6.1

БАТЛАВ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГА М.БАДАМСҮРЭН

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 6 ДУГААР БАГ, ИВЭЭЛ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ /ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА/ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨВ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР

Дугаар №ДЗД/23-01

2023.01.20 Чойбалсан хот

1. Зураг төсөл зохиох үндэслэл	- Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3.7 дахь хэсэг. - Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 347 дугаар тогтоолоор баталсан Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Дорнод аймгийн 2016-2025 оны хөгжлийн хэтийн зорилт 23.13 дахь хэсэг, 2030 он хүртлэх төсөөлөл" бодлогын бичиг баримт
2. Барилга байгууламжийн байршил, чиглэл	Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, 6 дугаар баг, Ивээл хороолол, 22.4 га талбай
3. Ажлын зураг төсөл боловсруулахад ашиглах материал	**Монгол Улсын хуулиуд:** - Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хууль - Хот байгуулалтын тухай хууль - Барилгын тухай хууль - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль - Газрын тухай хууль болон Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль - Усны тухай хууль - Хөгжлийн бодлого төлөвлөлтийн тухай хууль - Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль /Шинэчилсэн найруулга/ - Бусад холбогдох хууль тогтоомжууд **Төсөл, хөтөлбөрүүд:** - Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Агаарын бохирдолыг бууруулах дэд хөтөлбөр **Норм, нормативууд:** - Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт БНбД 30-01-04 - Усан хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж БНбД 40-02-06 - Барилга байгууламжийн инженер-экологийн судалгаа БД 11-102-07 - Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНбД 23.01.09/ - Усан хангамж, бохир ус, гадна шугам сүлжээ, түүний барилга байгууламж

	/БНбД3.05.04.90/ - Усан хангамж, ариутгах татуургын сүлжээний хуванцар хоолойг төлөвлөх ба угсрах. Үндсэн журам БД 40-102- 06 - Саарал усны стандарт MNS BS 8525-1:2015 - Барилга байгууламжийн галын аюулгүйн байдал БНбД 21.01.02 - Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНбД 21.02.02 - Хот суурины гудамж зам төлөвлөлт /БД 32-01-04/ - Хот тосгоны нутаг дэвсгэр, зам талбайгаас бороо, цасны усыг зайлуулах ажлын зураг төсөл, тооцооны норм /БД40-302-13/ - Ус хангамж, бохир ус, гадна шугам сүлжээ түүний барилга байгууламж /БНбД 05.04.90/ - Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм
4. Зориулалт, хүчин чадал	Ивээл хорооллын дахин төлөвлөлтийн хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах. 22.4 га талбай
5. Хэрэглэгчийн ачаалал	- **Усан хангамж:** Техникийн нөхцлийн дагуу тооцоогоор - **Ариутгах татуурга:** Техникийн нөхцлийн дагуу тооцоогоор
6. Зураг төслийн бүрэлдэхүүн	Инженерийн шугам сүлжээний иж бүрэн ажлын зураг, төсөв - Байр зүйн дэвсгэр зургийн тодруулга хийх - Батлагдсан хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу инженерийн шугамын иж бүрэн ажлын зураг, төсөв, гидравлик тооцоо, технологийн тайлбар - Дэвсгэр зураг, зай хэмжээ, өндөржилт М1:500 Тайлбар бичиг - Ажлын зураг, төсөв 4 хувь мөн график зураглал CD-ний хамт 2 хувийг захиалагчид, үндсэн хувийг архивт өгнө. - Инженерийн шугам сүлжээний ажлын зургийг UTM-ын координатын системд хийж гүйцэтгэн батлагдсан ажлын зургийг CD-ээр Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газарт хүлээлгэн өгөх. - Ажлын зурагт бусад инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтийг нэг дэвсгэр дээр нэгтгэн, хоорондын зай хэмжээг огтлолын зургаар тодорхой үзүүлж, норм стандартын дагуу төлөвлөж, инженерийн шугам сүлжээний хангагч, ашиглалч байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх шаардлагатай. - Ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн ажлын тайлан

	бусад холбогох бичиг баримтыг эх хувь 1 ш, хуулбар хувь 3 ш /хуулбар хувийг өнгөтөөр хэвлэх/, тоон хэлбэр /DWG болон PDF/ хүлээлгэн өгөх
7. Инженерийн хангамж	- Дулаан хангамж: Төвлөрсөн шугам сүлжээнээс хангагдана. - Цахилгаан хангамж: Төвлөрсөн сүлжээнээс хангана. - Цэвэр ус хангамж: Төвлөрсөн шугам сүлжээнээс хангагдана. - Ариутгах татуурга: Төвлөрсөн шугам сүлжээнээс хангагдана - Мэдээлэл холбоо, дохиолол: Холбооны өндөр хурдны сүлжээнд холбохоор төлөвлөнө.
8. Инженерийн хангамжийн байгууламжийн үндсэн хийц	Төлөвлөлтийн эхний ээлжинд /2021-2025он/ 6-р багийн унд ахуйн хэрэглээ G=415.76м3/хон байна. Одоо байгаа цэвэр усны Х-48-р худгаас Ф219х7.0мм цайрдсан ган шугамаар огтолгоо авч тусдаа салаа шугам татаж төлөвлөж буй дулааны худагт /ДХ-1/ оруулан дулааны сувагт явахаар төлөвлөсөн болно. Дулааны сувагт явах нийт урт Ф219х7.0мм шугам 180метр, Ф159х4.5мм шугам 420метр байна. Мөн одоо байгаа Ф325х9.0мм шугамтай Х-140 худгаас Ф219х7.0мм шугамаар тусдаа салаа шугам татаж Х-43 худагтай холбоно. Шугамын нийт урт 750метр байна. Х-203 худгаас /Ф273х7.0мм шугамтай/ Ф159х4.5мм цайрдсан ган шугамаар тусдаа салаа шугам татаж төлөвлөлтийн шугамтай холбогдоно. Шугамын нийт урт 580м байна. - Төлөвлөлтийн байршлын ахуйн бохир ус нь өөрийн урсгалаар зайлуулагдахаар төлөвлөв. Бохир усны шугамыг дундажаар 3.0м-ийн гүнд төлөвлөж бохир усны шугам угсрагдах гүнийг ажлын зургийн үед бүрэн шийдэх болно. Бохир усны шугамыг стандартын шаардлага хангасан Ф150, Ф200, хуванцар хоолойгоор угсарна. Төлөвлөж байгаа бохир усны шугам нь MNS ISO 8772:2008 стандартын шаардлагыг хангасан (HD-PE - өндөр нягттай полиэтилен) хуванцар хоолойгоор угсрана. - Эхний ээлжийн /2021-2025он/ хугацаанд Б1-Ф160мм шугам 665метр, Б1Ф200мм шугам 460метр, Б1Ф300мм шугам 560метр шугам төлөвлөв. Одоо байгаа Б1Ф300мм голчтой бохир усны гол шугам нь төлөвлөлтийн авто замтай

