Завхан аймаг Тосонцэнгэл сум

ЗУРГИЙН ШИФР:АТ-25/33

Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/

Шалгасан: . . . Г.Нармандах . . . . /Г.Нармандах/

Улаанбаатар хот 2025

1.Зургийн бүрдэл-1.

Д/Д	Хуудасны марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГДГ-1	Зургийн бүрдэл-1.	
2	ГДГ-2	Зургийн бүрдэл-2.	
3	ГДГ-3	Байршлын схем	
4	ГДГ-4	Дулааны ачаалал	
5	ГДГ-5	Тайлбар бичиг.	
6	ГДГ-6	Материалын түүвэр-1.	
7	ГДГ-7	Материалын түүвэр-2.	
8	ГДГ-8	Материалын түүвэр-3.	
9	ГДГ-9	Гадна шугамын байгуулалт.	
10	ГДГ-10	Гадна шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1.	
11	ГДГ-11	Гадна шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-2.	
12	ГДГ-12	Гадна шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-3.	
13	ГДГ-13	Гадна шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-4.	
14	ГДГ-14	Гадна шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-5.	
15	ГДГ-15	Гадна шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-6.	
16	ГДГ-16	Гадна шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-7.	
17	ГДГ-17	Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм	
18	ГДГ-18	Сувгийн огтлол-1	
19	ГДГ-19	Шуудууны дагуугын зүсэлт-1.	
20	ГДГ-20	Шуудууны дагуугын зүсэлт-2.	
21	ГДГ-21	Шуудууны дагуугын зүсэлт-3.	
22	ГДГ-22	Шуудууны дагуугын зүсэлт-4.	
23	ГДГ-23	Шуудууны дагуугын зүсэлт-5.	
24	ГДГ-24	Шуудууны дагуугын зүсэлт-6.	
25	ГДГ-25	Шуудууны дагуугын зүсэлт-7.	
26	ГДГ-26	Шуудууны дагуугын зүсэлт-8.	
27	ГДГ-27	Шуудууны дагуугын зүсэлт-9.	
28	ГДГ-28	Онцлох цэг 3-ийн дх-1 худгийн байгуулалт	
29	ГДГ-29	Онцлох цэг 3-ын ДХ-1 худгийн огтлол 1-1.	
30	ГДГ-30	Онцлох цэг 5-ын дх-2 худгийн байгуулалт	
31	ГДГ-31	Онцлох цэг 5-ын ДХ-2 худгийн огтлол 2-2.	
32	ГДГ-32	Онцлох цэг 7-ийн дх-3 худгийн байгуулалт	
33	ГДГ-33	Онцлох цэг 7-ын дх-3 худгийн огтлол 3-3	
34	ГДГ-34	Онцлох цэг 14-ийн дх-4 худгийн байгуулалт	
35	ГДГ-35	Онцлох цэг 14-ийн дх-4 худгийн огтлол 4-4	
36	ГДГ-36	Онцлох цэг 20-ын ДХ-5 худгийн байгуулалт, огтлол 5-5.	
37	ГДГ-37	Онцлох цэг 24-ын ДХ-6 худгийн огтлол 6-6.	
38	ГДГ-38	Онцлох цэг 27-ийн дх-7 худгийн байгуулалт	
39	ГДГ-39	Онцлох цэг 27-ийн дх-7 худгийн огтлол 7-7.	
40	ГДГ-40	Онцлох цэг 29-ийн ДХ-8 худгийн байгуулалт, огтлол 8-8.	
41	ГДГ-41	Онцлох цэг 31-ийн ДХ-9 худгийн байгуулалт, огтлол 9-9.	
42	ГДГ-42	Онцлох цэг 36-ын ДХ-10 худгийн байгуулалт, огтлол 10-10.	
43	ГДГ-43	Онцлох цэг 38-ын ДХ-11 худгийн байгуулалт, огтлол 11-11.	
44	ГДГ-44	Онцлох цэг 42-ын ДХ-12 худгийн байгуулалт, огтлол 12-12.	
45	ГДГ-45	Онцлох цэг 43-ын ДХ-13 худгийн байгуулалт	
46	ГДГ-46	Онцлох цэг 43-ын ДХ-13 худгийн огтлол 13a-13a, 13b-13b.	

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Зургийн бүрдэл-1				Ye шат: А.З
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-1	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

A3

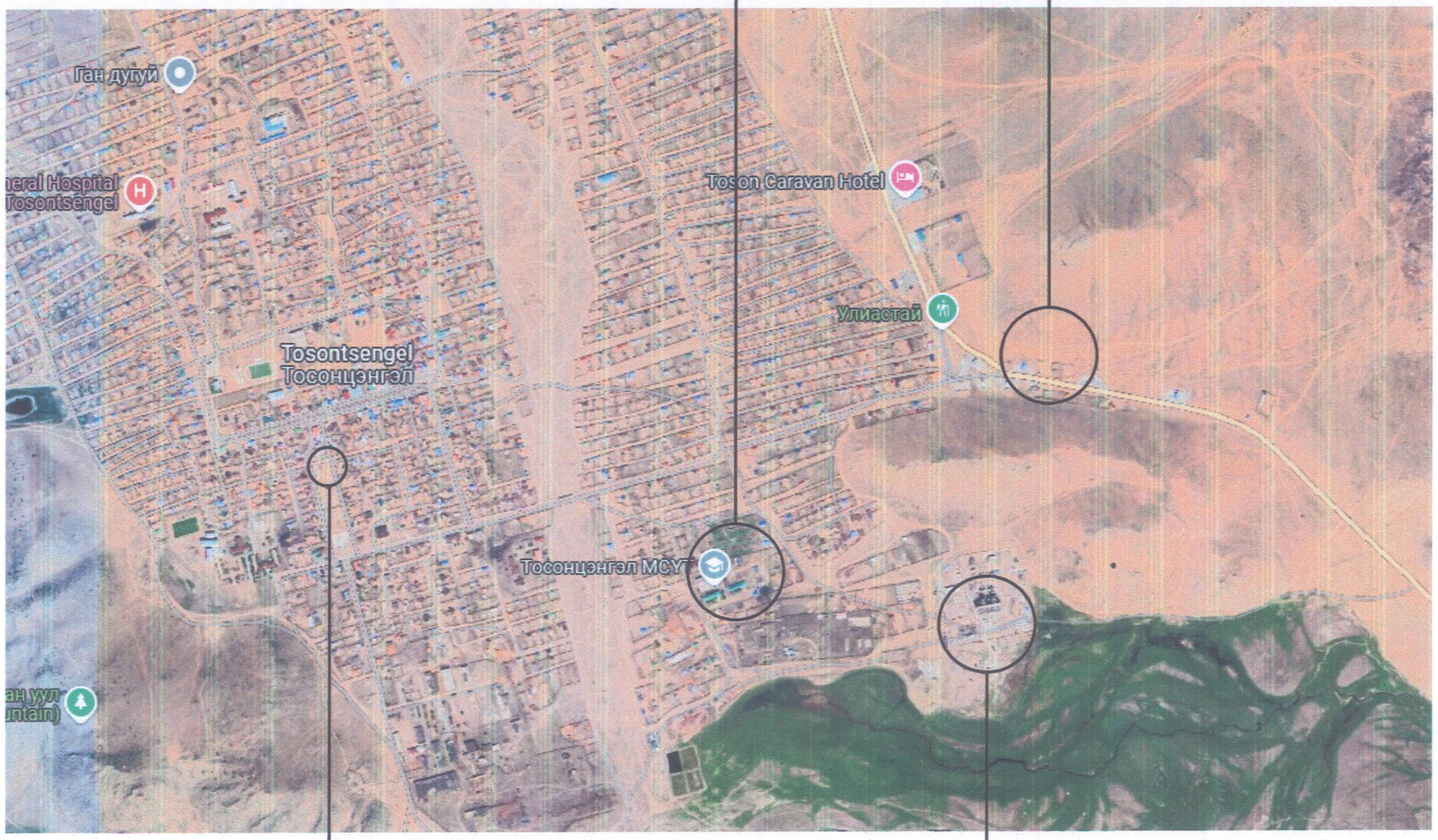
2.Зургийн бүрдэл-2.

47	ГДГ-47	Онцлох цэг 45-ын ДХ-14 хүдгийн байгуулалт	
48	ГДГ-48	Онцлох цэг 45-ын ДХ-13 хүдгийн огтлол5а-13а-13а,13b-13b.	
49	ГДГ-49	Онцлох цэг 46-ын ДХ-15 хүдгийн байгуулалт, огтлол 15-15	
50	ГДГ-50	Онцлох цэг 4,6-ЫН К-1,2 компенсаторын байгуулалт.	
51	ГДГ-51	Онцлох цэг 28,30-ИЙН К-7,8 компенсаторын байгуулалт.	
52	ГДГ-52	Онцлох цэг 23,27-ИЙН К-7,8 компенсаторын байгуулалт.	
53	ГДГ-53	Онцлох цэг 37,17,19-ИЙН К-10,3,4 компенсаторын байгуулалт.	
54	ГДГ-54	Онцлох цэг 41,21,23-ИЙН К-12, К-5, К-6 компенсаторын байгуулалт.	
55	ГДГ-55	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-1-6	
56	ГДГ-56	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-12-13	
57	ГДГ-57	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-14	
58	ГДГ-58	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-15-16	
59	ГДГ-59	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-17,7,8,9.	
60	ГДГ-60	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-18-19, 10-11	
61	ГДГ-61	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-20-23	

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Зургийн бүрдэл-2				Үе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-2	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

A3

Байршлын схем.



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Байршлын схем				Үе шат: А.З
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-3	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

Дулааны ачаалал.

Д/Д	Барилга байгууламжийн нэр	Дулааны ачаалал кКал/ц (Вт)-УДДТ-3.			
		Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	Бүгд
11	ЕБсургууль/спорт заал/	741 102	---	487 704	---
21	Холбоо	92 637	---	---	---
8	цэцэрлэг	111 508	---	114 305	---
5	цэцэрлэг	68 620	---	114 305	---
17	Цагдаагийн газар	118 370	---	---	---
18	шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх газар	39 500	---	---	---
32	худалдааны төв	111 500	---	---	---
40	2 айлын орон сууц	910 000	---	700 000	---
	Бүгд	2 193 205 / 2 550 697	---	1 416 315 / 1 647 174	3 609 520 / 4 197 871

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Дулааны ачаалал				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-4	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

A3

Тайлбар.

1. Завхан аймаг, Тосонцэнгэл сумын УДДТ-Зын 2-р хэлхээний гадна дулаан хангамжийн ажлын зураг төслийг дараах материалыг үндэслэн боловсруулав.

Үүнд:

а. ЗАВХАН АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН ХӨГЖЛЫН БОДЛОГО ТӨЛӨВЛӨЛТ, ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН 2024 оны 05-р сарын 09-ний өдрийн №20/2024 тоот ажлын даалгавар

б. Тосон Энэржи 2025 оны 04-р сарын 21-ний өдрийн №39/25 албан тоот.

в. ЗАВХАН АЙМГИЙН ТОСОНЦЭНГЭЛ СУМЫН ЗАСАГ ДАРГА 2025 оны 04-р сарын 25-ний өдрийн №1/82 албан бичиг.

г. НААУС-ИЙН "ТОСОН-ОЧИРТ ХАЙРХАН" ОНӨААТҮГ-ын 2025 оны 04-р сарын 21-ний өдрийн №40 техникийн нөхцөл.

д. Лэнд тест" ХХК-ний 2024 оны 12-р сарын 15-ний геологийн дүгнэлт.

е. 2024 оны дэвсгэр зураг.

ё. БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт
БНбД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт
БНбД 3.05-03-95 Дулааны шугам сүлжээ
БНбД 41-02-13 Дулааны сүлжээ
БНбД 44-02-08 Төв дамжуулах хоолойн угсралт болон холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэн зураг төслийг боловсруулав.

Холболтыг шинээр төлөвлөж буй Уддт-Зын дараах 2р хэлхээ нь хоёр жигүүр салж байгаа бөгөөд зүүн жигүүр луу хэрэглэгчдийг хангахаар 2ф150мм голчтой салаа шугам, баруун жигүүр луу хэрэглэгчдийг хангахаар 2ф125мм голчтой салаа шугам татаж орчны одоо байгаа буюу төлөвлөж буй ачааллаар тооцоож захиалагч болон ашиглагч байгуулагтай зөвшилцөж зураг төслийг боловсруулав.

3. "Лэнд тест" ХХК-ийн боловсруулсан дулааны трассын дагуух өрөмдлөг цооногуудад ул хөрсний ус 1.5-3.0м-ээс илэрч 0.5-2.0м-т хөөрч тогтсон, улирлын шинж чанартайгаар одоо байгаа түвшнээс 1.0м-ээр түр дээшлэх боломжтой байна. Иймд дулааны угсралтын үед БНбД 41-02-13-ын 17.3-т заасны дагуу дараах арга хэмжээг авна.

