"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
Усны бүх төрлийн барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ
Улаанбаатар хот, БЗД, 26-р хороо, Хүннүгийн гудамж, Sunrise center, 12 давхар 1201 тоот
Утас/факс: (976)- 91117874, 99205000, 99078498
E-mail хаяг: info@hdic.mn, hdic.mongolia@gmail.com

ТЗ-ЗТ12-418/22

Шифр: HDIC-PHC-12/2023

УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО.
"ЧИНГЭЛТЭЙ УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Батлав:

"Гидродизайн инноваци" ХХК-ийн захирал Г.Батзориг

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 ОН

БАТЛАВ

БАРИЛГА, ХОТ
БАЙГУУЛАЛТЫН САЙД

Ц.ДАВААСҮРЭН

БАТЛАВ

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАСАГ
ДАРГА БӨГӨӨД
УЛААНБААТАР ХОТЫН
ЗАХИРАГЧ

Д.СҮМЪЯАБАЗАР

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ДАЛАН, ЗАМ, ГҮҮРИЙН ТОХИЖИЛТЫН ТЕХНИК, ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ, ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР

2023 оны ...-р сарын ... -ны өдөр Дугаар №2023/... Улаанбаатар хот

1	**Үндэслэл:**	- Улсын Их хурлын 2020 оны 52 дугаар тогтоолоор батлсан "Алсын хараа -2050" Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого баримт бичиг; - Улсын Их хурлын 2013 оны 23 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 он хүртэлх хөгжлийн чиг хандлага"-ын баримт бичиг; - Улсын Их хурлын 2020 оны 24 дүгээр тогтоолоор батлсан Монгол Улсын Засгийн Газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 6.1.6, 6.1.7, 6.1.8-д заасан зорилт; - Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 2020 оны 02/10 дугаар тогтоолоор батлсан "Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 5.1.3, 6.3.1 , 6.3.7 дахь заалт; - Монгол улсын Шадар сайд бөгөөд Эдийн засаг, хөгжлийн сайдын 2023 оны 04 дүгээр сарын 11-ний өдрийн А/18 дугаар тушаал; - Монгол улсын Засгийн газрын 2023 оны 04 дүгээр сарын 12-ний өдрийн 134 дүгээр тогтоол; - Нийслэлийн Засаг даргын зөвлөлийн 2023 оны 03 дугаар сарын 15-ний өдрийн 04 дүгээр хуралдааны тэмдэглэл.
2	**Зорилго:**	- Сэлбэ голын дагуу инженерийн бэлтгэл арга хэмжээг сайжруулан, үерийн хамгаалалтын даланг байгуулж гамшигийн эрсдлийг бууруулах, усны голдиролын тохируулгыг хийж эко системийг тэнцвэржүүлэх, далан дагууд авто машин, явган хүн, унадаг дугуй болон нийтийн тээврийн үйлчилгээнд зориулсан замын сүлжээг байгуулах төлөвлөлтийг боловсруулна.
3	Төлөвлөлтийн хязгаар, хамрах хүрээ	**Төлөвлөлтийн хязгаар, хамрах хүрээ:** - Баянзүрх дүүргийн 1, 3, 6, 29, 43 дүгээр хороо, Сүхбаатар дүүргийн 1, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 дугаар хороо, Хан-Уул дүүргийн 1, 2, 3, 15 дугаар хороо, Баянгол дүүргийн 20, 24, 25, 26, 29 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэрт Сэлбэ голын дагуу Сонсголонгийн гүүрний хойд талаас Монгол-Солонгосын найрамдлын цэцэрлэгт хүрээлэн хүртэл **21.6 км** зайг хамарна; */Төлөвлөлтийн хязгаар, хамрах хүрээг хавсралт 1-ээс үзэх/*

4	Боловсруулах үе шат	- 2 үе шаттай - I үе шат : Техник, эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах - II үе шат: Ажлын зураг төсөл боловсруулах
5	Ашиглах материал	**Монгол Улсын хуулиуд:** - Монгол Улсын Үндсэн хууль; - Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хууль; - Монгол Улсын нийслэл Улаанбаатар хотын эрх зүйн байдлын тухай хууль; - Хот байгуулалтын тухай хууль; - Газрын тухай хууль; - Барилгын тухай; - Орон сууцны тухай хууль; - Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль; - Хот суурин газрыг дахин хөгжүүлэх тухай хууль; - Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль; - Аялал жуулчлалын тухай хууль; - Авто замын тухай хууль; - Авто тээврийн тухай хууль; - Эрчим хүчний тухай хууль; - Харилцаа холбооны тухай хууль - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль; - Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль; - Усны тухай хууль; - Гамшгаас хамгаалах тухай хууль; - Галын аюулгүй байдлын тухай хууль; - Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль болон бусад шаардлагатай эрх зүйн баримт бичгүүд. **Бодлогын баримт бичиг, төсөл, хөтөлбөрүүд:** - Монгол Улсын Их Хурлын 2020 оны 52 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Алсын хараа-2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого; - Улсын Их хурлын 2013 оны 23 дугаар тогтоолоор баталсан “Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 он хүртэлх хөгжлийн чиг хандлага”-ын баримт бичиг; - Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 35 дугаар хурлаар дэмжигдсэн “Улаанбаатар хотын 2040 хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний /концепц/ үзэл баримтлал”; - “Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 он хүртэлх хөгжлийн чиг хандлага”-ын хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө; - Улаанбаатар хотын инженерийн бэлтгэл арга хэмжээний мастер төлөвлөгөө; - Улаанбаатар хотын үерийн хамгаалалтын далан, сувгийн өндержилтийн нэгдсэн зураг төсөл; - “Шинэ тойрог зам” төсөл; - LRT хөнгөн галт тэрэгний төсөл; - BRT тусгай замын автобусны төсөл; - Аялал, жуулчлалыг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр; - Гадаад, дотоодын хөрөнгө оруулалтаар хэрэгжиж буй холбогдох бусад төсөл, хөтөлбөрүүд; **Норм, нормативын баримт бичиг:**

		- Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм (БНбД 30-01-04); - Хот байгуулалтын баримт бичиг боловсруулах заавар (БНбД 30-103-20); - Хот, суурины дэвсгэр газарт хот байгуулалтын иж бүрэн үнэлгээ өгөх аргачилсан заавар (УББ 30-201-09); - Барилгын орчны тохижилтын ажил (БНбД 3.01.06-90); - Тохижилт, бусад ажил (БНБД 81-59-05); - Усны барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох үндсэн журам (БНбД 33-01-03); - Голын гидротехникийн барилга байгууламж (БНбД 33-03-05); - Ус зүйн тодорхойлолтуудыг тооцоолох норм ба дүрэм (БНбД 2.01.14-86); - Усны барилга байгууламжийн буурь (БНбД 33-04-09); - Усны барилга байгууламжийн бетон ба төмөр бетон бүтээц (БНбД 33-06-09); - Шороон боомт /БНбД 33-07-09); - Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх (БНбД 32-02-03); - Хот суурины гудамж талбайн төлөвлөлт (БНбД 32-04-06); - Хот байгуулалтын баримт бичиг боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, экспертиз хийх дүрэм (ЗТБХБ-ын сайдын 2011 оны 226 дугаар тушаал); - Авто зам төсөллөх (БНбД 32-01-07); - Хот суурины гудамж, зам төлөвлөлт (БНбД 32-01-04); - Барилга байгууламжийн инженер-экологийн судалгаа (БД 11-102-07); - Барилгын нэгж талбайн төсөвт өртөг, төсвийн жишиг үнэлгээ (БД 81-106-16); - Барилга байгууламжийн галын аюулгүйн байдал (БНбД 21-01-02); - Цахилгаан байгууламжийн зураг төсөл, угсралтын дүрэм (БД 43-101-03); - Усан хангамж, бохир ус, гадна шугам сүлжээ, түүний барилга байгууламж (БНбДЗ.05.04-90); - Инженерийн шугам сүлжээний зураглалын ажил (БД 11-105-19)-ыг үндэслэн байр зүйн зургийн тодруулалт хийсэн дэвсгэр зураг ашиглах; - Барилгын инженер-геологи, геотехникийн судалгааны ажил (БНбД 11-03-21); - Инженер-геологийн судалгааны ажлын тайлан, дүгнэлт бичих дүрэм (БД-11-107-11); - MNS 6925-9:2021 Газар зүйн мэдээлэл. Инженер-геологийн орон зайн өгөгдлийн үзүүлэлт; - Иргэний барилгын төлөвлөтөд хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний шаардлагыг тооцсон орон зай, орчин. Үндсэн шаардлага (MNS 6055 : 2009); - Авто замын байгууламж. Явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам. Техникийн шаардлага (MNS 5682 : 2006); - Явган хүн, хөгжлийн бархшээлтэй иргэдэд ориулсан замыг төлөвлөх заавар (MNS 6056 : 2009); - Барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээг төлөвлөхөд ногоон байгууламжийн ойртох зай, хэмжээ (MNS 5973 : 2009); - Бетонон суваг, үерийн ус зайлуулах хоолой. Техникийн шаардлага (MNS AASHTO M 86M : 2005);

		- MNS 6702:2017 Байр зүйн болон дэвсгэр зургийн загвар сан, таних тэмдгийн стандарт "Масштаб: 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000"; - Усан хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж (БНбД 40-02-06); - MNS 3237:1989 Ерөнхий төлөвлөгөө. Зам тээврийн таних тэмдэг, дүрслэл; - MNS 5873:2008 Барилгын зураг. Ерөнхий төлөвлөгөөний ажлын зургийн таних тэмдэглэгээ; - Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайд, Барилга хот байгуулалтын сайдын хамтарсан 2015 оны А-230/217 дугаар журам; - Үндэсний хөгжлийн газрын даргын 2020 оны А/56 дугаар тушаалаар батлсан "Төслийн техник эдийн засгийн урьдчилсан судалгаа хийх аргачлал"; - Бусад хот төлөвлөлт, зам, гүүр, усны барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээ, тохижилтын зураг төсөл боловсруулахад мөрдөж буй хүчин төгөлдөр норматив баримт бичиг, дүрэм,журам.
6	Баримт бичгийн бүрдэл	**Нэг. ТЕХНИК, ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ:** **<u>Бичиглэлийн материалын бүрдэл /Тайлбар бичиг/</u>** - Хот төлөвлөлтийн суурь судалгаа, нөхцөл байдлын дүн шинжилгээ; - Геодезийн хэмжилт, судалгаа, дүгнэлт; - Инженер-геологийн судалгаа, дүгнэлт; - Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ, дүгнэлт; - Газар ашиглалт, чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлтийн судалгаа, тооцоо, төлөвлөгөө; - Ус зүйн /гидрогеологи/ хэмжилт, судалгаа, тооцоо, усны барилга байгууламжийн төлөвлөлтийн шийдлийн хувилбар; - Зам, гүүрийн барилга байгууламжийн хэмжилт, судалгаа, тооцоо, төлөвлөлтийн шийдлийн хувилбар; - Төслийн үзэл баримтлал /концепц/, хотын орон зайн судалгаа, төлөвлөлтийн шийдлийн хувилбар; - Замын хөдөлгөөний эрчим, нэвтрүүлэх чадвар, хөдөлгөөний аюулгүй байдлын судалгаа, тооцоо, төлөвлөлтийн шийдлийн хувилбар; - Тээврийн эрэлт, нийлүүлэлтийн судалгаа, тооцоо, загварчлал; - Санхүү, хөрөнгө оруулалт, зардалын тооцоо; - Үнэлгээ, дүгнэлт, санал зөвлөмж /Төслийн эдийн засгийн үр ашгийг тодорхойлох техникийн болон эдийн засгийн судалгаа, үнэлгээ, тооцоо, дүн шинжилгээ, дүгнэлтийг хийнэ./ - Хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө. **<u>Зураглалын материалын бүрдэл :</u>** - Тайлбар бичиг /боть/; - Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрийн байршил, хөгжлийн тойм М1:25000; - Одоогийн байдал, орчны тойм М1:5000; - Одоогийн байдлын дэвсгэр зураг М1:500; - Төслийн орон зайн төлөвлөлтийн шийдлийн загвар зураг М1:2000;

- Төсөл хэрэгжүүлэх талбайн солбилцол, чиг/трасс/-ийн зураг М1:500;
- Гудамж, замын сүлжээ, хөдөлгөөн зохион байгуулалтын төлөвлөлтийн шийдлийн загвар зураг М1:2000;
- Тээврийн төлөвлөлтийн шийдлийн загвар зураг М1:2000;
- Гүүрэн байгууламж, нүхэн гарцын төлөвлөлтийн шийдлийн загвар зураг М1:2000;
- Усны барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтийн шийдлийн загвар зураг М1:2000;
- Ерөнхий төлөвлөгөөний үндсэн зураг М1:2000;
- Хот байгуулалт, газар ашиглалт зориулалт, бүсчлэлийн төлөвлөлт М1:2000;
- Гудамж, замын сүлжээ /авто зам, дугуйн зам, явган зам/-нйи төлөвлөлт М1:2000;
- Тээврийн сүлжээ /нийтийн тээвэр, ачаа тээвэр г.м/, их багтаамжын зогсоолын төлөвлөлт М1:2000;
- Ногоон байгууламж, тохижилтын төлөвлөлт М1:2000;
- Түүх соёл, аялал жуулчлал, амралт, аялал зугаалгын төлөвлөлт М1:2000;
- Газар чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлтийн төлөвлөлт /нийгмийн болон инженерийн дэд бүтэц, зам, гүүр, усны төлөвлөлтийн улаан шугам, хамгаалалтын зурвасын нөлөөлөлд өртсөн/ М1:2000;
- Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөлт М1:2000;
- Гамшгийн менежментийн төлөвлөлт М1:2000;
- Инженерийн дэд бүтцийн нэгдсэн төлөвлөлт М1:5000;
- Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ, өндержилт, улаан шугам М1:2000;
- Дулаан хангамжийн шугам сүлжээний төлөвлөлт М1:2000;
- Ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээний төлөвлөлт М1:2000;
- Цахилгаан хангамжийн төлөвлөлт М1:2000;
- Холбоо мэдээллийн сүлжээний төлөвлөлт М1:2000;
- Макет;
- Харагдах байдал, 3D хэмжээст график болон хөдөлгөөнт зураглал /видео анимейшн/

Хоёр. <u>АЖЛЫН ЗУРАГ:</u>

- Нүүр хуудас;
- Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг
- Байршлын схем;
- Орчны тойм М1:5000;
- Дэвсгэр зураг М1:500;
- Барилгажилтын ерөнхий төлөвлөгөө М1:500;
- Зай хэмжээ М1:500;
- Картограмм М1:500;
- Өндөржилт М1:500;

- Гудамж, зам, гүүрийн барилга байгууламж, зогсоолын зураг М1:100-500;
- Зам талбайн хучилт М1:100-500;
- Архитектурын шийдэлтэй барилга байгууламж М1:100-500;
- Олон нийтийн амрах талбай, тохижилт М1:100-500;
- Гидротехникийн барилга байгууламж М1:100-500;
- Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж М1:100-500;
- Голын усны голдирол тохируулгын байгууламж М1:100-500;
- Хонгилын систем/хэсэгчилсэн/ М1:100-500;
- Усан хангамж ариутгах татуургын шугам сүлжээний шилжүүлэг, хамгаалалт, өргөтгөлийн ажлын зураг М1:100-500;
- Дулаан хангамжийн шугам сүлжээний шилжүүлэг, хамгаалалт, өргөтгөл М1:100-500;
- Цахилгаан хангамжийн шугам сүлжээний шилжүүлэг, хамгаалалт, өргөтгөл М1:100-500;
- Мэдээлэл холбооны шугам сүлжээний шилжүүлэг, хамгаалалт, өргөтгөл М1:100-500;
- Дохиолол, хяналтын нэгдсэн системийн шугам сүлжээний шилжүүлэг, хамгаалалт, өргөтгөл М1:100-500;

Тоон материалын бүрдэл:

- Тохижилтын ажлын товч тайлбар 2-3 хуудас байх/*.doc, *.pdf/;
- Товч танилцуулга 25-аас ихгүй слайд байх/*.ppt/;
- Анимэйшн 2 минутаас багагүй байх./*.mp4; 720HD/;
- Харагдах байдал /*.skp, lumion, *.max/;
- Ажлын үе шатны зураглалын бүрдэл /*.dwg, *.pdf, *.jpg/;
- Хот байгуулалтын нэгдсэн мэдээллийн санд хүлээж авахад тавигдах үндсэн шаардлага */Хавсралт-3-ын дагуу хийх/.*

Төсөв:

- Төсөв;
- Ажлын зураг бүрт төсөв боловсруулж, нэгдсэн төсвийн товчоо гаргах;
- Эдийн засгийн тооцоо төсвийг БНбД 81-95-12 болон эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн программаар тооцно;
- Хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөтэй уялдуулан төсвийг үе шаттайгаар тооцох.

ТЭЗҮ, ажлын зураг, тэдгээрийг боловсруулахад зориулж хийгдсэн дэвсгэр зураг, инженер геологийн судалгааны тайлангийн дараах өгөгдлүүдийг тоон байдлаар Үндэсний орон зайн дэд бүтцийн цахим системийн Суурь судалгаа, мониторингийн дэд систем, Газар зохион байгуулалт, хот төлөвлөлтийн дэд системд болон ГЗБГЗЗГ-ын архив мэдээллийн төвд хүлээлгэн өгнө. Үүнд:

1. Архив мэдээллийн төвд:
   - Дэвсгэр зураг зохиосон ажлын тайлан 2ш, 1:500-ны масштабтай байр зүйн тоон зураг, бусад

		өгөгдөл материал 3 хувь /CD/-ийг актаар хүлээлгэн өгөх, 2. Суурь судалгаа мониторингын болон хот байгуулалтын кадастрын дэд системд: - Экспертизээр хянагдсан Инженер геологийн судалгааны иж бэрэн тайлан /*.pdf/, - Зураглалын материал /*.shp/ - иж бүрдлээр тоон хэлбэрээр CD эсвэл DWD 1% 3. Газар зохион байгуулалт, хот төлөвлөлтийн дэд системд: а.ТЭЗҮ-ийн хүрээнд - Батлагдсан төслийн бичиглэл болон зураглалын материал /*.pdf, *.shp/ - Баталсан шийдвэр. /*.pdf/ - Төслийн хамрах хүрээ, түүний бүсчилэлүүд /*.shp/ - иж бүрдлээр тоон хэлбэрээр CD эсвэл DWD 1% б.Ажлын зураг төслийн хүрээнд - Ажлын зургийн нэгдсэн төлөвлөлтийн үндсэн зураг, магадлаын дүгнэлт, баталгаажуулсан нүүр хуудас, зөвшилцсөн байршлын схем /*.pdf/, - Сэлбэ голын тохижилтын бүсчлэл /*.shp/ - Барилга байгууламжийн эдэлбэр газар, хүчин чадал, зориулалт /*.shp/, - Замын сүлжээ, замын байгууламж, гүүрний ангилал, төрөл, зурвас, өндержилт, тэнхлэгийн улаан шугам, /*.shp/, - Инженерийн дэд бүтцийн хонгилын байршил /*.shp/, - Цахилгаан шугам сүлжээний барилга, байгууламжийн зурвас, хүчин чадал, /*.shp/ - Үерийн хамгаалалтын далан суваг, усны барилга, байгууламжийн төрөл, байршил, зурвас, чиг, хүчин чадал /*.shp/, - Ус хангамж, ариутгах татуургын барилга байгууламжийн зурвас, хүчин чадал, галын гидрантын байршил /*.shp/ - Мэдээлэл холбооны шугам сүлжээ, барилга, байгууламжийн байршил, зурвас, чиг, зарлан мэдээлэх цэгүүдийн байршил /*.shp/
7	Техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулахад тавигдах шаардлага	**Техник эдийн засгийн суурь судалгаа** - Нөхцөл байдлын шинжилгээ; - Тухайн газар нутгийн хүн ам, нийгэм эдийн засгийн судалгааг боловсруулах; - Гудамж замын сүлжээ, нийтийн тээврийн судалгааг боловсруулах; - Авто замын хөдөлгөөн эрчмийн судалгаа боловсруулах; - Байгаль орчин, тохижилт, ногоон байгууламжийн судалгаа боловсруулах; - Газар ашиглалт, эзэмшил, ашиглалтын судалгаа хийх; - Үерийн эрсдэлийн судалгаа; - Хот байгуулалтын иж бүрэн үнэлгээ хийх; - Инженер геологи, цаг уурын төлөв байдлын судалгаа хийх; - Улаанбаатар хотын инженерийн бэлтгэл арга хэмжээний мастер төлөвлөгөө боловсруулах ажлын хүрээнд хийгдсэн Сэлбэ голын ус зүй, гидрологийн тооцоог ашиглах, шаардлагатай бол нэмэлт тооцоо хийх;

- Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ хийх;
- Ногоон байгууламжид хэрэглэх мод, бут сөөг болон ургамлыг судлах;
- Амьтан ургамал;
- Инженерийн дэд бүтцийн судалгаа хийх;
- Ажлын байрны судалгаа гаргах;
- Одоо байгаа зам замын байгууламж, инженерийн шугам сүлжээ дэд бүтцийг төсөлд ашиглах боломжтой эсэхийг тодорхойлох;
- Иргэд, олон нийтээс судалгаа авах;
- Төсөлд хамрагдаж буй нутаг дэвсгэрт урд өмнө боловсруулагдаж байсан хот байгуулалтын баримт бичгүүдийг судлан танилцаж, уялдуулах бололцоог тооцож тодорхойлно;
- Одоогийн байдлын судалгаанд үнэлэлт, дүгнэлт өгөх.

Төлөвлөлт, тооцоолол

- Сэлбэ голын годирол тохируулга, эргийн бэхэлгээ, үерийн хамгаалалтын байгууламжийн төлөвлөлтийг боловсруулах;
- Авто зам, замын байгууламжийн төлөвлөлт, хөдөлгөөн зохион байгуулалт, эрчмийн зохицуулалт хийх санал боловсруулах;
- Авто зам, замын байгууламжийн хучилтын төрлийг гадаргын ус нэвчих, шингээх, хадгалах, цэвэршүүлэх шийдэл бүхий технологийг судлан цаг уурын нөхцөл байдалд зохицсон шийдэл боловсруулах;
- Үерийн эрсдэлийг бууруулах байгалийн жамаар ус шингээх нөхцөлийг хангасан, хатуу гадаргуугийн эзлэх хувь багатай ногоон байгууламжийн шийдэл боловсруулах;
- Нийтийн тээврийн үйлчилгээний зогсоолын тоо, хүчин чадал, чиглэлийн тооцоо боловсруулах;
- Инженерийн шугам сүлжээ, авто зам, төмөр зам, огтлолцох хэсэгт болон зайлшгүй шаардлагатай газруудад нэвтрэх суваг, хонгилын системийг ашиглалтын хувьд аль тохиромжтойг сонгон төлөвлөх;
- Ажиллах хүчний нөөцийг бүрдүүлэх хувилбаруудыг боловсруулах;
- Нийгмийн болон эдийн засгийн үр ашгийн тооцоог нарийвчлан тооцох;
- Байгаль орчинд ээлтэй, орчин үеийн дэвшилтэд техник технологийн талаарх судалгаа хийх, хэрхэн нутагшуулах чиглэлийг гаргах;
- Гадаадын улс орнуудад амжилттай хэрэгжсэн ижил төстэй төсөл төлбөрүүдийг судалж, оновчтой шийдлүүдийг авч тусгах.

Хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

- Газар чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлтийн төлөвлөгөө, газар чөлөөлөлтийн зардлын тооцоо боловсруулах;
- Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, менежментийг тодорхойлох;
- Төслийн онцлогоос хамааран нэмэлт хийгдэх нэмэлт төлөвлөлтүүдийг тодорхойлох;

Төслийн санхүү хөрөнгө оруулалтын тооцоо

		- Теслийн анхны хөрөнгө оруулалтын тооцоог тодорхойлох - Теслийн санхүүгийн тооцоолол боловсруулах; - Санхүүжилтийн эх үүсвэрийг тодорхойлох; - Зах зээлд өрсөлдөх чадварыг тодорхойлсон харьцуулсан тооцоо, судалгааг тусгасан байх; **Теслийн санхүү, эдийн засгийн үр ашгийн шинжилгээ** - Санхүү хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн шинжилгээ; - Эдийн засгийн үр ашгийн шинжилгээ; **Эрсдэлийн шинжилгээ** - Теслийн эрсдэлийн шинжилгээ гаргах; - Теслийн эрсдэлийн удирдлагын төлөвлөгөө боловсруулах.
8	Ажлын зураг төсөлд тавигдах шаардлага	**Тохижилтын ажлын зураг** - Сэлбэ голын онцлог орон зайн нөхцөл байдлыг судалж түүнд үнэлэлт дүгнэлт хийх, теслийг хэрэгжүүлснээр голын одоогийн урсацыг хэрхэн сайжруулах шийдэл гаргах; - Үерийн эрсдэлийг бууруулах байгалийн жамаар ус шингээх нөхцөлийг хангасан, хатуу гадаргуугийн эзлэх хувь багатай ногоон байгууламжийн шийдэл боловсруулах; - Түүх, соёлын дурсгалт газар, соёлын өвийг тодорхойлж хамгаалах, сэргээх, тохижуулах үндэсний онцлогыг шингээж шийдлийг гаргах; - Тунелийн системийг үерийн хамгаалалтын далантай хамт барьж байгуулах шийдлийг гаргах; - Тохижилт, авто зам, дугуйн зам, явган замын зураг төсөл хийгдсэн хэсгүүдийн төлөвлөлтийг тодотгож уялдуулах; - Автобусны буудал, зорчигчид амрах хэсгийг төлөвлөх; - Эхлэл болон эцсийн зогсоолын барилгажилтын эскиз загвар зураг боловсруулах; - Аялал жуулчлал, амралт зугаалгын газруудын үүрэг зориулалтыг тодорхойлон төрлүүдээр ангилж, хүчин чадлыг судлан боловсруулах; - Худалдаа үйлчилгээний байршил хүчин чадлыг судалж олон нийтийн арга хэмжээ зохион байгуулах талбайг төлөвлөлтөд тусгах, зорчигчдод зориулсан худалдаа үйлчилгээ хийх орон зайтай төлөвлөх; - Хог хаягдлын цэгүүд болон төвлөрүүлэх, тээвэрлэх цэг байгуулах менежментийн төлөвлөлтийг боловсруулж тусгах; - Ариун цэврийн байгууламж төлөвлөх, төвлөрсөн инженерийн шугам сүлжээнд холбох; - Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд саадгүй зорчих, амрах тав тухтай орчныг бүрдүүлэх; **Авто зам, замын байгууламж** - Голын баруун зүүн талын далан дагуу авто замын сүлжээний судалгаа хийж замын орц, гарц, уулзвар, гүүр болон нүхэн гарцын байршил, хүчин чадлыг тодорхойлж, одоо байгаа гүүрэн байгууламжийг өргөтгөх шинэчлэх шийдэл тоо хэмжээг тогтоох; - Төлөвлөж буй авто замын дагууд дугуйн болон явган хүний замыг норм дүрмийн дагуу төлөвлөх; - Улаанбаатар хотын голуудын дагуух унадаг дугуйн замын төлөвлөлттэй орц, гарцыг уялдуулан бие даасан шийдэлтэй байх;

		- Дугуйн нэгдсэн болон дундын зогсоолыг төлөвлөх; - Авто замын ус зайлуулах шугам төлөвлөх; - Явган замыг еврийн улиралд халтирдагүй гадаргуу бүхий хавтан төлөвлөх, тайлбарт тусгах; - Голын дагуух явган хүний гудамж, зам талбайг хотын бусад замтай холбосон төлөвлөлтийг боловсруулах; - Нийтийн тээврийн болон авто машины нэгдсэн зогсоолыг олон зориулалттай хүртээмжтэй байдлыг хангуулж төлөвлөх; - Орон сууцны болон гэр хороолол бүхий хэсэгт дуу чимээнээс тусгаарласан хамгаалалт болон ногоон байгууламжийн зурвас төлөвлөх; **Гүүр, гүүрэн байгууламж** - Сэлбэ гол дээгүүр одоо байгаа гүүрийг ашиглах холболт хийх; - Одоо байгаа ашиглагдахгүй болон шинэчлэх гүүрийг буулгах ажлын зураг; - ТЭЗҮ боловсруулах явцад нэмэлт шаардлагуудыг нарийвчлан тусгасан зургийн ажлын даалгавар боловсруулна; - Угсармал төмөр бетон хийц ашиглах боломжтой байх шийдэл боловсруулах;
Ажлын зураг төсөлд тавигдах шаардлага		**ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД БҮТЭЦ** **Үерийн хамгаалалтын байгууламж:** - Болзошгүй үерийн аюулын хангамшлын зарцуулалтыг тодорхойлж, тооцоот зарцуулгыг БНбД 33-01-03-ийн дагуу хангамшлыг тооцож, үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж шинээр төлөвлөх; - Сэлбэ гол, Дунд голын дагуу одоо байгаа үерийн хамгаалалтын байгууламжтай уялдуулан тохижилт ногоон байгууламж, боомт бүхий тунгаагуур, усан сантай иж бүрэн байгууламж төлөвлөх; - Хаврын шар ус, зуны хур борооны үед сайр, гуу жалгаар урсан ирэх урсцын халшаас тогтоон барих байгууламж, үерийн ус хүлээж авах байгууламж, энерги унтраах, тунгаагуурын байгууламж төлөвлөх; - Байгууламжид нийлэх үерийн суваг, борооны ус зайлуулах шугам сүлжээ түүний оруулга, дагалдах хийц, бэхэлгээний хийцийн тооцоо хийх, хатуу урсцын хэмжээ тодорхойлох; - Сэлбэ дунд голын одоо байгаа үерийн сувгийн ашиглалтын түвшнийг тодорхойлж хөндлөн огтлолын хийц төлөвлөх; - Үерийн хамгаалалтын байгууламжийг ногоон байгууламж, авто замын сүлжээ, гүүрэн байгууламжтай уялдуулан хот төлөвлөлтийн норм дүрмийн дагуу төлөвлөх; - Хөв, цөөрөм (усан сан) байгуулах ажлын техникийн шийдэл, тоо хэмжээ, тогтворшилтын тооцоо хийх; - Боомт бүхий тунгаагуур, усан сангийн эзлэхүүн, хийцийг тооцоолох; - Боомтын далангийн найдвартай ажиллах хийц, хэлбэр хэмжээг тодорхойлон орчны аюулгүй байдлыг ханган хүн, мал осолдохгүй байх нөхцөлийг тусгах; - Ус хаях барилга байгууламжийн хийц, хэлбэр хэмжээг тодорхойлох; - Үерийн ус, халиа тошин үүсэхээс хамгаалах арга хэмжээг тооцон тусгах; - Хотын ногоон байгууламж усалгааны системд ашиглах шугам

		сүлжээтэй байхаар төлөвлөх; - Ундны усны эх үүсвэрийн тэжээгдлийн муж, хамгаалалт, хориглолт, хязгаарлалтын бүс, үерийн далан суваг, байгалийн жалга, хориглолт, хязгаарлалтын бүсүүдийг тодорхойлох; **Хонгилын систем: /хэсэгчилсэн/** - Төслийн хүрээнд нөлөөлөлд ертөж байгаа шилжүүлэх боломжгүй инженерийн шугам сүлжээний судалгаа, шугам сүлжээ эзэмшигч байгууллагаас олгосон техникийн нөхцөлийн шаардлагад үндэслэн нэгдсэн төлөвлөлтөөр хонгилын систем төлөвлөх байршлыг тодорхойлох; - Хонгилын систем нь бүрэн цуттамал, төмөр бетон хийцлэлтэй байна. Угсармал төмөр бетон хийц ашиглах боломжийг судлан ажлын зураг тусгах; - Хонгилыг 2.4х3.0 метрээс багагүй хэмжээтэй төлөвлөх, ажлын зургийн явцад холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөн норм, дүрмийн дагуу хэмжээг өөрчлөн тогтоох боломжтой байх; - Хонгилын системийн гаргалгааг шугам сүлжээний тархалтын байдалтай уялдуулан тооцох; - Авто зам, төмөр зам доогуур нэвтрэх сувгийн даацын тооцоог тусгах; - Гэрэлтүүлэг, агаарын сэлгэлтийн, галын дохиоллын систем төлөвлөх; - Хонгил нь орц гарцтай ба засвар үйлчилгээ хийх боломжтойгоор төлөвлөх; - Хөрсний ус болон үерийн ус нэвчихээс хамгаалах, ус зайлуулах систем төлөвлөх; - Хонгилын системийн түвшнийг авто замын төлөвлөлттэй уялдуулан тооцох, хучилтыг явган зам, дугуйн замын төлөвлөлтөд тавигдах шаардлагатай нийцүүлэн төлөвлөх; - Хонгилын систем нь үерийн хамгаалалтын далангийн зориулалтаар ашиглах шийдэл боловсруулах; - Хонгилын системд байгаа шугам сүлжээг хөлдөлтөөс сэргийлж 5 градусаас дээш температурт байхаар тооцож ажлын зураг боловсруулах; - Мөрдөгдөж буй стандарт, норм дүрмийн шаардлагыг хангасан байх; **Дулаан хангамж:** - Туннелийн системд нэгдсэн төлөвлөлтийн шийдлийг боловсруулах - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөж шилжүүлэх ажлын зураг төслийг боловсруулах, шаардлагатай тохиолдолд хонгилын системд угсрахаар төлөвлөх; - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөх шилжүүлэх асуудлыг уялдуулж далан дотор ил шугам сүлжээ төлөвлөхгүй байх; - Одоо байгаа дулаан хангамжийн шугам сүлжээг зөөж шилжүүлэх, шаардлагатай бол хонгилын системд угсрахаар төлөвлөх, - Трассын дагуу хонгилын системд угсрагдах тев шугамаас тэжээгдэж буй хэрэглэгчдийн шугам сүлжээг хамгаалах, бэхлэх арга хэмжээний ажлын зураг төсөл боловсруулах, эзэмшигч байгууллагуудтай зөвшилцөх, шаардлагатай
	Ажлын зураг төсөлд тавигдах шаардлага	

	Ажлын зураг төсөлд тавигдах шаардлага	тохиолдолд шугам сүлжээг шилжүүлэх ажлын зургийг боловсруулах; - Дулааны шугам тоноглолыг орчин үеийн техник технологийн шийдлийг тусгасан байхаар тооцож сонгох; **Ус хангамж, ариутгах татуургын сүлжээ:** - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөж шилжүүлэх ажлын зураг төслийг боловсруулах шаардлагатай тохиолдолд хонгилын системд угсрахаар төлөвлөх; - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөх шилжүүлэх асуудлыг уялдуулж далан дотор ил шугам сүлжээ төлөвлөхгүй байх; - Ариутгах татуургын Сэлбэ коллекторыг хамгаалах, хучитгэх, шаардлагатай тохиолдолд зөөж шилжүүлэх ажлын зураг боловсруулах; - Төлөвлөлтийн бүсэд холбогдох норм дүрмийн дагуу галын усны шугам сүлжээ төлөвлөх. **Цахилгаан хангамж:** - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөж шилжүүлэх ажлын зураг төслийг боловсруулах, шаардлагатай тохиолдолд хонгилын системд угсрахаар төлөвлөх; - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөх шилжүүлэх асуудлыг уялдуулж далан дотор ил шугам сүлжээ төлөвлөхгүй байх; - Цахилгаан авто машин цэнэглэх байршлыг тогтоон , шаардагдах цахилгаан эрчим хүчний ачааллыг тооцон холбогдох байгууллагаас техникийн нөхцөл авч ажлын зураг боловсруулах; - Зам талбайн гэрэлтүүлгийг сэргээгдэх эрчим хүч ашиглан хангах шийдэл боловсруулах; - Ажлын зураг гүйцэтгэх явцад ашиглагч байгууллагатай газар дээр судлах; - Төлөвлөлтийн бүсийн цахилгаан хангамжийн шугам сүлжээний зохистой схем боловсруулан холболтын цэгийг тодорхойлон хангах түгээх байгууллагатай зөвшилцөн зөөж шилжүүлэх байршлын судалгаа тооцоог хийх; - Цахилгааны шугам сүлжээ авто зам доогуур оглох хэсэгт нэвтрэх сувагтай байхаар төлөвлөж зураг төсөвт тусгах; - Төслийн онцлогт тохируулан гадаргууд тусах гэрэлтүүлэлтийн тооцоог хийж, хамгаалалтын зэрэг өндөртэй стандартын шаардлагад нийцсэн суурийн хийц бүхий автозам, явган замын гэрэлтүүлэг төлөвлөх; - Цахилгааны шугамын трассын дагуух тохижилт, нөхөн сэргээх ажлын зардлыг төсөвт тооцож тусгах. **Мэдээлэл холбоо:** - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөж шилжүүлэх ажлын зураг төслийг боловсруулах, шаардлагатай тохиолдолд хонгилын системд угсрахаар төлөвлөх; - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөх шилжүүлэх асуудлыг уялдуулж далан дотор ил шугам сүлжээ төлөвлөхгүй байх; - Трассын дагуу мэдээлэл холбооны сувагчлалын байгууламж, шилэн кабелийн судалгаа хийж, шинээр хийгдэх авто замтай уялдуулан мэдээлэл холбооны сүлжээний төлөвлөлт хийх; - Одоо байгаа RFID системтэй уялдуулан, RFID төхөөрөмж суурилуулах байршлыг тодорхойлон нэгдсэн сүлжээнд холбох;

		- Үерийн далангийн байгуулах хэсэгт усны түвшин мэдээлэх мэдрэгч байршуулах судалгаа хийж, шинээр хийх үерийн далан, хөв цөөрөм байгуулахтай уялдуулан усны түвшин мэдээлэх системийн төлөвлөлт хийх; - Орчны аюулгүй байдлыг хангах камерын хяналтын системийг байршуулах, интернет, хяналтын камер нь нөөц тэжээлийн системтэй байх; - Утасгүй холбооны wi-fi бүсийг төлөвлөх; - Одоо байгаа гамшгийн үед зарлан мэдээлэх системтэй уялдуулан зарлан мэдээллийн төлөвлөлтийг хийх.
9	Боловсруулах хугацаа, тайлангийн бүрдэл	Гэрээнд заасан хугацаагаар гүйцэтгэнэ.
10	Гүйцэтгэгч байгууллага	- Хот байгуулалтын баримт бичиг, геодези, зураг зүй, инженер геологи, байгаль орчны үнэлгээ, зам гүүр, инженерийн шугам сүлжээ, усны барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгж, байгууллагууд гүйцэтгэнэ.
11	Захиалагч байгууллага	- Барилга хот байгуулалтын яам - Нийслэлийн Засаг даргын тамгын газар
12	Шаардагдах хөрөнгийн эх үүсвэр	Улсын төсөв
13	Зөвшөөрөлцөх байгууллага	**ТЭЗҮ-ийг хэлэлцүүлэх байгууллага:** - Барилга хот байгуулалтын яамны Шинжлэх ухаан, техник технологийн зөвлөл, орон тооны бус зөвлөл; - Зам, тээврийн хөгжлийн яамны авто замын салбарын Шинжлэх ухаан технологийн зөвлөл; - Нийслэлийн Засаг даргын зөвлөлийн хурал; **Ажлын зураг төслийг зөвшилцөх байгууллага** - Барилга хот байгуулалтын яам, харъяа газар, байгууллагууд - Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, харъяа газар, байгууллагууд; - Зам, тээврийн хөгжлийн яам, харъяа газар, байгууллагууд; - Эрчим хүчний яам, харъяа газар, байгууллагууд; - Нийслэлийн Засаг даргын хэрэгжүүлэгч агентлагууд. ▪ Улаанбаатар хотын Захирагчин ажлын алба ▪ Хот байгуулалт хөгжлийн газар ▪ Хотын стандарт хяналтын газар • Нийслэлийн замын хөгжлийн газар • Нийслэлийн байгаль орчны газар ▪ Нийслэлийн Онцгой байдлын газар • Нийслэлийн Газар зохион байгуулалтын алба ▪ Геодези усны барилга байгууламжийн газар ОНӨААТҮГ • Ус сувгийн удирдах газар ОНӨААТҮГ • УБДС ТӨКХ • УБ ЦТС ТӨХК ▪ ЦДҮС ТӨХК ▪ МХС ТӨХК **Ажлын зураг төслийн хяналт, магадлал хийлгэх:**

		- Барилгын зураг төсөлд эрүүл ахуйн хяналтын дүгнэлт гаргуулах; - Барилгын зураг төсөлд галын аюулгүй байдлын хяналтын дүгнэлт гаргуулах; - Барилгын зураг төсөлд магадлалын нэгтгэсэн дүгнэлт гаргуулах /"Барилгын хөгжлийн төв"ТӨҮГ/
14	Онцгой нөхцөл	- Газар хөдлөлтийн нөлөөллийг тооцох; - Замын хөдөлгөөн зохион байгуулалт, тоноглолын зураг төслийг нарийвчлан боловсруулж, хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг аудит хийлгэх; - Инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэн хөрсний усны хэлбэлзлээс үүсэх эрсдэлийг тооцоолон хамгаалах арга хэмжээнүүдийг холбогдох норм, дүрэм, зааврын дагуу төлөвлөх; - Газар доорх болон дээрх бусад инженерийн байгууламжтай огтлолцох, давхцах тохиолдол бүрд шаардлагатай нэмэлт арга хэмжээ авахад гарах зардлыг ажлын зураг, хяналтын төсөвт тусгах; **Инженер-геологийн судалгааны ажлын нэмэлт хүрээ:** - Ажлын хүрээний талбайд хөрсний усны түвшин, шүүрэлтийн коэффициент, ундарга зэрэг усны барилга байгууламжийн ажлын зураг боловсруулахад шаардлагатай хөрсний үзүүлэлтүүдийг хуурай болон нойтон үеэр тодорхойлно; - Усны барилга байгууламжийн трассын дагууд намгархаг, хөрсний устай талбай тохиолдвол хэд хэдэн цэгт шүүрэлтийн коэффициент, ундаргыг туршилтаар тодорхойлно; - Хөрсний усны шүүрэлтийн итгэлцүүрийг тухайн хөрсний давхарга бүрд тодорхойлно; - Хөрсний усны шүүрүүлэх, түвшин бууруулах байгууламж төлөвлөх байршилд хөрсний шүүрэлтийн коэффициентыг туршилтын үр дүнгээр тодорхойлно; - Голын голдирлын дагуу хурдасны дэвсгэр зураглал гаргана; - Гидрогеологийн туршилт шавхалтын ажлыг гүйцэтгэж усны ундарга, урсацыг тодорхойлно; - Сэлбэ голын ус хурах талбайн хэмжээнд гидрогеологийн судалгаа, гидрогеологийн нарийвчилсан зургийг гаргана; - Тодорхойлсон байршлуудад инженер-геологийн зүсэлт гаргана; - Шаардлагатай байрлалд SPT тест хийх /ажлын зураг гүйцэтгэж байгаа компани даалгавар өгнө/; - Шаардлагатай байрлалд CBR тест хийх /ажлын зураг гүйцэтгэж байгаа компани даалгавар өгнө/; - Ажлын явцад Усны барилга байгууламжийн багаас нэмэлт хэмжилт хийх шаардлагатай болбол тухайн үед нь ерөмдлөг хийх. **Инженер-геодезийн судалгааны ажлын нэмэлт хүрээ:** - Үерийн тархалтын загварчлал үйлдэхэд голын татам, үерийн далан болон голын дэнжийг оруулсан 1 метрийн нарийвчлалтай өндрийн тоон загвар боловсруулах; - Төлөвлөж буй гүүр барих цэгүүдэд хөндлөн огтлолын хэмжилт хийх; - Авто замын трасст орсон хажуугийн цутгал болон үерийн сувгуудад хөндлөн огтлолын хэмжилт хийх;

		- Зураглал хийгдэх зурваст орж байгаа аж ахуйн нэгж болон айлын хашааны хил хязгаар, хашааны материалыг тэмдэглэж тодорхой оруулах. **Байр зүйн дэвсгэр зураг /масштаб 1:500/** - Байршлын цэгүүдийн өндөржилт болон гүүрнүүдийн хэмжээсийг геодезийн зураглалын ажлын үеэр хэмжиж дэвсгэр зурагт тэмдэглэж, гүүрнүүдийн хувьд хөндлөн огтлолын зургуудыг боловсруулсан байх; - Зураглал хийгдэх зурваст орж байгаа аж ахуйн нэгж болон айлын хашаан дотор байгаа барилга, байшинг тодорхой оруулах, барилга, байшингийн давхаргыг тэмдэглэх; - Зураглалын нийт талбайд авто зам, төмөр зам, одоо байгаа газар дээрх, газар доорх инженерийн шугам сүлжээний байршил болон өндрийн тэмдэгтүүдийг оруулсан байна.Үүнд: • Цэвэр усны шугам, худгууд; • Ариутгах татуургын шугам, худгууд; • Хөрсний усны шугам, худгууд; • Зам талбайн борооны усны шугам, худгууд; • Дулааны шугам сүлжээ, худгууд; • Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, тулгуур; • Газар доорх цахилгааны кабель шугам; • Мэдээлэл холбооны шугам, худгууд (Харилцаа холбооны үйлчилгээ эрхлэгч аж ахуйн нэгж бүрээс тодруулга авах). - Тодорхойлсон байршлуудад хөндлөн огтлолын хэмжилт хийх (Байршлуудын мэдээллийг хавсаргав); - Голын голдирол болон үерийн хамгаалалтын сувгийн уртын дагуу байгаа мод, бутыг төрөл зүйлээр нь ялгаж, хэмжилт хийж нарийвчлан тусгах; - Голын сав газар болон үерийн хамгаалалтын сувгийн дагуу илтэд хуримтлагдсан хагшаасыг өөрөөр тэмдэглэж өгөх; - Барилга угсралтын ажлын явцад хэрэглэгдэх үндэслэлийн цэг тэмдэгтийг 2-4 км-т нэгээс багагүй хийх; - Усны барилга байгууламжийн ажлын хүрээнд инженер-геодезийн зураглал хийх хүрээ нь Сэлбэ голын үндсэн голдирлын дагуу одоо байгаа далангаас 2 тийш 100 м байна. Далангүй хэсэгт голын голдирлоос 2 тийш 200 м байна. Гуу жалга, үерийн суваг нийлж буй хэсэгт 500 м-ээс багагүй байх; - Орто зургийн мэдээллээр хангаж, дэвсгэр зурагтай холболт хийх; - Зураглалыг холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэж, Газар зохион байгуулалт, геодези, зурагзүйн газар, Хот байгуулалт хөгжлийн газарт хүлээлгэн өгч, актаар баталгаажуулах; - Ажлын явцад Усны барилга байгууламжийн багаас нэмэлт хэмжилт хийх шаардлагатай болбол тухайн үед нь хэмжилт, зураглал хийх.

ХЯНАСАН

БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМНЫ
ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА С.МАГНАЙСҮРЭН

БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМНЫ ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ГАЗРЫН ХАРИЛЦАА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ — Э.БАТБОЛД

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ — Х.БААТАРХҮҮ

НИЙСЛЭЛИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР БӨГӨӨД ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН ДАРГА — Ц.ТУЛГА

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН ДАРГА — Г.БАЯРСАЙХАН

НИЙСЛЭЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ГАЗРЫН ДАРГА — Р.ЭНХТАЙВАН

НИЙСЛЭЛИЙН ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН АЛБАНЫ ДАРГА — Г.БАТЗОРИГ

БОЛОВСРУУЛСАН:

БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМНЫ ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА — Ц.БАЯРБАТ

НИЙТИЙН АЖ АХУЙ, ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД БҮТЦИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА — Г.ЦОГТСАЙХАН

ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД БҮТЦИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА — Б.ОЮУНТУЯА

ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА — Д.ХАН-УУЛ

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН БӨДЛОГО ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ХЭЛТСИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН — Б. АНХБАЯР

БАТЛАВ:

ХОТ ТӨЛӨВЛӨЛТ СУДАЛГААНЫ
ИНСТИТУТ ОНӨААТҮГ-ЫН ДАРГЫН
ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Р.АМАРТҮВШИН

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТЕХНИК-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ, ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД БҮТЦИЙН ЗӨӨХ, ШИЛЖҮҮЛЭХ ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР

2023 оны ... -р сарын ... -ны өдөр **Хавсралт – 2** Улаанбаатар хот

Хавсралт - 2 нь 2023/09 дугаар даалгаварын хамт хүчин төгөлдөр байна.

