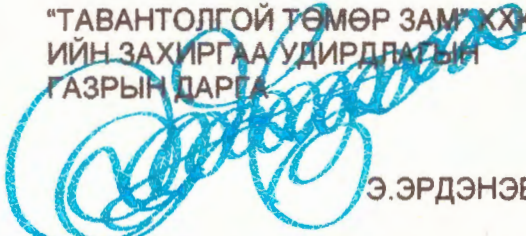
"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН ТӨСЛИЙН МЕНЕЖЕР



 Б.БОЛОР-ЭРДЭНЭ
 2020 оны __ дугаар сарын-ны өдөр



 Б.ЭРДЭНЭБАЯР
 2020 оны __ дугаар сарын-ны өдөр

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ" ХХК-ИЙН ЗАХИРГАА УДИРДЛАГЧЫН ГАЗРЫН ДАРГА

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН ТӨСЛИЙН САНХҮҮ ХАРИУЦСАН ЗАХИРАЛ


 Э.ЭРДЭНЭБАТ
 2020 оны __ дугаар сарын-ны өдөр


 Б.ДОЛГОРМАА
 2020 оны __ дугаар сарын-ны өдөр





ИЛ БОЛСОН

НУУЦ
"БОДЬ ИНТЕРНЭШЛ" ХХК

НУУЦ

ХАВСРАЛТ 4

ГЭРЭЭГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХЭД ШААРДАГДАХ ЗӨВШӨӨРӨЛ АВАХТАЙ ХОЛБООТОЙ ҮҮРГИЙН МАТРИЦ

Бид

Дорнод

**ГЭРЭЭГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХЭД ШААРДАГДАХ ЗӨВШӨӨРӨЛ АВАХТАЙ
ХОЛБООТОЙ ҮҮРГИЙН МАТРИЦ**

№	Ажилбар	Захиалагч	Гүйцэтгэгч	Хугацаа
1	Зохион байгуулалтын арга хэмжээнүүд			
1.1	ТТ-ГС чиглэлийн төмөр замын төсөлд шаардагдах хөрөнгийн эх үүсвэрийг нүүрс урьдчилан борлуулах буюу бусад эх үүсвэрээс санхүүжүүлэх асуудлаар холбогдох талуудын хооронд гэрээ байгуулах	R		ЕРС гэрээ байгуулагдсанаас хойш 10 хоногийн дотор
1.2	Төлбөрийн баталгаа гаргах /Санхүүжилтийн гэрээнд холбогдох нөхцөлийг тусгагдсан гэж үзвэл тусгайлсан баталгаа шаардахгүй/	R		"Эрдэнэс-Тавантолгой" ХК-аас Засгийн газрын 2019 оны 304 дүгээр тогтоолын дагуу Гэрээнд заасан хугацааны дотор
1.3	Өмнөх ажлын гүйцэтгэлийг хянан баталгаажуулсан болон Төслийн холбогдох бусад баримт бичгийг хүлээлгэн өгөх	R		Гэрээ байгуулснаас хойш 14 хоногийн дотор Гүйцэтгэгчид гаргаж өгөх
1.4	Техник эдийн засгийн үндэслэлд нэмэлт шинэчлэлт хийх, магадлуулах	R		Магадлагдсан
1.5	БОНУ шинэчлэн боловсруулж магадлуулах	R		2020 оны 2 дугаар улиралд багтаан
1.6	БОМТ боловсруулж батлуулах	R		2020 оны 2 дугаар улиралд багтаан
1.7	Зураг төслийн нэмэлт шинэчлэлт, магадлал		R	2020 оны 2 дугаар улиралд багтаан
2	Засгийн газар, төрийн захиргааны төв байгууллага, захиргааны байгууллагаас авах зөвшөөрөл, тусгай зөвшөөрөл			
2.1	Гадаад валютаар гүйлгээ хийх зөвшөөрөл	R		2020 онд багтаан
2.2	Зураг төсөл боловсруулах тусгай зөвшөөрөл	R	R	Тухай бүр /гэрээний хэрэгжилтэд саад болохгүй байх/
2.3	Төмөр замын шугамын чиг шинэчлэн тогтоох /Гүйцэтгэгчийн магадлуулсан зураг төсөлд тулгуурлан/	R		2020 оны 3 дугаар улиралд багтаан /ТЗТТХ-ийн 6.2-т заасны дагуу/
2.4	Төмөр замын зурвас газрын хэмжээг шинэчлэн тогтоох Гүйцэтгэгчийн магадлуулсан зураг төсөлд тулгуурлан/	R		2020 оны 2 дугаар улиралд багтаан
2.5	Төмөр замын төсөл хэрэгжүүлэх улсын тусгай хэрэгцээний газар эзэмших эрхийг Захиалагч өөрийн нэр дээр шилжүүлэн авах	R		2020 онд багтаан
2.6	Улсын хилийн бүсэд нэвтэрч ажил, үйлдвэрлэл явуулах зөвшөөрөл авах	R		2020 оны 1 дүгээр улиралд
2.7	Гашуунсухайт боомтын хөгжлийн цогц төлөвлөлтөд санал боловсруулж, холбогдох арга хэмжээг авах	R		2019-2022

