

БАТЛАВ:

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАСАГ ДАРГА
БӨГӨӨД УЛААНБААТАР
ХОТЫН ЗАХИРАГЧ

 Х.НЯМБААТАР

2025 оны дүгээр сарын

НИЙСЛЭЛ УЛААНБААТАР ХОТОД

“ТУУЛЫН ХУРДНЫ ЗАМ”-Г

БАРЬЖ БАЙГУУЛАХ ТӨСЛИЙН АЖЛЫН ДААЛГАВАР

УЛААНБААТАР ХОТ

2025 ОН

Хуудас 1 - 38

ЗАХИАЛАГЧИЙН ШААРДЛАГА

ХАВСРАЛТЫН БҮРДЭЛ ХЭСЭГ

А хэсэг. Ерөнхий шаардлага

Б хэсэг. Техникийн шаардлага

В хэсэг. Ажлын хуваарь

А хэсэг. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

1. ТӨСЛИЙН СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛ БА ЗОРИЛГО

Монгол Улсын Засгийн газрын 2013 оны 08 сарын 23-ны өдрийн 307 дугаар тогтоол, Нийслэлийн Засаг даргын 2024 оны 11 дүгээр сарын 08-ны өдрийн А/1326 тоот захирамжаар Туулын хурдын замыг барихаар шийдвэрлэсэн. Туулын хурдны замын зураг төсөл, барилга угсралт, худалдан авалтын ажил нь Монгол Улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй хууль, тогтоомж, дүрэм, журам, стандарт болон эрх бүхий байгууллагаас гаргасан тушаал, тогтоолд нийцүүлэн гүйцэтгэнэ.

Захиалагч нь Туулын хурдны замын техник эдийн засгийн үндэслэл ("ТЭЗҮ")-ийг 2025 оны 01 дүгээр сард батлуулж, магадлуулсан. Энэхүү ТЭЗҮ нь төслийн гол баримтлах баримт бичиг байна.

Улаанбаатар хотод бүртгэлтэй автомашины тоо 2023 онд 697.870 мянга хүрсэн нь бол энэ тоо 2014 онд 443.793 мянга байсан, өөрөөр хэлбэл өнгөрсөн 9 жилд хотын автомашины тоо 57% өссөн байна. Улаанбаатар хотын төв болон туслах замын хөдөлгөөний эрчим ба нэвтрүүлэн өнгөрүүлэх чадварын харьцаа VCR нь 1-тэй ойролцоо буюу 1-ээс их болж, хотын төвийн хэсгийн гудамжны хөдөлгөөний аяллын хурд 5-20 км/цаг хүртэл унаж, үйлчилгээний чанарын үзүүлэлт LOS "F" түвшинд хүртэл байна. Энэ нь хотын хөдөлгөөний аюулгүйн нөхцөл бүрэн алдагдаж, хотын ихэнх замын үйлчилгээний шаардлага хангахаа больсон байна. Улаанбаатар хотод хөдөлгөөний түгжрэл гамшгийн хэмжээнд хүрч байна.

Энэ бүхнийг харгалзан Туулын хурдын замын хөдөлгөөний зурвасыг 6 эгнээ болгох, трассын зарим хэсэгт өөрчлөлт оруулах зэрэг өөрчлөлтүүд тусган зураг төслийг өөрчлөх хэрэгцээ шаардлага үүссэн бөгөөд энэ нь "20 минутын хот", "алсны хараа 2050", "бүсчилсэн хөгжлийн бодлого зорилт" зэрэг төрийн бодлого хөтөлбөрүүдэд нийцэж, Улаанбаатар хотыг 2040 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд Улаанбаатар хот хурдын замын сүлжээтэй байхаар тусгагдсан бөгөөд түүний нэг хэсэг нь Туулын хурдын зам юм.

Туулын хурдны зам нь Налайхын замын Улиастайн буцаж эргэх хэсгээс Дархан, Эмээлтийн замын уулзвар хүртэл 32 орчим км урттай, 6 эгнээтэй, 7 олон түвшний орц, гарцны огтлолцлуудтай, 3 олон түвшний огтлолцолтой, 9877.88 метр орчим урт гүүртэй, 7 туннелтэй 100 км/ц хурдлах боломжтой, хамгийн бага радиус 800 метр, хамгийн их радиус 4500 метр, авто машины зорчих хэсгийн өргөн 12.5 метртэй, Монгол Улсад мөрдөгдөж буй Авто зам төсөллөх "БНБД 32-01-16" норм ба дүрэмд зааснаар 1А зэрэглэлийн хурдны авто зам байна.

Төслийн иж бүрдэлд дараах ажлууд багтана. Үүнд:

1. Газар шорооны ажил (Далан, ухмал, суваг шуудуу)
2. Хиймэл байгууламж (Гүүр, хоолой, туннель)
3. Авто замын дагуух үерийн хамгаалалтын далан
4. Авто замын гэрэлтүүлэг, авто замын трасст орсон ЦШС-г хамгаалах, шилжүүлэх, дэд станц шилжүүлэх, шинээр барих ажил
5. Мэдээлэл холбооны төлөвлөлт /холбооны сувагчлал, кабель шилжүүлэх, шинээр барих, камержуулалт, тоног төхөөрөмж, программ хангамж/-ийн ажил

6. Археологи, палеонтологи, түүх угсаатны хайгуул, судалгаа, авран хамгаалах, малтлагын ажил
7. Байгаль орчин хамгаалах ажил

2. ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

2.1. Ерөнхий

Туулын хурдны замын зураг төсөл, худалдан авалт, барилга угсралтын ажлыг хуваарийн дагуу гүйцэтгэж Захиалагчид хүлээлгэн өгөхтэй холбоотой гэрээний харилцаанд тавигдах Захиалагчийн шаардлагыг энэхүү даалгавараар тодорхойлно. Хууль, Гэрээнд өөрөөр заагаагүй бол, Гүйцэтгэгч ТЭЗҮ-д заасан бүхий л зураг төсөл, худалдан авалт, барилга угсралтын ажлыг чандлан мөрдөн, баримталж гүйцэтгэнэ. Захиалагч ТЭЗҮ-ийг эх хувиар Гүйцэтгэгчид өгөх ба Гүйцэтгэгч ТЭЗҮ-г бүрэн судалсан байна.

Гүйцэтгэгч нь дээр дурдсан бүтээн байгуулалтын даалгаврын №1-Б хэсэгт заасан техникийн шаардлагад нийцүүлэн гүйцэтгэхдээ дээр дурдсан зорилгыг бүрэн ухамсарлаж, үүсэх үүрэг, хариуцлага, эрсдэлийг хүлээн зөвшөөрч дараах үүргийг хүлээнэ. Үүнд:

- Зураг төсөл, худалдан авалт, барилга угсралтын ажлын хүрээнд ТЭЗҮ-д заасан тоо хэмжээнд үндэслэн Туулын хурдны авто зам түүний иж бүрдлийн зураг төсөл, худалдан авалт, барилга угсралт, үйлдвэрлэл, суурилуулалт, туршилтыг гүйцэтгэж ашиглалтад хүлээлгэн өгөх, зүгшрүүлэх;
- Гүйцэтгэгч нь ажлын аргачлал болон техникийн шийдэлийг Тендерт ирүүлэх саналдаа оруулах ба захиалагч байгууллага хянан үзэж техникийн шийдэлд саналаа тусгана.
- Гүйцэтгэгч нь авто замын ажлыг бусад дэд бүтэцтэй уялдуулан барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэх;
- Гүйцэтгэгч нь дээрх гүйцэтгэсэн ажлыг Захиалагчид бүхэлд нь хүлээлгэн өгөх, зүгшрүүлэлтийг Захиалагчийн хяналтан дор хариуцан гүйцэтгэх;
- В хэсэгт заасан хугацаанд Захиалагчийн шаардлагийг бүрэн хангасан хурдны авто замын иж бүрдэлийг Захиалагчид хүлээлгэн өгөх.

Барилга угсралт, суурилуулалт, туршилт ба хүлээлгэн өгөх, зүгшрүүлэх ажлыг Монгол Улсын хууль, дүрэм, журам, холбогдох стандарт, Захиалагчийн шаардлага, Засгийн газрын зохицуулалтын дагуу гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч нь шаардлагатай бүхий л зөвшөөрлийг холбогдох төрийн болон орон нутгийн эрх бүхий байгууллагаас авах үүрэг хүлээх ба үүнд зураг төсөл, барилга угсралт, Ажлыг хүлээлгэн өгөх болон бусад зөвшөөрлүүд багтана. Мөн Ажилд гарсан алдаа доголдлыг Гэрээнд заасан хугацаанд холбогдох стандарт, шаардлагын дагуу засаж залруулна.

Гүйцэтгэгч нь Ажилд гарсан алдаа доголдлыг бүрэн хариуцаж заасан хугацаанд холбогдох стандарт, норм, дүрэм, шаардлагын дагуу засаж залруулан Захиалагчид бичгээр мэдэгдэнэ.

Гүйцэтгэгч нь уг төсөлд ажиллах хүний нөөц, ашиглах тоног төхөөрөмж, машин механизм, худалдан авах бараа материалыг доор хүснэгт 1-т заасан хувь

хэмжээнээс багагүй хувийг тухайн орон нутгийн зах зээлээс заавал авч ажиллана. Үүнд:

Хүснэгт 1. Орон нутгаас авах ажилах хүч, бараа материал, тоног төхөөрөмж, машин механизмын жагсаалт

Д/д	Нэр	Орон нутгаас авах хувь, хэмжээ
1	Ажиллах хүч	20-иас доошгүй хувь
2	Бараа, материал	20-иас доошгүй хувь
3	Тоног төхөөрөм, машин механизм	20-иас доошгүй хувь

Тендерийн материал ирүүлэхдээ төсөл хэрэгжүүлэх график төлөвлөгөө, ажлын аргачлал, ажиллах хүчин, тоног төхөөрөмж, машин механизмын саналыг Захиалагчид ирүүлнэ.

2.2. Гэрээний шаардлагууд

Гүйцэтгэгч зураг төслийг Техникийн Шаардлага, Монгол Улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй хууль, дүрэм, журам, стандарт эсхүл Олон улсын шаардлагад нийцсэн стандартын дагуу гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч нь Гэрээ болон захиалагчийн шаардлагад нийцүүлэн стандарт, ажил гүйцэтгэх аргачлал, техникийн шаардлага, ажлын журам, төлөвлөгөө, техникийн болон ажлын зураг төсөл, барилгын зураг төсөл, гүйцэтгэлийн зураг, шалгалт ба туршилтын журам, гарын авлага болон засвар үйлчилгээний төлөвлөгөө зэрэг шаардлагатай баримт бичгийг боловсруулж зураг төсөл болон барилгын үе шатанд Захиалагчийн төлөөлөгчид зөвшөөрөл авахаар хүргүүлнэ.

Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн өгсөн баримт бичгийг ашиглахаас өмнө тухайн мэлээллийн үнэн зөв, хүчин төгөлдөр эсэхийг нягтлана. Гүйцэтгэгч нь Зураг төсөл боловсруулахдаа нэмэлт хэмжилт, хайгуул судалгаа гэх мэт бусад хэмжилтийг өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч нь төслийн бүх төлөвлөгөөг боловсруулна. Төлөвлөгөө болон түүний аливаа өөрчлөлтийг бэлтгэж Захиалагчийн төлөөлөгчөөр баталгаажуулна.

2.3. Ажлын цар хүрээ

2.3.1 Нийтлэг үндэслэл

Ажлын цар хүрээ (цаашид “Ажлын цар хүрээ” гэх) нь 2025 оны 01 сард батлуулж магадлуулсан, ТЭЗҮ-д туссан бүхий л ажилд үндэслэх бөгөөд Налайхын замын Улиастайн буцаж эргэх цэгээс Дархан, Эмээлтийн замын уулзварын цэг хүртэл 32 орчим км урттай, 6 эгнээтэй, 7 олон түвшний орц, гарцын огтлолцлуудтай, 3 олон түвшний огтлолцолтой, 9877.88 метр орчим урт гүүртэй, 7 туннелтэй 100 км/ц хурдлах боломжтой, хамгийн бага радиус 800 метр, хамгийн их радиус 4500 метр, авто машины зорчих хэсгийн өргөн 12.5 метртэй хурдны авто замын газар шороо, гүүр, хоолой, туннель, суваг шуудуу; авто зам дагуух үерийн хамгаалалтын далан; ус хангамж, дулаан хангамж, ариутгах татуургын барилгын ажил; гэрэлтүүлэг, ЦШС-г хамгаалах, шилжүүлэх, дэд станцыг шилжүүлэх, шинээр

барих ажил; холбооны сувагчлал, кабель шилжүүлэх, шинээр барих, камержуулалт, тоног төхөөрөмж, программ хангамжийн ажил; археологи, палеонтологи, түүх угсаатны хагуул, судалгаа, авран хамгаалах, малтлагын ажил; байгаль орчин хамгаалах зэрэг ажлын зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажил, тэдгээрийн туршилт, зүгшрүүлэлт болон ашиглалтад хүлээлгэн өгөх ажлаас бүрдэх хэдийн ч үүгээр хязгаарлагдахгүй. Мөн зураг төсөлд тусгагдсан бусад бүхий л ажлуудыг гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг техникийн шаардлагад нийцүүлэн гүйцэтгэнэ. Зүгшрүүлэх болон гомдлын шаардлага гаргах хугацаанд гүйцэтгэх засвар үйлчилгээ, ашиглалтын ажилчдын сургалт зэрэг нь Гүйцэтгэгчийн ажлын цар хүрээнд багтана.

