ТАЙЛБАР БИЧИГ-1

Төв аймаг, Баянжаргалан сумын төвд баригдах 15-н ортой Эрүүл мэндийн төвийн барилгын гадна ус хангамж ариутгах татуургын хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ Төв аймгийн Баянжаргалан сумын Засаг Даргын Тамгын Газартай байгуулсан 2025 оны 05-р сарын 12-ны өдрийн ТӨАБЖСЗДТГ/20250203019 тоот гэрээг үндэслэн, Инженер геологийн "Инжгеотех" ХХК-н боловсруулсан Архив №02-2025-007 дугаартай инженер геологийн дүгнэлт болон газар дээр нь хийсэн хэмжилт судалгааг ашиглан, доорх норм дүрмүүдийг баримтлан гүйцэтгэсэн болно. Үүнд:

- Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль ;
- "Ариутгах татуурга, гадна шугам сүлжээ да байгууламж" /БНбД 40-01-14/;
- "Ус хангамж, гадна шугам сүлжээ да байгууламж" /БНбД 40-02-16/;
- "Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм да дүрэм" /БНбД 30-01-04/;
- "Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Үндны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ" MNS 0900:2018;

УС ХАНГАМЖ

Төлөвлөж буй барилгыг цэвэр усаар тус барилгын баруун хойд талд байрлах өөрийн эзэмшлийн гүний худгаас хангахаар төлөвлөв.

Төлөвлөж буй цэвэр усны шугамыг үгсрахдаа гүний худаг тал руу налуутай үгсарч шугамын ус гүний худаг руу эргэн урсах нөхцөлийг бүрдүүлэн хуурай шугам байхаар төлөвлөв. Мөн шугам нь ГОСТ 3262-75 СТ-20 маркийн цайрдсан ган хоолой байх бөгөөд цэвэр усны шугамыг дулаалгатай хоолойн хэсэглэлийн дагуу дулаалж ус чийгээс хамгаалах лентээр ороож өгхөөс гадна халаагч кабель суурилуулна.

АРИУТГАХ ТАТУУРГА

Төлөвлөж байгаа барилгаас гарах бохир усыг Ф150мм-н хуванцар хоолойгоор өөрийн урсгалаар нь Х-2 буюу сарааложны худгаар дамжуулан 6.0м^3/хоногийн хүчин чадалтай V=19.5м3-ийн ашигтай эзэлхүүнтэй септикээр цэвэрлэн газар доорхи шүүрүүлэх сувгаар хөрсөнд шингээхээр төлөвлөв .

Бохир усны хуванцар хоолой нь MNS ISO 8772: 2008 стандартын шаардлага хангасан өндөр нягттай хуванцар хоолойгоор үгсарч зураг тусгасны дагуу сайтар дулаалж ус чийгээс хамгаалах лентээр ороож өгнө .

Төлөвлөж буй цэвэр бохир усны сувгийн хүнхэлийг m=1:0.67-н налуутайгаар механизмаар ухсаны дараагаар гараар сувгийн ёроолыг тэгшилж, хэвтээ нягтруулагчаар сайтар нягтруулан, элсэн дэвсгэр хийсний дараа яндан хоолойг суурилуулна. Бусад шугам сүлжээтэй огтолцсон цэгт газар шорооны ажлыг гараар хийх да холбогдох байгууламжуудаас дахин зөвшөөрөл авч шаардлагатай бол биет төлөвлөгч байцуулах хэрэгтэй .

Сувгийн хөндлөн огтлол 1-1-ийн дагуу 30мм-ээс бага ширхэгтэй овойлт, сууль үүсэхгүй элс хайрган хуурай хөрсөөр гараар чигжиж нягтруулан гүйцэтгэх хэрэгтэй .

Бохир усны үгсармал төмөр бетон худгуудын гадна талыг хөрсний гулсалт да ус чийгээс хамгаалан халуун хар тосоор 2 дахин будаж өгнө. Худгийн үгсармал төмөр бетон цагиргуудыг хооронд нь газар чичирхийллийн 8 баллын бэхэлгээний деталиудаар холбон, БМ150 маркийн бетоноор чигжээс хийж үгсарна. Төмөр бетон худгуудыг хүнд даацын ширмэн тагаар тагалан, амсрыг М200 маркийн бетоноор гагнаж өгхөөр зураг төсөөт тусгаж өгөв .

Үгсралтын ажил дууссаны дараагаар бохир усны өөрийн урсгалтай шугамд ус хийж хурдыг шалгаж ил далд ажлын акт бүрдүүлж, фото зургаар баталгаажуулсан байна .

БАРИЛГЫН АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА :

Барилга үгсралтын ажлыг инженерийн шугам сүлжээний барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар мэргэжлийн инженерийн удирдлага дор гүйцэтгүүлнэ .

Газар шорооны ажлыг гүйцэтгэхэд анхаарвал зохих зарим технологийн шаардлага :

- Ухалга, буурины бэлтгэл ажлыг төсөлд заасан хэмжээг баримтлан ажил гүйцэтгэх заавар журмыг мөрдөн ажиллана.
- Сувгийн трассын дагуух өнгөн хөрсийг хуулан түр овоолго хийн барилгын ажил гүйцэтгэсний дараа буцаан булж нягтруулах
- Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө трассын дагуу байгаа инженерийн шугам сүлжээ, байгууламжтай /ус дулааны шугам, цахилгаан, холбооны кабель, ариутгах татуургын шугам/-тай эсэхийг холбогдох байгууллагад урьдчилан мэдэгдэж дахин тодруулга зөвшөөрөл авах шаардлагатай .
- Сувag шуудуу машин механизмаар болон гараар гүйцээж ухах сувгийн бетон эдлэхүүнийг үгсрах, цутгах үедээ хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, технологид онцгой анхаарч харицуцан ИТА нарын удирдлага, хяналтан дор үйлдвэрлэлийг явуулах.

ТӨМӨР БЕТОНЫ АЖЛЫГ ГҮЙЦЭТГЭХ ТЕХНОЛОГИЙН ШААРДЛАГА :

- Төмөр бетон байгууламжийг барихдаа "Ус хангамж, бохир ус татуургын гадна шугам сүлжээ түүний барилга байгууламж" БНбД 40-04-16 нормыг баримтална.
- Бетон зуурмаг болон элс, хайрга дайргыг стандартын шаардлагын дагуу орон нутгийн зөвшөөрөгдсөн газраас авч ханган нийлүүлэх

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн нэрс	Хуудас	Тайлбар
1	Тайлбар бичиг-1, Зургийн жагсаалт	УХАТ-01	
2	Тайлбар бичиг-2	УХАТ-02	
3	Цэвэр бохир усны шугамын байгууламт	УХАТ-03	
4	Цэвэрлэх байгууламжын байгууламт	УХАТ-04	
5	Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт, үгсралтын тойм.	УХАТ-05	
6	Цэвэр усны худгийн байгууламт, огтлол, материалын түүвэр.	УХАТ-06	
7	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт, материалын түүвэр.	УХАТ-07	
8	Цэвэрлэх байгууламжийн дагуугийн зүсэлт, бүдүүвчийн схем.	УХАТ-08	
9	Бохир усны шугамын төмөр бетон худаг, хэсэглэл.	УХАТ-09	
10	Төмөр бетон худгийн хүзүүвчний огтлол, сувгийн огтлол.	УХАТ-10	
11	Септикийн байгууламт, огтлол	УХАТ-11	
12	Шүүрүүлэх туннелийн байгууламт, огтлол	УХАТ-12	
13	Х-2 сарааложийн худгийн тоноглол	УХАТ-13	

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН ДҮГНЭЛТЭЭС

"Инжгеотех" ХХК боловсруулсан 15-н ортой эрүүл мэндийн төвийн барилгын талбайн инженер геологийн судалгааны товч дүгнэлт:

1.Судалгааны талбай нь инженер-геологийн энгийн нөхцөлтөй талбайд хамаарна.

2.Судалгааны талбайд өрөмдсөн 6,0-8,0м гүнтэй 4-н цооногт ул хөрсний ус да олон жилийн цэвдэг хөрс илрээгүй.

3.Улирлын хөлдөлтийн нормативн гүн :
- Хайргархаг элс -3.51м
- Элсэн чигжээстэй хайрга -3.51м

4.Ул хөрсний хатуулгийн зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад:
- Хайргархаг элс - III
- Элсэн чигжээстэй хайрга - III

5.Ул хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл:
- Хайргархаг элс - 875.5 Ом.м
- Элсэн чигжээстэй хайрга - 875.5 Ом.м

6.Ул хөрсний овойлтын үзүүллэлт:
- Хайргархаг элс - овойлтгүй
- Элсэн чигжээстэй хайрга - овойлтгүй

7. Тус талбай нь 500жилд газар чичирхийллийн VI балл, хөрсний оргил хурдатгал 58-68см/с2, 2500жилд газар чичирхийллийн VIII балл, хөрсний оргил хурдатгал 147-167см/с2

"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Тайлбар бичиг-1.				
Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: Гүй	2025	
Инженер	О.Дашдондог	ТГ шифр:			
Шалгасан	Б.Молом		УХАТ-01	Хуудас 13	

МОНГОЛ УЛС 23-6289 АТХ10007 Батцэнгэлийн Молом МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР 2023.2029

А3

ТАЙЛБАР БИЧИГ -2

УДИРТГАЛ ХЭСЭГ

Зураг төслийг гүйцэтгэхдээ давтан хэрэглэгдэх 2-ГЭ.907.09 тоот (бохир ус цэвэрлэх багa хүчин чадлын цэвэрлэх байгууламж) зургийг ус хэрэглээ инженер геологийн нөхцөл байдалд тохируулан холбов.

ЦЭВЭРЛЭХ СТАНЦЫН ТЕХНИКИЙН ӨГӨГДӨЛ

Цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлэгдэх бохирдол	Хэмжих нэгж	Цэвэрлэх байгууламжийн хүлээн авах	Цэвэрлэгдэн гарах бохир усны түвшин	Байгальд нийлүүлэгдэх бохир усны бохирдол MNS4943:2015
Усан орчин pH		6-9	7.2	6-9
Умбуур бодис	мг/л	460 хүртэл	6	30
Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч	мг/л	580 хүртэл	8-10	20
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч	мгO_2/л	820 хүртэл	12	50

15-н ортой эрүүл мэндийн төвийн барилгын бохир усны гаргалгаа нь Q=5.0м^3/хон. Уг барилгаас гарах бохир усыг 6.0м^3/хонгийн хүчин чадалтай 3-н ширхэг септик, 18 ширхэг шүүрүүлэх туннель бүхий цэвэрлэх байгууламжид цэвэрлэн хөрсөнд шүүрүүлэхээр тооцов. Шүүрүүлэх туннелийг байгалийн биологи цэвэрлэгээний байгууламжуудыг механик цэвэрлэгээ хийх зориулалт бүхий септиктэй иж бүрдэл болгож, тухайн хөрсний шинж чанартай уялдуулана төлөвлөлөө.

Цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлэгдэж буй бохир ус нь септикийн камериудад орж тунгаагдах ба тунгаалтын явцад бохир усан дахь органик бодисын ялзралын үйлдэл давхар хийгдэнэ. Тунгаагдсан ус шугам хоолойгоор хувааралах худагт орж тэндээсээ хөрсөнд шингээх, хөрсөөр шүүх байгууламжуудаар дамжин биологийн цэвэрлэгээ хийгдэнэ.

Дээр дурдсанчлан элс, элсэнцэр, элсэн чигжээстэй хайрган хөрстэй нөхцөлд шүүрүүлэх худаг, шүүрүүлэх талбай, шүүрүүлэх туннелээр шүүгдэн цэвэршилт явагдах ба цэвэршсэн ус улмаар хөрсөндөө шингэж үлдэнэ.

