



ГЭГЭЭН ШАРГА

ЕГ Шифр: GSH-24/03-07

(Төв аймаг Баяндэлгэр сум)

"ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ"

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРЧУЛСАН:

Гэгээн шарга ХХК-ны Захирал

/ П.Батзориг /

Зургийн ерөнхий архитектор

/ Ц.Ганболд /

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

Төв аймгийн Баяндэлгэр сумын засаг дарга

/ З.Дэлгэрцэцэг /

Улаанбаатар хот
2024 он

ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ

БАЙРШИЛ: ТӨВ АЙМАГ, БҮРЭН СУМ
ӨГӨГДӨЛ:

Үндэслэл:

Төв аймаг, Баяндэлгэр сумын хог хаях цэгийн ажлын зураг төслийг "Баяндэлгэр сумын Засаг даргын Тамгын газар"-н захиалгаар Захиалагч Баяндэлгэр сумын Засаг даргын Тамгын газартай 2024 оны 02 сарын 25-ны өдөр байгуулсан ЗТ-2024/005 тоот зураг төсөл боловсруулах гэрээнийг үндэслэн зураг төслийн "Гэгээн шарга" ХХК-д боловсруулав. Ажлын зургийн баримт бичгийг дараахи байгаль цаг уурын нөхцөл, барилгын ангилалын зэргүүдэд тооцож гүйцэтгэв.

- Гадна агаарын температур -39°C
- Цасны ачаалал 50кг/м2
- Салхины ачаалал 35кг/м2

Барилгын байршил: ТӨВ аймаг, БАЯНДЭЛГЭР сумын ХОГ ХАЯАХ ЦЭГ-д хийгдэх ажил.

ХАТЧУ ХОГ ХАЯГДЛЫН ЛАНДФИЛЛ БАЙГЧУЛАМЖ.

Баримт бичигт үндэслэн 15000м³-ийн хүчин чадалтай ландшафлын байгууламжийг 2034 он хүртэлх ашиглахаар зураг төслийг боловсруулав.

Энэхүү хог хаягдлын ландшафлын зураг төсөл нь хог хаягдлыг хүн болон хүрээлэн байгаа орчинд нөлөөлөх

ДАЛАНГИЙН УХМАЛ. Хатуу хог хаягдлын байгууламжийн барилга угсралтын гүйцэтгэлийн үе шатанд газар шороо, ухмалын ажлыг эхлүүлсний дараа инженер геологийн судалгаа боловсруулсан компаниар төслийн талбайд үзлэг хийлгэн ухмалын хөрснийг актаар баталгаажуулна.

Ландфиллын байгууламжийн хөрс хуулалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ өнгөн хөрс болон ухмалаас гарсан материал хөрсний ялгалт хийнэ. Ухмалаас гарсан хөрсөнд тохиромжтой хөрсний лабораторийн туршилт, шинжилгээ хийлгэн овоолгын хөрсний шаардлага хангасан, тохиромжтой тохиолдолд ландшафлын байгууламжийн далан барьж байгуулах ажлыг үргэлжлүүлнэ. Далангийн шороон овоолгод тохиромжтой хөрс материал нь ямар нэг хөлдүү хөрс, эсвэл мөс, цас, хог хаягдал, органик хольцгүй жижиг ширхэгзлэлтэй хайрга, шаварлаг, элсэнцэр хөрс байна. Ухмалд хийсэн шинжилгээний үр дүн далангийн дүүргэлтийн үед тохирохоор гарсан хөрснийг хуурай үеийн хамгийн их нягтын 95% -иас дээш байхаар нягтруулна.