2.3.2 Захиалагчийн мэдээллийг баталгаажуулах

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

2.3.3 Холбогдох зөвшөөрөл/бүрдүүлэлт

Гүйцэтгэгч нь холбогдох гэрчилгээ, орон нутгийн удирдлагаас авах зөвшөөрөл, гүйцэтгэлийн гэрчилгээ, гал түймрээс сэргийлэх зэрэг ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай бүхий л зөвшөөрлийг авна. Захиалагч нь байгаль орчин, олон нийттэй харилцах асуудлаар дэмжлэг үзүүлнэ.

2.3.4 Авто зам /олон түвшний үүлзварын хамт/-ын барилгын ажил

- a) Түр барилга ба үйлдвэрлэлийн бэлтгэл ажил;
- b) Замын трасс, талбайн цэвэрлээний ажил;
- c) Замын чиг сэргээх, гадаслах ажил;
- d) Түр болох туслах замын ажил;
- e) Замын далан, ухмалын ажил;
- f) Замын суурийн ажил;
- g) Замын хучилтын ажил;
- h) Замын хайрган хөвөө байгуулах ажил;
- i) Замын ус зайлуулах энгийн байгууламжийн ажил;
- j) Замын тоноглолын ажил;
- k) Замын тэмдэглэгээний ажил;
- l) Тулц хананы ажил;
- m) Замын зурвасыг цэвэрлэх, зүлэгжүүлэх ажил;
- n) Авто зам, замын байгууламжийг улсын ашиглалтад оруулах ажил;

2.3.5 Авто замын үерийн хамгаалалтын далангийн барилгын ажил

- a) Үерийн хамгаалалтын далангийн ажил
- b) Голын гольдролд суваг татах ажил

2.3.6 Төмөр бетон гүүрийн ажил

- a) Түр барилга ба үйлдвэрлэлийн бэлтгэл ажил
- b) Гүүрийн тулгуурын энгийн суурь
- c) Захын болон завсрын тулгуур байгуулах
- d) Алгасалын бүтээц байрлуулах ба байгуулах
- e) Арматур хүчитгэх
- f) Зорчих хэсэг байгуулах
- g) Хэв гажилтын заадас байгуулах
- h) Далан сувгийн бэхэлгээ
- i) Гүүрийн байгууламжийг улсын ашиглалтад оруулах

2.3.7 Туннелийн барилгын ажил

- a) Түр барилга ба үйлдвэрлэлийн бэлтгэл ажил
- b) Туннель

2.3.8 Авто замын трасст орсон ус хангамж, дулаан хангамж, ариутгах татуургын ажил

2.3.9 Авто замын гэрэлтүүлэг, авто замын трасст орсон ЦШС-г хамгаалах, шилжүүлэх, дэд станц шилжүүлэх, шинээр барих ажил

2.3.10 Мэдээлэл холбооны төлөвлөлт / холбооны сувагчлал, кабель шилжүүлэх, шинээр барих, камержуулалт, тоног төхөөрөмж, программ хангамж/-ийн зардал

- a) Холбооны сувагчлал, кабель шилжүүлэх
- b) Холбооны сувагчлал, кабель /шинээр камер/
- c) Камержуулалт
- d) Тоног төхөөрөмж
- e) Программ хангамж

2.3.11 Археологи, палеонтологи, түүх угсаатны хагуул, судалгаа, авран хамгаалах, малтлагын ажил

2.3.12 Байгаль орчин хамгаалах ажил

2.4. Үндсэн шаардлагууд

Гүйцэтгэгч нь Туулын хурдны авто замын барилгын ажлын зураг төслийг Захиалагчийн шаардлага, техникийн үндсэн үзүүлэлтийн нөхцөл, шаардлагыг ханган боловсруулж, Захиалагчийн шаардлагыг боловсронгуй болгоно.

Гүйцэтгэгч нь зураг төсөл, худалдан авалт, барилгын ажлыг В хэсэг. Ажлын хуваарьт заасны дагуу гүйцэтгэнэ. Гүйцэтгэгч нь Ажил бүрийн болон нийт Ажлын хугацааг дурдаж, Ажлын гүйцэтгэлийн төлөвлөгөөний өөрийн хэсэгт хамаарах хэсгээр Ажлыг гүйцэтгэх үе шатны дэлгэрэнгүй төлөвлөгөөг боловсруулж Захиалагчид хүргүүлнэ.

Гүйцэтгэгч Ажлыг Захиалагчийн төлөөлөгч, инженерийн хяналт дор гүйцэтгэх ба энэхүү инженер нь Захиалагчийн нэрийн өмнөөс Гэрээний баримт бичгийн дагуу Ажлыг хянаж, баталгаажуулна.

3. БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖИЛТАЙ ХОЛБООТОЙ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

3.1. Төсөл хэрэгжүүлэх тогтолцоо

Гүйцэтгэгч нь Ажил, үүргийг гүйцэтгэхтэй холбоотой Ажлын талбай дээр ашиглах төслийн менежментийн төлөвлөгөө, зураг төсөл, техникийн шаардлага, ажлын аргачлал, ажил гүйцэтгэх төлөвлөгөө, аюулгүй ажиллагааны журам, чанарын хяналтын баримт бичиг 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.

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
6. Ханган нийлүүлэлтийн төлөвлөгөө
7. Гүйцэтгэгчийн удирдлага болон хүний нөөцийн төлөвлөгөө
8. Түр байгууламжийн төлөвлөгөө
9. Сургалтын төлөвлөгөө
10. Төслийн үзүүлэлтийн болон хоног, 7 хоног, сарын мэдээ гаргах төлөвлөгөө
11. Байгаль орчин, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуй болон нийгмийн удирдлагын төлөвлөгөө
12. Тээвэр, ложистикийн төлөвлөгөө
13. Ажил гүйцэтгэх төлөвлөгөө, хуваарь
14. Туршилтын төлөвлөгөө
15. Ашиглалтад оруулах, хүлээлгэн өгөх төлөвлөгөө.

Ажлын гүйцэтгэлийг чанаржуулах хурдасгах нөхцөл үүссэн үед инженерингийн зөв шийдлийг Гүйцэтгэгч боловсруулан тухай бүрт Захиалагчтай хэлэлцэн, зөвшөөрөл авсан үед хэрэгжүүлж болно.

3.3 Чанарын хяналт

3.3.1 Нийтлэг зүйл

Гүйцэтгэгч нь дотоодын Чанар, хяналтын нэгжтэй байна. 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 хугацаа, чанар, аюулгүй байдал, барилгын явц, өртөг ба гэрээний асуудлаар үнэн, зөв мэдээллийг дамжуулна.

Мөн зураг төсөл, барилга угсралт, үйлдвэрлэл, ашиглалтад хүлээлгэх өгөх ажлыг батлагдсан баримт бичгийн дагуу хянаж, Гэрээний шаардлага болон магадлагдсан зураг төсөлд нийцсэн эсэхийг баталгаажуулна.

Гүйцэтгэгч нь Чанарын хяналтын төлөвлөгөө боловсруулж, Захиалагчийн төлөөлөгчид хүргүүлж, батлуулна. “Чанарын Хяналтын Төлөвлөгөө”-ний зорилго нь Ажлын талбайд дараах баримт бичгийн дагуу Ажил гүйцэтгэж байгааг баталгаажуулахад оршино. Үүнд:

- a) Зураг төсөл;
- b) Стандарт ба хууль тогтоомжийн шаардлагууд;
- c) Ажлын зураг;
- d) Аюулгүй ажиллагааны дүрэм;
- e) Байгаль орчны холбогдох шаардлагууд;

3.3.2 Материал, тоног төхөөрөмжийн чанар

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

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 төвшинд 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 Захиалагчид хүргүүлнэ.

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

3.4 Талбайн байгууламж

Гүйцэтгэгч нь өөрийн боловсон хүчний ажиллах, амьдрах орчин нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

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

3.5 Байгаль орчин, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй болон нийгмийн удирдлага

Гүйцэтгэгч нь Байгаль орчин, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй болон нийгмийн удирдлагатай холбоотой Захиалагчийн удирдамж, заавар, Монгол Улсын холбогдох хууль, дүрэм, журамд нийцсэн байгаль орчны төлөвлөгөө, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн төлөвлөгөө болон нийгмийн 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.

3.6 Гүйцэтгэгчийн төслийн удирдлага

Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн шаардлагад нийцүүлж 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. Нийт ажиллах хүчний 20 орчим хувийг орон нутгийн иргэд 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 кемп, үйлдвэрүүд, Захиалагчийн оффис, карьер гэх мэт бусад шаардлагатай бүх хэсэг нэгжтэй холбогдох боломжтой байхаас гадна 24 цагийн харуул хамгаалалттай байна.

4. ХЯНАЛТ, ТУРШИЛТ, АШИГЛАЛТАД ХҮЛЭЭН АВАХ БА ЗҮГШРҮҮЛЭЛТ

4.1 Хяналт, туршилт

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

Туршилт нь дараах таван (4) ангилалд хуваагдана:

- Төрөл, хэлбэр, 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, хэлбэр, хэв загварын туршилтад хамрагдана. Дээрх туршилт нь

үйлдвэрлэлийн шатанд хийгдэнэ. Хэрэв тухайн тоног төхөөрөмжийн төрөл, хэлбэр, хэв загвар нь гэрчилгээтэй буюу зохих итгэмжлэлийн баримт бичигтэй бол Гүйцэтгэгч түүнийг нотолсоны үндсэн дээр туршилт хийхгүй байж болно.

Төрөл, хэлбэр, хэв загварын туршилтийг хийж дууссаны дараа Үйлдвэрийн туршилтыг тоног төхөөрөмж болон системд хийнэ.

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.

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

4.2 Ашиглалтад хүлээн авах ба зүгшрүүлэлт

Гүйцэтгэгч нь төслийн бүх төрлийн туршилт, Захиалагч болон Улсын коммист хүлээлгэн өгөх ажил, зүгшрүүлэлт, сургалт зохион байгуулах нэгдсэн төлөвлөгөө боловсруулж Захиалагчид батлуулахаар хүргүүлнэ. Захиалагч нь баримт бичигт хариу өгөх заалтын дагуу тус төлөвлөгөөнд хариу хүргүүлэх ба Гүйцэтгэгч нь “Зөвшөөрсөн” мэдэгдэл ирэх хүртэл Захиалагчийн саналыг тусгана. Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн баталсан туршилт, хүлээлгэн өгөх, зүгшрүүлэлт болон сургалтын төлөвлөгөөг дагаж мөрдөнө.

Улсын коммист хүлээлгэн өгөхөд шаардагдах холбогдох баримт бичгийг бүрдүүлэх нь Гүйцэтгэгчийн ажлын цар хүрээнд хамаарна.

Гүйцэтгэгч нь “Барилга, Ашиглалт ба Засвар үйлчилгээний стандарт, заавар”-г боловсруулж төрийн эрх бүхий байгууллагаар батлуулна. Мөн Ажилд шаардагдах ашиглалтын сэлбэг хэрэгсэл, тусгай багажийн жагсаалт, зааврыг боловсруулж Захиалагчаар батлуулна. Гүйцэтгэгч нь энэхүү жагсаалт, зааврыг Талуудын харилцан тохиролцсон хугацаанд Захиалагчид хүргүүлсэн байна. Тус жагсаалтад тусгагдсан ашиглалтын үеийн сэлбэг хэрэгсэл, тусгай багаж нийлүүлэх ажил нь Гүйцэтгэгчийн ажлын цар хүрээнд хамаарахгүй.

Б хэсэг. ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

5. ЕРӨНХИЙ ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ БА ШААРДЛАГА

Ажлын техникийн үзүүлэлт, шаардлага, ажил, тоо хэмжээ энэхүү даалгаварт тусгагдаагүй буюу тодорхой бус бол ТЭЗҮ-д заасан техникийн үзүүлэлт, шаардлагыг, ажил ба тоо хэмжээг дагаж мөрдөнө.

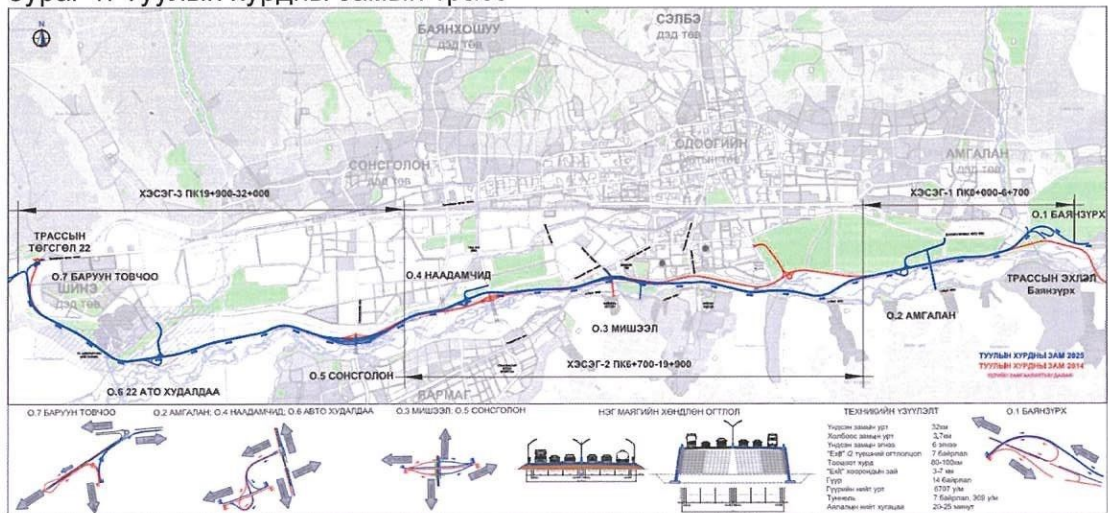
Хүснэгт 1. “Туулын хурдны зам” төслийн үндсэн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	
1	Төслийн нэр:	Улаанбаатар хот. Туул голын хойд эргийн дагуу баригдах хурдны замын барилга буюу ТУУЛЫН ХУРДНЫ ЗАМ	
2	Байршил:	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 10, 11, 23-р хороо, Хан-Уул дүүрэг 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11-р хороо, Баянгол дүүрэг 20-р хороо, Сонгинохайрхан, дүүрэг 20, 32-р дугаар хороодын нутаг дэвсгэр	
3	Замын эхлэлийн цэг	Налайхын замын Улиастайн буцаж эргэх	
4	Замын төгсгөлийн цэг	Дархан, Эмээлтийн замын уулзвар	
5	Замын урт	км	32 орчим
6	Замын зэрэг		Хурдны зам 1А
7	Тооцоот хурд	км/цаг	100
8	Хөдөлгөөний зурвасын тоо	ширхэг	6
9	Олон түвшний огтлолцууд /орц, гарцтай хэсэг/	ширхэг	7
10	2 түвшний огтлолууд /орц, гарцгүй хэсэг/	ширхэг	3
11	Гүүрүүдийн урт	метр	9877.88
12	Туннелийн тоо	ширхэг	7
13	Тойруугийн тоо	ширхэг	26
14	Тойруугийн хамгийн бага радиус	метр	800
15	Тойруугийн хамгийн их радиус	метр	4500
16	Тойруугийн нийт урт	метр	12766.78
17	Тойруугийн трассад эзлэх хувь	%	39.9
18	Босоо гудгэр муруйн хамгийн бага радиус	метр	4043
19	Босоо гудгэр муруйн хамгийн их радиус	метр	21137
20	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	метр	2461
21	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	метр	22207
22	Дагуугийн хамгийн их налуу	%	4.63
23	Дагуугийн хамгийн их налууугийн үргэлжлэх урт	метр	2301.75
24	Улаан шугамын өргөн (Тэнхлэгээс 2 тийш)	метр	40
25	Замын далангийн өргөн	метр	29
26	Авто машины зорчих хэсгийн өргөн	метр	12.5