ШҮҮРҮҮЛЭХ ТУННЕЛЬ

Шүүрүүлэх туннель нь шүүрүүлэх талбайн нэг хувилбар бөгөөд усжуулах хоолойн оронд угсармал хуванцар туннель ашигласнаар шүүрүүлэх талбайн хэмжээг эрс багасгаж буй орчин үеийн дэвшилтэт технологи юм. Иймээс "GRAF®" Twin 300 хийцийн туннель сонгон төлөвлөлөө. Одоогийн байдлаар бэлэн худалдаалагдаж буй бохир ус шүүрүүлэх туннель зөвхөн туннель байна.

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН АШИГЛАЛТ

Цэвэрлэх байгууламжийг байнгын ашиглалтанд оруулах ажиллагаа нь тусгай дүрмээр зохицуулагдана.

СЕПТИКИЙН АШИГЛАЛТ

Септикт хуримтлагдсан лаг болон усны гадаргуу дээр өөрөөтсөн бохирдлыг жилдээ 1-2 удаа буюу хавар, намрын улиралд татан зайлуулна. Лагийн дээд түвшин болон усны гадаргад өөрөөтсөн бохирдолын доод түвшин нэг камерыг нөгөөтэй холбосон нүхний түвшинд эсвэл ус дамжуулах гуравлагчийн доод ирмэгт хүргэх хэмжээнд хүртэл лагжуулж болохгүй. Лаг зайлуулах ажлыг явуулахын өмнө септикт ирэх усны урсацыг зогсоосон байх шаардлагатай. Лаг зайлуулалтыг явуулахдаа усны гадарга дахь өөрөөтсөн бохирдолыг авахаас эхлэнэ. Өөрөөтсөн лаг нь тодорхой хэмжээнд барьцалдсан хэлбэртэй байх бөгөөд түүнийг жижиглэн хуваасны дараа урт тахир шүдтэй савраар буюу эсвэл 3-4мм нүхтэй иштэй шүүрээр хамж авна. Лагийг насосоор татуулах буюу урт иштэй шүүрээр хутган авч тусгай саванд юүлэн зайлуулах, эсвэл зориулалтын бохир усны машинаар соруулан авах замаар татан зайлуулна. Септикийн лагийг бүрэн зайлуулахгүй, лагийн тодорхой хэсэг нь цаашдын аноаэробик ялзарлын процесс-д шаардлагатай байдаг учраас нийт лагийн ойролцоогоор 20%-ийг үлдээх хэрэгтэй.

Лагийг зайлуулах явцад септикийн бүтээцүүдэд (ул, хана, хучилт г.м) шаардлагатай засварыг хийвэл зохино. Харин ус дамжуулах хоолойн үзүүр дахь гуравлагчуудыг тогтмол шалгаж, цэвэрлэж байх нь чухал. Гуравлагчуудад хуримтлагдсан лагийг дээрээс нь түлхэж унагаах буюу дээш нь татаж гаргах замаар цэвэрлэнэ. Септикийн ажиллагаанд тавих хяналт нь түүнд өгч буй болон тунгаагдан гарч буй усан дахь умбуур бодисын хэмжээ, PH (хүчиллэг, шүлтлэг байдал) -г тодорхойлоход оршино. Септик хэвийн ажиллаж байх үед умбуур бодисын хэмжээ 70-75% буурч байх ба PH-ийн хэмжээ 6.6-7.5 -ийн хооронд байх ёстой.

ХӨРСӨӨР ШҮҮХ БАЙГУУЛАМЖУУДЫН АШИГЛАЛТ

Ашиглалтын явцад эдгээр байгууламжуудын ус түгээлт жигд байгаа эсэхэд байнга хяналт тавьж байвал зохих бөгөөд хэрэв худгуудын ховилийн хэсэгт туналт ажиглагдаж ус түгээх системд бөглөрөл үүсвэл тросс болон төмөр утсаар сувлэж араас нь усаар угаах замаар бөглөрлийг гаргана. Бөглөрлийг гаргах боломжгүй нөхцөлд шугамыг ухаж гарган цэвэрлэх, шинээр шугам тавих арга хэмжээ авна.

Мөн хөрсний шүүх чадварыг сэргээн сайжруулах зорилгоор ус түгээх шугамд эпизод хлоржуулалт хийх аргыг хэрэглэнэ. Хлоржуулалтыг хийхдээ усжуулах хоолойг цэвэрлэж угаасны дараа (1 м ус түгээх хоолойд 2% -ийн хлорын шохойн уусмал 3-5 л оногдох тооцоогоор) хлорын шохойн уусмалаар дүүргэж угаана. Энэхүү хөрсний ус шингээх чадварыг сайжруулах ажиллагааг септикийн лагийг цэвэрлэхтэй хамт хийвэл илүү үр дүнтэй болно.

-Хөрсөнд шүүрүүлэх туннелийн хувьд бөглөрөл үүсэж , цэвэрлэх ажиллагаа хийх шаардлагагүй, харьцангуй бага талбай шаарддаг учраас түүнийг сонгох нь илүү үр дүнтэй.

-Шүүрүүлэх сувag болон хөрсний элс-хайрган шүүлтүүрийн ашиглалтын ажиллагаанд хяналт тавихдаа 4-6 сард нэг удаа тэдгээрийн дренажийн уснаас дээж авч хими, бактериологийн шинжилгээ хийлгэж байвал зохино.

Ямарч цэвэрлэх байгууламжид цэвэрлэгээний үр дүнгийн журнал хөтлөх шаардлагатай бөгөөд энэ журналд цэвэрлэгээний явцад хийсэн хяналт, шалгалт, лабораторын шинжилгээний үр дүнгийн талаар тэмдэглэл хийж байх шаарлагатай.

Халдваргүйжүүлэлтийн тоног төхөөрөмжийн ажиллагаанд холбогдох дүрэм, журмын дагуу тогтмол хяналт хийж байх хэрэгтэй.

ЛАГ ЗАЙЛУУЛАЛТ:

Цэвэрлэх байгууламжийн септикийн лагийг бохир усны машинаар соруулж авна. Лагийг машинаар соруулах үед усны урсацыг зогсоож байж хийвэл зохино. Учир нь тунгаагчийн ус лагтай хутгалдаж бужигнах нь байгууламжийн цаашдын ажиллагаанд сөрөг нөлөөтэй байдаг.

ЛАГИЙГ УСГҮЙЖҮҮЛЭХ, ХАТААХ:

Лагийг ердийн аргаар зөөвөрлөж зайлуулах төлөвлөж байгаа лагийн талбайд асгана.

ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

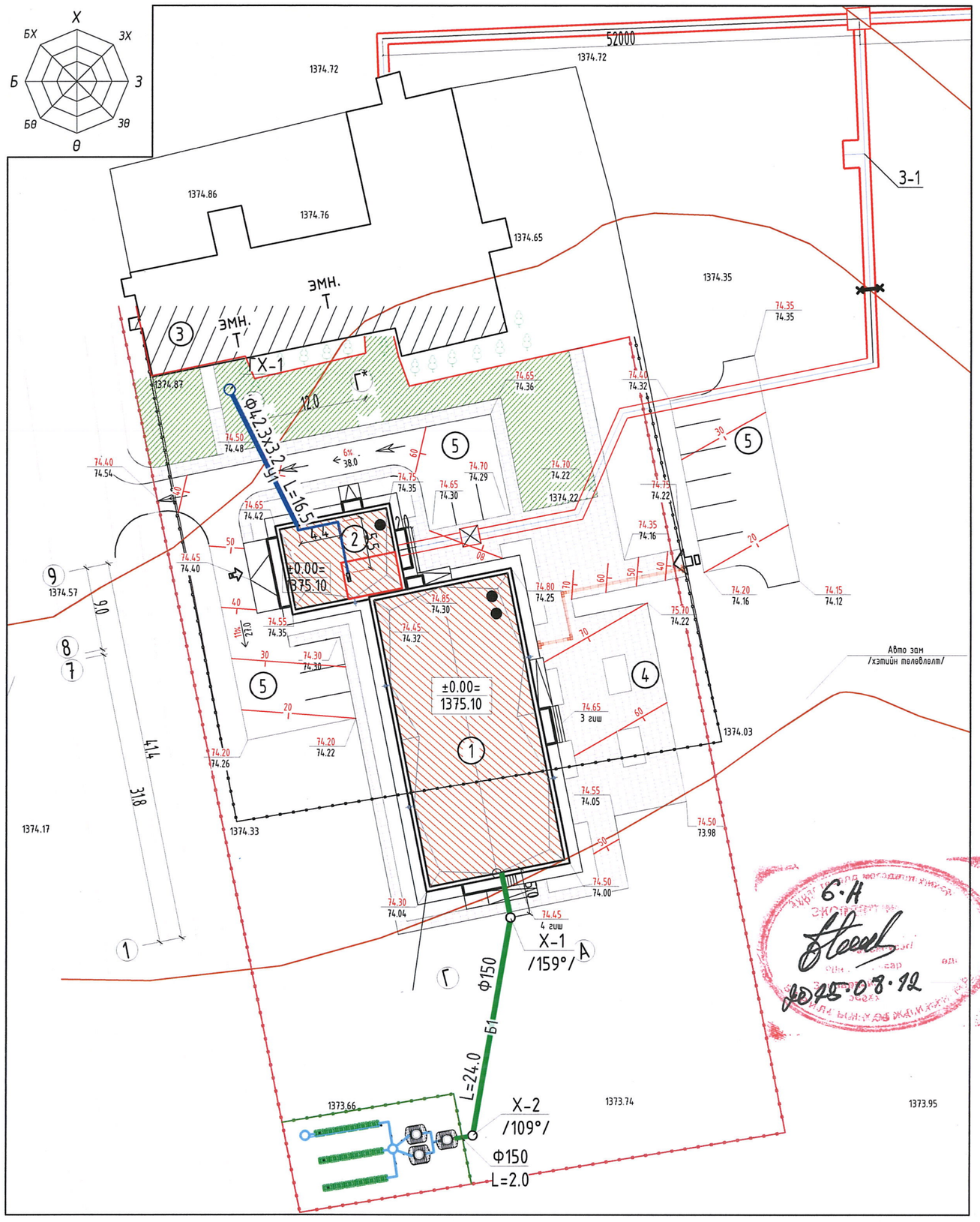
Бүх төрлийн ашиглалтын болон барилгын хийцийн засварын ажлыг гүйцэтгэхийн өмнө септикийн хүдгийн тагийг нээх, хучилтын хавтанг хуулах замаар 2 цагаас багагүй хугацаагаар агааржуулах шаардлагатай. Байгууламжуудад ашиглалт, засвар үйлчилгээ хийлгэхээр септик болон бохир усны худгуудад хамгаалалтын бүсгүйгээр хүн оруулах, ганц хүн оруулах, орохдоо ил галаар гэрэлтүүлэг хийх болон бусад байдлаар гал гаргах, тамхи татахыг хориглоно.

"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Гарчиг бичиг-2.				
Захирал	А.Ичинхорлоо		ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: Гүй	2025
Инженер	О.Дашдондог				
Шалгасан	Б.Мөлөм		ТГ шифр: УХАТ-02		Хуудас 13

МОНГОЛ УЛС 23-6 Батцэнгэлийн ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ИНЖЕНЕР 2023-2026

А3

ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ТӨВ АЙМГИЙН БАЯНЖАРГАЛАН СУМЫН ЗАСАГ ДАРГА:

1 ..... / Г.БЯМБАДОРЖ

БАЙРШЛЫН СХЕМ

Барилгын тодорхойлолт

Д/Д	*Тодорхойлолт*	Тайлбар
1.	15 ортой эрүүл мэндийн төв	Төлөвлөж буй
2.	15 ортой эрүүл мэндийн төвийн туслах барилга	Төлөвлөж буй
3.	Эмнэлэг	Одоо байгаа
4.	Гадна талбай	Төлөвлөж буй
5.	Авто машины түр зогсоол	Төлөвлөж буй

Таних тэмдэглэгээ

- Ү1 – Шинээр төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Б1 – Шинээр төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Шинээр төлөвлөж буй дулааны шугам
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа дулааны суваг
- Одоо байгаа цахилгааны агаарын шугам
- Одоо байгаа цахилгааны кабель шугам
- Одоо байгаа холбооны кабель шугам

Төлөвлөж буй хүдгийн координат

Хүдгийн дугаар	Тэнхлэг (X)	Тэнхлэг (Y)
X-1.	292310,0894	5228537,7598
X-2.	292306,0759	5228514,0978

Тайлбар:
- Цэвэр усны шугамын угсралтын тоймыг УХАТ-05 хуудаст үз.
- Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлтийг УХАТ-07, 08 хуудаст үз.