- 17.3.10-т Суваг болон дулааны худагт ус буулгахыг хориглодог тул ослын үе болон ус буулгах үед зөөврийн насос ашиглан газрын гадарга эсвэл үерийн усны шуудуй руу зайлуулна./Мөн хавар болон газар гэсэх үед/
- Цэвдэгт нөлөөлөх дулааны нөлөөллийг багасгахын тулд ил шугамын дулаалгаар хоолойг дулаална./50-150мм-ийн зузаантай/
- Цэвдгийг гэсгээхгүй тал дээр дулааны худагт ердийн агааржуулалттай угсрах
- Дулааны сүлжээг суваг болон худаг угсрах үед барилгын хийц ба хавчуулга хэсгийн гадна гадаргууг ус чийгнээс хамгаалах битум мембрам хуйлмал материалаар нааж ус тусгаарлалт хийхээр төлөвлөнө.
- Суваг болон худгийн ёроолын элсэн дэвсгэрийн доор 250мм-ийн зузаантай галт уулын хүрмэн чулууг дэвсэж өгөх шаардлагатай.
- Дулаан зөөгчийн зарцуулалт ба үзүүлэлтээс үл хамааруулан дамжуулах хоолойн хамгийн бага голч нь 50 мм-ээс багагүй байх ёстой.

Дулааны пунктэд төвөөс ирэх дулаан зөөгч нь 120°/70°С-ийн температуртай халуун ус, дулааны пунктээс халаалтын системд өгөх дулаан зөөгч нь 90°/70°С-ийн температуртай.

4. Дулаан дамжуулах хоолой нь үл нэвтрэх бетон суваг бетон дэр дээр гулсах тулгууртайгаар байрлан угсрагдана. Гулсах тулгуурын алслал нь Ду150-д 7,0м,Ду125-д 6,0м, Ду100-д 5,0м, Ду80-д 4,0м, Ду65-д 3,5м, Ду50-д 3,0м болно. Дулаалгыг пенополиуретан дулаалгаар 60мм дулаалан, шилэн даавуугаар ороож чийг үл нэвтрүүлэх түрхлэг түрхэн угсарна.
5. Төмөр бетон сувгуудын заадсыг цементэн зуурмагаар сайтар чигжих ба нийт бетон эдлэхүүнүүдийн гадна гадаргууг ус чийгээс хамгаалж халуун битумээр 2уе түрхэнэ. Бетон эдлэхүүний хажуугаар болон шалны доорх шороог буцааж хийхдээ овойлт үүсгэхгүй шороо хийнэ.
6. Автозам болон барилга дундах хорооллын зам доогуур дулааны суваг огтолж буй газарт заавал хүчитгэсэн таг тавих шаардлагатай.
1. Угсралтын ажил эхлэхийн өмнө дулааны шугамын хамгаалалтын бүсэд баригдсан барилга байгуламжуудад газар чөлөөлөх шаардлага хүргүүлэх ба угсралтын явцад авто зам,нийтийн эзэмшлийн эвдэрсэн талбайн тохижилтыг сэргээн засварлана.
2. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө хотын инженерийн шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагуудтай зөвшөөрөлцөж шинээр хийгдэх дулааны шугамтай огтолцож байгаа болон ойролцоо байгаа бүх шугам сүлжээг газар дээр нь тэмдэглэж , ажил эхлэх ба дуусах хугацааг тохирох!
3. Одоо байгаа шугам сүлжээтэй огтолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэх!
4. Угсралтын ажлын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөх хэрэгтэй.
5. Газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтайнд авч , траншейг булахын өмнө бүрэн бүтэн байдлыг эзэмшигч нарт актаар хүлээлгэн өг!
6. Хоолойг угсрахын өмнө хоолойн дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх ба дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо , тоос зэвийг сайтар цэвэрлэж зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хийх. Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэгийг БНбД41-02-13-ын хавсралт 14-ын дагуу хийнэ.
7. Угсралтын ажил дуусаны дараа шугамыг норм дүрэмд, стандартын дагуу угааж , өгөх шугамыг Рш=1.5МПа-аас, буцах шугамыг 1.0МПа-аас багагүй даралтаар шахаж шалган, шалгасан тухайгаа акт үйлд.
8. БД12-101-05 барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны үлгэрчилсэн заавryг заавал мөрдлөг болгох шаардлагатай.Зөөлөн,чийглэг хөрстэй газарт шуудуу ухахад хана нь нурах аюултай байвал түүнийг бэхлэх ёстой.Нуранги хөрстэй газарт ажиллахад шуудууны ханыг бэхлэхгүй шорооны өөрийн налах хэмжээнд/1:1/тохируулан ухаж болно.Ухаж гаргасан шороог шуудууны ирмэгээс 1м-ээс багагүй зайтай асгана.Кабелийн замаас 5м-ийн дотор цохилтын ажиллагаатай машин механизм хэрэглэхийг хориглоно.Угсралт ажлын аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг чанд мөрдөн ажиллах хэрэгтэй.

Геологийн дүгнэлт

Ул хөрсний тогтоц ба инженер геологийн ангилал:

1. Судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.3 метрийн зузаантайгаар тархсан. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/I/ бага чийгтэйгээс усаар ханасан бор шаргал өнгийн жижиг ширхэгтэй элсэн ул хөрс болон хайргархаг элсэн ул хөрс голлон тархсан ба геоморфологийн онцлог шинж чанараас хамаарч олон жилийн цэвдэг ул хөрсний дээд хил 2.8-4.0 метрээс илрэх ба 10.0 метрийн гүнтэй цооногуудад нэвтрээгүй үргэлжилсэн ба газрын гадаргын хэлбэр дүрээс хамаарч хотос хонхор хэсгүүдээр ул хөрсний ус 1.5-3.0 метрийн гүнээс илэрсэн.

2.7 Геокриологийн нөхцөл

Судалгааны район Монгол орны геокриологийн мужлалаар олон жилийн цэвдэгт чулуулаг элбэг, алаг цог тархалттай цэвдэгт бүслүүрт оршино. Газар зүйн байрлалаар хангайн нурууны баруун хойт хэсэгт, түүний салбар Булнай, Тарвагатайн нурууны дундуур урсдаг Идэр голын ус цуглуулгын савд багтана. Талбайн үнэмлэхүй өндөржилт 1750-1705 м-т хэлбэлзэх ба агаарын жилийн дундаж температур -7,1°С. Олон жилийн цэвдэг чулуулаг /О.Ж.Ц.Ч/ өндөр, өргөрөгийн бүслүүржилттэй шууд холбоотой үүссэн бөгөөд, уур амьсгал, орон нутгийн зүй тогтол ихээхэн нөлөө үзүүлжээ. Талбайд тархсан олон жилийн цэвдэг чулуулаг дунд болон дээд дөрөвдөгч-орчин үеийн сэвсгэр хурдсанд агуулагдах бөгөөд эпигенетик гаралтай, хөлдүү зузаалаг доошоо гүнрүүгээ нэмэгдэх замаар үүссэн байна.

Хөрсний усны урсац, үндсэн чулуулгийн ан цавын усны нөлөө, хүний инженерийн идэвхтэй үйл ажиллагаанаас хамааран цэвдэг чулуулгийн температурын горим өөрчлөгдөн деграцацид орж байна. Тухайлбал Өндөр-Улаан уулын өвөр хажуу, Идэр голын татам, Шумуултайн голын сайр, таттын дээрх I дэнжийн зарим хэсэгт гэсгэлэн ул хөрс тархсан нь геофизикийн судалгаагаар тодорхойлогдсон. Мод боловсруулах комбинатын орчим болон урьд өмнө хийгдсэн инженер-геологийн судалгааны малталтуудад илэрсэн цэвдэгийн доод хил ихэнх хэсэгт доошилсон буюу цэвдэг нь гэсч үгүй болсон байна.

Зураг тасалд магадлал хийсэн
ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН № .....
Тарын усгүй
Заавартай
2025.07.02
ЕЛБЭГ ЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗ

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Тайлбар бичиг.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-5	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

ГАДНА ДУЛААНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР 1.

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-105 хүртэлх				
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф159х4.5	740.0	17.15	у.м	
2	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф108х4.0	370.0	10.57	у.м	
3	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф89х3.5	370.0	7.61	у.м	
4	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф133х4.0	220.0	12.73	у.м	
5	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф89х3.5	110.0	7.61	у.м	
6	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф76х3.5	110.0	6.45	у.м	
7	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф133х4.0	170.0	12.73	у.м	
8	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф76х3.5	85.0	6.45	у.м	
9	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5	85.0	4.76	у.м	
10	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф108х4.0	280.0	10.26	у.м	
11	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф76х3.5	140.0	6.45	у.м	
12	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5	140.0	4.76	у.м	
13	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф89х3.5	420.0	7.38	у.м	
14	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5	210.0	4.76	у.м	
15	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5	210.0	3.90	у.м	
16	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф76х3.5	440.0	6.26	у.м	
17	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5	220.0	3.90	у.м	
18	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф38х2.5	220.0	3.52	у.м	
19	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф57х3.5	220.0	4.62	у.м	
20	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5	110.0	3.90	у.м	
21	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф38х2.5	110.0	3.52	у.м	
22	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 150 с 32	32.0	5.9	шр	
23	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 125с 32	22.0	3.59	шр	
24	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 100 с 32	12.0	2.18	шр	

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-105 хүртэлх				
25	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 80 с 32	28.0	1.31	шр	
26	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 65 с 32	32.0	0.837	шр	
27	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 50 с 32	2.0	0.51	шр	
28	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 100 с 32 Цайрдсан ган	16.0	2.18	шр	
29	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 80 с 32 Цайрдсан ган	23.0	1.31	шр	
30	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 65 с 32 Цайрдсан ган	17.0	0.837	шр	
31	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 50 с 32 Цайрдсан ган	24.0	0.51	шр	
32	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 40 с 32 Цайрдсан ган	31.0	0.296	шр	
33	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 32 с 32 Цайрдсан ган	17.0	0.24	шр	
34	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-159	106.0	4.11	шр	
35	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-133	66.0	2.95	шр	
36	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-108	130.0	2.76	шр	
37	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-89	226.0	2.59	шр	
38	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-76	222.0	1.90	шр	
39	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-57	218.0	1.60	шр	
40	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-45	216.0	1.57	шр	
41	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-38	166.0	1.21	шр	
42	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 159-II Т5-04	12.0	=	ком	
43	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 133-II Т4-03	6.0	=	ком	
44	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 108-II Т4-01	10.0	=	ком	
45	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 89-II ТС-660-05	16.0	=	ком	

"АНГА ТРАНС" ХХК

Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/

Материалын түүвэр 1.

Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Ye шат: А.3	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-6		Хуудас: 61
Шалгасан	Г.Нарманданах				

ГАДНА ДУЛААНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР 2.

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-105 хүртэлх				
46	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 76-II ТС-660-04	15.0	=	ком	
47	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 57-II ТС-660-03	17.0	=	ком	
48	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 45-II ТС-660-02	12.0	=	ком	
49	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 38-II ТС-660-01	8.0	=	ком	
50	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 159	740.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С ρ=40кг/м3
51	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 133	390.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С ρ=40кг/м3
52	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 108	650.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С ρ=40кг/м3
53	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 89	900.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С ρ=40кг/м3
54	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 76	775.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3
55	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 57	655.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3
56	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 45	540.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3
57	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 38	330.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3
58	Шилэн даавуу	Дулаалгын хамгаалах бүрхэвч шилэн даавуугаар 1уе ороох	2978.0	=	$м^2$	
59	BROEN BALLOMAX PN16 DN150	Бөмбөлгөн хаалт Ду150	8.0	25.0	шр	
60	BROEN BALLOMAX PN16 DN125	Бөмбөлгөн хаалт Ду125	6.0	15.4	шр	
61	BROEN BALLOMAX PN16 DN100	Бөмбөлгөн хаалт Ду100	6.0	9.8	шр	
62	BROEN BALLOMAX PN16 DN80	Бөмбөлгөн хаалт Ду80	12.0	6.5	шр	
63	BROEN BALLOMAX PN16 DN65	Бөмбөлгөн хаалт Ду65	8.0	5.0	шр	
64	BROEN BALLOMAX PN16 DN50	Бөмбөлгөн хаалт Ду50	9.0	2.7	шр	
65	BROEN BALLOMAX PN16 DN40	Бөмбөлгөн хаалт Ду40	7.0	2.1	шр	
66	BROEN BALLOMAX PN16 DN32	Бөмбөлгөн хаалт Ду32	4.0	1.4	шр	
67	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К125х100 с40	2.0	1.6	шр	
68	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К100х80 с40	2.0	0.9	шр	
69	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К80х65 с40	4.0	0.6	шр	

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-105 хүртэлх				
70	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К80х65 с40 Цайрдсан ган	1.0	0.6	шр	
71	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К65х50 с40 Цайрдсан ган	2.0	0.6	шр	
72	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К50х40 с40 Цайрдсан ган	3.0	0.3	шр	
73	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К40х32 с40 Цайрдсан ган	2.0	0.2	шр	
74		П компенсатор Ду150	4.0		шр	
75		П компенсатор Ду100	2.0		шр	
76		П компенсатор Ду80	2.0		шр	
77	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 4800х4800 Тип-Нк-17^{а}м	2.0		ком	
78		П компенсатор Ду125	2.0		шр	
79		П компенсатор Ду80	1.0		шр	
80		П компенсатор Ду65	1.0		шр	
81	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 3600х4800 Тип-Нк-17м	1.0		ком	
82		П компенсатор Ду125	2.0		шр	
83		П компенсатор Ду65	1.0		шр	
84		П компенсатор Ду50	1.0		шр	
85	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 3600х4800 Тип-Нк-17м	1.0		ком	
86		П компенсатор Ду100	2.0		шр	
87		П компенсатор Ду65	1.0		шр	
88		П компенсатор Ду50	1.0		шр	
89	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 3600х4800 Тип-Нк-17^{а}м	1.0		ком	
90		П компенсатор Ду80	6.0		шр	

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				Ye шат: А.3
	Материалын түүвэр 2.				
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй		Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-7		Хуудас: 61
Шалгасан	Г.Нарманданах				

ГАДНА ДУЛААНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР 3.