27	Өндөрлөгөөний хажуу налуу	m:n	1:1.5
28	Ухмалын хажуу налуу	m:n	1:1.5
29	Хучилтын хийц	сантиметр	Суурийн доод үе h=40
30		сантиметр	Цементээр бэхжүүлсэн суурь h=20
31		сантиметр	Цементээр бэхжүүлсэн буталсан чулуун суурь h=20
32		сантиметр	Том ширхэгтэй асфальтбетон h=6
33		сантиметр	Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон h=4

*Хүснэгт 1-т тусгагдсан Туулын хурдны замын техникийн үзүүлэлт нь ТЭЗҮ-д заасан мэдээлэл болно.

Зураг 1. Туулын хурдны замын трасс



Хүснэгт 2. Туулын хурдны замын трасс

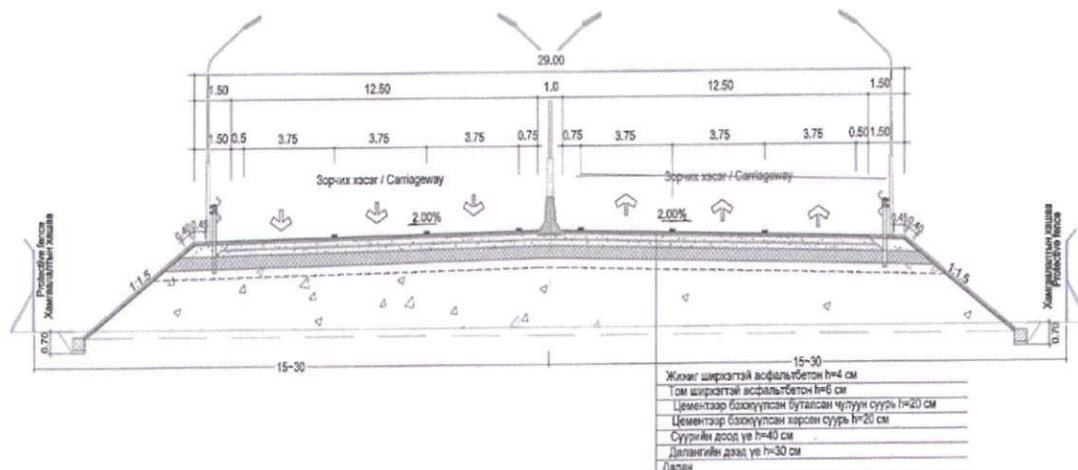
№	Км	Координат (UTM-48)		Тайлбар
		Х	Ү	
1	0+000.00	5306795.4786	653762.1233	Эхлэл
2	1+000.00	5307109.7054	652852.4355	
3	2+000.00	5306997.5677	651983.9638	
4	3+000.00	5306514.5949	651134.7953	
5	4+000.00	5306412.6475	650143.4330	
6	5+000.00	5306217.9548	649162.9096	
7	6+000.00	5306010.0157	648184.7678	
8	7+000.00	5305799.1882	647207.3109	
9	8+000.00	5305367.9884	646313.9218	
10	9+000.00	5305504.8645	645326.8699	
11	10+000.00	5305467.5367	644329.4707	
12	11+000.00	5305699.3270	643356.9461	
13	12+000.00	5305719.3903	642361.3634	
14	13+000.00	5305752.7370	641363.7339	
15	14+000.00	5305833.1747	640370.9033	
16	15+000.00	5305587.5841	639402.8539	
17	16+000.00	5305540.7813	638405.0970	
18	17+000.00	5305463.9203	637410.5925	
19	18+000.00	5305248.7293	636450.9674	
20	19+000.00	5304932.8916	635508.3854	
21	20+000.00	5304591.1564	634579.4602	
22	21+000.00	5304166.1942	633678.7926	
23	22+000.00	5304175.2695	632689.2184	
24	23+000.00	5304490.6755	631740.3550	
25	24+000.00	5304359.5769	630783.2806	
26	25+000.00	5304160.3014	629803.4053	
27	26+000.00	5303890.4458	628842.1072	
28	27+000.00	5303676.4524	627868.0301	
29	28+000.00	5303584.2485	626876.1844	
30	29+000.00	5304104.1991	626031.1892	
31	30+000.00	5304605.2852	625168.2939	
32	31+000.00	5305206.0570	624404.0694	
33	32+000.00	5305871.4314	624290.7870	Төгсгөл

*Хүснэгт 2-т тусгагдсан Туулын хурдны замын трасс нь ТЭЗҮ боловсруулах үед тодорхойлогдсон байршил болно.

5.1. Хөндлөн огтлолын геометр үзүүлэлт

- Замын далангийн нийт өргөн нь 29м
- Зорчих хэсгийн өргөн 3.75мх6
- Замын хөндлөн хэвгий 2.0%,
- Хөдөлгөөн тусгаарлах төмөрбетон хашлаганы өргөн 0.82м,
- Хөвөөний бэхэлгээтэй хэсгийн өргөн 0.5мх2 байна.

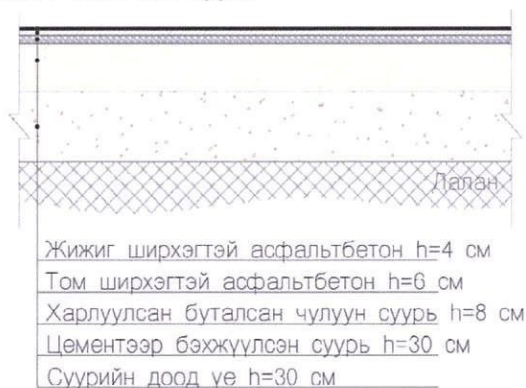
Зураг 2. Хөндлөн огтлолын 1 маягийн зураг



5.2. Хучлагын хийц

Авто замын уян хучилтын бат бэхийн тооцоогоор хучилтын бүтээцийг зөвшөөрөгдөх харимхай хотойлтын нөхцөл, хучилтын бүтээцийн гулсалтын эсрэг тогтворын нөхцөл, гулзалтад ажиллаж буй цутгамал бүтээцийн суналтын эсэргүүцлийг шалгана. Бат бэхийн тооцооны шалгуур үзүүлэлт болох бат бэхийн коэффициентыг замын ангилал, хучилтын төрөл, найдваржилтын коэффициент болон тооцооны зорилгоос хамаарч тогтооно.

Зураг 3. Хучлагын хийцийн 1 маягийн зураг

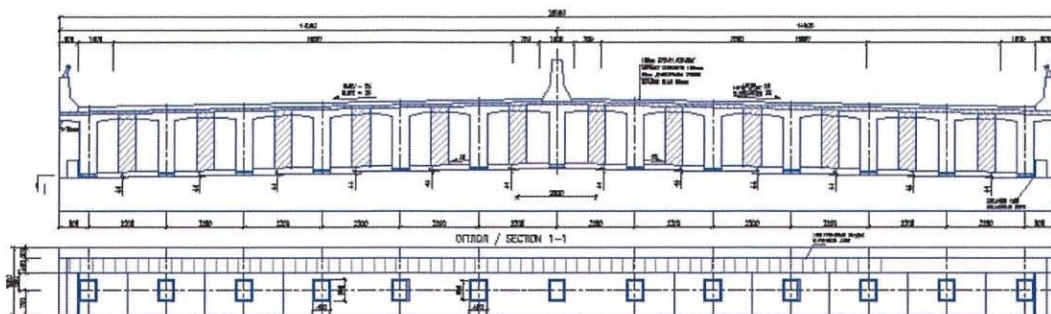


5.3. Гүүр, хоолой, туннейн төлөвлөлт

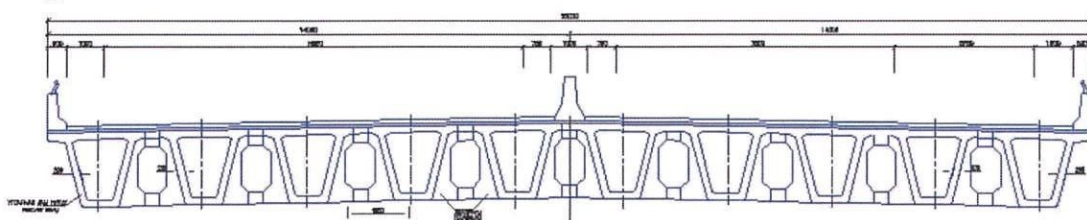
5.3.1 Гүүрийн төлөвлөлт

Туулын хурдны замын гүүрнүүдийн зорчих хэсгийг 6 эгнээ зурвастай, нийт 28.0 м өргөнтэй төлөвлөсөн. Амгалангийн уулзварын Туул гол дээгүүр баригдах гүүрний зорчих хэсгийг 2 эгнээ зурвастай, Ажилчны уулзварын Туул гол дээгүүр баригдах гүүрний зорчих хэсгийг 4 эгнээ зурвастай, 2 талдаа 3.0 м өргөн явган хүний зам, 1.5 м өргөн дугуйн замтай төлөвлөв. Гүүрнүүдийн алгасал 25 м, 40 м урттай урьдчилан хүчитгэсэн "Т" хэлбэрийн дам нуруу, 30м, 40 м урттай урьдчилан хүчитгэсэн хайрцаган дам нурууг сонгов. Мөн гүүрэнд Ф1.5 м диаметртэй 15-20 м урттай шон суурь, захын тулгуурт цул төмөрбетон тулгуур, завсрын тулгуурт Ф1.5-2.0 м багана төлөвлөнө.

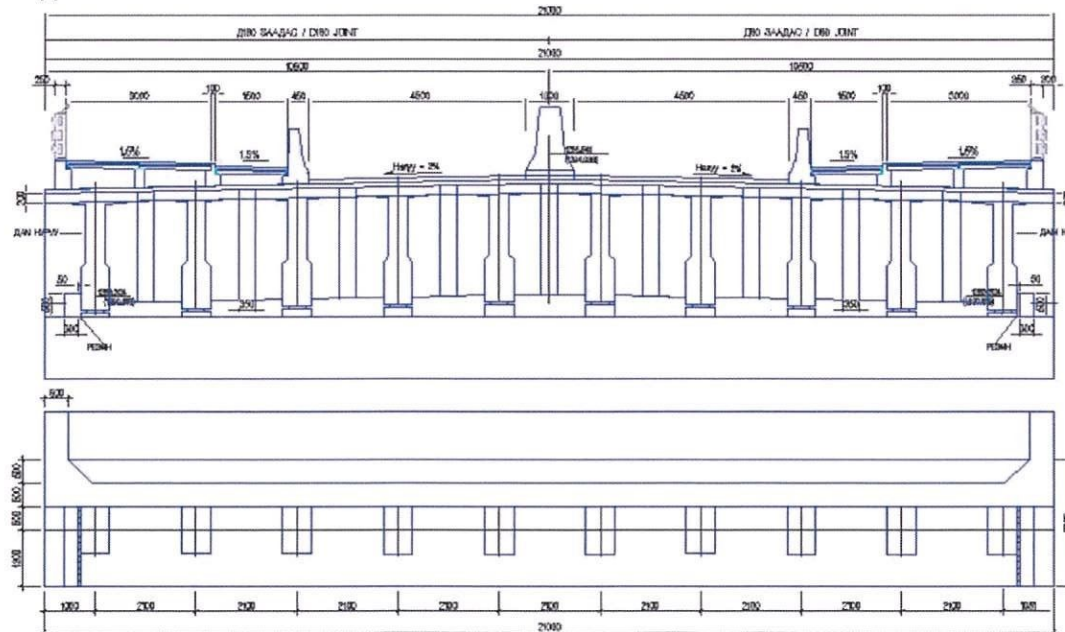
Зураг 4. 25 м-ийн “Т” хэлбэрийн дам нуруутай гүүрний алгасал байгууламжийн хөндлөн огтлол