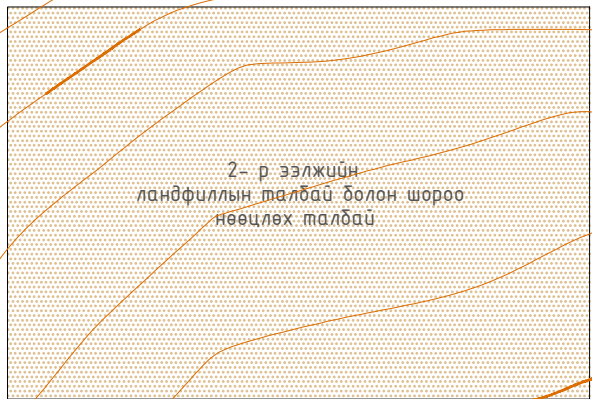
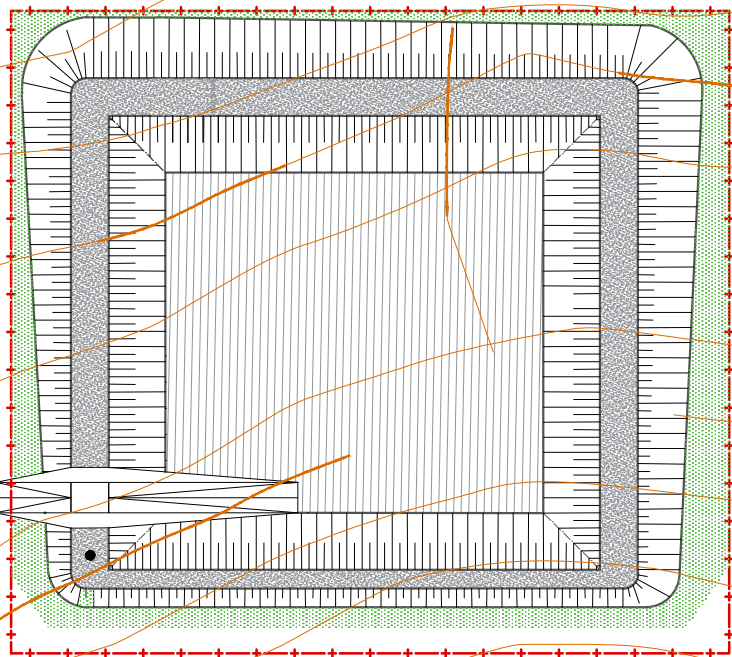
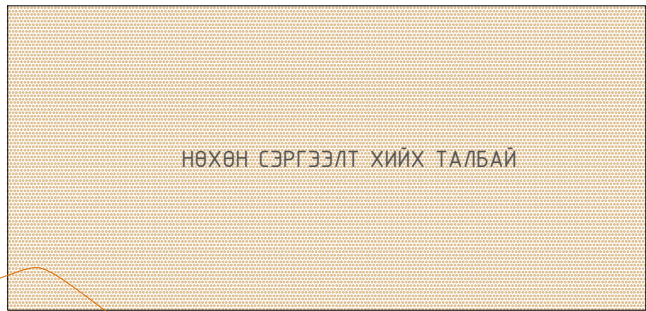
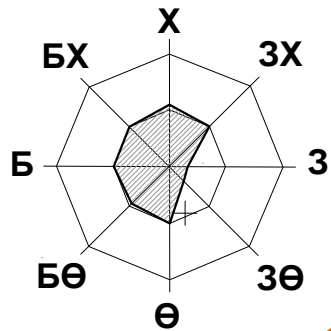
ДАЛАНГИЙН СУУРЬ. Далангийн суурийг 150 мм гүнтэй хагалан, сийрүүлэхээс гадна хэт их чийгтэй зөөлөн эсвэл обгор хөрснийг ухалт хийн авах, тохиромжтой хөрсөөр буцаан овоолго хийж стандарт Проктор хамгийн их хуурай нягтын 95%-иас багагүй байхаар тус тус нягтруулна. Далангийн суурийн хөрсний 150-500м³; тутамд хөрсний ширхэгзлэлийн дүрэлдэхүүн, хамгийн их хуурай нягт, тохиромжтой чийг, хөрсний урсгалт уян налархайн хязгаар зэрэг туршилтуудыг MNS-ASTM стандартын дагуу хөрсний эрх бүхий лабораторид хийнэ. Суурь талбайн хөрсний нягтралын 100м²; тутамд туршиж Хөрсний ширхэгзлэлийн дүрэлдэхүүн тодорхойлох MNS ASTM D 421:2011, Хөрсний урсгалт, уян налархайн хязгаар болон уян налархайн индексийг тодорхойлох арга MNS ASTM D4318:2006, Стандарт хүчдэл (600 кН/м²) хөрсний нягтралын үзүүлэлтийг тодорхойлох лабораторийн арга MNS ASTM D698:2002, Хөрсний нягт ба хувийн жинг элсэн конусын аргаар газар дээр нь тодорхойлох стандарт туршилтын арга MNS ASTM D1556:2002 стандартын дагуу шалгана.

ДАЛАНГИЙН ОВООЛГО. Ландфиллын байгууламжийн шороон даланг барьж байгуулах ажлын явцад эрх бүхий хээрийн лабораторийг төслийн талбайд ажиллуулан хөрсний шинж чанар буюу хөрсний ширхгийн дүрэлдэхүүн, тохиромжтой чийг, уян налархайн хязгаар, хамгийн их хуурай нягтыг Хатуу хог хаягдлын байгууламжийн ажлын зураг төсөлд тусгасан м3 тутамд туршилтуудыг ASTM-MNS стандартуудын дагуу хийж хянан баталгаажуулна. Ландфиллын далангийн асгамал хөрснийг үе тус бүрийг 300мм-с ихгүй, багаадаа 200мм-с багагүй зузаантайгаар жигд тараан нягтруулна. Далангийн овоолгын тухайн хөрсний үед лабораторийн туршилт шинжилгээ хийгдэн 95% -иас багагүй хуурай нягт авснаар дараагийн шинэ үеийг дэвсгэнэ. Шороон овоолгод тохирох хөрсний чийгийн агууламж нь чийгийн оновчтой хэмжээнээс нэмэх хасах 2% хязгаар дотор байх бөгөөд овоолгыг стандарт Прокторын хамгийн их хуурай нягтын 95% -иас дээш хэмжээнд нягтруулна. Далангийн овоолгын хөрсний нягтралыг 100м²; тутамд туршиж шалгана. Төслийн талбайд далангийн суурь болон ландшафлын ёроолын нягтруулга, далангийн овоолгын (дүүргэлт) үеүдийн нягтралыг элсэн конусын аргаар шалгах бөгөөд хөрсний дээж авсан байрлалууд, нягтыг хянаж буй байрлалуудыг гүйцэтгэлийн зургаар баталгаажуулна. Ландфиллын байгууламжийн далангийн өндрийг төслийн талбайд геодезийн хэмжилтийг тогтмол явцулан зураг, тэмдэглэл хөтөлнө.

ГЕОМЕМБРАН. Хатуу хог хаягдлын байгууламжийн хог хаягдлыг хөрснөөс тусгаарлах, хог хаягдлыг нэвчихээс хамгаалах тусгаарлагч нь өндөр нягттай полиэтилен геомембран хуудасны нягт 850г/м² их, 1.5мм-ийн жигд зузаантай, Гөлгөр ба барзгар хээтэй, өндөр нягттай полиэтилен (ӨНПЭ) геомембрануудыг турших шинж чанар, арга, давтамж, техникийн шаардлага MNS GRI-GM 13:2011 стандартын шаардлагыг хангасан байна. Төслийн талбайд жигд дүс зузаантай геомембран хэрэглэхийг хориглоно. Геомембраныг талбайд угсрахдаа дэвсэх талбайг тэгшилж хайлуулж наахад гадаргууг саадгүй байхаар бэлтгэнэ. Геомембраныг хайлуулж наахдаа зориулалтын шулуун, дулан, дугуй зэрэг зориулалтын багажаар, 60-80; градусаар Хайлуулж наасан полиолефин геомембрануудын наалтын бат бэх ба холбогдох шинж чанарууд техникийн шаардлага MNS GRI-GM 19:2011, наалтын бүтэн байдлыг тодорхойлох стандарт туршилтын арга MNS ASTM D 6392 : 2011 стандартын дагуу нааж залгаас уулзварыг туршина. Төслийн талбайд хэрэглэгдэж буй геомембранаас Хайлуулж-наах аргыг ашиглан хийсэн хүчитгээгүй геомембраны наалтын бүтэн байдлыг тодорхойлох стандарт туршилтын арга MNS ASTM D 6392 : 2011, Хүчитгээгүй полиэтилен ба уян полипропилен геомембраны суналтын шинж чанарыг тодорхойлох стандарт туршилтын арга MNS ASTM D 6693 : 2011 болон холбогдох стандартын дагуу эрх бүхий лабораториор дээж авч баталгаажуулна.