2.8	Дархан цаазат газрын хязгаарлалтын бүсэд төмөр зам барих зориулалтаар газар ашиглах шийдвэр гаргуулах	R		2020 онд багтаан
2.9	Төмөр замын суурь бүтэц барих тусгай зөвшөөрөл	R		гарсан
2.10	Барилгын ажил эхлүүлэх зөвшөөрөл /бүхэлд нь/	R		гарсан
2.11	Бетон дэр үйлдвэрлэх		R	2020 оны 3 дугаар сард
2.12	Зам төмөр үйлдвэрлэх		R	2020 оны 3 дугаар сард
2.13	Жижиг хэрэглэл, замын чигжээс үйлдвэрлэх		R	2020 оны 3 дугаар сард
2.14	Доод бүтэц үйлдвэрлэх /гүүр, ус зайлуулах хоолой, ул шороо/		R	2020 оны 3 дугаар сард
2.15	Доод бүтцийн барилга угсралтын ажил /газар, шороо, хоолой/ гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөл		R	2019 оны 10 дугаар сард
2.16	Дээд бүтэц угсрах		R	2021 оны 1 дүгээр сард
2.17	Төмөр бетон, ган хийцтэй гүүр барих, угсрах		R	2020 оны 1 дүгээр улиралд
2.18	Чийгшил, нягтрал шалгах болон бусад төхөөрөмжийг ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх тусгай зөвшөөрөл		R	2020 оны 2 дугаар улиралд
2.19	Эрчим хүчний барилга байгууламж барих зөвшөөрөл		R	2020 оны 1 дүгээр сард
2.20	Эрчим хүчний барилгын ажил эхлүүлэх зөвшөөрөл		R	2020 оны 1 дүгээр сард
2.21	Автоматик, төлөмөхөм ба холбоо мэдээллийн байгууламжийн тоног төхөөрөмж угсрах		R	2021 оны 1 дүгээр улиралд
2.22	Галт тэрэгний хэвийн үйл ажиллагааг хангах эрчим хүчний байгууламж, тоног төхөөрөмж тохируулах, турших, угсрах		R	2021 оны 1 дүгээр улиралд
2.23	Вагонд засвар үйлчилгээ хийх тусгай зөвшөөрөл	R		2021 оны 1 дүгээр улиралд
2.24	Зүтгүүрт засвар үйлчилгээ хийх тусгай зөвшөөрөл	R		2021 оны 1 дүгээр улиралд
3	Орон нутгийн байгууллагаас			
3.1	Кемпийн зөвшөөрөл		R	Тухай бүр
3.2	Улсын тусгай хэрэгцээний газар албадан чөлөөлөх зохион байгуулалт	R	P	Гэрээний хавсралт 6-д заасан Ажлын хуваарийн гүйцэтгэлд саад учруулахгүй байх
3.3	Түр замын зөвшөөрөл		RP	2020 оны эхний улиралд
3.4	Хог хаягдлын түр цэгийн зөвшөөрөл		RP	Тухай бүр /гэрээний хэрэгжилтэд саад болохгүй байх/
3.5	ТТАМ ашиглалтын зөвшөөрөл	R	P	
3.6	Ус ашиглалтын зөвшөөрөл	R	P	
3.7	Хийх ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөөний хяналт, баталгаажилт	R	R	Тухай бүр