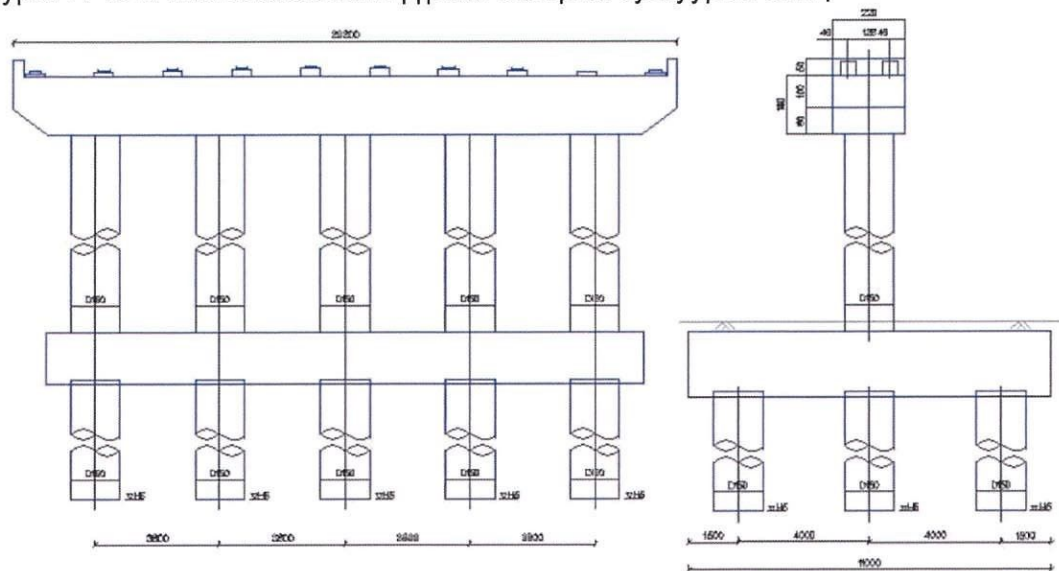
Зураг 5. 40 м-ийн хайрцаган дам нуруутай гүүрний алгасал байгууламжийн хөндлөн огтлол



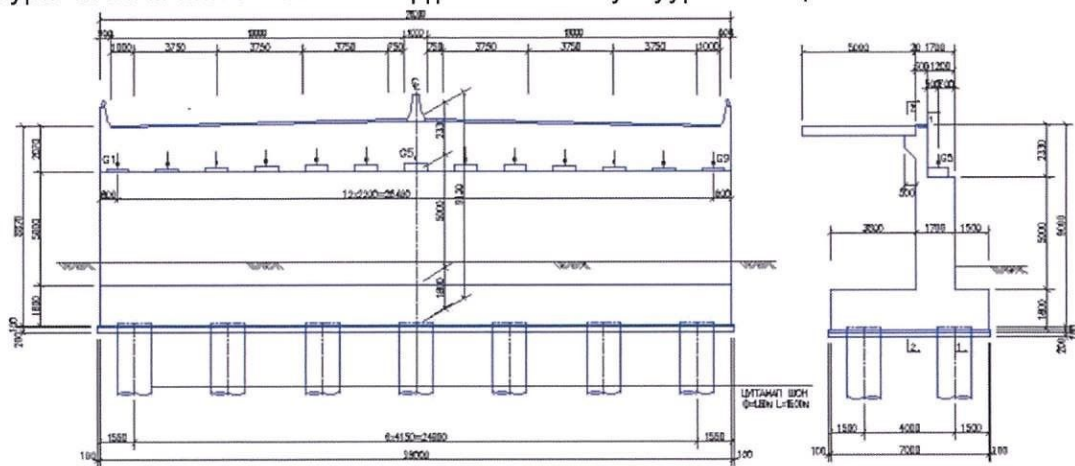
Зураг 6. 40 м-ийн “Т” хэлбэрийн дам нуруутай гүүрийн алгасал байгууламжийн хөндлөн огтлол



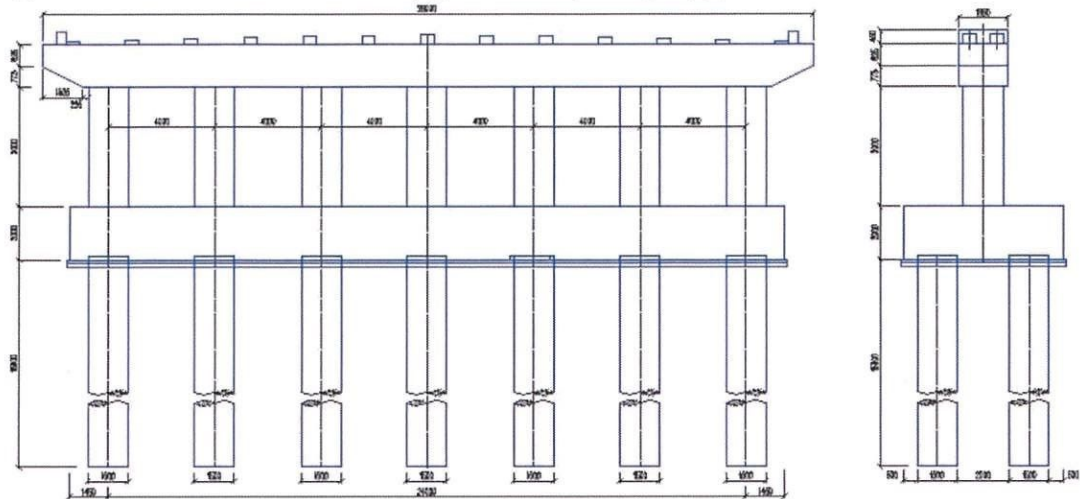
Зураг 7. 40 м-ийн алгасалтай гүүрний завсрын тулгуурын хийц



Зураг 8. 25 м-ийн алгасалтай гүүрний захын тулгуурын хийц



Зураг 9. 25 м-ийн алгасалтай гүүрний завсрын тулгуурын хийц



Туулын хурдны замд дараах гүүрнүүдийг төлөвлөж байна. Үүнд:

Хүснэгт 3. Гүүрийн жагсаалт

№	Нэр	Байрлал	Урт	Дам нуруу
1	Төмөр зам гүүр Т.Г-1	ПК1+933.03	142	
2	Улиастай голын гүүр Г-1	ПК2+931.3	101.08	25 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
3	Туул голын гүүр Г-2	ПК9+860.5	7191.08	40 м хайрцаган дам нуруута
4	Мишээлийн зам дээгүүрх гүүр Г-3	ПК13+871	101.08	25 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
5	Яармагийн зам дээгүүрх гүүр Г-4	ПК15+075	51.08	25 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
6	Наадамчдын зам дээгүүрх гүүр Г-5	ПК17+283	561.08	30 м хайрцаган дам нуруутай
7	Сэлбэ гол дээгүүрх Г-6	ПК18+858	75.08	25 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
8	Сонсголонгийн зам дээгүүрх гүүр Г-7	ПК21+279	551.08	25 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
9	Амгалангийн уулзварын Туул гол дээгүүрх гүүр	ПК0+650.54	701.08	40 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
10	Ажилчны уулзварын Туул гол Х.Г-2	ПК0+620.54	321.08	40 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
11	Бохир усны суваг дээгүүрх гүүр Г-8	ПК28+369	26.08	25 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
12	Цэвэрлэх байгууламжийн авто зам дээгүүрх гүүр Г-9	ПК29+845	26.08	25 м "Т" хэлбэрийн дам нуруутай
13	Эмээлтийн авто зам дээгүүрх гүүр Г-10	ПК17+283	30	30 м хайрцаган дам нуруутай
			9877.88	

*Дээрх тоо хэмжээ нь ТЭЗҮ-ийн урьдчилсан тоо хэмжээ болно.

5.3.2 Ус зайлуулах хоолойн төлөвлөлт

Улаанбаатар хот орчмын жижиг гол, горхи сайрын янз бүрийн хангамшилтай хамгийн их урсцыг (200 км² бага) өнгөрөх хур борооны үерийн хамгийн их урсцыг хур борооны хязгаарын эрчимшлийн аргаар тодорхойлно.

0+000 –7+300, 12+400-15+000, 15+100-28+300 хооронд зайд байгаа зам талбайн усыг хажуу тийш далангийн хажуу (гол) руу, ПК28+300-аас төгсгөл хүртэлх замын усыг далдаар Туул гол, түүний салаа руу хаяна. Гүүр дээр буусан тунадсыг гүүрний ус хаяураар зайлуулахаар тус тус төлөвлөв.

Төслийн замд ус зүйн тооцоог үндэслэн ПК29+500, ПК 30+249, ПК 30+808 дээр 1.5х1.5 м-ийн дөрвөлжин хоолой 3 цэгт, ПК31+487.7 дээр 2.5х2.0 м-ийн дөрвөлжин хоолой 1 цэгт төлөвлөсөн.

5.3.3 Туннелийн төлөвлөлт

Тус замд 4.0х5.7 м туннель 2 цэгт, (8.5х5.79)х2 м туннель 2 цэгт, (11.0х5.35)х2 м туннель 1 цэгт, 11.0х5.35 м туннель 1 цэгт, (11.0х8.0)х3 м төмөр замын туннель 1 цэгт тус тус төлөвлөв.

Хүснэгт 4. Туннель

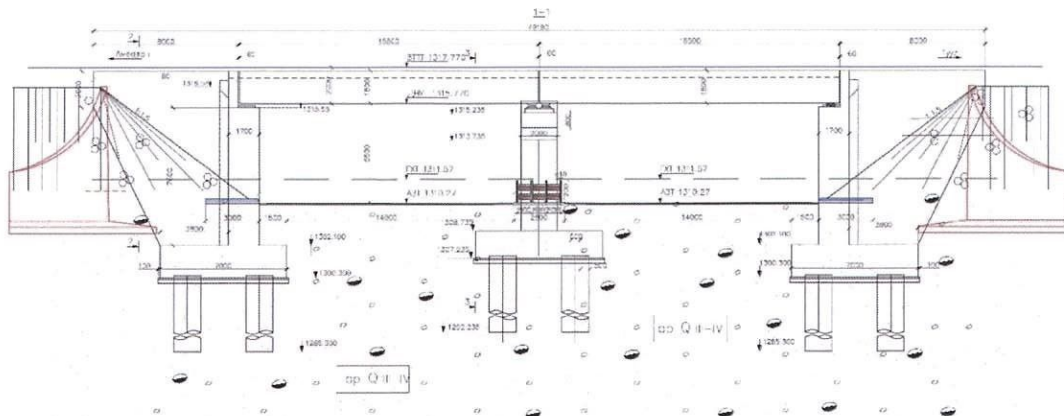
№	Нэр	Хэмжээ	Урт, м	Байрлал
1.	УБ-Налайх чиглэлийн зам дээгүүрх	(11.0х5.35)х2	35	1+706.022
2.	О.Т огтлолцол 2	(8.5х5.79)х2	45.75	5+462.8
3.	О.Т огтлолцол 4	(8.5х5.79)х2	45.75	17+960
4.	Хүн, амьтан, машин гаргах зориулалттай	4х5.7	45.75	27+785.16
5.	Төмөр зам туннель	(11.0х8.0)х3	65	27+873
6.	Замын огтлолцлын туннель	11х5.35	86	28+670
7.	Хүн, амьтан, машин гаргах зориулалттай	4.0х5.7	45.75	31+530.107

5.3.4 Авто зам төмөр замын огтлолцлын төлөвлөлт

Туулын хурдны зам нь 2 цэгт төмөр замтай огтлолцоно.

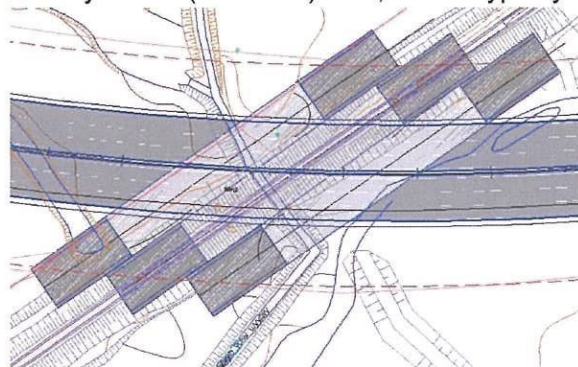
Сүхбаатар-Замын Үүдийн гол төмөр замтай огтлолцох цэг төмөр замын 414-5-р зуутад байна. Зам, тээврийн яамны ажлын хэсэг талбайд 2025 оны 1-р сарын 6-ний өдөр ажиллаж энэхүү огтлолцлын талаар №25/01/03 дугаар бүхий техникийн нөхцөл гаргасан.

Зураг 10. Төмөр замын гол замын гүүр



Туулын хурдны зам нь Сонгино хайрхан дүүргийн нутаг дэвсгэрт ПК27+873 байрлалд байх төмөр зам дээгүүр гарч байгаа бөгөөд зураг төсөлд урт нь 65 у/м байхаар төлөвлөсөн.

Зураг 11. Төмөр замын туннель (11.0x8.0)х3 м, 65.0 м урт туннель (Зай.27+873)



5.4. Үерийн хамгаалалтын байгууламж

Туулын хурдны замын далангийн хамгаалалтыг дараах байдлаар төлөвлөж байна. Үүнд:

1. Далан-1 - Скай хотхоны ар талын Туул голын гүүрнээс Улиастайн гүүртэй холбосон, Далангийн урт L=1685м.
2. Далан-2 - Улиастайн гүүрнээс ПК7+300 хүртэл, Далангийн урт L=4380м.
3. Далан-3 - ПК12+400-аас ПК15+000 буюу Яармагийн гүүр хүртэл, Далангийн урт L=2655м.
4. Далан-4 - Яармагийн гүүрнээс ПК16+850 хүртэл, Далангийн урт L=1765м.
5. Далан-5 - ПК18+400 буюу хотын үерийн хамгаалалтын сувгийн төгсгөл (Гүүр-12) хүртэл, Далангийн урт L=575м.
6. Далан-6 хотын үерийн хамгаалалтын сувгийн төгсгөл (Гүүр-12)-оос Сонсголонгийн гүүр хүртэл хамгаалах, Далангийн урт L=2314м.
7. Далан-7 - Сонсголонгийн гүүрнээс төлөвлөж буй замын ПК23+650 харалдаа урд талын үерийн хамгаалалтын далантай холбох Далангийн урт L=2337м.
8. Далан-8 - Төлөвлөж буй замын ПК26+420-ийн харалдаа урд талын үерийн хамгаалалтын далангаас төлөвлөж буй туннел 1 буюу замын ПК27+760-д холбох, Далангийн урт L=1457м.