1	Боловсруулах үе шат	- 2 үе шаттай - I үе шат : Техник эдийн засгийн үндэслэл, Сэлбэ голын судалгаа боловсруулах - II үе шат: Ажлын зураг төсөл, төсөв боловсруулах
2	Баримт бичгийн бүрдэл	**ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ:** **Бичиглэлийн бүрдэл** - Одоогийн байдлын суурь судалгаа, шаардлагатай нарийвчилсан мэдээлэл; - Гидрогеологийн судалгаа, дүгнэлт; - Голын үерийн хамгаалалт, голдирол тохируулгын усны барилга байгууламжийн төлөвлөлт; - Төлөвлөлтийн хувилбарууд, тайлбар бичиг; - Хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө, - Хөрөнгө оруулалт, зардлын тооцоо; - Ус зүйн тооцоо; - Үнэлэлт , дүгнэлт, санал зөвлөмж; **Зураглалын бүрдэл :** Техник эдийн засгийн үндэслэлийн төлөвлөлтийн зураглал - Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг; - Төлөвлөлтийн үзэл баримтлал /концепц/ М1:5000; - Төлөвлөлтийн хувилбарууд М1:5000; - Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ М1:5000; **УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨВ:** - Нүүр хуудас; - Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг; - Байршлын схем М1:5000-10000; - Орчны тойм М1:1000-5000; - Голын эргийн хамгаалалтын зай хэмжээ, өндөржилт - Голын эргийн хамгаалалтын байгууламжийн иж бүрэн зураг төсөл М1:500-1000; - Далангийн барилга байгууламж М1:500-1000; - Барилга бүтээц М1:50-500; - Гидротехникийн барилга байгууламж М1:500-1000;

		ЗӨӨХ, ШИЛЖҮҮЛЭХ ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖЛЫН ЗУРАГ, ТӨСӨВ - Хонгилын системийн иж бүрэн зураг /төлөвлөлт хийгдсэн хэсэгт/ М1:500-1000; - Ус хангамж ариутгах татуургын сүлжээг зөөх, шилжүүлэх, хамгаалалт, өргөтгөлийн ажлын зураг М1:500-1000; - Дулаан хангамжийн сүлжээг зөөх, шилжүүлэх, хамгаалалт, өргөтгөлийн ажлын зураг М1:500-1000; - Цахилгаан хангамжийн сүлжээг зөөх, шилжүүлэх, хамгаалалт, өргөтгөлийн ажлын зураг М1:500-1000; - Мэдээлэл холбооны сүлжээг зөөх, шилжүүлэх, хамгаалалт, өргөтгөлийн ажлын зураг М1:500-1000; - Дохиолол, хяналтын нэгдсэн системийн ажлын зураг М1:500-1000; - Камерийн систем М1:500-1000; **Тоон материалын бүрдэл:** - Ажлын зургийн товч тайлбар 2-3 хуудас байх/*.doc, *.pdf/ - Ажлын зураг төсөл /*.dwg, *.shp, *.pdf, *.jpg/ - ТЭЗҮ - ийн товч танилцуулга 25-аас ихгүй слайд байх/*.ppt/ - Ажлын үе шатны зураглалын бүрдэл /*.dwg, *.pdf, *.jpg/ **Төсөв:** - Төсөв - Ажлын зураг бүрт төсөв боловсруулж, нэгдсэн төсвийн товчоо гаргах - Эдийн засгийн тооцоо төсвийг БНбД 81-95-12 болон эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн программаар тооцно. - Хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөтэй уялдуулан төсвийг үе шаттайгаар тооцох
3	Техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулахад тавигдах шаардлага	**Нэг. Техник эдийн засгийн үндэслэл Сэлбэ голын судалгаа** **Нэмэлт тайлбар бичиг:** - Гидрогеологийн судалгаа, загварчлал - Усан сан, тунгаагуурын төлөвлөлтийн судалгаа, хувилбарууд, эрсдлийн үнэлгээ - Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн хувилбаруудыг автозамын төлөвлөлтийн хувилбаруудтай уялдуулан үе шатыг зөв тодорхойлж төлөвлөх, санал зөвлөмж тусгах; - Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээтэй уялдуулан төлөвлөх - Усны барилга байгууламж барьснаас байгалийн нөхцөл өөрчлөгдөж болох урьдчилсан мэдээллийн дүгнэлт;
		ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД БҮТЭЦ **Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ:** - Усны барилга байгууламжийн бетон ба төмөр бетон бүтээцийн

4	Ажлын зураг төсөлд тавигдах шаардлага	хийц, тооцоо - Барилга байгууламжийн найдвартай байдал болон ашиглалтад шаардагдах нөхцөл, түүнчлэн хагшаас, уруй, цөн, зайр болон хөвж байгаа зүйлсийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах - Тоног төхөөрөмжийн иж бүрдэл, барилгын хийц болон тэдгээрийн хэмжээ, барилга угсралтын ажил явуулах арга зэрэгт шилмэл загвар, төслүүд ашиглах - Хөрсний болон бороонь усны шугамыг зөөх, шилжүүлэх, өргөтгөх, хүчитгэх ажлын зураг (батлагдсан хөрсний усны шугамын ажлын зурагтай уялдуулах); - Эргийн дагуух усны барилга байгууламжийн архитектур, енгө, үзэмжийн шаардлагыг хангах **Дулаан хангамж:** - Ажлын зургийг техникийн нөхцөлийн дагуу боловсруулж, холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөх - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөх шилжүүлэх төлөвлөлтийг ТЭЗҮ-тэй уялдуулан үе шаттайгаар төлөвлөх, далан дотор шугам сүлжээ төлөвлөхгүй байх - Төлөвлөж буй автозамын трасстай давхацсан дулааны шугам сүлжээг зөөх, шилжүүлэх боломжгүй нөхцөлд хонгилын систем (хэсэгчилсэн) төлөвлөх боломжийн судалгаа, тооцоо. - Хонгилын систем (хэсэгчилсэн) төлөвлөх нөхцөлд бусад инженерийн шугам сүлжээний трасстай уялдуулах. - Трассын дагуу хонгилын системд угсрагдах төв магистраль шугамнаас тэжээгдэж буй хэрэглэгчдийн шугам сүлжээг хамгаалах, бэхлэх арга хэмжээний ажлын зураг төсөл боловсруулах, ашиглагч, эзэмшигч байгууллагуудтай зөвшилцөх, шаардлагатай тохиолдолд шугам сүлжээг шилжүүлэх ажлын зургийг боловсруулах. **Ус хангамж, ариутгах татуургын сүлжээ:** - Ажлын зургийг техникийн нөхцөлийн дагуу боловсруулах; - Одоо байгаа шугам сүлжээг зөөх, шилжүүлэх, өргөтгөх ажлын зураг төслийг боловсруулах; - Шаардлагатай тохиолдолд бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялдуулан хонгилын системд (хэсэгчилсэн) угсрахаар төлөвлөх; - Ариутгах татуургын Сэлбэ коллектор, трасс дагуух бусад бохир усны шугам сүлжээг хамгаалах, хүчитгэх, шаардлагатай тохиолдолд зөөж шилжүүлэх ажлын зураг боловсруулах; - Гол коллекторт холбогдож буй салбар шугамын хэрэглэгчдийн ачааллыг тооцож, зөөх шилжүүлэх ажлын зургийг үе шаттай боловсруулах; **Цахилгаан хангамж:** - Цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг техникийн нөхцөл, зургийн даалгаварын дагуу үе шаттай боловсруулах - Одоо ашиглаж байгаа цахилгаан хангамжийн эх үүсвэр, цахилгаан дамжуулах, түгээх сүлжээ дэд станц техникийн нөхцөлийн дагуу зөөж шилжүүлэх зураг төслийг боловсруулах **Мэдээлэл холбоо:** Трассын дагуу мэдээлэл холбооны сувагчлалын байгууламж, шилэн кабелийн судалгаа хийж, шинээр хийгдэх авто замтай

		уялдуулан мэдээлэл холбооны сүлжээний төлөвлөлтийг үе шаттай хийх;
5	Онцгой нөхцөл	- Голын голдирол, автозамын трассын зурваст өртөж байгаа инженерийн шугам сүлжээг зөөх, шилжүүлэх, хүчитгэх ажлын зураг хамаарна; - Шаардлагатай тохиолдолд хөрсний усны шүүрүүлэх, түвшин - бууруулах байгууламж төлөвлөх; - Голын голдирлын дагуу хурдасны дэвсгэр зураглал гаргана; - Сэлбэ голын ус хурах талбайн хэмжээнд гидрогеологийн судалгаа, гидрогеологийн нарийвчилсан зургийг гаргана; - Үерийн тархалтын загварчлал үйлдэхэд голын татам, үерийн далан болон голын дэнжийг оруулсан 1 метрийн нарийвчлалтай өндрийн тоон загвар боловсруулах;
6	Боловсруулах хугацаа, тайлангийн бүрдэл	ТЭЗҮ боловсруулах ажлыг захиалагч, гүйцэтгэгч талуудын хооронд гэрээ байгуулснаас хойш 60 хоногт хийж гүйцэтгэнэ. **ТЭЗҮ:** - ТЭЗҮ-ийн тайлбар бичиг, зураглалын материал (Холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөж, магадлалын ерөнхий дүгнэлтээр баталгаажсан иж бүрэн тайлан, зураглалын материалыг хүлээлгэн өгөх) **<u>Сэлбэ сэргэлт төслийн Зураг төсөл боловсруулах ажил нь 3 багц ажлаас бүрдэнэ.</u>** Захиалагч, гүйцэтгэгч талуудын хооронд гэрээ байгуулснаас хойш багц 1, 2-ыг 30 хоногт буюу 2023 оны 07 дугаар сарын 01-ны өдөр, багц 3-ыг 30 хоногт буюу 2023 оны 08 дугаар сарын 30-ны өдөр хийж гүйцэтгэнэ. <u>Багц ажлууд нь дараах бүрдэлтэй байна.</u> **Багц I:** - Терминалаас Их тойруугийн гүүр хүртэлх хэсгийн Сэлбэ голын баруун эрэг - Дээрх хэсгийн авто замын трасстай уялдсан зөөх, шилжүүлэх шугам сүлжээний ажлын зураг, төсөв **Багц II:** - Алтай хотхоны гүүрнээс Баруун уулын суваг, Дунд голын уулзвараас Туул гол хүртэл хүртэлх хэсгийн Дунд голын урд эрэг - Дээрх хэсгийн авто замын трасстай уялдсан зөөх, шилжүүлэх шугам сүлжээний ажлын зураг, төсөв **Багц III:** - Бусад хэсгийн зураг төсөл Дээрх хэсгийн авто замын трасстай уялдсан зөөх, шилжүүлэх шугам сүлжээний ажлын зураг, төсөв (Холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөж, улсын магадлалаар баталгаажсан иж бүрэн тайлан, зураглалын материалыг хүлээлгэн өгөх)
7	Гүйцэтгэгч байгууллага	- Барилга хот байгуулалтын сайдын 2021 оны 06 дугаар сарын 25-ны өдрийн 147 дүгээр тушаалаар батлагдсан “Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, барилгын ажил гүйцэтгэх, барилгын материалын үйлдвэрлэл, өргөх байгууламж, түүний эд ангийн үйлдвэрлэл, угсралт, засвар үйлчилгээ эрхлэх хуулийн этгээдэд тусгай зөвшөөрөл олгох, үйлчилгээний хөлс тогтоох, тэдгээрт хяналт тавих журам”-ын 1 дүгээр хавсралтын дагуу тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгж байгууллага байна.

		- Судалгааны баг нь төслийн онцлогоос хамаарч хэдэн ч судалаачдын бүрэлдэхүүнтэй байж болох бөгөөд төсөл хэрэгжих салбарын технологи, удирдлага зохион байгуулалт, санхүү хөрөнгө оруулалт, эрсдэлийн чиглэлийн мэргэжилтнүүдтэй байна.

ХЯНАСАН:

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВИЙН ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ИНСТИТУТЫН ЭРХЛЭГЧ: О.ОДБАЯР

СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ ТӨСЛИЙН НЭГЖИЙН ДАРГА: Б.ГАНБОЛД

ХОТЫН ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА (ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР): М.БАЛДАНДОРЖ

ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД БҮТЦИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА: Б.ОЮУНТУЯА

ХОТ ТӨЛӨВЛӨЛТ СУДАЛГААНЫ ИНСТИТУТ ОНӨААТҮГ-ЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР: Ц.ЦЭДЭНБЯМБА

МОНГОЛ УЛСЫН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР: М.ЭРДЭНЭЦЭЦЭГ

БОЛОВСРУУЛСАН:

ХОТ ТӨЛӨВЛӨЛТ СУДАЛГААНЫ ИНСТИТУТ ОНӨААТҮГ-ЫН ДЭД БҮТЦИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА: Э.УЯНГА

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН НЭГДСЭН ТОВЧ ТАЙЛБАР БИЧИГ

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" төслийн усны барилга байгууламжийн Техник-эдийн засгийн үндэслэл, усны барилга байгууламжийн ажлын зургийг "Хот төлөвлөлт, судалгааны институт" ОНӨААТҮГ-ын захиалгаар ... дугаартай гэрээний дагуу "Престиж Инженеринг" ХХК-тай хамтран "Гидродизайн инноваци" ХХК Чингэлтэй ҮХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэлх хэсгийг хийж гүйцэтгэв. Усны барилга байгууламжийн Техник-эдийн засгийн үндэслэл болон ажлын зургийг дараах даалгавруудыг үндэслэн боловсруулсан болно.

- Барилга Хот Байгууламтын Сайд Ц.Даваасүрэн батлалсан "Сэлбэ Сэргэлт" төслийн далан, зам, гүүрний тохижилтын техник, эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөл боловсруулах даалгавар
- Хот төлөвлөлт, судалгааны институт ОНӨААТҮГ-ын даргын үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч Р.Амартүвшин батлалсан "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" төслийн усны барилга байгууламжийн Техник-эдийн засгийн үндэслэл, усны барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах даалгавар

Зураг төсөл боловсруулахад Монгол улсад одоо хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа Барилгын норм да дүрэм болон стандарт, түүнчлэн олон улсад хэрэглэж байгаа аргачлал, заавырыг ашигласан. Үүнд:

- БНбД 33-01-03. "Усны барилга, байгууламжийн зураг төсөл зохиох үндсэн журам"
- БНбД 33-04-09. "Усны барилга байгууламжийн бууръ"
- БНбД 40-02-16. "Ус хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж"
- БНбД 40-01-14 "Ариутгах татуурга. Гадна сүлжээ ба байгууламж"
- БНбД 3.02.01-90 "Барилгын газар шороо ба бууръ суурийн ажил"
- National highway Institute. Hydraulic Engineering Circular No.23 "Bridge scour and Stream Instability Countermeasures: Experience, Selection and Design Guidance-Third Edition, Volume 1, 2009"

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" төслийн шинээр төлөвлөж буй усны барилга байгууламж, автозам, гүүрний ажлын зураг зориулсан М1:1000 масштабтай байрзүйн зураглалын ажлыг 500м зурвасын өргөнтэйгөөр "Мон Мэп" ХХК болон "Кад Сүрвэй" ХХК гүйцэтгэсэн.

Сэлбэ болон Дунд голын дагууд Дамбадаржаагийн гүүрнээс Олимпын гүүр хүртэлх хэсгийн байрзүйн зураглалын ажлыг "Мон Мэп" ХХК, Дунд голын голдирлын дагуу Олимпын гүүрнээс Туул голтой нийлэх хэсэг, шинээр төлөвлөж буй автобусны терминал хүртэлх хэсгийн байрзүйн зураглалын ажлыг "Кад Сүрвэй" ХХК, ''Агар-Од инженеринг'' ХХК гүйцэтгэсэн.

Төслийн хүрээнд үерээс хамгаалах усны барилга байгууламжийн ажлын зураг зориулсан инженер-геологийн судалгааны ажлыг Дамбадаржаагийн гүүрнээс Олимпын гүүр хүртэлх хэсэгт "Сойл Трейд" ХХК, Олимпын гүүрнээс Туул голтой нийлэх хэсэг хүртэл "Инжгеотех" ХХК гүйцэтгэсэн.

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" төслийн хүрээнд "Престиж инженеринг" ХХК-нь Усны барилга байгууламжийн Техник, эдийн засгийн үндэслэлийг боловсруулсан. Техник, эдийн засгийн үндэслэлийн хүрээнд Сэлбэ болон Дунд голын голдирлын 22км уртын дагууд дараах хайгуул, судалгааны ажлуудыг гүйцэтгэсэн.

- Сэлбэ болон Дунд голын ус зүйн судалгаа
- Сэлбэ голын үерийн загварчлал
- Сэлбэ голын голдирлын хагшаасны судалгаа
- Газрын доорх усны загварчлал

Ажлын зураг боловсруулах хугацаа бага байгаатай холбогдуулан "Престиж инженеринг" ХХК нь дараах усны мэргэжлийн компаниудтай гэрээ байгуулан хамтран ажилласан. Компаниудын боловсруулах ажлын зураг техникийн шийдэл болон зургийг адилхан хийх зорилгоор "Престиж инженеринг" ХХК нэгдсэн байдлаар үерээс хамгаалах усны барилга байгууламжийн ажлын зургийн техникийн даалгавар, шаардлага бэлдэж тараасан.

Сэлбэ болон Дунд голын уртын дагууд компаниуд дараах байдлаар хуваарьлалт хийн ажлын зураг боловсруулсан. Үүнд:

д.д	Компанийн нэр	Байршил	Хэсгийн урт, км
1	"Монхидроконстракшн" ХХК	Шинээр төлөвлөж буй автобусны терминалаас Бэлх голын дагууд Сэлбэ гол хүртэл	2.3
2	"Эрчимт Өрнөл" ХХК	СБ дүүргийн 15-р хороо. Дамбадаржаагийн гүүрнээс Чингэлтэйн ҮХС-ийн төгсгөл хүртэл	1.7
3	"Гидродизайн Инноваци" ХХК	СБ дүүргийн 13, 14-р хороо. Чингэлтэй ҮХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл	4.3
4	"Усны Эрчим" ХХК	Их тойруугийн гүүрнээс Төмөр замын гүүр хүртэл	2.8
5	"Хайдродизайн Прожект" ХХК	Төмөр замын гүүрнээс Алтай хотхоны гүүр хүртэл	4.0
6	"Хидро Инженеринг" ХХК	Алтай хотхоны гүүрнээс Баруун уулын суваг хүртэл	4.8
7	"Гидро Сооружение" ХХК	Баруун уулын сувгаас Туул голтой нийлэх хүртэл	2.0

Дээр компаниуд ажлын зураг боловсруулахдаа "Мон Мэп" ХХК болон "Кад Сүрвэй" ХХК, ''Агар-Од инженеринг'' ХХК-ийн гүйцэтгэсэн байрзүйн зураглал, "Сойл Трейд" ХХК, "Инжгеотех" ХХК-ийн боловсруулсан инженер-геологийн судалгааны майланг үндсэн материал болгон ашигласан.

Мөн компаниуд ажлын зураг боловсруулахдаа хамгийн их үерийн тооцоот хангамшилтай зарцуулгыг Сэлбэ голын ус зүйн судалгаанаас, хамгийн их үерийн тооцоот усны түвшин, урсгалын хурд зэргийг Сэлбэ голын үерийн загварчлалын үр дүнгээс авч ашигласан. Мөн тодорхой байршлуудад уламжлалт аргаар үерийн усны түвшин, үерийн зарцуулгыг тооцож үерийн загварчлалын үр дүнтэй харьцуулалт хийсэн.

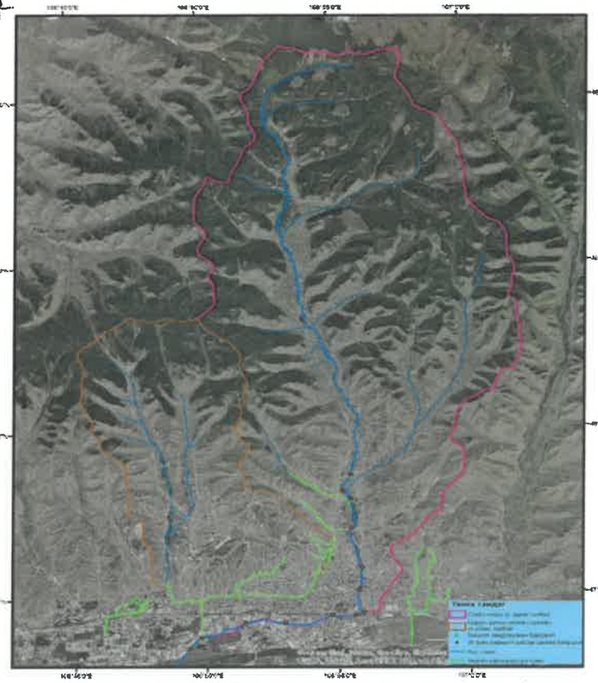
Ус зүйн судалгааны үр дүнд Сэлбэ голын их урсцыг дараах байдлаар тодорхойлсон байна.

д/д	Хөндлүүр	F, км²	$Q_{0.1\%}$ м³/сек	$Q_{0.5\%}$ м³/сек	$Q_{1\%}$ м³/сек	$Q_{5\%}$ м³/сек	$Q_{10\%}$ м³/сек
1	Сэлбэ-Дамбадаржаа	194.9	227.4	174.0	145.8	100.6	80.2
2	Сэлбэ-Бэлх нийлэхээс өмнө	196.4	229.5	175.7	147.1	101.5	80.9
3	Сэлбэ-6 Буудал	262.5	285.94	229.1	183.3	126.5	100.8

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-ААС ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЭЛХ ҮХС-ИЙН, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зураг төслийн товч тайлбар бичиг				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг	НДІС-РНС-12/2023		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: --
ГЗ-3112-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-297 МОНГОЛЫН МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕРҮҮДИЙН ХУГАЦААНЫ ГАЗАР

4	Сэлбэ-Дарь-Эхийн гүүр	278.2	296.39	296.4	*190.0*	131.1	104.5
5	Сэлбэ-100 айлын гүүр	299.8	323.11	258.9	*207.1*	142.91	113.9
6	Сэлбэ-Арслантай гүүр	303.5	325.8	261.0	*208.8*	144.1	114.9
7	Сэлбэ Эргэлт	308.2	329.2	263.8	*211.1*	145.6	116.1
8	Сэлбэ-Их наяд /Дунд гол/	308.2	330.8	265.1	*212.0*	146.3	116.6
9	Сэлбэ-Энхтайваны гүүр /Дунд гол/	311.2	332.6	266.5	*213.2*	147.1	117.3
10	Сэлбэ-Алтай хотхон	313.1	334.3	267.9	*214.3*	147.9	117.9
11	Сэлбэ-Гурвалжингийн гүүр /Дунд гол/	316.3	336.1	269.3	*215.5*	148.7	118.5
12	Сэлбэ-Шинэ төлөвлөсөн гүүр	320.2	338.8	271.5	*217.2*	149.8	119.4
13	Дунд гол-Баруун уулын суваг нийлсэн	430.4	380.4	304.8	*243.8*	168.3	134.1



Зураг 1. Тооцоот хөндлүүрийн байршил

"Сойл Трейд" ХХК-ийн боловсруулсан инженер-геологийн тайлангаас үзэхэд судалгааны талбайд асгамал хөрс 0.6-2.7м зузаантай, ИГЭ-1 элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрс, ИГЭ-1а хатуу консистенстэй, хэмхдэст материал мөлгөржөөгүй элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрс, ИГЭ-2 шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс, ИГЭ-3 элсэн чигжээстэй хайрган хөрс, ИГЭ-4 хайрга агуулсан шавранцар хөрс, ИГЭ-6 намагжсан шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс илэрсэн байна.

Мөн төлөвлөж буй түшиц хананы байршлын уртын дагууд хар саарал, хар бараан, бор саарал, бор хүрэн өнгөтэй, ахуйн болон барилгын материалын хог хаягдалтай, техноген гаралтай, элсэн чигжээстэй хайрга болон элсэнцэр чигжээстэй хайрга, намагжсан шавранцар асгамал хөрс 0.6-2.0м хүртэл гүнд илэрсэн. Хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлтийг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

д.д	Физик үзүүлэлтүүд	ИГЭ-1	ИГЭ- 1а	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-6
1	Байгалийн чийг, нэгжийн хувь	0.069	0.034	0.093	0.047	0.102	0.142
2	Хөрсний нягт, г/см³	2.23	2.2	2.22	2.23	1.91	2.14
3	Хэв гажилтын модуль, МПа	47	36	43	50	27	29
4	Тооцооны эсэргүүцэл, кПа	450	400	450	600	250	400
5	Барьцалдах хүч Сн, кПа	5.0	10	22	2	37	13
6	Дотоод үрэлтийн өнцөг фн, град	45°	34	42	43	25	21

Хөрсний улирлын норматив хөлдөлтийн гүн 3.67м. Талбайн судалгаанд зориулсан өрөмдсөн цооногуудад хөрсний ус 0.0-6.4м гүнд илэрч 0.0-5.6м гүнд тогтсон.

Судалгааны талбай газар хөдлөлтийн 8 баллын бүсэд байрлана. Хөрсний оргил хурдатгал /PGA/ 143-190 см/с². Хөрсний шүүрэлтийн коэффициент элсэнцэр чигжээстэй хайрга, шавранцар чигжээстэй хайрган хөрсөн 20-60 м/хоног, элсэн чигжээстэй сайрган хөрсөнд 75-150 м/хоног, шавранцар хөрсөнд 0.4-0.005 м/хоног байна.

Хөрсний ус гадаргууд ойр оршдог, хур бороо элбэг зун, намрын улирал болон хаврын шар усны үерийн үед усанд автах, голын голдирлын дагуух зарим талбай намагжсан, өвлийн улиралд халиа, тошин үүсгэдэг зэрэг инженер-геологийн төвөгтэй нөхцөлтэй.

"Инжгеотех" ХХК-ийн боловсруулсан инженер-геологийн тайлангаас үзэхэд судалгааны талбайд ИГЭ-1а бага чийгтэй элсэн чигжээстэй сайрган хөрс, ИГЭ-1б усаар ханасан элсэн чигжээстэй сайрган хөрс, ИГЭ-2 урсамтгай урсамтгайн үзүүлэлттэй элсэн чигжээстэй сайрган хөрс, ИГЭ-3а хатуу урсамтгай үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй сайрган хөрс, ИГЭ-3б аглуун уян харимхайн урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй сайрган хөрс илэрсэн байна. Хөрсний физик механик шинж чанарыг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
	Зураг төслийн товч тайлбар бичиг					Үе шат: АЗ.
	Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023		2023
	Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан		Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2973 АТХ9514 ГЭНЭХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭШЭЛ ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

д.д	Физик үзүүлэлтүүд	Асгамал хөрс	ИГЭ-1а	ИГЭ- 1б	ИГЭ-2	ИГЭ-3а	ИГЭ-3б
1	Байгалийн чийг, нэгжийн хувь	0.063	0.049	0.173	0.196	0.090	0.24
2	Хатуу хэсгийн нягт, г/см³	2.66	2.67	2.67	2.67	2.73	2.73
3	Байгалийн нягт, г/см³	2.20	2.22	2.16	1.93	2.23	2.19
4	Цогцсын эзлэхүүн жин, г/см³	2.27	2.12	1.85	1.62	2.05	1.76
5	Хэв гажилтын модуль, МПа		45	45	45	40	29
6	Тооцооны эсэргүүцэл, кПа		600	600	400	450	400
7	Зууралдлын хүч Сн, кПа		2	2	6	25	12
8	Дотоод үрэлтийн өнцөг φн, град		40	40	38	41	40

Хөрсний улирлын нормативт хөлдөлтийн гүн МУИС станцаар 3.51м, Буянт-Ухаа станцаар 3.97м.

Судалгааны талбайд 6,0-20,0м гүнтэй 95 цооног өрөмдөхөд 2023 оны 7, 8 дугаар сарын байдлаар 0.4-15.1м гүнээс илэрч 3.8 метрээс газрын гадаргуу хүрч хөөрч тогтоно. Газрын доорх усны түвшний хэлбэлзэл тэжээмжээсээ шалтгаалж 1.5-2.5м байна.

Судалгааны талбай газар хөдлөлтийн 8 баллын бүсэд байрлана. Хөрсний оргил хурдатгал /ХОХ/ 191-191-283 см/с² байна. Гидрогеологийн туршилтын ажлыг хамгийн их устай байж болох 1 цооногт хийсэн бөгөөд сорилын шавхалтын үр дүнгээр тодорхойлсон шүүрэлтийн коэффициент Ц-6 дээр 54.44 м/хоног, Ц-1 дээр 62.38 м/хоног байна.

Физик геологийн үйл явц үзэгдлийн хувьд Дунд гол болон Туул голын таттмын хэсэгт байрлах бүхний үйл ажиллагаанд ихээхэн өртсөн, барилгажилт инженерийн байгууламж ихээхэн төвлөрсөнтэй холбоотойгоор үүсгэмэл хөрс бий болгож зохиомол рельефийн хэв шинж үүссэн байгаагаараа онцлогтой. Инженерийн байгууламж ихээхэн төвлөрсөнтэй холбоотойгоор хаврын улиралт халиа тошин үүсэх, зун намрын улиралд хур тунадасны нөлөөгөөр үерлэлт, усанд автагдах зэрэг нөхцөлүүд үүсэх бүрэн боломжтой. Үерлэлтийн нөлөөгөөр хэмхдэст материалын зөөгдөл ихээхэн явагдах бөгөөд үерийн далангийн ёроол нь зөөгдлийн хурдсаар ихээхэн дүүрсэн тул голын усны өнгөрөлтийг сайжруулах зорилгоор далангийн ёроолын зөөгдлийн хурдсыг тодорхой хэмжээнд багасгах нь зүйтэй. Зайлшгүй тохиолдолд үүсгэмэл хөрсийг зайлуулах нь зүйтэй. Дээрх нөхцөлүүдээс үзэхэд судалгааны талбай инженер-геологийн төвөгтэй нөхцөлтэй талбайд хамаарна.

ТЕХНИКИЙН ШИЙДЭЛ:

Үерээс хамгаалах усны барилга байгууламжийн байршил:

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" төслийн хүрээнд үерээс хамгаалах усны барилга байгууламж, автозам, дугуйн болон явган хүний замыг цуглуулан авч үзсэн.

Сэлбэ болон дунд голын үерээс хамгаалах байгууламжийн байршлын тоймыг Зураг 2-д, автозамын байгууламжийн төлөвлөлтийн концепцийг Зураг 3-д үзүүлэв.

Үерээс хамгаалах байгууламжийн хярын түвшин:

Үерээс хамгаалах усны барилга байгууламжийн хярын түвшнийг БНбД33-01-03 норм дүрмийн 12.13 заалтын дагуу 1% хангамшилтай үерийн хамгийн их усны түвшнээс дээш 0.7метр нөөц зайг тооцож тодорхойлсон. 1% хангамшилтай үерийн хамгийн их усны түвшнийг ТЭЗҮ-ийн хүрээнд боловсруулсан үерийн загварчлалын үр дүнд үндэслэж авсан.

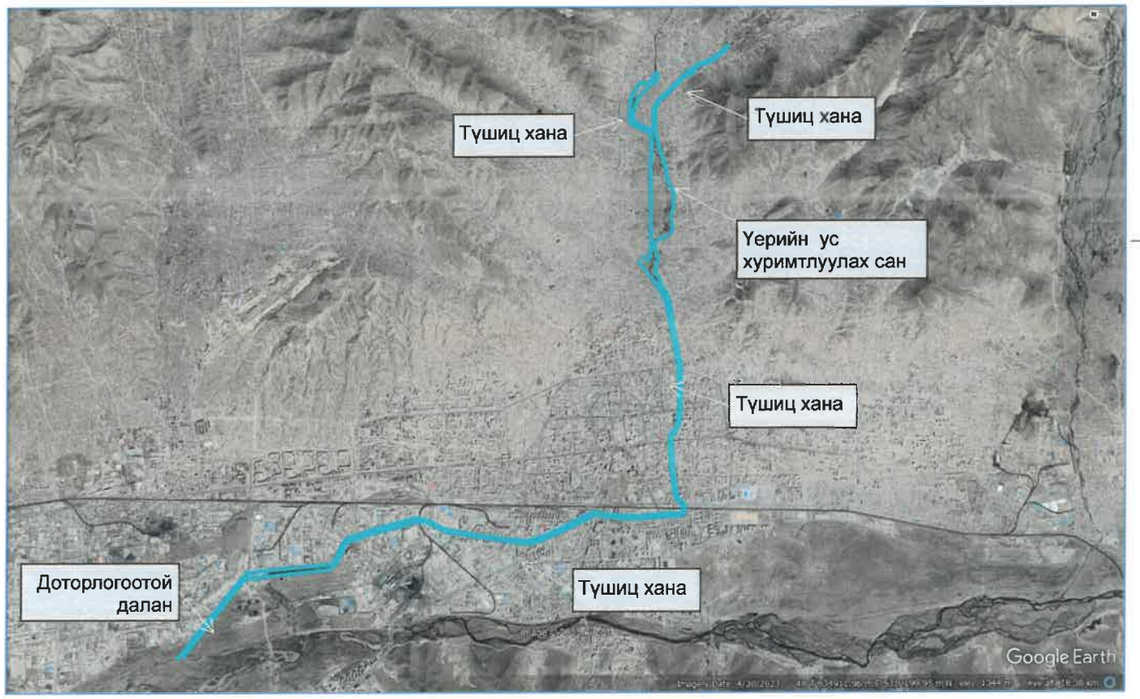
Үерээс хамгаалах усны барилга байгууламжийн хийцийн төрөл:

"Сэлбэ сэргэлт" төслийн Усны барилга байгууламжийн ТЭЗҮ-ийн шатанд хэд хэдэн төрлийн хувилбар дээр техникийн болон эдийн засгийн харьцуулалт хийсний үндсэн дээр нимгэн ханатай консоль хэлбэрийн, гулсалтаас хамгаалсан шүд бүхий цутгамал төмөрбетон түшиц хананы төрлийг сонгосон. Мөн түшиц хананы угаагдалаас хамгаалсан чулуун асгаасан бэхэлгээ нэмэлтээр төлөвлөсөн.

Түшиц хананы оройн хэсэгт цутгалтын байдлаас үүссэн жигд биш байдлыг далдлах зорилгоор 2м урттай угсармал төмөрбетон ирмэг дарагч (малгайвч) төлөвлөсөн. Мөн түшиц хананы орой дээр 1.2м өндөртэй дотогшоо мурийлттай хамгаалалтын ган хашлага, хайс төлөвлөсөн. Угсармал төмөр бетон ирмэг дарагч дээр хамгаалалтын ган хашлага, хайс тогтоох ган лист хийц суурилуулна.

Шинээр төлөвлөж буй автобусны терминалаас Бэлх голын дагуу Сэлбэ гол хүртэл, Дамбадаржаагийн гүүрээс Чингэлтэй УХС, Чингэлтэй УХС-аас Сэлбэ болон Дунд голын дагуу Баруун уулын суваг нийлэх хэсэг хүртэл төмөрбетон түшиц хана, төмөр бетон хавтан доторлогоотой далан төлөвлөсөн.

Харин Баруун уулын суваг Дунд голтой нийлдэг хэсгээс Туул гол хүртэлх хэсгийг зай талбай, харагдах байдал, захиалагчийн өгсөн санал зэргийг харгалзан трапец хөндлөн огтлолтой төмөрбетон доторлогоотой суваг байхаар төлөвлөсөн.



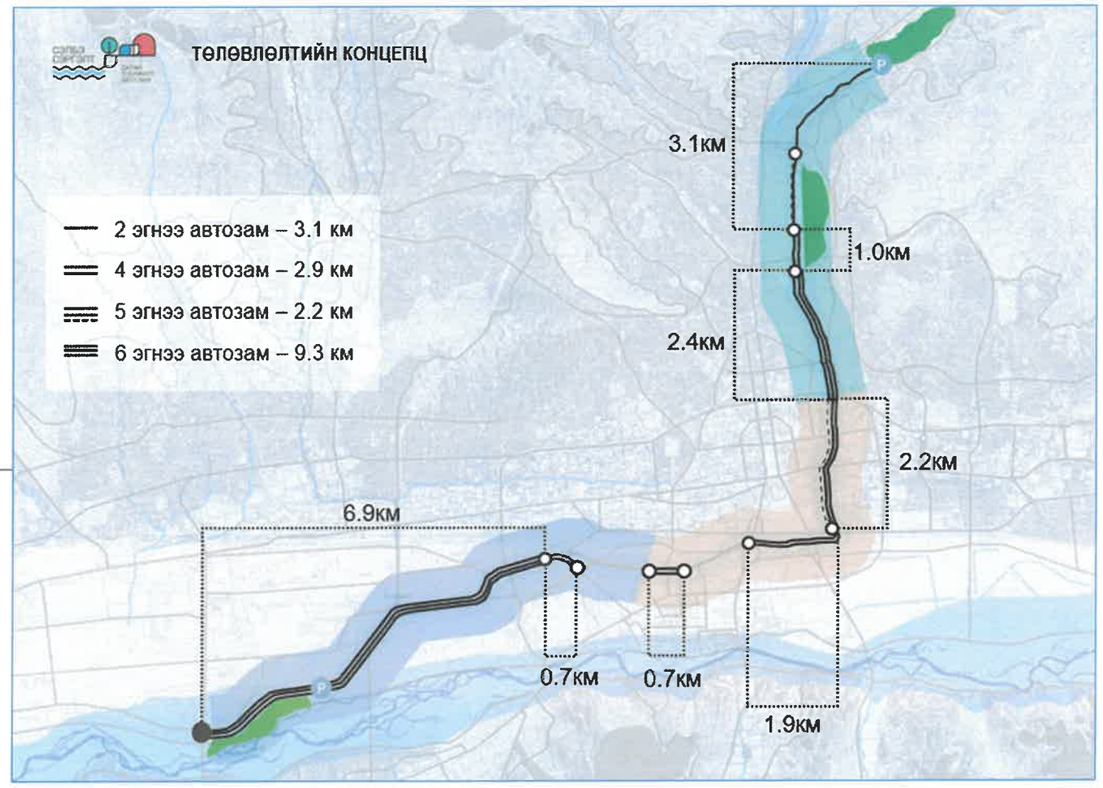
Зураг 2. Үерээс хамгаалах усны барилга байгууламжийн байршлын тойм

Сэлбэ болон Бэлх голын их үерийн гидрографын оргил эзлэхүүний 1.5-2.0 цагийн эзлэхүүнийг хуримтлуулах зорилгоор 1.14 сая.м³ эзлэхүүнтэй ус хуримтлуулах сан төлөвлөсөн. Зураг 4-д үзүүлэв.

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХУРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зураг төслийн төвч тайлбар бичиг				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб:	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: --
Т3-3Т12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

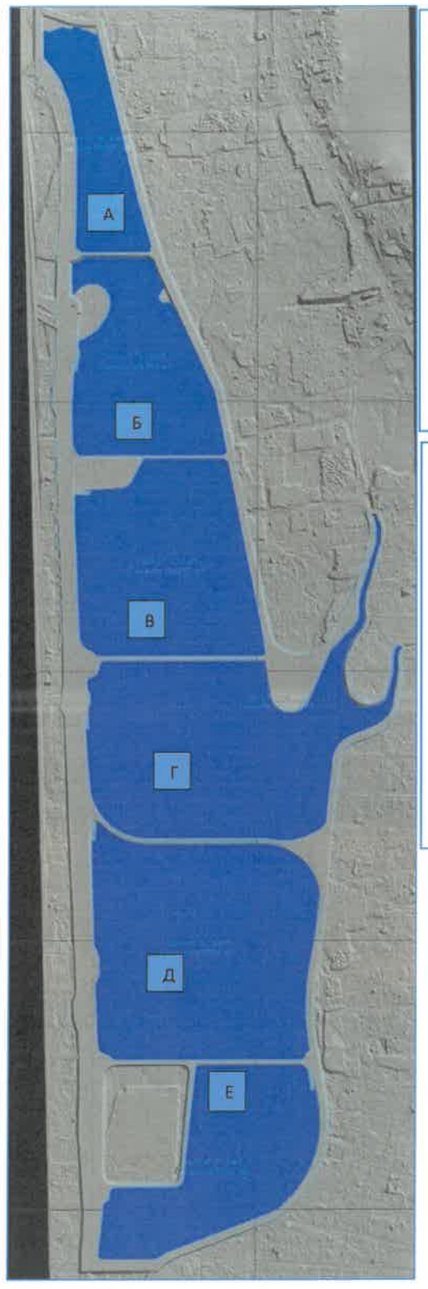
МОНГОЛ УЛС 16-2973 МЭРГЭШСИЙН ХУРАЦААГЧ

Ус хуримтлуулах сан нь 6 хэсгээс бүрэлдэх ба баруун, зүүн эрэг нь төмөрбетон доторлогоотой шороон далан байна. Ус хуримтлуулах сангийн хэсэг бүр дээр зөөврийн цахилгаан эх үүсвэртэй автомат ажиллагаатай самбар хаалтаар тоноглогдсон төмөрбетон ус хаяур төлөвлөсөн ба үер болсны дараа хэсэг бүр дээр тодорхой хэмжээний үерийн ус хуримтлагдан үлдэхээр төлөвлөлт хийсэн. Ус хуримтлуулах сангийн цутгамал бетон босго – 2, 3, 4, 5 дээр ус халиах практик профилтэй бетон бооттыг төлөвлөж өгсөн. Шаардлагатай тохиолдолд ашиглалтын явцад усыг юүлэх нөхцөл боломжийг хангасанаар төлөвлөсөн.



Зураг 3. Автозамын байгууламжийн төлөвлөлтийн концепц

Зураг 4. Байнга урсацтай үед



Зураг 5 Үерийн ус хуримтлуулах үед

Үерийн ус хуримтлуулах сан /Зураг 5/

-А=65 691 м³

-Б=131 366 м³

-В=194 855 м³

-Г=290 538 м³

-Д=307 764 м³

-Г=154 116 м³

Нийт=1 144 330 м³

Ус хуримтлуулах сан /Зураг 4/

-А=51,811 м³

-Б=71,653 м³

-В=92,873 м³

-Г=187,914 м³

-Д=216,855 м³

-Г=120,593 м³

Нийт=741,699 м³

УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14.-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-ААС ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХУРТЛЭХ ҮХС-ийн, ҮСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Зураг төслийн төвч тайлбар бичиг

Үе шат: АЗ.

Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер 16-2973	О.Оюунчимэг	HDIC-РНС-12/2023		2023
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Г.Батзориг			--

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-3Т12-418/22

МОНГОЛЫН ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ БАЙГУУЛЛАГЫН МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

Түшиц хананы үгаагдлын тооцоо:

Түшиц хананы ул сууриин түвшнийг хөрсний үгаагдлыг гүнтэй уялдуулан, их үерийн үед тухайн хэсгийн усны урсгалын хурднаас хамаарууллан тодорхойлсон.

АНУ-ын Холбооны хурдны замын захиргаанаас гаргасан "Hydraulic Engineering Circular No.23: Bridge Scour and Stream Instability Countermeasures: Experience, Selection, and Design Guidance-Third Edition.Volume 1" зөвлөмжийн 4.3.4-р хэсгийн дагуу голын уртын дагуух паралель байрласан эргийн хамгаалалтын байгууламжийн босоо ханын үгаагдлын гүнийг дараах томьёогоор тооцсон.

$$Y_s = Y_1 \cdot (0.73 + 0.14 \cdot \pi \cdot Fr^2)$$

$$Fr = \frac{v}{(gh)^{1/2}}$$

$$v = \frac{Q_{1\%}}{B \cdot h}$$

Энд:

Y_s –тэнцвэржүүлсэн үгаагдлын гүн, м (голын ёроолоос хэмжсэн гүн)

Y_1 – голын дээд хашицын урсцын дундаж гүн, м

Fr – Фрудын тоо

v – голын дундаж хурд, м/с

h - голын дээд хашицын дундаж гүн, м

g – хүндийн хүчний хурдатгал, м²/с

$Q_{1\%}$ - 1%-ийн хангамшилтай үерийн усны зарцуулга, м³/с

B – тухайн хэсэг дэх голдрилын өргөн, м

Тооцооны үр дүнд байршлаасаа хамааран үгаагдлын гүн 1.1-1.7м гарсан.

Түшиц хананы заадас:

Түшиц хананы үгсралтын заадсыг уртын 10м тутамд хийнэ. Түшиц хананы агшилт, суналтын заадсыг уртын 20м тутамд хийж өгнө. Заадасны зүргийг ажлын зураг нэг маягын хийц байхаар орууллсан.

Сэлбэ, Дунд голын голдирлын ёроолын төлөвлөлт:

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" төслийн хүрээнд үерээс хамгаалах усны барилга байгууламж, автозам, дугуйн болон явган хүний зам цугт нь төлөвлөж байгаа тул голын голдирлын өргөн зарим байршилд багасаж байгаа. Үүнтэй холбогдуулан хөндлөн огтлолыг нэмэгдүүлэх, мөн Төмөрзамын гүүр, Нарны замын гүүр, Их наядын гүүр, Алтай хотхоны гүүрнүүд дээр 1% хангамшилтай их үерийн түвшний халилт үүсэж байгаа байршилд их үерийн усны түвшнийг доошлуулах зорилгоор Арслантай гүүрээс дээш 300м зайнаас эхлэн ухаж доошлуулсан. Голдирлын ёроолыг доошлуулах ухлагын гүн 0.2÷1.5м байна. Голын голдирлын ёроолыг доошлуулах ухлагыг Туул голтой нийлэх хэсэг хүртэл үргэлжлүүлнэ.

Мөн голдирлын төлөвлөсөн түвшнээс доош олон жилийн дундаж урсцыг өнгөрөөх голдирлыг ухаж гаргахаар төлөвлөсөн.

д.д	Байршил (одоо байгаа гүүр хооронд)	Голын ёроолын төлөвлөсөн хэвгий	Тухайн хэсгийн урт, м
1	Голын ёроолын хэвгий өөрчлөх хэсгийн эхлэл Арслантай гүүрнээс дээш 300 м зайнаас эхлэн Барилга.тп-ийн төмөр гүүр хүртэл	0.007 0.003	701 67
2	Барилга.тп төмөр гүүрнээс Натурын гүүр хүртэл	0.003	145
3	Натурын гүүрнээс Нарны замын гүүр хүртэл	0.003	570
4	Нарны замын гүүрнээс Төмөрзамын гүүр хүртэл	0.003	75
5	Төмөрзамын гүүрнээс Их Наяд төвийн гүүр хүртэл	0.0025	465
6	Их Наяд төвийн гүүрнээс Олимпын жижиг гүүр	0.0025	
7	Олимпын жижиг гүүрнээс Нарны хорооллын гүүр хүртэл	0.002	1690
8	Нарны хорооллын гүүрнээс Энгелисийн гүүр хүртэл	0.002	1070
9	Энгелисийн гүүрнээс Алтай хотхоны гүүр	0.002	800
10	Алтай хотхоны гүүрнээс Ажилчдын гудамжны гүүр хүртэл	0.0045 0.0025	1290 805
11	Ажилчдын гудамжны гүүрнээс ТЭЦ-4-ийн замын гүүр хүртэл	0.0025	221
12		0.005	472
13	ТЭЦ-4-ийн замын гүүрнээс Одоо гүйцэтгэж байгаа (Наадамчдын авто замаас Энхтайваны өргөн чөлөө хүртэлх авто зам, гүүр /Хан-уул дүүрэг, 4 дүгээр хороо, Баянгол дүүрэг 20 дугаар хороо Дунд голын 54.8 у/м төмөр бетон гүүр) хүртэл	0.001	1497
14	Одоо гүйцэтгэж байгаа (Наадамчдын авто замаас Энхтайваны өргөн чөлөө хүртэлх авто зам, гүүр (Хан-уул дүүрэг, 4 дүгээр хороо, Баянгол дүүрэг 20 дугаар хороо Дунд голын 54.8 у/м төмөр бетон гүүр)-нээс доош	0.001 0.002	115 388

Үйлчилгээний машин орц, гарц:

Сэлбэ болон Дунд голын голдиролд хуримтлагдсан хагшаас, үер болж өнгөрсний дараа үүссэн лаг, хагшаас, чулуу, шаврыг цэвэрлэх зориулалттай үйлчилгээний машины орц, гарцыг голын уртын дагуух ойролцоогоор 3км тутамд, Чингэлтэй УХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэлх хэсгийн үерийн ус хуримтлуулах сангуудад 5 ш, түшиц хана – 1 дээр 1 ш байхаар төлөвлөсөн. Энэ орц, гарцаар явган болон унадаг дугуйтай хүн голын голдирлын хэсэгт нэвтрэх боломжтой. Харин үйлчилгээний машинаас бусад зорилгаар машин орохыг хориглосон чиптэй босоо цилиндр хаалт суурилуулсан.

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХУРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Т3-3Т12-418/22	Зураг төслийн төвч тайлбар бичиг				Уе шат: АЗ.
	Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
	ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIE-PHC-12/2023	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Г.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
	Шалгасан		Г.Батзориг		Бүх хуудас: --

МОНГОЛЫН МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААНЫ

Түшиц хананы барилга угсралтын ажлын үед хөрсний усны шавхалт хийж, түвшин доошлуулах:

Ажлын зураг төсөлд тусгасан ажилбарын дагуу холбогдох БНбД-ийг бариимтлан ажиллах.

Инженерийн шугам сүлжээ зөөх, шилжүүлэх, хучитгэх ажил:

Уерээс хамгаалах усны барилга байгууламжийн ажлын зураг ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээнээс бусад инженерийн шугам сүлжээ (дулаан, цахилгаан, холбооны г.м), зөөх шилжүүлэх ажлын зураг багтаагүй. Энэ ажлын зураг нь тусдаа гэрээгээр гүйцэтгэх бөгөөд ашиглагч байгууллагын техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулах ажил болно. Туслан гүйцэтгэх гэрээ, ерөнхий гүйцэтгэгчээс урсэн техникийн шийдэл, даалгаварт тусгагдаагүй.

Ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээг хамгаалах ажил:

Төлөвлөж буй түшиц хана – 2, 3 төгсгөл хэсэгт хөндлөн гарч буй УСУГ-ийн төвийн цэвэр усны Ф900 мм голчтой шугамыг угаагдлаас хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөж өгсөн болно. Холбогдох ажлын зураг төслийг үзэх шаардлагатай.

Ариутгах татуургын гадна шугамыг түшиц ханын доогуурх хэсэгт ашиглагч байгууллагын техникийн нөхцөл, зөвшилцөл, зөвшөөрлийн дагуу хамгаалалтын ган бүрхэвчийг хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Барилгын ажлын зохион байгуулалт:

Барилгын ажлыг гүйцэтгэх техникийн шаардлага: Барилга угсралтын ажлыг усны барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллага гүйцэтгэнэ.

Барилгын ажил нь хөрсний устай, мөн хур бороony үер болох магадлалтай нөхцөлд гүйцэтгэх тул ажлын дэс дарааллыг оновчтой БНбД-д нийцүүлэн зохион байгуулах. Хөрс, бороony усыг зайлуулж хуурай нөхцөлд ажлын зургийн дагуу үйлдвэрлэлийг явуулна.

Газар шорооны ажил гүйцэтгэхэд анхаарвал зохих зарим технологийн шаардлага:

Ухлага, буурийн бэлтгэл ажлыг төсөлд заасан хэмжээг бариимтлан ажил гүйцэтгэх заавар журмыг мөрдөн ажиллана. /Инженерийн шугам сүлжээг даган байрлаж буй тохиолдолд бэхэлгээтэй ухах журмыг мөрдлөгө болговол зохино./

- Далан, түшиц хана, сувгийн трассын дагуух өнгөн хөрсийг хуулан түр овоолго хийн барилгын ажил хийж гүйцэтгэсэнний дараагаар буцаан булж нягтруулах.
- Далан, түшиц хана, сувгийн элс, хайрга, бетон бэлтгэл уе, доторлогоог хийхдээ төслийн үндсэн өгөгдлүүд /b-өргөн, m-налуу, t-зузаан/-ийг чанд бариимтлах шаардлагатай.
- Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө трассын дагуух байгаа инженерийн шугам сүлжээ, байгууламж /цахилгаан, холбооны кабель, УХАТ-ын шугам, дулааны шугам хоолой г.м/-тай эсэхийг холбогдох байгууллагад урьдчилан мэдэгдэж тодруулга, зөвшөөрөл авах шаардлагатай.
- Сувag, шуудуг машин механизмаар болон гараар гүйцээж ухах, сувгийн бетон эдэлхүүнийг угсрах, цутгах үедээ хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, технологид онцгой анхаарч, харуусан ИТА нарын удирдлага, хяналтан дор үйлдвэрлэлийг явуулах.

Төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх технологийн шаардлага:

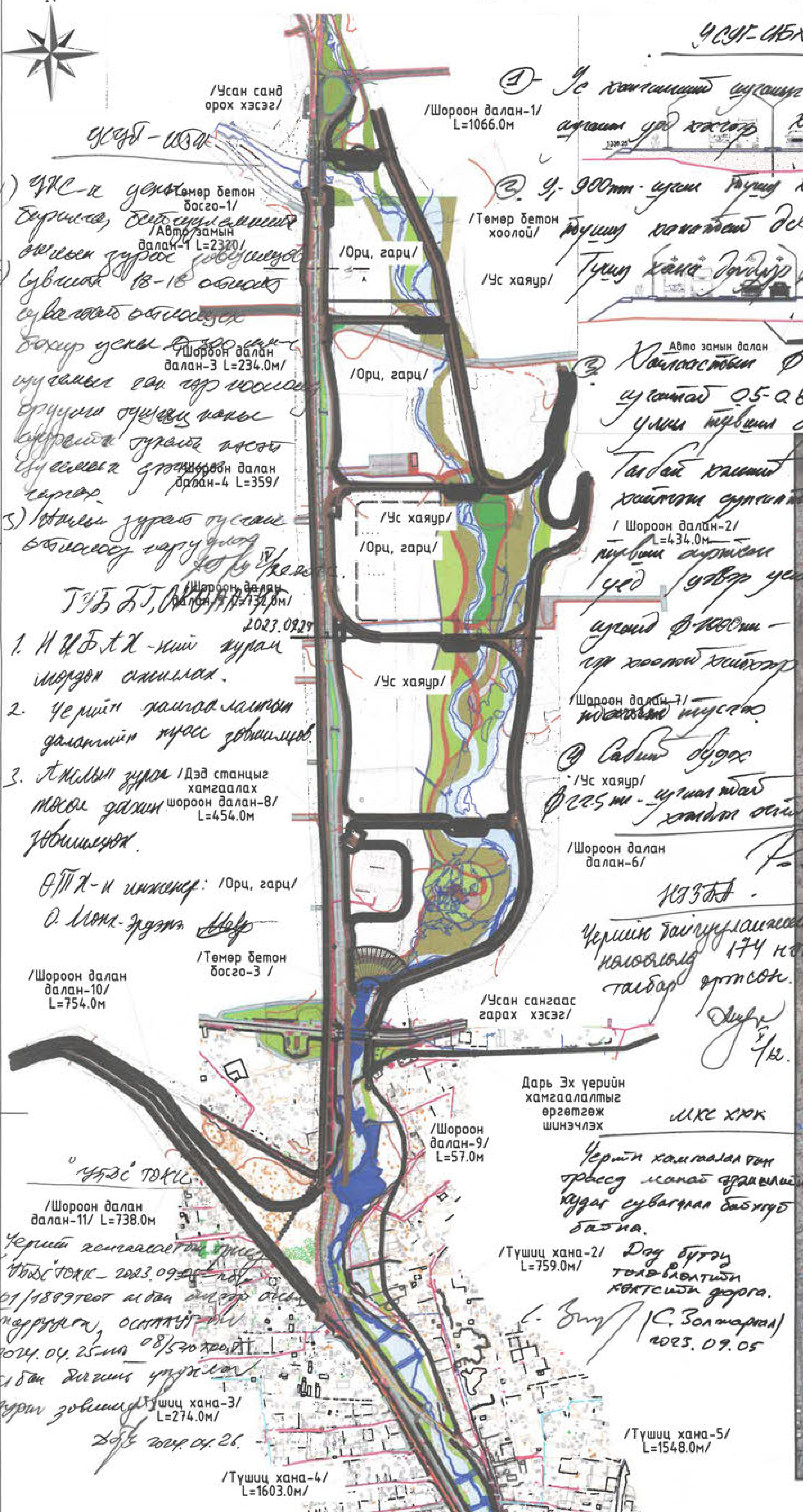
- Төмөр бетон байгууламжийг барихдаа "Усны барилга байгууламжийн бетон ба төмөр бетон бүтээц БНбД33-06-09" – нормыг бариимтална.
- Арматурын торыг "Бетон ба төмөр бетон бүтээц. Үндсэн журам БНбД52-01-10" – нормыг бариимтлан бэлтгэнэ.
- Бетон зуурмаг болон элс, хайрга, дайргыг стандартын шаардлагын дагуу ханган нийлүүлэх.
- Бетон цутгах, хавтан угсрахдаа хэв гажилтын заадсыг зураг төслийг бариимтлан гүйцэтгэх.
- Гидротехникийн бетон нь бат бэх, ус үл нэвтрүүлэх чадвар, хүйтэн тэсвэрлэлтийн төслийн шаардлагыг хангана. Бетоны анги - B25, B30, Хүйтэн тэсвэрлэлтийн анги - F300, Ус үл нэвтрүүлэлтийн марк W6, Арматур SD390.
- Бетоны чанарын үзүүлэлтийг хангаж байгаа эсэхийг үйлдвэрлэл явуулж байгаа байгууллага дээж, шоо авч туршин чанарыг баталгаажуулсан байна.

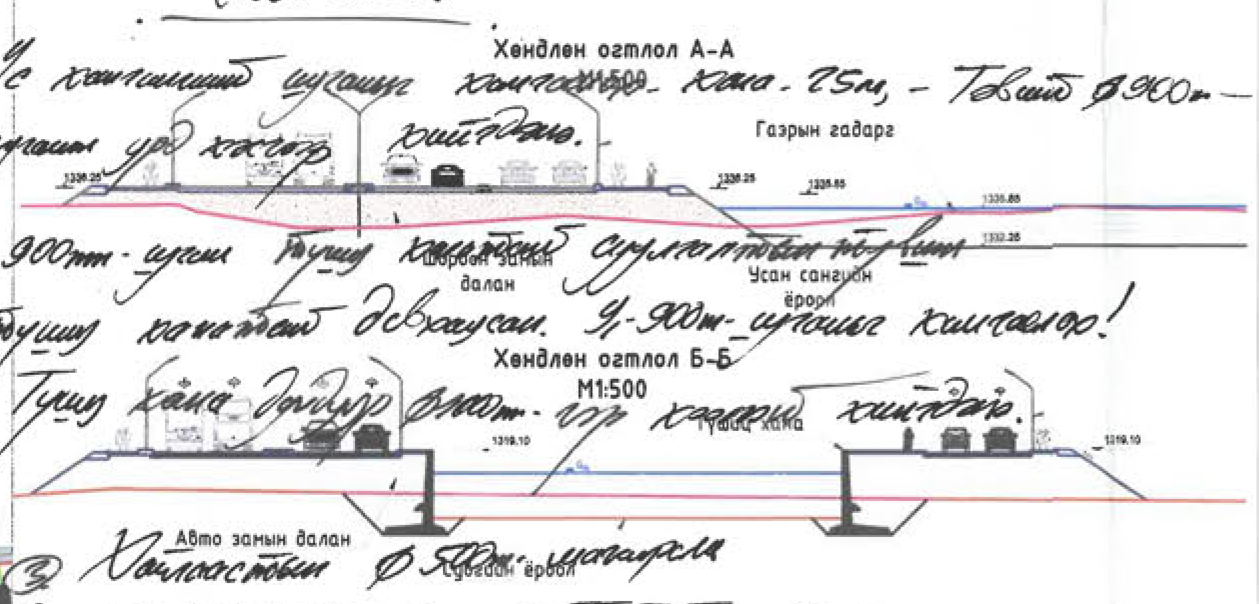
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХУРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зураг төслийн төвч тайлбар бичиг				Уе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб:	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: --
ТЗ-3Т12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛЫН ГАЗРЫН БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 16-2973 ХУГАЦААГҮЙ

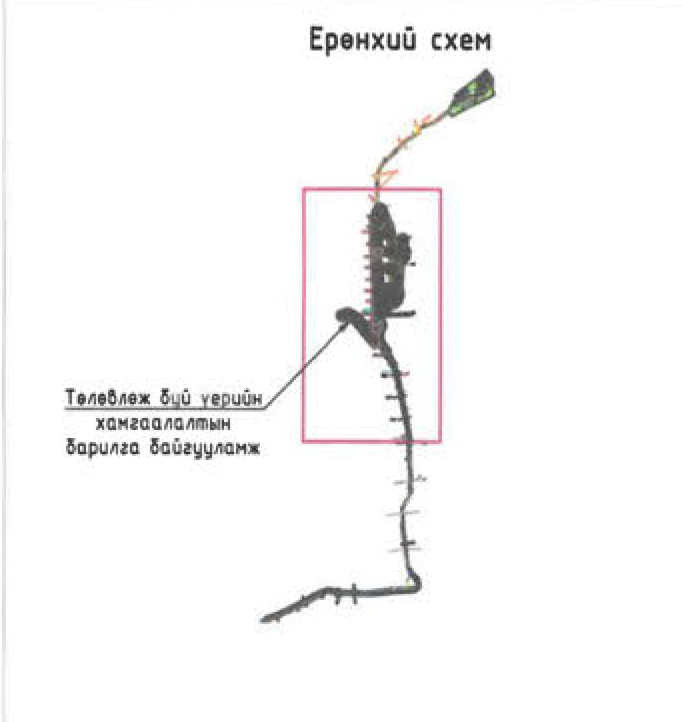
Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт" Чингэлтэйн ҮХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл ҮХС-ийн, усны барилга байгууламжийн трасс зөвшилцлийн схем

М1:80000

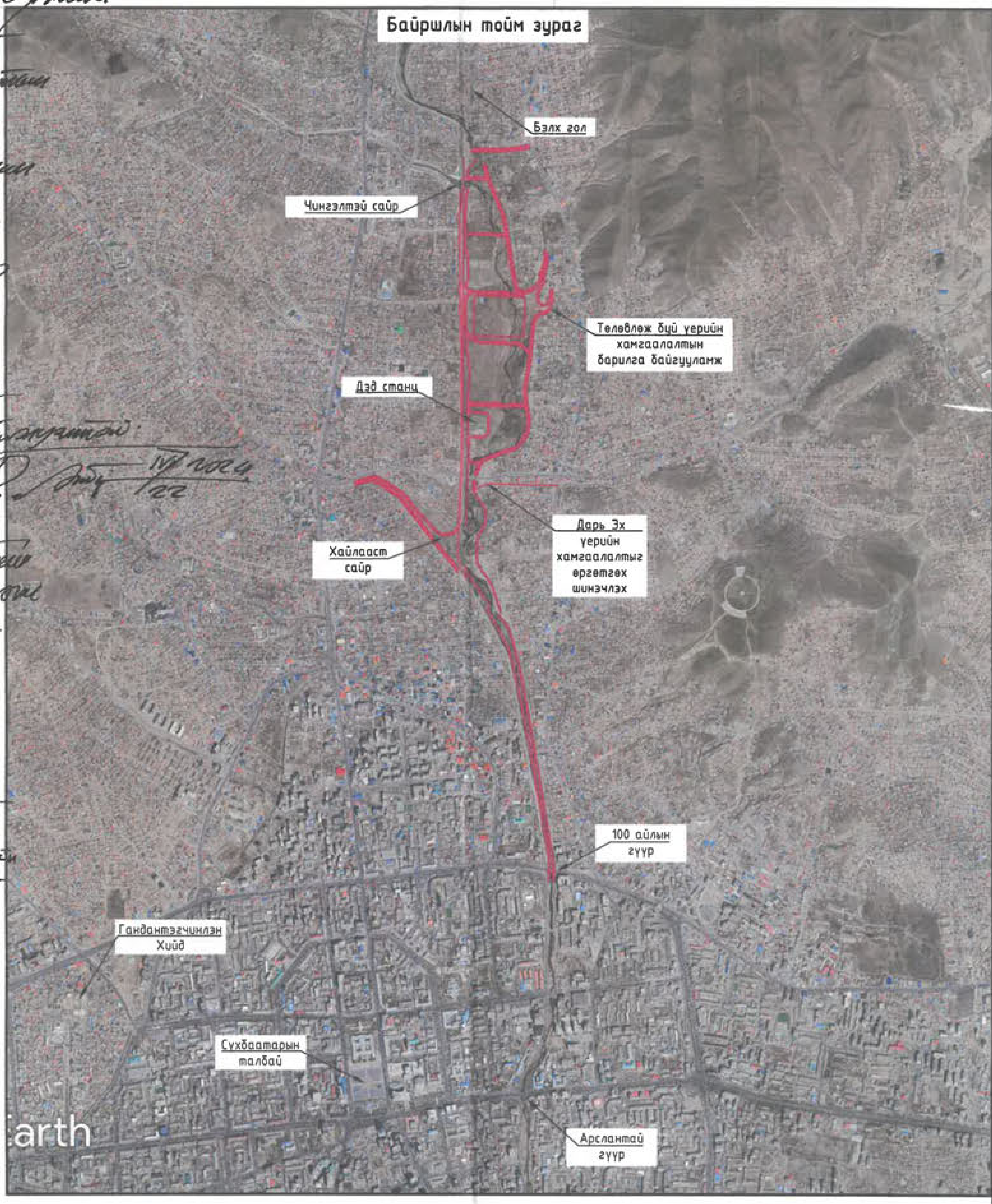




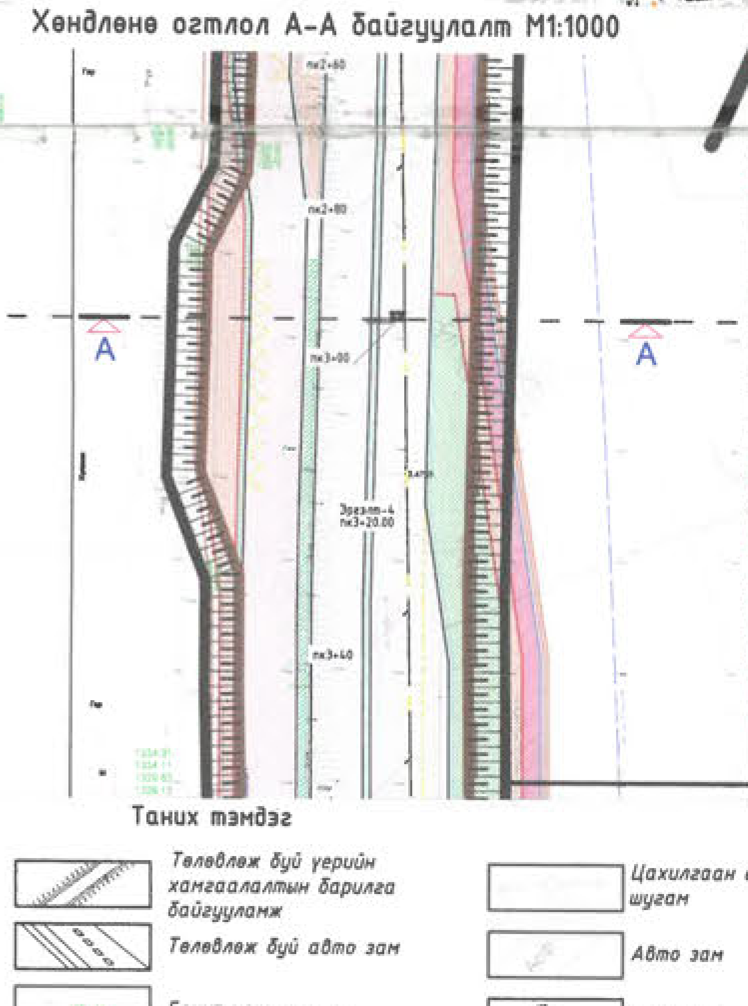
Ерөнхий схем



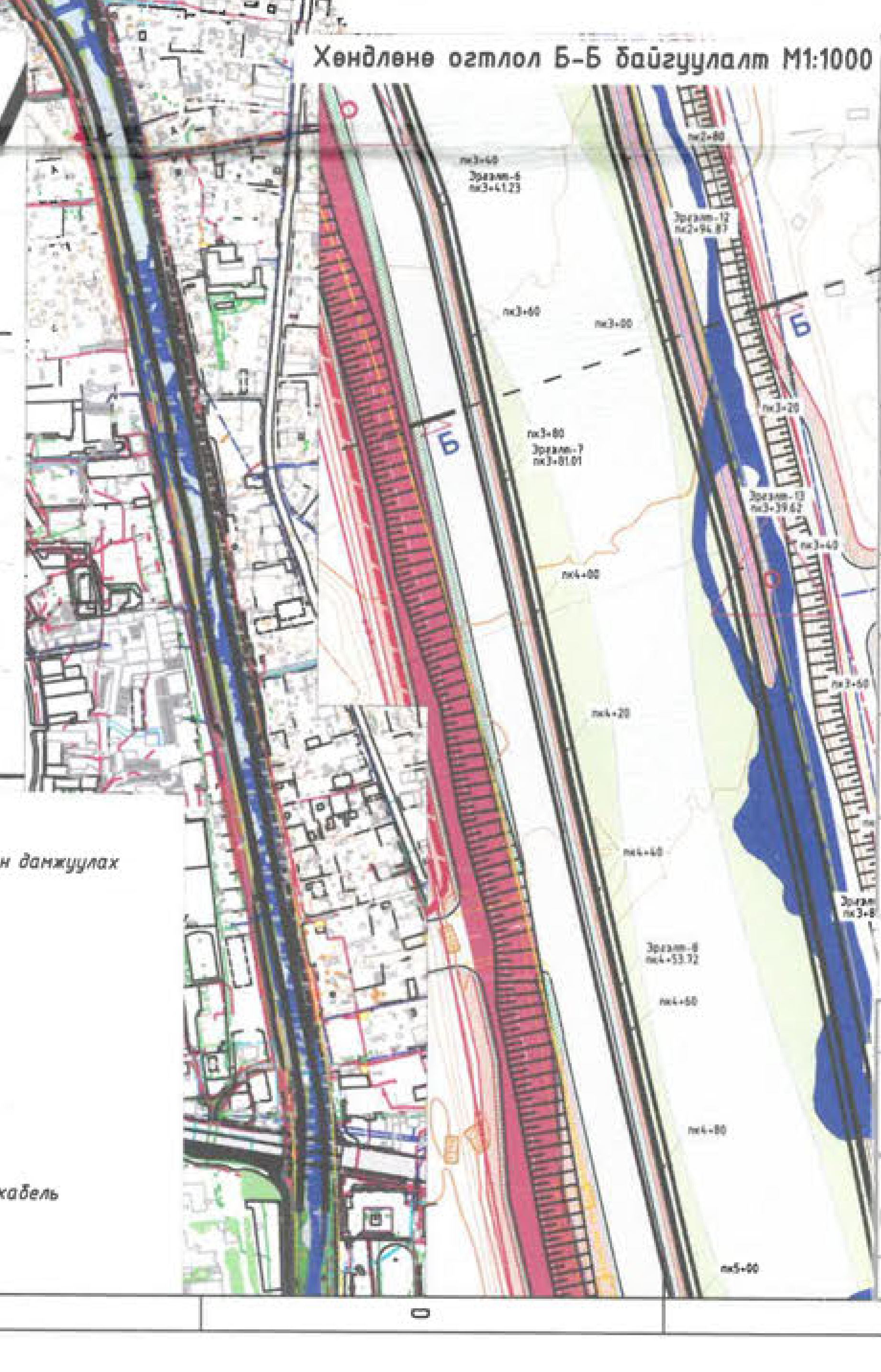
Байршлын тойм зураг



Хөндлөнө огтлол А-А байгуулалт М1:1000



Хөндлөнө огтлол Б-Б байгуулалт М1:1000



Таних тэмдэг

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж	Цахилгаан дамжуулах шугам
Төлөвлөж буй авто зам	Авто зам
Бохир усны шугам	Барилга
Үерийн хамгаалалтын суваг	Гэр
Цэвэр усны шугам	Хашаа
Дулааны шугам	Мэдээлэл холбооны кабель
Хөрсний ус зайлуулах шугам	

ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны Инженерийн байгууламжийн хэлтсийн дарга, Ерөнхий инженер	М.Балдандорж	
Хот байгуулалт, хөгжлийн газрын Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн УББ-ийн инженер	Б.Цолмон	
"Геодези, Усны барилга байгууламжийн газар" ОНӨААТҮГ-ын Ерөнхий инженер	С.Батсайхан	
"Ус сувгийн удирдах газрын" Ерөнхий инженер	Ж.Дагвасүрэн	
"Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК-ийн ТАЗ-ын Ерөнхий инженер	Т.Мөнхболд	
"Мэдээлэл холбоо сүлжээ" ТӨХК-ийн ТҮТГазрын ДБТХэлтсийн дарга	С.Золжаргал	
"Улаанбаатар Дулааны сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Ш.Мөнхжаргал	
"Нийслэлийн Авто замын хөгжлийн газрын" Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга:	Б.Анхбаяр	
"Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын албаны" дарга	Г.Батзориг	2023.10.13

ЗУРАГ ХЯНАВ

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРГЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт" Чингэлтэйн ҮХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл ҮХС-ийн, усны барилга байгууламжийн трасс зөвшилцлийн схем				Үе шат: А3.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: М1:80000	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-14	Бүх хуудас: --
Т3-3112-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

14

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт " Чингэлтэйн УХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл УХС-ийн, усны барилга байгууламжийн трасс зэвшилцлийн схем

M1:80000

N

Хэсэглэл-1 M1:2000

Ерөнхий схем

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж

Хэсэглэл-1

Хэсэглэл-2

Хэсэглэл-3

Хэсэглэл-4

Чингэлтэй сайр

Дэд станц

Хайлаастын сайр

Дарь Эх үерийн хамгаалалтыг өргөтгөх шинэчлэх

100 айлын гүүр

Сухбаатарын талбай

Арслантай гүүр

Хэсэглэл-2 M1:2000

Хэсэглэл-3 M1:2000

Хэсэглэл-4 M1:2000

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт " Чингэлтэйн УХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл УХС-ийн, усны барилга байгууламжийн трасс зэвшилцлийн схем

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Бохир усны шугам
- Үерийн хамгаалалтын суваг
- Цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал: "Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер

Нэр: Гарын үсэг: Т.Мөнхбаяр

HDI

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЭЛ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт" Чингэлтэйн УХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл УХС-ийн, усны барилга байгууламжийн трасс зэвшилцлийн схем

Үе шат: А3.

Захирал	Г.Батэрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Зөвлөх инженер	О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	M1:80000	2023	
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Н.Болдбаатар		УББ-14	--	

ТЗ-3112-418/22

Үйлдэс төрх

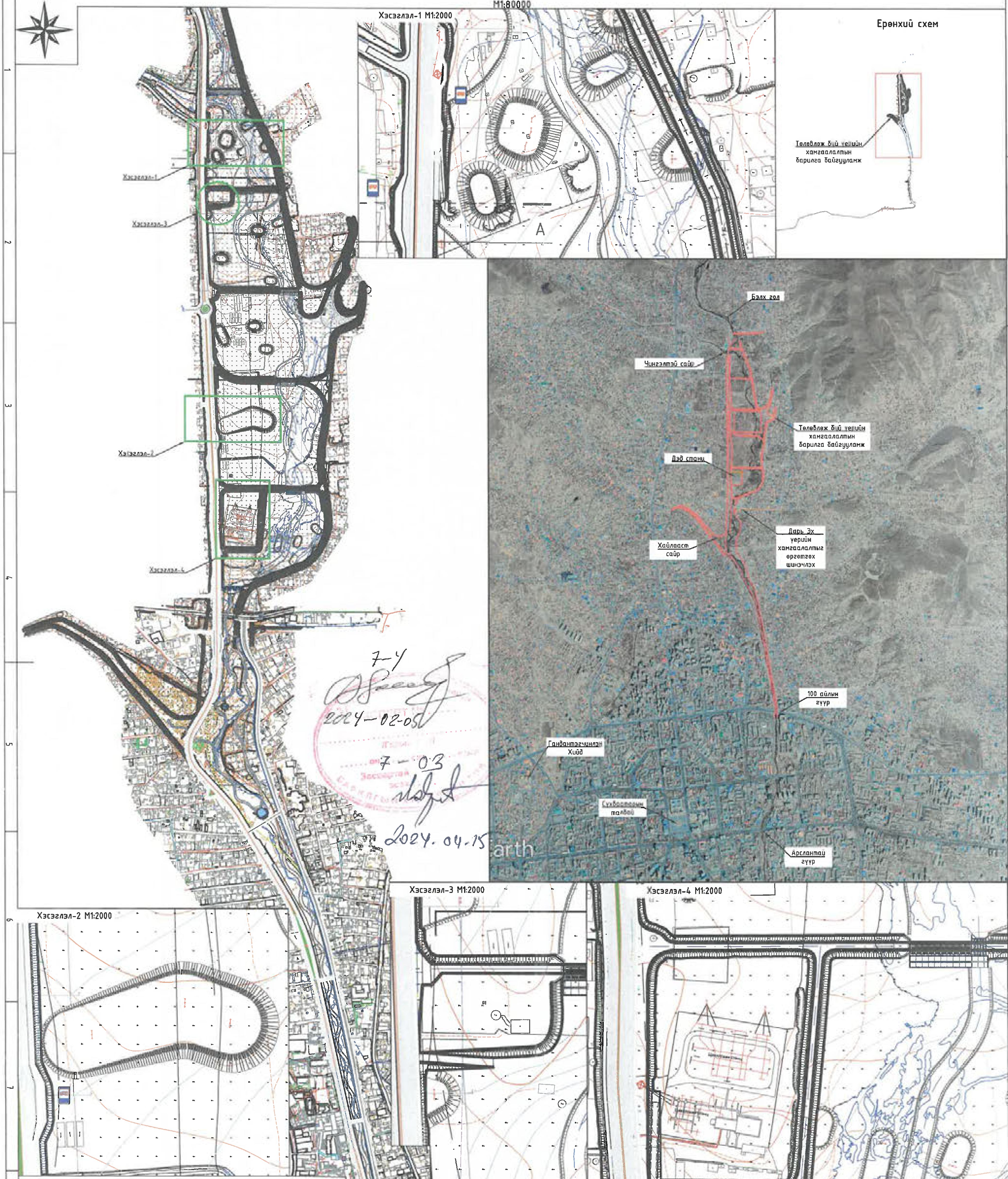
1. Үйлдэс төрх ... 15/103389/2 ... дугаартай ... усна барилга ... оёртсон болон ... шилжүүлэх ажлын ... төлөөр болно

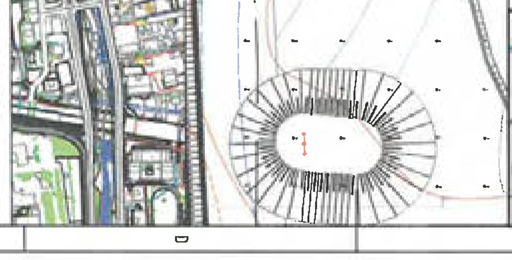
2. HDIC-PHC-12/2023 ... гүүрийн ... сирэгч ... ажлын ... 2024.04.26

13

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт " Чингэлтэйн ҮХС-аас Их тойрууйгийн гүүр хүртэл ҮХС-ийн, усны барилга байгууламжийн трасс зөвшилцлийн схем

M1:80000





Таних тэмдэг

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж	Цахилгаан дамжуулах шугам
Төлөвлөж буй авто зам	Авто зам
Бохир усны шугам	Барилга
Үерийн хамгаалалтын суваг	Гэр
Цэвэр усны шугам	Хашаа
Дулааны шугам	Мэдээлэл холбооны кабель
Хөрсний ус зайлуулах шугам	

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ, СБД 12, 13, 14-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЭЛ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт " Чингэлтэйн ҮХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл ҮХС-ийн, усны барилга байгууламжийн трасс зөвшилцлийн схем				Үе шат: А3.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: M1:80000	Огноо: 2023
	Ерөнхий инженер	О.Оюунчимэг			
	Зурсан	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-13	Бүх хуудас: --
ТЭ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Н.Болдбаатар			

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт " Чингэлтэйн УХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл УХС-ийн, усны барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө

M1:80000

N

Далан-1
L=2080.0м

Далан-4
L=1066

Орц, гарц

Далан-5
L=434.0

Орц, гарц

Далан-6
L=1267.05м

Дэд станцын
үерийн хамгаалах
байгууламж
Далан-8 L=315.0м

Сэлбэ голын баруун
эргийн Далан 1-ийн
түшиц хан L=476.0м

Далан-2
L=703.9м

Далан-3
L=703.9м

Далан-7
L=100

Түшиц
хана-3
L=433.0м

Түшиц
хана-2
L=1479.0м

Түшиц
хана-1
L=433.0м

Усан сангийн талбайд байгаа дэд станц болон ЦДАШ-ын тулгуурыг хамгаалсан байдал Байгыын устай байх хэсэг

Одоо байгаа газрын гадаргын түвшнээр усан сангийн эзлэхүүн

$V_{ус-1}$=51.811 м^3

$V_{ус-2}$=71.653 м^3

$V_{ус-3}$=92.873 м^3

$V_{ус-4}$=187.914 м^3

$V_{ус-5}$=216.855 м^3

$V_{ус-6}$=120.593 м^3

Үерийн ус хуримтлуулсан байдал /эзлэхүүн-1,144,329 м^3

$V_{ус-1}$=65.691 м^3

$V_{ус-2}$=131.366 м^3

$V_{ус-3}$=194.855 м^3

$V_{ус-4}$=290.538 м^3

$V_{ус-5}$=307.764 м^3

$V_{ус-6}$=154.116 м^3

Дэд станцын талбай болон ЦДАШ-ыг хамгаалалтын байгууламж M1:2000

Усан сан 2-ын байгууламж-1 M1:2000

Голын голдирол

ЦДАШ-ын хамгаалалтын тавцан

Хөндлөн далан

Хамгаалалтын далан

Орц гарц

Голын голдирол

ЦДАШ-ын хамгаалалтын тавцан

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Бохир усны шугам
- Үерийн хамгаалалтын суваг
- Цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

Гоёмч ирсэнээр устөрөх хөлөгөөр гарлаа, үерээс үед дөхөмхэрхэд ихэд гарах дувалыг дээшлүүлэх хэрэгтэй

7-4
2024.02.05

7-03
1/1

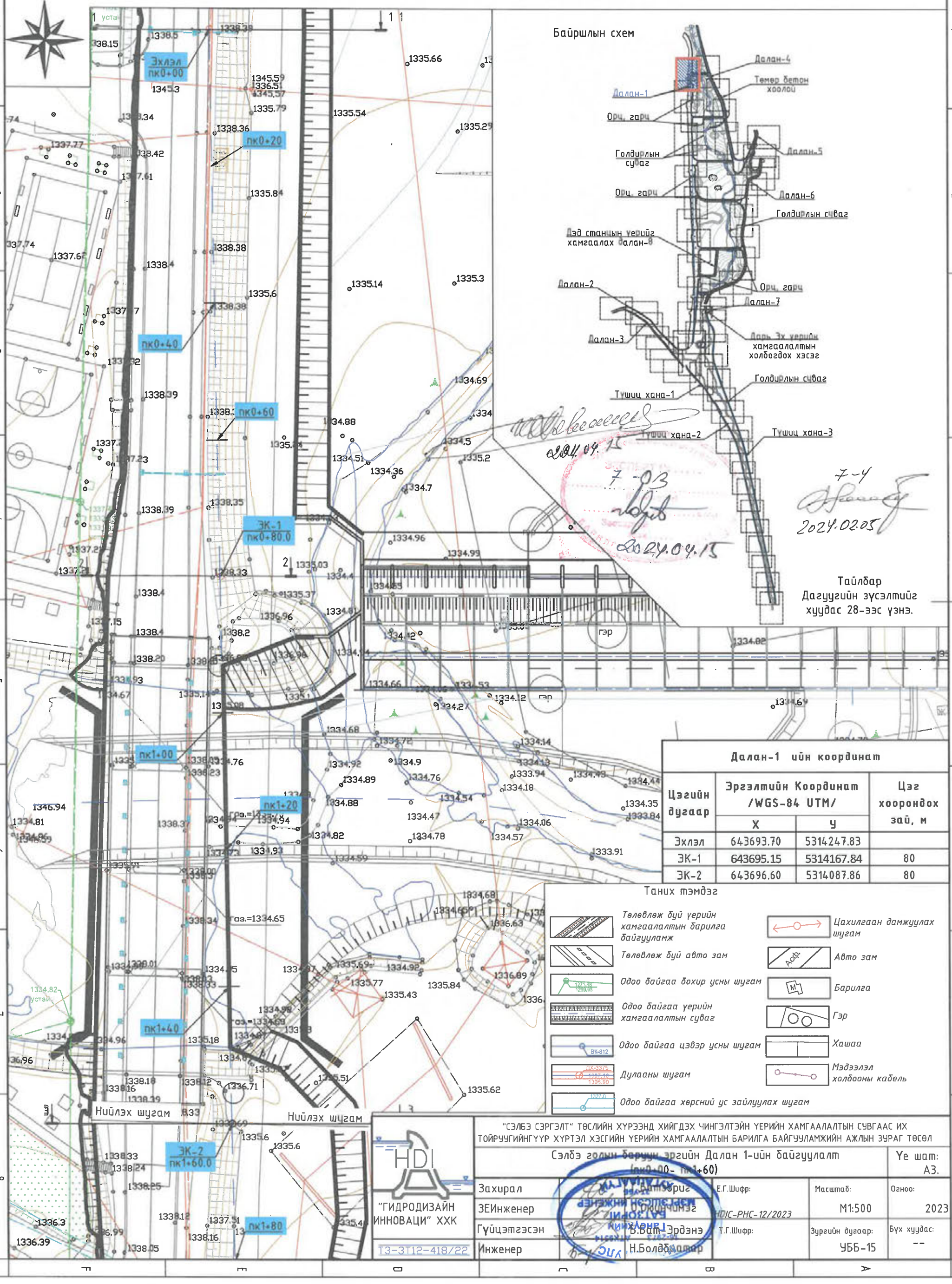
2024-04-15

ХЭЛТЭС ЗӨВШӨӨРӨВ

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЭЛ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 12, 13, 14,-р хороо "Сэлбэ сэргэлт " Чингэлтэйн УХС-аас Их тойруугийн гүүр хүртэл УХС-ийн, усны барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: M1:80000	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-14	Бүх хуудас: --
ТЗ-3112-418/22	Шалгасан	Н.Болдбаатар			

15

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгуулалт (пк0+00- пк1+60)
М1:500



Далан-1 ийн координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
Эхлэл	643693.70	5314247.83	
ЭК-1	643695.15	5314167.84	80
ЭК-2	643696.60	5314087.86	80

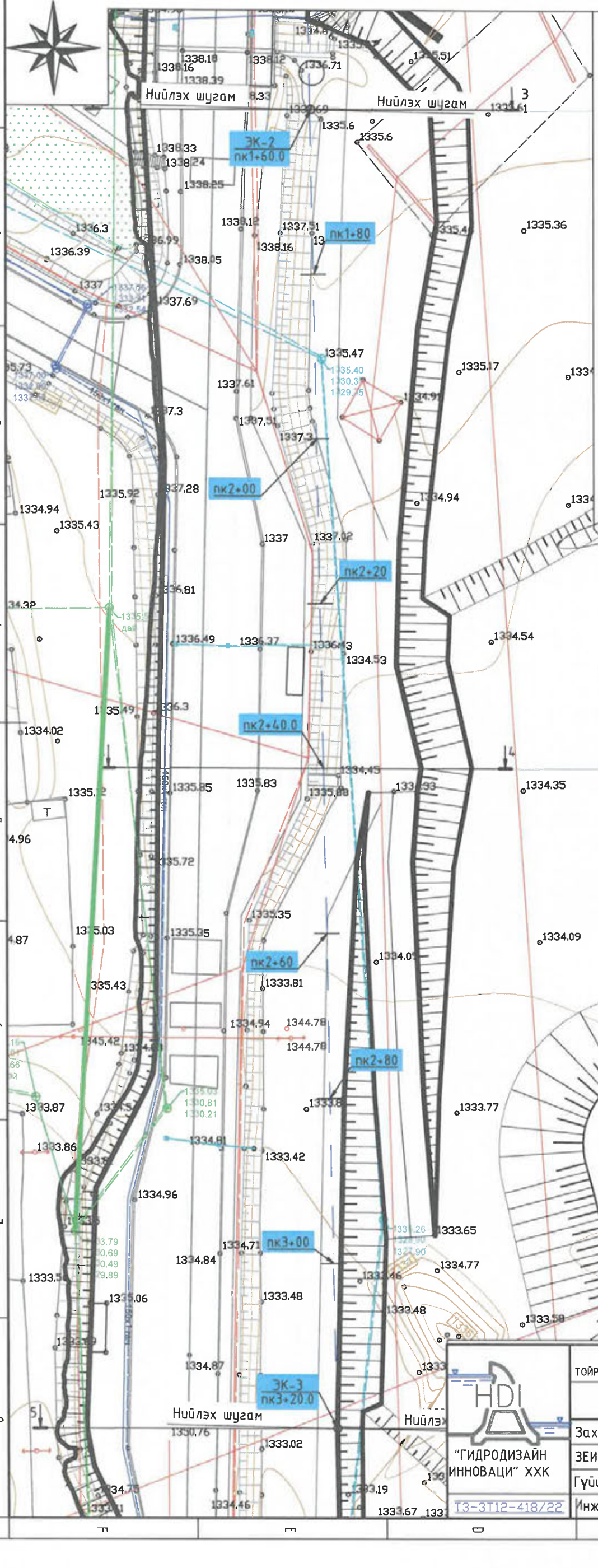
"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

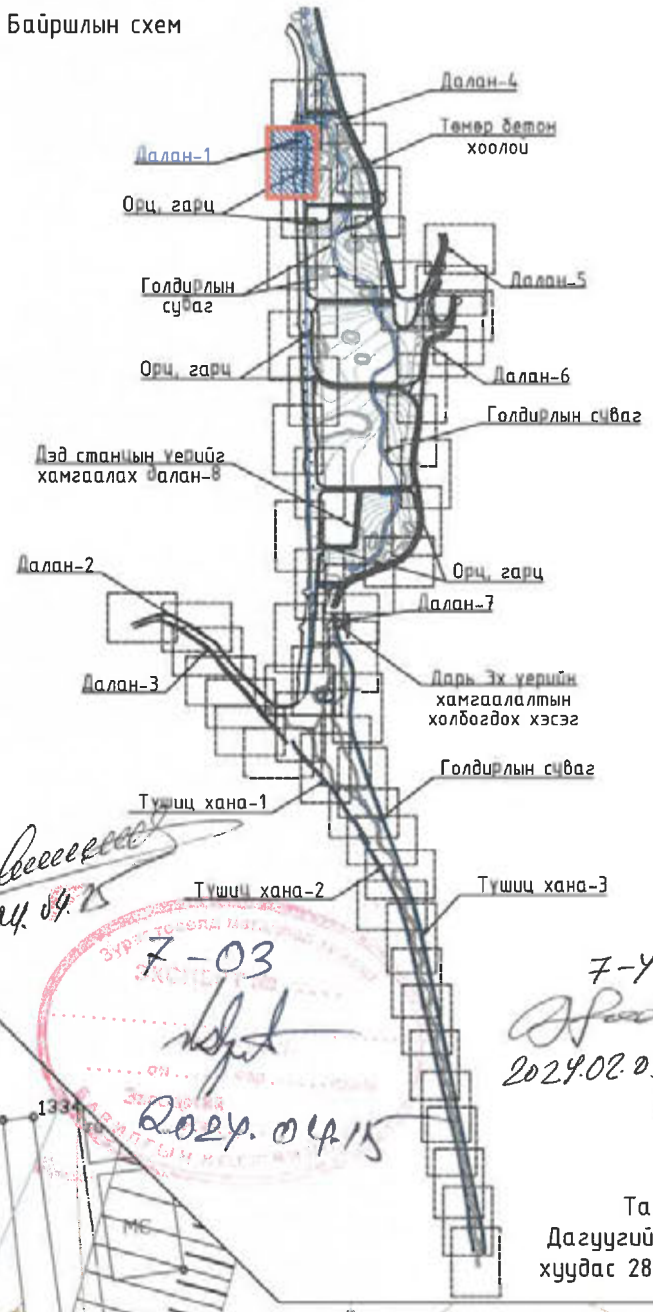
Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгуулалт (пк0+00- пк1+60)				Үе шат: А3.
Захирал	Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер	О.Ганчимэг	HDIC-PHC-12/2023	М1:500	2023
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Инженер	Н.Болдбаатар		УББ-15	--

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Т3-3Т12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгуулалт (пк1+60- пк3+20)
M1:500





Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 28,29-ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
ЭК-2	643696.60	5314087.86	80
ЭК-3	643699.50	5313927.87	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

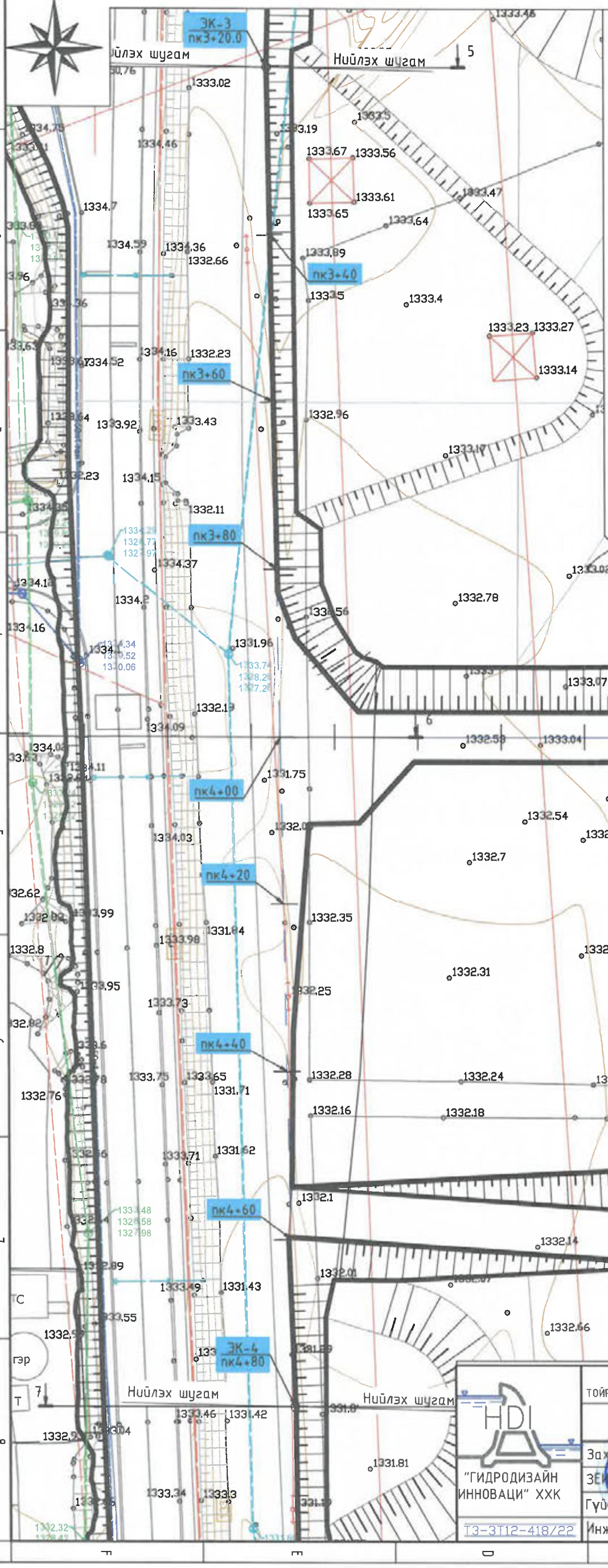
Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгуулалт (пк1+60- пк3+20)					Үе шат: А3.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
ЗЕИнженер	Ө.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	M1:500	2023	
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
Инженер	Н.Болдбаатар		УББ-16	--	

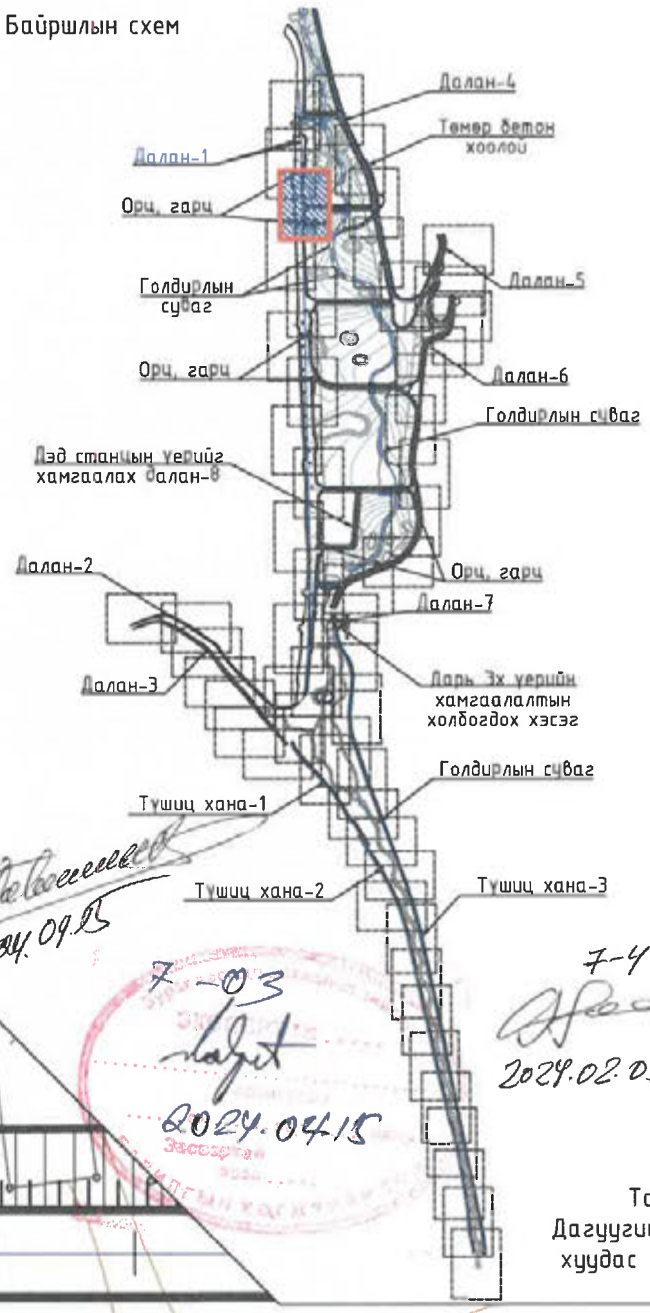
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Т3-3Т12-418/22

МОНГОЛ УЛС 16-2973 АТХ9514 Гансүхийн БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн байгуулалт (пк3+20- пк4+80)
M1:500





Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 29-ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
ЭК-3	643699.50	5313927.87	160
ЭК-4	643702.41	5313767.89	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

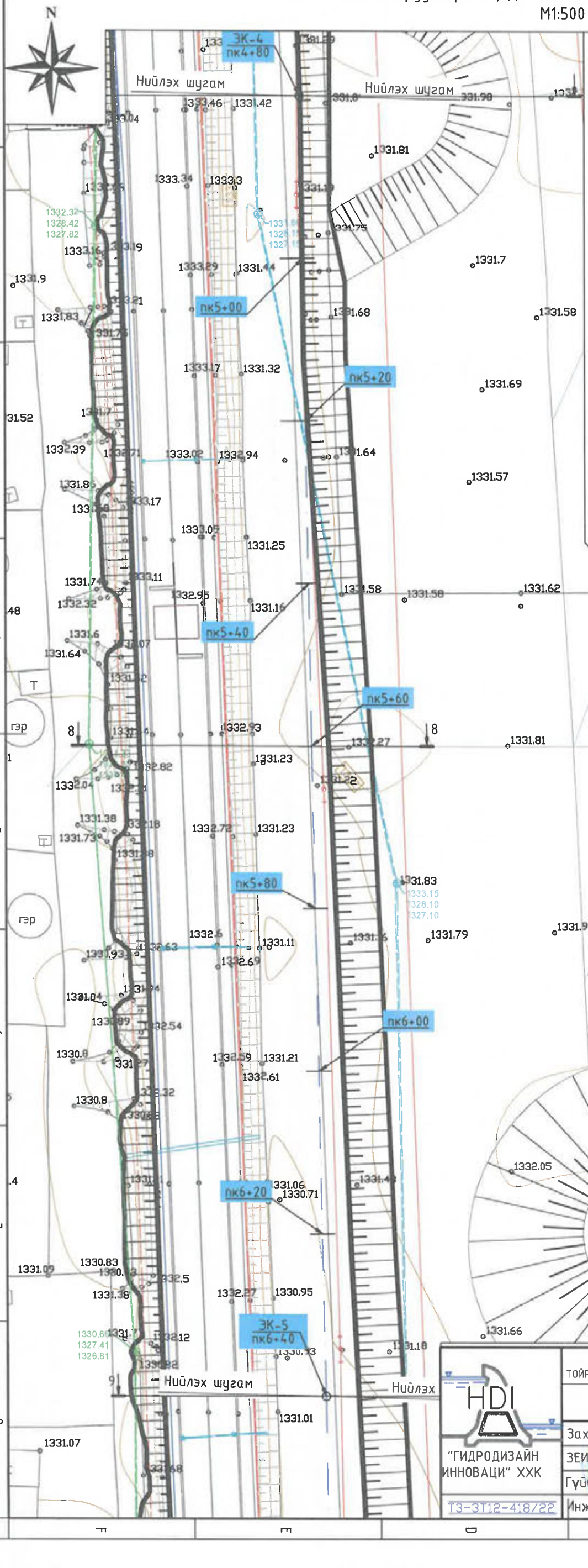
"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	Сэлбэ голын баруун эргийн байгуулалт (пк3+20- пк4+80)				Ye шат: А3.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: M1:500	Огноо: 2023
	ЗЕйнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-17	Бүх хуудас: --
	Инженер	Н.Болдбаатар			

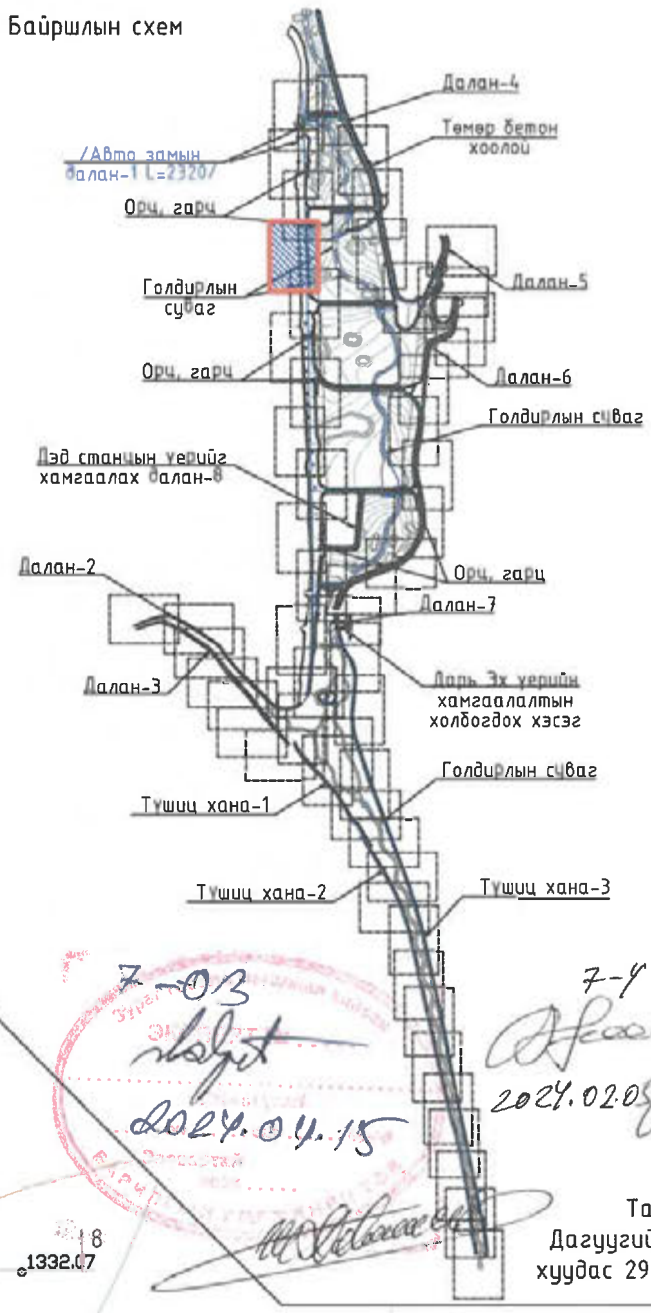
Т3-3Т12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк4+80- пк6+40)

М1:500



Байршлын схем



7-03
2024.04.15

7-4
2024.02.05

Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 29-30, ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
ЭК-4	643702.41	5313767.89	160
ЭК-5	643705.31	5313607.93	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

HDI
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-ЗТ12-418/22

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

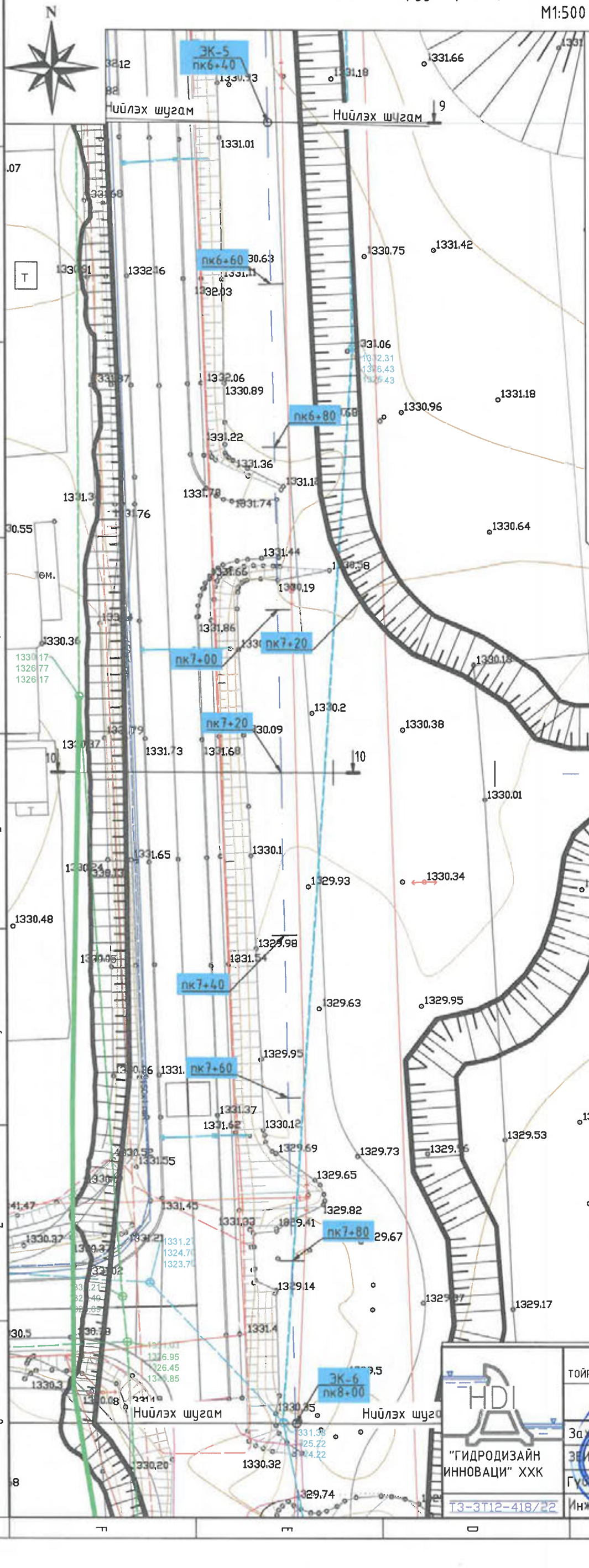
Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк4+80- пк6+40)

Үе шат: АЗ.

Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер	Ц.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	М1:500	2023
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Инженер	Н.Болдбаатар		УББ-18	--

МОНГОЛ УЛС 16-297 Гансүхийн БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгуулалт (пк6+40- пк8+00)
М1:500



7-03
2024.04.15
7-4
2024.02.05

Далан-1 ийн координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
ЭК-5	643705.31	5313607.93	160
ЭК-6	643708.33	5313447.97	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгуулалт (пк6+40- пк8+00)					Үе шат: АЗ.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
ЗБ Инженер	С.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	М1:500	2023	
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
Инженер	Н.Болдбаатар		УББ-19	--	

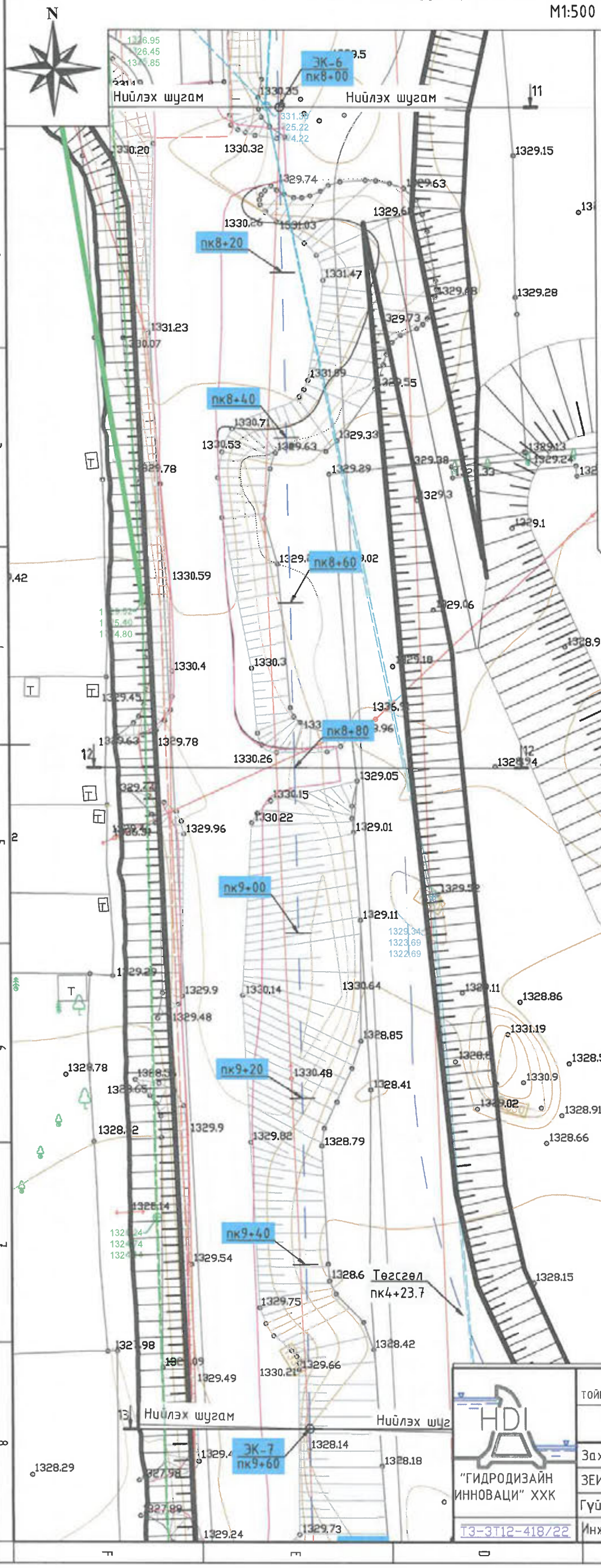
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Т3-3Т12-418/22

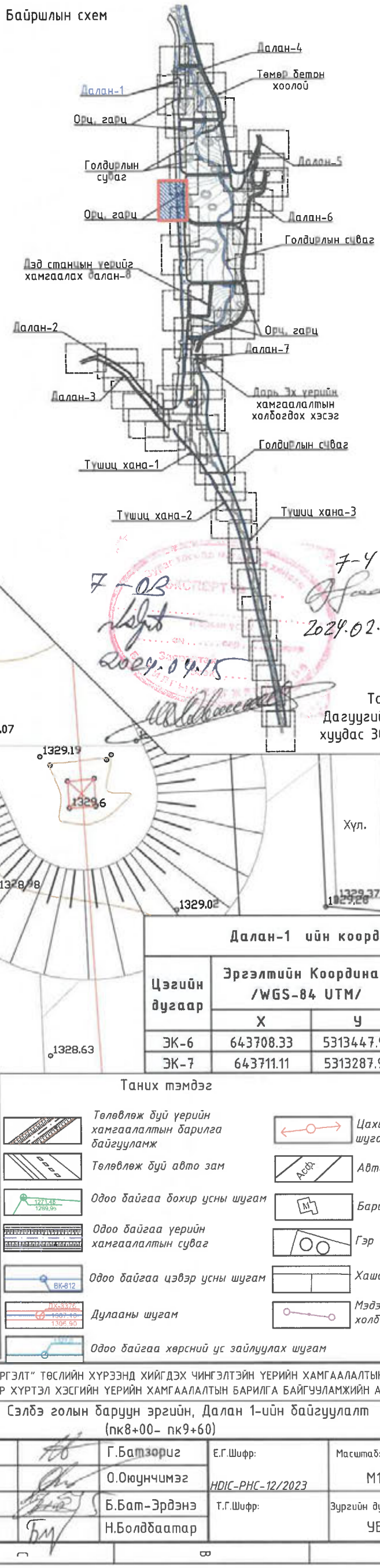
МОНГОЛ УЛС
16-2973
АТХ0514
Гансухийн БАТЗОРИГ
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ХУГАЦААГҮЙ

20

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк8+00- пк9+60)
М1:500



Байршлын схем



7-04
2024.02.05
7-03
2024.04.15

Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 30,31-ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
ЭК-6	643708.33	5313447.97	160
ЭК-7	643711.11	5313287.99	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк8+00- пк9+60)

Үе шат: АЗ.

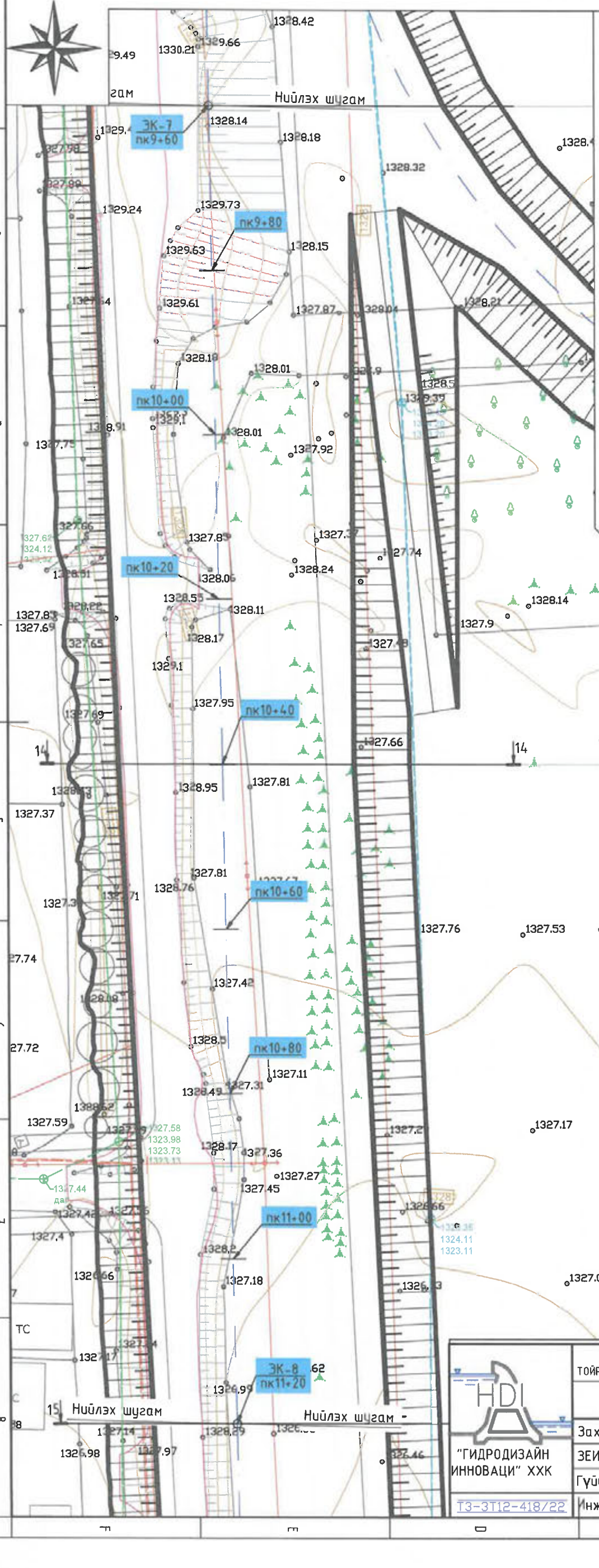
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-20	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

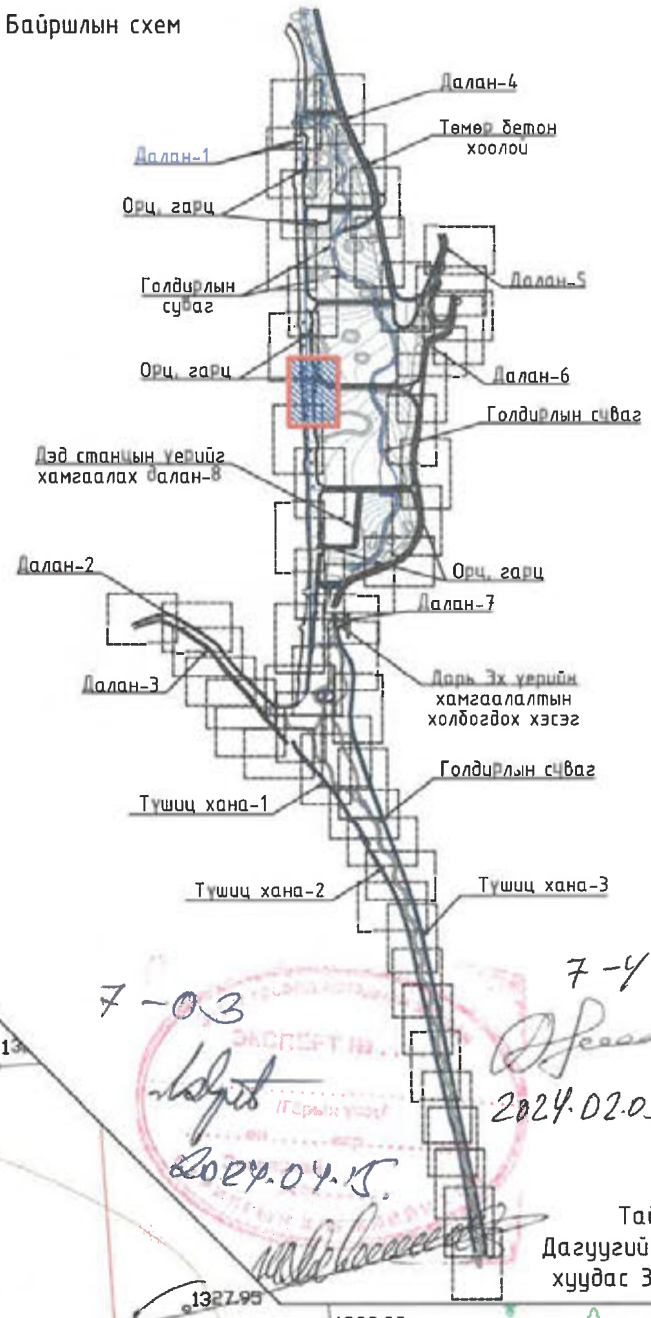
ТЗ-3Т12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк9+60- пк11+20)

М1:500



Байршлын схем



7-03

2024.04.15

7-4

2024.02.05

Далан-1 ийн координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
ЭК-7	643711.11	5313287.99	160
ЭК-8	643714.01	5313128.013	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Барилга
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Гэр
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Хашаа
- Дулааны шугам
- Мэдээлэл холбооны кабель
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Т3-3Т12-418/22

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН УЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГУУР ХУРТЭЛ ХЭСГИЙН УЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк9+60- пк11+20)

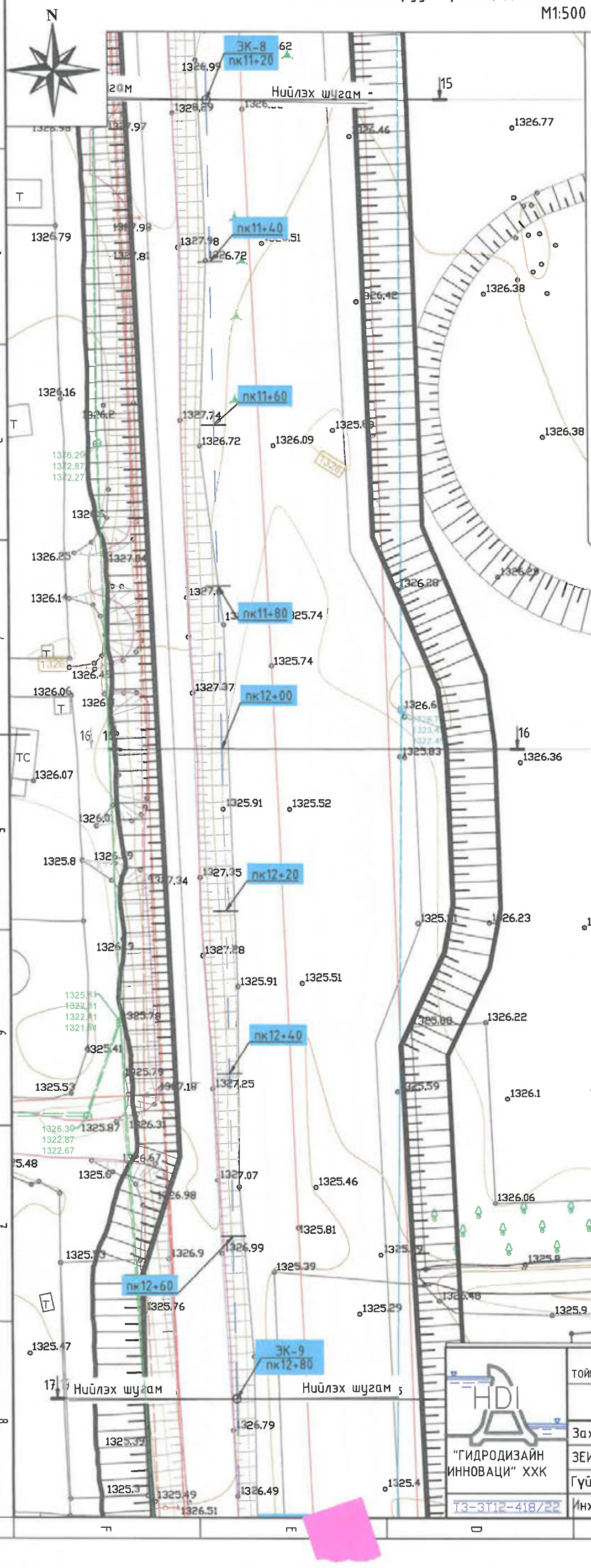
Уе шат: А3.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-21	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

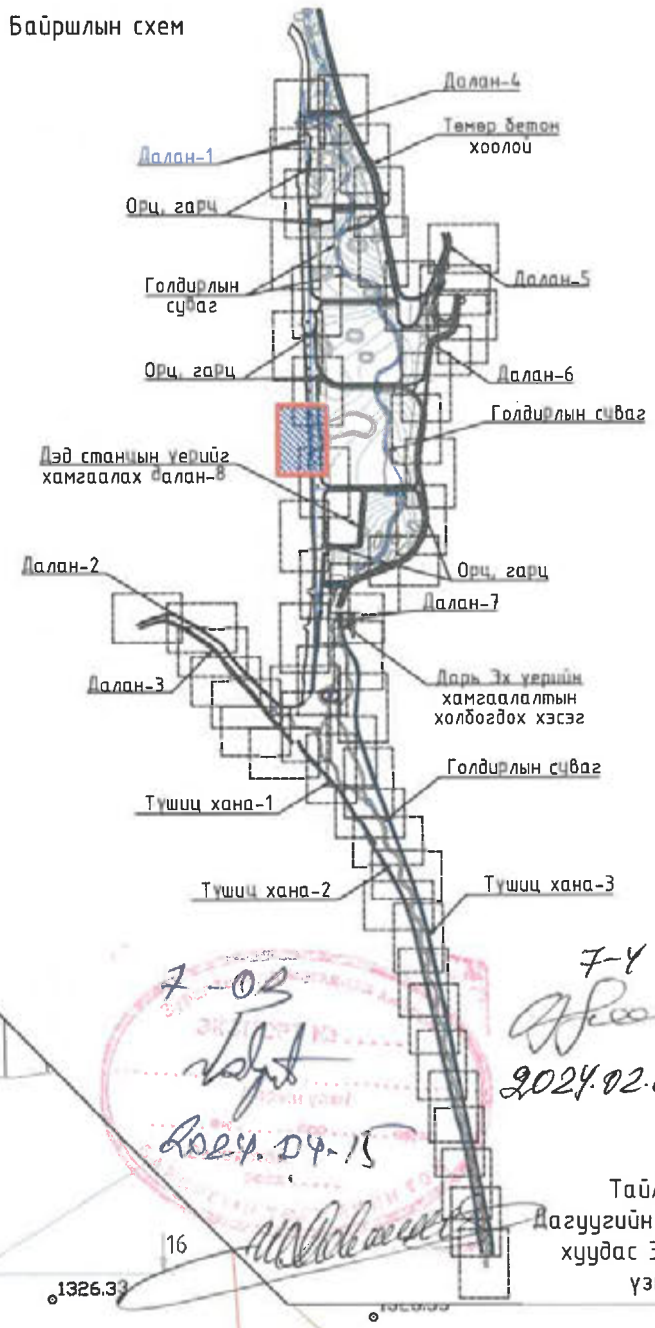
22

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк11+20- пк12+80)

М1:500



Байршлын схем



7-Ү
2024.02.05

7-03
2024.04.15

Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 31,32-ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат		
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/	Цэг хоорондох зай, м
	Х	У	
ЭК-8	643714.01	5313128.013	160
ЭК-9	643716.92	5312968.04	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк11+20- пк12+80)

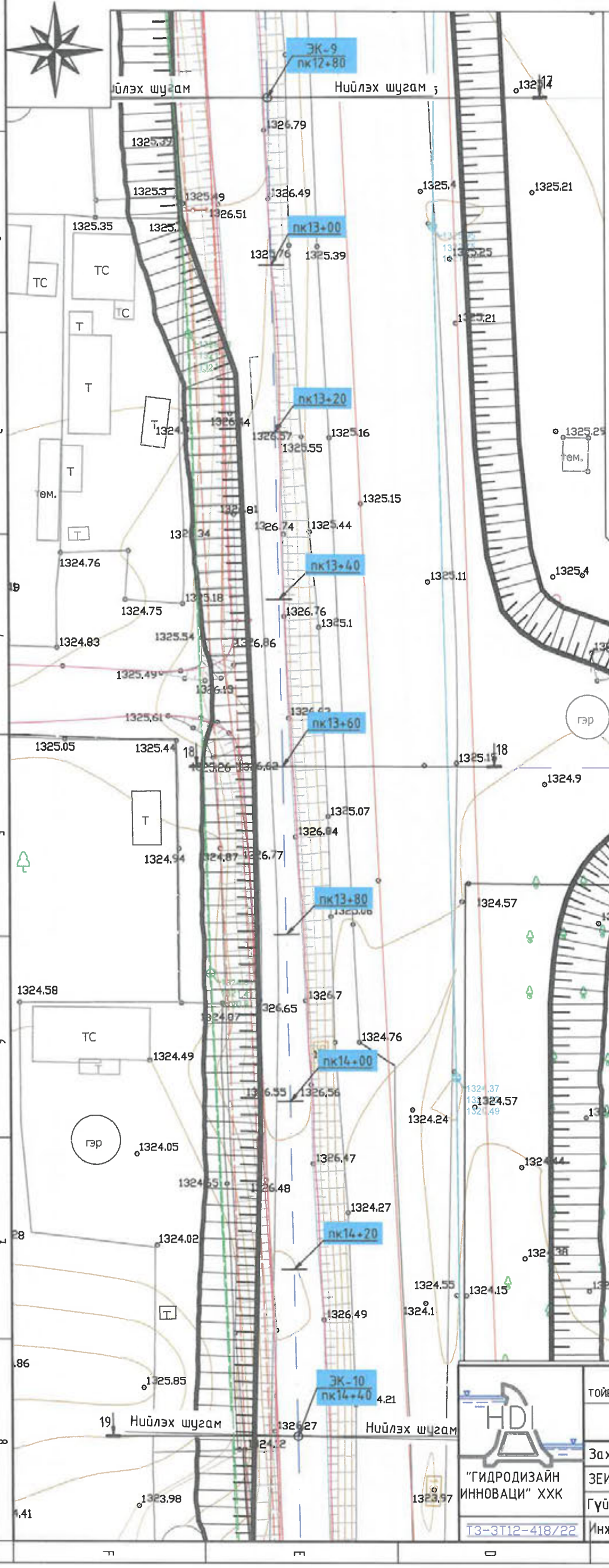
Үе шат: АЗ.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-РНС-12/2023	М1:500	2023
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Инженер		Н.Болдбаатар		УББ-22	--

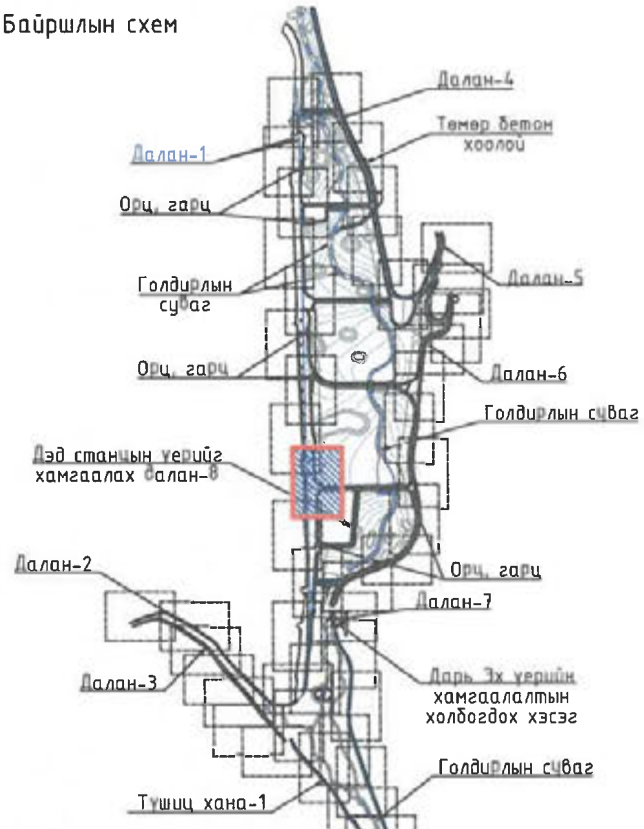
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-ЗТ12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгуулалт (пк12+80- пк14+40)
М1:500



Байршлын схем



7-03

7-4

2024-02-05

Тайлбар: 2024.04.15

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 32,33-ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
ЭК-9	643716.92	5312968.04	160
ЭК-10	643719.82	5312808.06	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгуулалт (пк12+80- пк14+40)

Үе шат: АЗ.

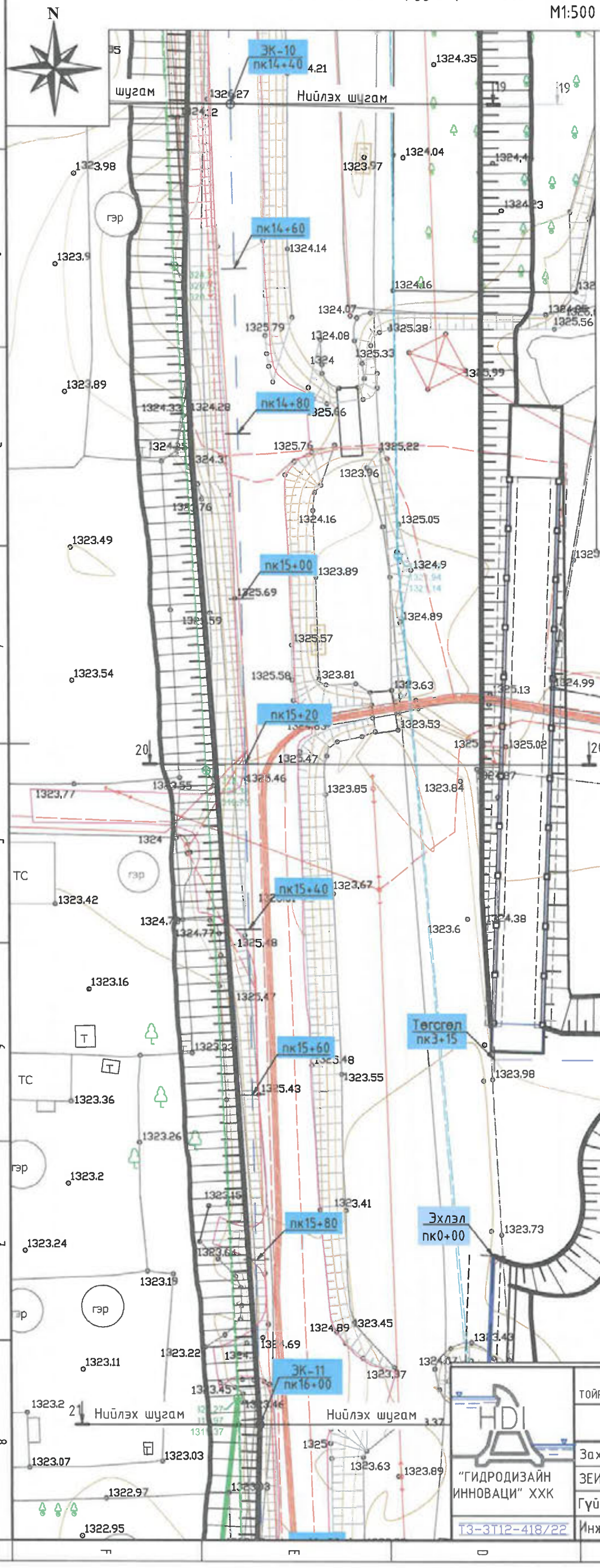
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-РНС-12/2023		
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-23	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

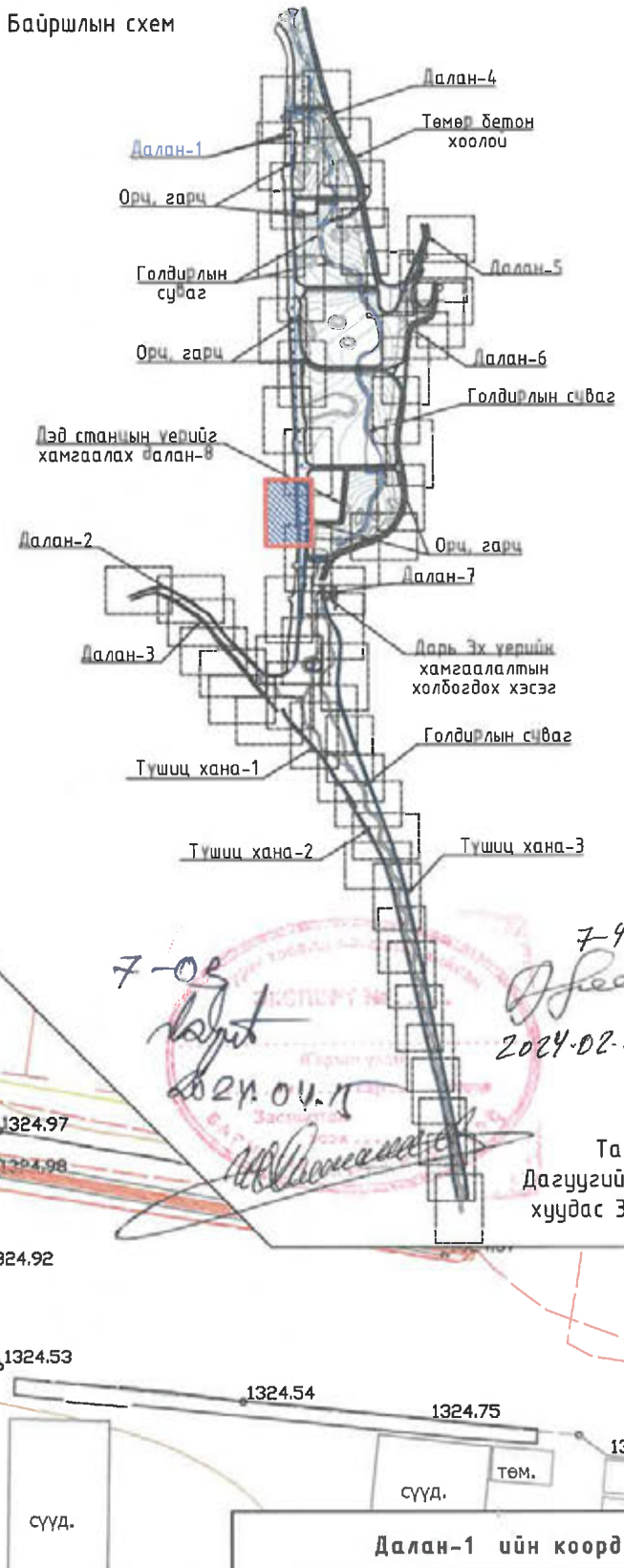
ТЗ-ЗТ12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк14+40- пк16+00)

M1:500



Байршлын схем



7-04
2024-02-05

7-03
2024.04.11

Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 33-аас үзнэ.

Далан-1 ийн координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
ЭК-10	643719.82	5312808.06	160
ЭК-11	643722.72	5312648.11	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН УЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГУУР ХУРТЭЛ ХЭСГИЙН УЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк14+40- пк16+00)

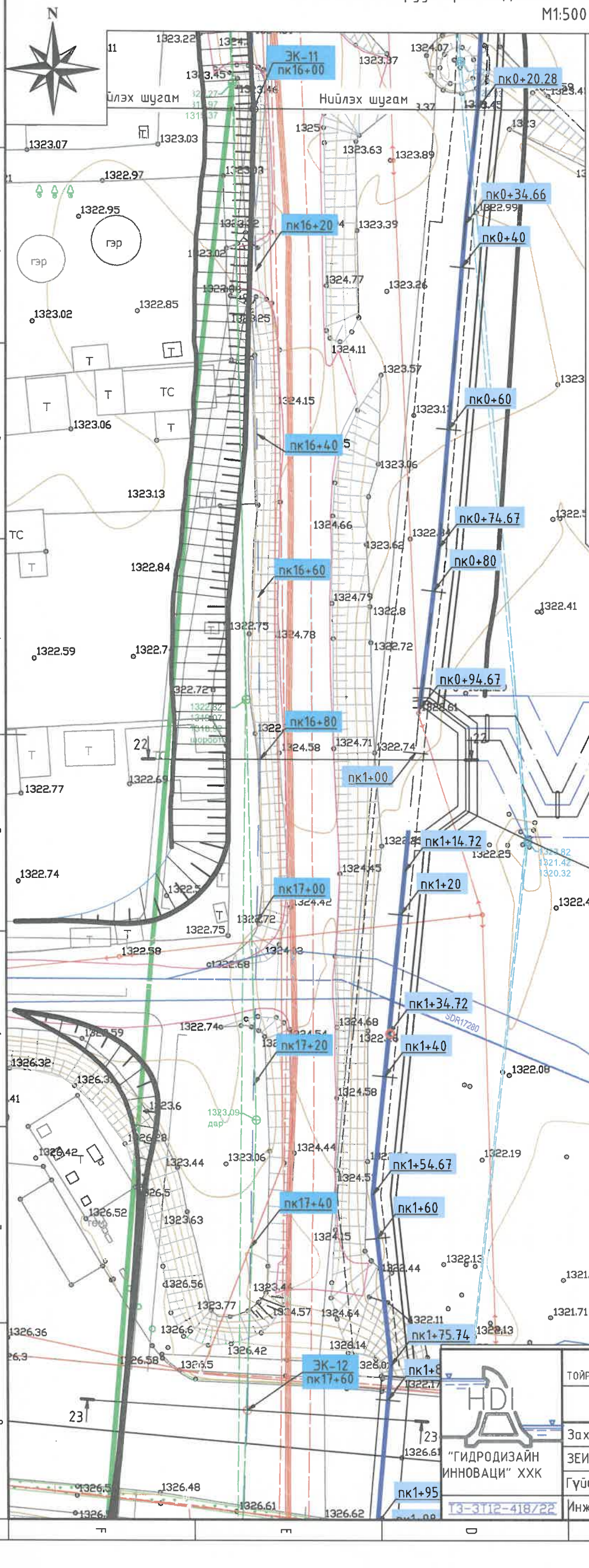
Уе шат: АЗ.

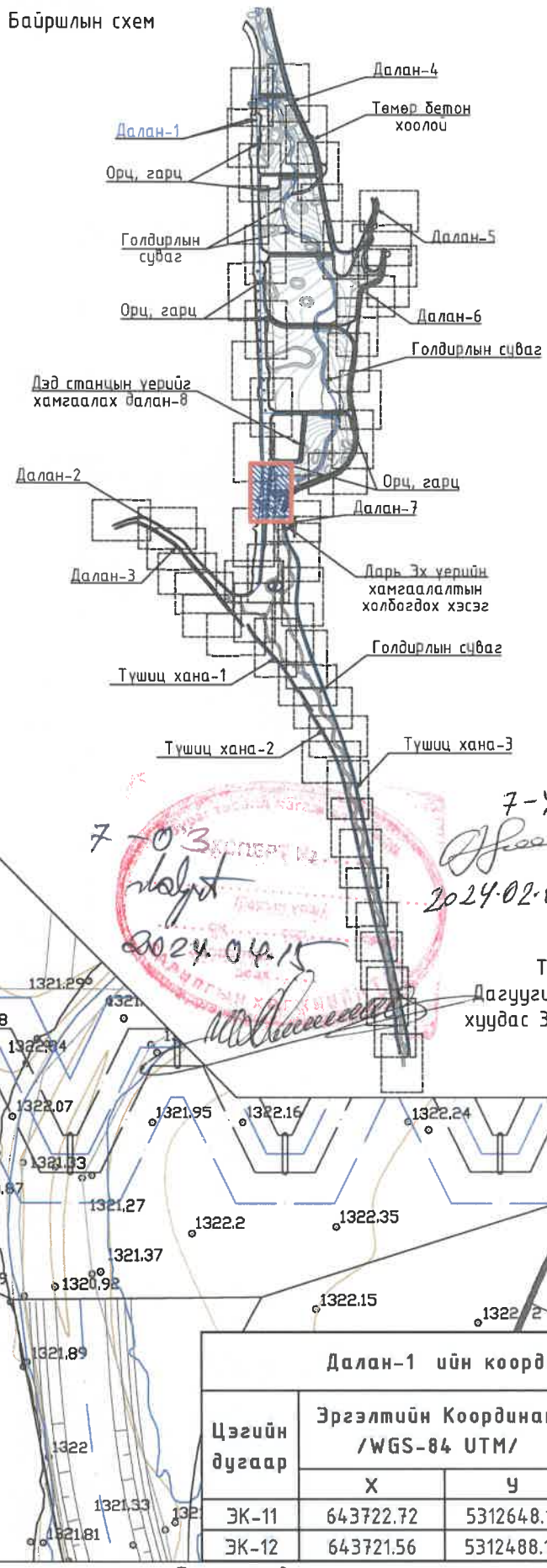
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-24	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-ЗТ12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгуулалт (пк16+00- пк17+60)
M1:500





Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 33,34-ээс үзнэ.

7-03
2024.04.15
7-4
2024.02.05

Далан-1 ийн координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
ЭК-11	643722.72	5312648.11	160
ЭК-12	643721.56	5312488.12	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

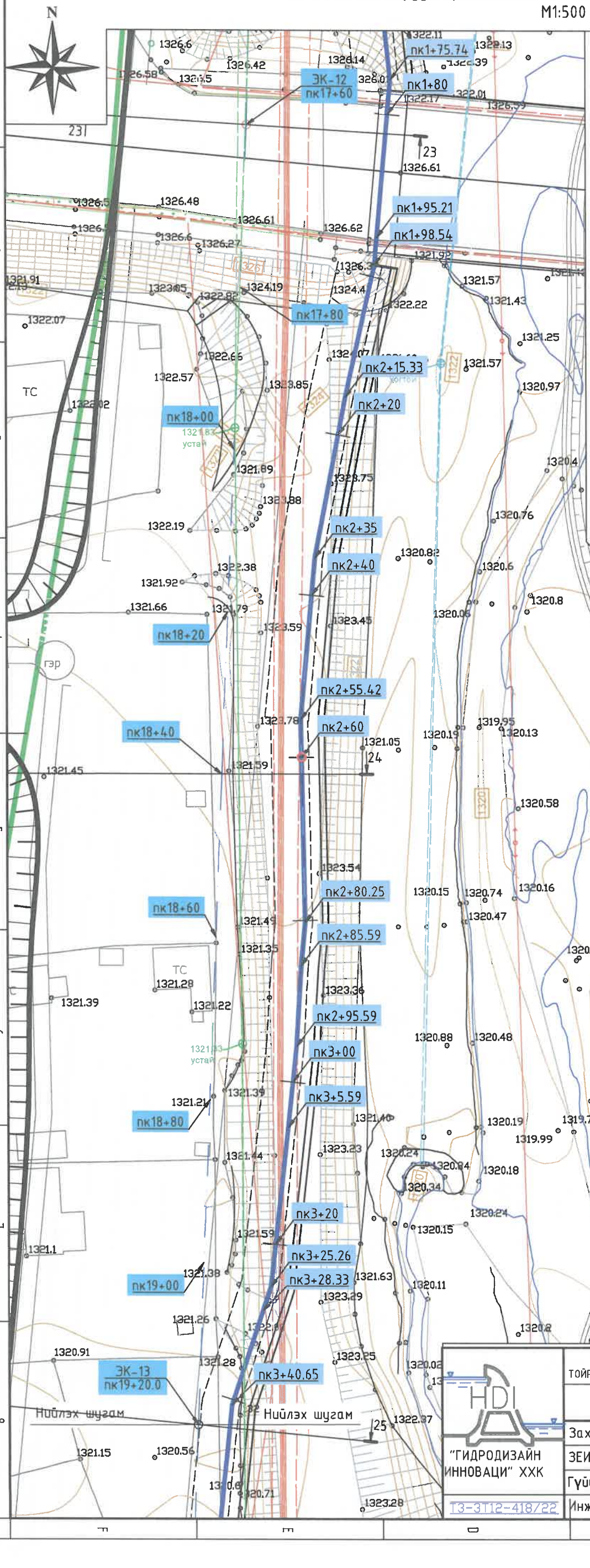
Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгуулалт (пк16+00- пк17+60)					Үе шат: АЗ.
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: M1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-25	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

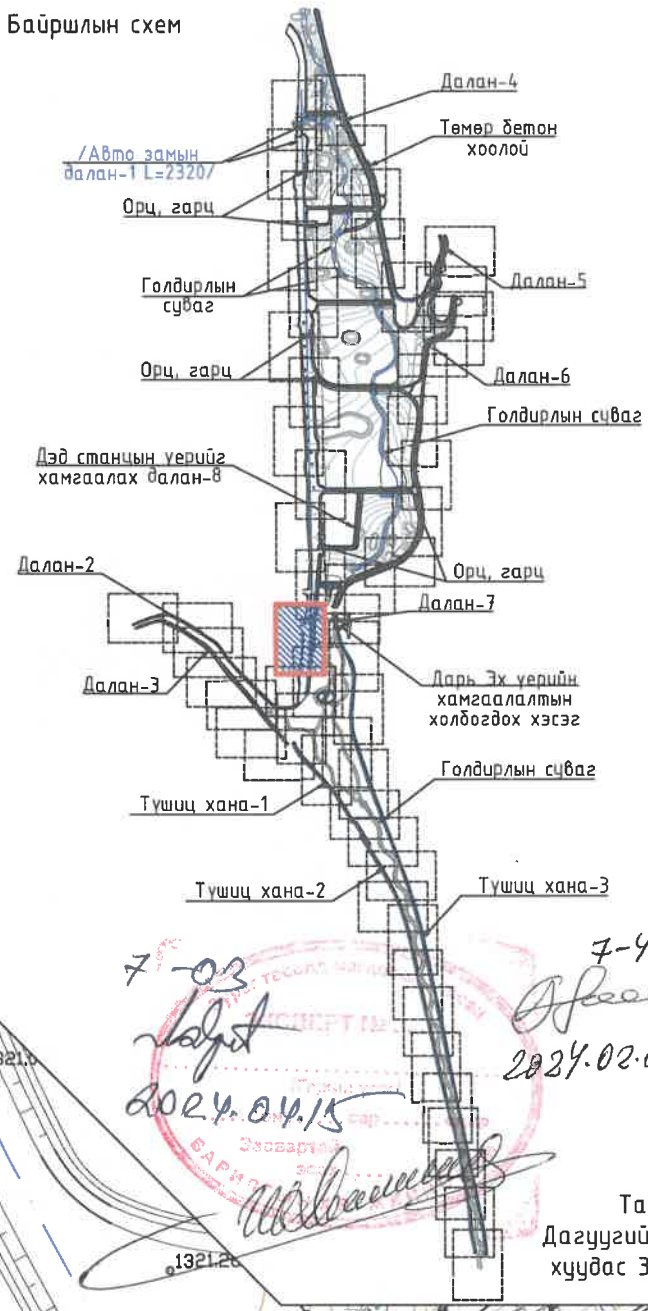
Т3-3Т12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгууламт (пк17+60- пк19+20)

М1:500



Байршлын схем



7-03
2024.04.15

7-4
2024.02.05

Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 34-ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
ЭК-12	643721.56	5312488.12	160
ЭК-13	643715.09	5312328.25	160

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Т3-3Т12-418/22

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

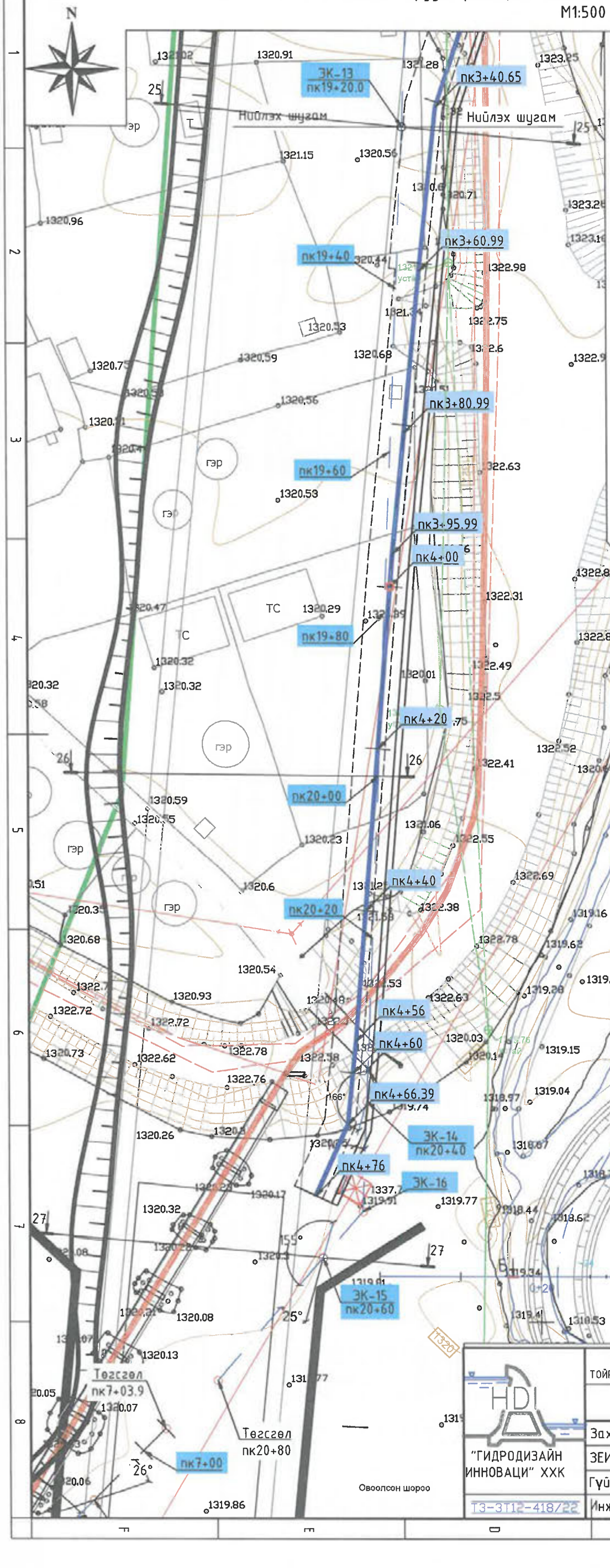
Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 1-ийн байгууламт (пк17+60- пк19+20)

Үе шат: АЗ.