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-105 хүртэлх				
91		П компенсатор Ду50	3.0		шр	
92		П компенсатор Ду40	3.0		шр	
93	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 3600x4800 Тип-Нк-17м	3.0		ком	
94		П компенсатор Ду65	8.0		шр	
95		П компенсатор Ду40	4.0		шр	
96		П компенсатор Ду32	4.0		шр	
97	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 3600x4800 Тип-Нк-17м	4.0		ком	
98	КСО 50-16-60	Сильфон компенсатор ф50	8.0		шр	
99	КСО 40-16-60	Сильфон компенсатор ф40	4.0		шр	
100	КСО 32-16-60	Сильфон компенсатор ф32	4.0		шр	
101		Дэр бетон ОП-2	528.0	=	шр	
102		Дэр бетон ОП-1	822.0	=	шр	
103		Бетон худаг 3500x4500x2000(h) ТК-10	1.0	=	ком	
104		Бетон худаг 3000x3500x2000(h) ТК-7	3.0	=	ком	
105		Бетон худаг 3000x3000x2000(h) ТК-6	1.0	=	ком	
106		Бетон худаг 2500x2500x2000(h) ТК-4	10.0	=	ком	
107	Серия Г-991-1.вып 1	2100x590 (h)-ийн хэмжээтэй цутгамал бетон суваг	12.0	=	у.м	
108		Угсармал төмөр бетон хучитгэсэн суваг Тип L-10	121.0	=	шр	
109		Угсармал төмөр бетон хучитгэсэн сувгийн таг Тип L-10	121.0	=	шр	
110	Серия Г-991-1.вып 1	Сувгийн эргэлтийн өнцөг тип L-10	5.0	=	ком	
111	Серия Г-991-1.вып 1	1800x590 (h)-ийн хэмжээтэй цутгамал бетон суваг	10.0	=	у.м	
112		Угсармал төмөр бетон суваг Тип L-10	105.0	=	шр	
113		Угсармал төмөр бетон хучитгэсэн сувгийн таг Тип L-10	105.0	=	шр	
114	Серия Г-991-1.вып 1	Сувгийн эргэлтийн өнцөг тип L-10	2.0	=	ком	

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-105 хүртэлх				
115	Серия Г-991-1.вып 1	1500x610 (h)-ийн хэмжээтэй цутгамал бетон суваг	13.0	=	у.м	
116		Угсармал төмөр бетон суваг Тип L-9	138.0	=	шр	
117		Угсармал төмөр бетон хучитгэсэн сувгийн таг Тип L-9	138.0	=	шр	
118	Серия Г-991-1.вып 1	Сувгийн эргэлтийн өнцөг тип L-9	1.0	=	ком	
119	Серия Г-991-1.вып 1	1200x580 (h)-ийн хэмжээтэй цутгамал бетон суваг	4.0	=	у.м	
120		Угсармал төмөр бетон суваг Тип L-7	37.0	=	шр	
121		Угсармал төмөр бетон хучитгэсэн сувгийн таг Тип L-7	37.0	=	шр	
123		Ус буулгах хаалт Ду 50	8.0	=	шр	
124		Ус буулгах хаалт Ду 40	18.0	=	шр	
125		Ус буулгах хаалт Ду 25	24.0	=	шр	
126		Агаар гаргагч Ду 20	19.0		шр	
127		Агаар гаргагч Ду 15	25.0		шр	
128		Швеллер N12	42.0	10.4	у.м	
129		Швеллер N10	126.0	8.59	у.м	
130		Швеллер N5	15.0	4.84	у.м	
131		Газар шорооны ажил	5707.0		$м^3$	
132	BASALTWOOL	Тоноглолын дулаалга 40 мм	60.0		$м^2$	λ=0.038 Вт/м°С ρ=40 кг/м3
133		Галт уулын чулуу	656.0		$м^3$	
134		Мембран	3883.0		$м^2$	

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Материалын түүвэр 3.				Ye шат: А.3
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй		Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-8		Хуудас: 61
Шалгасан	Г.Нарандах				

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэл	Материалын нэр		Тоо ширх	Нэг бүрийн	Тайлбар
		Усан хангамж				
1	ГОСТ10704-91	Цайран ган хоолой Ф100	у/м	670.0		
2	ГОСТ10704-91	Цайран ган хоолой Ф70	у/м	208.0		
3	ГОСТ10704-91	Цайран ган хоолой Ф50	у/м	330.0		
4	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф100	у/м	670.0		
5	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф70	у/м	208.0		
6	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф50	у/м	330.0		
7		Хоолойн гулсах тулгуур Ду100	ширх	134.0		
8		Хоолойн гулсах тулгуур Ду70	ширх	60.0		
9		Хоолойн гулсах тулгуур Ду50	ширх	110.0		
10		Фланцтай хаалт Ф100	ширх	22.0		
11		Фланцтай хаалт Ф70	ширх	6.0		
12		Фланцтай хаалт Ф50	ширх	4.0		
13	ГОСТ 12820-80	Фланц Ф100	ширх	8.0		
14	ГОСТ 12820-80	Фланц Ф70	ширх	3.0		
15	ГОСТ 12820-80	Фланц Ф50	ширх	8.0		
16		Ган отвод 90^0 Ф100	ширх	13.0		
17		Ган отвод 90^0 Ф70	ширх	2.0		
18		Ган отвод 90^0 Ф50	ширх	1.0		
19		Ган гуравлагч Ф100/100/100	ширх	3.0		
20		Ган шилжвэр Ф100/70	ширх	1.0		
21		Ган шилжвэр Ф70/50	ширх	2.0		
22	ГОСТ 9544-2015	Ус юулэгч Ф40	ширх	7.0		
23	ГОСТ 9544-2015	Ус юулэгч Ф25	ширх	5.0		
24	ГОСТ 8020-85	Галын гидрант Ф100 h=2.25м	ком	3.0		
25	ГОСТ 8020-85	Галын гидрантын суурь Ф100/100	ком	3.0		
26		Бетон дэр	ширх	304.0		

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Цэвэр усны материалын түүвэр				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай			
	Шалгасан	Г.Нармандах	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-8*	Хуудас: 61

ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:3000

ЗӨВШИЛЦСӨН:
Завхан аймгийн Ерөнхий архитектор:

...../Х.Дэлгэрдалай/

"Тосон-энержи" ХХК-ийн захирал

...../М.Түвшинбат/

"Тосон очирт хайрхан" ОНӨААТҮГ-ын захирал

...../Д.Батжаргал/

"Тосон очирт хайрхан" ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий технологич

...../С.Ловончамба/

"Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ХХК-ийн ерөнхий инженер

...../

ЗӨВШИЛЦСӨН:
"Тосонцэнгэл ҮЦС" ХХК-ийн ерөнхий инженер

...../Б.Бумцэнд/

Тосонцэнгэл сумын засаг дарга

...../Т.Бямбарагчаа/

Завхан аймгийн ГХБХБГ-ын ахлах мэргэжилтэн

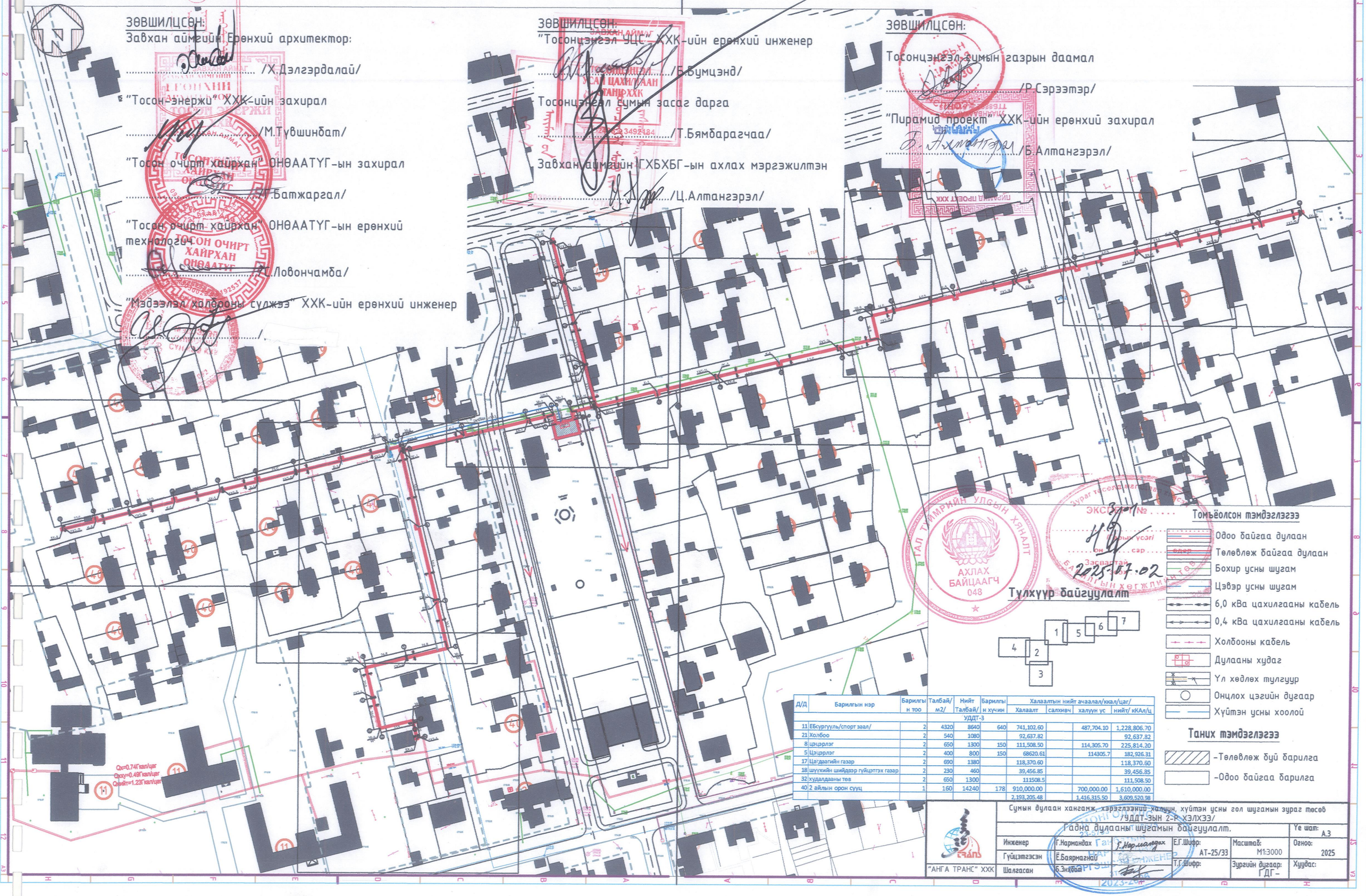
...../Ц.Алтангэрэл/

ЗӨВШИЛЦСӨН:
Тосонцэнгэл сумын газрын даамал

...../Р.Сэрээтэр/

"Пирамид проект" ХХК-ийн ерөнхий захирал

...../Б.Алтангэрэл/



Тулхүүр байгуулалт

1 5 6 7
4 2
3

Томьёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа дулаан
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

Д/Д	Барилгын нэр	Барилгын тоо	Талбай/м2/	Нийт Талбай/	Барилгын хүчин	Халаалтын нийт ачаалал/ккал/цаг/ Халаалт	салхивч	халуун ус	нийт/ кКАл/ц
	УДДТ-3								
11	ЕБсургууль/спорт заал/	2	4320	8640	640	741,102.60		487,704.10	1,228,806.70
21	Холбоо	2	540	1080		92,637.82			92,637.82
8	ццэрлэг	2	650	1300	150	111,508.50		114,305.70	225,814.20
5	Цэцэрлэг	2	400	800	150	68620.61		114305.7	182,926.31
17	Цагдаагийн газар	2	690	1380		118,370.60			118,370.60
18	шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх газар	2	230	460		39,456.85			39,456.85
32	хүдалдааны төв	2	650	1300		111508.5			111,508.50
40	2 айлын орон сууц	1	160	14240	178	910,000.00		700,000.00	1,610,000.00
						2,193,205.48		1,416,315.50	3,609,520.38

Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/

Гадна дулааны шугамын байгуулалт.