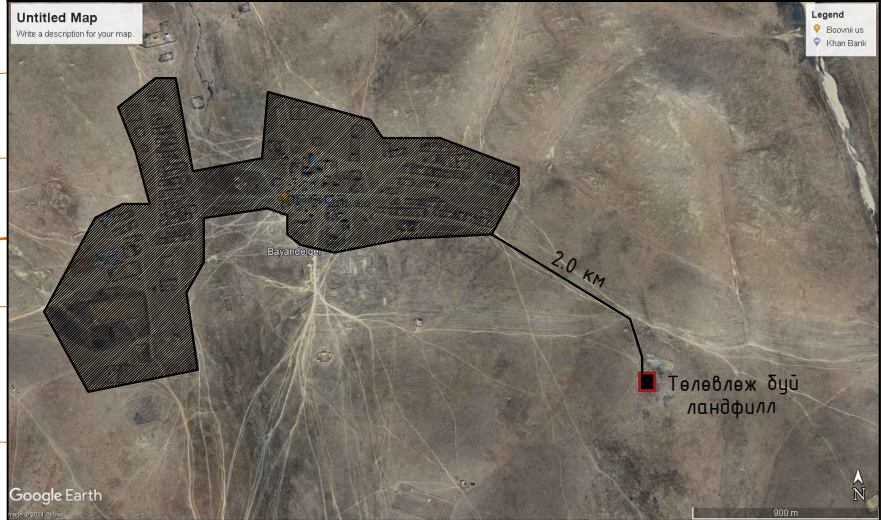
ГАДАРГЫН УС БОЛОН БОРООНЫ УС. Төлөвлөж буй ландшафлын байгууламжийн бүс нутаг нь хаврын шар усны үерээс (гадаргын ус) хур борооны үер ямагт их байдаг. Хур борооны болон гадаргын ус нь тодорхой хугацаанд хэр хэмжээний эрчимтэй орсон борооны байдлаас шалтгаалдаг тул хур борооны үерийн урсцын тооцоог урсцын хязгаарын эрчимшлийн аргаар тооцов. Төлөвлөж буй ландшафлын байгууламжийн орчмын хурах талбайн сав газрын гидрографын үзүүлэлт (ус хурах талбай, сайрын урт, дундаж хэвгий, тахиршилт)-ийг Googje Earth Pro болон M1:100000 хураангуйлалтай даур зүйн зураг ашиглан тодорхойлж боловсруулав. Их урсгалын тооцоог хийхдээ нэг хувийн хангамшилтай хоногийн их тунадсыг "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд" БНБД 23-01-09-д заагдсан 1%-ийн хангамшилтай хоногийн хамгийн их тунадасны хэмжээний утгыг Н=130мм гэж авсан бөгөөд 200 км²,-аас бага ус хурах талбайтай жижиг гол сайрын тооцоог "Ус зүйн тодорхойлолтуудыг тооцоолох норм ба дүрэм" БНБД 2.01.14-86-ийн дагуу урсцын хязгаарын эрчимшлийн аргаар дараах томъёогоор тооцон үерийн далангийн хүчин чадалыг тодорхойлон зураг төсөлд тусгав.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 4-р хороо, Бадранзүй төв 5 давхар 501 тоот.	
"ГЭГЭЭН ШАРГА" ХХК		
Архитектор		Ц.Ганболд
Гүйцэтгэгч		Ц.Ганболд
Шалгасан		П.Батзориг
Төв аймаг Баяндэлгэр сум ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГЧУЛАМЖ		
Тайлбар бичиг		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
1:100	БА-01	20
Е.Г.Шифр: GSH-24/03-07	Т.Г.Шифр: TL- /	Огноо: 2024-03



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1.	Ландфиллын үүр (15000м3)	Төлөвлөж буй
2.	2-р ээлжийн ланфиллын талбай	Төлөвлөж буй
3.	Нөхөн сэргээлт хийх талбай	Төлөвлөж буй
4.	Хяналтын камер 4g 360° (1ш)	Төлөвлөж буй
5.	Үерийн усны хамгаалалтын суваг (110м)	Төлөвлөж буй
6.	Төлөвлөж буй шар хуайс (25ш)	Төлөвлөж буй
7.	Төмөр торон хашаа 1,6 м өндөр (360м)	Төлөвлөж буй

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа ногоон байгууламж
- Хашаа (360м)
- Төлөвлөж буй үерийн далан (110м)
- Төлөвлөж буй 2-р ээлжийн байгууламж
- Төлөвлөж буй далангийн байгууламж
- Төлөвлөлтийн хил хязгаар
- Газрын хэвгий
- Төлөвлөж буй шар хуайс
- Төлөвлөж сайжруулсан шороон зам
- Төлөвлөж буй шороон зам

ТАЙЛБАР

- Ерөнхий төлөвлөгөөг орчны тойм, хөдөлгөөний схем зураглалтай хамтатган үз.