	давхцаж байгаа учир авто замаас зайлуулан шинээр төлөвлөв.
9. Зургийн үе шат, хугацаа	- Бодит байдлын талаарх судалгааг хийх - Захиалагч талын төлөөлөлтэй зөвшилцөж эскиз буюу эх загвар зураг гаргах. - Хангагч талын гаргаж өгсөн техникийн нөхцөлүүд, холбогдох БНбД-үүдэд заасны дагуу ажлын зураг, төслийг боловсруулах. - Ажлын зурагт магадлал буюу экспертиз хийлгэх. - Зураг төслийн дагуу барилга, угсралтын ажилд шаардагдах зардлын хяналтын төсвийг гаргах. - Барилга, угсралтын ажлын явцад зохиогчийн хяналт гүйцэтгэх. - Зураг төсөл 1 үе шаттай Хугацаа: Гэрээнд заагдсан хоног хугацаа /Үүнд эксперт хийх хугацаа орсон байна./
10. Зураг төслийн байгууллага	Усан хангамж, ариутгах татуургын системийн шугам сүлжээ, түүнтэй холбогдох барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох эрх бүхий тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгуулага байна.
11. Хөрөнгө оруулагч (захиалагч) байгууллага	Дорнод аймгийн Засаг даргын Тамгын газар
12. Галын аюулгүй байдлын нөхцөл	Галын аюулгүй байдлын норм дүрэм, стандартын дагуу зураг төслийг боловсруулах.
13. Байгаль орчны үнэлгээ, нөхцөл	Шаардлагатай тохиолдолд байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэх
14. Онцгой нөхцөл (Төлөвлөлтийн шаардлагаар гарах нэмэлт шаардлагууд трассын дагуух газар чөлөөлөх, хөрсний шинж чанараас хамаарсан нэмэлт төлөвлөлт, шинэ техник технологи хэрэглэх гэх мэт)	- Шугам сүлжээ болон түүнтэй холбогдох барилга байгууламжийн угсралтын ажил гүйцэтгэхэд эдийн засгийн хувьд үр ашигтай орчин үеийн дэвшилтэт техник технологи нэвтрүүлэн ашиглахаар тусгаж өгөх. Батлагдсан зураг төслийн дагуу барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх. Авто зам, инженерийн шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвасыг тогтоох. - Трассын дагуу огтлолцож байгаа инженерийн шугам сүлжээг хамгаалах, бэхлэх арга хэмжээг төлөвлөж, эзэмшгч байгууллагуудтай зөвшилцөх, шаардлагатай тохиодолд шугам сүлжээг шилжүүлэх зураг, төсөв боловсруулах - Зураг төсөл боловсруулах явцад ашиглагч, захиалагч байгууллагатай зөвшилцөх. - Барилга барих явцад хүрээлэн буй орчны байгалийн тогтоц, өмнө хийгдсэн тохижилт, зам талбай, ногоон байгууламжийг хамгаалах ба хэрэв хөндвөл нөхөн сэргээх.

15. Эдийн засгийн тооцоо, төсөв	Төсвийг ESTIMATOR-PRO программ болон бусад зохих эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн бусад программаар тооцох.

ТАНИЛЦСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН ДАРГА М.НЯМСҮРЭН

ХЯНАСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН Б.УРАНСҮХ

БОЛОВСРУУЛСАН:

АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР А.ТҮМЭНЖАРГАЛ

6.2

БАТЛАВ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГА М.БАДАМСҮРЭН

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 6 ДУГААР БАГ, ИВЭЭЛ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ /ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ/ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨВ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР

Дугаар №ДЗД/23-02

2023.01.20 Чойбалсан хот

1. Зураг төсөл зохиох үндэслэл	- Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3.7 дахь хэсэг. - Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 347 дугаар тогтоолоор баталсан Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Дорнод аймгийн 2016-2025 оны хөгжлийн хэтийн зорилт 23.13 дахь хэсэг, 2030 он хүртлэх төсөөлөл" бодлогын бичиг баримт
2. Барилга байгууламжийн байршил, чиглэл	Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, 6 дугаар баг, Ивээл хороолол, 22.4 га талбай
3. Ажлын зураг төсөл боловсруулахад ашиглах материал	**Монгол Улсын хуулиуд:** - Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хууль - Хот байгуулалтын тухай хууль - Барилгын тухай хууль - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль - Газрын тухай хууль болон Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль - Хөгжлийн бодлого төлөвлөлтийн тухай хууль - Эрчим хүчний тухай хууль - Бусад холбогдох хууль тогтоомжууд **Төсөл, хөтөлбөрүүд:** - Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Агаарын бохирдолыг бууруулах дэд хөтөлбөр **Норм, нормативууд:** - Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт БНбД 30-01-04 - Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг угсрах ба төлөвлөх /БНбД 43.102.07/ - 0,4-22 кВ-ын хүчдэлийн хуваарилах шугам сүлжээний дэд өртөө барьж байгуулахад тавигдах шаардлага - Барилга байгууламжийн инженер-экологийн судалгаа БД 11-102-07 - Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНбД 23.01.09/ - Барилга байгууламжийн галын аюулгүйн