"АНГА ТРАНС" ХХК	Инженер	Г.Нармандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:3000	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Е.Баярмагнай			
	Шалгасан	Б.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-	Хуудас:

Үе шат: А.3

ТАЛ ТӨМРИЙН ҮЛДЫН ХЯНАЛТ АХЛАХ БАЙЦААГЧ 048

ЭКСПЕРТИЙН ДҮГНЭЛТ № 2025-07-02

ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ 1. М1:500

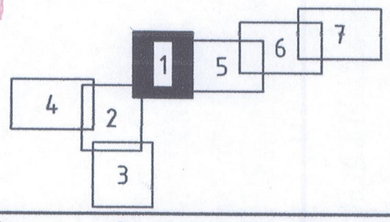
Томъёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа дулаан
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

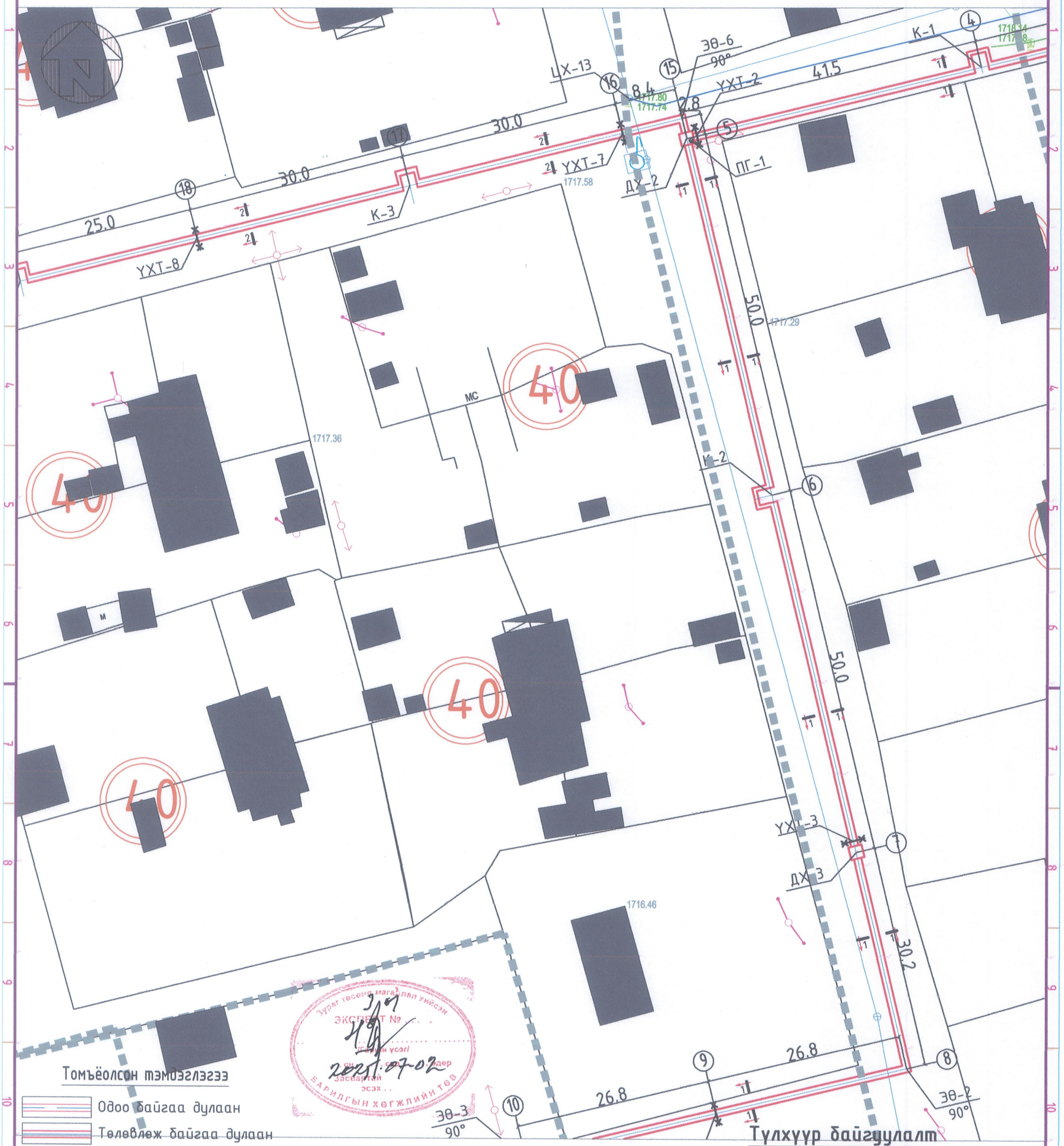
- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

Тулхүүр байгуулалт



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				Үе шат: А.3
	Гадна дулааны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 1.				Огноо: 2025
	Инженер	Г.Нармандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай			
	Шалгасан	Б.Энхбат	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-16	Хуудас:

ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ 2. М1:500



Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Гэрэлт үсэгі
Засварлай
эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
2021.07.02

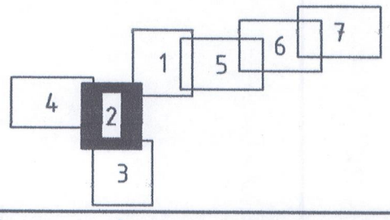
Томъёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа дулаан
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

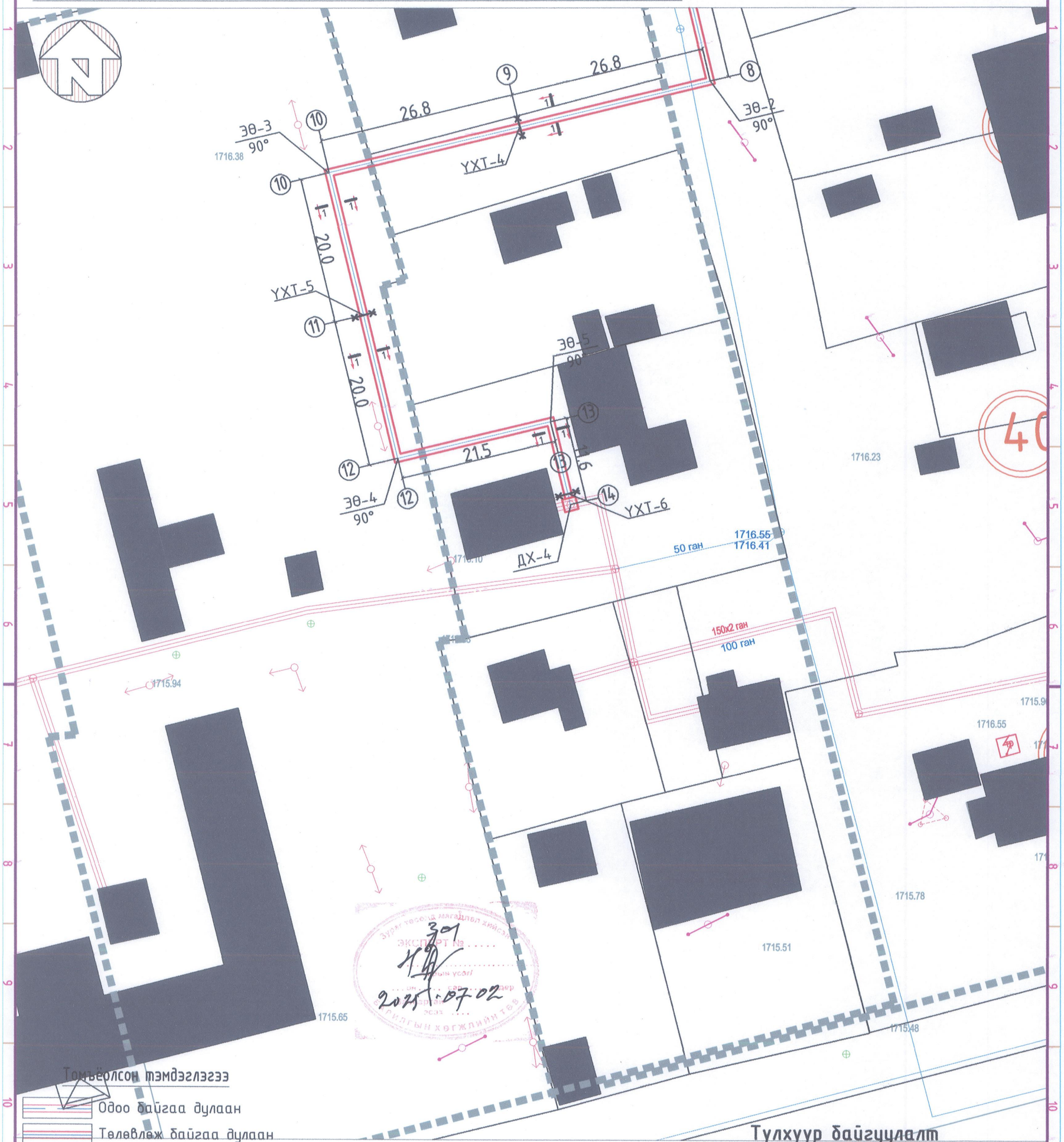
Тулхүүр байгуулалт



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/					
	Гадна дулааны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 2.					Үе шат: А.3
	Инженер	Г.Нарандах	Г.Нарандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай				
	Шалгасан	Б.Энхбат		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-16	Хуудас:

МОНГОЛ УЛС
23-5799
МАНАЙ ГЭРЭЛТ ХЭЛТЭС
МЭРГЭЖЛИЙН ГЭРЭЛ
2023.12.

ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ 3. М1:500



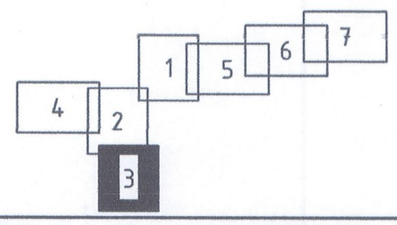
Томьёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа дулаан
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

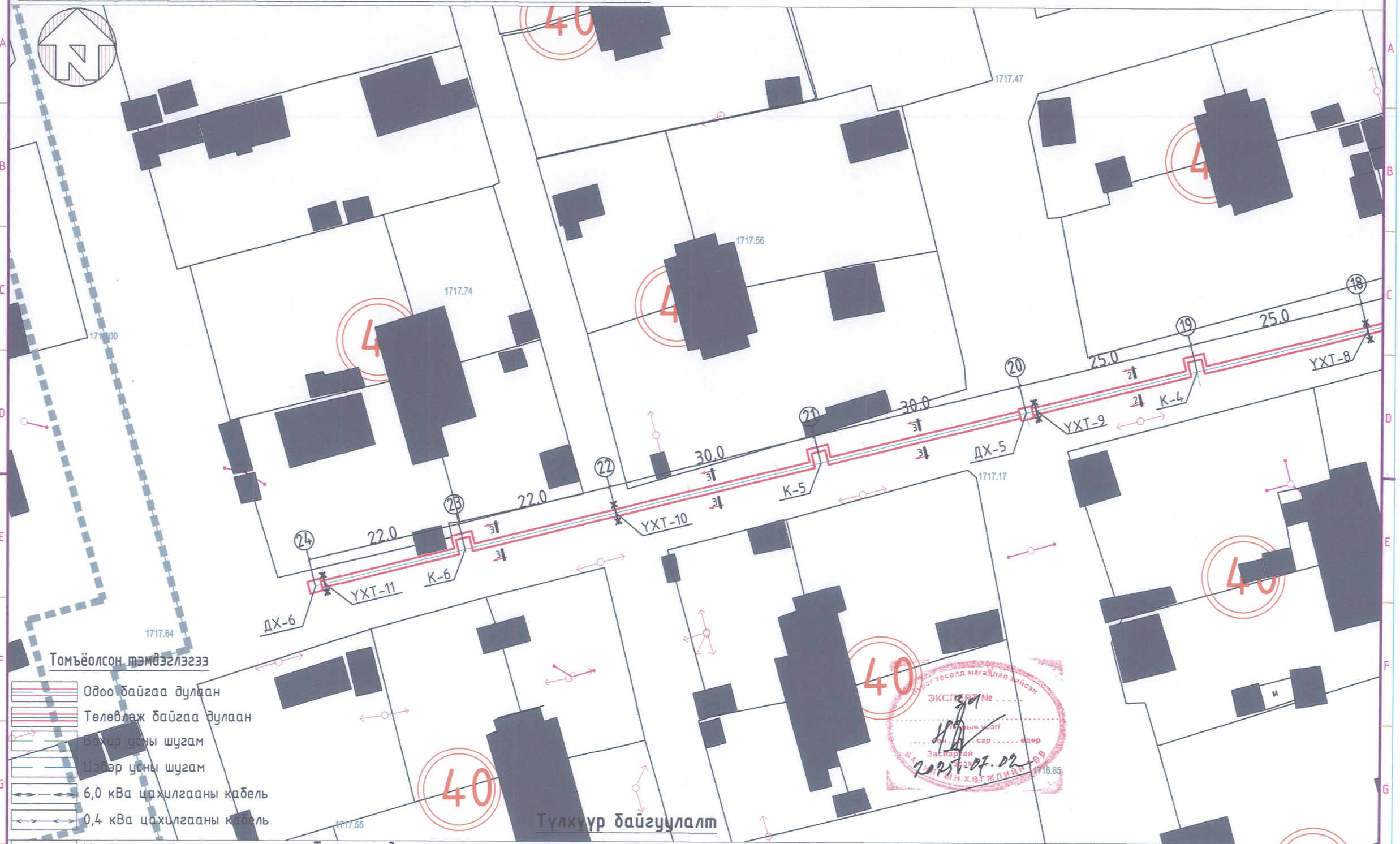
- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