"ULZII-ISH" Co.,Ltd

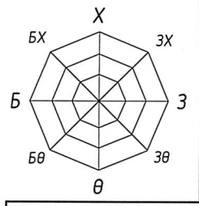
Төв аймаг, Баянжаргалан сум.
15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА

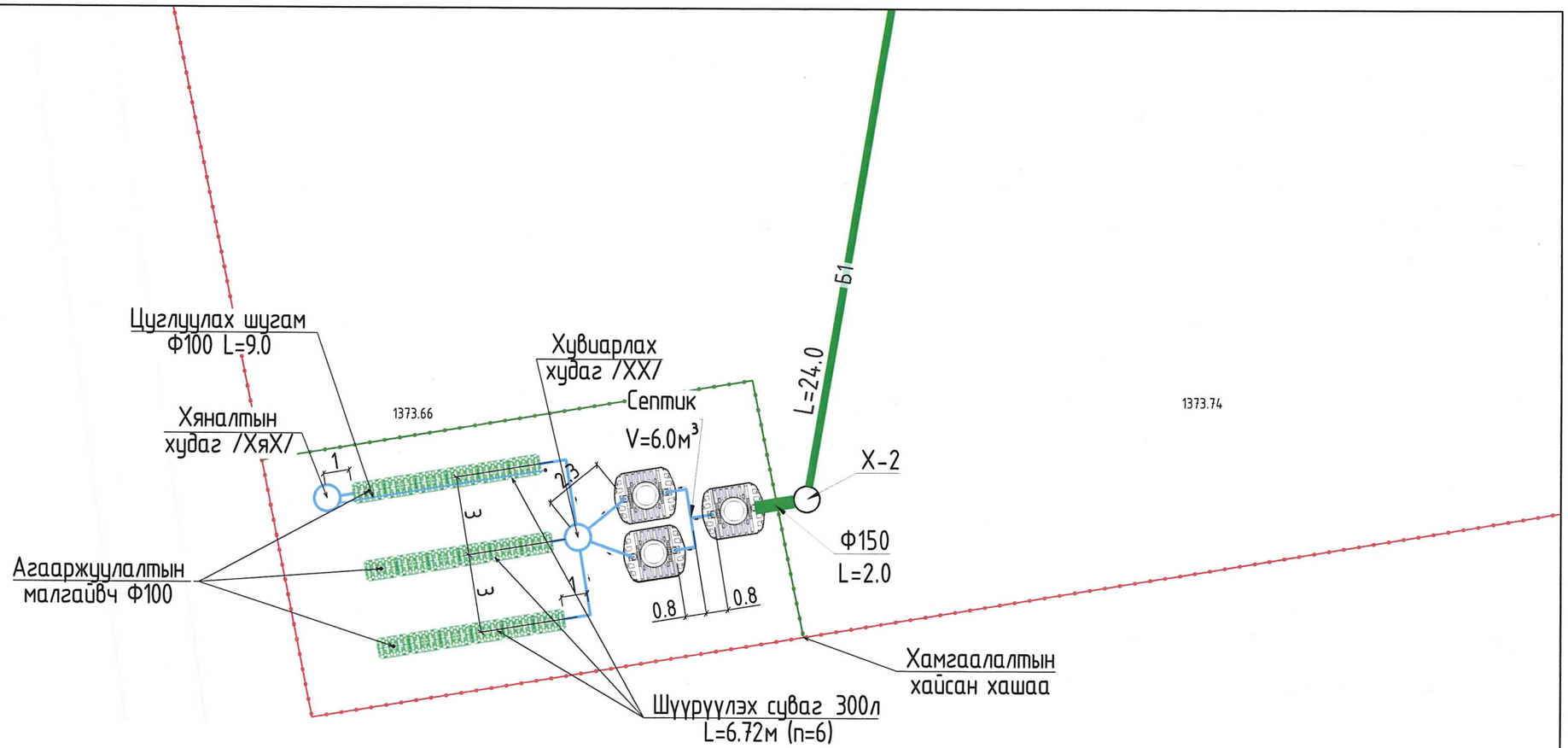
Цэвэр бохир усны шугамын байгууламт.

Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: М1:500	2025	
Инженер	О.Дашдондог	ТГ шифр:			
Шалгасан	Б.Молом			УХАТ-03	Хуудас 13

А3

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





Таних тэмдэглэгээ

- Б1 – Шинээр төлөвлөж буй бохир усны шугам
- – Төлөвлөж байгаа цэвэрлэх байгууламж
- – Төлөвлөж байгаа шүүрүүлэх сувраг
- ХяХ – Төлөвлөж байгаа цуглуулах хоолой, хяналтын худаг
- ХХ – Төлөвлөж байгаа хувиарлах худаг
- – Одоо байгаа цахилгааны агаарын шугам
- – Эрүүл мэндийн төвийн хашаа

Төлөвлөж буй худгийн координат

Худгийн дугаар	Тэнхлэг (X)	Тэнхлэг (Y)
Х-2.	292306,0759	5228514,0978
ХХ.	292297,3474	5228512,6211
Хях.	292287,7449	5228514,0768

Тайлбар:
- Цэвэрлэх байгууламжийн дагуугийн зүсэлтийг УХАТ-08 хуудаст үз.

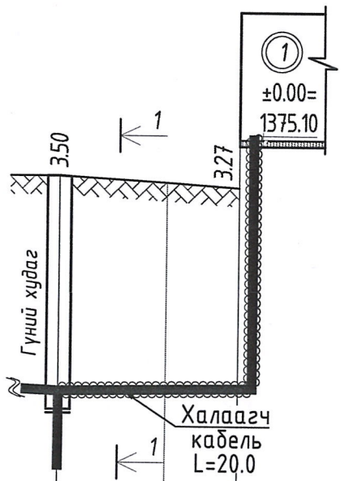
6.4
2025.08.12

		Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА			
		Цэвэрлэх байгууламжын байгууламт			
Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: 100	2025	
Инженер	О.Дашбалбар	ГГ шифр:	УХАТ-04	Хуудас 13	
Шалгасан	Б.Молом				

"ULZII-ISH" Co.,Ltd

А3

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



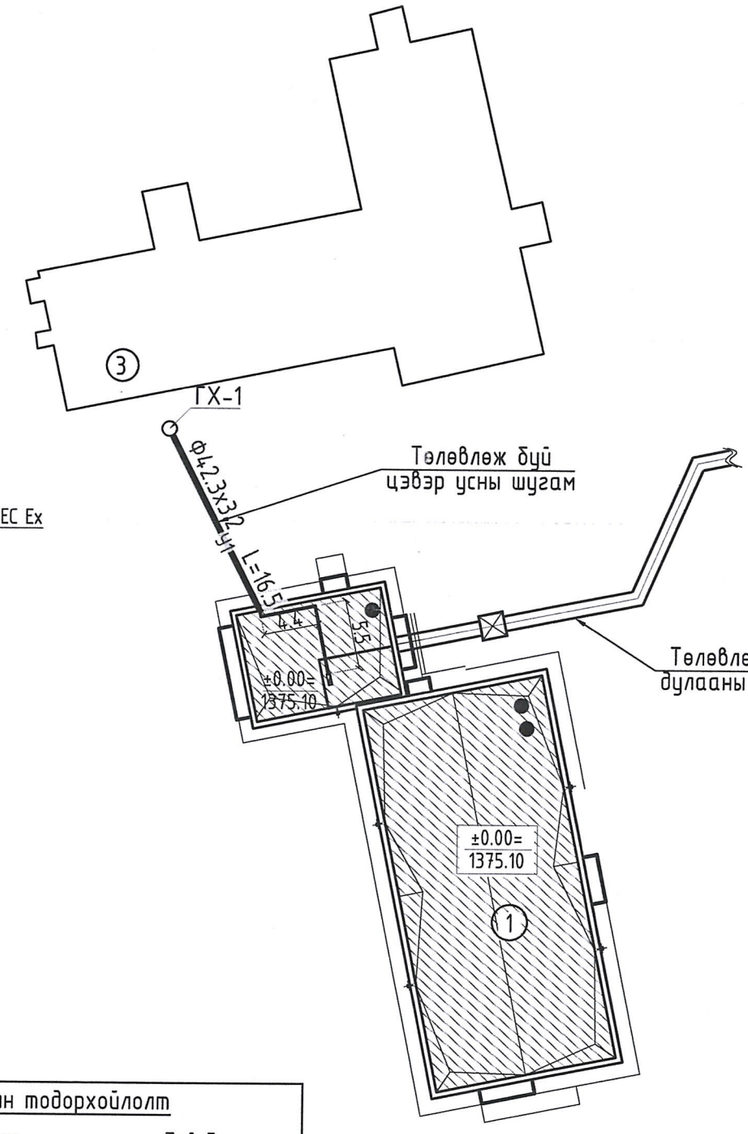
Масштаб Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

1369.00

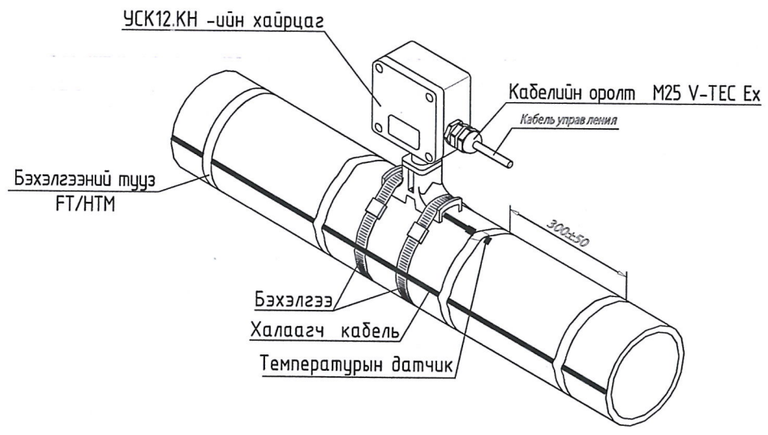
Хоолойн ховилын тэмдэгт	1371.102		1371.152	
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт			1375.100	
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1374.602	1374.500	1374.420	
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл	ГОСТ 3262-75. 2хФ42.3х3.2 мм. Дулаалга δ=6.0см, Х<0.07 Вт/м°С. Ган бүрхэвч Ф152х4,5			
Буурь хөрс	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=15.0см			
Налуу / Урт м		0.003 / 16.5		
Онцлох цэг, худгуудын хоорондын зай		16.5		
Онцлог цэг худгуудын дугаар	ГХ — 1			
Сувгийн ухалтын гүн	3.50		3.27	

Тайлбар:
- Цэвэр усны шугамын байгууллагыг УХАТ-03 хуудаст үз.
- Цэвэр усны шугамын гүний худгийн байгууллагт огтлолыг УХАТ-0 6 хуудаст үз.