	байдал БНбД 21.01.02 - Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНбД 21.02.02 - Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм
4. Зориулалт, хүчин чадал	Ивээл хорооллын дахин төлөвлөлтийн хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах. 22.4 га талбай
5. Хэрэглэгчийн ачаалал	- Цахилгааны нийт ачаалал: Тооцоогоор
6. Зураг төслийн бүрэлдэхүүн	Инженерийн шугам сүлжээний иж бүрэн ажлын зураг - Байр зүйн дэвсгэр зургийн тодруулга хийх Дэвсгэр зураг, зай хэмжээ, өндөржилт М1:500 Тайлбар бичиг - Ажлын зураг, төсөв 4 хувь мөн график зураглал CD-ний хамт 2 хувийг захиалагчид, үндсэн хувийг архивт өгнө. - Инженерийн шугам сүлжээний ажлын зургийг UTM-ын координатын системд хийж гүйцэтгэн батлагдсан ажлын зургийг CD-ээр Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газарт хүлээлгэн өгөх. - Ажлын зурагт бусад инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтийг нэг дэвсгэр дээр нэгтгэн, хоорондын зай хэмжээг огтлолын зургаар тодорхой үзүүлж, норм стандартын дагуу төлөвлөж, инженерийн шугам сүлжээний хангагч, ашиглалч байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх шаардлагатай. - Ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн ажлын тайлан бусад холбогох бичиг баримтыг эх хувь 1 ш, хуулбар хувь 3 ш /хуулбар хувийг өнгөтөөр хэвлэх/, тоон хэлбэр /DWG болон PDF/ хүлээлгэн өгөх
7. Инженерийн хангамж	- Дулаан хангамж: Төвлөрсөн шугам сүлжээнээс хангагдана. - Усан хангамж: Төвлөрсөн усан хангамжийн шугамнаас хангагдана. - Ариутгах татуурга: Төвийн бохир усны шугаманд холбогдоно. - Мэдээлэл холбоо, дохиолол: Холбооны өндөр хурдны сүлжээнд холбохоор төлөвлөнө.
8. Инженерийн хангамжийн байгууламжийн үндсэн хийц	6-р багийн Ивээл хотхоны дахин төлөвлөлтийн орон сууцны хороолол, амины орон сууцны хороолол, сургууль цэцэрлэг багийн төв өрхийн эмнэлэг худалдаа үйлчилгээний хэсэгт зориулан шинээр 6кВ-ийн хуваарилах байгууламж барина. Үүнд:

	- шинээр баригдах хуваарилах байгууламж нь 6кВ-ийн оруулгууд ба гаргалгаануудыг вакуум таслуур, секц холбогч вакуум таслуур, дотоод хэрэгцээний болон хүчдлийн трансформаторууд тусдаа ячейкуудтай байна. - 6кВ-ийн гаргалгааны ячейк нь олон улсын IEC-61850 цуврал стандартын шаардлага хангасан нумын хамгаалалт, газардлагын чиглэлтэй хамгаалалтын функц болон "шин"-ийн логик хамгаалалтын функц бүхий микропроцессорын реле хамгаалалттай ба АЧР, АПВ гэх мэт автоматик, цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03, ТАД-д заасан бүх төрлийн хамгаалалтыг суулган программчлах боломжтой байх ба микропроцессорын хамгаалалтыг SCADA системд холбох боломжтой байх. - 6кВ-ийн ХХБ-ийн I, II секцийн ерөнхий "шин" нь бүрээстэй, байнгын газардуулгын хутгатай байхаар төлөвлөх Шинээр төлөвлөж байгаа 6кВ-ийн хуваарилах байгууламж №1-ийг Дулаан цахилгааны станцын 6кВ-ийн хүчдэлтэй хуваарилах байгууламжийн I ба II секцийн ячейкнаас татах 6кВ-ийн кабель шугам нь MNS 6819:2015 стандартуудын шаардлагыг хангасан 3х240мм2 хөндлөн огтлолтой 1.5км дөрвөн эгнээ кабель шугам байна. 6кВ-ийн хуваарилах байгууламж №1-ээс - 6кВ-ийн хаалттай дэд өртөө ХТП-1, ХТП-2, ХТП-3, одоо байгаа ХТП-22-ийг битүү цагираг схемээр 6кВ-ийн хос кабель шугам нь MNS 6819:2015 стандартуудын шаардлагыг хангасан 3х185мм2 хөндлөн огтлолтой 1.8км кабель шугам байна. Чойбалсан хот 6-р багийн Ивээл хотхоны дахин төлөвлөлтийн шинэ хороололд: 6кВ-ийн хуваарилах байгууламж 1комп, 6кВ-ийн 2х800кВА чадалтай дэд өртөө 2комп, 6кВ-ийн 2х630кВА чадалтай дэд өртөө 1комп-ийг шинээр барина.
9. Зургийн үе шат, хугацаа	- Бодит байдлын талаарх судалгааг хийх - Захиалагч талын төлөөлөлтэй зөвшилцөж эскиз буюу эх загвар зураг гаргах.