Тулхүүр байгуулалт



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Гадна дулааны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 3.				Үе шат: А.3
	Инженер	Г.Нарандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай			
	Шалгасан	Б.Энхбат	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-16	Хуудас:

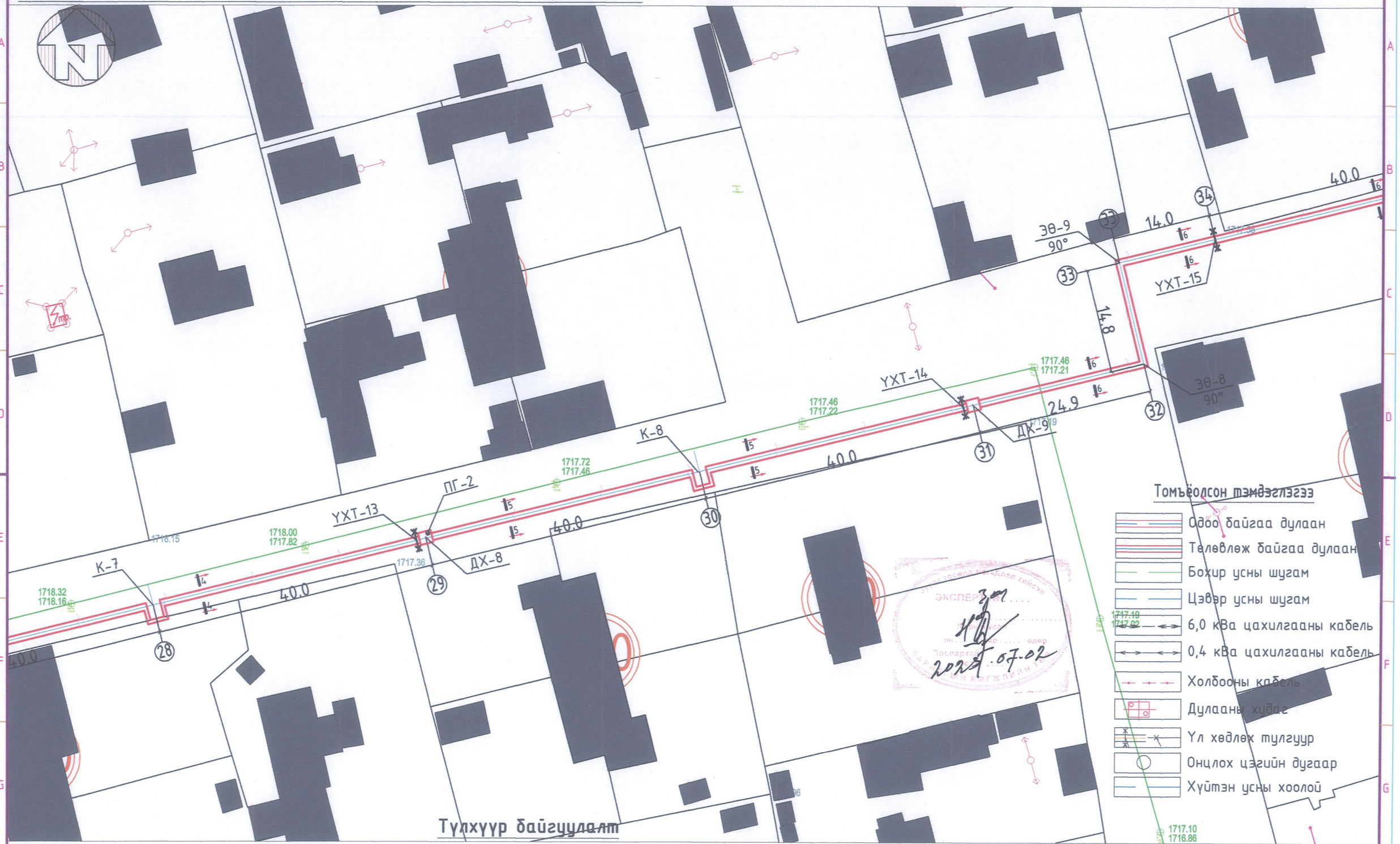
ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ 4. М1:500



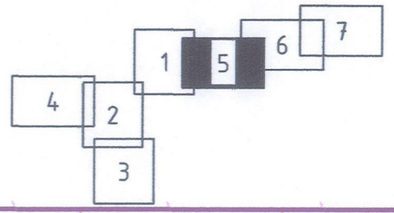
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/					
	Гадна дулааны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 4.					Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Нарандах	Г.Нарандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай				
	Шалгасан	Б.Энхбат		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-14	Хуудас:

А3

ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ 5. М1:500



Түлхүүр байгуулалт



Таних тэмдэглэгээ

-Төлөвлөж буй барилга

-Одоо байгаа барилга

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/					
	Гадна дулааны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 5.					Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Нармандах	Г.Нармандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай				
	Шалгасан	Б.Энхбат		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-14	Хуудас:

А3

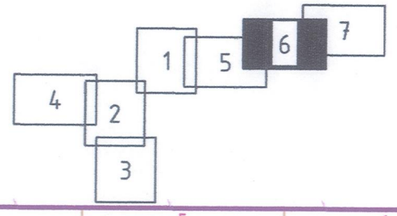
ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ 6. М1:500

Тулхүүр байгуулалт

Таних тэмдэглэгээ

-Төлөвлөж буй барилга

-Одоо байгаа барилга



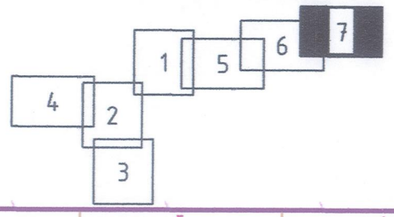
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/					
	Гадна дулааны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 6.					Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Нармандах	Г.Нармандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмаанай				
	Шалгасан	Б.Энхбат		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-14	Хуудас:

А3

ГАДНА ДУЛААНЫ УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ 7. М1:500

Таних тэмдэглэгээ

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга



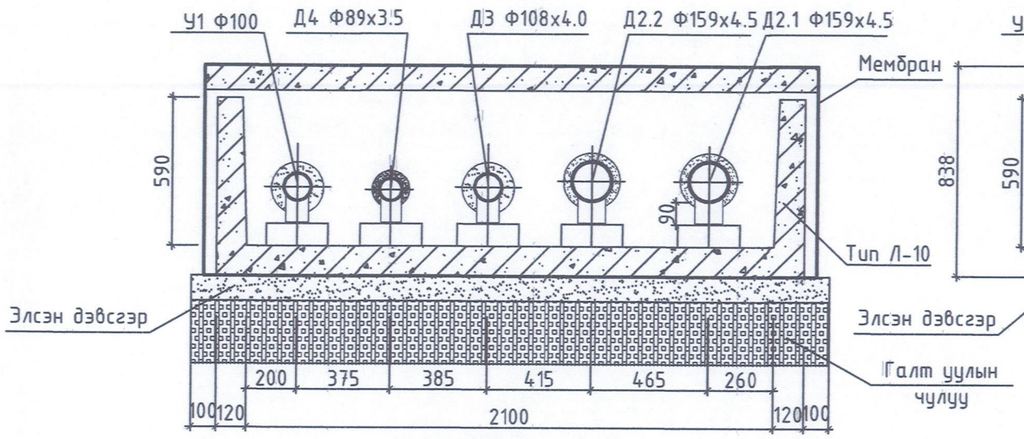
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/					
	Гадна дулааны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 7.					Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Нармандах	Г.Нармандах	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай				
	Шалгасан	Б.Энхбат		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-14	Хуудас:

Зураг төсөв мэргэжлийн хяналт
ЭКСПЕРТ
2025-07-02
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

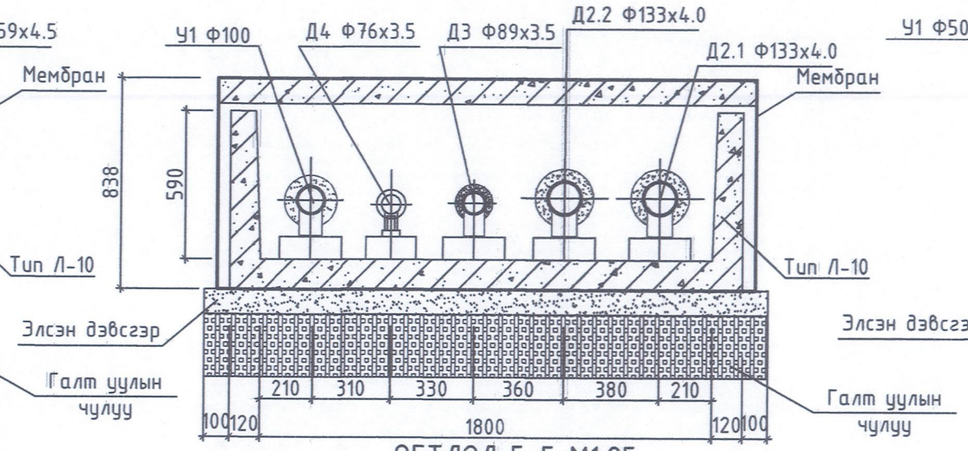
МОНГОЛ УЛСЫН ГЭРЭГ ЗУРГИЙН ГАЗАР ЗҮЙН ХЭЛТЭС
ГЭРЭГ ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР
ЗТ-ЗАХАС
2023-20

A3

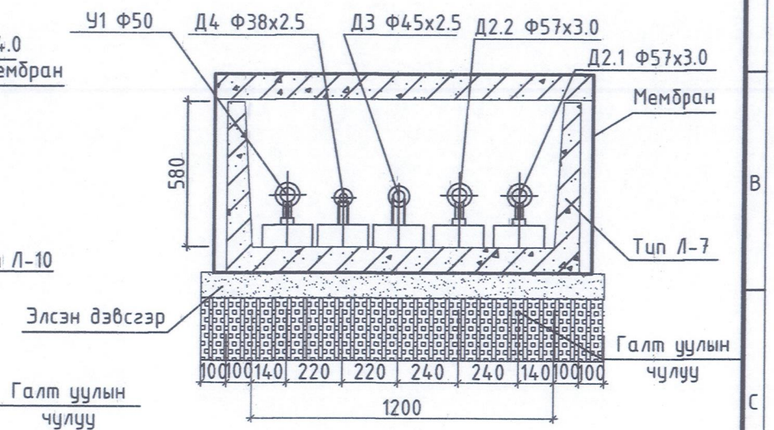
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



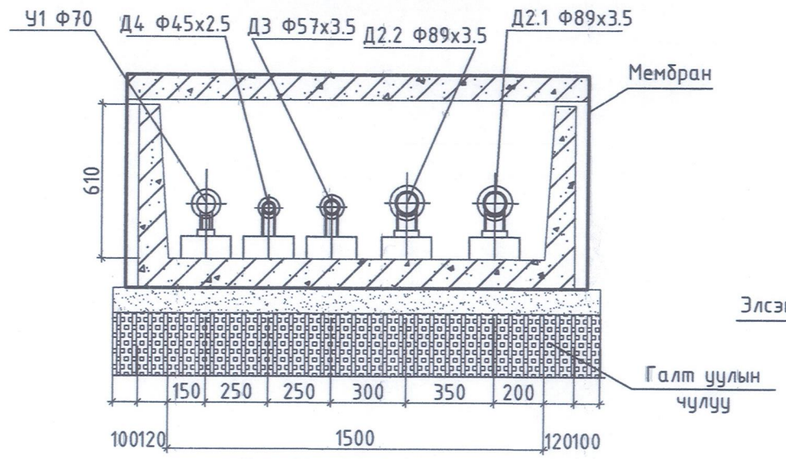
ОГТЛОЛ 4-4 М1:25



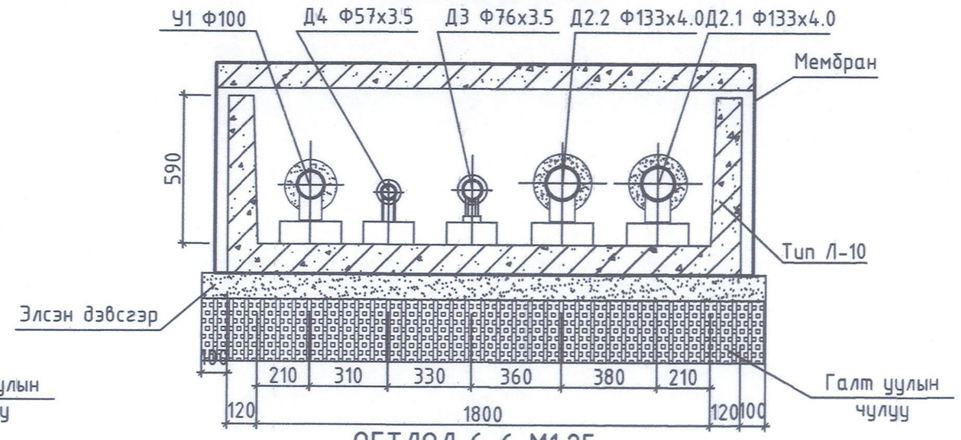
ОГТЛОЛ 7-7 М1:25



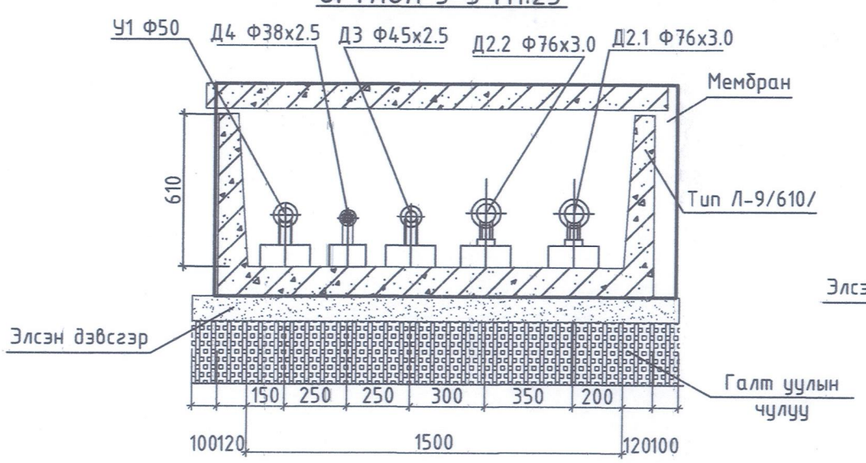
ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