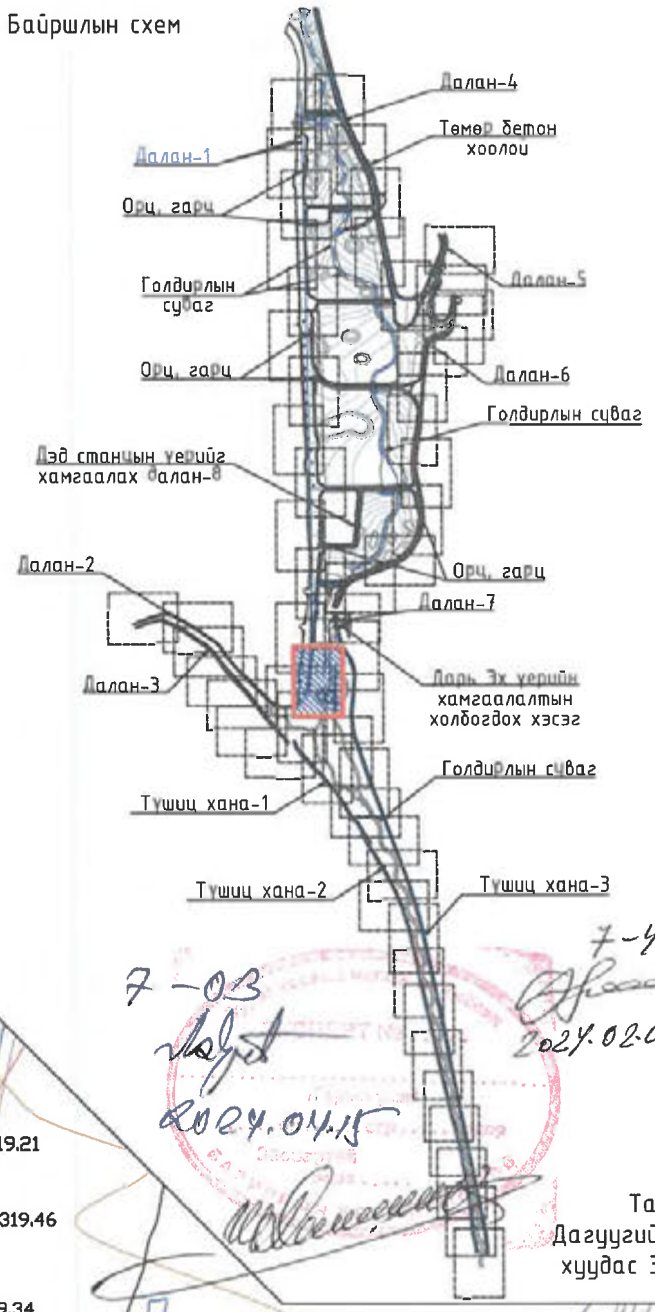
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-26	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк19+20- пк20+60)

М1:500



Байршлын схем



7-ч
2024.02.05

7-03
2024.04.15

Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 35-ээс үзнэ.

Далан-1 ийн координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
ЗК-13	643715.09	5312328.25	160
ЗК-14	643710.24	5312208.35	120
ЗК-15	643704.78	5312189.11	20
ЗК-16	643709.70	5312194.80	20
Төгсгөл	643691.71	5312173.97	2080.0

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

HDI
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Т3-3Т12-418/22

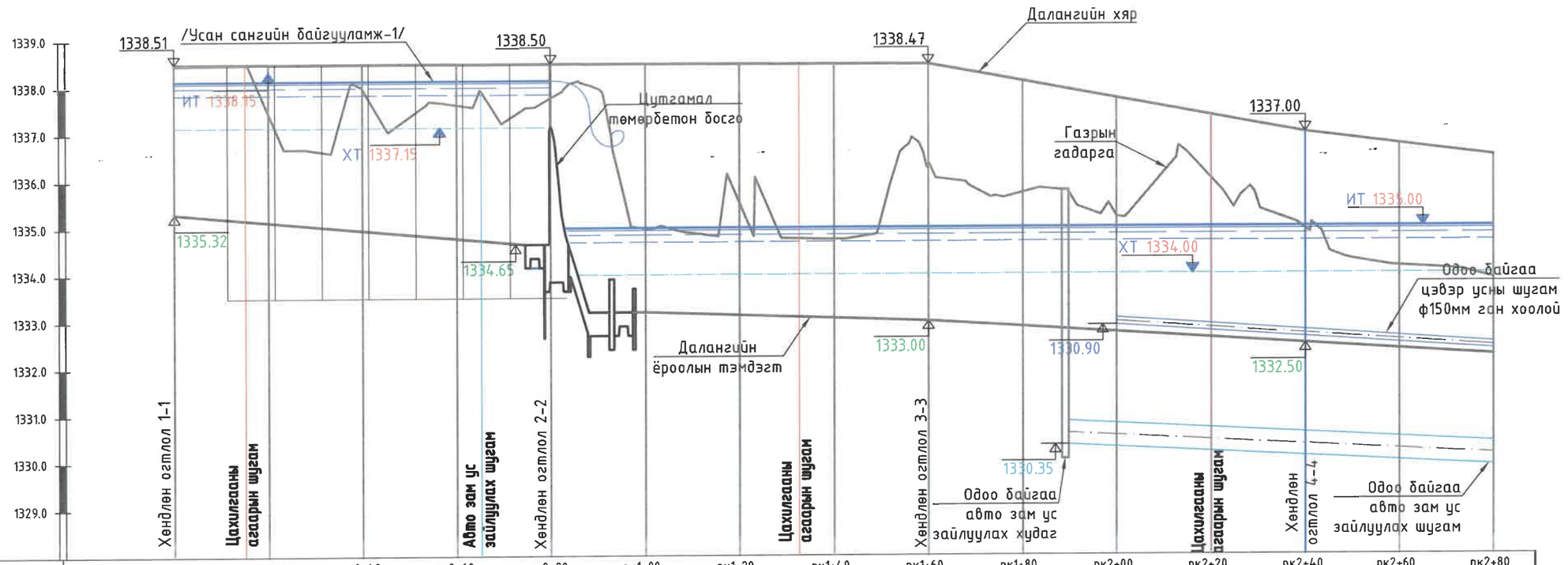
"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН УЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГУУР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН УЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 1-ийн байгууламт (пк19+20- пк20+60)

Уе шат: АЗ.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-27	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк0+00 – пк2+80)



Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

Пикет	пк0+00	пк0+20	пк0+40	пк0+60	пк0+80	пк1+00	пк1+20	пк1+40	пк1+60	пк1+80	пк2+00	пк2+20	пк2+40	пк2+60	пк2+80
Зай,м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³	980.7	1054.3	1072.7					516	1075.4	959.7	789.1	939.4	1206.1	1208.8	
Газрын гадаргын тэмдэгт,м	1338.49	1337.45	1337.98	1337.63	1337.77	1334.98	1335.53	1334.75	1336.32	1335.72	1335.22	1336.02	1334.94	1334.14	1333.89
Төслийн тэмдэгт: Далангийн хярын тэмдэгт, м	1338.51	1338.51	1338.50	1338.50	1338.50	1338.49	1338.49	1338.48	1338.47	1338.10	1337.74	1337.37	1337.00	1336.75	1336.50
Төслийн тэмдэгт: Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1335.32	1335.17	1335.01	1334.86	1334.65	1333.20	1333.13	1333.07	1333.00	1332.87	1332.75	1332.62	1332.50	1332.37	1332.25
Төслийн тэмдэгт: Далангийн шүдний тэмдэгт, м	1334.62	1334.47	1334.31	1334.16	1333.95	1332.50	1332.43	1332.37	1332.30	1332.17	1332.05	1331.92	1331.80	1331.67	1331.55
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=37.6м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.85м, V=4.79м/с, $h_{ус}$=2.5, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=35.02м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=5.53м, V=1.7м/с, $h_{ус}$=1.06, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=32.07м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.87м, V=3.54м/с, $h_{ус}$=1.88, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=30.58м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.52м,V=3.06м/с, $h_{ус}$=1.52, n=0.035		
Нягтруулсан далангийн өндөр, м	3.2	2.3	3.0	2.8	3.1	1.8	2.4	1.7	3.3	2.9	2.5	3.4	2.4	1.8	1.6
Хэвгий(хяр) Урт, м	L=80.0м			i=0.0001	L=80.0м			i=0.0004	L=80.0м			i=0.0184	L=40.0м	i=0.0125	
Ёроол Хэвгий Урт, м (ёроол)	L=80.0м			i=0.0078	L=80.0м			i=0.0034	L=80.0м			i=0.0063	L=40.0м	i=0.0062	
Чигийн зураглал	Эхлэл пк0+00														

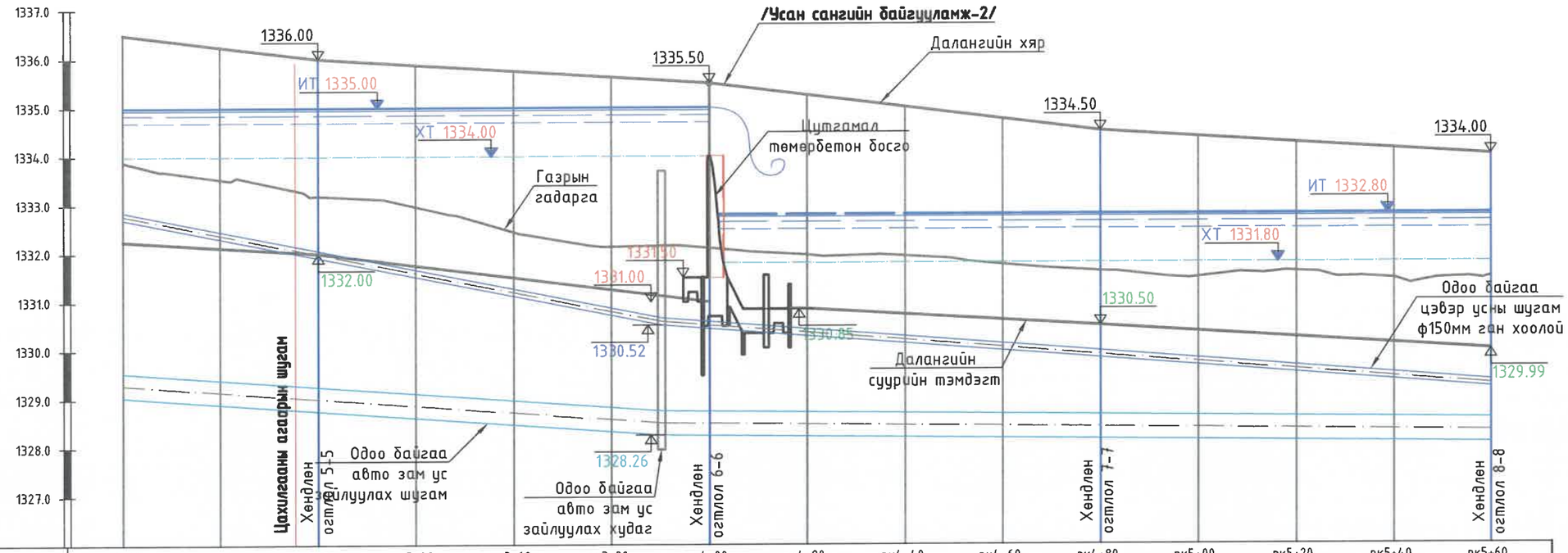
7-03 2024.04.15

7-4 2024.02.05

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк0+00 – пк2+80)				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	В.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-28	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16.02.2023 АТХ9514 ГАНСҮХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-76Б ХУГАЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк2+80 – пк5+60)



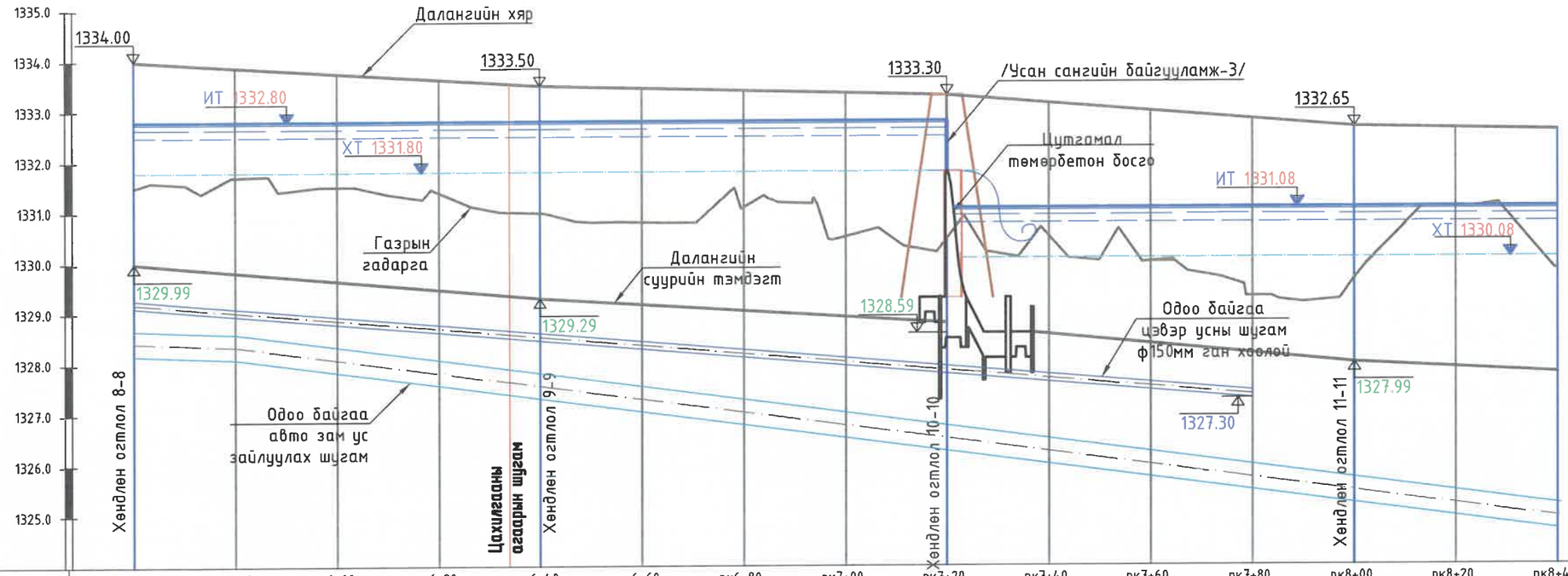
Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

Пикет		пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60
Зай,м			20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³			1242.9	1259.0	1189.6	1178.2	1356.9	1592.05	1592.05	1529.1	1401.1	1055.8	957.1	935.7	970.4	951.8
Газрын гадаргын тэмдэгт,м		1333.89	1333.53	1333.19	1332.96	1332.44	1332.14	1332.10	1331.96	1331.94	1331.76	1331.62	1331.49	1331.60	1331.46	1331.50
Тэслийн тэмдэгт	Далангийн хярын тэмдэгт, м	1336.50	1336.25	1336.00	1335.88	1335.75	1335.63	1335.50	1335.25	1335.00	1334.75	1334.50	1334.38	1334.25	1334.13	1334.00
	Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1332.25	1332.12	1332.00	1331.76	1331.53	1331.29	1330.85	1330.85	1330.73	1330.61	1330.50	1330.37	1330.24	1330.12	1329.99
	Далангийн шүдний тэмдэгт, м	1331.55	1331.42	1331.30	1331.06	1330.83	1330.59	1330.15	1330.15	1330.03	1329.91	1329.80	1329.67	1329.54	1329.42	1329.29
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд			$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=30.58м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.52м,V=3.06м/с, $h_{ус}$=1.52, n=0.035		$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=24.0м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.0м, V=4.35м/с, $h_{ус}$=2.5, n=0.035			$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=23.06м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.52м, V=1.92м/с, $h_{ус}$=0.82, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=23.4м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.52м, V=2.78м/с, $h_{ус}$=1.32, n=0.035				
Нягтруулсан далангийн өндөр, м		1.6	1.4	1.2	1.2	0.9	0.8	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.4	1.3	1.5
Урт, м	Хэвгий(хяр)	L=40.0м	i=0.0125	L=80.0м				i=0.0063 L=80.0м		i=0.0125		L=80.0м			i=0.00625	
Урт, м	Ёроол / Хэвгий (ёроол)	L=40.0м	i=0.0062	L=80.0м				i=0.0062	L=20.0м i=0.00	L=60.0м	i=0.0058	L=80.0м			i=0.0063	
Чигийн зураглал																

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк2+80 – пк5+60)				Үе шат: А3.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:		Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023			
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар: УББ-29	Бүх хуудас: --
Шалгасан	Г.Батзориг				
ТЗ-ЗТ12-418/22					

МОНГОЛ УЛС А-2973 ГАНСҮХ БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ АТХ9514

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк5+60 - пк8+40)



Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

Пикет	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60	пк6+80	пк7+00	пк7+20	пк7+40	пк7+60	пк7+80	пк8+00	пк8+20	пк8+40
Зай,м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³	979.5	967.0	953.4	980.7	1054.3	1072.7	1168.8	2436.7	3123.4	2402.3	1915.4	2207.4	1762.1	1371.3	
Газрын гадаргын тэмдэгт,м	1331.50	1331.71	1331.51	1331.39	1330.98	1330.80	1331.09	1330.51	1330.46	1330.50	1330.00	1329.31	1329.65	1331.07	1329.84
Төслийн тэмдэгт: Далангийн хярын тэмдэгт, м	1334.00	1333.88	1333.75	1333.63	1333.50	1333.45	1333.40	1333.35	1333.30	1333.14	1332.98	1332.82	1332.65	1332.62	1332.58
Төслийн тэмдэгт: Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1329.99	1329.82	1329.64	1329.47	1329.29	1329.17	1329.04	1328.92	1328.59	1328.59	1328.39	1328.19	1327.99	1327.89	1327.78
Төслийн тэмдэгт: Далангийн шүдний тэмдэгт, м	1329.29	1329.12	1328.94	1328.77	1328.59	1328.47	1328.34	1328.22	1327.89	1327.89	1327.69	1327.49	1327.29	1327.19	1327.08
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=24.09м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.7м, V=4.45м/с, $h_{ус}$=2, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=28.8м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.0м, V=4.4м/с, $h_{ус}$=2.5, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=41.7м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.16м, V=4.01м/с, $h_{ус}$=1.58, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=30.89м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.24м, V=3.23м/с, $h_{ус}$=1.82, n=0.035		
Нягтруулсан далангийн өндөр, м	1.5	1.9	1.9	1.9	1.7	1.6	2.0	1.6	1.9	1.9	1.6	1.1	1.7	3.2	2.1
Хэвгий(хяр) / Урт, м	L=80.0м			i=0.00625	L=80.0м			i=0.0025	L=80.0м			i=0.0081	L=40.0м	i=0.002	
Ёроол Хэвгий / Урт, м (ёроол)	L=80.0м			i=0.0088	L=80.0м			i=0.0063	L=20.0м i=0.00	L=60.0м		i=0.010	L=40.0м	i=0.0053	
Чигийн зураглал															

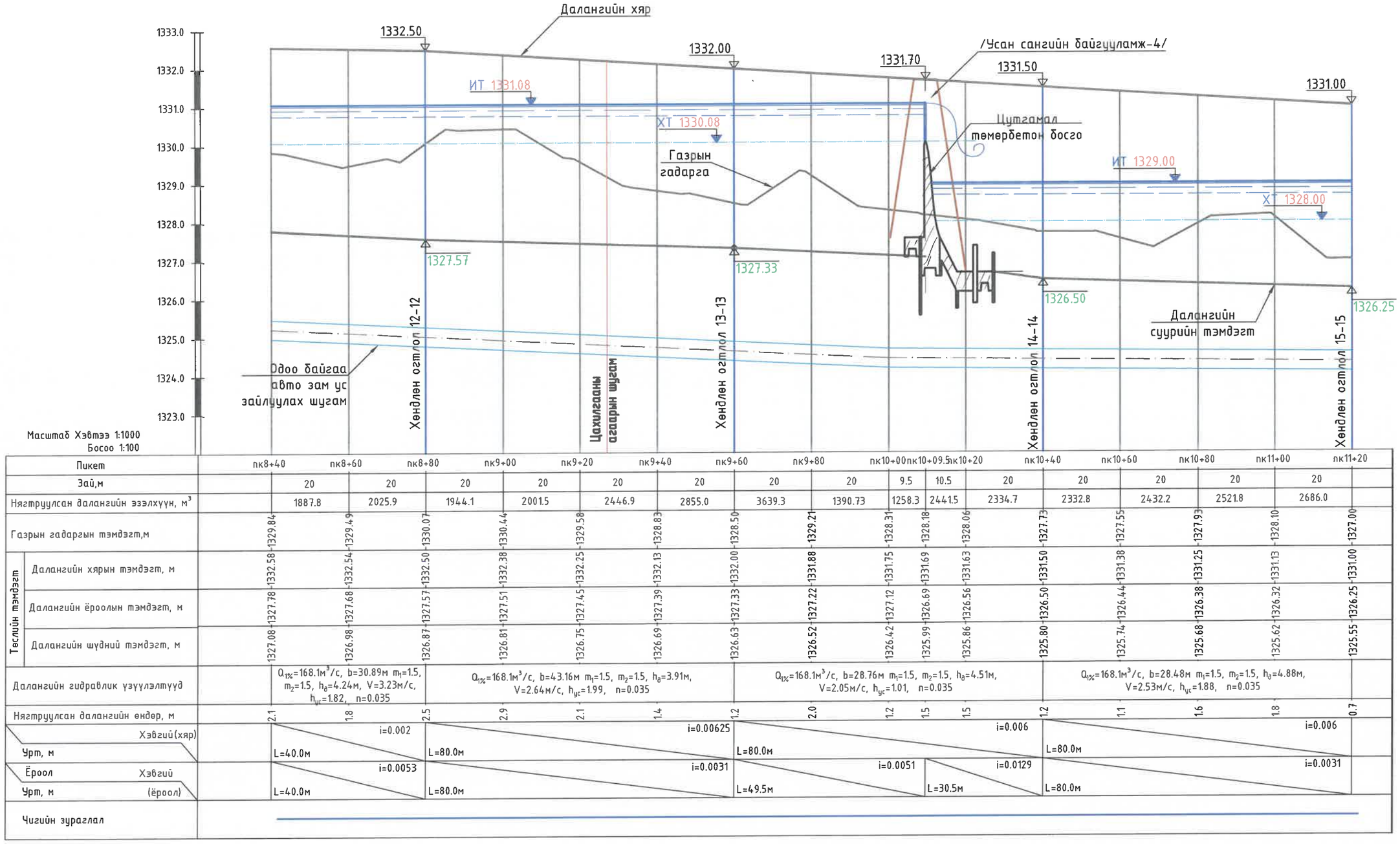
7-4 2024.02.05

7-03 2024.04.15

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк5+60 - пк8+40)				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-30	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС
16-2973
АТХЭЗ
Гансухийн БАТЗОРИГ
МЭРГЭШСЭН ЗТ-УББ
ХУГАЦААГ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк8+40 - пк11+20)

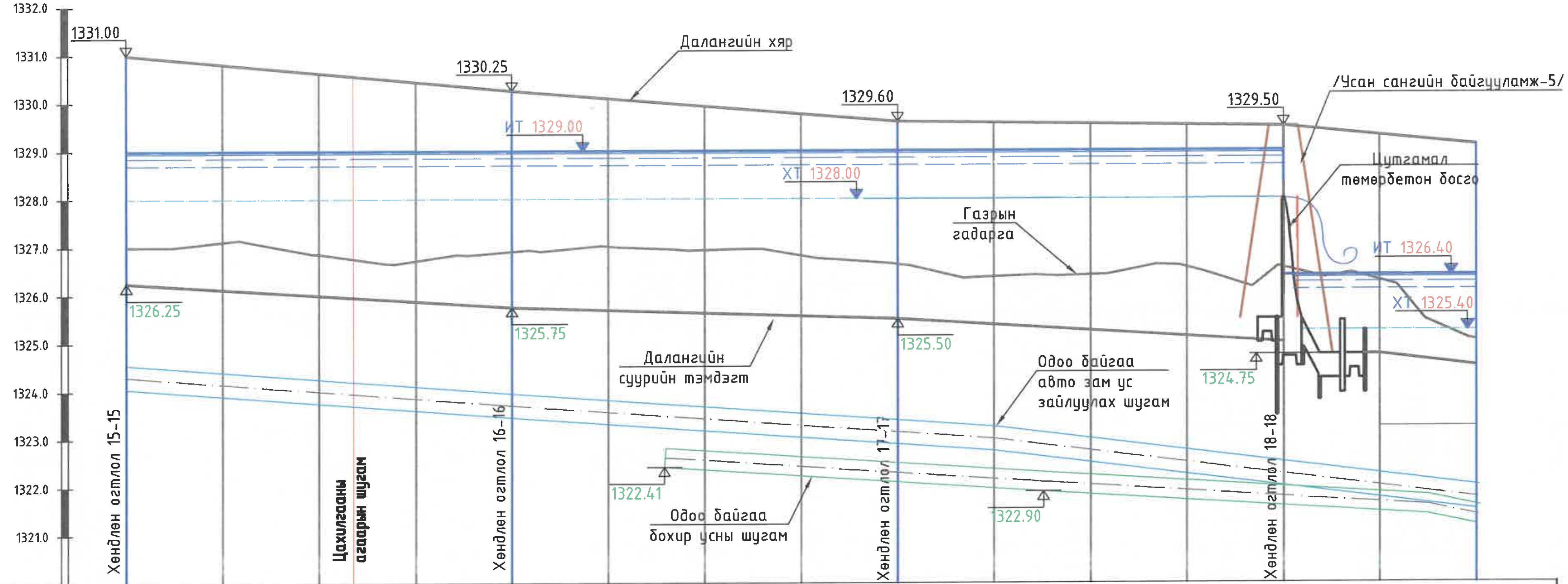


Пикет	пк8+40	пк8+60	пк8+80	пк9+00	пк9+20	пк9+40	пк9+60	пк9+80	пк10+00	пк10+09.5	пк10+20	пк10+40	пк10+60	пк10+80	пк11+00	пк11+20
Зай,м	20	20	20	20	20	20	20	20	9.5	10.5	20	20	20	20	20	
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³	1887.8	2025.9	1944.1	2001.5	2446.9	2855.0	3639.3	1390.73	1258.3	2441.5	2334.7	2332.8	2432.2	2521.8	2686.0	
Газрын гадаргын тэмдэгт,м	1329.84	1329.49	1330.07	1330.44	1329.58	1328.83	1328.50	1329.21	1328.31	1328.18	1328.06	1327.73	1327.55	1327.93	1328.10	1327.00
Төслийн тэмдэгт: Далангийн хярын тэмдэгт, м	1332.58	1332.54	1332.50	1332.38	1332.25	1332.13	1332.00	1331.88	1331.75	1331.69	1331.63	1331.50	1331.38	1331.25	1331.13	1331.00
Төслийн тэмдэгт: Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1327.78	1327.68	1327.57	1327.51	1327.45	1327.39	1327.33	1327.22	1327.12	1326.69	1326.56	1326.50	1326.44	1326.38	1326.32	1326.25
Төслийн тэмдэгт: Далангийн шүдний тэмдэгт, м	1327.08	1326.98	1326.87	1326.81	1326.75	1326.69	1326.63	1326.52	1326.42	1325.99	1325.86	1325.80	1325.74	1325.68	1325.62	1325.55
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=30.89м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.24м, V=3.23м/с, $h_{ус}$=1.82, n=0.035		$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=43.16м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.91м, V=2.64м/с, $h_{ус}$=1.99, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=28.76м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.51м, V=2.05м/с, $h_{ус}$=1.01, n=0.035					$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=28.48м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.88м, V=2.53м/с, $h_{ус}$=1.88, n=0.035				
Нягтруулсан далангийн өндөр, м	2.1	1.8	2.5	2.9	2.1	1.4	1.2	2.0	1.2	1.5	1.5	1.2	1.1	1.6	1.8	0.7
Хэвгий(хяр) / Урт, м	L=40.0м	i=0.002	L=80.0м			i=0.00625	L=80.0м				i=0.006	L=80.0м			i=0.006	
Ёроол Хэвгий / Урт, м (ёроол)	L=40.0м	i=0.0053	L=80.0м			i=0.0031	L=49.5м		i=0.0051	L=30.5м	i=0.0129	L=80.0м			i=0.0031	
Чигийн зураглал																

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк8+40 - пк11+20)				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-31	Бүх хуудас: --
ТЗ-3Т12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2973 АТХ9514 ГАНЦУХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк11+20 – пк14+00)



Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

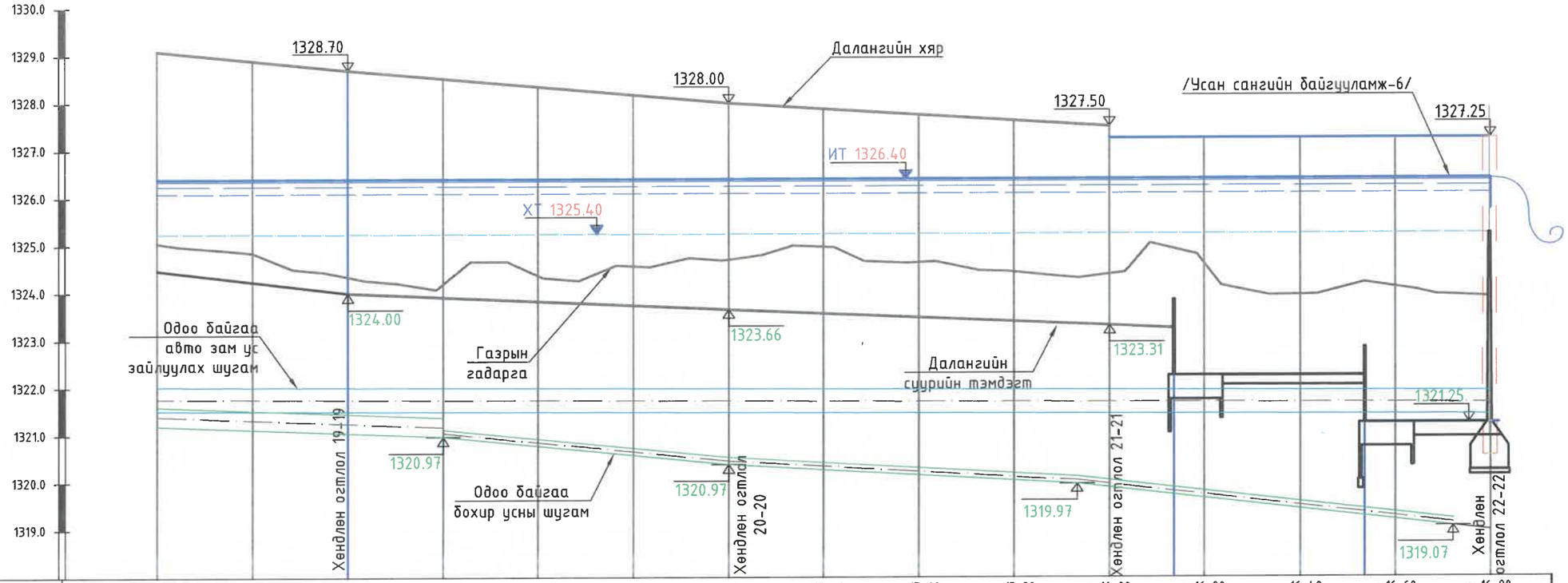
Пикет	пк11+20	пк11+40	пк11+60	пк11+80	пк12+00	пк12+20	пк12+40	пк12+60	пк12+80	пк13+00	пк13+20	пк13+40	пк13+60	пк13+80	пк14+00
Зай,м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³	2621.8	2620.0	2665.6	3053.9	3186.8	2806.8	2558.6	2931.7	3010.9	2730.2	2592.6	3709.7	3824.9	3269.6	
Газрын гадаргын тэмдэгт,м	1327.00	1327.12	1326.86	1326.72	1326.91	1327.01	1326.93	1326.82	1326.64	1326.37	1326.41	1326.57	1326.55	1326.29	1325.05
Төслийн тэмдэгт: Далангийн хярын тэмдэгт, м	1331.00	1330.81	1330.63	1330.44	1330.25	1330.09	1329.93	1329.76	1329.60	1329.58	1329.55	1329.53	1329.50	1329.30	1329.10
Төслийн тэмдэгт: Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1326.25	1326.13	1326.00	1325.88	1325.75	1325.69	1325.63	1325.57	1325.50	1325.38	1325.26	1325.13	1324.75	1324.75	1324.51
Төслийн тэмдэгт: Далангийн шудний тэмдэгт, м	1325.55	1325.43	1325.30	1325.18	1325.05	1324.99	1324.93	1324.87	1324.80	1324.68	1324.56	1324.43	1324.05	1324.05	1323.81
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=35.61м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.01м, V=3.44м/с, $h_{үс}$=1.76, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=34.16м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.6м, V=2.64м/с, $h_{үс}$=2, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=25.0м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.0м, V=4.33м/с, $h_{үс}$=2.5, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=35.71м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.22м, V=0.92м/с, $h_{үс}$=0.92, n=0.035		
Нягтруулсан далангийн өндөр, м	0.7	1.0	0.9	0.8	1.2	1.3	1.3	1.3	1.1	1.0	1.2	1.4	1.8	1.5	0.5
Хэвгий (хяр) / Урт, м	i=0.009, L=80.0м				i=0.0081, L=80.0м				i=0.001, L=80.0м				i=0.01, L=40.0м		
Ёроол Хэвгий (ёроол) / Урт, м	i=0.0063, L=80.0м				i=0.0031, L=80.0м				i=0.0061, L=80.0м				i=0.00, L=20.0м	i=0.012, L=20.0м	
Чигийн зураглал															

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		
	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк11+20 – пк14+00)		Үе шат: А3.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100
ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг		Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-32
Шалгасан	Г.Батзориг		Бүх хуудас: --

ТЗ-ЗТ12-418/22

МОНГОЛ УЛС 16-29/... БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк14+00 – пк16+80)



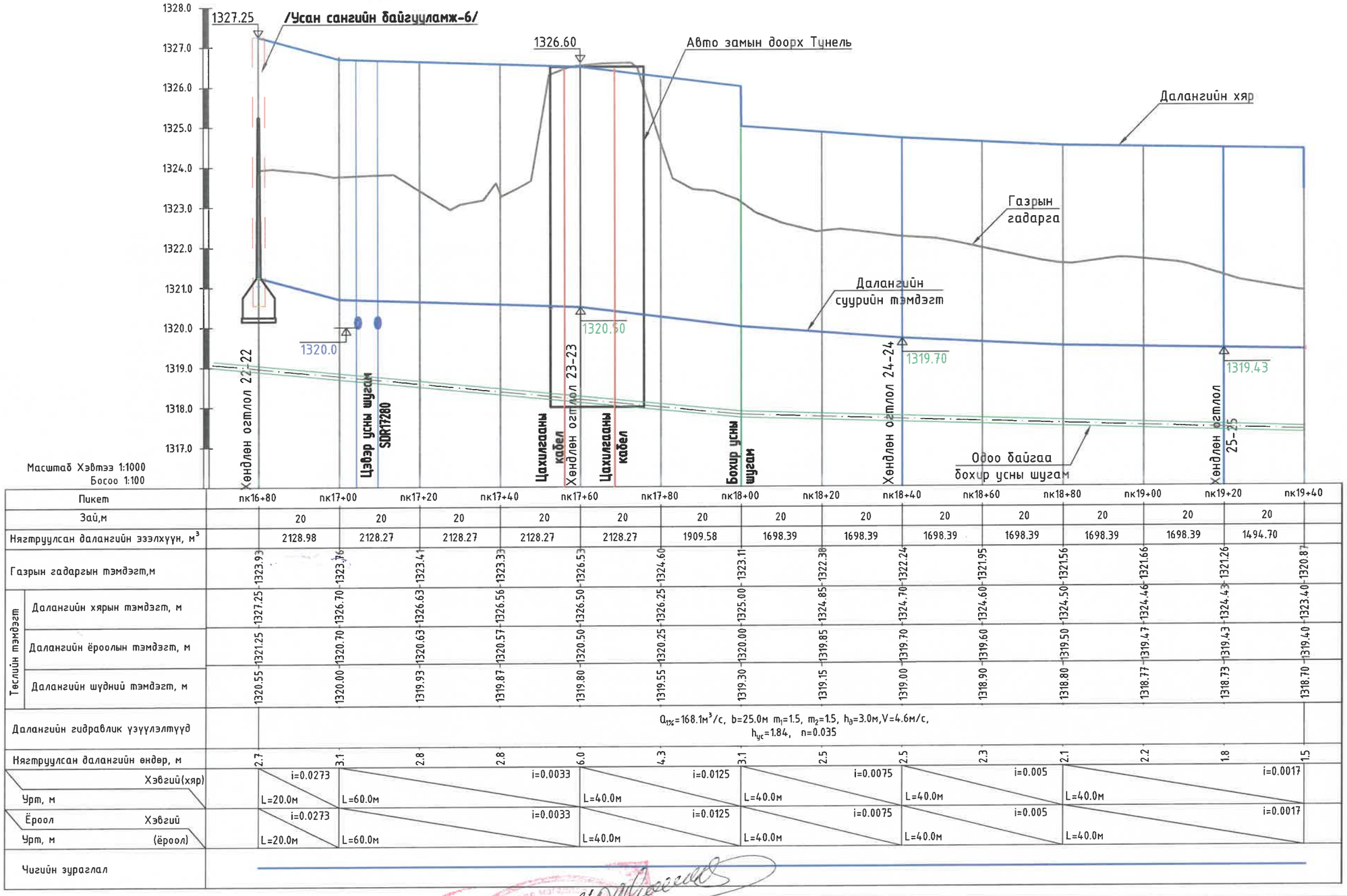
Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

Пикет	пк14+00	пк14+20	пк14+40	пк14+60	пк14+80	пк15+00	пк15+20	пк15+40	пк15+60	пк15+80	пк16+00	пк16+20	пк16+40	пк16+60	пк16+80
Зай,м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	13.6	6.4	20			20
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³		3287.1	3343.3	3364.7	2809.9	2599.2	2471.8	2537.0	2967.1	3373.5	2571.4	2436.5	2417.7	2464.0	1299.44	681.5	2129.69
Газрын гадаргын тэмдэгт,м	1325.05	1324.85	1324.34	1324.20	1324.37	1324.56	1324.70	1324.97	1324.64	1324.44	1324.39	1324.60	1324.60	1323.95	1324.60	1324.12	1323.93
Төслийн тэмдэгт: Далангийн хярын тэмдэгт, м	1329.10	1328.90	1328.70	1328.53	1328.35	1328.18	1328.00	1327.88	1327.75	1327.63	1327.50	1327.25	1327.25	1327.25	1327.25	1327.25	1327.25
Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1324.51	1324.27	1324.00	1323.92	1323.83	1323.74	1323.66	1323.57	1323.48	1323.40	1323.31	1322.25	1322.25	1322.25	1321.25	1321.25	1321.25
Далангийн шүдний тэмдэгт, м	1323.81	1323.57	1323.31	1323.22	1323.13	1323.04	1322.96	1322.87	1322.78	1322.70	1322.61	1321.55	1321.55	1321.55	1320.55	1320.55	1320.55
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд		$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=35.71м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.22м, V=0.92м/с, $h_{ус}$=0.92, n=0.035		$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=32.62м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.87м, V=2.25м/с, $h_{ус}$=1.27, n=0.035			$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=30.54м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=4.03м, V=3.03м/с, $h_{ус}$=1.93, n=0.035				$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=25.0м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.0м,V=4.6м/с, $h_{ус}$=1.84, n=0.035					
Нягтруулсан далангийн өндөр, м	0.5	0.6	0.3	0.3	0.5	0.8	1.0	1.4	1.2	1.0	1.1	2.3	2.3	1.7	2.9	2.9	2.7
Урт, м (Хэвгий(хяр))		L=40.0м	i=0.01	L=80.0м		i=0.0088	L=80.0м			i=0.0063	L=80.0м		i=0.000				
Урт, м (Ёроол / Хэвгий (ёроол))		L=40.0м	i=0.012	L=80.0м		i=0.0044	L=80.0м			i=0.0043	L=80.0м		i=0.000				
Чигийн зураглал																	

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХУРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
ТЗ-3Т12-418/22	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк14+00 – пк16+80)				Үе шат: АЗ.
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		Б.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-33	Бүх хуудас: --
Шалгасан		Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЗТ-УББ
ХУГАЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк16+80 – пк19+40)



Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

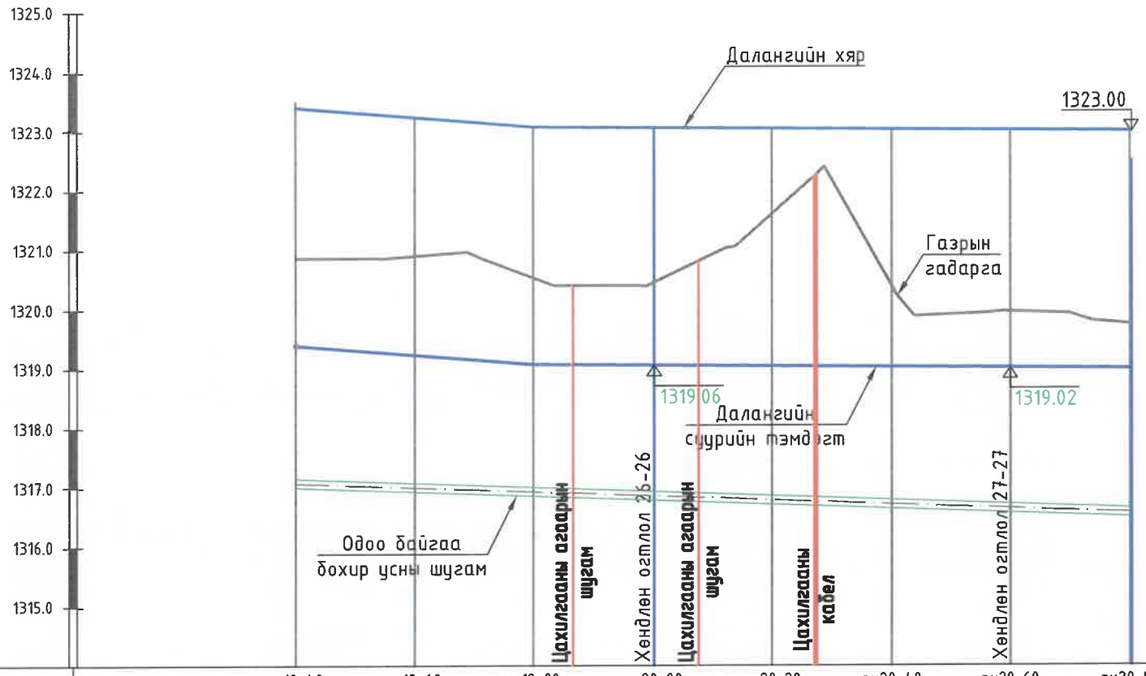
Пикет	пк16+80	пк17+00	пк17+20	пк17+40	пк17+60	пк17+80	пк18+00	пк18+20	пк18+40	пк18+60	пк18+80	пк19+00	пк19+20	пк19+40
Зай,м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³	2128.98	2128.27	2128.27	2128.27	2128.27	1909.58	1698.39	1698.39	1698.39	1698.39	1698.39	1698.39	1494.70	
Газрын гадаргын тэмдэгт,м	1323.93	1323.76	1323.41	1323.33	1326.53	1324.60	1323.11	1322.38	1322.24	1321.95	1321.56	1321.66	1321.26	1320.87
Төслийн тэмдэгт: Далангийн хярын тэмдэгт, м	1327.25	1326.70	1326.63	1326.56	1326.50	1326.25	1325.00	1324.85	1324.70	1324.60	1324.50	1324.46	1324.43	1323.40
Төслийн тэмдэгт: Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1321.25	1320.70	1320.63	1320.57	1320.50	1320.25	1320.00	1319.85	1319.70	1319.60	1319.50	1319.47	1319.43	1319.40
Төслийн тэмдэгт: Далангийн шүдний тэмдэгт, м	1320.55	1320.00	1319.93	1319.87	1319.80	1319.55	1319.30	1319.15	1319.00	1318.90	1318.80	1318.77	1318.73	1318.70
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=25.0м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.0м,V=4.6м/с, $h_{ус}$=1.84, n=0.035													
Нягтруулсан далангийн өндөр, м	2.7	3.1	2.8	2.8	6.0	4.3	3.1	2.5	2.5	2.3	2.1	2.2	1.8	1.5
Хэвгий(хяр) / Урт, м	i=0.0273 L=20.0м	L=60.0м		i=0.0033	L=40.0м	i=0.0125	L=40.0м	i=0.0075	L=40.0м	i=0.005	L=40.0м		i=0.0017	
Ёроол Хэвгий / Урт, м (ёроол)	i=0.0273 L=20.0м	L=60.0м		i=0.0033	L=40.0м	i=0.0125	L=40.0м	i=0.0075	L=40.0м	i=0.005	L=40.0м		i=0.0017	
Чигийн зураглал														

7-4
2024.02.05
7-05
2024.04.15

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк16+80 – пк19+40)				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-34	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2973 АТХ9514 Гансухийн БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк19+40 – пк20+80)



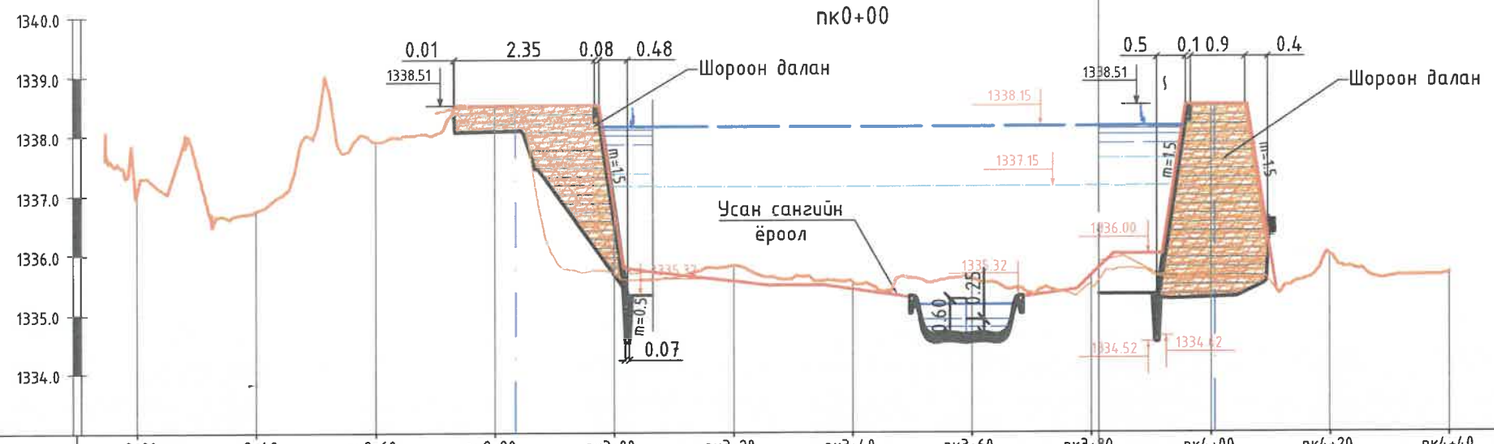
Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

Пикет	пк19+40	пк19+60	пк19+80	пк20+00	пк20+20	пк20+40	пк20+60	пк20+80
Зай,м	20	20	20	20	20	20	20	
Нягтруулсан далангийн эзэлхүүн, м³	1298.50	1298.50	1298.50	1298.50	1298.50	1298.50	1298.50	
Газрын гадаргын тэмдэгт,м	1320.87	1320.91	1320.54	1320.45	1321.61	1320.40	1319.96	1319.75
Төслийн тэмдэгт: Далангийн хярын тэмдэгт, м	1323.40	1323.24	1323.08	1323.06	1323.05	1323.03	1323.01	1323.00
Төслийн тэмдэгт: Далангийн ёроолын тэмдэгт, м	1319.40	1319.24	1319.08	1319.06	1319.05	1319.03	1319.02	1319.00
Төслийн тэмдэгт: Далангийн шүдний тэмдэгт, м	1318.70	1318.54	1318.38	1318.36	1318.35	1318.33	1318.32	1318.30
Далангийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{1\%}$=168.1м³/с, b=25.0м m_1=1.5, m_2=1.5, $h_д$=3.0м, V=4.6м/с, $h_{ус}$=1.84, n=0.035							
Нягтруулсан далангийн өндөр, м	1.5	1.7	1.5	1.4	2.6	1.4	0.9	0.7
Хэвгий(хяр) / Урт, м	L=40.0м	i=0.008	L=100.0м				i=0.0008	
Ёроол / Хэвгий (ёроол) / Урт, м	L=40.0м	i=0.008	L=100.0м				i=0.0008	
Чигийн зураглал						Эө-14 пк20+40	Эө-15 пк20+60	

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Сэлбэ голын баруун эргийн Далан-1-ийн дагуугийн зүсэлт (пк19+40 – пк20+80)				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	Ц.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-35	Бүх хуудас: --
Т3-3Т12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2873 АТХ9514 БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 31-УББ ХУГАЦААГҮЙ

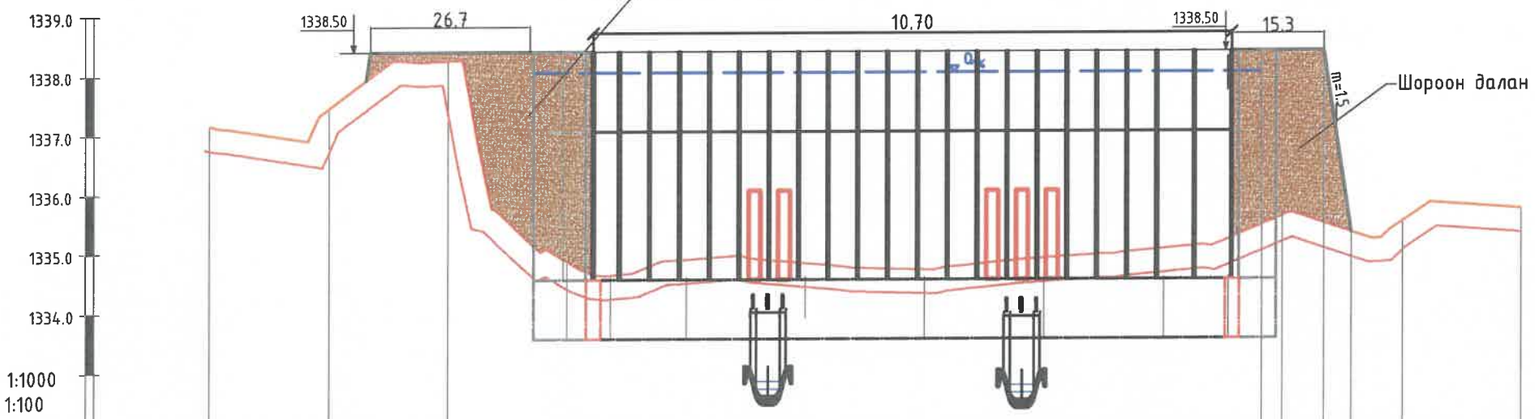
Хөндлөн огтлол 1-1
пк0+00



Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

Пикет	пк2+20	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65	1336.65
Зай, м 1,330m	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Төслийн тэмдэгт, м			1336.65 1338.51		1338.51 1335.32				1335.32 1338.51	1338.51 1335.88		