	- Хангагч талын гаргаж өгсөн техникийн нөхцөлүүд, холбогдох БНбД-үүдэд заасны дагуу ажлын зураг, төслийг боловсруулах. - Ажлын зурагт магадлал буюу экспертиз хийлгэх. - Зураг төслийн дагуу барилга, угсралтын ажилд шаардагдах зардлын хяналтын төсвийг гаргах. - Барилга, угсралтын ажлын явцад зохиогчийн хяналт гүйцэтгэх. - Зураг төсөл 1 үе шаттай Хугацаа: Гэрээнд заагдсан хоног хугацаа /Үүнд эксперт хийх хугацаа орсон байна./
10. Зураг төслийн байгууллага	35 кВ хүртлэх цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станцын зураг төсөл зохиох эрх бүхий тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгуулага байна.
11. Хөрөнгө оруулагч (захиалагч) байгууллага	Дорнод аймгийн Засаг даргын Тамгын газар
12. Галын аюулгүй байдлын нөхцөл	Галын аюулгүй байдлын норм дүрэм, стандартын дагуу зураг төслийг боловсруулах.
13. Байгаль орчны үнэлгээ, нөхцөл	Шаардлагатай тохиолдолд байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэх
14. Онцгой нөхцөл (Төлөвлөлтийн шаардлагаар гарах нэмэлт шаардлагууд трассын дагуух газар чөлөөлөх, хөрсний шинж чанараас хамаарсан нэмэлт төлөвлөлт, шинэ техник технологи хэрэглэх гэх мэт)	- Шугам сүлжээ болон түүнтэй холбогдох барилга байгууламжийн угсралтын ажил гүйцэтгэхэд эдийн засгийн хувьд үр ашигтай орчин үеийн дэвшилтэт техник технологи нэвтрүүлэн ашиглахаар тусгаж өгөх. - Батлагдсан зураг төслийн дагуу барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх. - Авто зам, инженерийн шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвасыг тогтоох. - Трассын дагуу огтлолцож байгаа инженерийн шугам сүлжээг хамгаалах, бэхлэх арга хэмжээг төлөвлөж, эзэмшгч байгууллагуудтай зөвшилцөх, шаардлагатай тохиодолд шугам сүлжээг шилжүүлэх зураг, төсөв боловсруулах - Зураг төсөл боловсруулах явцад ашиглагч, захиалагч байгууллагатай зөвшилцөх. - Барилга барих явцад хүрээлэн буй орчны байгалийн тогтоц, өмнө хийгдсэн тохижилт, зам талбай, ногоон байгууламжийг хамгаалах ба хэрэв хөндвөл нөхөн сэргээх.
15. Эдийн засгийн тооцоо, төсөв	Төсвийг ESTIMATOR-PRO программ болон бусад зохих эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн бусад программаар тооцох.

ТАНИЛЦСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН ДАРГА

М.НЯМСҮРЭН

ХЯНАСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН Б.УРАНСҮХ

БОЛОВСРУУЛСАН:

АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР А.ТҮМЭНЖАРГАЛ

6.5

БАТЛАВ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГА М.БАДАМСҮРЭН

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 6 ДУГААР БАГ, ИВЭЭЛ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ /ХАРИЛЦАА ХОЛБОО/ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨВ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР

Дугаар №ДЗД/23-03

2023.01.20 Чойбалсан хот

1. Зураг төсөл зохиох үндэслэл	- Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3.7 дахь хэсэг. - Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 347 дугаар тогтоолоор баталсан Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Дорнод аймгийн 2016-2025 оны хөгжлийн хэтийн зорилт 23.13 дахь хэсэг, 2030 он хүртлэх төсөөлөл" бодлогын бичиг баримт
2. Барилга байгууламжийн байршил, чиглэл	Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, 6 дугаар баг, Ивээл хороолол, 22.4 га талбай
3. Ажлын зураг төсөл боловсруулахад ашиглах материал	**Монгол Улсын хуулиуд:** - Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хууль - Хот байгуулалтын тухай хууль - Барилгын тухай хууль - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль - Газрын тухай хууль болон Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль - Харилцаа холбооны тухай хууль; - Шуудангийн тухай хууль - Хөгжлийн бодлого төлөвлөлтийн тухай хууль - Бусад холбогдох хууль тогтоомжууд **Төсөл, хөтөлбөрүүд:** - Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Агаарын бохирдолыг бууруулах дэд хөтөлбөр **Норм, нормативууд:** - Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт БНбД 30-01-04 - Холбооны кабель шугамын ажлын зураг төсөв хийх стандарт MNS 6305:2012 - Шилэн кабелийн угсралт суурилуулалтын стандарт MNS 5278:2012 - Холбооны кабелийн суурилуулалт, ерөнхий шаардлага MNS 5276:2003 - Цахилгаан холбооны сүлжээний байгууламжинд ажиллахад тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлага MNS 5596:2006 - Техникийн зурагт телефон сүлжээний тэмдэглэгээ, тэмдэглэгээний хэмжээ MNS-4908:2000