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



ХАЛААГЧ КАБЕЛИЙН ХЭСЭГЛЭЛ



Барилгын тодорхойлолт

Д/Д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1.	15 ортой эрүүл мэндийн төв	Төлөвлөж буй
3.	Эмнэлэг	Одоо байгаа

	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт, угсралтын тойм.				
"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: Гүй	2025
	Инженер	О.Дашдондог	ТГ шифр:	УХАТ-05	Хуудас 13
	Шалгасан	Б.Мөлөм			

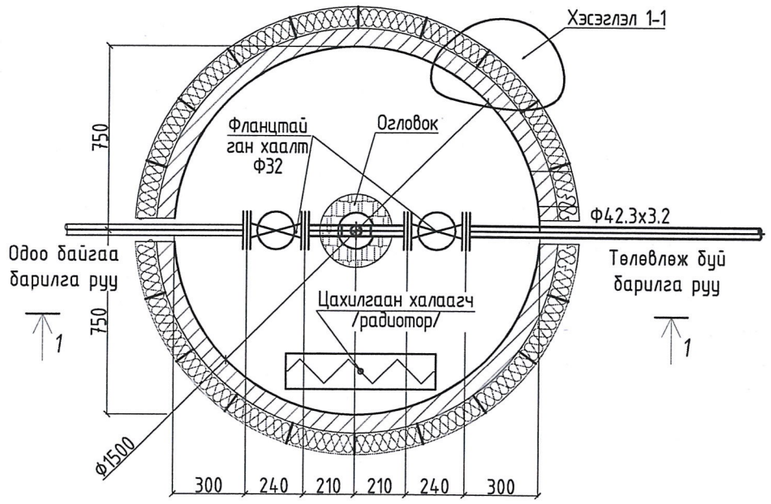
МОНГОЛ УЛС 23-6 Батцэнгэлийн МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 2023-2026

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

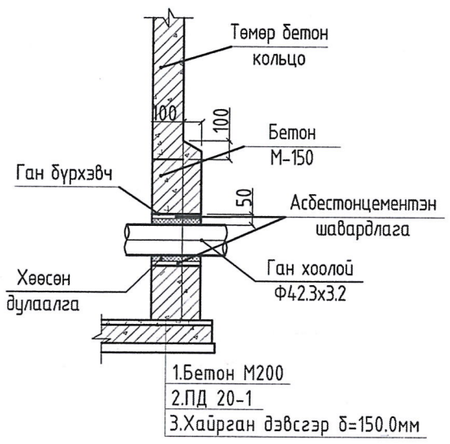
ЦЭВЭР УСНЫ ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Худгийн дугаар	Хоолойн голч	Хоолойн ёроол хүртэлх	Худгийн марк	Нэг маягийн зурагийн дугаар	Үеэралтын схемийн дугаар	Худгийн голч	Ажлын хэсгийн өндөр	Хоолойн ёроолоос худгийн ёроол хүртэлх гүн	Худгийн бүрэн өндөр	Хүзүүвчийн зузаан	Барилгын хийц														Гишгүүрний шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай м^2	Хоолойн чигжээс бетоны эзэлхүүн м^3	Үсэрмал төмөр бетоны талбай м
											Хуч.Хавтан		Ер.Хавтан		Ажлын хэсэг				Хүзүүвч				Бэхэлгээний деталл							
											ПП 20-1-2	ПП 15-1-2	ПД 20-1-1	ПД 15-1-1	КС 10-2-1	КС 10-2-А	КС 15-2-1	КС 15-2-А	КО 7-1-1	КС 7-1-1	КС 7-1-2	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ГХ	200	3500	I	СМ-2	У-1	1500	2700	250	3750	1050	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	1	-150	4	18	8	6	12	12.72	0.36	1.67

ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ГХ ХУДАГ
Ф1500 М1:25



ХЭСЭГЛЭЛ 2-2



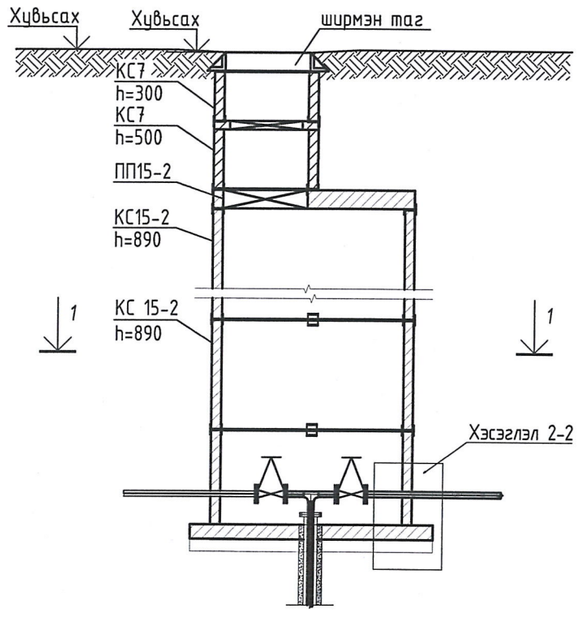
1.Бетон М200
2.ПД 20-1
3.Хайрган дэвсгэр δ=150.0мм

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

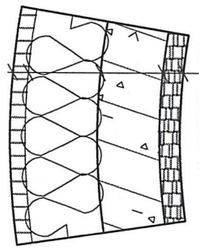
№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж	Тайлбар
		УС ХАНГАМЖ			
1	ГОСТ 3634-74	Ширмэн таг ба амсар ф700	1	шир	-
2	Газар дээр нь эсгэж хийнэ	Давхар модон таг Ф700	1	шир	-
3	Выпуск 900	Төмөр бетон худаг Ф1500	1	шир	-
4	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой Ф42.3х3.2мм.	20.0	у/м	3.09
5	ГОСТ 8437-75	Фланцтай ган хаалт Ф32 Ру=1.6мПа	2	шир	18.4
6	MNS 2047:2002	Ган фланц Ф32 Ру=1.6мПа	4	шир	1.52
7	ГОСТ 17375-2001	Ган отвод Ф32 Ру=1.6мПа	4	шир	-
8		Ган гуравлагч Ф32 Ру=1.6мПа	1	шир	-
9	Дулаалгын материал Δ<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Ф32 δ=12.0см	20.0	у/м	-
10	Цахилгаан халаагч удирдлага, залгуур бүхий ком Р=18.0Вт		20.0	у/м	-
11		Төмөр листэн бүрхэвч δ=10.0мм	18.0	м2	-
12		Пеноплэкс хавтан δ=100.0мм	18.0	м2	

Тайлбар:
- Одоо байгаа гүний худгийн кольцог буулган шинээр барих.
- Гүний худгийн огловокийг доошлуулж одоо байгаа хуучин шугаммай холбох.
- Эдгээр ажлуудыг төсөвт тусгана уу.

ГХ-Н ОГТЛОЛ 1-1 М1:50

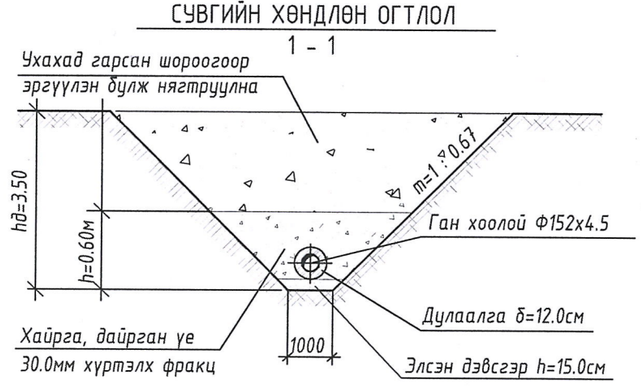


ХЭСЭГЛЭЛ 1-1



1.Төмөр листэн бүрхэвч δ=10.0мм
2.Пеноплэкс хавтан δ=100.0мм
3.Хар тосон түрхлэг
4.Төмөр бетон кольцо
5.Хар тосон түрхлэг

СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
1 - 1



Тайлбар:
- Төмөр бетон худгийн хүзүүвчний огтлол, шатны хэсэглэлийг УХАТ-10 хуудаст үз.
- Төмөр бетон худгийн бэхэлгээний деталиудын хэсэглэлийг УХАТ- 10 хуудаст үз.

Төв аймаг, Баянжаргалан сум.
15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА

Цэвэр усны худгийн байгууламж, огтлол, материалын түүвэр.

Захирал		А.Инчинхорлоо	ЕГ шифр:	Масштаб:	2025
Инженер		О.Дашдондог	ӨИ-02-25	М1:25, 50	
Шалгасан		Б.Молом	ТГ шифр:	УХАТ-06	Хуудас 13

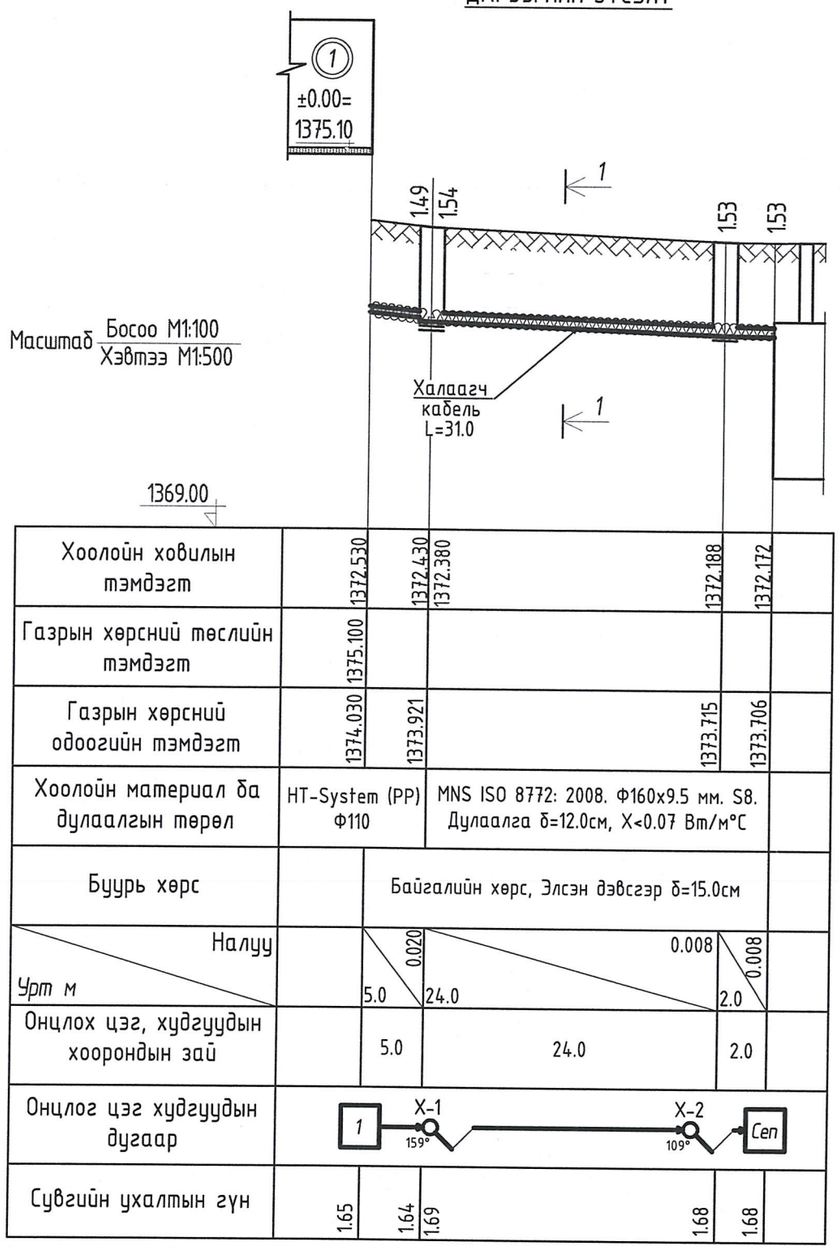
"ULZII-ISH" Co.,Ltd

МОНГОЛ УЛС АТҮ-0007 23-6289 Батцэнгэлийн МОЛОМ МЭРГЭШЛИЙН ЗЭРЭГ 07-УХАТ 2025-06-25