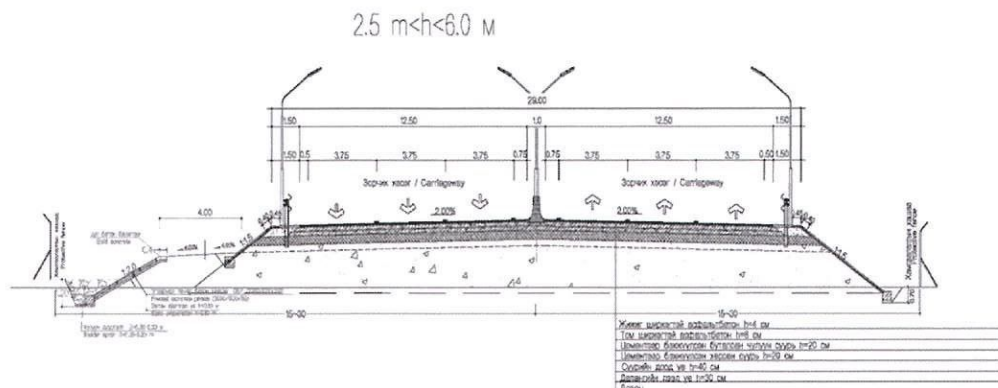
9. Далан-9 – Төлөвлөж буй гүүрний баруун талын хамгаалалт, Далангийн урт $L=755\text{м}$ гэж тус тус хамгаалахаар нийт $L=17923\text{м}$ далан барихаар урьдчилан төлөвлөж байна.

Далангийн дотор талд угсармал төмөр бетон хавтангаар доторлоно. Далангийн хярын өндөр хамгийн их урсцыг давуулахгүй байхаар төлөвлөв. Дээд налуууг хамгаалахад дараах төрлийн бэхэлгээг хэрэглэж болно. Үүнд:

- а) Чулуун;
- б) Цутгамал бетон, угсармал болон ердийн ба урьдчилан хүчитгэсэн арматуртай төмөр бетон;
- в) Асфальтбетон;
- г) Биологийн бэхэлгээ гэх мэт байж болно.

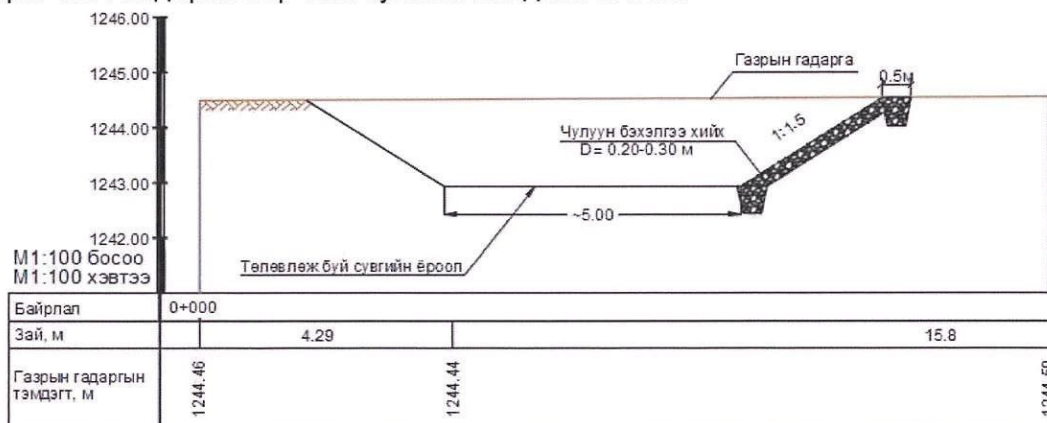
Даланг барьж байгуулах ба ашиглалтын туршлага буюу судалгааны үндэслэлээр дээд налууд бусад төрлийн бэхэлгээг хэрэглэж болно. Жишээ нь: хайрга-дайрган, хөрс цементэн г.м. Туул голын хувьд урд хийсэн хамгаалалтын байдал, урсцын хурд, зарцуулга, мөсний нөлөөлөл зэргээс хамааруулан угсармал төмөр бетон хавтангуудаар хамгаалах бөгөөд хавтанг налуудаа доош гулсаж суухаас хамгаалж ёроолд нь тулц бетон тулгуур суулгаж өгөхөөр төлөвлөж байна. Далангийн хярын өргөнийг ашиглалтын ба үйлдвэрлэлийн ажлын нөхцөлөөс хамааруулан 4м байхаар тогтоосон. Мөн хажуу налуу устай харьцах хэсэгт 1:2, гадна хэсэгт 1:1.5 хэмжээтэй байна. Далангийн ёроолыг угаагдахаас хамгаалж газрын гадаргаас $h=1-1.5\text{м}$ гүнтэй, $b=1.0\text{м}$ өргөнтэй, $m=0.5$ налуутай чулуун шүдтэй байхаар зураг төсөлд тусгав. Цутгамал буюу угсармал төмөр бетон хавтангаар хийсэн бэхэлгээний доор (нягтруулсан заадастай буюу хэсгүүдийг цутгаж холбосон) элсэрхэг буюу шаварлаг хөрстэй налууд нэг үе урвуу шүүр хийж өгнө.

Зураг 12. Далангийн 1 маягийн хөндлөн огтлол



Туул голын тохойрсон далан чиглэсэн хэсэгт голын голдирлыг 6 хэсэг суваг татан өөрчлөхөөр тусгав. Сувгийн нийт урт 4563.0 метр байна.

Зураг 13. Голдирол өөрчлөх сувгийн хөндлөн огтлол



Далан талын эргийн бэхэлгээг чулуут бэхэлгээнээс гадна габиноор хамгаалахаар төлөвлөж байна.

5.5. Холбооны шугам

Өндөр хурдтай өгөгдөл дамжуулалт: Шилэн кабель нь секундэд хэдэн терабит хүртэл мэдээлэл дамжуулах чадвартай, энэ нь камерын өндөр нягтаршилтай дүрсийг алдаагүй дамжуулах боломжийг олгоно.

Сүлжээний тогтвортой байдал: Гаднын нөлөө (цахилгаан соронзон хөндлөнгийн нөлөө, цаг агаарын нөлөө гэх мэт)-д өртөх нь бага тул найдвартай ажиллагаатай.

Урт хугацааны эдэлгээ: Шилэн кабель нь зэврэхгүй, удаан эдэлгээтэй байдаг тул засвар үйлчилгээний зардал бага.

Олон төрлийн хэрэглээнд нийцэх: Зөвхөн камерын өгөгдөл дамжуулахаас гадна IoT төхөөрөмж, хяналтын төв, мэдрэгч систем зэргийг нэг сүлжээнд холбох боломжтой байна.

PVC хоолой нь замын нягтруулах явцад тэсвэртэй байх боломжтой боловч үүнийг баталгаажуулахын тулд зөв төрлийн PVC хоолой сонгож, зөв суурилуулалт хийх шаардлагатай. Хэрэв замын доорх нөхцөл байдал болон ачаалал ихтэй бол PVC-ийн оронд HDPE (өндөр нягтралтай полиэтилен) хоолой ашиглах нь илүү тохиромжтой байж болох юм.

PVC хоолой нь замын нягтруулах явцад тэсвэртэй байж чадна, гэхдээ хангалттай хамгаалалт, зөв суурилуулалт хийх нь зайлшгүй шаардлагатай. Ердийн нөхцөлд 5-10 см диаметртэй PVC хоолой хэрэглэнэ. Харин хүнд даацын замд илүү том диаметртэй (15-20 см) болон илүү бат бөх хамгаалалттай хувилбар сонгох нь зүйтэй.

HDPE (Өндөр нягтралтай полиэтилен) хоолой нь гаднын даралт, шахалт, механик нөлөөллийг тэсвэрлэх чадвараараа онцлог бөгөөд замын доорх суурилуулалтад өргөн ашиглагддаг.

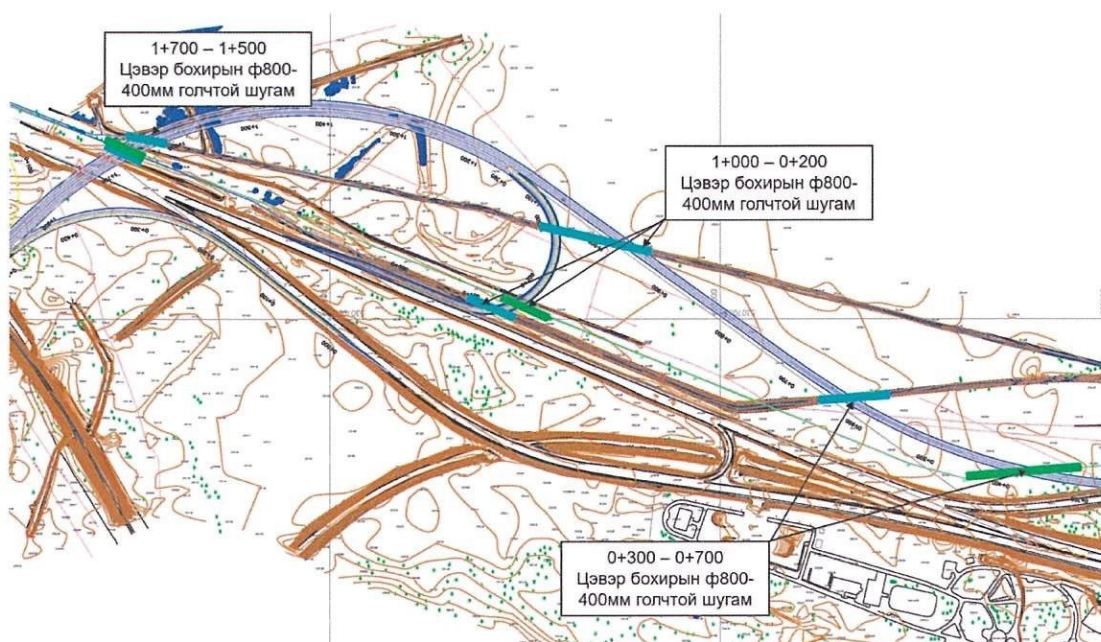
5.6. Дулаан, ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээ

“Туулын хурдны замын техник, эдийн засгийн үндэслэл”-ын хүрээнд төлөвлөж буй авто замын трассын дагуу авто замын тэнхлэгээс 150м зайтай байрлаж буй одоо байгаа дулаан, ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээг хамгаална.

Төлөвлөж буй авто замын 1-р хэсгийн трасс нийт 6.7 км үргэлжлэх ба уг трассын дагууд Улаанбаатар хотын ус хангамжийн ф800-400мм хүртэл голчтой нийт 380 м урт шугам хөндлөн болон дагуу байрлалтайгаар 4 байршилд огтлолцож байна. Мөн 3 байршилд ф500-400 мм хүртэлх голчтой төвийн бохир усны 260м урт шугам сүлжээнүүд тус тус огтлолцож байна. Үүнд:

- a) ПК0+300 цэгээс ПК0+400 цэгийн хооронд манай байгууллагын эзэмшлийн төвийн бохир усны ф500мм-ийн шугам трасс хөндлөн,
- b) ПК0+800 цэгээс ПК0+900 цэгийн хооронд төвийн эх үүсвэрийн ф500мм, ф600мм-ийн цуглуулах шугам трасс хөндлөн,
- c) ПК0+900 цэгээс ПК1+000 цэгийн хооронд төвийн эх үүсвэрийн ф400мм-ийн цуглуулах шугам трасс хөндлөн,
- d) ПК1+500 цэгээс ПК1+600 цэгийн хооронд төвийн эх үүсвэрийн ф500мм-ийн цуглуулах шугам трасс дагуу,
- e) ПК1+600 цэгээс ПК1+700 цэгийн хооронд төвийн цэвэр усны хос ф800мм-ийн шугам, төвийн бохир усны ф500мм-ийн шугам шугам трасс хөндлөн,
- f) ПК1+700 цэгээс ПК2+200 цэгийн хооронд төвийн эх үүсвэрийн ф500мм, ф600мм-ийн шугам, эх үүсвэрийн шилэн кабель трасс дагуу

Зураг 14. Хэсэг 1-н цэвэр ,бохир усны шугам сүлжээ

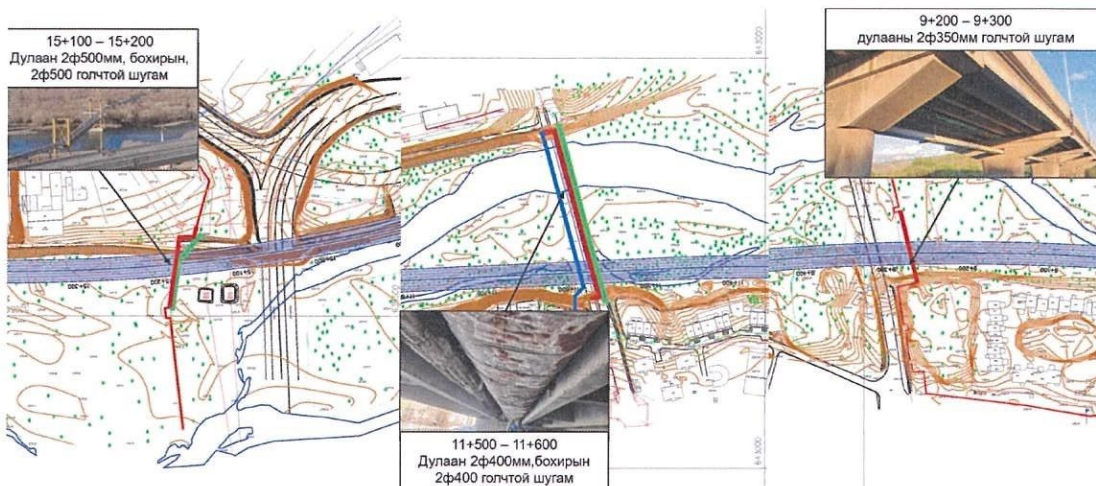


Шинээр төлөвлөж буй авто замын трассын дагуу огтлолцож буй ус хангамжийн ф800-400мм хүртэл голчтой нийт 380 м урт шугамын ган футляр хийж хүчитгэнэ. Мөн 3 байршилд байрлаж буй ф500-400 мм хүртэлх голчтой төвийн бохир усны 260 м урт шугам сүлжээг ган футляр хоолойд хийж хүчитгэнэ.