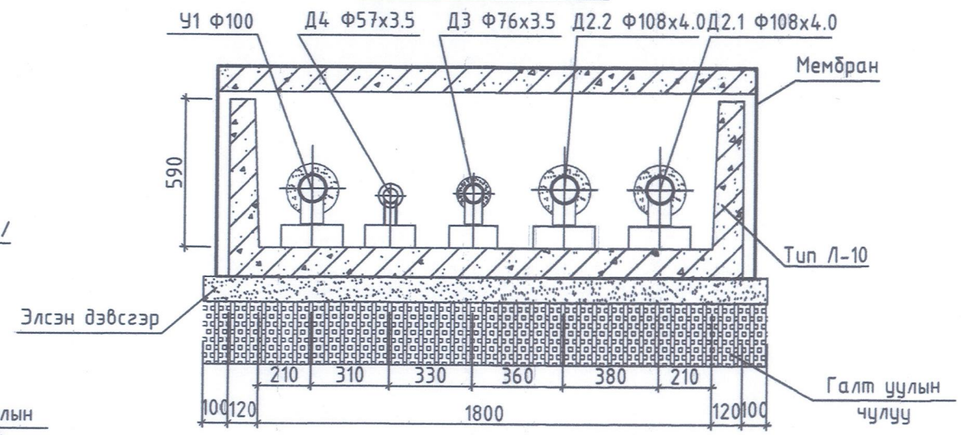
ОГТЛОЛ 5-5 М1:25



ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



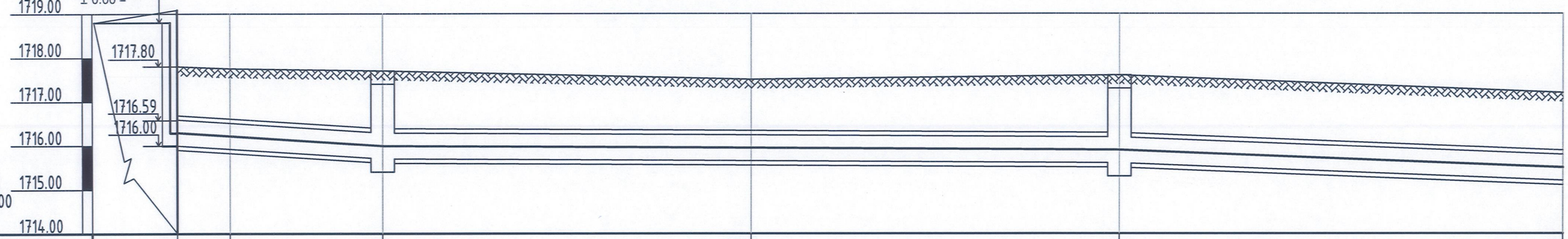
ОГТЛОЛ 6-6 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Гадна шугамын сувгийн огтлол.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-18	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

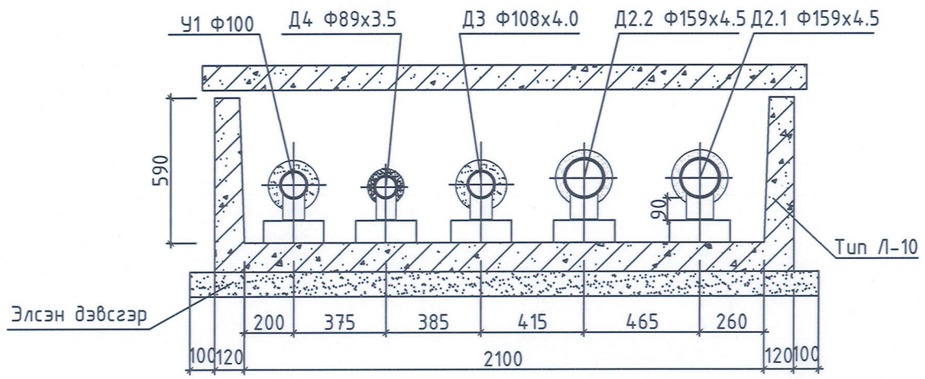
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-1.



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.80	1717.75	1717.70	1717.50	1717.60	1717.20
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.80	1717.75	1717.70	1717.50	1717.60	1717.20
Сувгийн хучилт суух түвшин	1716.59	1716.51	1716.29	1716.24	1716.19	1715.79
Сувгийн ёроолын түвшин	1716.00	1715.92	1715.70	1715.65	1715.60	1715.20
Налуу i		i=0.013			i=0.002	i=0.008
Урт м		23.2		83.0		
		6.0	17.2	41.5	41.5	50.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 1-1 Тип L-10 2100x590(h)		Огтлол 1-1 Тип L-10 2100x590(h)		Огтлол 1-1 Тип L-10 2100x590(h)
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт		Барилга	ЭӨ-1 90°	УХТ-1 ДХ-1	К-1	УХТ-2 ДХ-2 К-2
Онцлох цэг		1	2	3	4	5 6

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



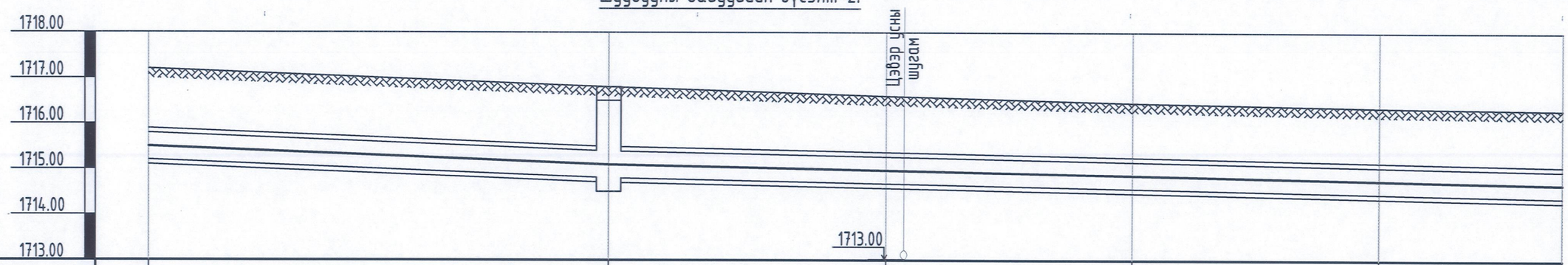
Зураг төсөлд мэргэжлэл хийсэн
ЭКСПЕРТ №
2025.07.02
БАЙГУУЛЛАГЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				Ye шат: А.3
	Шуудууны дагуугийн зүсэлт-1.				Огноо: 2025
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-19	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

A3

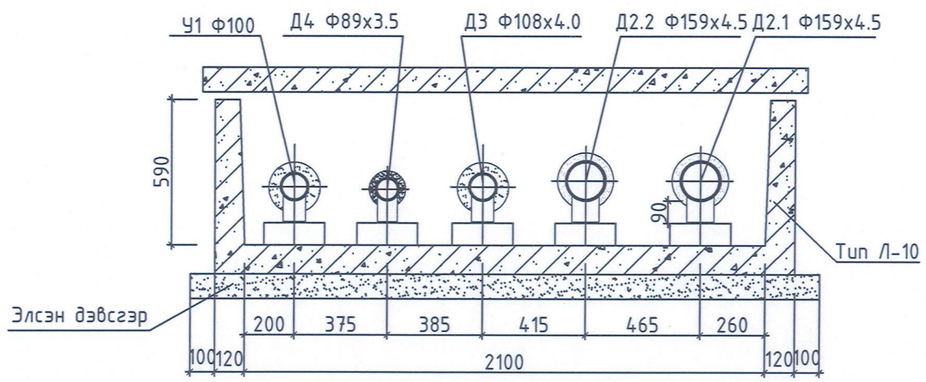
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-2.

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500



Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.20	1716.80	1716.60	1716.45	1716.35	1716.30
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.20	1716.80	1716.60	1716.45	1716.35	1716.30
Сувгийн хучилт суух түвшин	1715.79	1715.39	1715.26	1715.15	1715.04	1714.96
Сувгийн ёроолын түвшин	1715.20	1714.80	1714.67	1714.56	1714.45	1714.37
Налуу i / Урт м		i=0.008 / 50.0	i=0.004 / 103.8	30.2	26.8	26.8 / 20.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 1-1 / Тип L-10 2100x590(h)	Огтлол 1-1 / Тип L-10 2100x590(h)		Огтлол 1-1 / Тип L-10 2100x590(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	К-2	УХТ-3, ДХ-3	ЭӨ-2 90°	УХТ-4	ЭӨ-3 90°	УХТ-5
Онцлох цэг	6	7	8	9	10	11

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



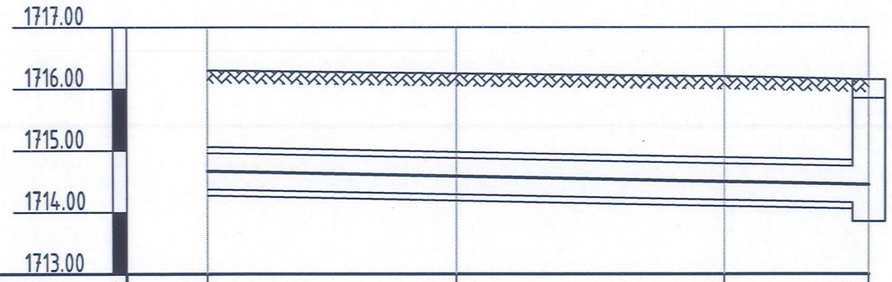
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 37
2025-07-02
Барилгын хөгжлийн төв

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				Ye шат: А.3
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-2.				
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-20	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нарандах			

A3

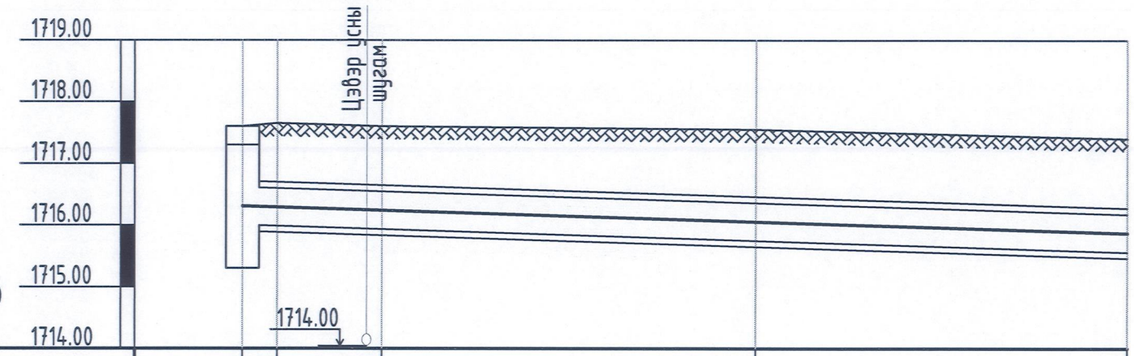
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-3.