БОХИР УСНЫ ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГ

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зурагийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр	Худгийн диаметр	Лотокийн схемийн дугаар	Ёроолын хавтангийн зузаан	Хоолойн ховилын гүн	Худгийн ажлын хэсгийн	Хучилтын хавтангийн зузаан	Хүзүүвчийн зузаан	Барилгын хийц												Гишгүүрийн шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай м²	Лотокийн бетоны зэзлэхүүний талбай	Чигжээс бетоний талбай м	Үзгармал төмөр бетоны талбай м
											Хуч.Х автан	Хуч.Х автан	Ер.Хавтан		Ажлын хэсэг				Хүзүүвч				Бэхэлгээний деталл								
											ПП 10-1-1	ПП 15-1-1	ПД 10-1-1	ПД 15-1-1	КС 10-1-1	КС 10-2-1	КС 15-1-1	КС 15-2-1	КО 7-1-1	КС 7-1-1	КС 7-1-2	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Х-1	1	1	1550	1000	II	200	300	900	100	550	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	250	0	6	8	6	4	2.83	0.37	0.15	0.77
Х-2	1	1	1550	1000	II	200	300	900	100	550	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	250	0	6	8	6	4	2.83	0.37	0.15	0.77
ХХ	1	1	1650	1500	I	200	300	1500	100	50	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	-250	0	6	8	6	5	7.07	0.37	-0.15	1.24
Хях	1	1	4200	1000	I	200	300	2700	100	1400	1	0	0	0	0	3	0	0	1	1	1	-100	8	12	8	6	13	8.48	0.37	-0.06	1.12

ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



Масштаб Босоо М1:100 / Хэвтээ М1:500

Хоолойн ховилын тэмдэгт	1372.530	1372.430	1372.380						1372.188	1372.172
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1375.100									
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1374.030	1373.921							1373.715	1373.706
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл	HT-System (PP) Ф110	MNS ISO 8772: 2008. Ф160x9.5 мм. S8. Дулаалга δ=12.0см, Х<0.07 Вт/м°С								
Буурь хөрс		Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=15.0см								
Налуу / Урт м		0.020	5.0				24.0	0.008	0.008	2.0
Онцлох цэг, худгуудын хоорондын зай		5.0					24.0		2.0	
Онцлог цэг худгуудын дугаар	1	Х-1 159°					Х-2 109°		Сеп	
Сувгийн ухалтын гүн	1.65	1.64	1.69				1.68		1.68	

БОХИР УСНЫ ШУГАМ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж	Нэгж жин, кг
		Ариутгах татуурга			
1	ГОСТ 3634-74	Ширмэн таг ба амсар ф700	4	шир	95.0
2	Газар дээр нь эсгэж хийх	Давхар модон таг Ф700	4	шир	-
3	Выпуск 900	Төмөр бетон худаг Ф1000	3	шир	-
4	Выпуск 900	Төмөр бетон худаг Ф1500	1	шир	-
5	HT-System (PP)	Хуванцар хоолой Ф100	35.0	у/м	-
6	HDPE MNS ISO 8772:2008	Хуванцар хоолой Ф160x9.5	26.0	у/м	-
7	Дулаалгын материал Δ<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Ф160 δ=12.0см	26.0	у/м	-
8	Дулаалгын материал Δ<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Ф110 δ=12.0см	28.0	у/м	-
9	Цахилгаан халаагч удирдлага, залгуур бүхий ком Р=18.0Вт		31.0	у/м	-
10		Ороож наадаг бор цаас	5	боодол	-
11	HT-System (PP)	Хуванцар отвод 90⁰ Ф150	15	шир	-
12	HT-System (PP)	Хуванцар гуравлагч Ф100x100	7	шир	-
13	HT-System (PP)	Хуванцар гуравлагч Ф150x150	2	шир	-
14	HT-System (PP)	Хуванцар малгайвч Ф100	5	шир	-
15	"GRAF®" Twin 300 хийц	Шүүрүүлэх тунель L=1.2м, h=0.51м	18	шир	-
16	"GRAF®" Twin 300 хийц	Шүүрүүлэх тунелийн хаалт	6	шир	-
17	F=150кН/м²	Хуванцар септик V=6.0м3	3	шир	-
18		Сараалжийн хийц	1	шир	-
19	Пеноплэкс	Дулаалга δ=8мм	380	м2	-
20	Геотекстиль	Ус чийг тусгаарлагч	41	м2	-

"ULZII-ISH" Co.,Ltd

Төв аймаг, Баянжаргалан сум.
15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА

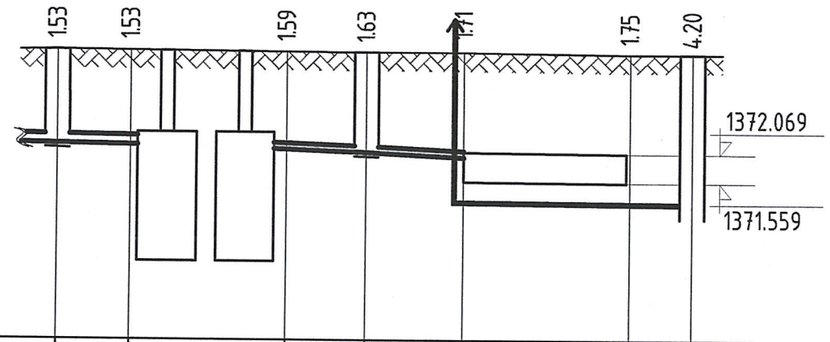
Бохир усны шугамын дагуулгийн зүсэлт 1-с Сеп, материалын түүвэр.

Захирал		А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: М1:500	2025
Инженер		О.Дашдондог	ТГ шифр:	УХАТ-07	Хуудас 13
Шалгасан		Б.Молом			

МОНГОЛ УЛС АТ-10007 23-6289 Батцэнгэл МОЛОМ МЭРГЭШСӨН ИНЖЕНЕР АТ-УХАТ 2023

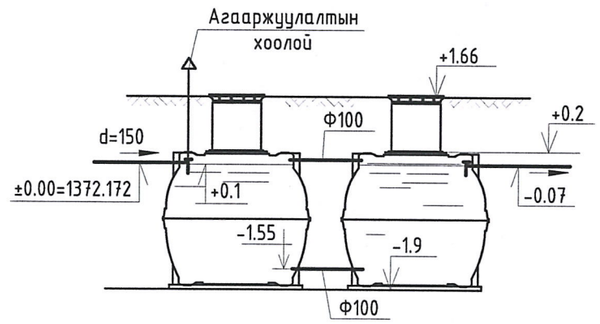
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

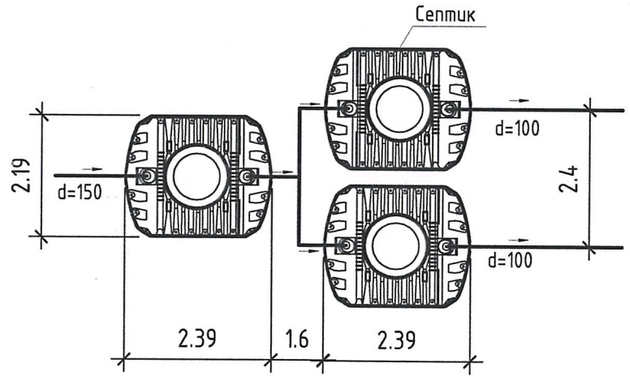
Масштаб Босоо М1:100
Хэвтээ М1:250



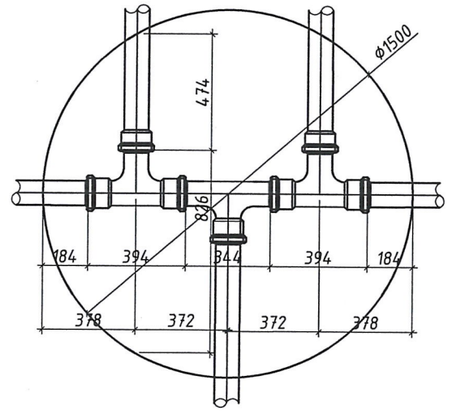
Хоолойн ховилын тэмдэгт	1372.188	1372.172		1372.1020	1372.056	1371.976	1371.909	1371.889
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт								
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1373.715	1373.706		1373.692	1373.685	1373.685	1373.658	1373.658
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл		Ф160х9.5мм	V=6.0м³/хон		VG_2 SN8 Ф100	"GRAF®" Twin 300 хийц, ялтсан хуйлмал дулаага δ=1,0см хоёр үе.		
Буурь хөрс		Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=15.0см				Байгалийн хөрс, Хайрган дэвсгэр δ=1,0м		
Налуу		0.008 / 2.0	6.38		0.020 / 2.3	0.020 / 4.0	0.010 / 6.72	0.020 / 1.0
Онцлох цэг, худгуудын хоорондын зай		2.0	6.38		2.3	4.0	6.72	1.0
Онцлог цэг худгуудын дугаар	Х-2		ЦБ, Q=3.5-6.0м³/х		ХХ		Шүүрүүлэх тунель, Q=1.8м³/хон	ХяХ
Сувгийн ухалтын гүн	1.68	1.68		1.74	1.78	3.11	3.15	4.20

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БҮДҮҮВЧ





ХУВИАРЛАХ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
ХХ М1:50

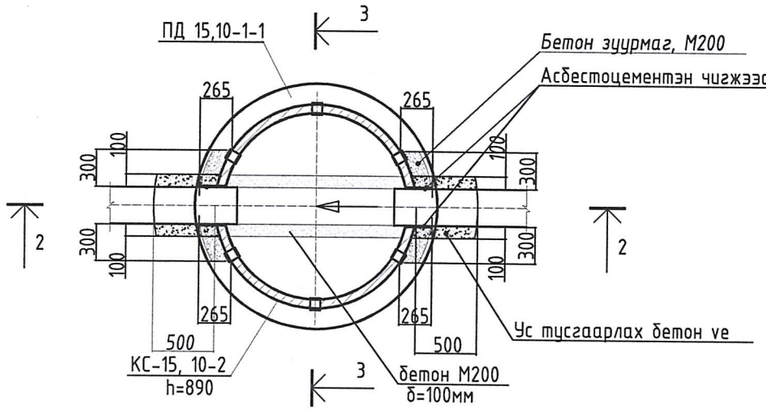


	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Цэвэрлэх байгууламжийн дагуугийн зүсэлт, бүдүүвчийн схем.				
Захирал	А.Инчинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: М1:500	2025	
Инженер	О.Дашдондог				
Шалгасан	Б.Мөлөм	ТГ шифр: ЗУХАТ	УХАТ-08	Хуудас 13	