Төлөвлөж буй авто замын 2-р хэсгийн трасс нийт 13.2 км үргэлжлэх ба уг трассын дагууд Улаанбаатар хотын дулаан хангамжийн 2ф350-500мм голчтой нийт 450м урт шугам 3 байршилд хөндлөн огтлолцож байна. Ус хангамжийн ф400-300мм хүртэл голчтой нийт 462 м урт шугам 2 байршилд огтлолцож байна. Мөн 2 байршилд 2ф600-400 мм хүртэлх голчтой хос төвийн бохир усны 657м урт шугам сүлжээнүүд тус тус огтлолцож байна. Үүнд:

- a) ПК9+200 цэгээс ПК9+300 цэгийн хооронд 12И магистраль 2ф350мм
- b) ПК11+500 цэгээс ПК11+600 цэгийн хооронд 1А магистраль 2ф400мм
- c) ПК15+100 цэгээс ПК15+200 цэгийн хооронд 10Ж магистраль 2ф500мм
- d) ПК8+600 цэгээс ПК8+700 цэгийн хооронд төвийн бохир усны ф600, ф300мм-ийн шугам, цэвэр усны ф300мм-ийн шугам трасс хөндлөн
- e) ПК0+700 цэгээс ПК0+800 цэгийн хооронд төвийн цэвэр усны хос ф400мм-ийн шугам трасс хөндлөн
- f) ПК12+300 цэгээс ПК12+400 цэгийн хооронд төвийн бохир усны ф250мм-ийн шугам трасс хөндлөн

Зураг 15. Хэсэг-2-ийн дулаан, цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ

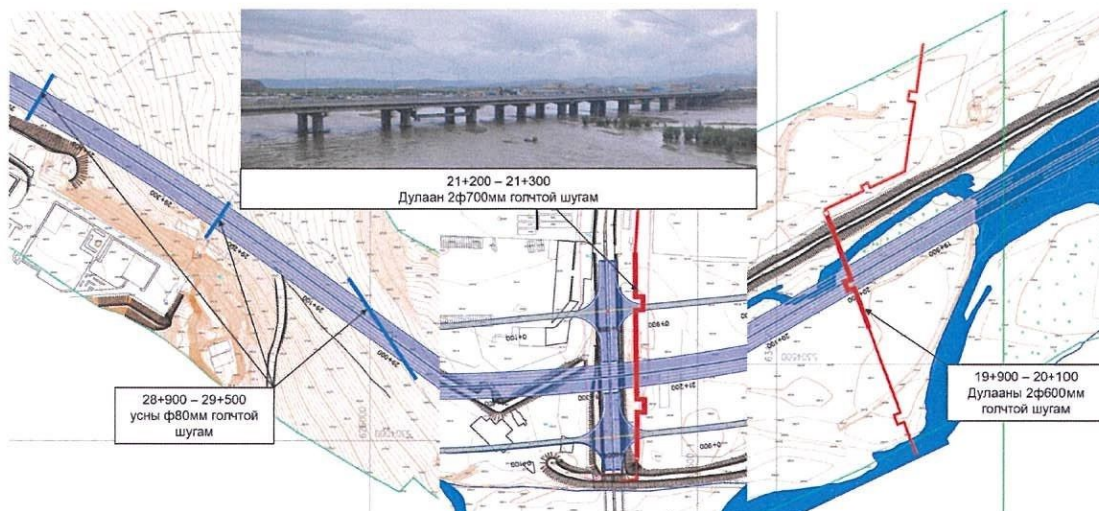


Шинээр төлөвлөж буй авто замын трасстай огтлолцож буй 12и магистрал шугамыг шинэчилж сувгийг хүчитгэхээр төлөвлөсөн. 2ф400мм хүртэл голчтой 1а магистрал шугамыг шинэчилж сувгийг хүчитгэнэ. Мөн 2ф600мм голчтой 10ж магистрал шугамыг шилжүүлж шугамыг шинэчлэх ажлыг хийхээр төлөвлөсөн. Авто замын трассын дагуу огтлолцож буй ус хангамжийн ф300-400мм хүртэл голчтой нийт 462 м урт шугамын ган футляр хийж хүчитгэхээр төлөвлөсөн. Ф600-250 мм хүртэлх голчтой төвийн бохир усны 657 м урт шугам сүлжээг ган футляр хоолойд хийж хүчитгэхээр төлөвлөсөн.

Төлөвлөж буй авто замын 3-р хэсгийн трасс нийт 12.1 км үргэлжлэх ба уг трассын дагууд Улаанбаатар хотын дулаан хангамжийн 2ф600мм голчтой 145 м урт 15Б магистрал шугам, 2ф700мм голчтой нийт 117м урт 13А магистрал шугамууд тус тус 2 байршилд хөндлөн огтлолцож байна. Ус хангамжийн ф80мм хүртэл голчтой нийт 234 м урт шугам огтлолцож байна. Мөн үйлдвэрийн эх үүсвэрийн 9, 10, 11-р худгууд болон цуглуулах шугам трасс дагуу байрлаж байна. Үүнд:

- а) ПК19+900 цэгээс ПК20+100 цэгийн хооронд 15Б магистраль 2ф600мм
- б) ПК21+200 цэгээс ПК21+300 цэгийн хооронд 13А магистраль 2ф700мм
- в) ПК28+900 цэгээс ПК29+500 цэгийн хооронд үйлдвэрийн эх үүсвэрийн 9, 10, 11 дүгээр худгууд болон цуглуулах шугам трасс дагуу тус тус байрлаж байна.

Зураг-16. Хэсэг-3-ийн дулаан, цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ



Шинээр төлөвлөж буй авто замын трасстай огтлолцож буй 2ф600мм голчтой 156 магистрал шугамыг шинэчилж сувгийг хүчитгэсэн нэвтрэх сувагт төлөвлөсөн. 2ф700мм хүртэл голчтой 13а магистрал шугамыг шинэчилж сувгийг хүчитгэнэ. Авто замын трассын дагуу огтлолцож буй ус хангамжийн ф300-400мм хүртэл голчтой нийт 234 м урт шугамын ган футляр хийж хүчитгэнэ.

5.7. Авто замын тоноглолууд

Замын тэмдэг, мэдээллийн самбар, хэвтээ тэмдэглэгээ, дуу шуугианы хамгаалалт, тээврийн хэрэгслийн гэрэл ойлт сааруулагч, хөдөлгөөний чиглэл тусгаарлагч хашилт, хамгаалалтын төмөр болон бетон хашилт мөн орчин үеийн техникийн дэвшилттэй удирдлага хяналтын систем, төлбөр хураах цэг зэрэг байна.

Хөдөлгөөний аюулгүй байдлын нөхцөлийг нэмэгдүүлэхэд хөдөлгөөний эсрэг урсгалыг тусгаарлах зориулалттай хөдөлгөөн тусгаарлах аюулгүйн төмөрбетон зааглах хашлагыг төсөллөсөн.

Зураг 17. Зорчих хэсгийн голд байрлах төмөрбетон зааглах хашлага, гэрлийн гялбаа сарниулагч



Дуу шуугиан тусгаарлагч хаалтыг олон түвшний уулзвар болон барилгажилт бүхий суурин газруудтай хэсэгт байрлуулна.

Зураг 18. Дуу, шуугиан тусгаарлагч



Хурдны замын дагууд хамгаалалтын хашааг нийт уртад төлөвлөж өгсөн. Энэ нь хурдны зам руу явган зорчигч, мал амьтан орох эрсдэлээс сэргийлэх чухал ач холбогдолтой.

Зураг 19. Хамгаалалтын хашаа



Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах тоноглолын нэг ган туузан хашилтыг хурдны замын нийт уртад 2 талаар төлөвлөж өгсөн. Туузан хашилтад гэрэл ойлгуур буюу катафот байрлуулна.

Зураг 20. Туузан хашилт



5.8. Цахилгаан шугам, гэрэлтүүлэг, дэд станц

5.8.1. Цахилгаан дамжуулах шугамын өөрчлөлт:

110кВ-н Яармагын А,Б агаарын шугамын тулгуур №10,11, 12, 13-ыг зөөж шилжүүлэх бөгөөд энэ хэсэгт шугамын трассын өөрчлөх ажил хийгдэнэ. Үүгээр тулгуур №10,11,12-ыг завсрын анкер тулгуур болгох бөгөөд тулгуур №13 зөөж шилжүүлэнэ. Энэ ажлыг хэрэгжүүлэх техникийн нөхцөлд дараах тусгай заалтууд тусгагдсан бөгөөд тэдгээрийг баримтлан ажиллах шаардлагатай. Үүнд:

- Анкер тулгуурын шинэчлэлтийг сонгох
- Зураг төслөөр цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, хурдны замтай огтлолцож байгаа хэсэгт зуны улиралд дамжуулагчийн унжилтын хамгийн доод цэг нь хурдны замаас 8м-ээс багагүй зайтай байхаар хийх;
- Шугамын дамжуулагч утсыг дүүжлэх, холбох ба татах арматур ГОСТ27396, ГОСТ Р51177-98 стандартуудтай дүйцэхүйц чанарын шаардлагыг хангахуйц байх;
- Шугамын механик тооцоог шинэчлэн бодож ЦДҮС ТӨХК-иар батлуулах;
- Хурдны замтай огтлолцож байгаа тулгууруудад 110 кВ-ын цэнэг шавхагч /ОПН/ суурилуулах;
- Шинээр суурилуулж байгаа тулгуур, утас, фундамент, холбох хэрэгслийн үйлдвэрийн баталгаа, гарал үүслийн гэрчилгээг ЦДҮС ТӨХК-д ирүүлэх;
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, хурдны замтай огтлолцож байгаа хэсгийн тулгууруудад таталтын давхар хөндийрүүлэгч элемент сонгох;
- Дамжуулагч утасны таталтын хавчаарыг НАС маркийн шахдаг хавчаараар хийх;
- Шинээр суурилуулах 110 кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуурын үндсэн хийцүүд, аянгын тросс хөндийрүүлэгч элементүүд, утас, угсралтын тоноглолууд нь олон улсын стандартын шаардлага хангасан байх, тухайн газар орчны нөхцөл онцлогуудыг харгалзан зураг төслөөр сонгох;
- Завсрын төмөр болон бетон тулгууруудыг анкер тулгуур болгож өөрчилж байгаатай холбогдуулан тулгуурын хөндийрүүлэгч элемент, утас болон аянгын тросс угсралтын бүх тоноглолыг анкер тулгуурт таарах таталтын ачаалал тохирсон тоноглолоор таталтыг сонгож бүрэн шинэчлэх;
- Шинэчилж, зөөж шилжүүлж байгаа тулгуур бүрт машин механизм засвар үйлчилгээ явуулах боломжтой байх;
- Шинээр суурилуулах анкер тулгуурт тохирох суурийн фундаментийг зураг төслийн шатанд тооцож оновчтойгоор сонгох;
- Тулгууруудыг зөөж шилжүүлэн шугамын трасс өөрчилж байгаатай холбоотойгоор барилга угсралтын ажлын явцад 110/35/10 кВ-ын Яармаг дэд станцын цахилгаан эрчим хүчний тасралтгүй, найдвартай ажиллагааг хангах техникийн шийдлийг гаргах;
- Шинээр суурилуулах анкер тулгуурын зураг төслийг ЦДҮС ТӨХК-ийн Үйлдвэр техникийн хэлтэс, Улаанбаатар салбартай зөвшилцөх;
- Шинээр суурилуулах анкер тулгуурт нормын дагуу газардлага хийх;
- Тулгуурын зураг төсөл, угсралтын ажлыг ЦДҮС ТӨХК-тай зөвшилцөж сонгох ба зөвхөн Монгол улсад Эрчим хүчний барилга угсралтын зураг төсөл ба угсралтын ажлыг гүйцэтгэх “Тусгай зөвшөөрөл” бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх;
- Шилжүүлэн зөөвөрлөх, угсралтын ажилд стандартын шаардлага хангасан шинэ материал, тоног төхөөрөмж ашиглах;

- Шинэчилж суурилуулсан анкер тулгуурт нормын дагуу газардлагын хүрээг өгөх ба эсэргүүцэл нь 10 Омоос хэтрэхгүй байх;
- 110 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын ажлыг Монгол улсын “Цахилгаан байгууламжийн дүрэм”, Эрчим хүчний тоног төхөөрөмж байгууламжийн “Техник ашиглалтын дүрэм”, Цахилгаан байгууламжийн ашиглалтын үед мөрдөх “Аюулгүй ажиллагааны дүрэм”, Барилгын норм ба Дүрмийн цахилгаан сантехникийн ажил 3.05.06.90 ба 3-07-6-гийн заалтын дагуу гүйцэтгэх;
- Барилга угсралтын ажил дууссаны дараа буусан тулгуур №10, 11, 12 болон дагалдах сэлбэг материал, ажлын зураг, холбогдох тооцоог “ЦДҮС” ТӨХК-д хүлээлгэн өгөх;
- Тулгууруудыг шинэчлэх ажилд хаалт хашилт, тэмдэглэгээг шинэчлэх.