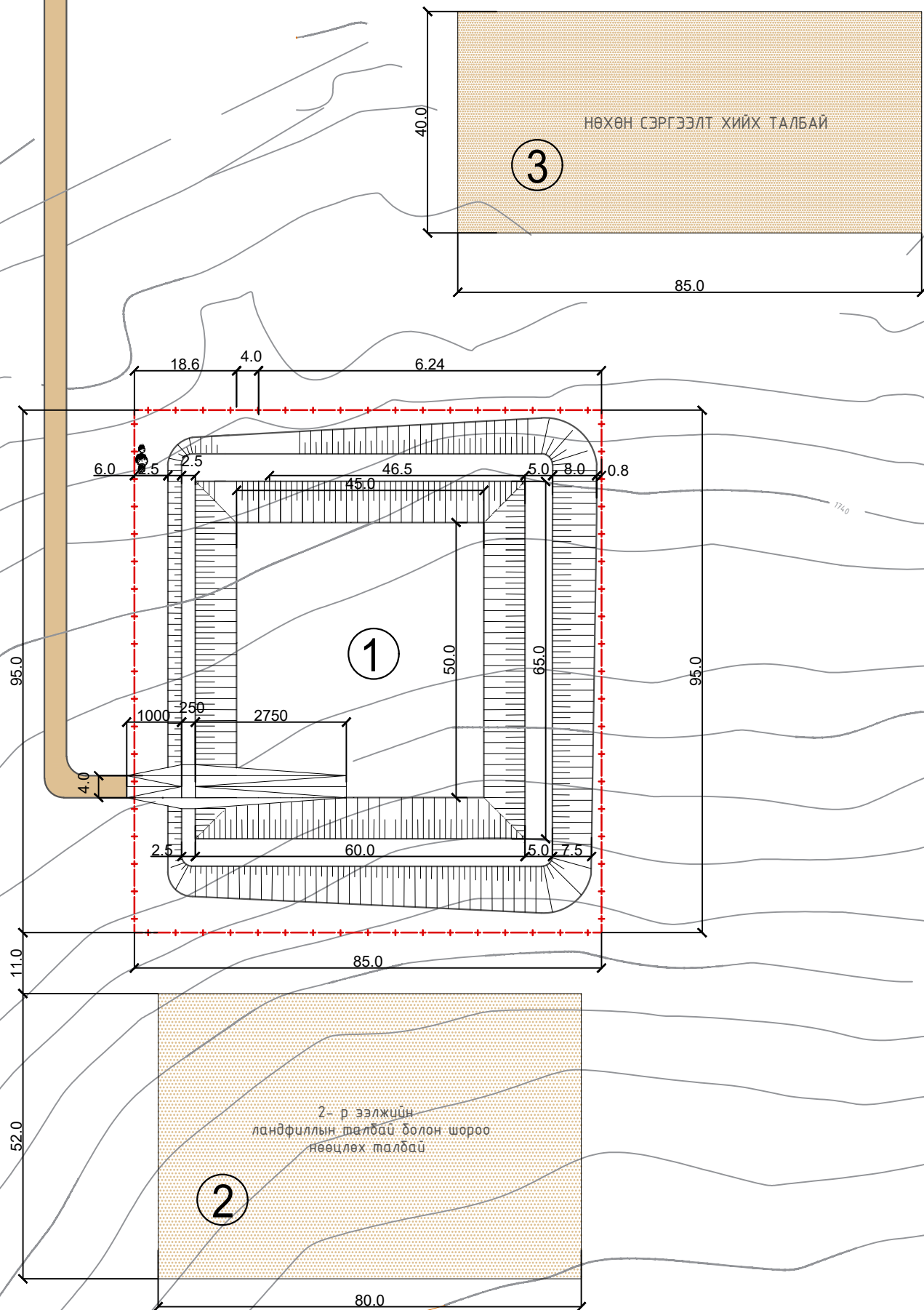
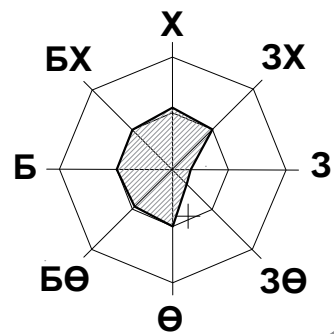
ГЭГЗЭН ШАРТА

Төв аймаг Баяндэлгэр сум
ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Үе шат:
А.3

Архитектор		Ц.Ганболд	ЕГ Шифр: GSH-24/03-07	Масштаб: М1:500	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Ц.Ганболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-01	Бүх хуудас: 20
Шалгасан		П.Батзориг			



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1.	Ландфиллын үүр (15000м3)	Төлөвлөж буй
2.	2-р ээлжийн ландфиллын талбай	Төлөвлөж буй
3.	Нөхөн сэргээлт хийх талбай	Төлөвлөж буй