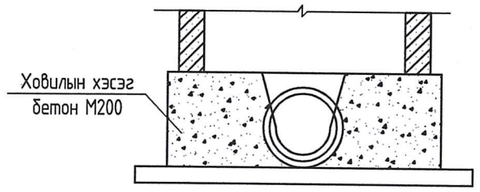
"ULZII-ISH" Co.,Ltd

А3

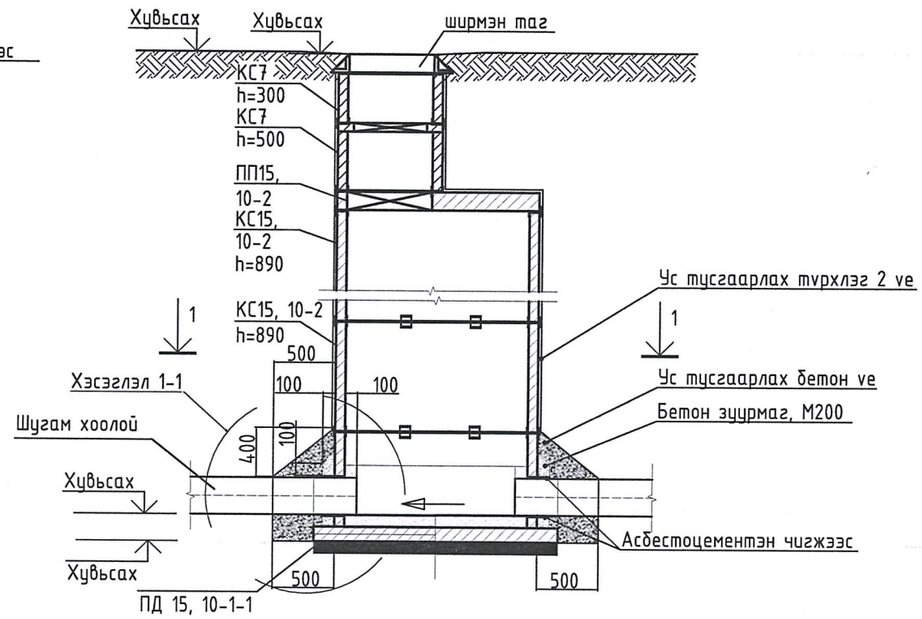
БУХ-Н БАЙГУУЛАЛТ 1-1 М1:50



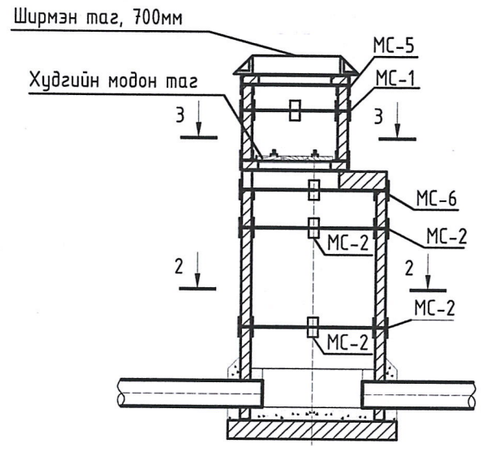
ОГТЛОЛ 3-3 М1:50



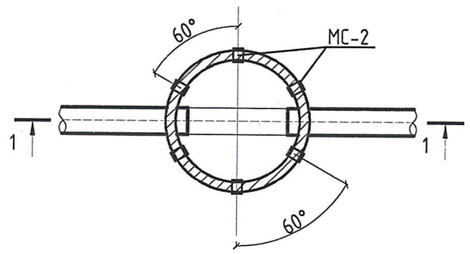
БУХ-Н ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



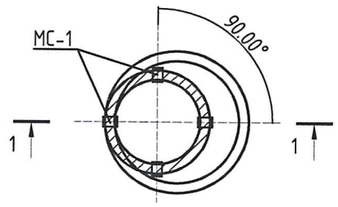
ХУДГИЙН БЭХЭЛГЭЭ 1-1



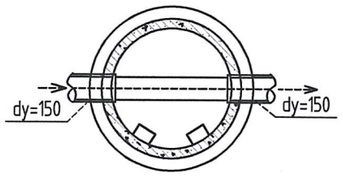
2-2



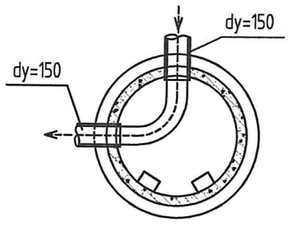
3-3



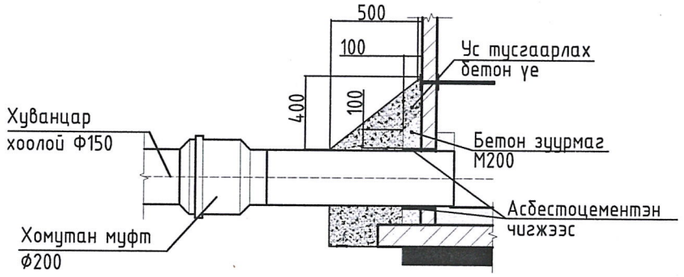
СХЕМ-I



СХЕМ-II



БУХ-Н ХЭСЭГЛЭЛ 1-1



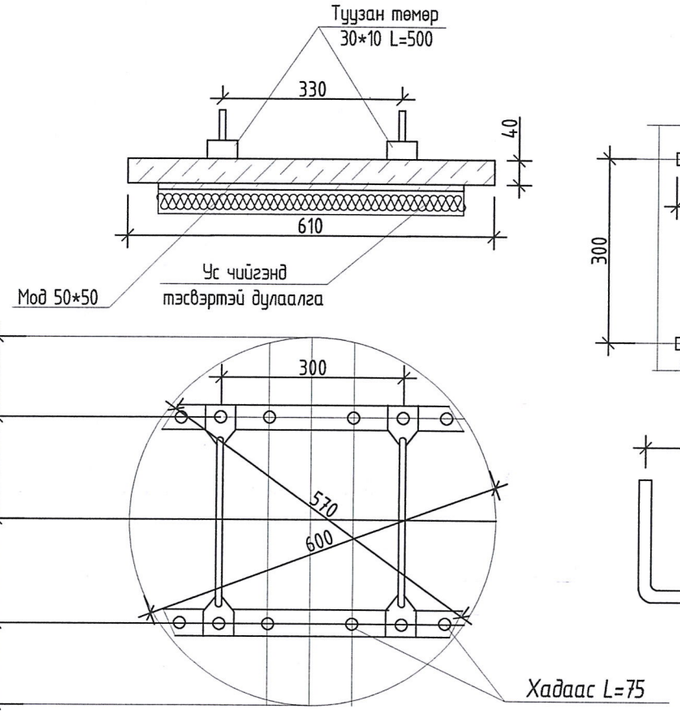
Тайлбар:

1. Трассын талбайн хэмжээнд газар хөдлөлтийн балл: 500 жилд 7 балл, Газар хөдлөлийн 8-р бүсээр бэхэлгээний тоог сонгов.
D=1000, 1500 -ийн худгийн
- хүзүүвчний хэсэгт 4 ширхэг,
- ажлын хэсэгт 6 ширхэг.
2. Газар чичирхийллийн 7 баллын бэхэлгээний деталиудын зургыг УХАТ-10 хуудаст үз.

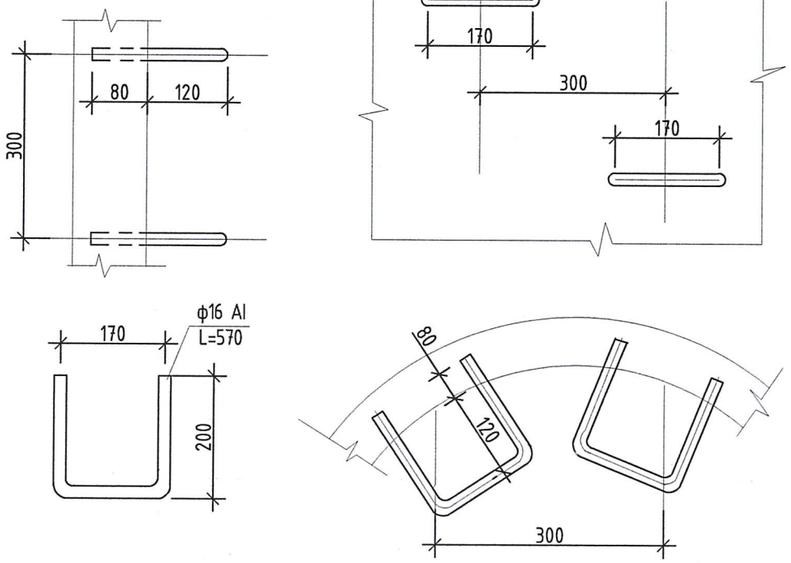
"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Бохир усны шугамын төмөр бетон худаг, хэсэглэл.				
	Захирал	А.Мунхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: М1:25	2025
	Инженер	О.Дашдондог	ТГ шифр:		
	Шалгасан	Б.Молом		УХАТ-09	Хуудас 13

МОНГОЛ УЛС АТХ10007 23-0289 Батцэнгэл МОЛОМ МЭРГЭШЛИЙН ЗЭРЭГ УХАТ 2023-07

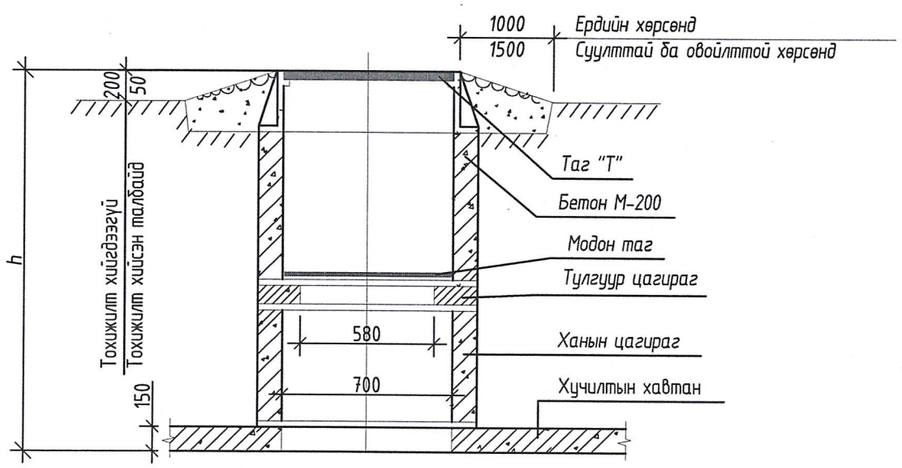
МОДОН ТАГ



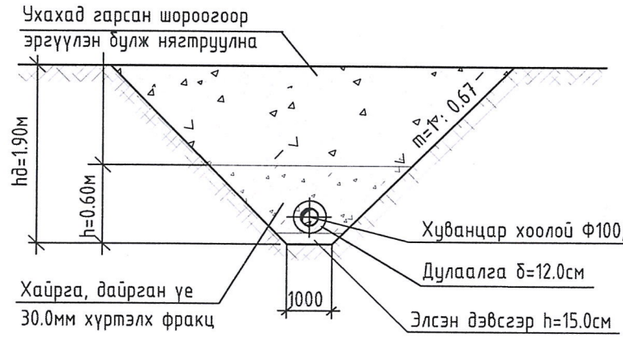
ГИШГҮҮР



ЗАМЫН ХУЧИЛТГҮЙ ТАЛБАЙД УГСРАХ ХУДГИЙН ХҮЗҮҮВЧ



СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
1 - 1

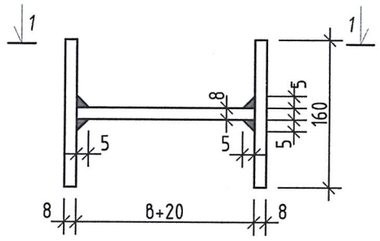


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

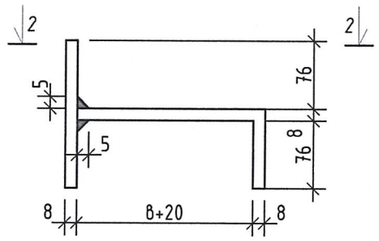
Нэр	Огтлол мм	Урт мм	Жин кг
Гишгүүр	Ф16 AI	570	0.9

Материал	$м^3$	Жин кг
Модон самбар	0.0115	–
Туузан төмөр 30*10	–	2.36
Савх мод 50*50	0.0025	–
Ус чийгэнд тэсвэртэй дулаалга	0.015	–
Бүгд	0.0285	5.2