	- Барилгын зурагт мэдээлэл, холбоо, дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ MNS-5532:2016 - Орон сууцны барилгын мэдээлэл , холбооны суурин сүлжээний төлөвлөлт, Ерөнхий шаардлага MNS 6580 : 2016 - Орон сууцны барилгын мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний суурилуулалт, Ерөнхий шаардлага MNS 6581 : 2016 - Барилгын зураг . Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг төсөл боловсруулах. Ерөнхий шаардлага MNS 6586 : 2016 - Барилга байгууламжийн инженер-экологийн судалгаа БД 11-102-07 - Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНбД 23.01.09/ - Барилга байгууламжийн галын аюулгүйн байдал БНбД 21.01.02 - Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНбД 21.02.02 - Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм
4. Зориулалт, хүчин чадал	Ивээл хорооллын дахин төлөвлөлтийн хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах. 22.4 га талбай
5. Хэрэглэгчийн ачаалал	Тооцоогоор
6. Зураг төслийн бүрэлдэхүүн	Инженерийн шугам сүлжээний иж бүрэн ажлын зураг - Байр зүйн дэвсгэр зургийн тодруулга хийх - Шинээр барих худаг сувагчлалын байгууламж - Шинээр хийх худаг сувагчлалын байгууламжийн холбооны шугам сүлжээний ажлын иж бүрэн зураг төсөл Техникийн өрөө: - Техникийн өрөөний цахилгаан тэжээлийн холболтын зураг - Газардуулгын холболтын зураг - Хөргөлт агааржуулалтын системийн холболтын зураг - Дохиолол хамгааллын системийн зураг - Худаг сувагчлалын байгууламжийн оруулгын зураг Дэвсгэр зураг, зай хэмжээ, өндөржилт М1:500 Тайлбар бичиг - Ажлын зураг, төсөв 4 хувь мөн график зураглал CD-ний хамт 2 хувийг захиалагчид, үндсэн хувийг архивт өгнө. - Инженерийн шугам сүлжээний ажлын зургийг UTM-ын координатын системд хийж гүйцэтгэн батлагдсан ажлын зургийг CD-ээр Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газарт хүлээлгэн өгөх.

	- Ажлын зурагт бусад инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтийг нэг дэвсгэр дээр нэгтгэн, хоорондын зай хэмжээг огтлолын зургаар тодорхой үзүүлж, норм стандартын дагуу төлөвлөж, инженерийн шугам сүлжээний хангагч, ашиглалч байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх шаардлагатай. - Ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн ажлын тайлан бусад холбогох бичиг баримтыг эх хувь 1 ш, хуулбар хувь 3 ш /хуулбар хувийг өнгөтөөр хэвлэх/, тоон хэлбэр /DWG болон PDF/ хүлээлгэн өгөх
7. Инженерийн хангамж	- Дулаан хангамж: Төвлөрсөн шугам сүлжээнээс хангагдана. - Усан хангамж: Төвлөрсөн усан хангамжийн шугамнаас хангагдана. - Ариутгах татуурга: Төвийн бохир усны шугаманд холбогдоно. - Цахилгаан хангамж: Төвлөрсөн цахилгаан хангамжийн сүлжээнээс хангагдана.
8. Инженерийн хангамжийн байгууламжийн үндсэн хийц	Мэдээлэл, харилцаа холбооны төлөвлөлтөд барилгажилтын төлөвлөлттэй уялдуулан барилга байгууламжийн байршил, үе шат, зориулалт, хүчин чадал, хэрэглэгчийн хэрэгцээ, хүн амын өсөлт, барилгажилтын төлөвлөлтийн чиг хандлага зэрэг үзүүлэлтийг харгалзан зохих тооцоог хийж барилга объект бүрт мэдээллийн урсгалыг асар өргөн зурвасаар дамжуулах боломжтой систем болох өндөр хурдны шилэн кабелийн сүлжээг хүргэж хангахаар төлөвлөв. Үүний тулд тус хорооллын төв хэсэгт төлөвлөж буй 9 давхар 40 айлын үйлчилгээтэй орон сууцны барилгад (Барилга байгууламжийн тодорхойлолтын №20) Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн иж бүрэн үйлчилгээ үзүүлэх **"Мэдээлэл холбооны нэгдсэн үйлчилгээний төв"**-ийг шинээр байгуулж, тэндээсээ 4 эгнээ Ø-110 PVC яндантай сувагчлалыг гарган төлөвлөж буй гол гудамж замын сүлжээг дагуулан татахаар, 2 эгнээ Ø-110 PVC яндантай сувагчлалыг барилга байгууламжууд, орон сууцууд зэрэг барилга объект бүрт оруулахаар тус тус төлөвлөв. Нийт холбооны төмөр бетон худгийн тоо 33, үүнээс М1 маягийн том худаг-2, L4T маягийн дунд худаг 31 байхаар төлөвлөв. 2 эгнээ яндантай сувагчлал-1560м, 4 эгнээ яндантай сувагчлал-640м, нийт сувагчлалын урт 2200м байхаар тооцоо гаргав.