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500



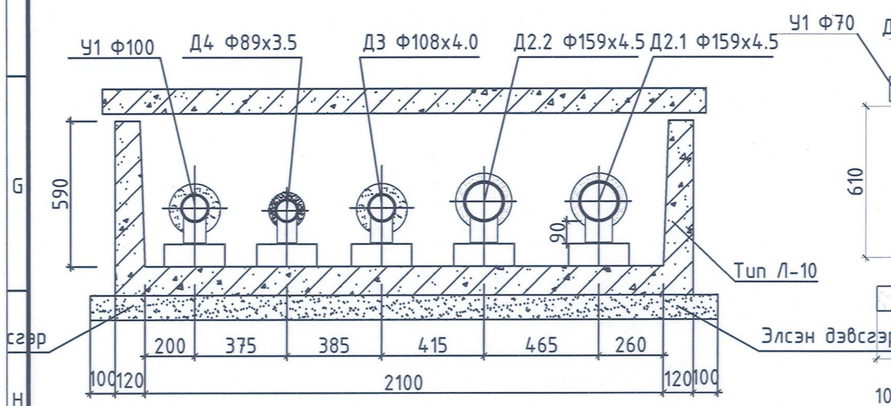
Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1716.30	1716.25	1716.20	1716.15
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1716.30	1716.25	1716.20	1716.15
Сувгийн хучилт суух түвшин	1714.96	1714.88	1714.79	1714.74
Сувгийн ёроолын түвшин	1714.37	1714.29	1714.20	1714.15
Налуу i / Урт м		53.1		i=0.004
		20.0	21.5	11.6
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 1-1 Тип L-10 2100x590(h)		
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-5	ЭӨ-4 90°	ЭӨ-5 90°	УХТ-6 ДХ-4
Онцлох цэг	11	12	13	14

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

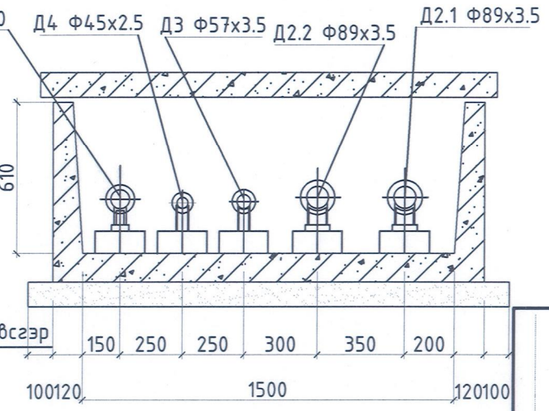


Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.60	1717.65	1717.60	1717.55	1717.40
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.60	1717.65	1717.60	1717.55	1717.40
Сувгийн хучилт суух түвшин	1716.61	1716.59	1716.54	1716.35	1716.17
Сувгийн ёроолын түвшин	1716.00	1715.98	1715.93	1715.74	1715.56
Налуу i / Урт м			71.2		i=0.006
		2.8	8.4	30.0	30.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 2-2 Тип L-9 1500x610(h)			
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-2 ДХ-2		УХТ-7 ЭӨ-6 90°	К-3	УХТ-8
Онцлох цэг	5	15	16	17	18

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



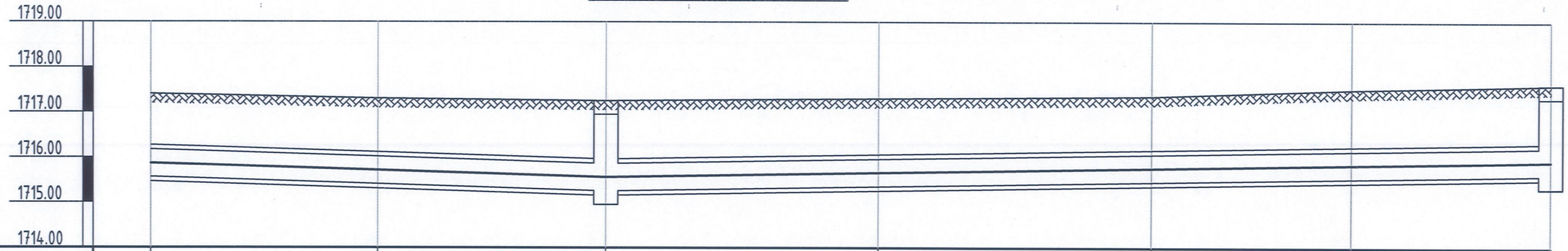
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Барилгын ерөнхий чиглэлийн мэргэжлийн зөвшөөрөлтэй эсэх
2025.07.02
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-3.				Ye шат: А.3
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500		Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-21		Хуудас: 61
Шалгасан	Г.Нарманданах				

А3

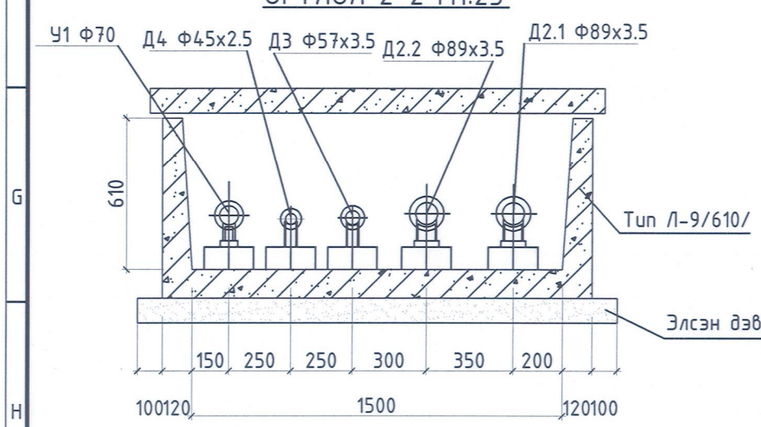
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-4.

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

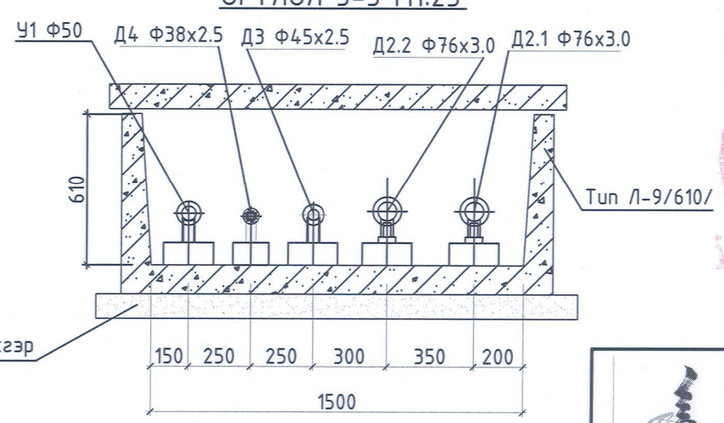


Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.40	1717.30	1717.25	1717.30	1717.35	1717.50	1717.60
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.40	1717.30	1717.25	1717.30	1717.35	1717.50	1717.60
Сувгийн хучилт суух түвшин	1716.17	1716.01	1715.86	1715.96	1716.06	1716.13	1716.21
Сувгийн ёроолын түвшин	1715.56	1715.40	1715.25	1715.35	1715.45	1715.52	1715.60
Налуу i / Урт м		50.0 / 25.0	i=0.006 / 25.0	i=0.003 / 30.0	30.0	22.0	104.0 / 22.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 2-2 Тип L-9 1500x610(h)		Огтлол 3-3 Тип L-9 1500x610(h)	Огтлол 3-3 Тип L-9 1500x610(h)	Огтлол 3-3 Тип L-9 1500x610(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-8	К-4	УХТ-9 / ДХ-5	К-5	УХТ-10	К-6	УХТ-11 / ДХ-6
Онцлох цэг	18	19	20	21	22	23	24

ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



ОГТЛОЛ 3-3 М1:25

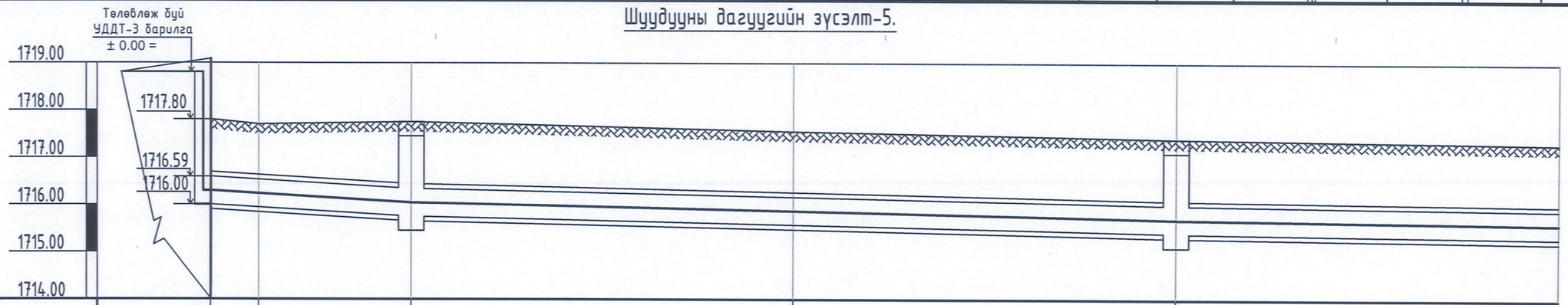


Зураг төсөл мэргэжлийн хяналтын ЭКСПЕРТИЙН ДҮГНЭЛТ 2025.07.02 БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГОВ ЭСЭХ

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-4.				Үе шат: А.З
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-22	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

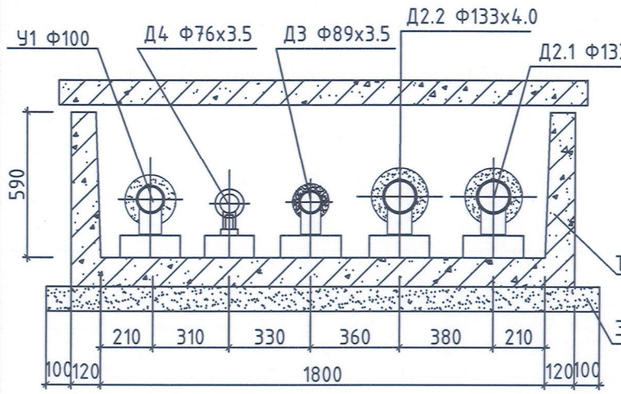
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-5.



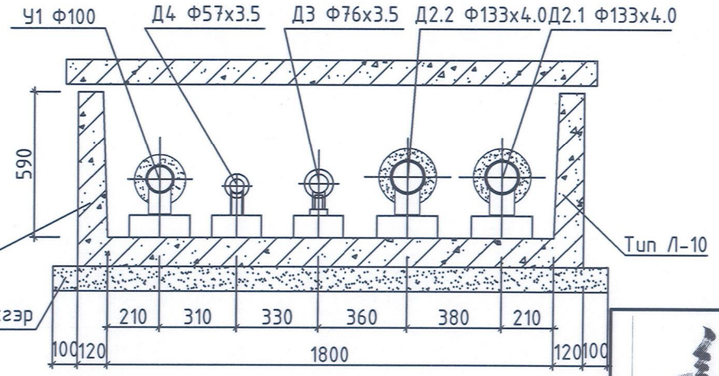
Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.80	1717.70	1717.75	1717.55	1717.40	1717.30
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.80	1717.70	1717.75	1717.55	1717.40	1717.30
Сувгийн хучилт суух түвшин	1716.59	1716.53	1716.34	1716.14	1715.99	1715.89
Сувгийн ёроолын түвшин	1716.00	1715.94	1715.75	1715.55	1715.40	1715.30
Налуу i		i=0.01			i=0.004	i=0.0025
Урт м		20.9	80.0			
		5.0	15.9	40.0	40.0	40.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 4-4 Тип L-10 1800x590(h)		Огтлол 4-4 Тип L-10 1800x590(h)		Огтлол 5-5 Тип L-10 1800x590(h)
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт		Барилга	УХТ-12 Эθ-7 90° ДХ-7	К-7	УХТ-13 ДХ-8	К-8
Онцлох цэг		25	26	27	28	29 30

ОГТЛОЛ 4-4 М1:25



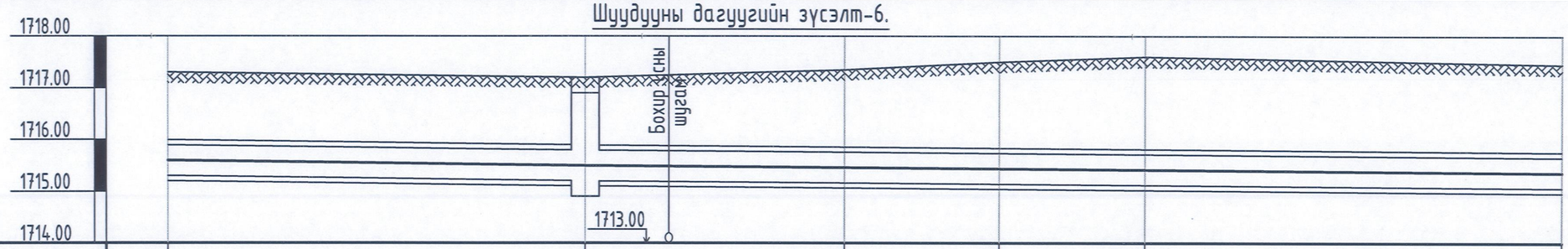
ОГТЛОЛ 5-5 М1:25



Зураг төсөл хөгжлийн хийсэн
ЭКСПЕРТ
Шинжилгээний дүгнэлт
Зөвшөөрсөн ... сар ... өдөр
2025-07-02
Улгын хөгжлийн төв

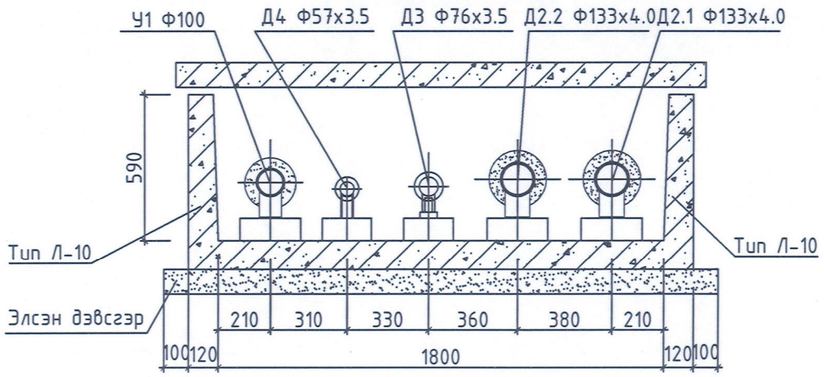
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Шуудууны дагуугийн зүсэлт-5.				Ye шат: А.3
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500		Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-23		Хуудас: 61
Шалгасан	Г.Нарманда				

Шуудууны дагуугийн зүсэлт-6.