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

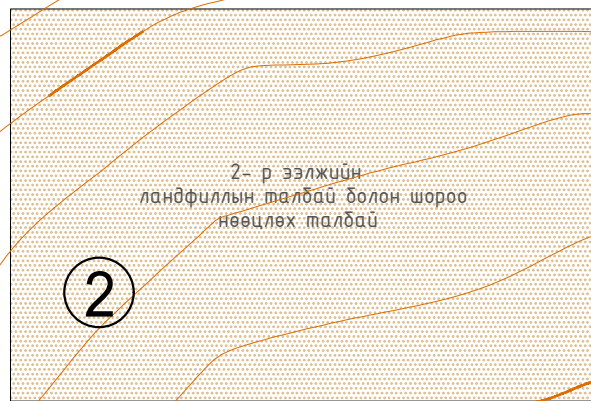
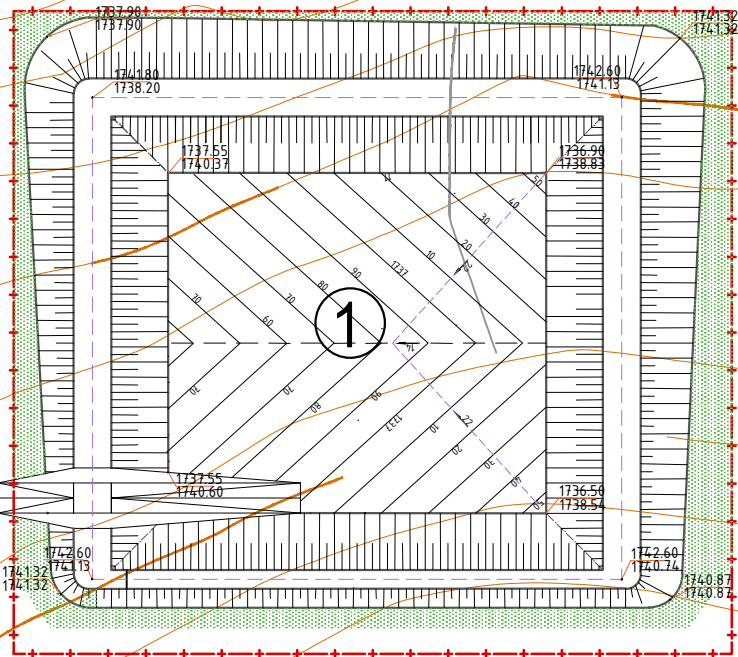
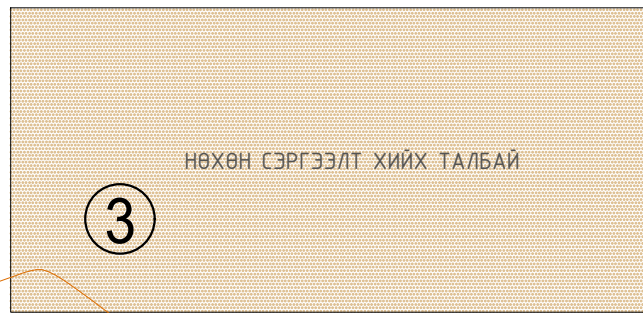
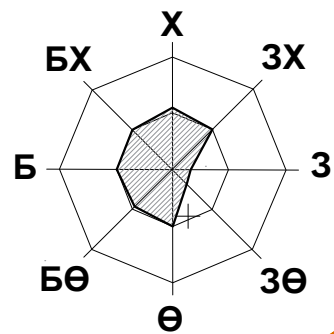
- Одоо байгаа ногоон байгууламж
- Хашаа (360м)
- Төлөвлөж буй үерийн далан (110м)
- Төлөвлөж буй 2-р ээлжийн байгууламж
- Төлөвлөж буй далангийн байгууламж
- Төлөвлөлтийн хил хязгаар
- Газрын хэвгий
- Төлөвлөж буй шар хуайс
- Төлөвлөж сайжруулсан шороон зам
- Төлөвлөж буй шороон зам

ТАЙЛБАР:
 1. Үз хуудсыг ЕТ-01 хуудастай хамт үзнэ.
 2. Далангийн улаан шугамын дагууд солбилчолын цэгүүдийг буулган 20м-ээр гадаслагаа хийнэ.



ГЭГЭЭН ШАРТА

Төв аймаг Баяндэлгэр сум						Үе шат:
ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ						А.3
ЗАЙ ХЭМЖЭЭ						Огноо:
Архитектор		Ц.Ганболд	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн		Ц.Ганболд	GSH-24/03-07	M1:500	2024	
Шалгасан		П.Батзориг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
				ЕТ-02	20	



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1.	Ландфиллын үүр (15000м3)	Төлөвлөж буй
2.	2-р ээлжийн ландфиллын талбай	Төлөвлөж буй
3.	Нөхөн сэргээлт хийх талбай	Төлөвлөж буй
4.	Хяналтын камер 4g 360° (1ш)	Төлөвлөж буй
5.	Үерийн усны хамгаалалтын суваг (110м)	Төлөвлөж буй
6.	Төлөвлөж буй шар хуайс (25ш)	Төлөвлөж буй
7.	Төмөр торон хашаа 1,6 м өндөр (360м)	Төлөвлөж буй

БАЙРШЛЫН СХЕМ

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа ногоон байгууламж
- Хашаа (360м)
- Төлөвлөж буй үерийн далан (110м)
- Төлөвлөж буй 2-р ээлжийн байгууламж
- Төлөвлөж буй далангийн байгууламж
- Хар горизонталь, рельеф
- Шалны түвшин
- Төлөвлөж буй өндөр
Одоо байгаа өндөр
- Улаан горизонталь
- Налуу далан, откос
- Налуу % , Урсах чиг
Холын зай , м

ТАЙЛБАР:

- Уг хуудсыг ЕТ-01, ЕТ-07, ЕТ-08 хуудсуудтай хамт үзнэ.
- Төлөвлөсөн өндөр нь зам талбайн хүчилт хийгдсэний дараах түвшин болно.