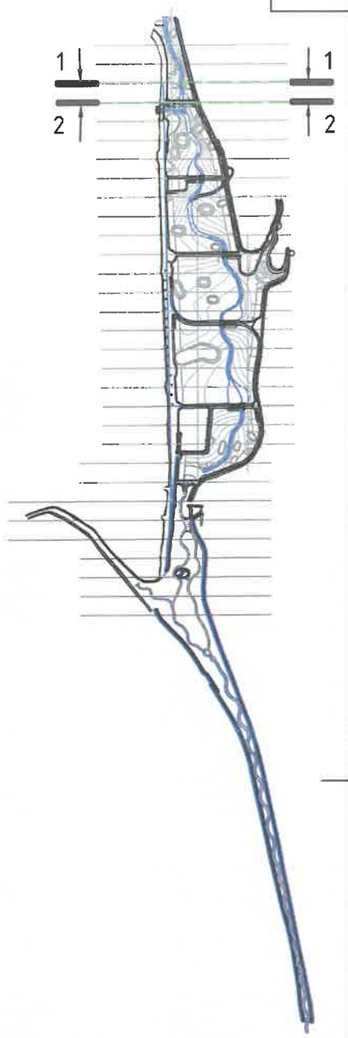
Хөндлөн огтлол 2-2
пк0+80



Масштаб Хэвтээ 1:1000
Босоо 1:100

Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1337.26	1337.56	1338.35	1334.96	1334.99	1334.93	1334.81	1335.01	1335.17	1335.71	1335.61	1335.81
Зай, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Төслийн тэмдэгт, м		1338.04 1338.50		1338.50 1334.70					1334.70 1338.50	1338.50 1335.43		

Байршлын схем



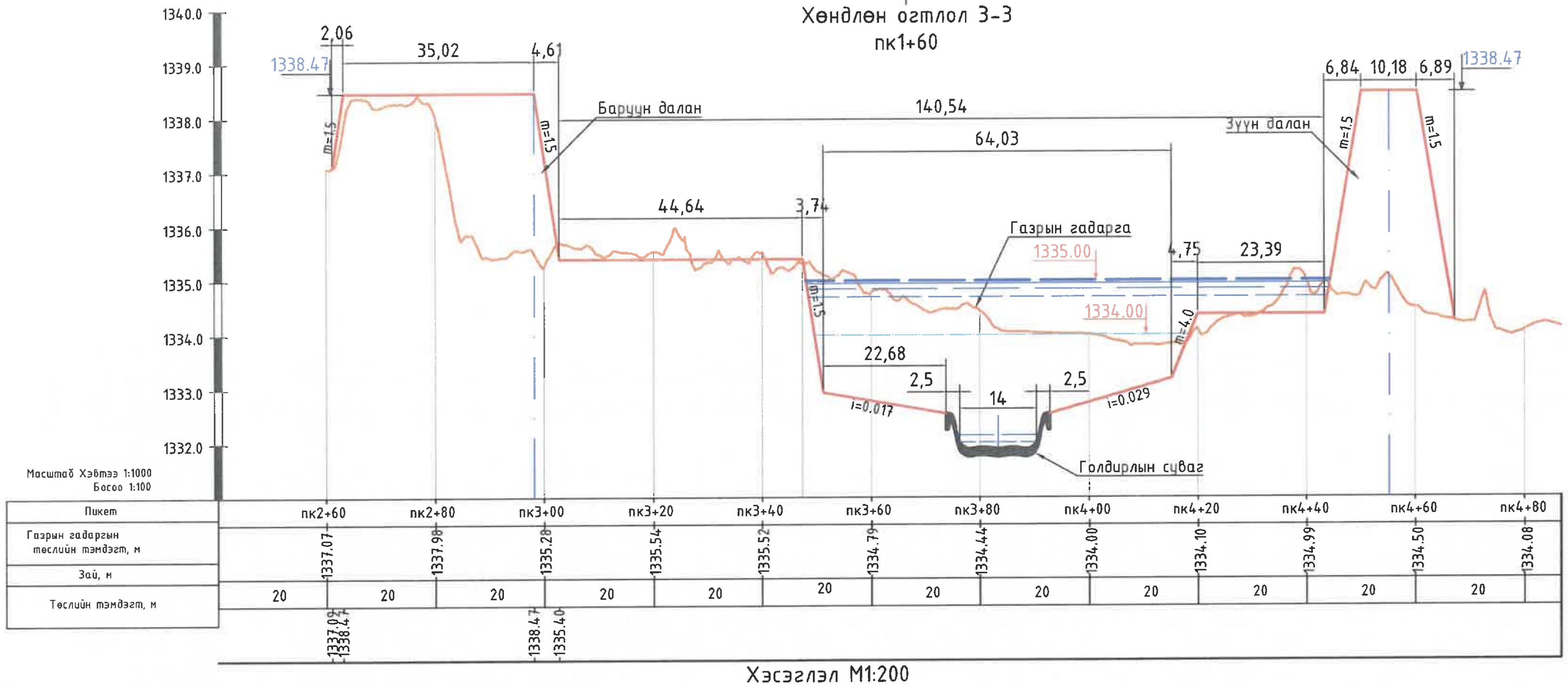
7-3
2024-04-15

7-4
2024-02-05

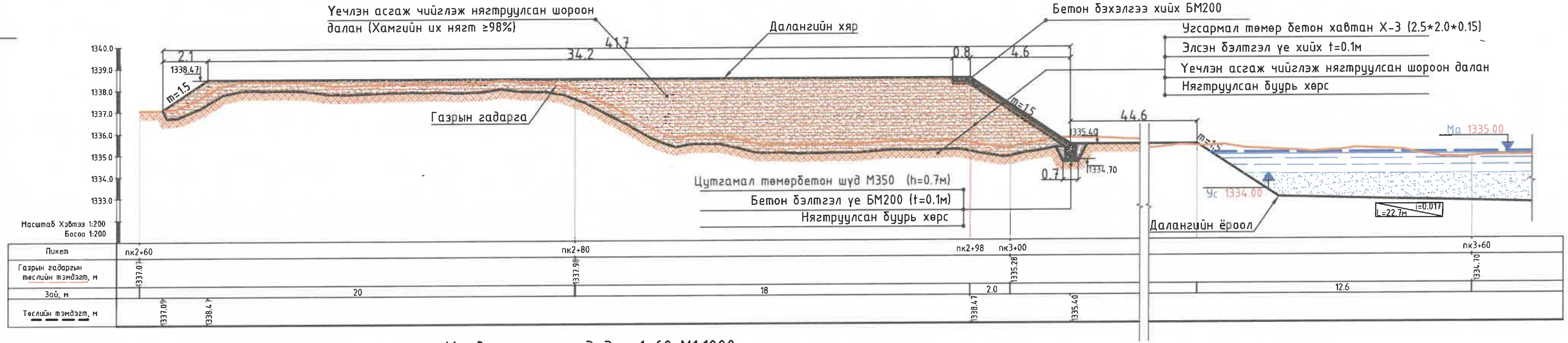
HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 1-1, 2-2				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: $M_б$ 1:100 $M_х$ 1:1000	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	В.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-36	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2010 АТХ9514 Гансүхийн БАТЗОРИГ МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ

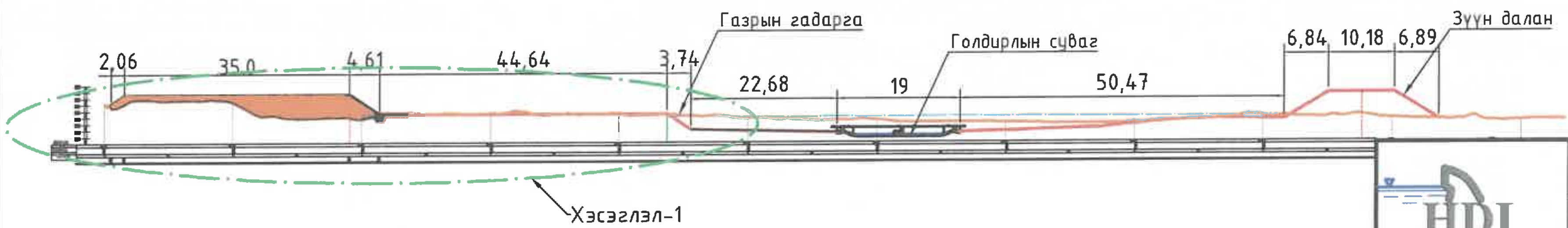
Хөндлөн огтлол 3-3
пк1+60



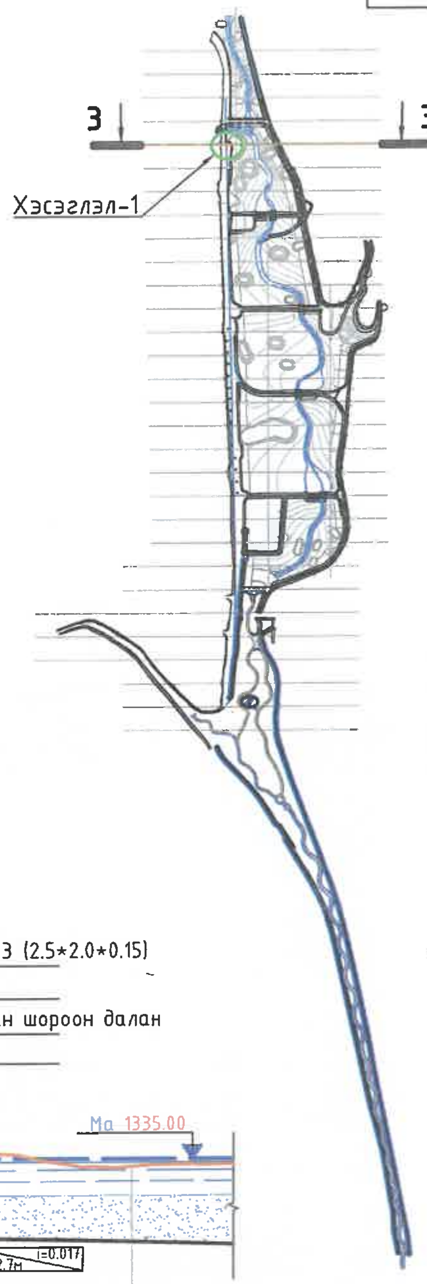
Хэсэглэл М1:200



Хөндлөн огтлол 3-3 пк1+60 М1:1000



Байршлын схем



37

УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-ааc ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

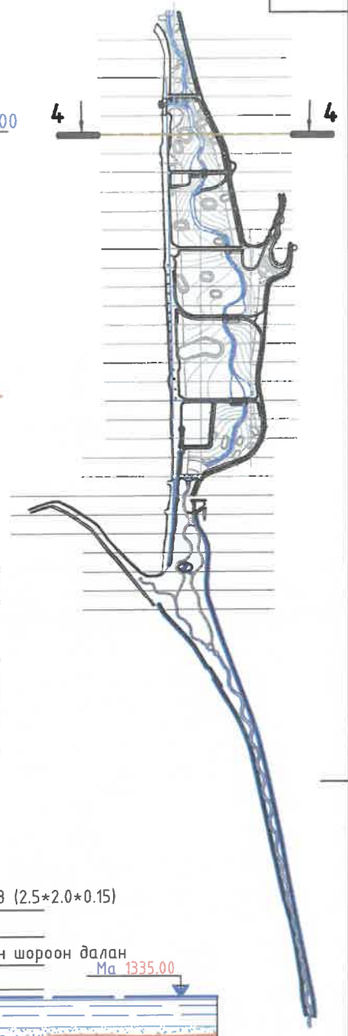
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-ЗТ12-418/22

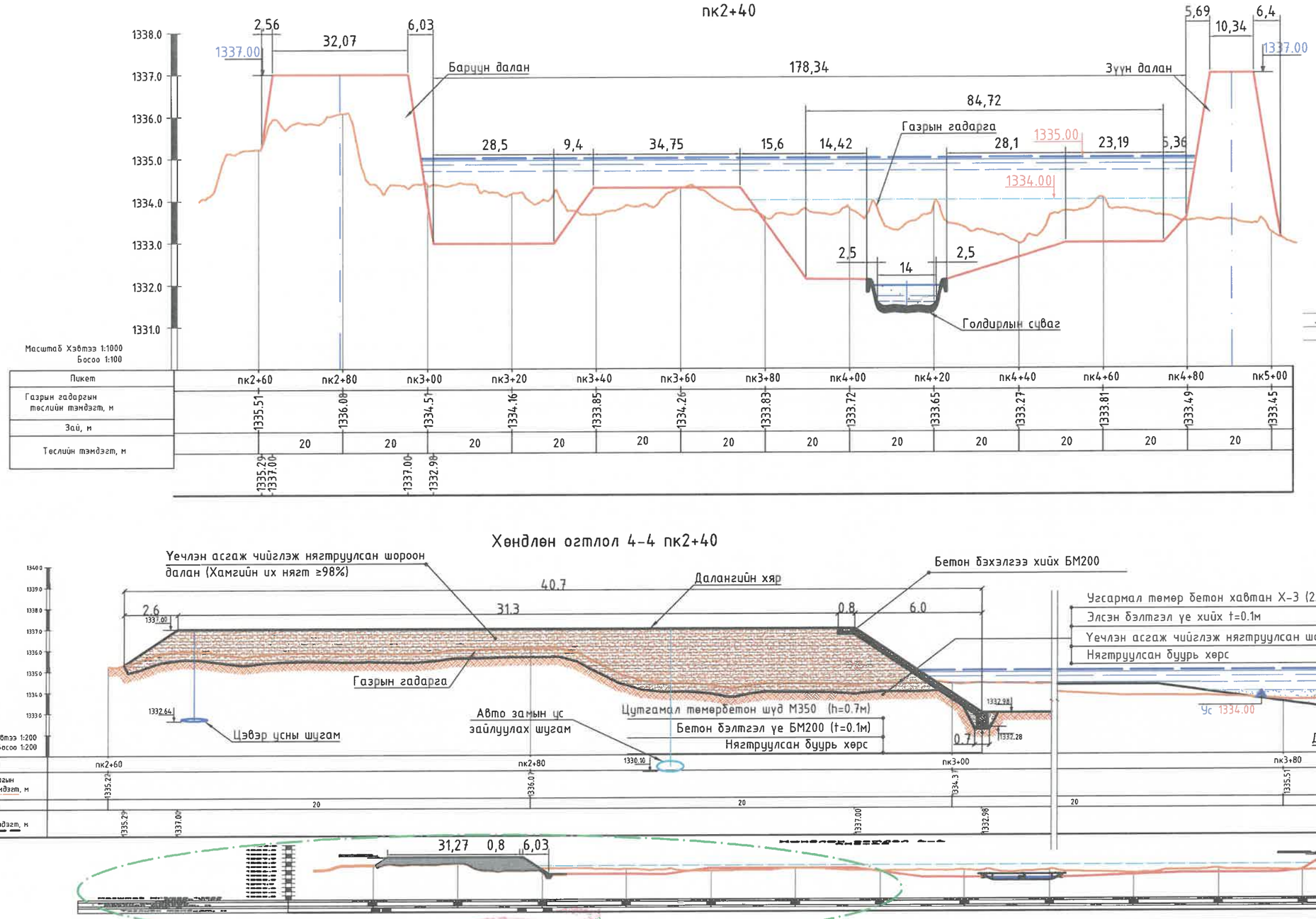
Хөндлөн огтлол 3-3			Үе шат: А3.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100 1:200	Огноо: 2023
ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг		
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-37	Бүх хуудас: --
Шалгасан	Г.Батзориг		

МОНГОЛ УЛС ... АТХ8514 ... БАТЗОРИГ ... МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ... ХУГАЦААГҮЙ

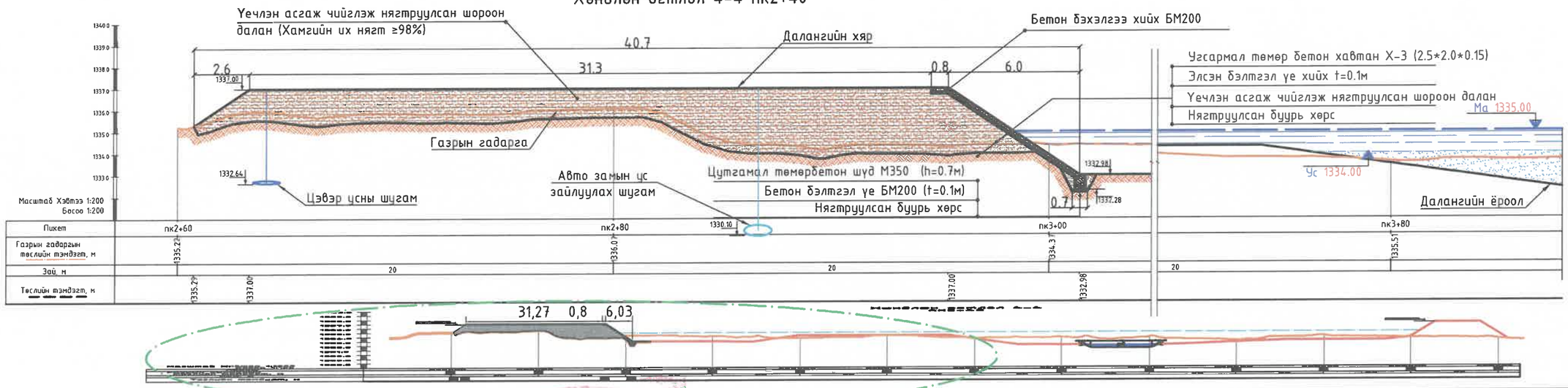
Байршлын схем 38



Хөндлөн огтлол 4-4
пк2+40



Хөндлөн огтлол 4-4 пк2+40



Хэсэглэл-1

2024-04-15

2024-02-05

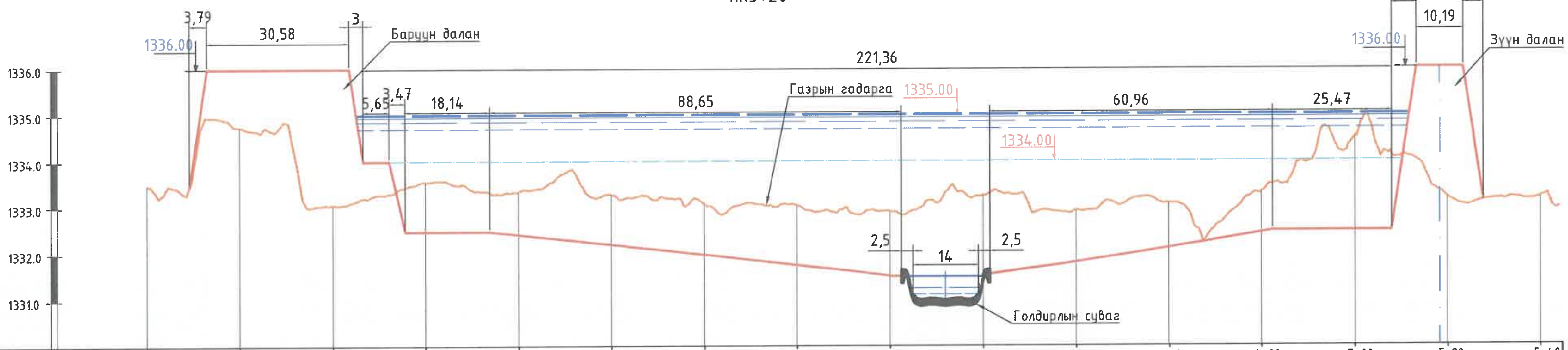
УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Хөндлөн огтлол 4-4					Үе шат: АЗ.
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100 1:200	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-38	Бүх хуудас: --
Шалгасан		Г.Батзориг			

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

Т3-3Т12-418/22

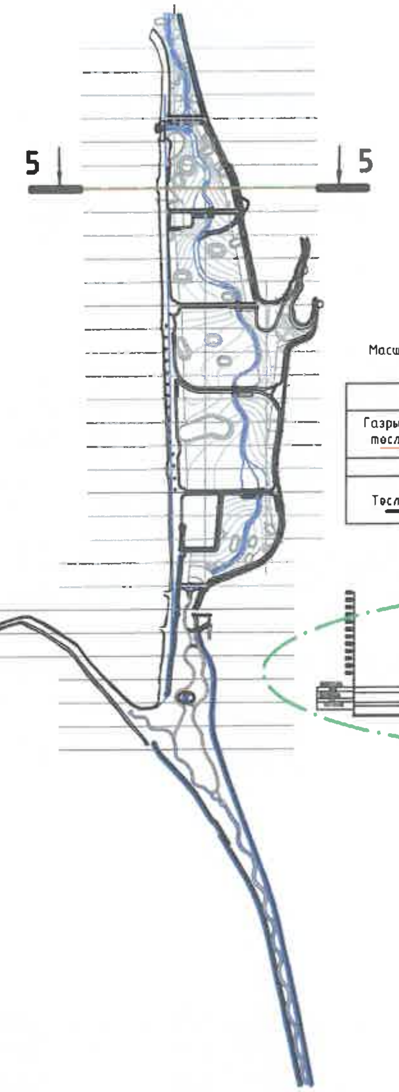
МОНГОЛ УЛС 16-2573 АТХ9514 БАНСУХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭЖЛЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

Хөндлөн огтлол 5-5
пк3+20

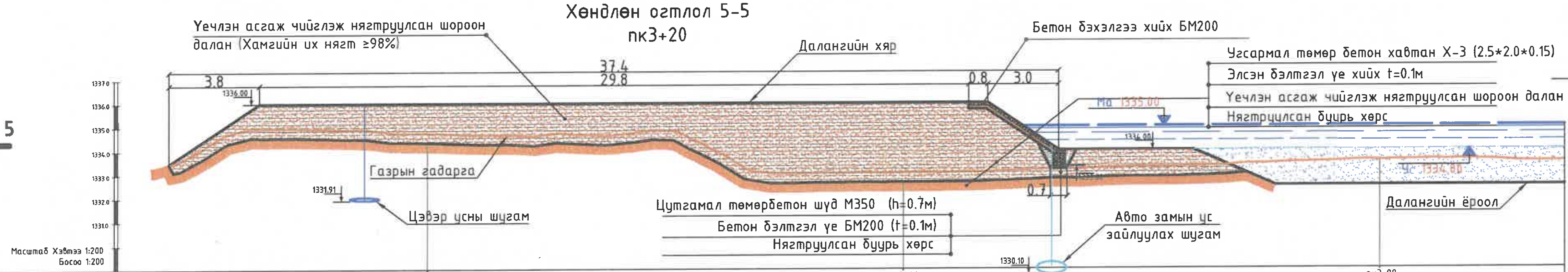


Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1333.47	1334.74	1333.05	1333.55	1333.34	1333.27	1333.07	1333.04	1332.91	1333.25	1332.92	1333.08	1333.32	1334.51	1333.20	1333.20
Зай, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Төслийн тэмдэгт, м																

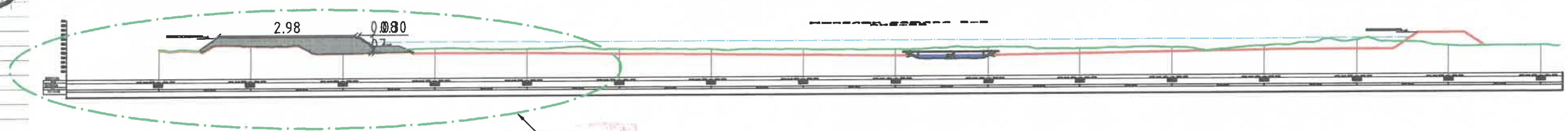
Байршлын схем



Хөндлөн огтлол 5-5
пк3+20



Пикет		пк2+60		пк2+80		пк3+00
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м		1334.74		1333.05		1333.55
Зай, м		20		20		
Төслийн тэмдэгт, м	1333.47	1336.00		1336.00	1334.00	

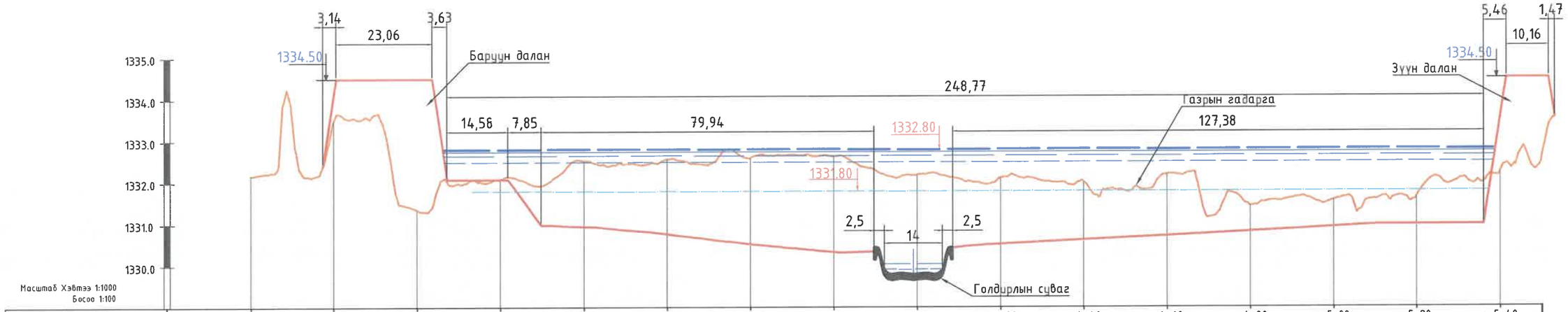


2024.02.05
2024.04.15

УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Хөндлөн огтлол 5-5				Үе шат: А3.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000, 1:100 1:200	Он: 2023
ЗЕИнженер	С.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-39	Бүх хуудас: --
Шалгасан	Г.Батзориг			

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
Т3-3Т12-418/22

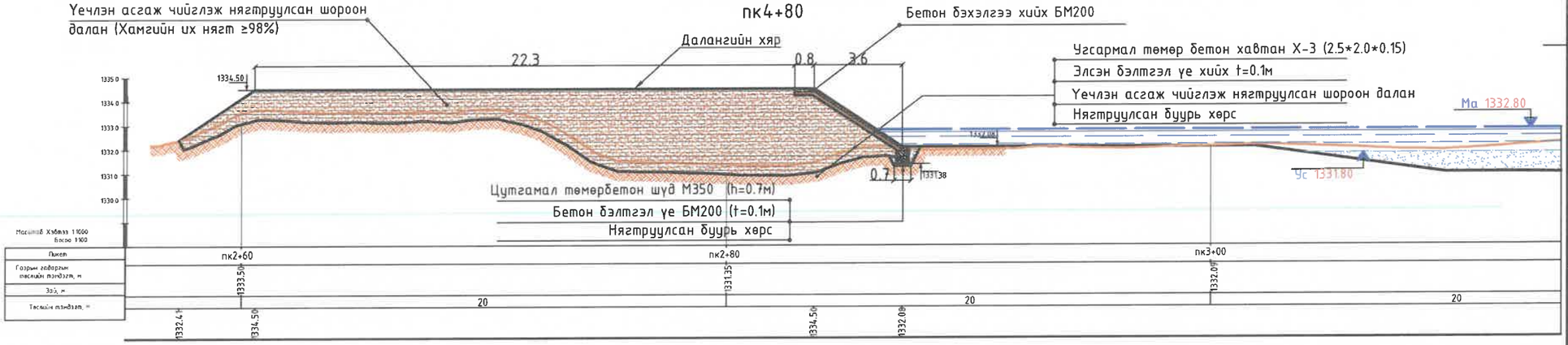
Хөндлөн огтлол 7-7
пк4+80



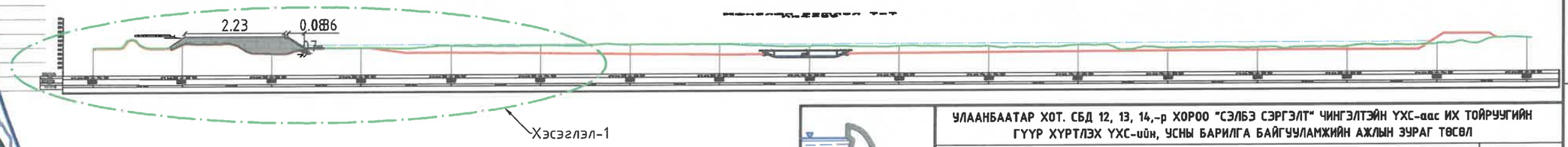
Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1332.16	1333.50	1331.35	1332.09	1332.53	1332.56	1332.60	1332.63	1332.18	1332.11	1332.01	1332.20	1331.45	1331.58	1331.65	1332.26
Зай, м																
Төслийн тэмдэгт, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

Байршлын схем

Хөндлөн огтлол 7-7
пк4+80



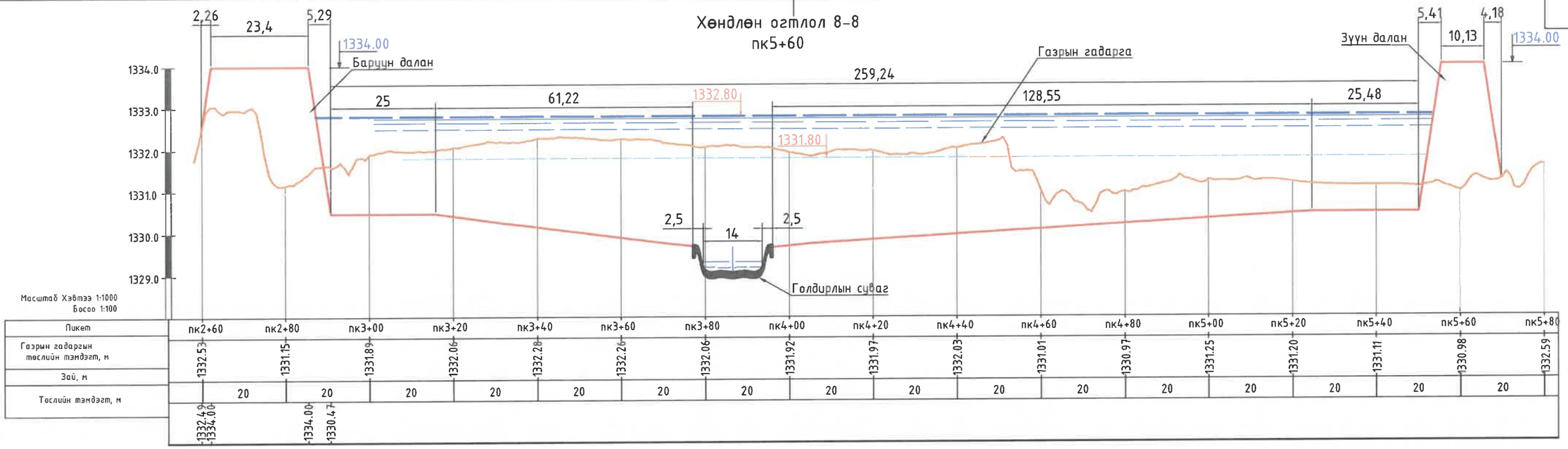
Пикет	пк2+60	пк2+80	пк3+00
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1333.50	1331.35	1332.09
Зай, м			
Төслийн тэмдэгт, м	20	20	20



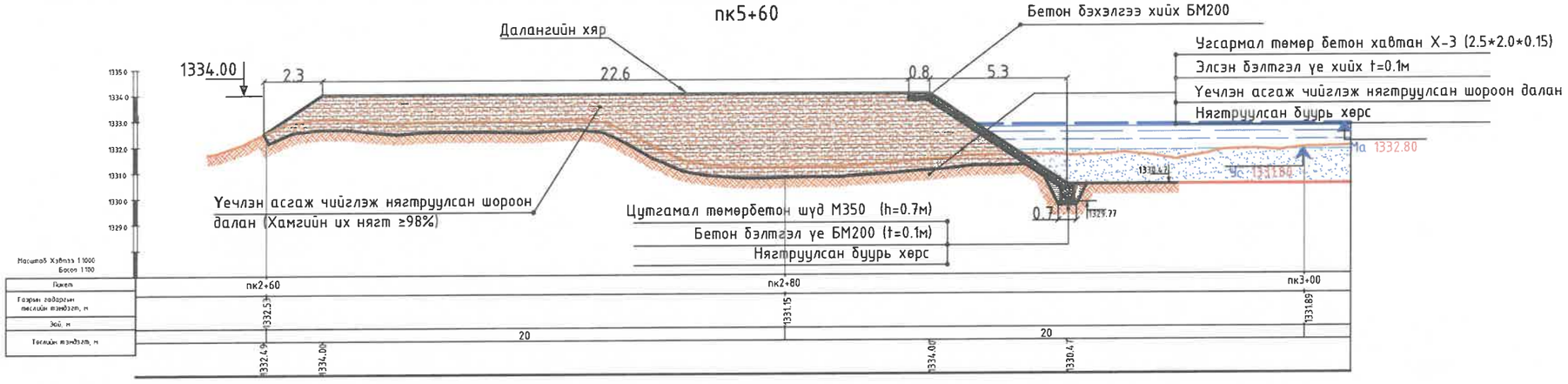
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 7-7				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1:1000 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-41	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2023 АТХ9514 ГАНСҮКИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭЖЛЭЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ

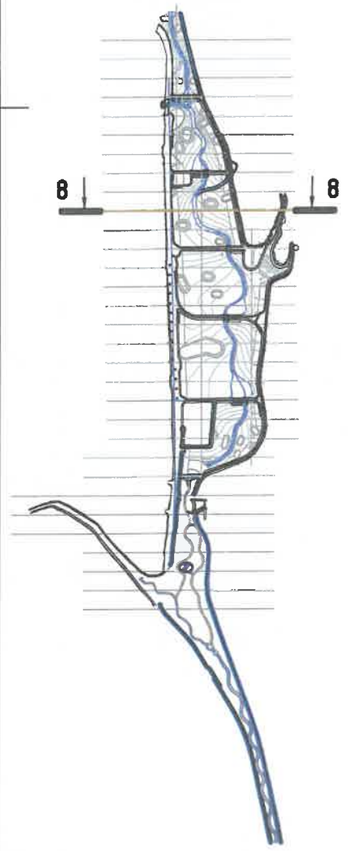
Хөндлөн огтлол 8-8
пк5+60

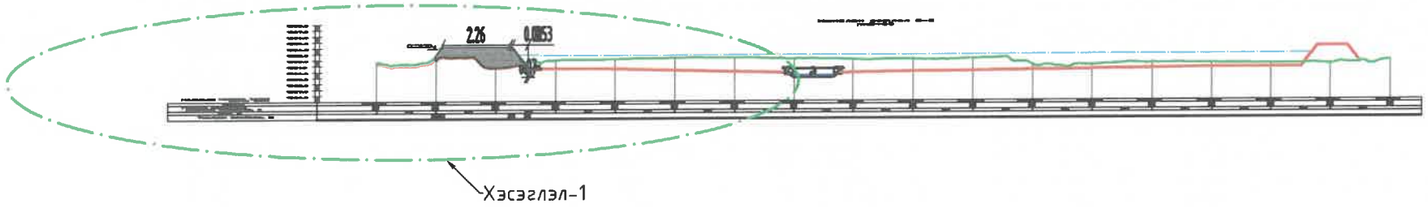


Хөндлөн огтлол 8-8
пк5+60



Байршлын схем

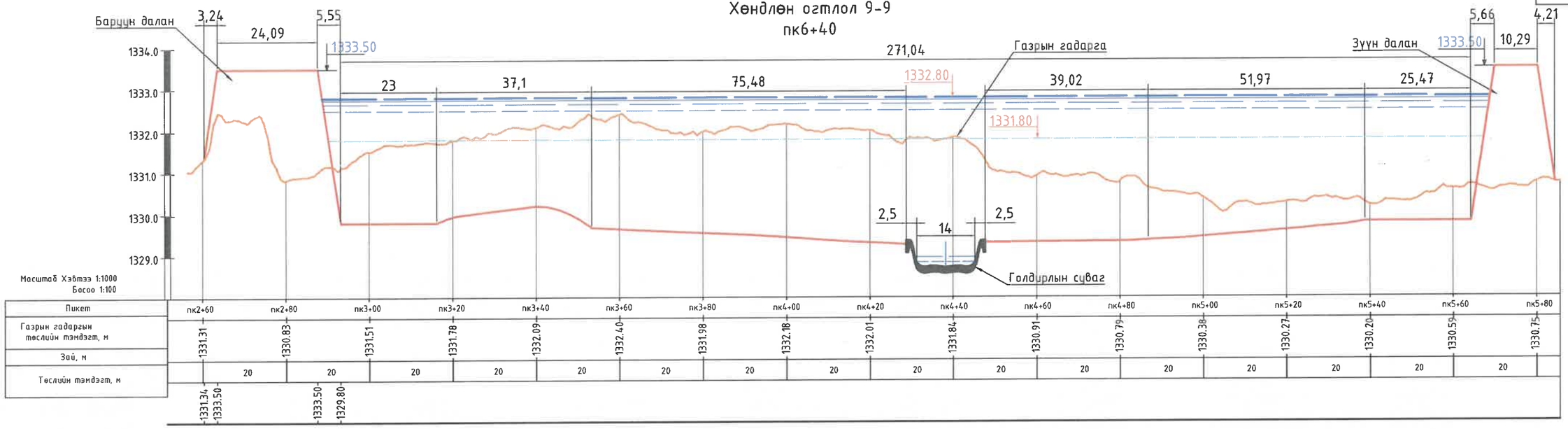




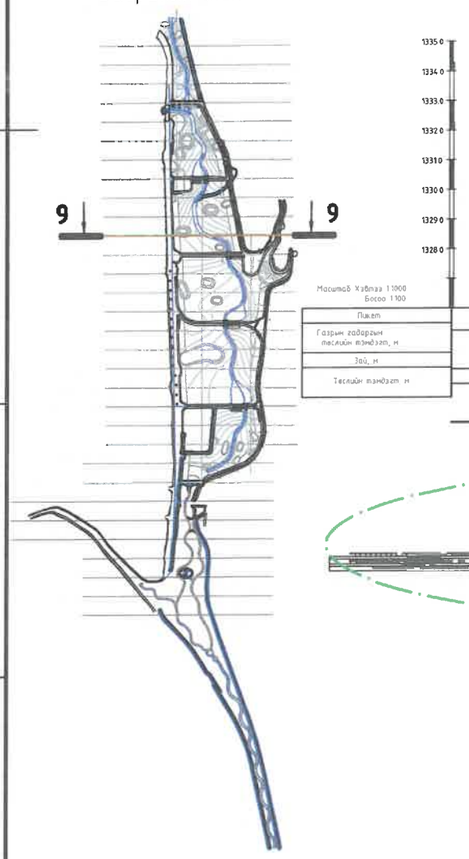
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 8-8				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Цюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-42	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МЭРЭГЭСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

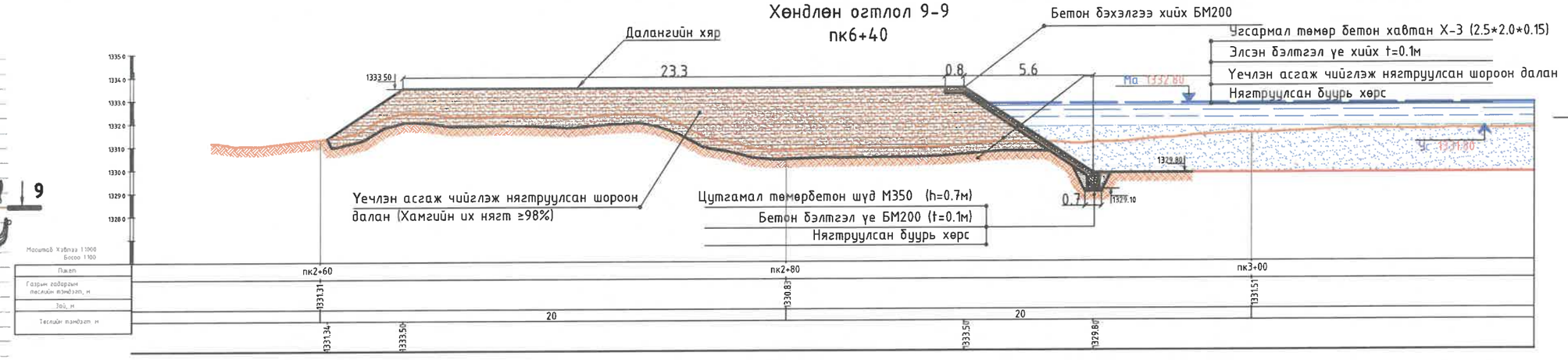
Хөндлөн огтлол 9-9
пк6+40

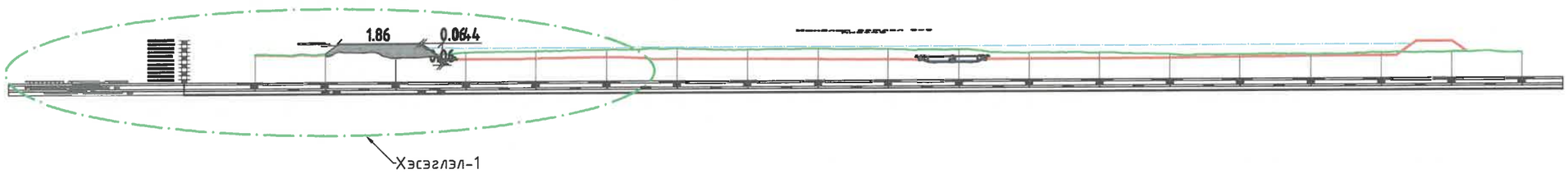


Байршлын схем



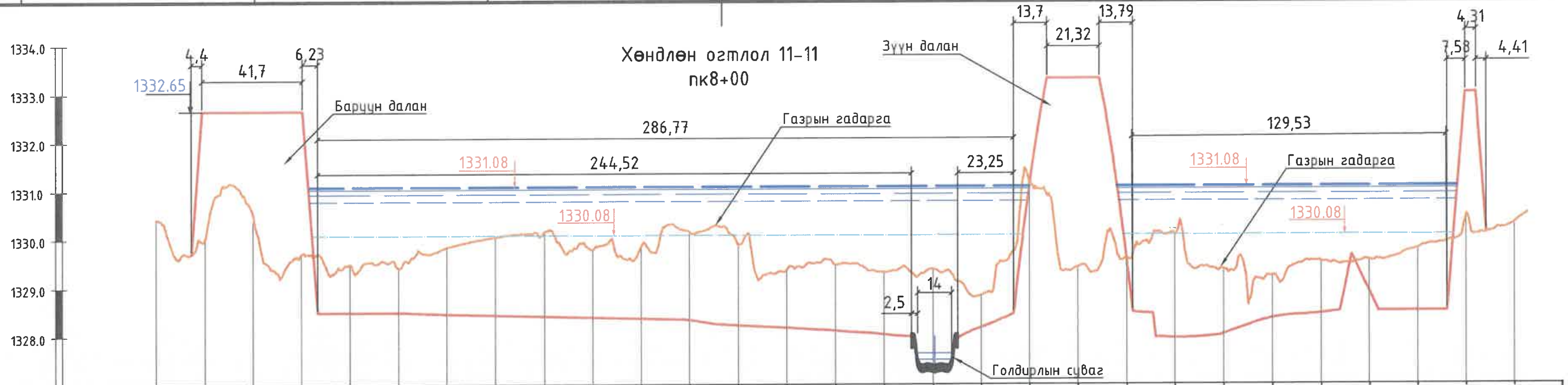
Хөндлөн огтлол 9-9
пк6+40





HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 9-9				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:1000 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-43	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-29 АТХ95 Гансүхийн БАТЗОРИГ МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

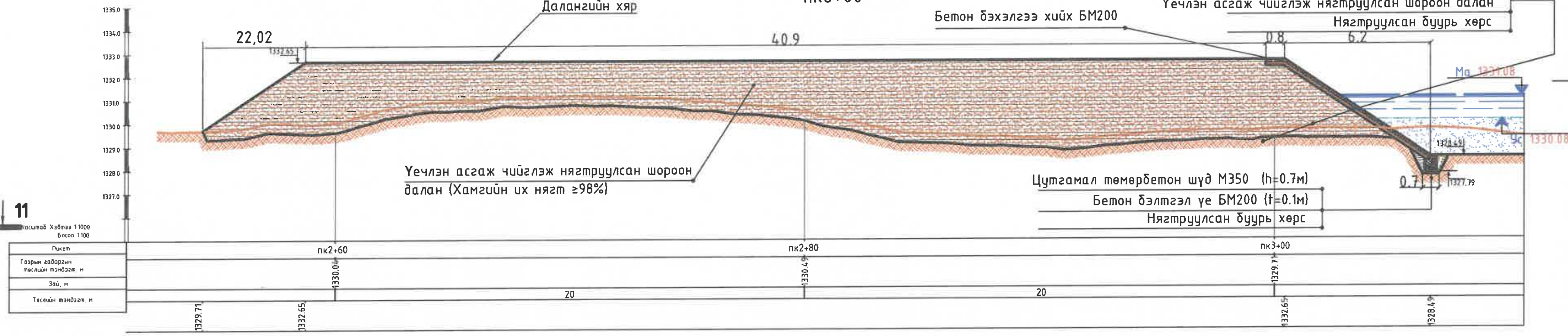


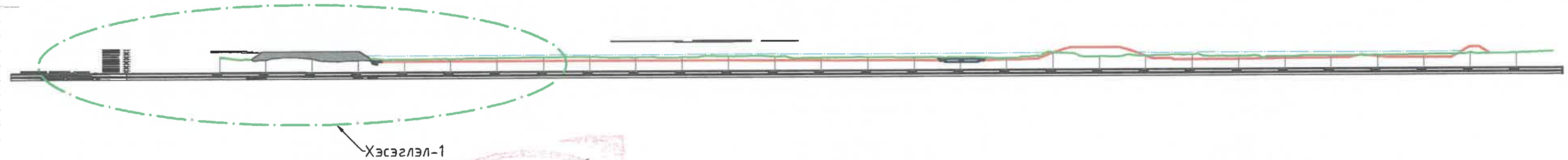
Масштаб Хэвтээ 1:2000
Босоо 1:100

Пикет	Газрын гадаргын тэмдэгт, м	Зай, м	Төслийн тэмдэгт, м
пк2+40	1330.41	20	
пк2+60	1330.04	20	1329.71 / 1332.65
пк2+80	1330.49	20	
пк3+00	1329.71	20	1332.65 / 1328.49
пк3+20	1329.49	20	
пк3+40	1329.40	20	
пк3+60	1329.84	20	
пк3+80	1330.05	20	
пк4+00	1330.15	20	
пк4+20	1329.79	20	
пк4+40	1329.86	20	
пк4+60	1330.14	20	
пк4+80	1329.88	20	
пк5+00	1329.37	20	
пк5+20	1329.45	20	
пк5+40	1329.31	20	
пк5+60	1329.37	20	
пк5+80	1328.83	20	
пк6+00	1331.13	20	
пк6+20	1329.41	20	
пк6+40	1329.59	20	
пк6+60	1330.08	20	
пк6+80	1329.36	20	
пк7+00	1329.23	20	
пк7+20	1329.52	20	
пк7+40	1329.55	20	
пк7+60	1329.79	20	
пк7+80	1330.48	20	
пк8+00	1330.31		

Байршлын схем

Хөндлөн огтлол 11-11
пк8+00



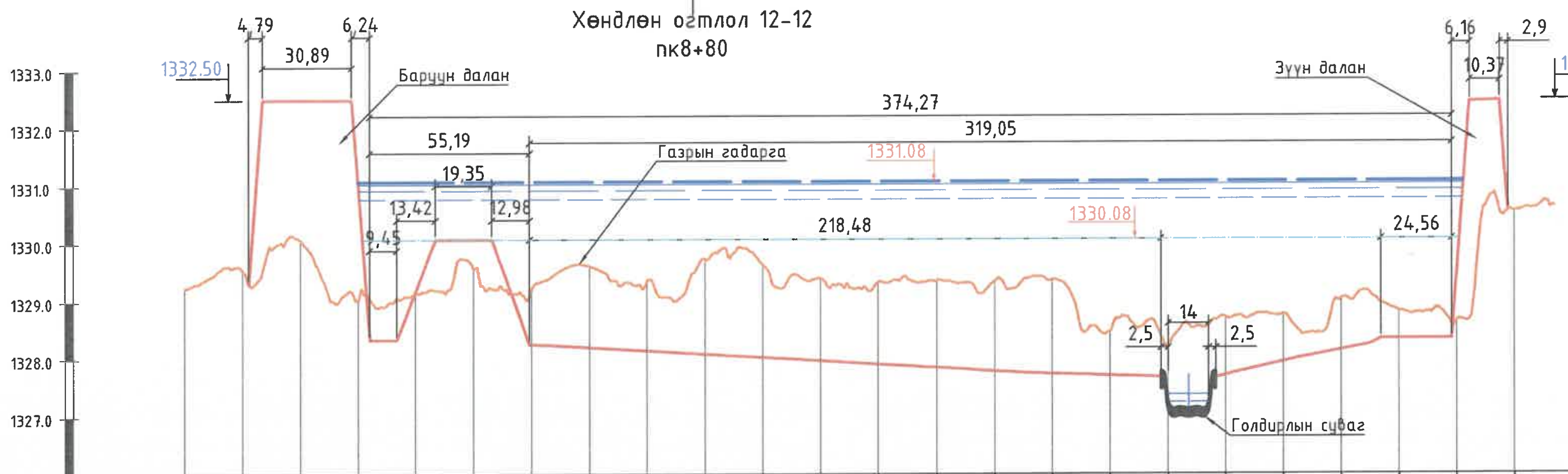


2024.04.15

2024.02.05

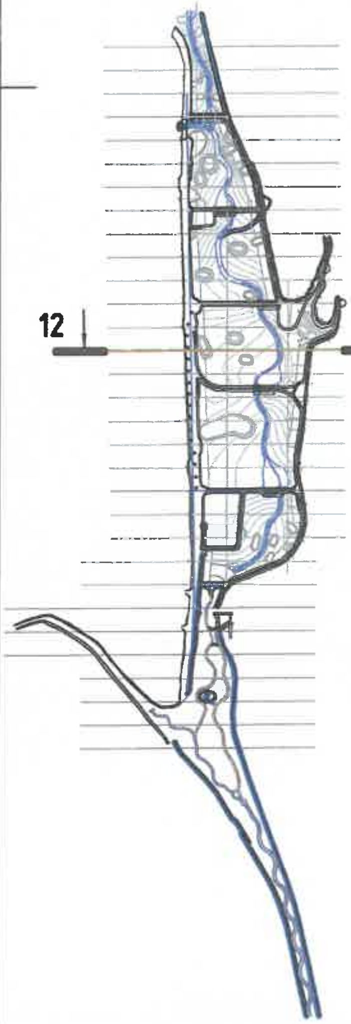
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		
	Хөндлөн огтлол 11-11		Үе шат: А3.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100
ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг		Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-45
Шалгасан	Г.Батзориг		Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22			