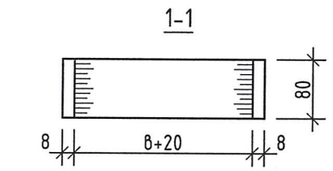
МС-1,2,3,4



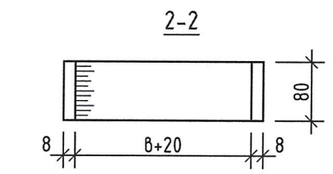
МС-5,6,7,8



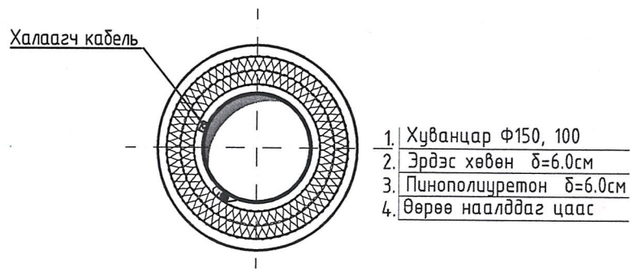
1-1



2-2



ДУЛААЛГАТАЙ ХООЛОЙН ХЭСЭГЛЭЛ

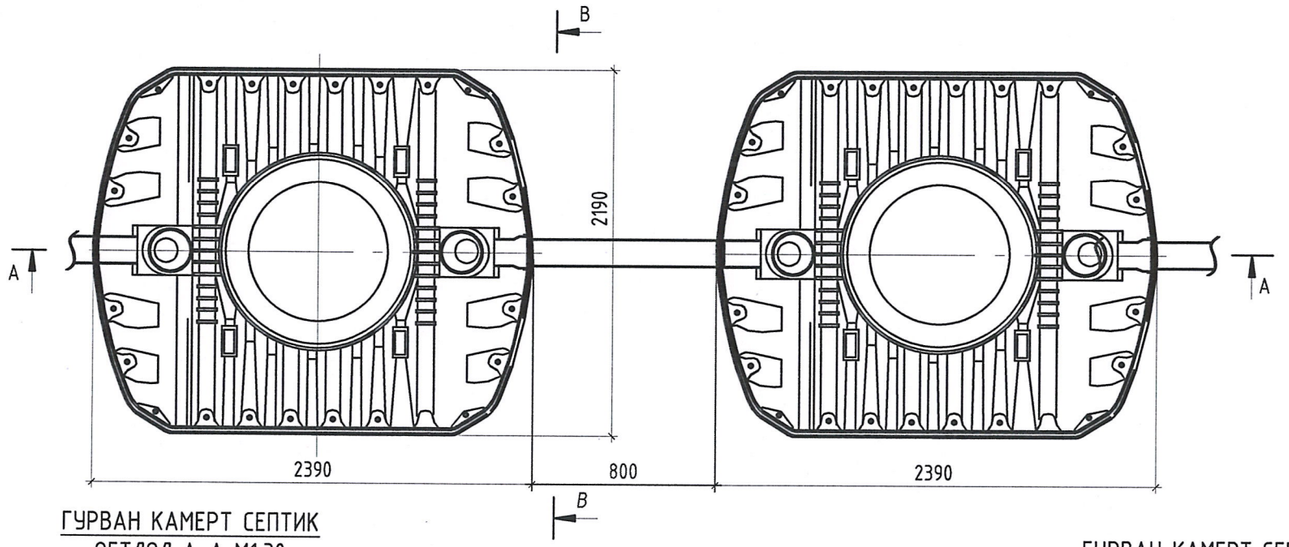


	Төв аймаг, Баянхангалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Төмөр бетон худгийн хүзүүвчний огтлол, сувгийн огтлол.				
"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Захирал	А.Инжинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: М1:Гүй	2025
	Инженер	О.Дашбондог			
	Шалгасан	Б.Мөлөм	ТГ шифр:	УХАТ-10	Хуудас 13

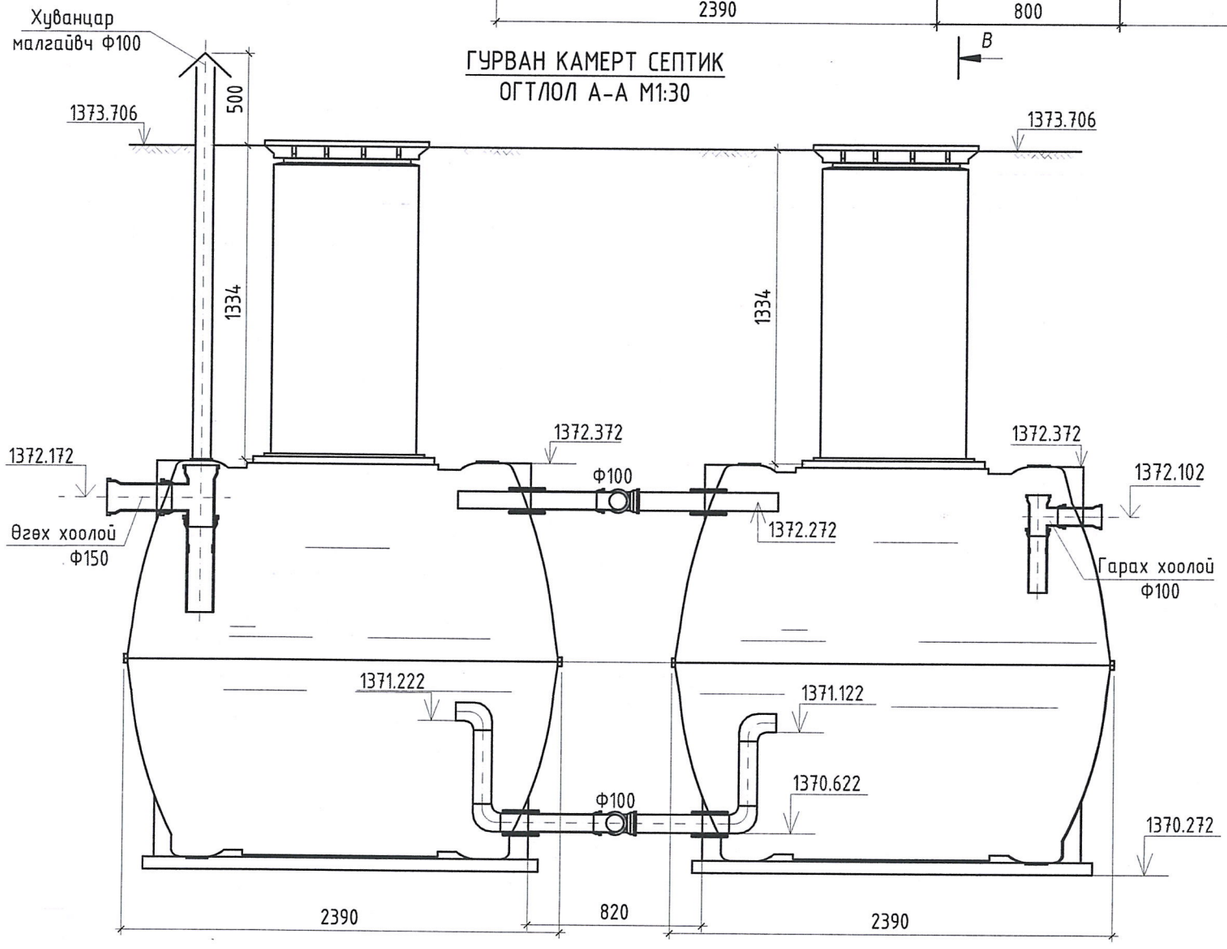
МОНГОЛ УЛС 23-6289 Батцэнгэлийн Мөнхбаяр МЭРГЭШЭЭН ИНЖЕНЕР 2023-20-26

А3

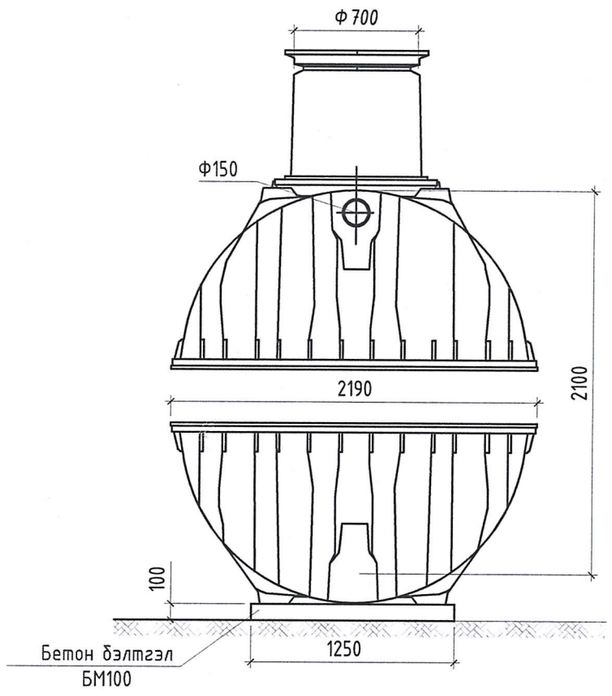
ГУРВАН КАМЕРТ СЕПТИКИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ГУРВАН КАМЕРТ СЕПТИК
ОГТЛОЛ А-А М1:30



ГУРВАН КАМЕРТ СЕПТИК
ОГТЛОЛ В-В

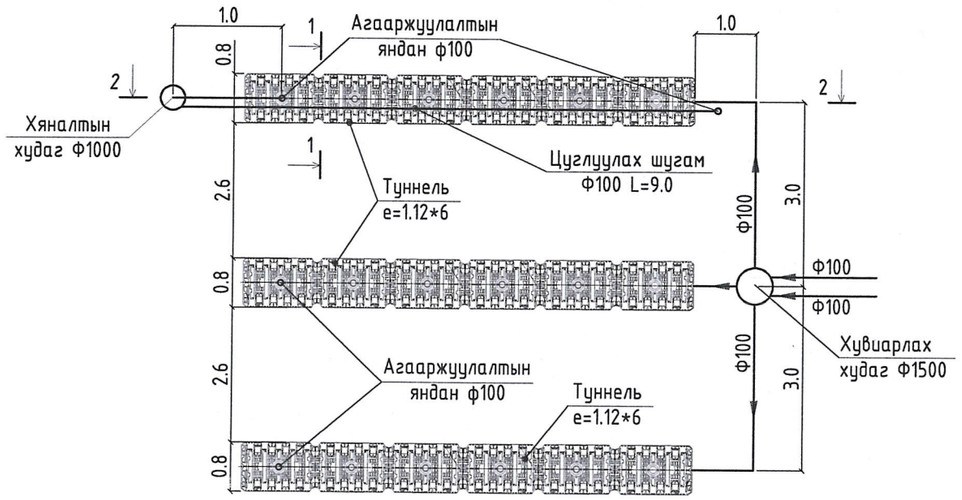


Цэвэрлэх байгууламжийн үзүүлэлтүүп:
- -Хүчин чадал 6.0м^3/хон
- -Шаардагдах эзэлхүүн 15.0м^3
- -Ашигтай эзэлхүүн 19.5м^3
- -Тунгаалтын хугацаа 2.6 хоног

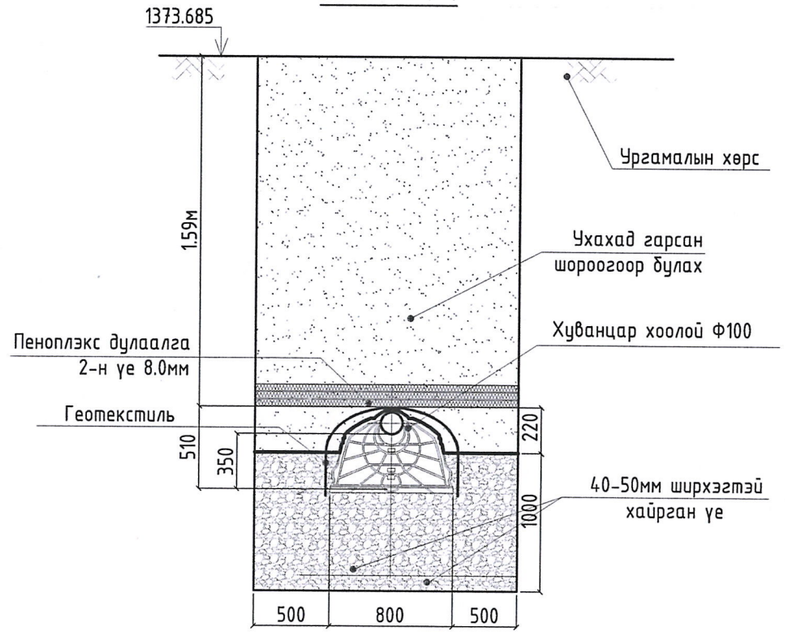
"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Септикийн байгууламж, огтлол				
Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр:	ӨИ-02-25	Масштаб: Гүй	2025
Инженер	О.Дашдондог	ТГ шифр:	УХАТ-11	Хуудас 13	
Шалгасан	Б.Молом				