3.8	Төмөр зам барилга байгууламжийн ажилд ашиглах хэмжих багаж хэрэгслүүдийн гэрчилгээжүүлэлт		RP	2021
3.9	Төмөр замын ажилд хэрэглэх өөрөө явагч машин механизмын гэрчилгээжүүлэлт		RP	2021
3.10	Ил, далд техникийн акт, техникийн баримт бичгийн бүрдүүлэлт, хяналт	R	R	2021
3.11	Көмп дээр болон ажлын талбайд ашиглах холбооны тоног төхөөрөмж болон радио давтамжийн зөвшөөрөл авах		RP	2021
3.12	Гүйцэтгэлийн зураг төсөл баталгаажуулах		R	2021
3.13	ЗГ-ын 72-р тогтоолоор баталсан "Барилга байгууламжийг ашиглалтад оруулах дүрэм"-ийн 6-р хавсралтын дагуу бичиг баримтыг бүрдүүлэх	R	R	2021
3.14	Зам, Тээвэр, Барилга, Хот Байгуулалтын Сайдын 2012 оны 82-р тушаалаар баталсан "Төмөр замын суурь бүтцийг ашиглалтад оруулахад тавигдах шаардлага"-ыг бүрэн хангах		R	2021
4	Төмөр замын гэрчилгээжүүлэлт	R		
5	Ашиглалтад оруулах	R	R	
6	Бусад			
6.1	Бичиг баримтыг улсын архив болон гүйцэтгэгч, ашиглагч байгууллагад хүлээлгэн өгөх, акт үйлдэх			2021
6.2	Үл хөдлөх эд хөрөнгийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээ авах			2021

R-Хариуцна

P-Төлбөр төлнө

Дээр дурдсан арга хэмжээ, зөвшөөрлүүд нь эцсийнх биш бөгөөд Гэрээг хэрэгжүүлэх хугацаанд дахин шинэчлэгдэх боломжтой.

ЗАХИАЛАГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:

"ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Н.УДААНЖАРГАЛ

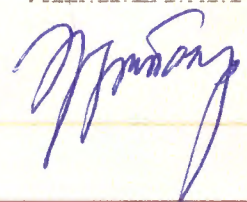
ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:

"БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



А.АМУНДРА

4 - 5

2020 оны 05 дугаар сарын-ны өдөр

2020 оны 05 дугаар сарын-ны өдөр

“ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ” ХХК-
ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

“БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ” ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН МЕНЕЖЕР

Б.БОЛОР-ЭРДЭНЭ

2020 оны 05 дугаар сарын-ны өдөр

Б.ЭРДЭНЭБАЯР

2020 оны 05 дугаар сарын-ны өдөр

“ТАВАНТОЛГОЙ ТӨМӨР ЗАМ” ХХК-
ИЙН ЗАХИРГАА УДИРДЛАГЫН
ГАЗРЫН ДАРГА

“БОДЬ ИНТЕРНЭШНЛ” ХХК-ИЙН
ТӨСЛИЙН САНХҮҮ ХАРИУЦСАН
ЗАХИРАЛ

Э.ЭРДЭНЭБАТ

2020 оны 05 дугаар сарын-ны өдөр

Б.ДОЛГОРМАА

2020 оны 05 дугаар сарын-ны өдөр