	1.Эхний ээлж буюу 2025 онд FO- 724(core) шөрмөс бүхий шилэн кабелийн сүлжээг тарааж хангах, 2.Төлөвлөлтийн хугацаа буюу 2030 онд FO-564(core) шөрмөс бүхий шилэн кабелийн сүлжээг тус тус тарааж хангахаар төлөвлөв. Нийт FO-1572 (core) шөрмөстэй шилэн кабелийн сүлжээгээр хангах. Үүний тулд шинээр төлөвлөж буй 40 айлын үйлчилгээтэй орон сууц буюу №20 байранд шинээр SDH-STM-4 станцын төхөөрөмжийг суурилуулж, одоо байгаа Дорнод аймгийн МХС ТӨК-ний байран дахь үндсэн сүлжээнд холбоно. - Төлөвлөж буй 9 давхар 40 айлын үйлчилгээтэй орон сууц буюу №20 байранд байранд шинээр төлөвлөж буй "Мэдээлэл холбооны нэгдсэн үйлчилгээний төв"-д төрийн өмчит болон хувийн хэвшлийн эзэмшлийн холбооны станц, үүрэн, суурин телефон, интернэт, үүрэн холбооны станц, хөдөлгөөнт утасгүй интернэтийн WI-FI орчин, гурвалсан үйлчилгээний IPTV, MMDS, хэт богино долгионы FM- радио станц, шуудан холбоо зэрэг бүх төрлийн үйлчилгээгээр хангах.
9. Зургийн үе шат, хугацаа	- Бодит байдлын талаарх судалгааг хийх - Захиалагч талын төлөөлөлтэй зөвшилцөж эскиз буюу эх загвар зураг гаргах. - Хангагч талын гаргаж өгсөн техникийн нөхцөлүүд, холбогдох БНбД-үүдэд заасны дагуу ажлын зураг, төслийг боловсруулах. - Ажлын зурагт магадлал буюу экспертиз хийлгэх. - Зураг төслийн дагуу барилга, угсралтын ажилд шаардагдах зардлын хяналтын төсвийг гаргах. - Барилга, угсралтын ажлын явцад зохиогчийн хяналт гүйцэтгэх. - Зураг төсөл 1 үе шаттай Хугацаа: Гэрээнд заагдсан хоног хугацаа /Үүнд эксперт хийх хугацаа орсон байна./
10. Зураг төслийн байгууллага	Харилцаа холбооны шугам сүлжээний зураг төсөл зохиох эрх бүхий тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгуулага байна.
11. Хөрөнгө оруулагч (захиалагч) байгууллага	Дорнод аймгийн Засаг даргын Тамгын газар
12. Галын аюулгүй байдлын нөхцөл	Галын аюулгүй байдлын норм дүрэм, стандартын дагуу зураг төслийг боловсруулах.
13. Байгаль орчны үнэлгээ, нөхцөл	Шаардлагатай тохиолдолд байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэх
14. Онцгой нөхцөл (Төлөвлөлтийн шаардлагаар	- Шугам сүлжээ болон түүнтэй холбогдох барилга байгууламжийн угсралтын ажил

гарах нэмэлт шаардлагууд трассын дагуух газар чөлөөлөх, хөрсний шинж чанараас хамаарсан нэмэлт төлөвлөлт, шинэ техник технологи хэрэглэх гэх мэт)	гүйцэтгэхэд эдийн засгийн хувьд үр ашигтай орчин үеийн дэвшилтэт техник технологи нэвтрүүлэн ашиглахаар тусгаж өгөх. - Батлагдсан зураг төслийн дагуу барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх. - Авто зам, инженерийн шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвасыг тогтоох. - Трассын дагуу огтлолцож байгаа инженерийн шугам сүлжээг хамгаалах, бэхлэх арга хэмжээг төлөвлөж, эзэмшгч байгууллагуудтай зөвшилцөх, шаардлагатай тохиодолд шугам сүлжээг шилжүүлэх зураг, төсөв боловсруулах - Авто зам болон үерийн далан сувагтай хөндлөн огтлолцсон хэсэгт сувагчлалд нэмэлт хамгаалалт хийж 8-12 яндантайгаар төлөвлөх /Хөрсний уснаас хамгаалах/ - Зураг төсөл боловсруулах явцад ашиглагч, захиалагч байгууллагатай зөвшилцөх. - Барилга барих явцад хүрээлэн буй орчны байгалийн тогтоц, өмнө хийгдсэн тохижилт, зам талбай, ногоон байгууламжийг хамгаалах ба хэрэв хөндвөл нөхөн сэргээх.
15. Эдийн засгийн тооцоо, төсөв	Төсвийг ESTIMATOR-PRO программ болон бусад зохих эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн бусад программаар тооцох.

ТАНИЛЦСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН ДАРГА М.НЯМСҮРЭН

ХЯНАСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН Б.УРАНСҮХ

БОЛОВСРУУЛСАН:

АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР А.ТҮМЭНЖАРГАЛ

6.4

БАТЛАВ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГА М.БАДАМСҮРЭН

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 6 ДУГААР БАГ, ИВЭЭЛ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ /ДУЛААН ХАНГАМЖ/ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨВ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР

Дугаар №ДЗД/23-04

2023.01.20 Чойбалсан хот

1. Зураг төсөл зохиох үндэслэл	- Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3.7 дахь хэсэг. - Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 347 дугаар тогтоолоор баталсан Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Дорнод аймгийн 2016-2025 оны хөгжлийн хэтийн зорилт 23.13 дахь хэсэг, 2030 он хүртэлх төсөөлөл" бодлогын бичиг баримт
2. Барилга байгууламжийн байршил, чиглэл	Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, 6 дугаар баг, Ивээл хороолол, 22.4 га талбай
3. Ажлын зураг төсөл боловсруулахад ашиглах материал	**Монгол Улсын хуулиуд:** - Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хууль - Хот байгуулалтын тухай хууль - Барилгын тухай хууль - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль - Газрын тухай хууль болон Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль - Эрчим хүчний тухай хууль - Хөгжлийн бодлого төлөвлөлтийн тухай хууль - Бусад холбогдох хууль тогтоомжууд **Төсөл, хөтөлбөрүүд:** - Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол - Агаарын бохирдолыг бууруулах дэд хөтөлбөр **Норм, нормативууд:** - Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт БНбД 30-01-04 - Дулааны сүлжээ БНбД 41.02.13 - Дулааны шугам сүлжээ БНбД 3.05.03.95 - Дулаан хуваарилах төв БНбД 41-103-11 - Халаалт агаар сэлгэлт ба кондинционер БН6Д41-01-11 - Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт БД 23-103-10 - Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт БНбД 41-04-13