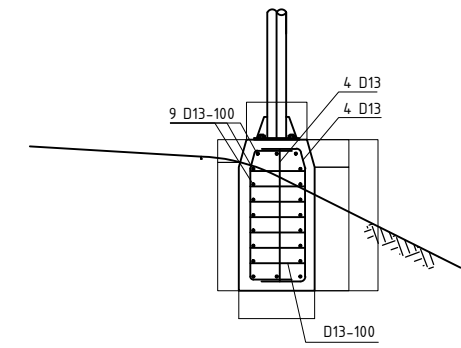
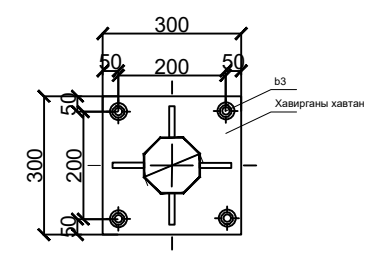
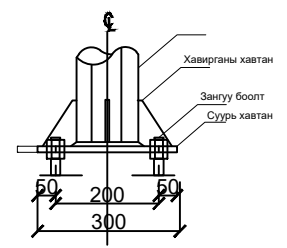
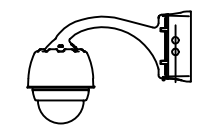
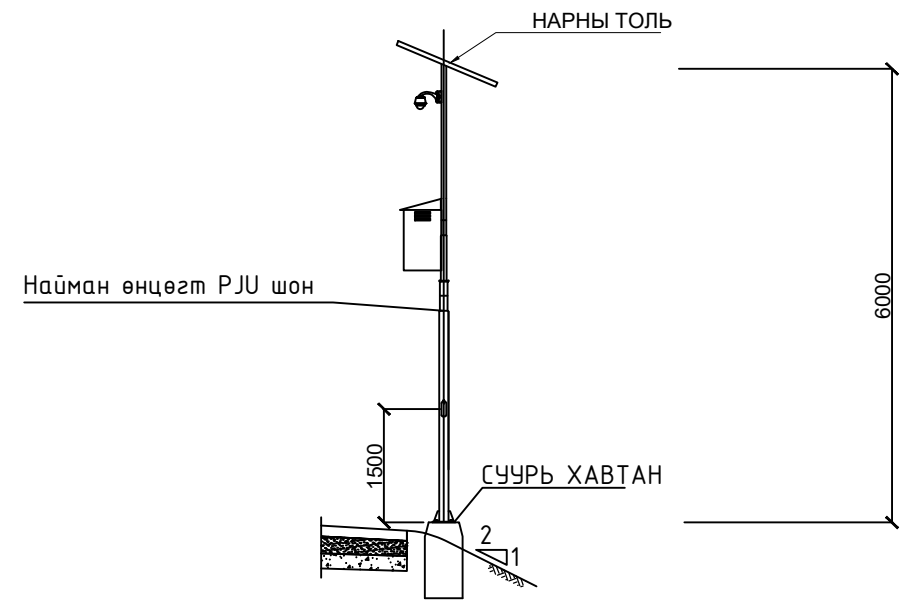
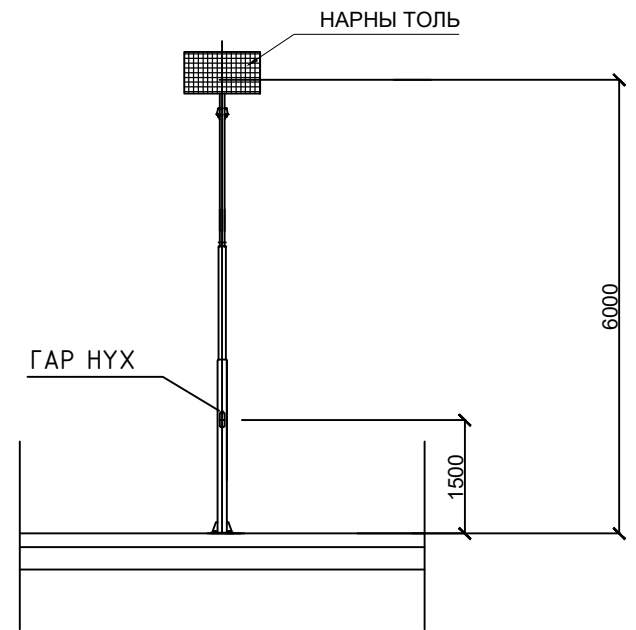
ГЭГЭЭН ШАРТА

Төв аймаг Баяндэлгэр сум
ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ


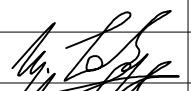

ӨНДӨРЖИЛТ

Архитектор		Ц.Ганболд	ЕГ Шифр: GSH-24/03-07	Масштаб: М1:500	Үе шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Ц.Ганболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-03	Огноо: 2024
Шалгасан		П.Батзориг			Бүх хуудас: 20