5.8.2. Цахилгаан түгээх шугамын өөрчлөлт ба хамгаалалт:

Туулын хурдны замын трасст цахилгаан түгээх сүлжээний нилээд шугам өртөж байгаа бөгөөд тэдгээрийг хамгаалах ажлыг 2024.12.29-ны өдөр Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ төрмйн өмчих хувьцаат компаний 01/06602/24 дугаар бүхий техникийн нөхцлийн дагуу хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Энэ хүрээнд дараах ажлууд хийгдэнэ.

1. Олон улсын стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 63 кВА чадалтай, 10/0.4 кВ-ын хүчдэлийн, хүчдэл тохируулгын 5 шатлалтай трансформатор бүхий кабелийн оруулгатай дэд өртөөг /КТПН/ хурдны замын зурваст шинээр барих.
 - 1.1 6 кВ-ын шугамтай байршлуудад олон улсын стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 63 кВА чадалтай, 6, 10 кВ-ын хүчдлийн төвшинд шилжин ажиллах боломжтой 6, 10/0.4 кВ-ын хүчдлийн, хүчдэл тохируулгын 5 шатлалтай трансформатор бүхий кабелийн оруулгатай дэд өртөөг /КТПН/ хурдны замын зурваст шинээр барих.
2. 10 кВ-ын ХААХ фипдерийн КТПН-6024-ын трансформаторын чадлыг 63 кВА болгон томсгон өргөтгөх, Дэд өртөөний трансформаторын чадлыг томсгож байгаатай холбогдуулан 10/0.4 кВ талуудад зохих өөрчлөлтүүдийг зургийн дагуу хийх;
 - 2.1 Гадны эзэмшлийн шугам тоноглолоос холбогдох тохиолдолд зураг төсөл боловсруулах шатанд эзэмшигчээс зөвшөөрөл авч, зөвшилцсөн байх;
 - 2.2 УБЦТС ТӨХК-ийн эзэмшлийн шугам дэд станцад хийгдэх өргөтгөлийн ажлыг харьяа түгээх төвөөр гүйцэтгүүлэх.
 - 2.3 Өөрийн дэд станц, шугам тоноглолоос хангагчийн зөвшөөрөлгүйгээр бусад хэрэглэгчийг холбосон тохиолдолд цахилгаан хангамж хэрэглээг түдгэлзүүлнэ.
 - 2.4 Цахилгаан хангамжийн III зэрэглэлийн шугамаас холбогдож байгаа тул цахилгаан эрчим хүч тасарсан үед тэжээх нөөц эх үүсгүүр /дизель генератор/ суурилуулах.
 - 2.5 Дэд станц, шугам тоноглол нь хоёр талын цахилгааны эх үүсвэрээс тэжээлтэй болон автомат сэлгэн залгагч төхөөрөмж суурилуулсан мөн аварийн нөөцийг эх үүсвэр /дизель, генератор/ -тэй бол харьяа түгээх төвтэй Шуурхай ажиллагааны гэрээ байгуулах.
 - 2.6 Шитний газардуулга болон шугам тоноглолын хэмжилт, туршилтын норм, дүрмийн дагуу хийлгэх, шалгуулах.

3. Төлөвлөж байгаа замын хэсэгт дараах агаарын болон кабель шугам, тулгуурууд, дэд өртөө нь авто замын трасстай давхацсан, зам хөндлөн гарсан, ойртсон тул батлагдсан зургийн дагуу агаарын шугамаар трасс өөрчлөн зөөх, өндөрлөх. Үүнд:
 - 3.1 35 кВ-ын агаарын шугам:
 - a) 110/35/10 кВ-ын Дүнжингарав дэд станцын 35 кВ-ын Баянзүрх А, Б ЦДАШ-ын тулгуур №38-39, 40-41, 41-42, 44-45 хооронд огтлолцсон тул батлагдсан зургийн дагуу өндөрлөх.
 - b) 110/35/10 кВ-ын Дүнжингарав дэд станцын 35 кВ-ын Баянзүрх А, Б ЦДАШ-ын тулгуур №45 авто замын трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу төмөр анкер тулгуураар сольж зөөж шилжүүлэх
 - c) ТЭЦ-3-ийн 35 кВ-ын Сонгино А, Б ЦДАШ-ын тулгуур №10-11 хооронд огтлолцсон тул батлагдсан зургийн дагуу өндөрлөх
 - d) 110/10/6 кВ-ын Дундгол дэд станцын Шинэ гэр А, Б ЦДАШ-ын тулгуур №11-12 хооронд огтлолцсон тул батлагдсан зургийн дагуу өндөрлөх
 - e) 110/35/10 кВ-ын Цэнгэг дэд станцын 35 кВ-ын Гэрэл ЦДАШ-ын тулгуур №9-10 хооронд огтлолцсон тул батлагдсан зургийн дагуу өндөрлөх
 - f) 110/35/10 кВ-ын Цэнгэг дэд станцын 35 кВ-ын Гэрэл ЦДАШ-ын тулгуур №9 авто замын трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу төмөр анкер тулгуураар сольж зөөж шилжүүлэх
 - g) 110/35/10 кВ-ын Цэвэрлэх дэд станцын 35 кВ-ын Рашаант ЦДАШ-ын тулгуур №38-39 хооронд огтлолцсон тул батлагдсан зургийн дагуу өндөрлөх
 - 3.2 0.4 кВ болон 6, 10 кВ-ын кабель шугамууд:
 - a) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидер тулгуур №20-с КТПН-6155 явсан кабель 1ш
 - b) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидер тулгуур №21-с КТПН-976 явсан кабель 1ш
 - c) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидер тулгуур №21-141 явсан кабель 1ш
 - d) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидер тулгуур №20-468 явсан кабель 1ш
 - e) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидер тулгуур №145-146 явсан кабель 1ш
 - f) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидер тулгуур №611-с КТПН-10097 явсан кабель 1ш
 - g) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидер тулгуур №611-с КТПН-6930 явсан кабель 1ш
 - h) 110/10 кВ-ын Буянт-Ухаа дэд станцын 10 кВ-ын Дэвшил фидерийн тулгуур №1 явсан кабель 1ш
 - i) 110/10 кВ-ын Буянт-Ухаа дэд станцын 10 кВ-ын Чулуун хийц фидерийн тулгуур №1 явсан кабель 1ш
 - j) 110/10 кВ-ын Буянт-Ухаа дэд станцын 10 кВ-ын Чулуун хийц фидерийн тулгуур №1-с КТПН-5960 явсан кабель 1ш
 - k) ТЭЦ-3-ын 6 кВ-ын Сонсголон – 1 фидерийн тулгуур №123-124 хоорондох кабель 1 ширхэг
 - l) ТЭЦ-3-ын Насос-1 фидерийн РП-67-ын Хийморь фидерийн оролт 10кВ-ын кабель 1 ширхэг

- m) ТЭЦ-3-ын Насос-1 фидерийн РП-67-ын КТПН-4970 явсан 6 кВ-ын кабель 1 ширхэг
- n) 35/6-ын Эсгийлэх дэд станцын ХБЗ фидерийн ХТП-971-ХТП-284 явсан 6 кВ-ын кабель 1ш
- o) 35/6-ын Эсгийлэх дэд станцын ХБЗ фидерийн ХТП-284-ХТП-1400 явсан 6 кВ-ын кабель 1ш
- p) 35/6-ын Эсгийлэх дэд станцын ХБЗ фидерийн ХТП-284-ХТП-1707 явсан 6 кВ-ын кабель 1ш
- q) 35/6-ын Эсгийлэх дэд станцын ХБЗ фидерийн ХТП-284-өөс ААН явсан 0,4 кВ-ын кабель 4ш
- r) 110/10/6 кВ-ын Өмнөд дэд станцаас РП-33 явсан 10 кВ-ын 2ш кабель
- s) 110/10/6 кВ-ын Өмнөд дэд станцаас ХТП-5269 явсан 10 кВ-ын 2ш кабель
- t) 110/35/6 кВ-ын Зайсан дэд станцын ХТП-6033 явсан 10 кВ-ын 2ш кабель
- u) 110/35/6 кВ-ын Зайсан дэд станцын гаднын ХБ руу явсан 10 кВ-ын 2ш кабель

3.3 0,4 кВ болон 6, 10 кВ-ын агаарын шугам:

- a) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидерийн тулгуур №19 туулын хурдны замын трассд 2м ойртсон
- b) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидерийн тулгуур №134-136 хоорондох ЦДАШ авто замын трасстай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
- c) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидерийн тулгуур №135 авто замын трассд орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
- d) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Нефть фидерийн тулгуур №269-267 ЦДАШ авто замын трасстай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
- e) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Нефть фидерийн тулгуур №268 авто замын трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
- f) члөн зөөх
- g) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Нефть фидерийн тулгуур №360-362 ЦДАШ авто замын трасстай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
- h) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Нефть фидерийн тулгуур №361 авто замын трассд орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
- i) 35/6 кВ-ын Био дэд станцын 6 кВ-ын Сонгино фидерийн тулгуур №87-89 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул өндөрлөх
- j) 35/6 кВ-ын Био дэд станцын 6 кВ-ын Сонгино фидерийн тулгуур №88 трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
- k) 35/6 кВ-ын Био дэд станцын 6 кВ-ын Сонгино фидерийн тулгуур №97-99 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул өндөрлөх
- l) 35/6 кВ-ын Био дэд станцын 6 кВ-ын Сонгино фидерийн тулгуур №98 трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
- m) 110/10 кВ-ын Буянт-Ухаа дэд станцын 10 кВ-ын Чулуун хийц фидерийн тулгуур №1-3 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх

- n) 110/10 кВ-ын Буянт-Ухаа дэд станцын 10 кВ-ын Чулуун хийц фидерийн тулгуур №1, 2 трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
 - o) 110/10 кВ-ын Буянт-Ухаа дэд станцын 10 кВ-ын Чулуун хийц фидерийн тулгуур №1-113 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - p) 110/10 кВ-ын Буянт-Ухаа дэд станцын 10 кВ-ын Чулуун хийц фидерийн тулгуур №1 трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
 - q) ТЭЦ-2-ын 6 кВ-ын Худаг фидерийн тулгуур №39-40 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - r) ТЭЦ-2-ын 6 кВ-ын Худаг фидерийн тулгуур №38-39 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - s) ТЭЦ-2-ын 6 кВ-ын Худаг фидерийн тулгуур №36 трасст 2м ойртсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
 - t) ТЭЦ-3-ын 6 кВ-ын Сонсголон-1 фидерийн тулгуур №128-129 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - u) ТЭЦ-3-ын 6 кВ-ын Сонсголон-1 фидерийн тулгуур №129 трасст орсон тул батлагдсан зураг төслийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх
 - v) 110/35/10 кВ-ын Туул дэд станцын 10 кВ-ын Харш А, Б фидерийн тулгуур №43-44 хоорондох ЦДАШ авто замын трасстай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - w) 110/10 кВ-ын Амгалан дэд станц, ХБ-18-ын 10 кВ-ын Ундарга фидерийн тулгуур №33-36 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - x) 110/10 кВ-ын Амгалан дэд станцын 10 кВ-ын ХААХ фидерийн тулгуур №176-180 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - y) ХБ-17-ын 6 кВ-ын Харз фидерийн тулгуур №30-36 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - z) ХБ-17-ын 6 кВ-ын Харз фидерийн ХТП-0503-ын 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуурыг өндөрлөх
 - aa) ХБ-17-ын 6 кВ-ын Цоргио фидерийн тулгуур №56-57 хоорондох ЦДАШ-тай огтлолцсон тул зураг төслийн дагуу өндөрлөх
 - bb) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидерийн тулгуур №21-22 тулгуураас салбар авсан агаарын шугамыг буулган хэрэглэгчдэд хүлээлгэн өгөх
 - cc) 35/10 кВ-ын Гэрэл дэд станцын 10 кВ-ын Баруун туруун фидерийн №21-175 тулгуур хүртэл шинээр агаарын шугам татаж, хэрэглэгчдийг шилжүүлж холбох
4. Цахилгаан дамжуулах агаарын болон кабель шугамын зөөх байршлын зургийг эрх бүхий байгууллагаар хийлгэн Нийслэлийн барилга, хот байгуулалт төлөвлөлтийн газраар батлуулж, мэдээллийн санд оруулсан байх, холболт, хүчин чадлыг тус хянуулах.
 5. Кабель шугамыг шилжүүлэн зөөх хэсэгт байгаа муфтыны байршлын тодруулгыг харьяа ашиглалт засварын төвөөс авч, шугамыг муфтынаас муфтыны хооронд зөөх асуудлыг барилга угсралтын ажлын зураг төслийн шатанд УБЦТС ТӨХК-тай зөвшилцөж гүйцэтгэх.