	- Барилга байгууламжийн инженер-экологийн судалгаа БД 11-102-07 - Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНбД 23.01.09/ - Барилга байгууламжийн галын аюулгүйн байдал БНбД 21.01.02 - Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНбД 21.02.02 - Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм
4. Зориулалт, хүчин чадал	Ивээл хороллын дахин төлөвлөлтийн хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах. 22.4 га талбай
5. Хэрэглэгчийн ачаалал	5.308 Гкал/цаг
6. Зураг төслийн бүрэлдэхүүн	Инженерийн шугам сүлжээний иж бүрэн ажлын зураг - Байр зүйн дэвсгэр зургийн тодруулга хийх **Дулаан хуваарилах төв:** - Батлагдсан ерөнхий төлөвлөгөөг үндэслэсэн төвлөрсөн дулаан хангамжийн системээс хангагдах бүрэн автоматжуулсан, хувьсах горимоор ажиллах дулаан хуваарилах төв, түүний барилгын гадна болон дотор шугам сүлжээний иж бүрэн ажлын зураг төсөл, - Хүйтэн усны нөөцийн сав даралт өргөх насос зэргийг бүрэн суурилуулсан ус хэмжигчийн узель бүхий иж бүрэн ажлын зураг төсөл - Ус, дулаан хуваарилах төвийн байршлыг батлагдсан хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан зураг төслийн шатанд зөвшилцөх - Дэвсгэр зураг, зай хэмжээ, өндөржилт М1:500 Тайлбар бичиг - Ажлын зураг, төсөв 4 хувь мөн график зураглал CD-ний хамт 2 хувийг захиалагчид, үндсэн хувийг архивт өгнө. - Инженерийн шугам сүлжээний ажлын зургийг UTM -ын координатын системд хийж гүйцэтгэн батлагдсан ажлын зургийг CD-ээр Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газарт хүлээлгэн өгөх. - Ажлын зурагт бусад инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтийг нэг дэвсгэр дээр нэгтгэн, хоорондын зай хэмжээг огтлолын зургаар тодорхой үзүүлж, норм стандартын дагуу төлөвлөж, инженерийн шугам сүлжээний хангагч, ашиглалч байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх шаардлагатай. - Ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн ажлын тайлан бусад холбогох бичиг баримтыг эх хувь 1 ш, хуулбар хувь 3 ш /хуулбар хувийг өнгөтөөр

	хэвлэх/, тоон хэлбэр /DWG болон PDF/ хүлээлгэн өгөх
7. Инженерийн хангамж	- Усан хангамж: Төвлөрсөн усан хангамжийн шугамнаас хангагдана. - Мэдээлэл холбоо, дохиолол: Холбооны өндөр хурдны сүлжээнд холбохоор төлөвлөнө. - Ариутгах татуурга: Төвийн бохир усны шугаманд холбогдоно. - Цахилгаан хангамж: Төвлөрсөн цахилгаан хангамжийн сүлжээнээс хангагдана.
8. Инженерийн хангамжийн байгууламжийн үндсэн хийц	Ивээл хорооллын урд хэсэгт одоо байгаа 1-р хэлхээний 2Ø400мм шугамаас холболттой 2Ø250мм шугамын хүчин чадлыг ажлын зургийн явцад тооцож өргөтгөл хийж холбохоор төлөвлөлтийг хийж гүйцэтгэсэн ба тус өргөтгөл хийсэн шугам дээр холболтыг хийж гүйцэтгэнэ. ДДТөвүүдийн байршлын газар чөлөөлөлтийн асуудлыг ажлын зургийн явцад, газар зохион байгуулах эрх бүхий шийдвэрлэх байгууллагаас шийдэх боломжтой ба тухайн байршил болон дулааны шугамын трассыг ажлын зураг төслийн шатанд зөвшилцөх хэрэгтэй. ДДТөвөөс 2-р хэлхээний шугам сүлжээний трассыг барилгажилттай уялдуулан ажлын зургийн шатанд төлөвлөх шаардлагатай. **Дулаан хуваарилах тев:** - Дулаан хуваарилах төвийн схемийг сонгохдоо нормын дагуу хамгийн бага сүлжээний усны зарцуулалттай байх схемийн хувилбарыг сонгох - Ажпын зургийн иж бүрдэлд зарчмын схем, байгуулалт, огтлолын зургууд болон хоолойн угсралтын тойм зургийг тус тус гүйцэтгэх - Цахилгаан эрчим хүчний хэмнэлттэй ажиллах зорилгоор 2 дугаар хэлхээний даралтын зөрүүг хамгийн тохиромжтой түвшинд барихаар хувьсах хурдны насос суурилуулах - Даралт барих систем суурилуулах - Бүрэн автоматчилагдсан нэгдсэн удирдлагын системттэй байх. - Ус цэвэрлэгээ болон зөөлрүүлэгч төхөөрөмжийг сонгож төлөвлөсөн байх бөгөөд хүчин чадлыг зааж, орлуулах боломжтой тоног төхөөрөмж сонгосон байх. Тоног төхөөрөмжийн цахилгаан, автоматикийн ажлыг зураг төслийн дагуу мөрдөгдөж байгаа стандартад нийцүүлэн хийнэ. - Хянах, хэмжих хэрэгслийг бүрэн суурилуулсан байх - Дулааны шугам, тоноглолыг орчин үеийн