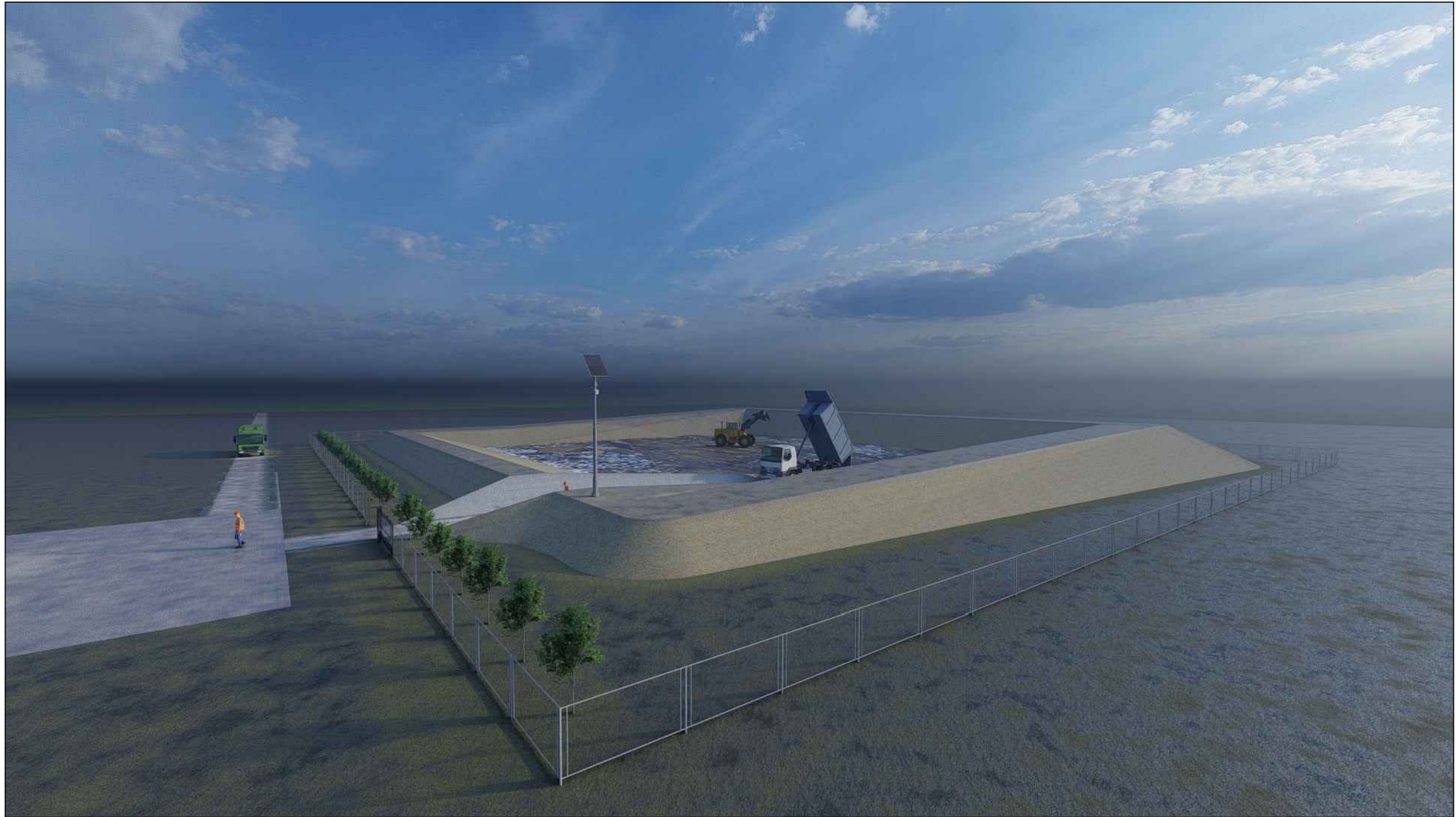
Камер


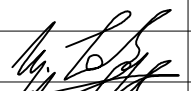



Тайлбар
 Камер нь - JUAN 3MP 4MM гадаа 4G 30x zoom PTZ камер /DC12V/ - 1 ш
 тус камер нь sim карт унших ба 200 метрийн зайны зүйлийг татах
 хүчин чадалтай.
 Нарны толь- 1шрхэг
 6м өндөртэй төмөр шон хийх ба гудамны гэрлийн загвар болон
 чанартайгаар хийх
 жич: санал болгох газар камер <https://itcare.mn/product/242357?page=2>
 утас: 77054444, 88012090, 88030385

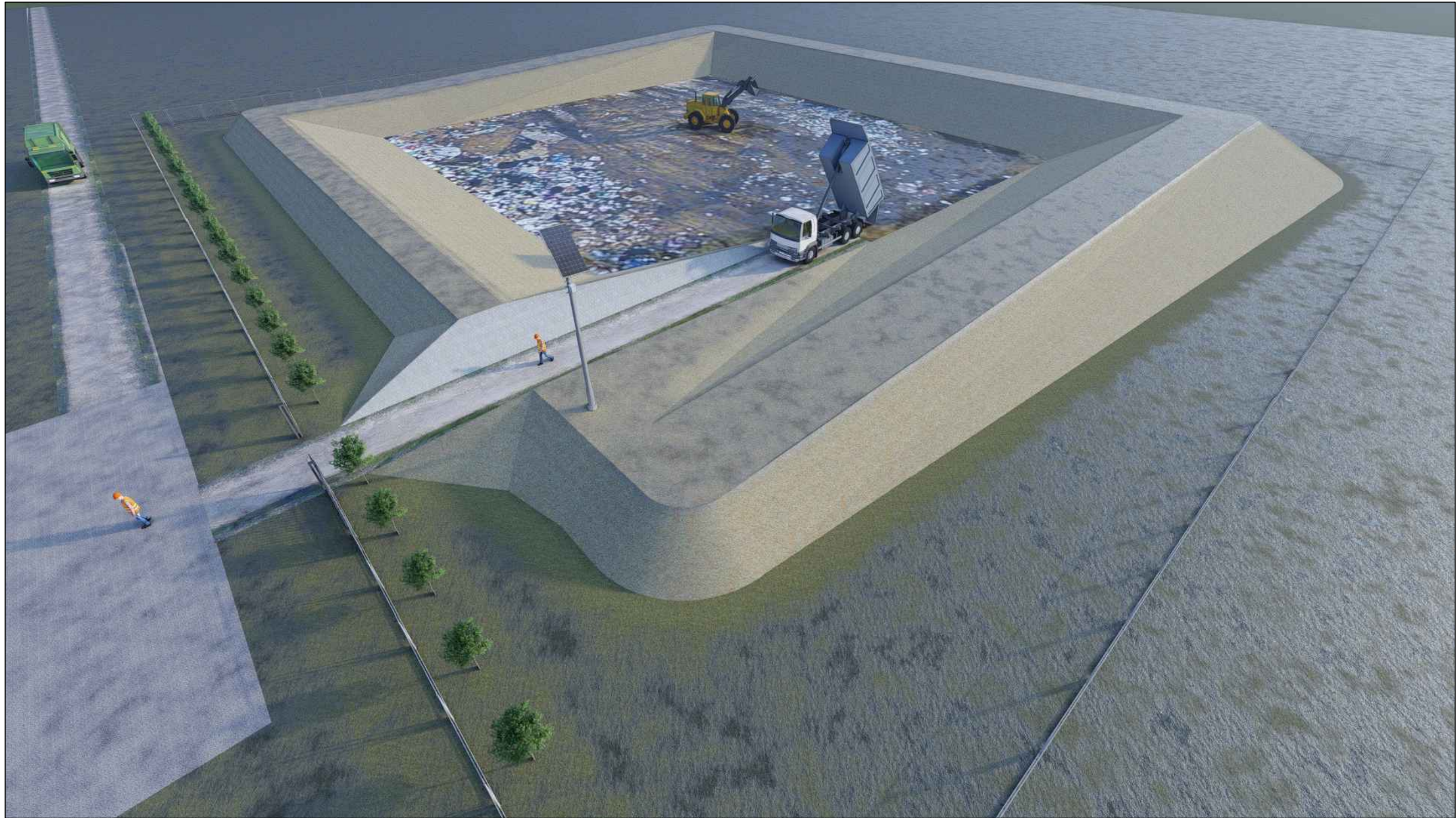
 ГЭГЭЭН ШАРТА	Төв аймаг Баяндэлгэр сум ГУДАМЖНЫ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	Нэр	Гарын үсэг	Загвар
	Архитектор	Ц.Ганболд		M1:100
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Ганболд		Хуудас
	Шалгасан	П.Батзориг		2024 он