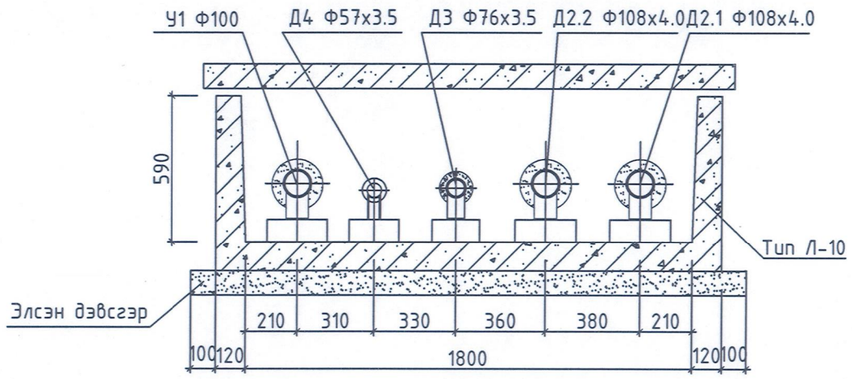


Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.30	1717.20	1717.35	1717.50	1717.60	1717.45
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.30	1717.20	1717.35	1717.50	1717.60	1717.45
Сувгийн хучилт суух түвшин	1715.89	1715.79	1715.75	1715.73	1715.71	1715.65
Сувгийн ёроолын түвшин	1715.30	1715.20	1715.16	1715.14	1715.12	1715.06
Налуу i / Урт м		i=0.0025 / 40.0	93.7 / 24.9	14.8	14.0	i=0.002 / 40.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 5-5 Тип L-10 1800x590(h)	Огтлол 6-6 Тип L-10 1800x590(h)			Огтлол 6-6 Тип L-10 1800x590(h)
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	К-8	УХТ-14, ДХ-9	ЭӨ-8 90°	ЭӨ-9 90°	УХТ-15	К-9
Онцлох цэг	30	31	32	33	34	35

ОГТЛОЛ 5-5 М1:25



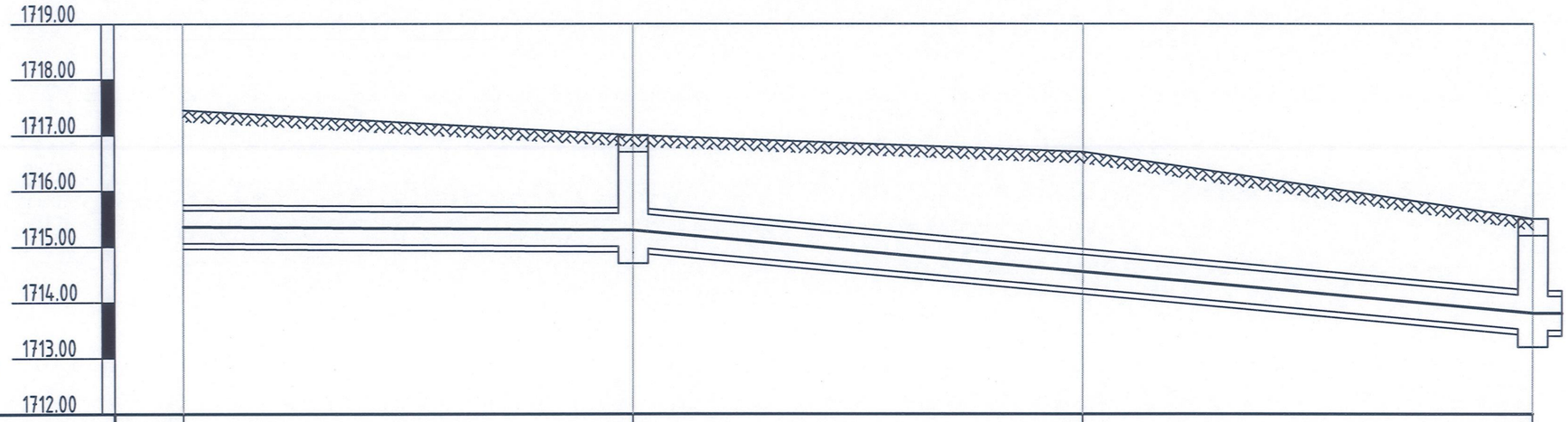
ОГТЛОЛ 6-6 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-6.				Ує шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-24	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3

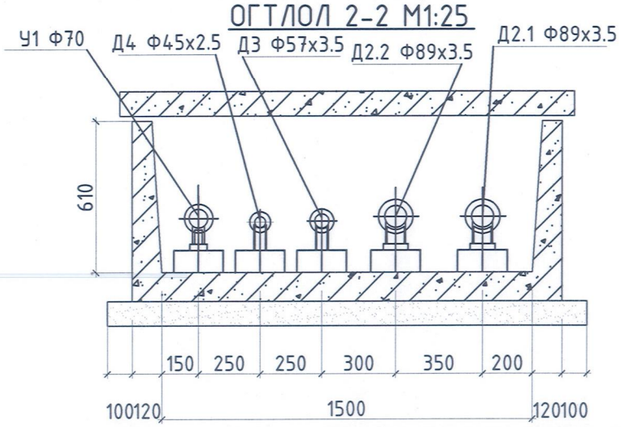
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-7.



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.45	1717.00	1716.70	1715.50
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.45	1717.00	1716.70	1715.50
Сувгийн хучилт суух түвшин	1715.65	1715.59 / 1715.60	1714.85	1714.11
Сувгийн ёроолын түвшин	1715.06	1715.00 / 1714.99	1714.24	1713.50
Налуу i / Урт м	i=0.002	40.0	80.0 / 40.0	i=0.018 / 40.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ	Огтлол 6-6 / Тип L-10 1800x590(h)		Огтлол 2-2 / Тип L-9 1500x610(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	К-9	УХТ-16 / ДХ-10	К-10	УХТ-17 / ДХ-11
Онцлох цэг	35	36	37	38

ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



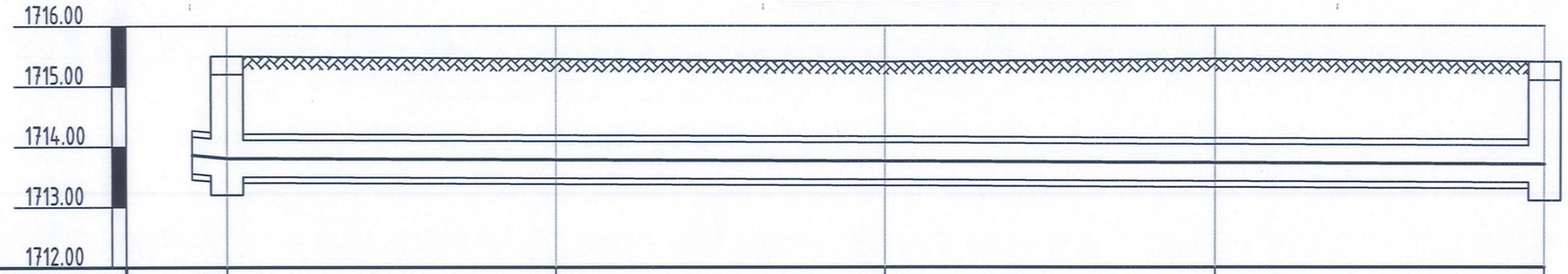
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
Ерөнхий инженер
Засварлагч
2025-07-02
ЗАСВАРЛАЛТ ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/			
	Шуудууны дагуугийн зүсэлт-7.			Үе шат: А.З
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-25	Хуудас: 61
Шалгасан	Г.Нармандах			

A3

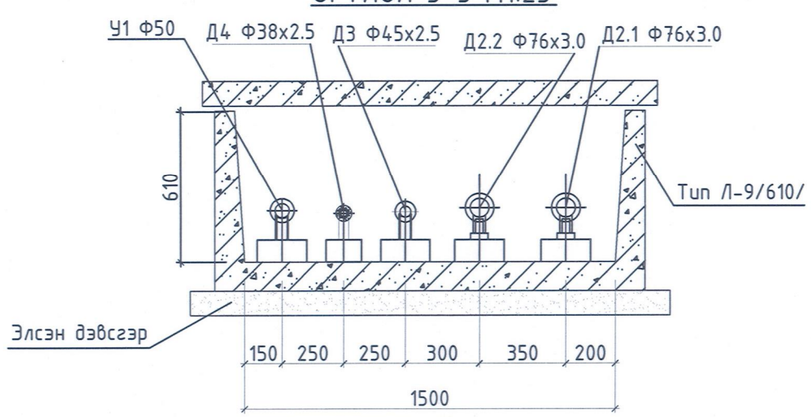
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-8.

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500



Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1715.50	1715.45	1715.40	1715.45	1715.40
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1715.50	1715.45	1715.40	1715.45	1715.40
Сувгийн хучилт суух түвшин	1714.11	1714.08	1714.06	1714.03	1714.01
Сувгийн ёроолын түвшин	1713.50	1713.47	1713.45	1713.42	1713.40
Налуу i / Урт м		108.0			i=0.002
		27.0	27.0	27.0	27.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 3-3 / Тип L-9 1500x610(h)		Огтлол 3-3 / Тип L-9 1500x610(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-17 ДХ-11	К-11	УХТ-18	К-12	УХТ-19 ДХ-12
Онцлох цэг		38	39	40	41	42

ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



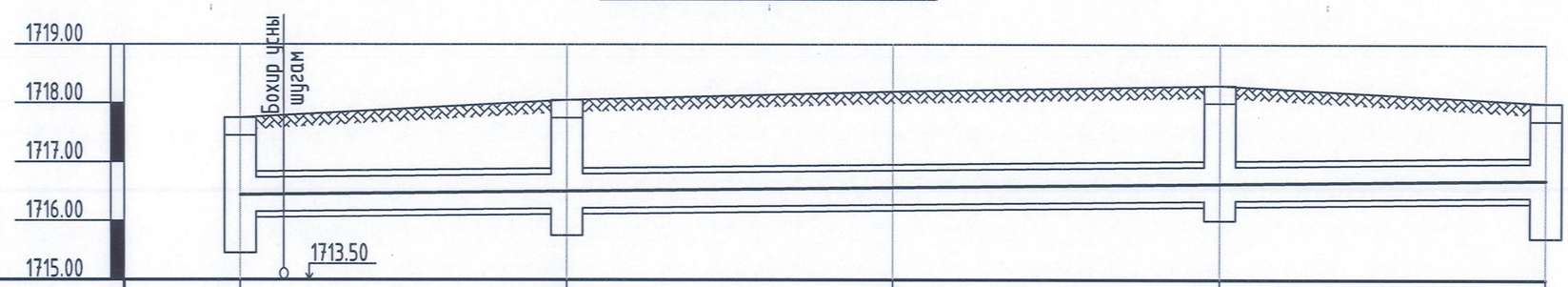
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
Экспертийн дүгнэлт №
Гарын үсэг
он сар өдөр
2025.07.02
Барилгын хэгжлийн төв

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Шуудууны дагуугийн зүсэлт-8.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-26	Хуудас: 61
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

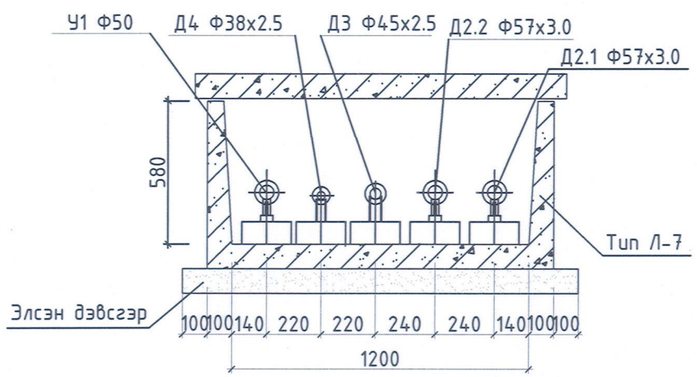
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-9.

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500



Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1717.75	1718.05	1718.20	1718.30	1718.00
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1717.75	1718.05	1718.20	1718.30	1718.00
Сувгийн хучилт суух түвшин	1716.73	1716.79	1716.85	1716.92	1716.98
Сувгийн ёроолын түвшин	1716.15	1716.21	1716.27	1716.34	1716.40
Налуу i / Урт м		i=0.002			110.0
		27.5	27.5	27.5	27.5
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 7-7 / Тип L-7 1200x580(h)		Огтлол 7-7 / Тип L-7 1200x580(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-12, ДХ-7	ДХ-13, УХТ-20, СК-1, СК-2	УХТ-21	ДХ-14, УХТ-22, СК-3, СК-4	УХТ-23, ДХ-15
Онцлох цэг	27	43	44	45	46

ОГТЛОЛ 7-7 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-ЗЫН 2-Р ХЭЛХЭЭ/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-9.				Ye шат: А.3
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500		Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-27		Хуудас: 61
Шалгасан	Г.Нармандах				

Зураг төсөлд мэргэшлэл хяналт ЭКСПЕРТ
2025.07.02
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