ЭКСПЕРТ
2025.08.12
МОНГОЛ УЛС 23-622 ТХ10007 Батцэнгэлийн А.Ичинхорлоо ЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 2023-12-16

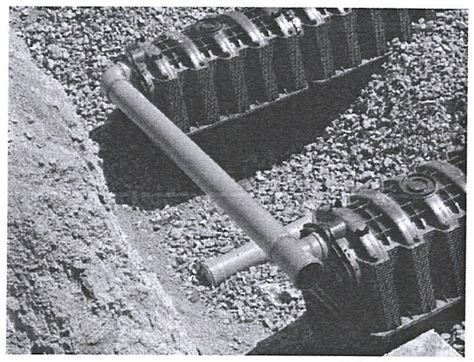
ШҮҮРҮҮЛЭХ ТУННЕЛИЙН ЕРӨНХИЙ СХЕМ



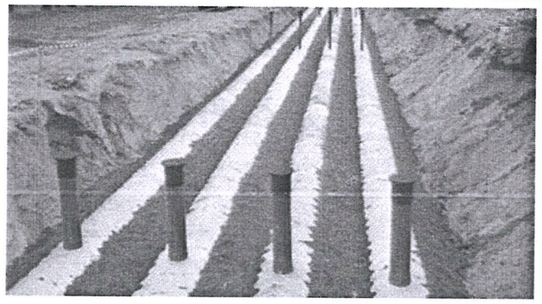
ОГТЛОЛ 1-1



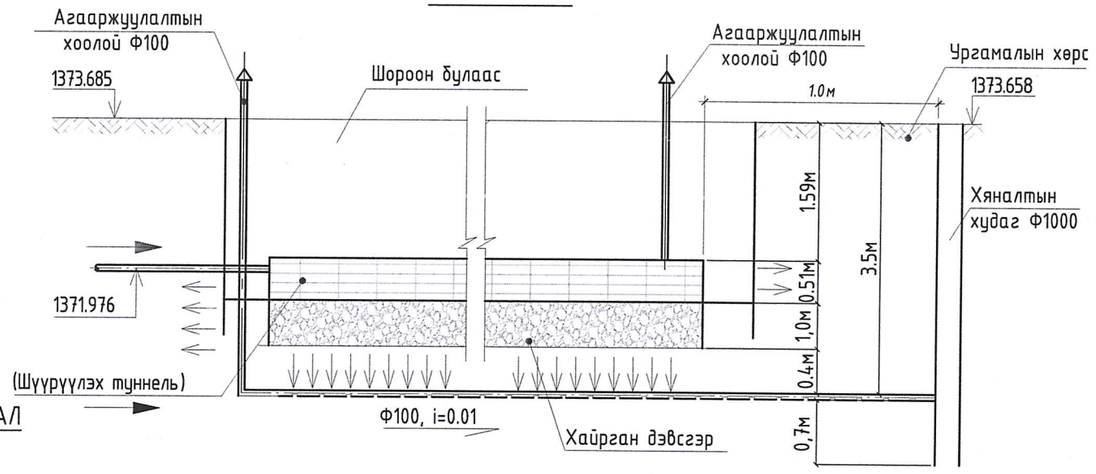
ШҮҮРҮҮЛЭХ ТУННЕЛЬ



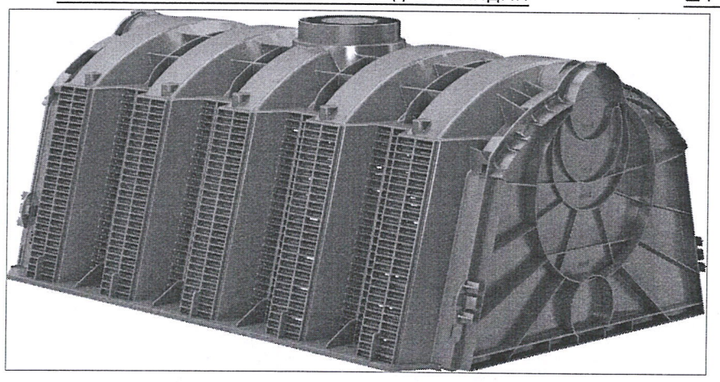
ШҮҮРҮҮЛЭХ ТУННЕЛИЙГ БУЛАХАД БЭЛЭН БОЛСОН БАЙДАЛ



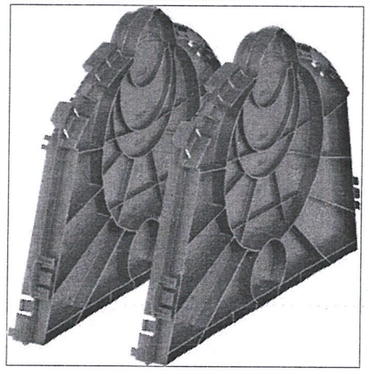
ОГТЛОЛ 2-2



ШҮҮРҮҮЛЭХ ТУННЕЛИЙН ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



ШҮҮРҮҮЛЭХ ТУННЕЛИЙН ТАГ ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



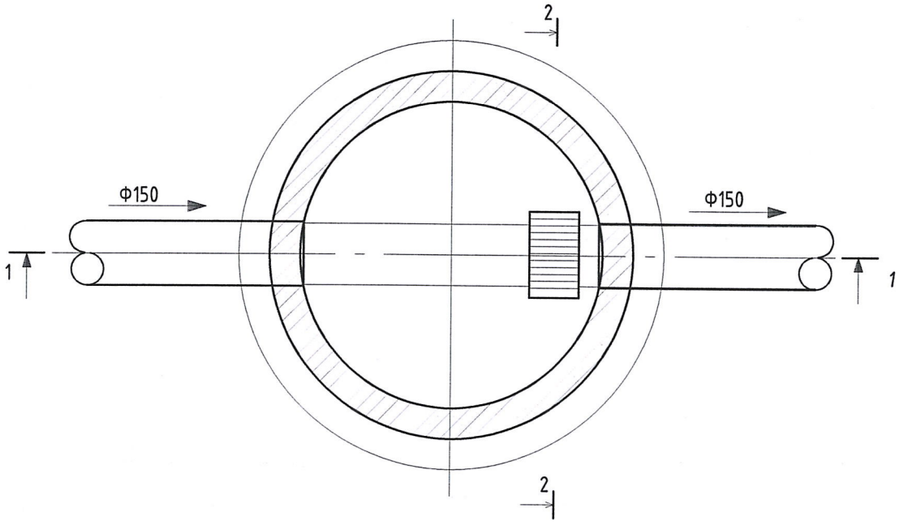
"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Шүүрүүлэх туннелийн байгууламж, огтлол				
Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: Гүй	2025	
Инженер	О.Дашбондог	ТГ шифр:			
Шалгасан	Б.Молом		УХАТ-12	Хуудас 13	

МОНГОЛ УЛС ... Батцэнгэлийн ... МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ... 2025-...

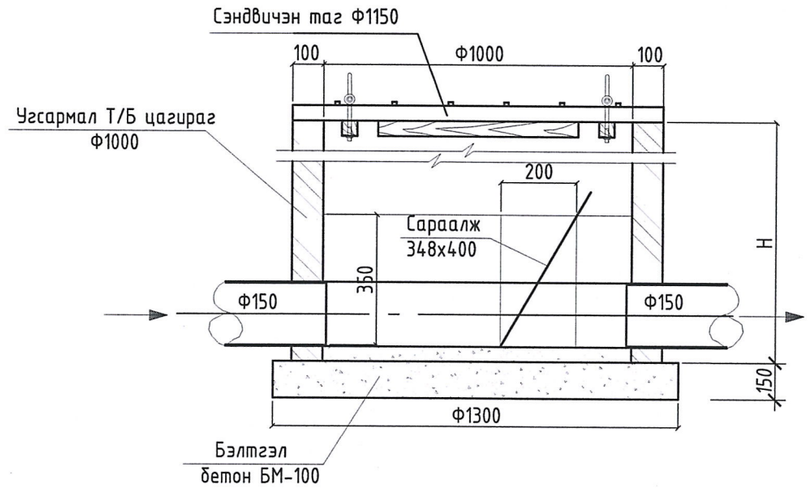
А3

Х-2 ХУДГИЙН ТОНОГЛОЛ

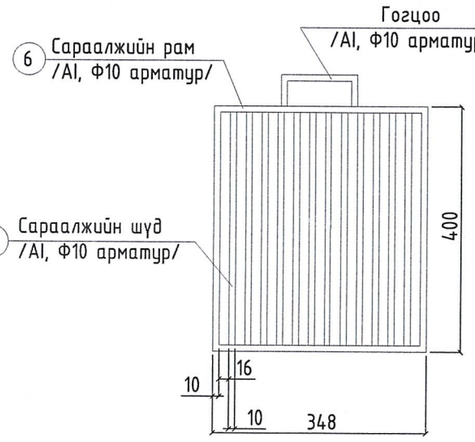
ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



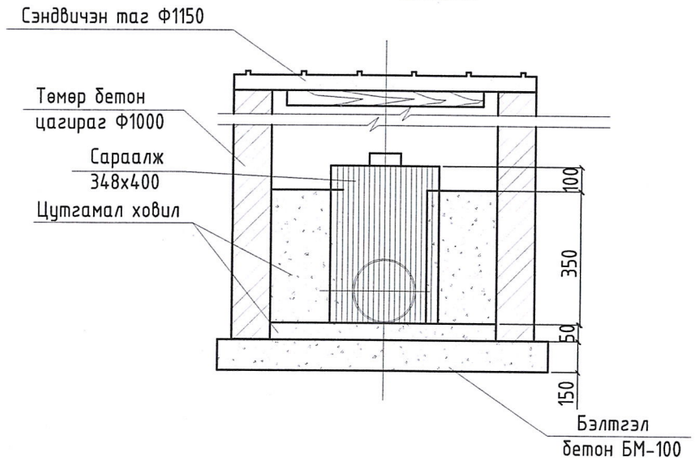
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



МЕТАЛЛ САРААЛЖ М1:10



ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Деталь нэр	Позици дугаар	Огтлол	Урт	Тоо	Жин, кг		
					Нэгж	Бүгд	Нийт
Сэндвичэн таг	1	1150х50	Ф1150	2	6.48	12.96	12.96
	2	Бариул	788	2	0.7	1.4	1.4
	3	Брусс 50х50	564	4			
	4	Шруп Ф40	70	12			
Металл сараалж	5	Бариул	220	1	0.222	0.05	
	6	Рам	1496	1	0.222	0.33	
	7	Сараалжийн шүд	400	13	0.222	0.089	1.54

"ULZII-ISH" Co.,Ltd	Төв аймаг, Баянжаргалан сум. 15 ОРТОЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Х-2 сараалжийн хүдгийн огтлол				
Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-02-25	Масштаб: М1:25	2025	
Инженер	О.Дашбандог				
Шалгасан	Б.Молом	ТГ шифр: УХАТ-13		Хуудас 13	

МОНГОЛ УЛС 23-624 ГХҮ1807 Батцэнгэлийн ЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 2023-2026

А3