6. Авто замын трассын уртын 50 метр тутамд зам хөндлөн ган хоолой суурилуулах. Суурилуулах ган хоолойны байршил, тоо хэмжээг зураг төслийн шатанд тус компанийн техникийн бодлогын хэлтэстэй зөвшилцөх.
7. Шинээр татах кабель шугам нь авто зам болон тохижилттой зам талбайгаар хөндлөн гарах тохиолдолд кабелийг ган хоолойнд сүвлэх ба тохижилттой зам талбайд авах боломжтой хавтан суурилуулах.
8. Батлагдсан зургийн дагуу зөөж шилжүүлэх шугамын трасс өөрчлөгдөх тохиолдолд харьяа ашиглалт засварын төвөөс дахин тодруулга авч УБЦТС ТӨХК-тай зөвшилцөх.
9. Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчлүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага ААНэгж, иргэн хариуцна.
10. Угсралтын ажлын явцад тус компанийн харьяа ашиглалт засварын төвөөр хяналт тавиулж холбогдох баримтыг бүрдүүлсэн байх.
11. Авто замын трасст орсон УБЦТС ТӨХК-ийн эзэмшлийн бус цахилгаан дамжуулах шугам, тоноглолыг шилжүүлэн зөөх тохиолдолд эзэмшигчээс зөвшөөрөл авах ба бусад инженерийн байгууламж хариуцсан байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх.
12. Шилжүүлэн зөөсөн болон шинэчилсэн цахилгаан дамжуулах агаарын болон кабель шугам, тулгуур, дэд өртөө бусад тоноглолыг УБЦТС ТӨХК-ийн харьяа ашиглалт засварын төвд актаар хүлээлгэн өгөх.
13. Буусан тоног төхөөрөмжийг МОНгол улсын засгийн газрын 2020 оны 97-р тогтоолын 2.7.2-т заасны дагуу УБЦТС ТӨХК-ийн үндсэн хөрөнгөнд шилжүүлэн өгөх.
14. Зөөж шилжүүлэх цахилгаан дамжуулах шугамын угсралтын зураг төслийг ЦБД-ийн БД 43-101-03-д заасны дагуу зай хэмжээг баримтлан гүйцэтгэх.
15. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө УБЦТС ТӨХК-ийн харьяа ашиглалт засварын төвд хандаж дахин тодруулга хийлгэх, барилга угсралтын ажлын үед хяналт тавиулж холбогдох баримтыг бүрдүүлсэн байх.
16. УБЦТС ТӨХК-ийн эзэмшлийн шугам дэд станцыг шилжүүлэн зөөх ажлыг харьяа түгээх төвөөр гүйцэтгүүлэх.
17. Шинээр барих цахилгаан дамжуулах кабель шугам нь:
 - а) Шинээр татах 10кВ-ын кабель шугам нь MNS 6819:2015 стандартын шаардлагыг хангасан байх.
 - б) Шинээр татах 10кВ-ын кабель шугамын хөндлөн огтлолыг хэрэглээ ачаалалтай уялдуулан зураг төслийн шатанд тооцоогор сонгох, ашиглагч УБЦТС ТӨХК-тай зөвшилцөх.
 - в) Шинээр татах 10кВ-ын хүчдэлийн төвшинд ашиглах, орчны температур -15хэм байхад угсралт хийх боломжтой байх.
18. Шинээр баригдах цахилгаан дамжуулах агаарын шугам нь:
 - а) Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын үндсэн хийц болох анкер болон завсрын тулгуур нь төмөр болон төмөр бетон байх.
 - б) Дамжуулагч нь бүрээстэй байх ба хөндлөн огтлолыг ачаалалтай уялдуулан, тооцоогоор сонгох, мөн утасны механик ачаалалд тохирсон үндсэн хийцүүд, хөндийрүүлэгч элементүүдийг тооцоогоор сонгох.
 - в) Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын үндсэн хийцүүд, дамжуулагч утас, хөндийрүүлэгч элементүүд, утас угсралтын тоног төхөөрөмжүүд нь Монгол улсын стандартын шаардлага хангасан байх, тухайн газрын байгаль цаг уур, газарзүйн онцлогийг харгалзан зураг төслөөр сонгох.

5.8.3. Цахилгаан гэрэлтүүлгийн шугам сүлжээ:

Туулын хурдны замын нийт 32км-т 6 эгнээ замын гэрэлтүүлгийг төлөвлөхдөө Үндсэн замын 2км тутамж 63кВА бүхий нийт 16ком иж бүрдмэл дэд өртөө барьж, гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагийн самбараас цагийн болон фото релений удирдлага бүхий 2-4 гаргалга 0,4кВ-ын кабель шугамаар тэжээхээр төлөвлөв. Мөн уг дэд станцаас цаашид авто замтай холбоотой камер гэрэлт дохио зэрэгт зориулсан цахилгаан хэрэглээ авах бололцоог хангах нөөц 10-20кВт тэжээлийн эх үүсгэвэрийг тооцсон.

Гэрэлтүүлэгчийн шийдлүүд:

1. Шонгийн өндөр - 10м
2. Гэрэлтүүлэгчийн төрөл, чадал – LED-150W
3. Үндсэн замын голын бариерын дунд хос толгой бүхий гэрэлтүүлэгчтэй
4. Салбар зам болон 6 эгнээ замын захын эгнээний гэрэлтүүлэгч дан толгойтой гэрэлтүүлэгч байна
5. Гэрэлтүүлгийн кабель нь барерийн бетон хашлагын нүхэнд сүвлэгдэнэ
6. Нэг тэжээлийн эх үүсгүүрээс 1км ээс ихгүй алслагдахаас хүчдэлийн уналтыг тооцсон

Хүснэгт 5. Дэд станц, гэрэлтүүлгийн жагсаалт

Үзүүлэлтүүд	1-р хэсэг	2-р хэсэг	3-р хэсэг
Дэд станцын тоо	3	7	6
Гэрэлтүүлэгчийн тоо	903	1730	1698
Нийт чадал	136кВт	260кВт	254кВт

5.9. Ажиллах хүч, тоног төхөөрөмжийн шаардлага

Энэ зүйлд заасан ажиллах хүч болон тоног төхөөрөмжийн шаардлагыг Гүйцэтгэгч хангасан байна.

Хүснэгт 6. Ажиллах хүчний шаардлага

№	Нэр	Тоо	Ажлын туршлага /Жилээр/
1	Төслийн менежер	1	15
2	Ерөнхий инженер	1	15
3	Чанарын менежер	1	10
4	ХАБЭА-ны менежер	3	10
5	Үйлдвэрлэлийн менежер	4	10
6	Ерөнхий нягтлан	1	10
7	Ерөнхий Төсөвчин	1	10
8	Барилгын инженер	4	10
9	Геотехникийн инженер	1	10
10	Цахилгааны инженер	3	10
11	Шугам сүлжээний инженер	3	10

12	Гүүрийн инженер	5	10
13	Авто замын инженер	5	10
14	Геодизийн инженер	8	5
15	Хяналтын инженер	10	5
16	Төсөвчин	2	5
17	Аюулгүй ажиллагааны мэргэжилтэн	10	5
18	Нягтлан	3	5
19	Хуульч	1	10

Хүснэгт 7. Тоног төхөөрөмж, машин механизмын шаардлага

№	Нэр	Тоо	Хүчин чадал
1	Экскаватор	8	1.6 м3
2	Грейдэр	6	175 морьны хүчтэй
3	Өөрөө буулгагч	50	20 тон
4	Далангийн индүү	6	14-16 тон
5	Асфальтны индүү	6	11-12 тон
6	Доргиурт индүү	6	13-16 тон
7	Ковш	6	3 м3
8	Асфальт дэвсэгч	2	2.5-12 м хүртэл сунах боломжтой
9	Эмульс цацагч	2	6,000 литр
10	Усны машин	4	15,000 литр
11	Помп	2	20 м
12	Бетон зуурагч миксер	10	8.0 м3
13	Кран	4	25 тон

6. СТАНДАРТ, ДҮРЭМ, ЖУРАМ, НОРМ, НОРМАТИВ

Ажлын зураг төсөл, барилгын ажил нь Захиалагч зөвшөөрсний дагуу болон холбогдох хууль, баримт бичиг, дүрэм, журам, стандартад нийцсэн байна.

Зураг төслийн техникийн шаардлага, стандарт, техникийн үзүүлэлтэд аливаа зөрчилдөөн үүсвэл Зураг төслийн техникийн шаардлага давуу хүчинтэй. Гүйцэтгэгч нь Монгол улсад мөрдөгддөггүй, хүчин төгөлдөр бус дүрэм, журам, стандарт ашиглах тохиолдолд Захиалагчаас татгалзах зүйлгүй тухай Мэдэгдлийг урьдчилан авах үүрэг хүлээнэ. Ийнхүү ашиглах дүрэм, журам, стандартыг орчуулж, батлуулах ажлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

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

Хүснэгт 6. Стандарт, дүрэм, журам, норм нормативын жагсаалт

Стандартын нэр	Тогтоолын дугаар
Авто зам гүүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ БД81-104-02	БД81-104-02
Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД 22-004-2016	ЗТХС-ийн 2016 оны 187 дугаар тушаалаар
Авто замын гүүр хоолой төсөллөх БНБД32-02-12	БНБД32-02-12
Хот тосгоны барилгажилтын норм ба дүрэм БНБД 30.01.04	БНБД 30.01.04
Шон суурьтай замын тэмдэг. Замын гэрэлтдэг тэмдэг MNS EN 12966:2016	MNS EN 12966:2016
Радар ашиглан газрын хөрсөнд судалгаа хийх арга MNS ASTM D 6432:2016	MNS ASTM D 6432:2016
Авто замын төмөр хашлага. Техникийн шаардлага	MNS 5614 : 2016
Авто замын төлбөр хураах цэг. Ерөнхий шаардлага	
“Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм”	MNS 4596:2013
Хурд сааруулагч. Техникийн ерөнхий шаардлага, хэрэглэх дүрэм	MNS 5968: 2009
Ус зайлуулах болон ариутгах татуургын төмөрбетон хоолой, техникийн шаардлага	MNS ASTM C76 M : 2004
Төмөр бетонон гүүрийн гадаргууд ус тусгаарлах системийг хэрэглэх арга	MNS ASTM D4071 : 2006
Авто замын барилгын ажлын төсвийн жишиг норм	ЗЗБНБД 83-25-2023
Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм	БНБд30-01-04 /шинэчлэгдсэнээр/
Төмөр зам ба авто замын нүхэн байгууламж	БНБД 32-07-10
Усны барилга байгууламжийн инженер хайгуул судалгааны ажлын жишиг норм	БД81-105-11
Гадна дулаан хангамж	БНБд41-02-05
Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	БД43-101-03
Ус хангамж гадна сүлжээний ба байгууламж	БНБд40-02-06

(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.

В хэсэг. АЖЛЫН ХУВААРЬ

№	Барилгын ажил	Сар	Гүйцэтгэх хугацаа	
			эхлэх	дуусах
	Туулын хурдны зам	60.0	2025.04.20	2030.04.20
1	Төслийн зураг төсөл, барилга угсралт, хүлээлгэн өгөх ажил	24.0	2025.04.20	2027.04.20
1.1	Зураг төсөл боловсруулах ажил	11.3	2025.04.20	2026.04.01
1.1.1	Урьдчилсан зураг төсөл төлөвлөлт	2.3	2025.04.20	2025.06.30
1.1.2	Нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулалт	11.0	2025.05.01	2026.04.01
1.2	Замын барилга угсралтын ажил	18.3	2025.04.20	2026.10.30
1.2.1	Нүүлгэн шилжүүлэлт /ажиллах хүчин, машин механизм, кемп/	1.0	2025.04.20	2025.05.20
1.2.2	Доод бүтцийн газар шорооны ажил	13.3	2025.05.20	2026.08.30
1.2.3	Суваг шуудуун ажил	13.3	2025.05.20	2026.08.30
1.2.4	Төмөр бетон гүүрийн ажил	16.0	2025.07.01	2026.10.30
1.2.5	Хоолойн ажил	16.0	2025.07.01	2026.10.30
1.2.6	Туннелийн ажил	16.0	2025.07.01	2026.10.30
1.2.7	Хучилтын ажил	14.0	2026.09.01	2026.10.30
1.2.8	Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, тоноглолын ажил	5.0	2026.10.01	2027.03.01
1.3	Мэдээлэл, холбоо	9.0	2025.06.01	2027.02.28
1.3.1	Холбооны сувагчлал, кабель шилжүүлэх шинээр барих, камержуулалт, тоног төхөөрөмж, программ хангамж	9.0	2025.06.01	2027.02.28
1.4	ЦДАШ, дэд станц	9.0	2025.06.01	2027.02.28
1.4.1	Авто замын гэрэлтүүлэг, авто замын трасст орсон ЦШС-г хамгаалах, шилжүүлэх, дэд станц шилжүүлэх, шинээр барих	9.0	2025.06.01	2027.02.28
1.5	Хүлээлгэн өгөх	1.7	2027.03.01	2027.04.20
2	Бусад	59.2	2025.05.15	2030.04.20
2.1	Газар чөлөөлөлт	4.0	2025.05.15	2025.09.15
2.2	Зүгшрүүлэх, тохируулах	12.0	2027.04.20	2028.04.20
2.3	Чанарын доголдол арилгах	36.0	2027.04.20	2030.04.20

ТАНИЛЦСАН :

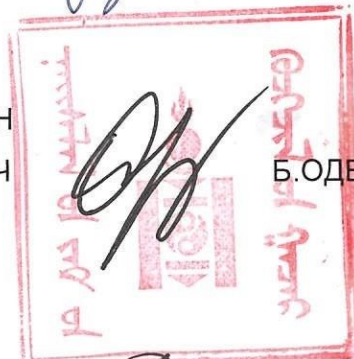
ТАНИЛЦСАН :

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН
ХӨГЖИЛ, ДЭД БҮТЦИЙН АСУУДАЛ ХАРИУЦСАН
НЭГДҮГЭЭР ОРЛОГЧ

Т.ДАВААДАЛАЙ

ХЯНАСАН:

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН
ДАРГЫН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Б.ОДБАЯР

БОЛОВСРУУЛСАН :

НЗХГ-ЫН БОДЛОГО ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА

В.МЯГМАР