	техник, технологийн шийдлийг тусгасан байхаар тооцож сонгох - Төлөвлөж буй барилгуудыг дулааны эрчим хүчээр хангахдаа зориулалтын дагуу бүсчилсэн байх - Ялтсан дулаан солилцуурын гангийн марк болон бусад тоног төхөөрөмжийн ТИП маркыг нарийвчлан заах шаардлагатай бөгөөд техникийн тодорхойлолтыг зураг төсөлд тусгах, шаардлагатай нөхцөлд орлуулж болохуйц байх - Дулаан хуваарилах төв доторх шугам хоолой болон бусад тоноглолыг дулаалсан байх **Дулаан хуваарилах төвийн барилга:** - Гэрэлтүүлэг нь стандарт нормыг мөрдсөн байх. - Агааржуулалтыг бүрэн шийдсэн байх. - Барилгын шал нь ажиллах техникийн шаардлагыг хангасан байх - Барилгын таазны түвшин нь 3,5 метрээс дээш байх - Ажиллагчдын хөдөлмөрлөх, амрах болон ариун цэврийн өрөө тасалгааг стандартын дагуу төлөвлөсөн байх - Дулаан хуваарилах төвийн хүчин чадлыг цаашид өргөтгөх боломжтой хувилбараар барилгад зай үлдээж төлөвлөх - Дулаан хуваарилах төвийн гадна инженерийн шугам сүлжээний холболтыг бүрэн шийдвэрлэсэн байх **Дулааны шугам:** - Шугам хоолойг газар доор зохих нормын дагуу төмөр бетон сувагт угсрах, ба авто зам доогуур хагас нэвтрүүлэх бетон суваг угсрахаар төлөвлөх. - Дулааны шугамын ус буулгах, агаар гаргах, сильфон компенсатор бүхий хэсгүүдэд худаг төлөвлөх ба буулгасан усыг юүлэх худаг зайлшгүй төлөвлөж өгнө. - Нэг маягийн зургийн альбомд тусгагдаагүй дулааны худгуудад тусгайлан барилга бүтээцийн зураг төсөл хийгдэх шаардлагатай ба цутгамал суваг бүхий хэсэгт мөн бүтээцийн зургийг гүйцэтгэж хавсаргах - Хоолойн материал- Халаалт болон хэрэгцээний халуун усны системд тохирох стандартыг хангасан металл хоолой төлөвлөх - Арматур- Ган бөмбөлгөн хаалт болон бусад даралт даах хааж нээх зориулалт бүхий хаалт - Компенсатор- П хэлбэрийн болон сильфон - Дулааны шугамын дулаалгын материал- пенополиуретан болон дулаан техникийн шаардлага хангасан дулаалгын материал байх

	- Дулаалгын гадуурх хамгаалалтын материал- Ус үл нэвтрэх, резинэн материалаар сонгох - Дулааны шугам хоолойг төлөвлөхдөө ус буулгах, агаар гаргах, тойруу болон перемычка шугам хоолойг нормын дагуу төлөвлөж хоолойн угсралтын тоймыг цаашид тооцооны схем болгон ашиглах боломжтой байдлаар үзүүлэх - Ус буулгагч-Дренажийн системтэй байхаар төлөвлөх
9. Зургийн үе шат, хугацаа	- Бодит байдлын талаарх судалгааг хийх - Захиалагч талын төлөөлөлтэй зөвшилцөж эскиз буюу эх загвар зураг гаргах. - Хангагч талын гаргаж өгсөн техникийн нөхцөлүүд, холбогдох БНбД-үүдэд заасны дагуу ажлын зураг, төслийг боловсруулах. - Ажлын зурагт магадлал буюу экспертиз хийлгэх. - Зураг төслийн дагуу барилга, угсралтын ажилд шаардагдах зардлын хяналтын төсвийг гаргах. - Барилга, угсралтын ажлын явцад зохиогчийн хяналт гүйцэтгэх. - Зураг төсөл 1 үе шаттай Хугацаа: Гэрээнд заагдсан хоног хугацаа /Үүнд эксперт хийх хугацаа орсон байна./
10. Зураг төслийн байгууллага	Дулааны гол /магистраль/ шугам сүлжээ, түүнтэй холбогдох барилга байгууламжийн технологийн ажлын зураг төсөл зохиох эрх бүхий тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгуулага байна.
11. Хөрөнгө оруулагч (захиалагч) байгууллага	Дорнод аймгийн Засаг даргын Тамгын газар
12. Галын аюулгүй байдлын нөхцөл	Галын аюулгүй байдлын норм дүрэм, стандартын дагуу зураг төслийг боловсруулах.
13. Байгаль орчны үнэлгээ, нөхцөл	Шаардлагатай тохиолдолд байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэх
14. Онцгой нөхцөл (Төлөвлөлтийн шаардлагаар гарах нэмэлт шаардлагууд трассын дагуух газар чөлөөлөх, хөрсний шинж чанараас хамаарсан нэмэлт төлөвлөлт, шинэ техник технологи хэрэглэх гэх мэт)	- Шугам сүлжээ болон түүнтэй холбогдох барилга байгууламжийн угсралтын ажил гүйцэтгэхэд эдийн засгийн хувьд үр ашигтай орчин үеийн дэвшилтэт техник технологи нэвтрүүлэн ашиглахаар тусгаж өгөх. - Батлагдсан зураг төслийн дагуу барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх. - Авто зам, инженерийн шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвасыг тогтоох. - Трассын дагуу огтолцож байгаа инженерийн шугам сүлжээг хамгаалах, бэхлэх арга хэмжээг төлөвлөж, эзэмшгч байгууллагуудтай зөвшилцөх, шаардлагатай тохиодолд шугам сүлжээг шилжүүлэх зураг, төсөв боловсруулах

	- Зураг төсөл боловсруулах явцад ашиглагч, захиалагч байгууллагатай зөвшилцөх. - Барилга барих явцад хүрээлэн буй орчны байгалийн тогтоц, өмнө хийгдсэн тохижилт, зам талбай, ногоон байгууламжийг хамгаалах ба хэрэв хөндвөл нөхөн сэргээх.
15. Эдийн засгийн тооцоо, төсөв	Төсвийг ESTIMATOR-PRO программ болон бусад зохих эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн бусад программаар тооцох.

ТАНИЛЦСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН ДАРГА М.НЯМСҮРЭН

ХЯНАСАН:

АЙМГИЙН ЗДТГ-ЫН ХБТХОХ-ИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН Б.УРАНСҮХ

БОЛОВСРУУЛСАН:

АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР А.ТҮМЭНЖАРГАЛ