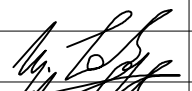

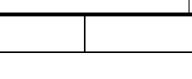
ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



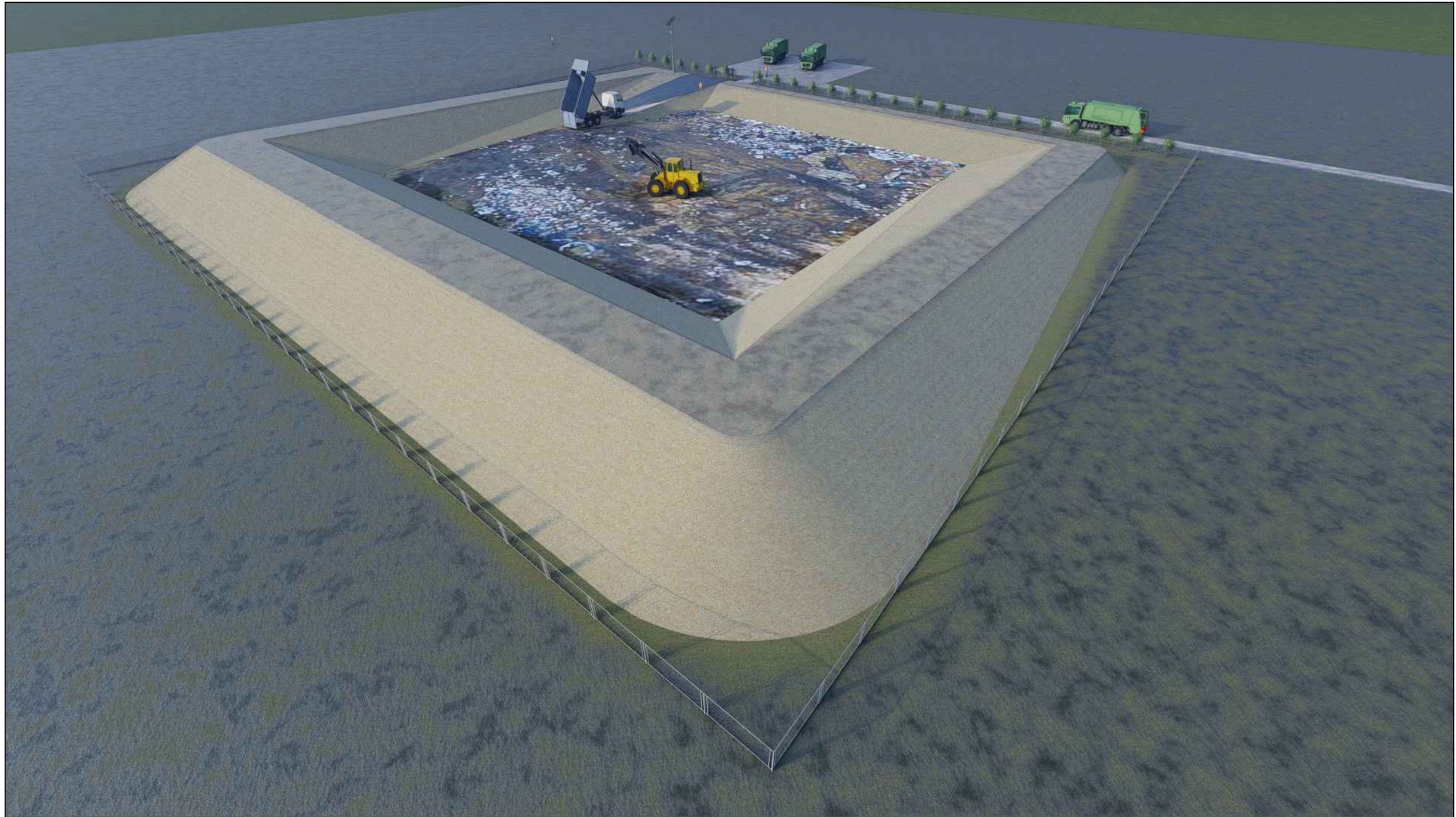
 ГЭГЭЭН ШАРГА	Төв аймаг Баяндэлгэр сум ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ	Нэр	Гарын үсэг	Загвар
	Архитектор	Ц.Ганболд		M1:100
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Ганболд		Хуудас
	Шалгасан	П.Батзориг		2024 он


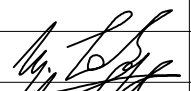

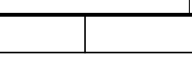
ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



 ГЭГЗЭН ШАРТА	Төв аймаг Баяндэлгэр сум ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ	Нэр	Гарын үсэг	Загвар
	Архитектор	Ц.Ганболд		M1:100
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Ганболд		Хуудас
	Шалгасан	П.Батзориг		2024 он


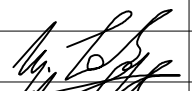

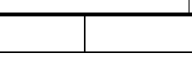
ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



 ГЭГЭЭН ШАРГА	Төв аймаг Баяндэлгэр сум ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ	Нэр	Гарын үсэг	Загвар
	Архитектор	Ц.Ганболд		M1:100
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Ганболд		Хуудас
	Шалгасан	П.Батзориг		2024 он

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



 ГЭГЭЭН ШАРТА	Төв аймаг Баяндэлгэр сум ХОГ ХАЯГДЛЫН БАЙГУУЛАМЖ	Нэр	Гарын үсэг	Загвар
	Архитектор	Ц.Ганболд		M1:100
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Ганболд		Хуудас
	Шалгасан	П.Батзориг		2024 он