Хөндлөн огтлол 12-12
пк8+80

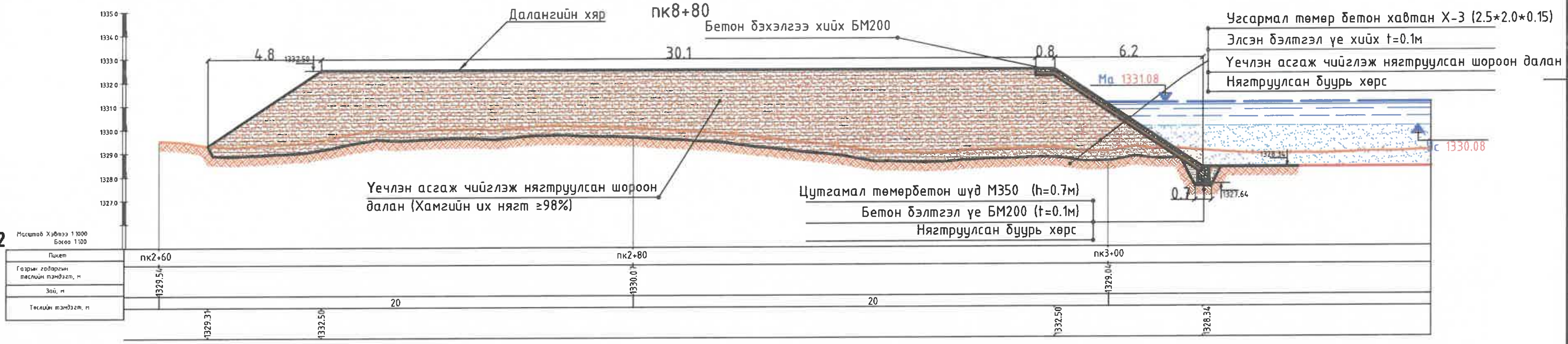


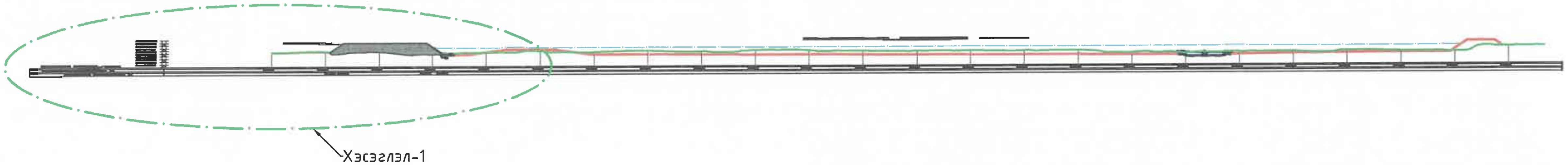
Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60	пк6+80	пк7+00
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1329.24	1329.54	1330.07	1329.04	1329.14	1329.57	1329.23	1329.61	1329.36	1329.72	1329.63	1329.39	1329.34	1329.36	1329.35	1329.37	1328.47	1328.20	1328.72	1328.77	1329.04	1328.82	1328.65	1330.55
Зай, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Төслийн тэмдэгт, м		1329.31 1332.50		1332.50 1328.34																				

Байршлын схем



Хөндлөн огтлол 12-12
пк8+80





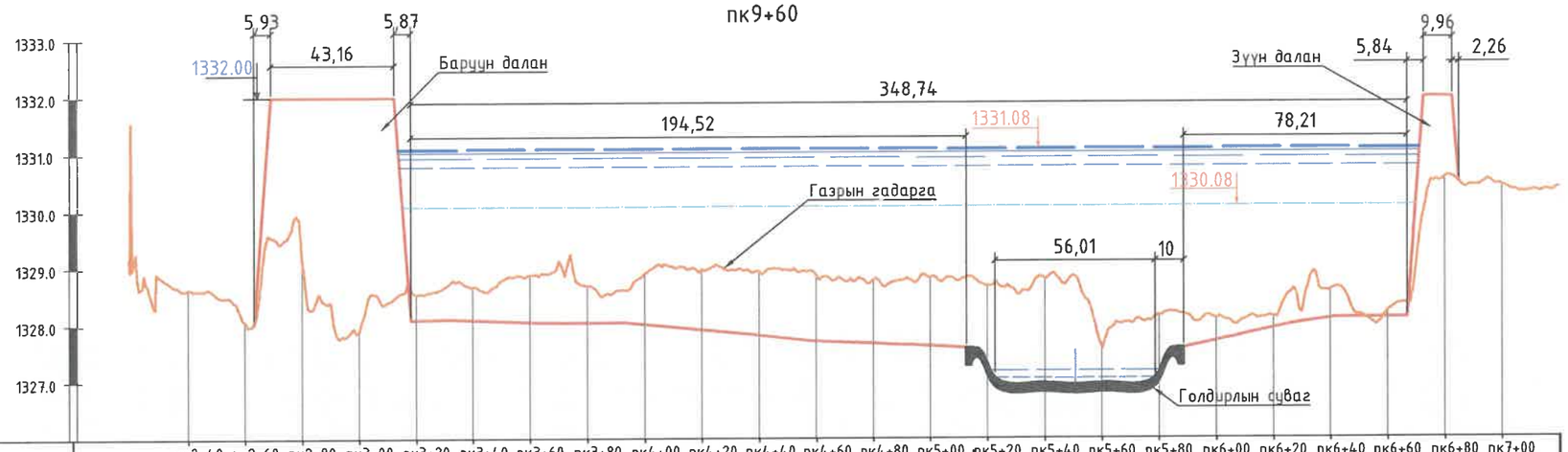
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 12-12				Үе шат: А3.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	Б.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-46	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2074 АТХ0514 ЗӨВЛӨХ БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

Байршлын схем

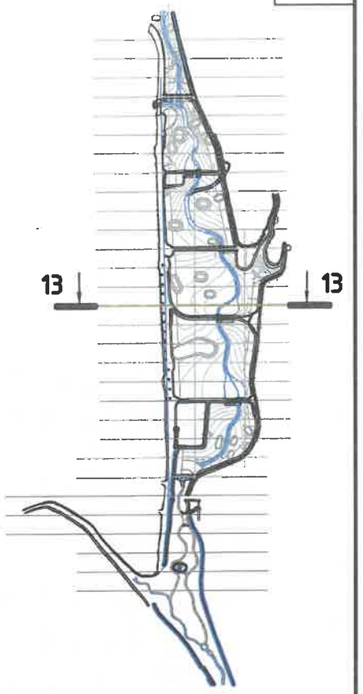
47

Хөндлөн огтлол 13-13
пк9+60

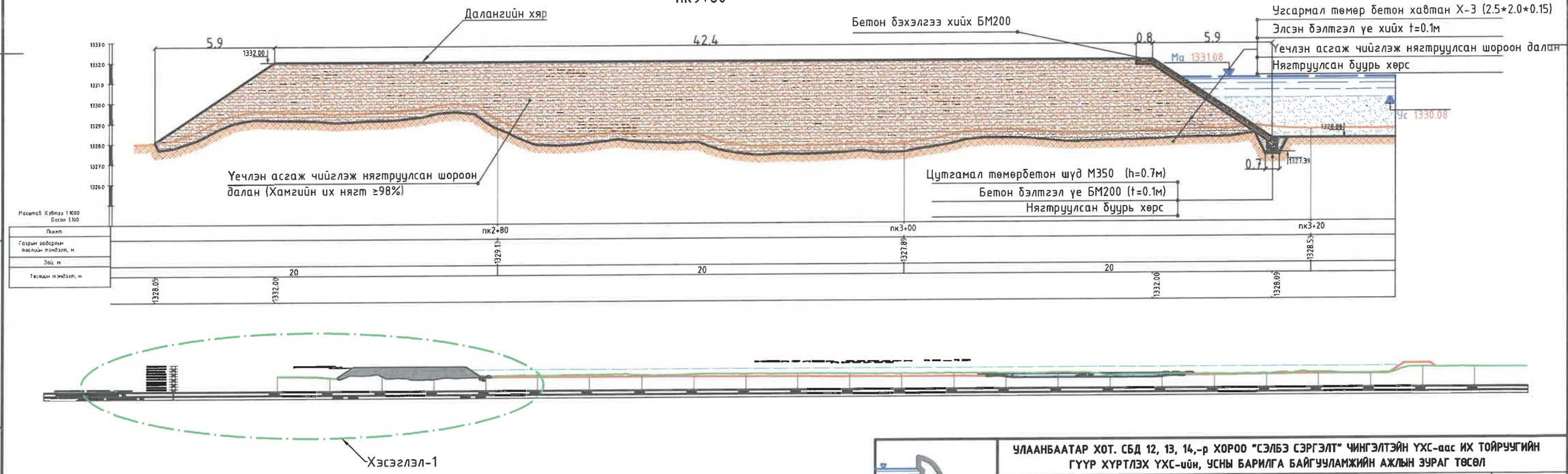


Масштаб Хэвтээ 1:2000
Босоо 1:100

Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60	пк6+80	пк7+00
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1328.53	1328.74	1328.79	1328.05	1328.64	1328.68	1328.90	1328.98	1328.83	1328.99	1328.99	1328.89	1328.78	1328.76	1328.74	1328.85	1327.71	1328.10	1328.14	1330.33	1328.61	1329.05	1329.97	1330.46
Зай, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Төслийн тэмдэгт, м 1,320м		1328.05 1332.00			1332.00 1328.09																			



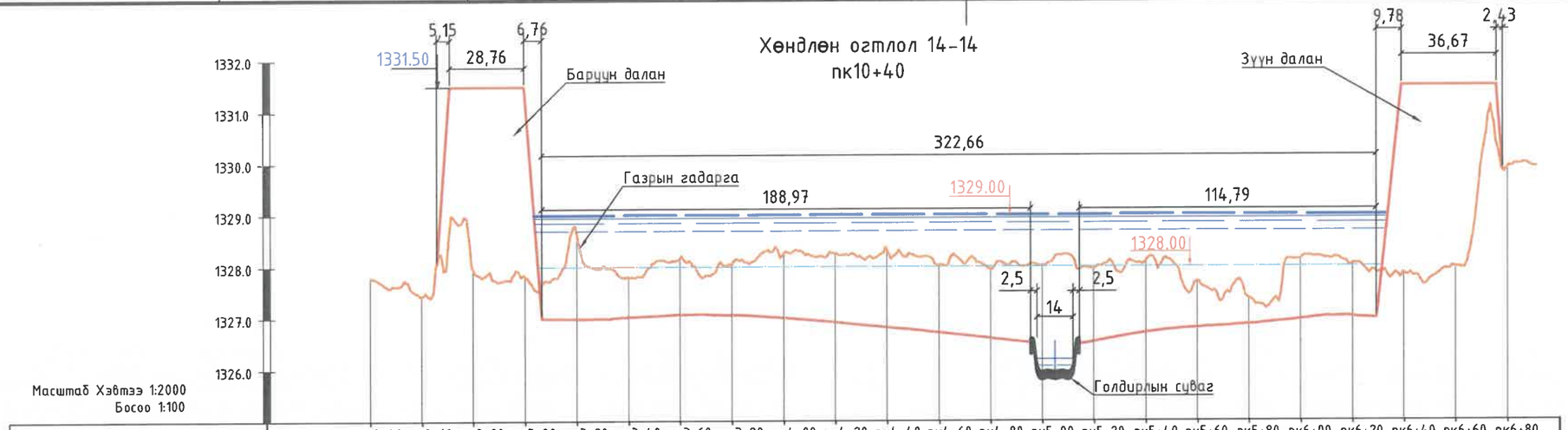
Хөндлөн огтлол 13-13
пк9+60



"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 13-13				Үе шат: А3.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	С.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-47	Бүх хуудас: --
T3-3T12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

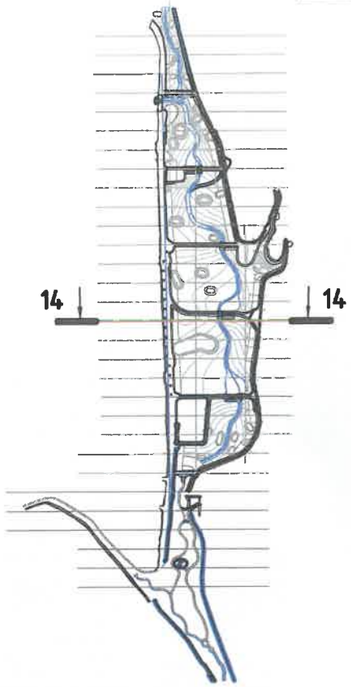
МОНГОЛ УЛС 16-2019 АТХ9514 ГАНСУХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭЖЛЭН ИНЖЕНЕР ЭТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ

Хөндлөн огтлол 14-14
пк10+40

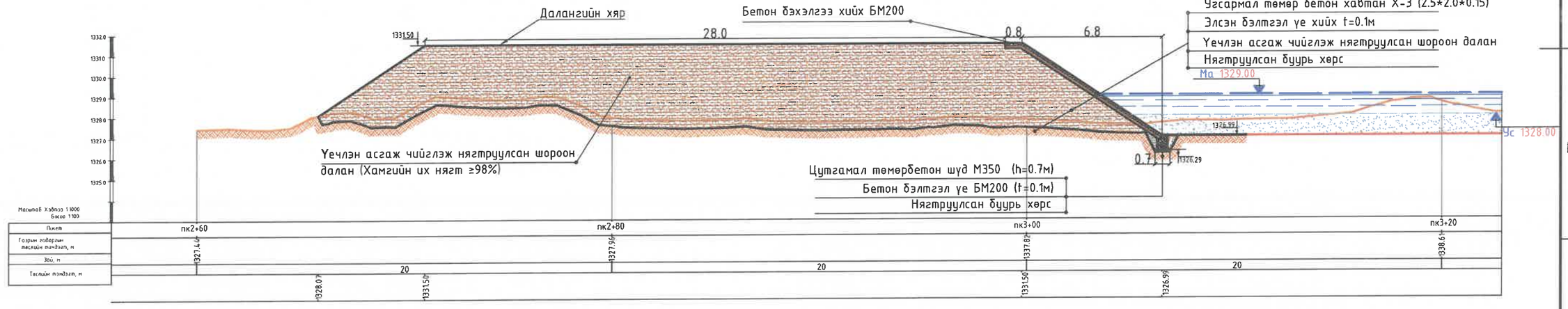


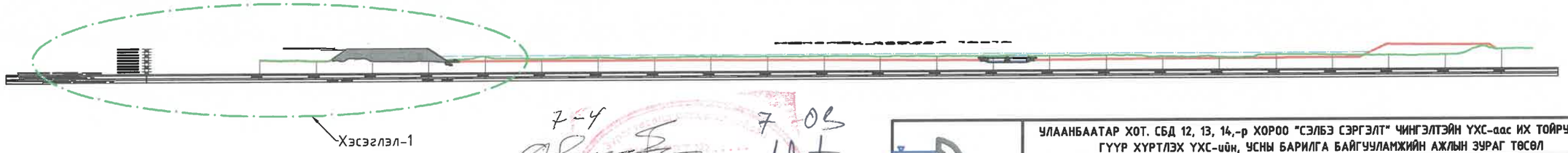
Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60	пк6+80
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1327.79	1327.44	1327.96	1327.82	1328.61	1327.79	1328.17	1328.07	1328.25	1328.25	1328.32	1328.02	1327.95	1328.01	1327.95	1328.11	1327.70	1327.38	1328.15	1328.05	1327.86	1327.98	1329.91
Зай, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Төслийн тэмдэгт, м			1328.07 1331.50		1331.50 1326.99																		

Байршлын схем



Хөндлөн огтлол 14-14
пк10+40





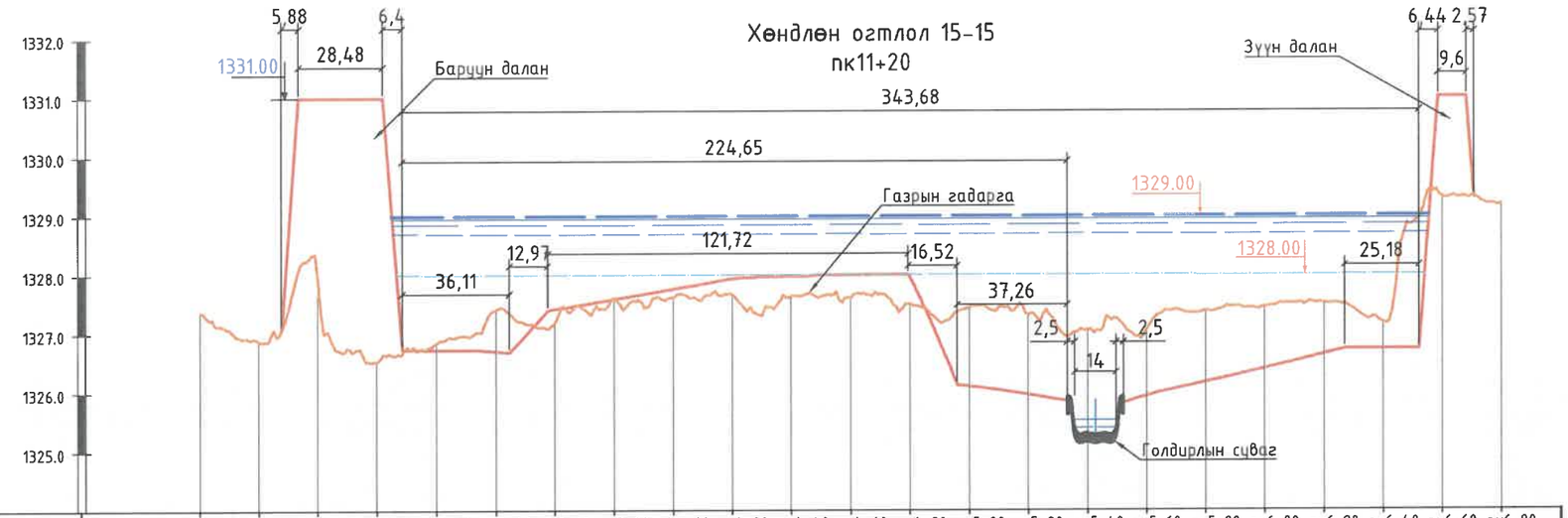
7-4
2024.02.05

7-03
2024.04.15

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 14-14				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Өюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-48	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МӨНГӨЛ ҮНС 16-2973 АТХ9514 Ганзухийн БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЭТ УББ ХУГАЦААГҮЙ

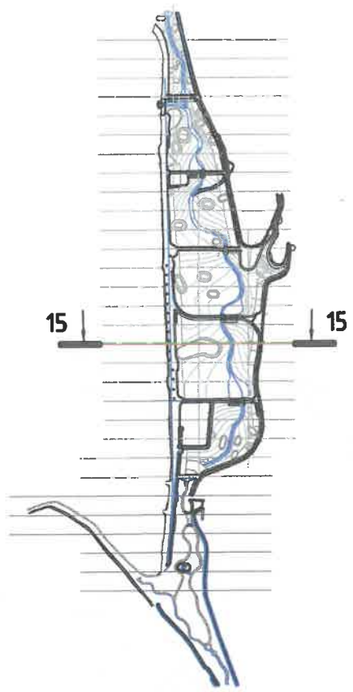
Хөндлөн огтлол 15-15
пк11+20



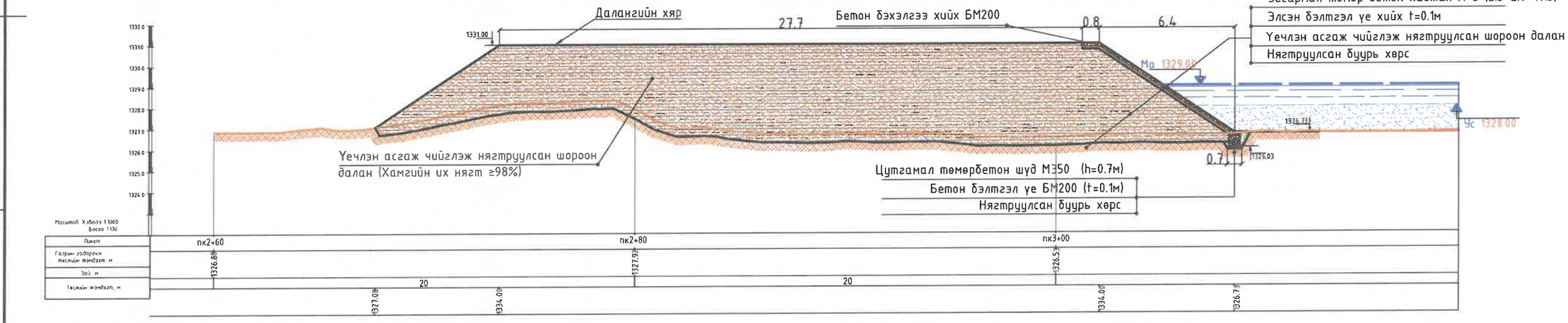
Масштаб Хэвтээ 1:2000
Босоо 1:100

Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60	пк6+80
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1327.36	1326.88	1327.92	1326.53	1326.85	1327.41	1327.20	1327.60	1327.61	1327.66	1327.64	1327.60	1327.50	1327.44	1327.32	1327.05	1327.07	1327.38	1327.45	1327.51	1327.17	1329.30	1329.18
Зай, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Төслийн тэмдэгт, м			1327.08 / 1331.00		1331.00 / 1326.73																		

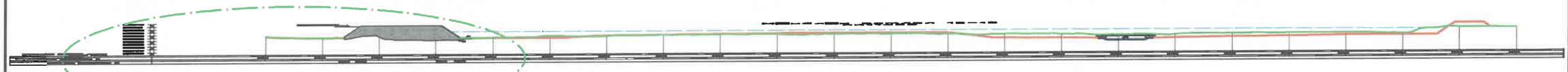
Байршлын схем



Хөндлөн огтлол 15-15
пк11+20



Үгсармал төмөр бетон хавтан Х-3 (2.5*2.0*0.15)
Элсэн бэлтгэл үе хийх t=0.1м
Үечлэн асгаж чийглэж нягтруулсан шороон далан
Нягтруулсан буурь хөрс

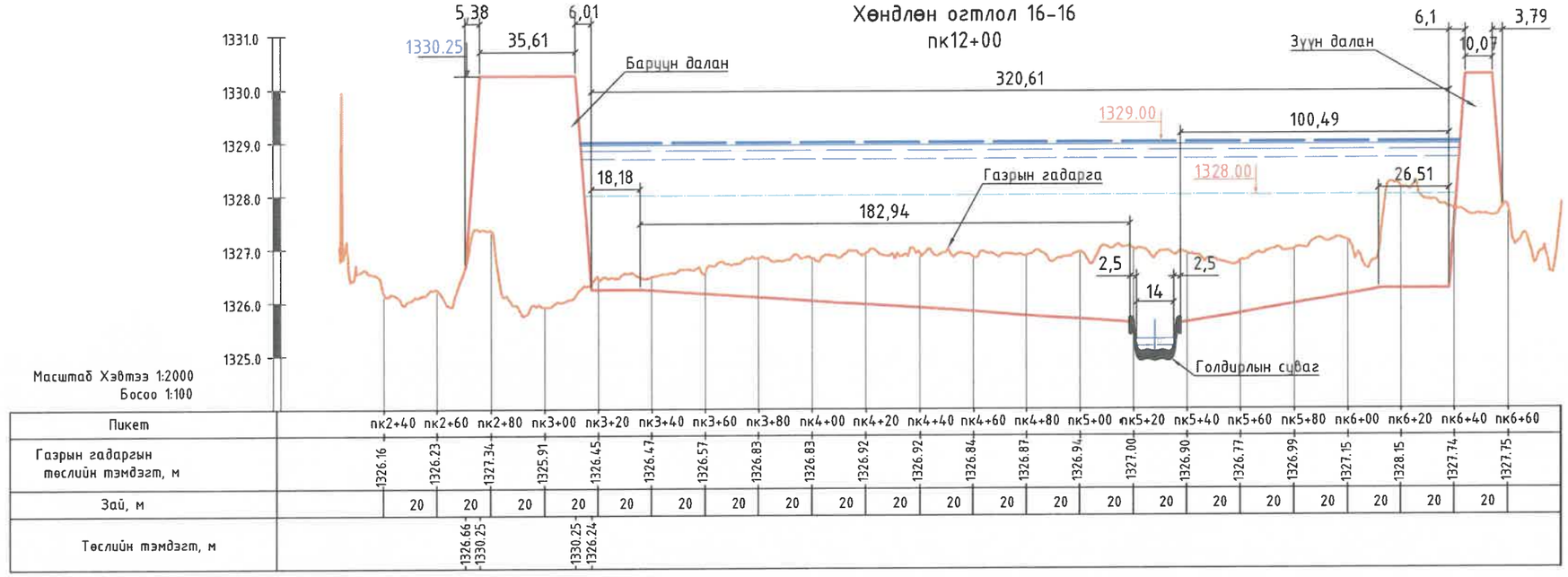


Хэсэглэл-1

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 15-15				Үе шат: А3.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-49	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

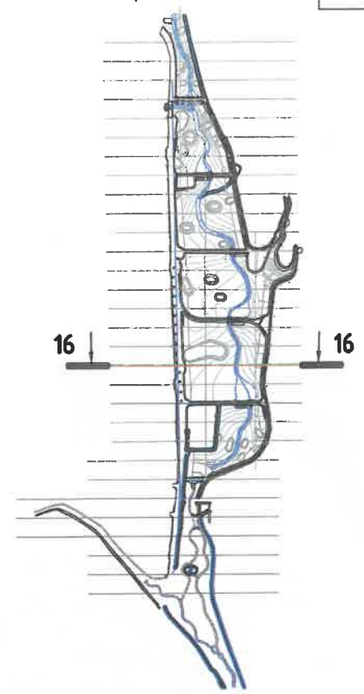
МОНГОЛ УЛС 18-2973 БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ УГАЦААГҮЙ

Хөндлөн огтлол 16-16
пк12+00

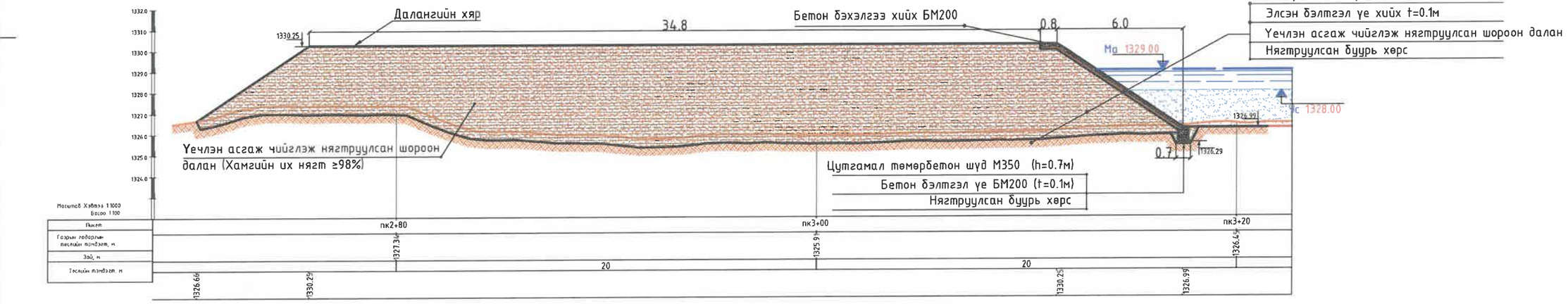


Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1326.16	1326.23	1327.34	1325.91	1326.45	1326.47	1326.57	1326.83	1326.83	1326.92	1326.92	1326.84	1326.87	1326.94	1327.00	1326.90	1326.77	1326.99	1327.15	1328.15	1327.74	1327.75
Зай, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Төслийн тэмдэгт, м			1326.66 1330.25		1330.25 1326.24																	

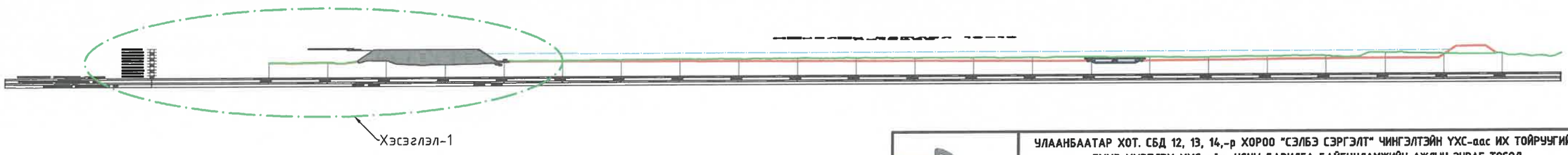
Байршлын схем



Хөндлөн огтлол 16-16
пк12+00



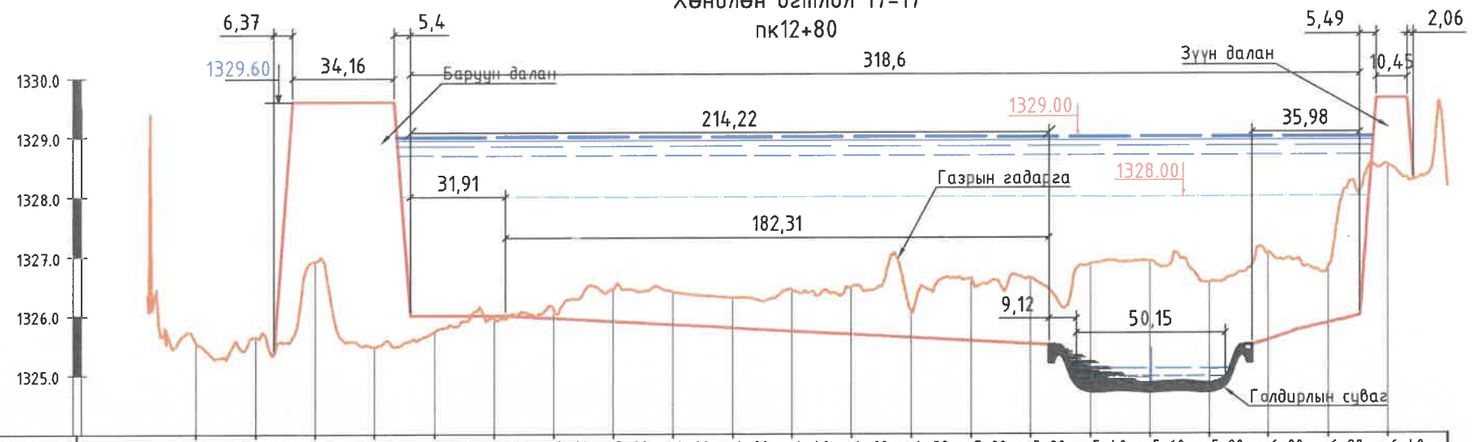
Пикет	пк2+80	пк3+00	пк3+20
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1327.34	1325.91	1326.45
Зай, м	20	20	
Төслийн тэмдэгт, м	1326.66 1330.25	1330.25 1326.99	



"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
ТЗ-ЗТ12-418/22	Хөндлөн огтлол 16-16			Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг		Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-50
	Шалгасан	Г.Батзориг		Бүх хуудас: --

МОНГОЛ УЛС 16-2973 ЗТ-УББ БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ

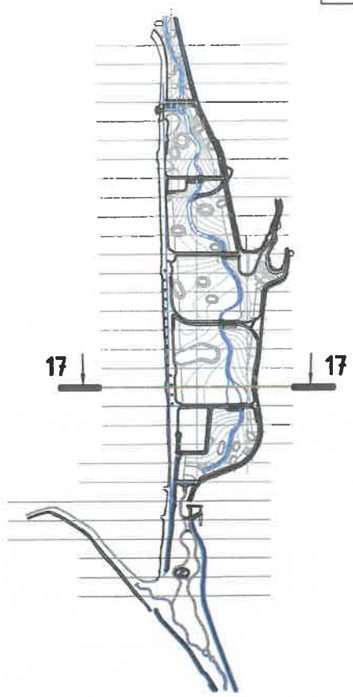
Хөндлөн огтлол 17-17
пк12+80



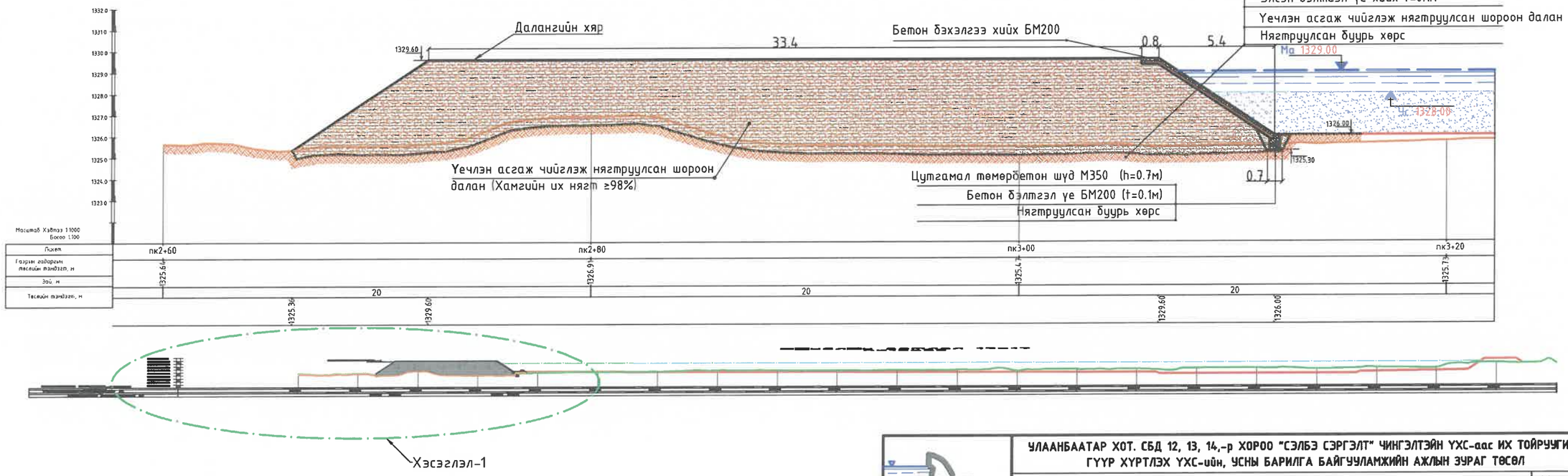
Масштаб Хэвтээ 1:2000
Босоо 1:100

Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1325.38	1325.47	1326.98	1325.54	1325.87	1326.03	1326.13	1326.39	1326.39	1326.30	1326.92	1326.50	1326.54	1326.54	1326.50	1326.51	1326.76	1327.18	1326.75	1327.47	1328.54
Зай, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Төслийн тэмдэгт, м			1325.36 1329.60		1329.60 1326.00																

Байршлын схем



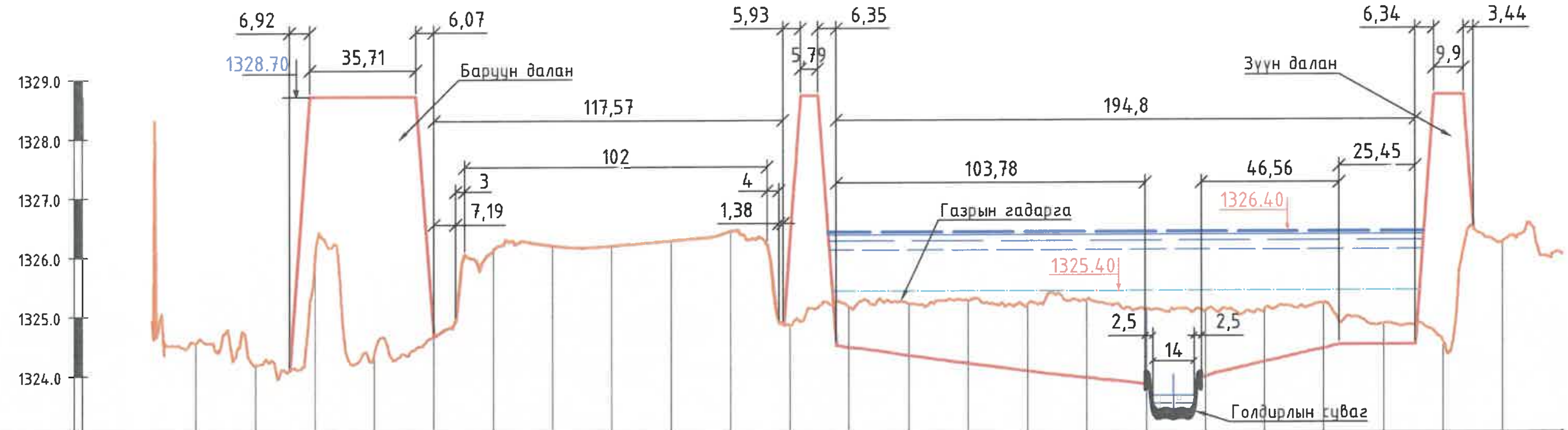
Хөндлөн огтлол 17-17
пк12+80



"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 17-17				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-51	Бүх хуудас: --
ТЗ-3Т12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС АТХ9514 ГАНСҮХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

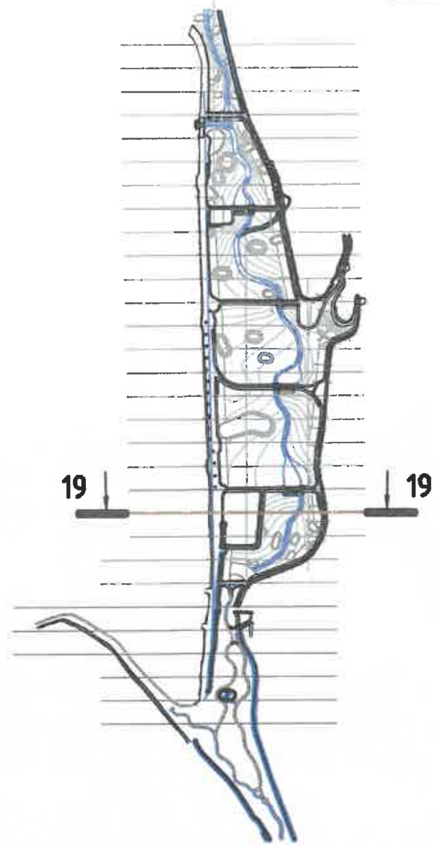
Хөндлөн огтлол 19-19
пк14+40



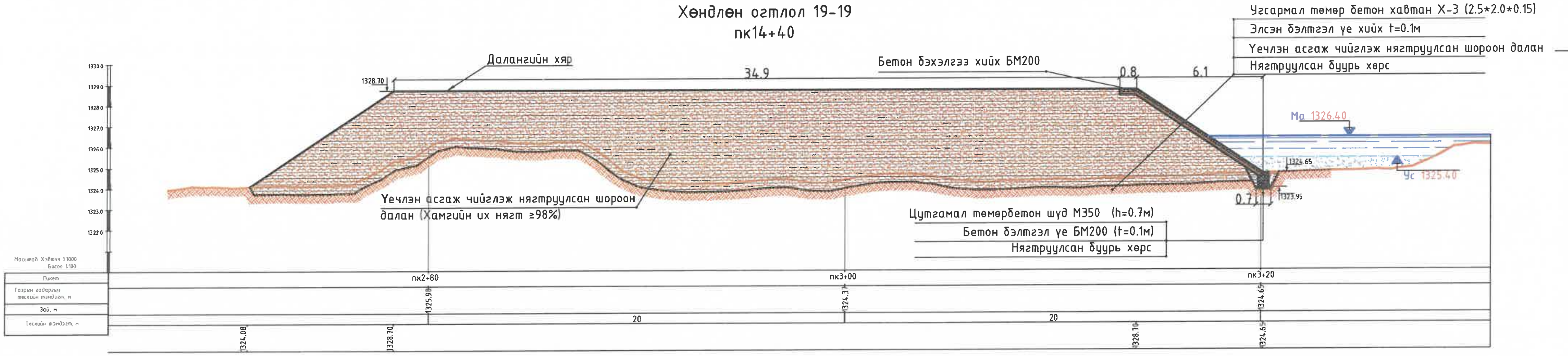
Масштаб Хэвтээ 1:2000
Босоо 1:100

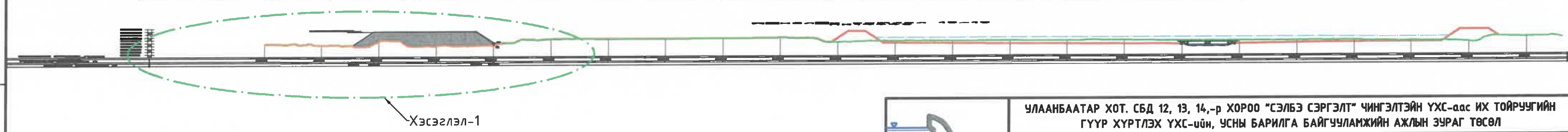
Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60	пк6+80
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1324.56	1324.18	1325.98	1324.37	1324.65	1326.11	1326.18	1326.17	1326.26	1326.42	1324.82	1325.14	1325.19	1325.24	1325.18	1325.25	1325.10	1325.07	1325.09	1325.19	1324.84	1324.51	1326.21
Зай, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Төслийн тэмдэгт, м		1324.08 / 1328.70		1328.70 / 1324.65																			

Байршлын схем



Хөндлөн огтлол 19-19
пк14+40



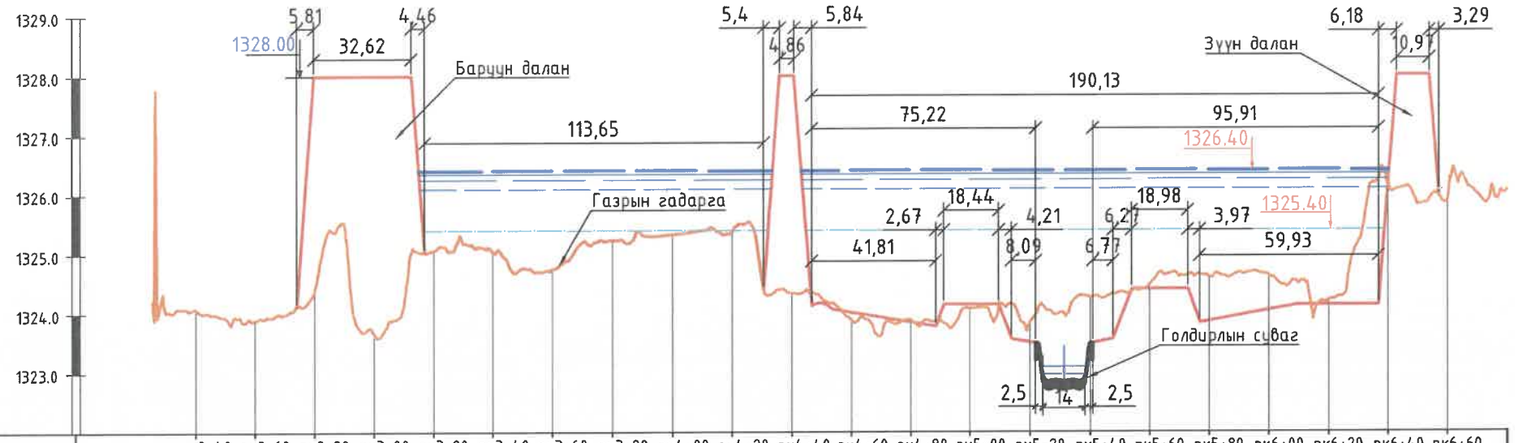


УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Хөндлөн огтлол 19-19			Үе шат: A3.
Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-53	Бүх хуудас: --
Шалгасан	Г.Батзориг			

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-ЗТ12-418/22

МОНГОЛ УЛС АТХ3514 Г.Батзориг БАТЗОРИГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УББ ХУГАЦААГҮЙ

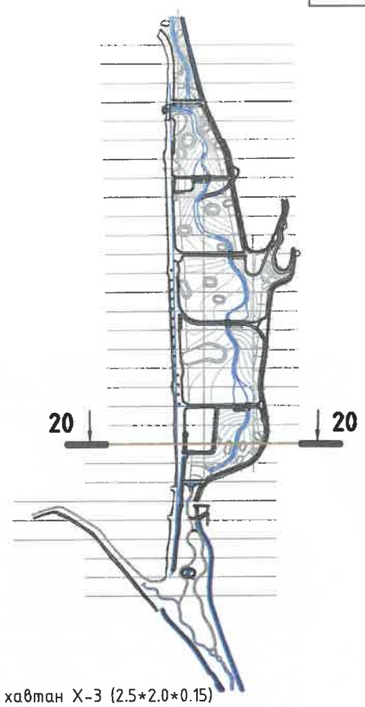
Хөндлөн огтлол 20-20
пк15+20



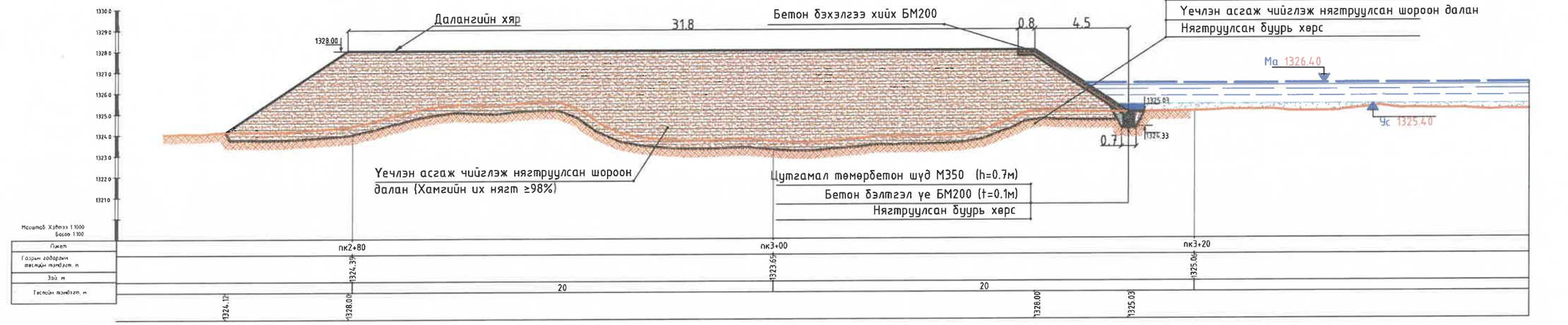
Масштаб Хэвтээ 1:2000
Босоо 1:100

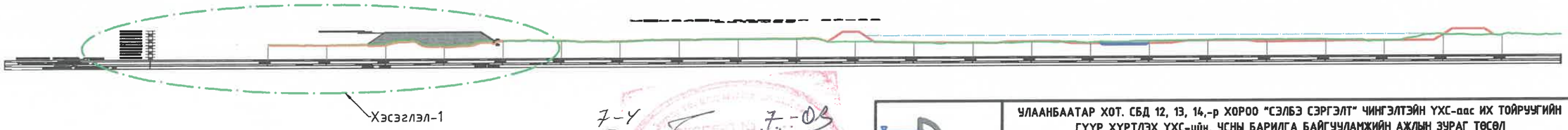
Пикет	пк2+40	пк2+60	пк2+80	пк3+00	пк3+20	пк3+40	пк3+60	пк3+80	пк4+00	пк4+20	пк4+40	пк4+60	пк4+80	пк5+00	пк5+20	пк5+40	пк5+60	пк5+80	пк6+00	пк6+20	пк6+40	пк6+60
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт, м	1324.07	1323.89	1324.39	1323.65	1325.06	1325.04	1324.75	1325.24	1325.33	1325.37	1324.34	1323.88	1323.89	1324.09	1323.86	1324.27	1324.49	1324.61	1324.63	1325.21	1326.14	1325.90
Зай, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Төслийн тэмдэгт, м			1324.12 1328.00		1328.00 1325.03																	

Байршлын схем



Хөндлөн огтлол 20-20
пк15+20



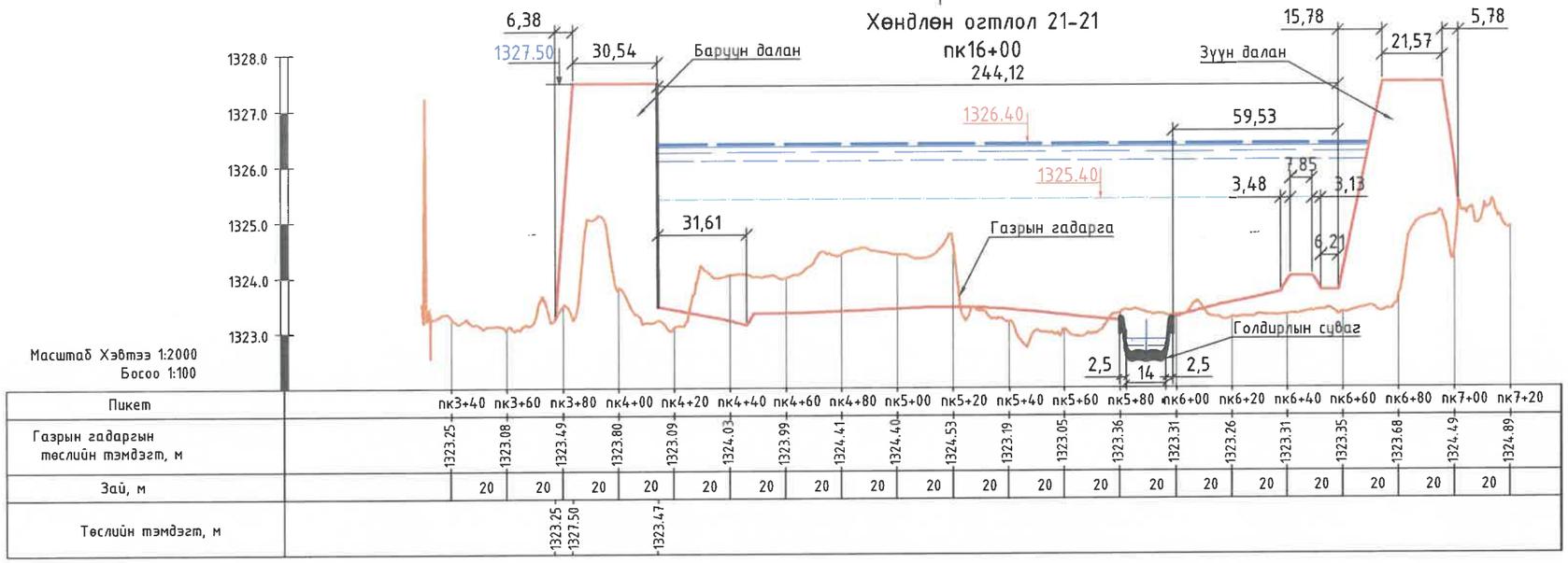


7-4
2024.02.05
7-03
2024.04.15

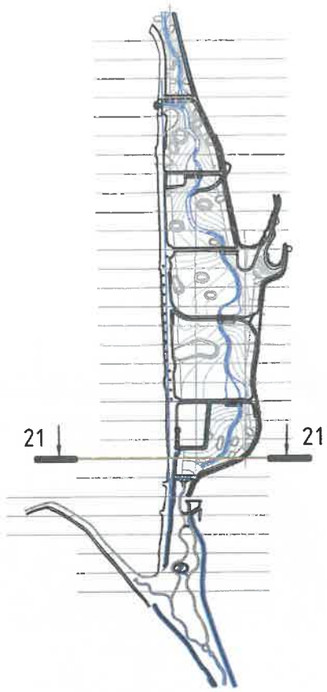
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 20-20				Үе шат: А3.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-54	Бүх хуудас: --
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС АТХ9514 АНСХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭЖЛЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

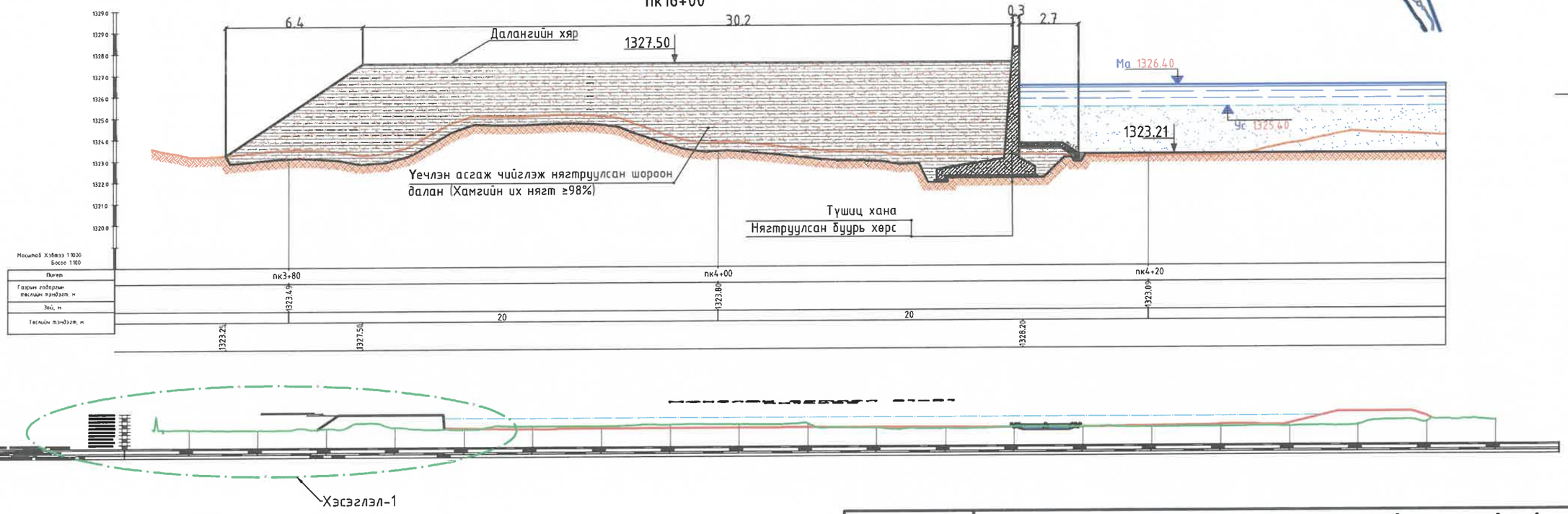
Хөндлөн огтлол 21-21
пк16+00



Байршлын схем



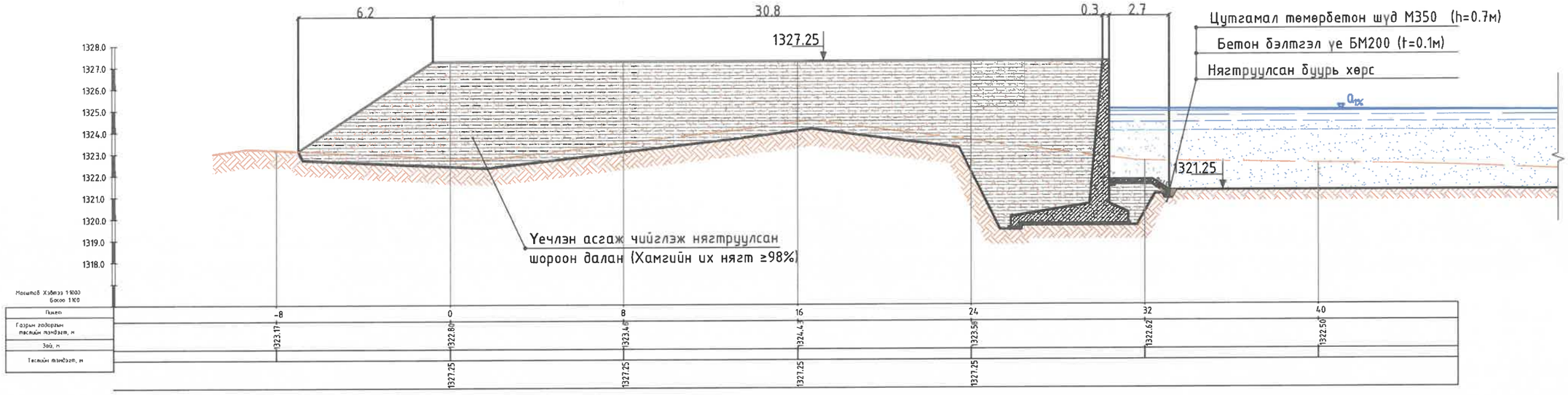
Хөндлөн огтлол 21-21
пк16+00



"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН УХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХУРТЛЭХ УХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Т3-3Т12-418/22	Хөндлөн огтлол 21-21				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Б.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: 1:2000, 1:100 1:1000, 1:100	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер	О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-55	Бүх хуудас: --
	Шалгасан	Г.Батзориг			

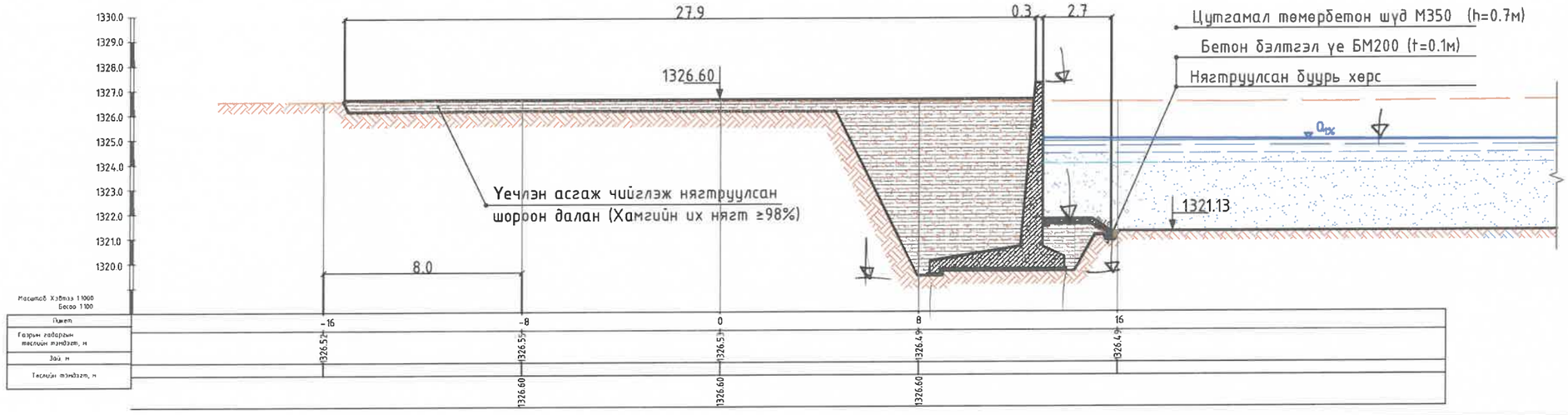
МОНГОЛ УЛС
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
БАТЗОРИГ

Хөндлөн огтлол 22-22



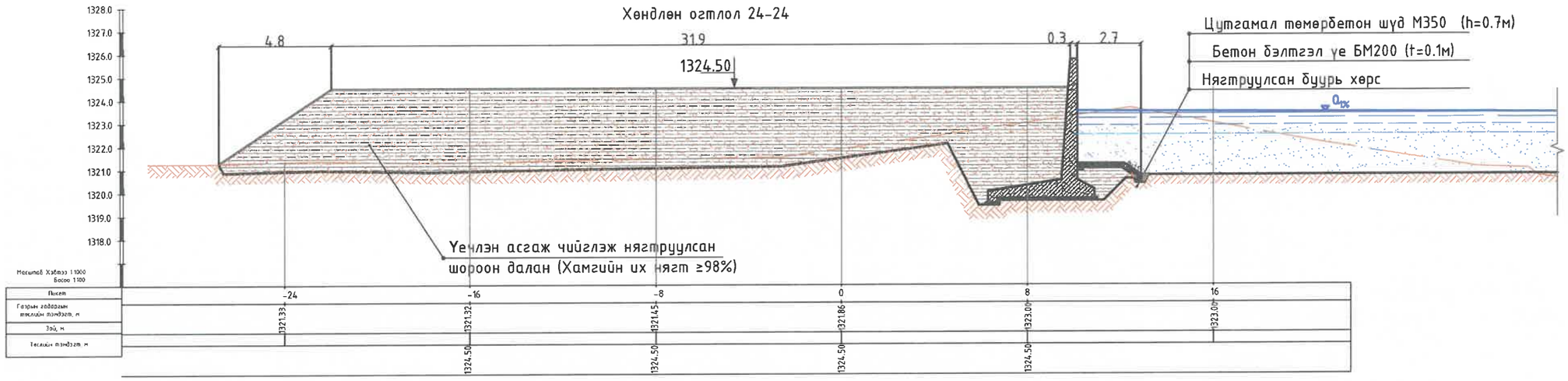
Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж 1-ийн хөндлөн огтлолууд

Хөндлөн огтлол 23-23



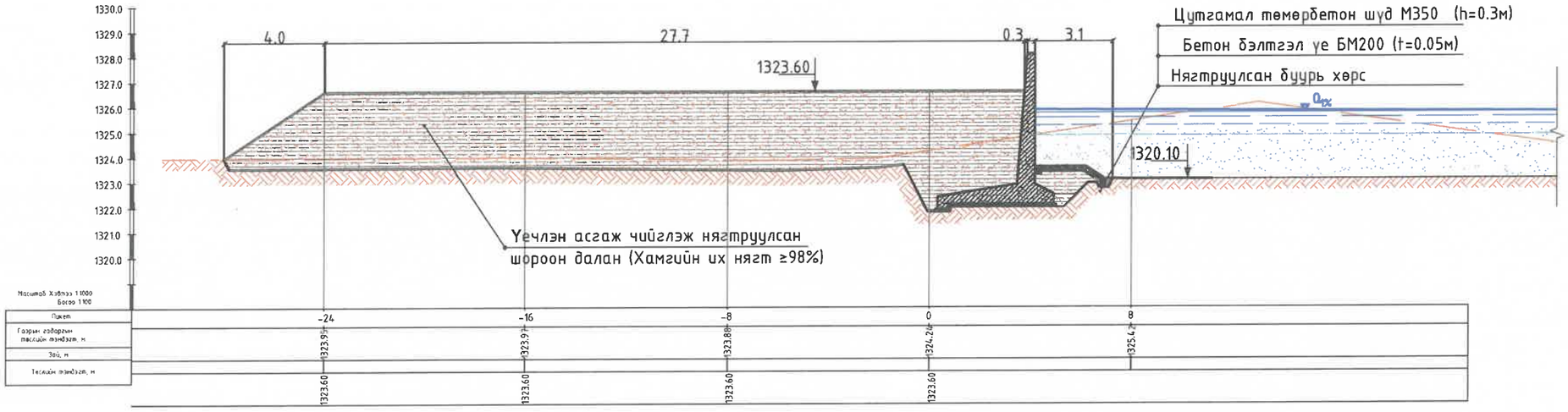
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Хөндлөн огтлол 23-23, 24-24				Үе шат: АЗ.
	Захирал	Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	ЗЕИнженер	Ө.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	М1:200	2023
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
ТЗ-ЗТ12-418/22	Шалгасан	Г.Батзориг		УББ-56	--

Хөндлөн огтлол 24-24



Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж 1-ийн хөндлөн огтлолууд

Хөндлөн огтлол 25-25



"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-3Т12-418/22

УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

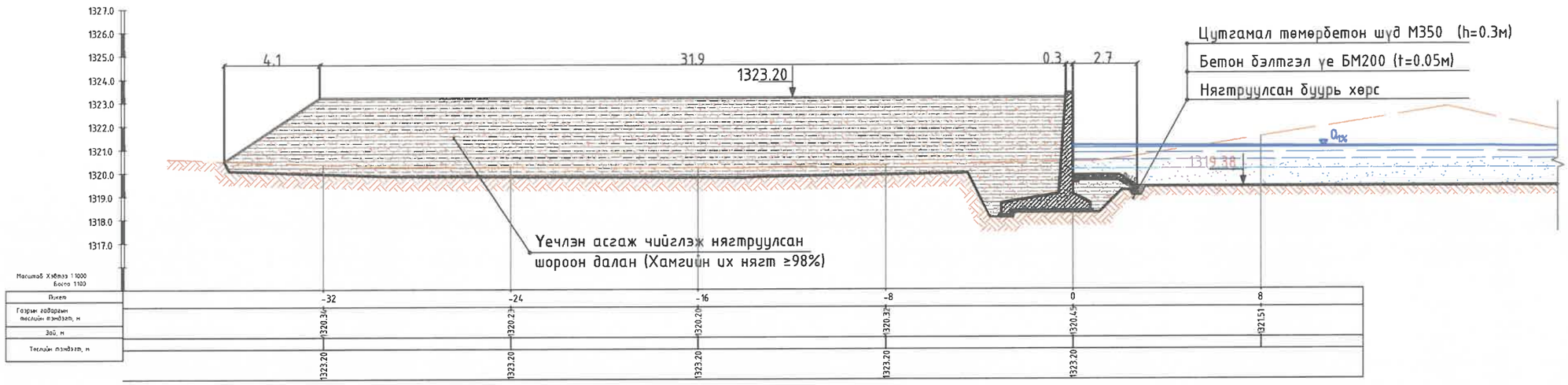
Хөндлөн огтлол 25-25, 26-26

Үе шат: АЗ.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	М1:200	2023
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан		Г.Батзориг		УББ-57	--

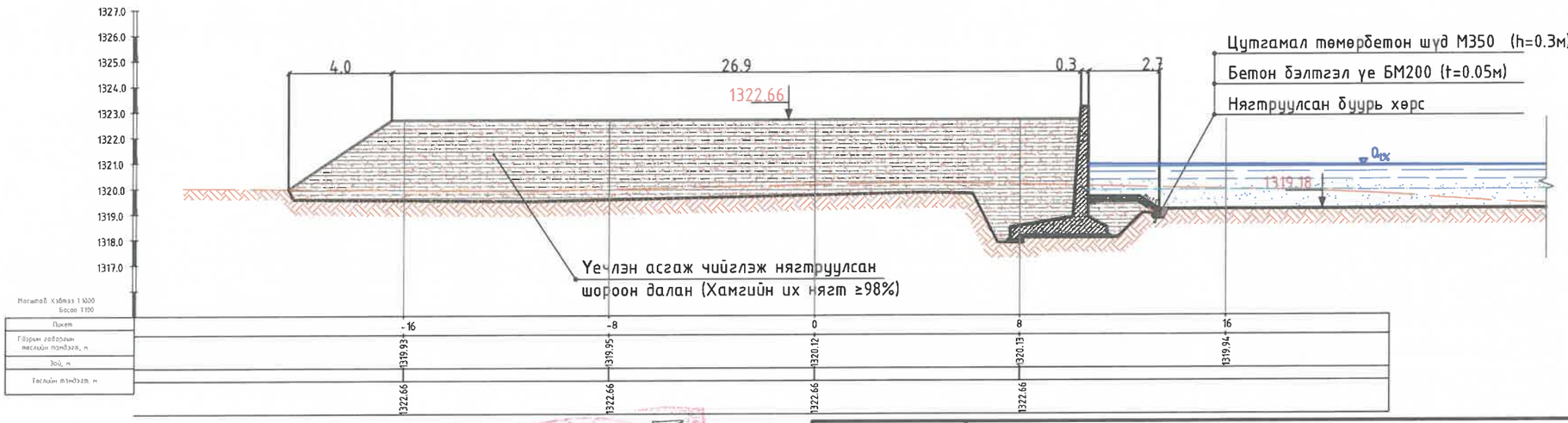
МОНГОЛ УЛС 16[illegible]3 АТ-Х9514 Баянхошуу БАТЗОРИГ МЭРГЭЖЛИЙН ҮНЭМЛЭХ ХУГАЦААГҮЙ

Хөндлөн огтлол 26-26



Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж 1-ийн хөндлөн огтлолууд

Хөндлөн огтлол 27-27



2024.02.05

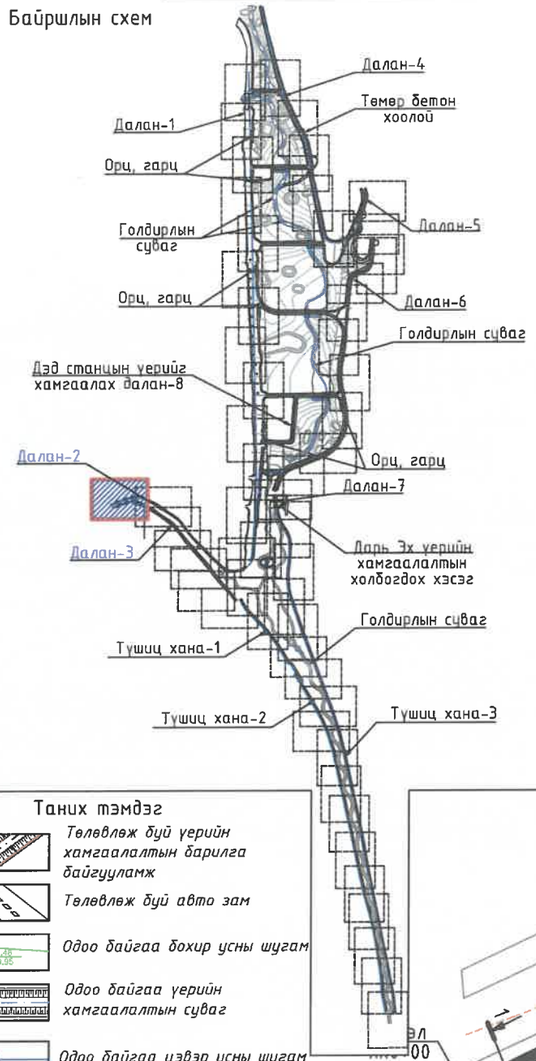
2024.04.15

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. СБД 12, 13, 14,-р ХОРОО "СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ЧИНГЭЛТЭЙН ҮХС-аас ИХ ТОЙРУУГИЙН ГҮҮР ХҮРТЛЭХ ҮХС-ийн, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб:	Огноо: 2023
	ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
	Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-58	Бүх хуудас: --
Т3-3Т12-418/22	Шалгасан		Г.Батзориг			

МОНГОЛ УЛС 16-2[illegible] АТХ9513 ГАЛЕРЕХИЙН БАТЗОРИГ МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР УЗЭГ АЦААГҮЙ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 2, 3-ын байгуулалт (пк0+00 - пк1+40)
M1:500

Байршлын схем

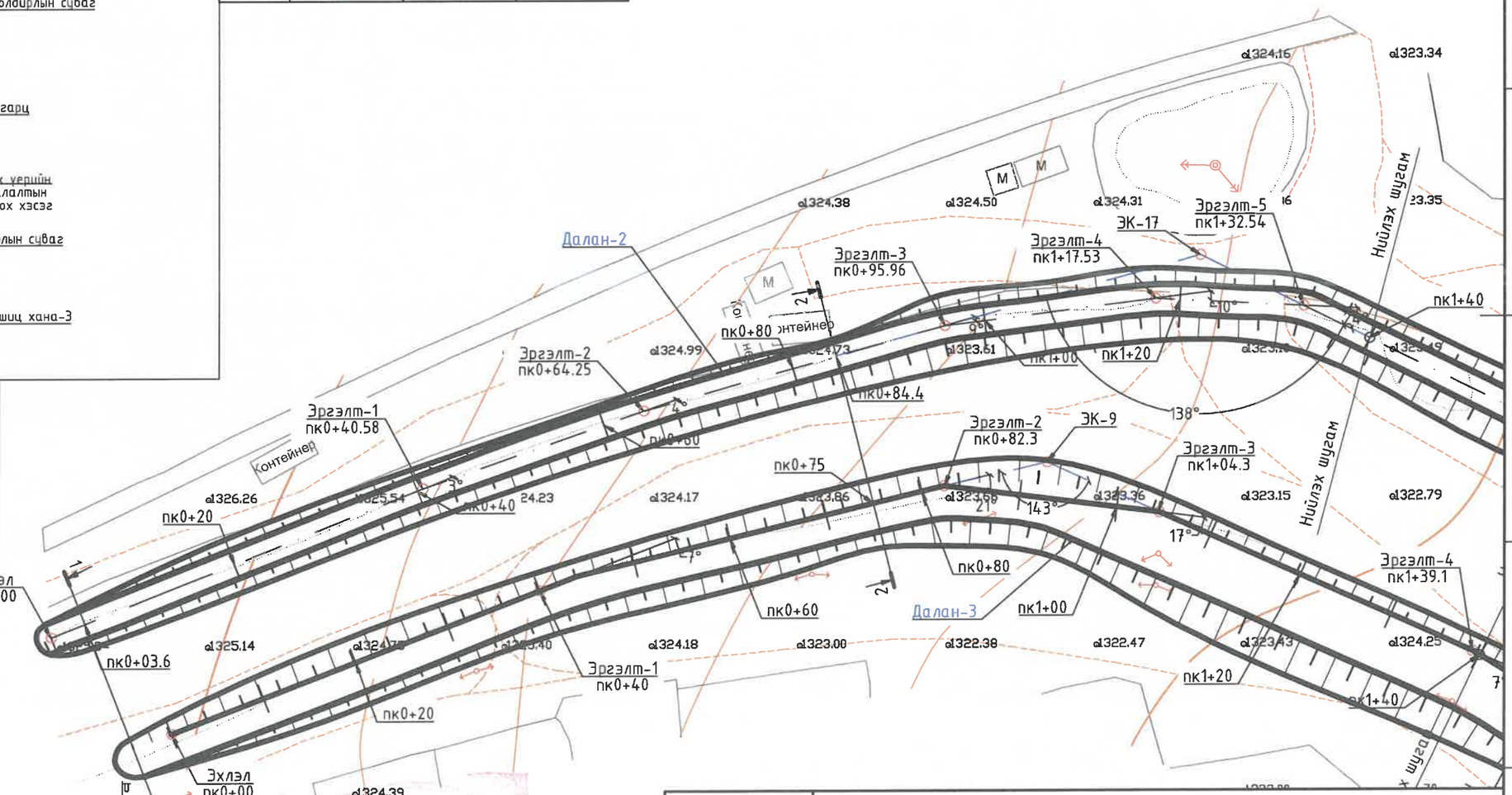


Далан-2 ын координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
Эхлэл	643112.046	5312430.56	
1	643149.71	5241962.42	40.58
2	643172.05	5312453.49	23.67
3	643202.56	5312462.13	31.71
4	643223.96	5312464.84	21.57
5	643238.95	5312464.06	15.01

Далан-3 ын координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
Эхлэл	643124.3	5312420.693	
1	643161.58	5312435.20	40
2	643202.52	5312445.78	42.30
3	643224.34	5312443.05	22.00
4	643256.07	5312428.78	34.80



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

Тайлбар
Дагуугийн эүсэлтийг хуудас 67,70-с үзнэ үү.

2024.04.15

7-4
2024.02.0

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 2, 3-ын байгуулалт (пк0+00 - пк1+40)					Үе шат: АЗ.
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	M1:500	2023
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Инженер		Н.Болдбаатар		УББ-59	--

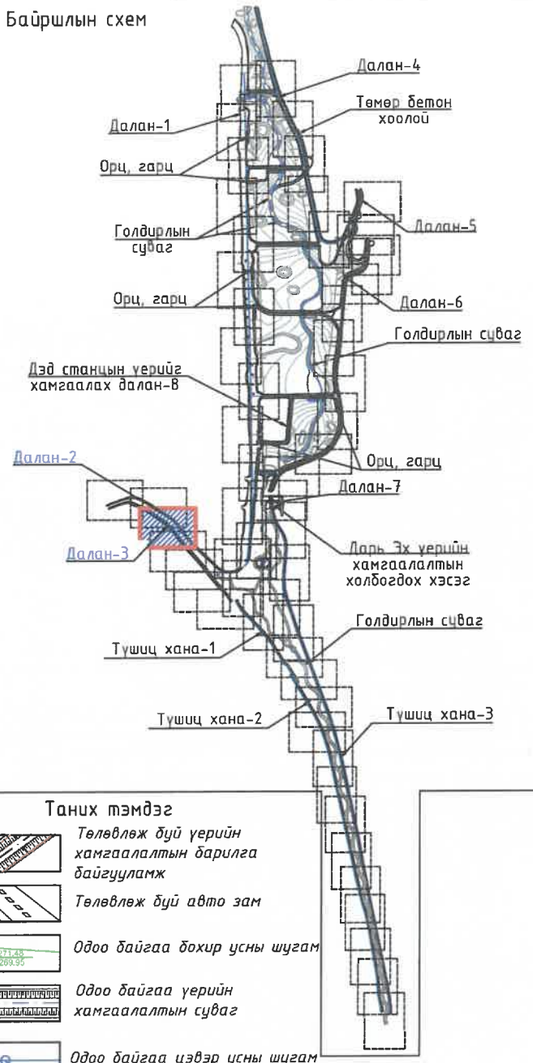
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-ЗТ12-418/22

60

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 2, 3-ын байгууламт (пк1+40- пк2+60)

М1:500

Байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

Тайлбар

Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 67,68,70,71-с үзнэ үү.

Далан-2 ын координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
6	643272.21	5312447.50	37.15

Далан-3 ын координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
4	643256.07	5312428.78	34.80
5	643303.28	5312399.86	55.35

7-У
2024-02-05
2024-04-15

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-ЗТ12-418/22

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн Далан 2, 3-ын байгууламт (пк1+40- пк2+60)

Үе шат: АЗ.

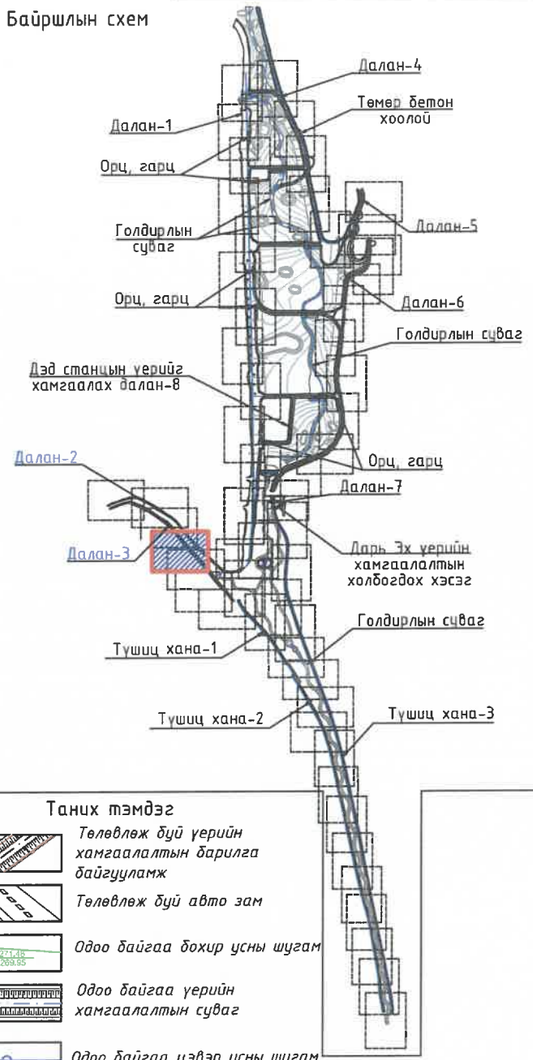
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-РНС-12/2023	М1:500	2023	
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
Инженер		Н.Болдбаатар		УББ-60	--	

61

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламж (пк2+60- пк4+00), Далан 3-ын байгууламж (пк2+60- пк3+40)

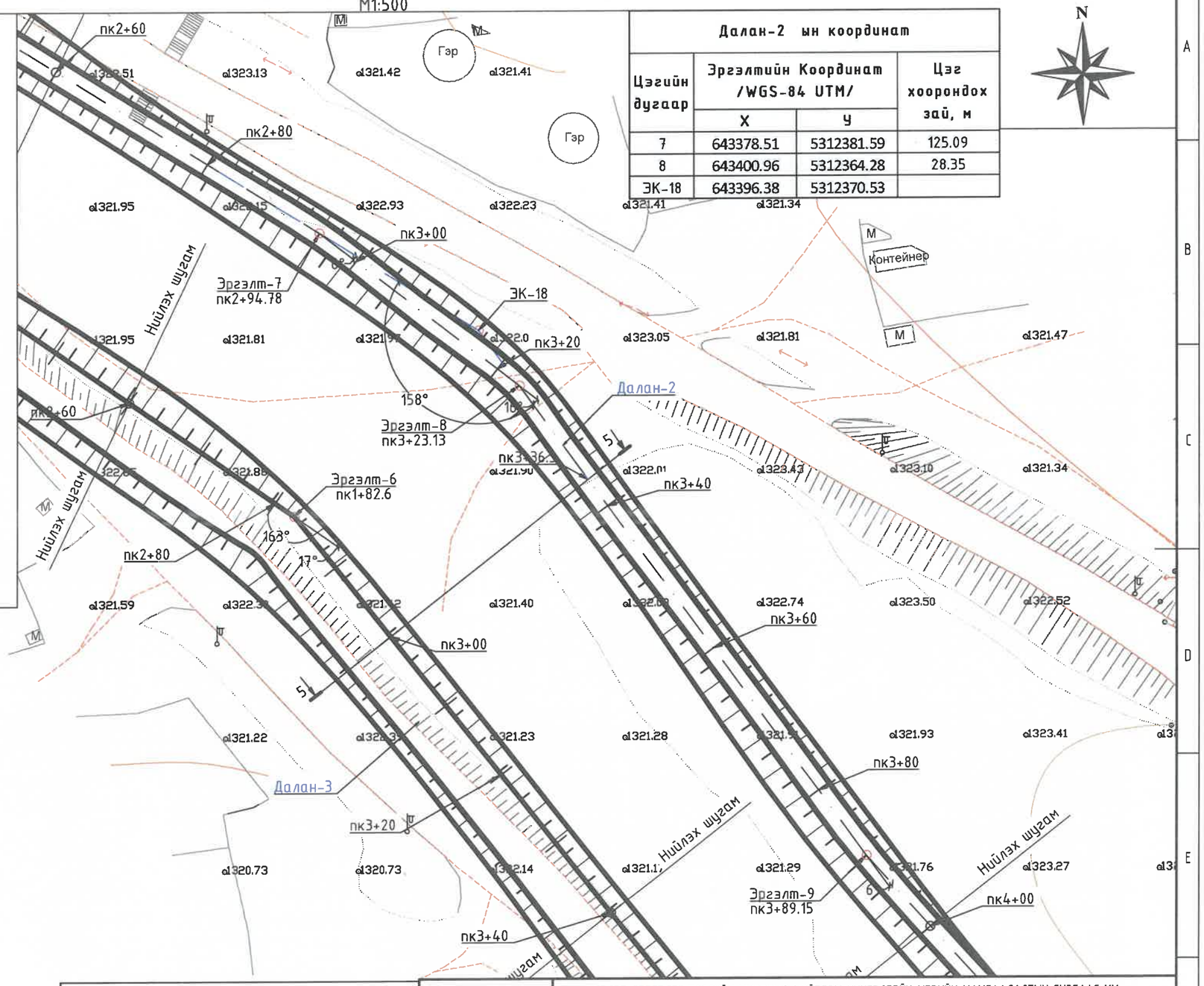
M1:500

Байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель



Далан-2 ын координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
7	643378.51	5312381.59	125.09
8	643400.96	5312364.28	28.35
ЭК-18	643396.38	5312370.53	

Далан-3 ын координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
6	643375.72	5312349.59	88.10

Тайлбар

Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 69,71-с үзнэ үү.

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-ЗТ12-418/22

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламж (пк2+60- пк4+00), Далан 3-ын байгууламж (пк2+60- пк3+40)

Үе шат: АЗ.

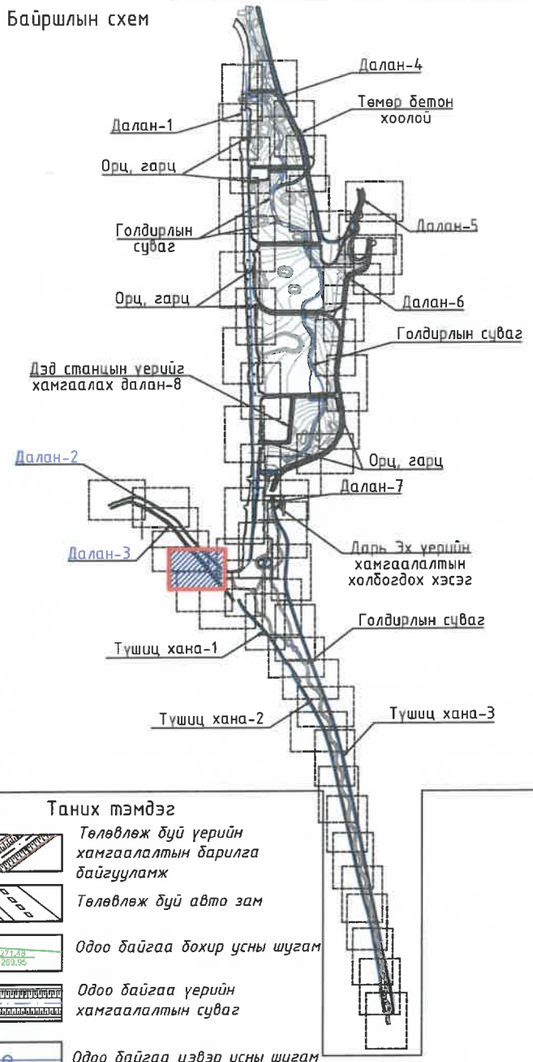
Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PHC-12/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-61	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламт (пк4+00- пк5+00), Далан 3-ын байгууламт (пк3+40- пк4+60)

M1:500

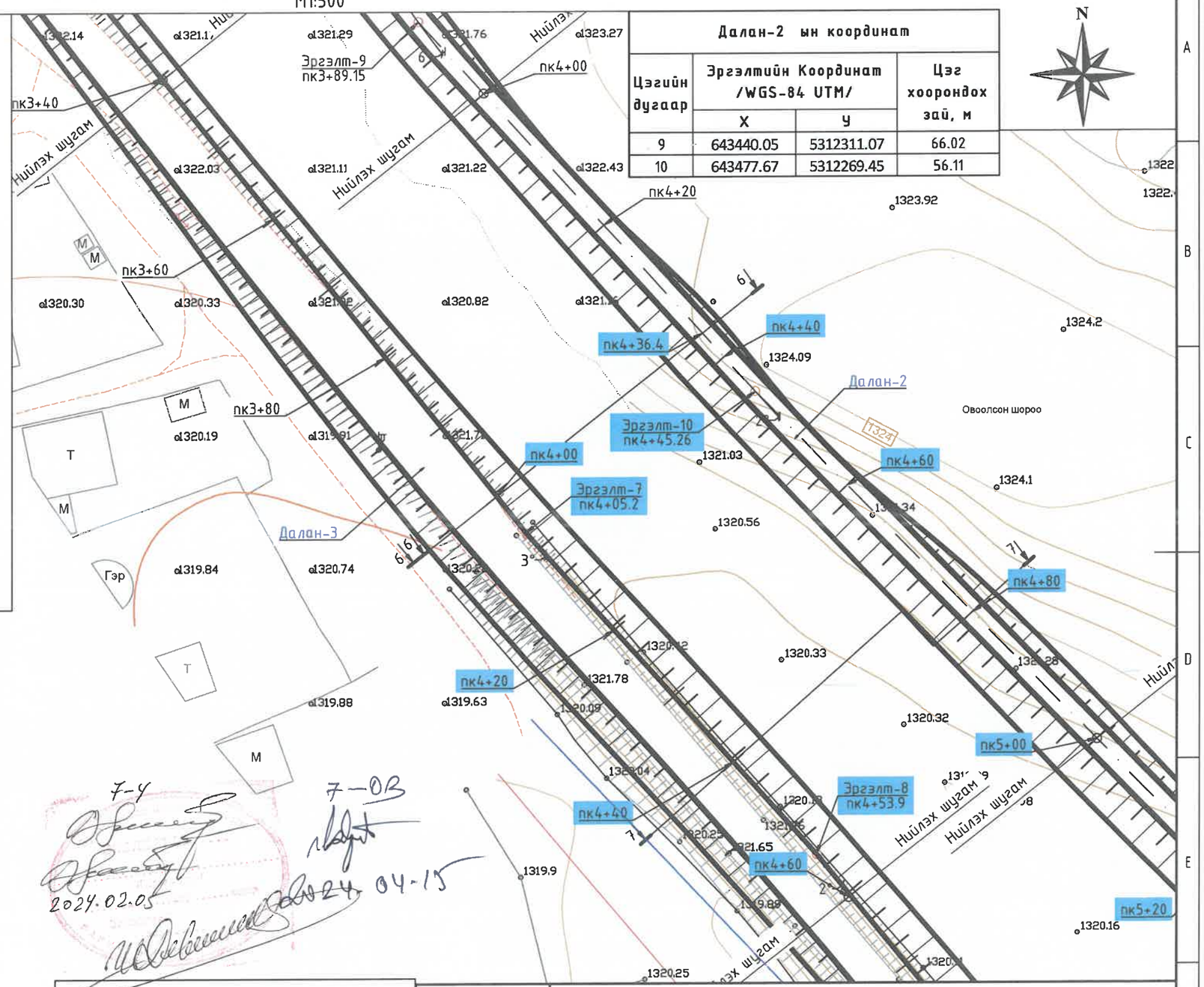
62

Байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель



Далан-2 ын координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/ X	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/ У	Цэг хоорондох зай, м
9	643440.05	5312311.07	66.02
10	643477.67	5312269.45	56.11

Далан-3 ын координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/ X	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/ У	Цэг хоорондох зай, м
7	643452.08	5312253.59	122.60
8	643484.60	5312217.36	48.76

7-ч 2024.02.05

7-ов 2024.04-15

Тайлбар

Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 68, 69, 71-с үзнэ үү.

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-ЗТ12-418/22

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламт (пк4+00- пк5+00), Далан 3-ын байгууламт (пк3+40- пк4+60)

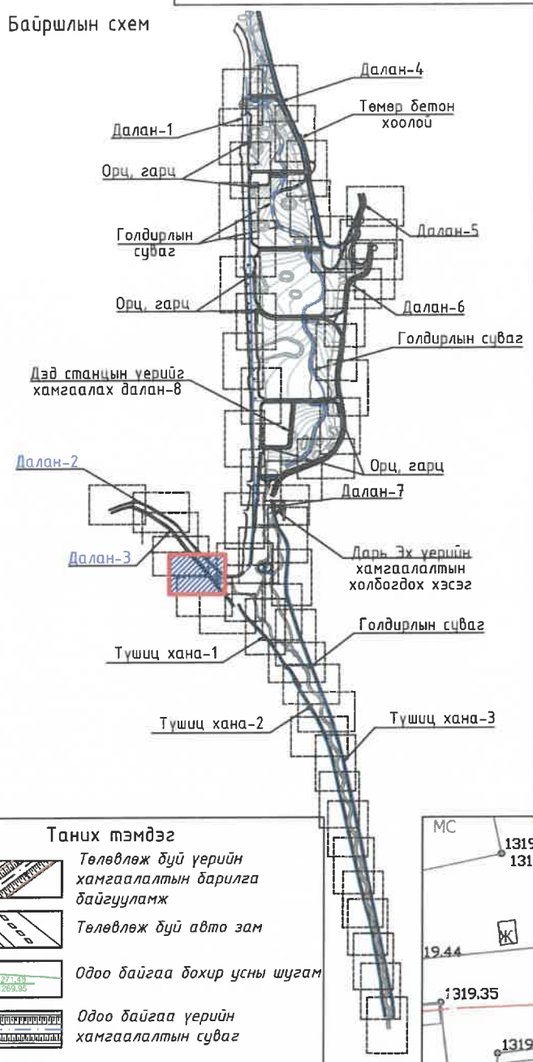
Үе шат: АЗ.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-РНС-12/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-62	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламт (пк5+00- пк6+00) ,
Далан 3-ын байгууламт (пк4+60- пк5+80)

M1:500

Байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

Далан-2 ын координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
11	643548.49	5312196.94	101.34
12	643586.22	5312163.25	50.60

Далан-3 ын координат			
Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	Y	
8	643484.60	5312217.36	48.76

Тайлбар

Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 69, 71, 72-с үзнэ үү.

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-ЗТ12-418/22

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламт (пк5+00- пк6+00), Далан 3-ын байгууламт (пк4+60- пк5+80)

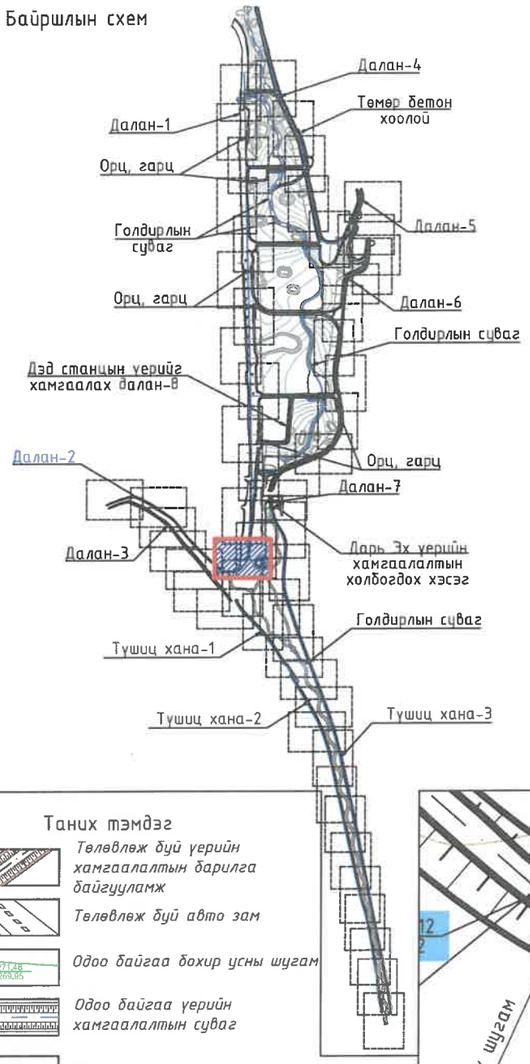
Үе шат: АЗ.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	М1:500	2023
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Инженер		Н.Болдбаатар		УББ-63	--

64

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламт (пк6+00- пк7+03.9)
M1:500

Байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

Далан-2 ын координат

Цэгийн дугаар	Эргэлтийн Координат /WGS-84 UTM/		Цэг хоорондох зай, м
	X	У	
13	643609.40	5312151.32	26.06
14	643629.33	5312150.13	19.94
15	643655.22	5312152.40	26.00
16	643676.29	5312159.31	22.20
ЭК-17	643228.45	5312469.26	12.51
ЭК-18	643396.38	5312370.53	
ЭК-19	643650.14	5312133.67	
Төгсгөл	643685.23	5312168.07	**703.9**

Тайлбар
Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 62-с үзнэ үү.

7-У
2024.02.05
2024.04.15

"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 2-ын байгууламт (пк6+00- пк7+03.9) — Үе шат: АЗ.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб: M1:500	Огноо: 2023
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023		
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-69	Бүх хуудас: --
Инженер		Н.Болдбаатар			

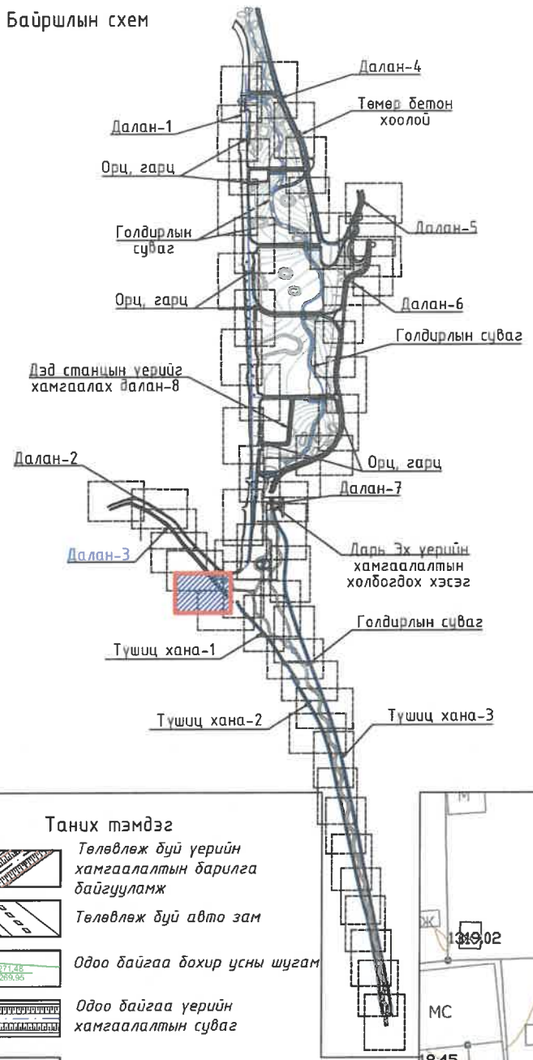
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-ЗТ12-418/22

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 3-ын байгууламт (пк5+60- пк6+80)

M1:500

65

Байршлын схем

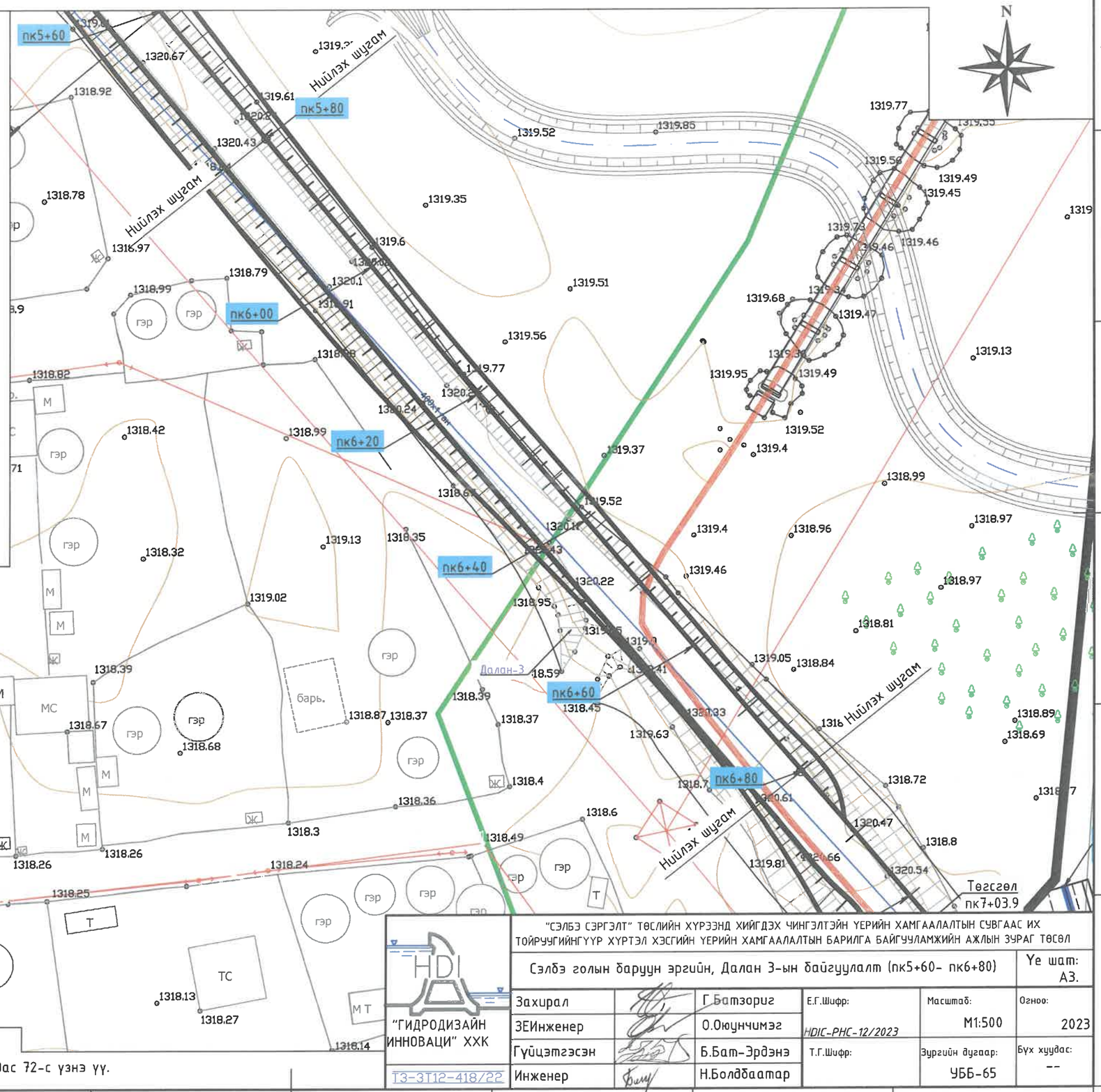


Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй уерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа уерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Одоо байгаа хөрсний ус зайлуулах шугам
- Цахилгаан дамжуулах шугам
- Авто зам
- Барилга
- Гэр
- Хашаа
- Мэдээлэл холбооны кабель

Тайлбар

Дагуугийн эзэлтийг хуудас 72-с үзнэ үү.



"СЭЛБЭ СЭРГЭЛТ" ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭХ ЧИНГЭЛТЭЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГААС ИХ ТОЙРУУГИЙНГҮҮР ХҮРТЭЛ ХЭСГИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Сэлбэ голын баруун эргийн, Далан 3-ын байгууламт (пк5+60- пк6+80)

Үе шат: АЗ.

Захирал		Г.Батзориг	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЗЕИнженер		О.Оюунчимэг	HDIC-PHC-12/2023	М1:500	2023
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Инженер		Н.Болдбаатар		УББ-65	--

"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК

ТЗ-3Т12-418/22