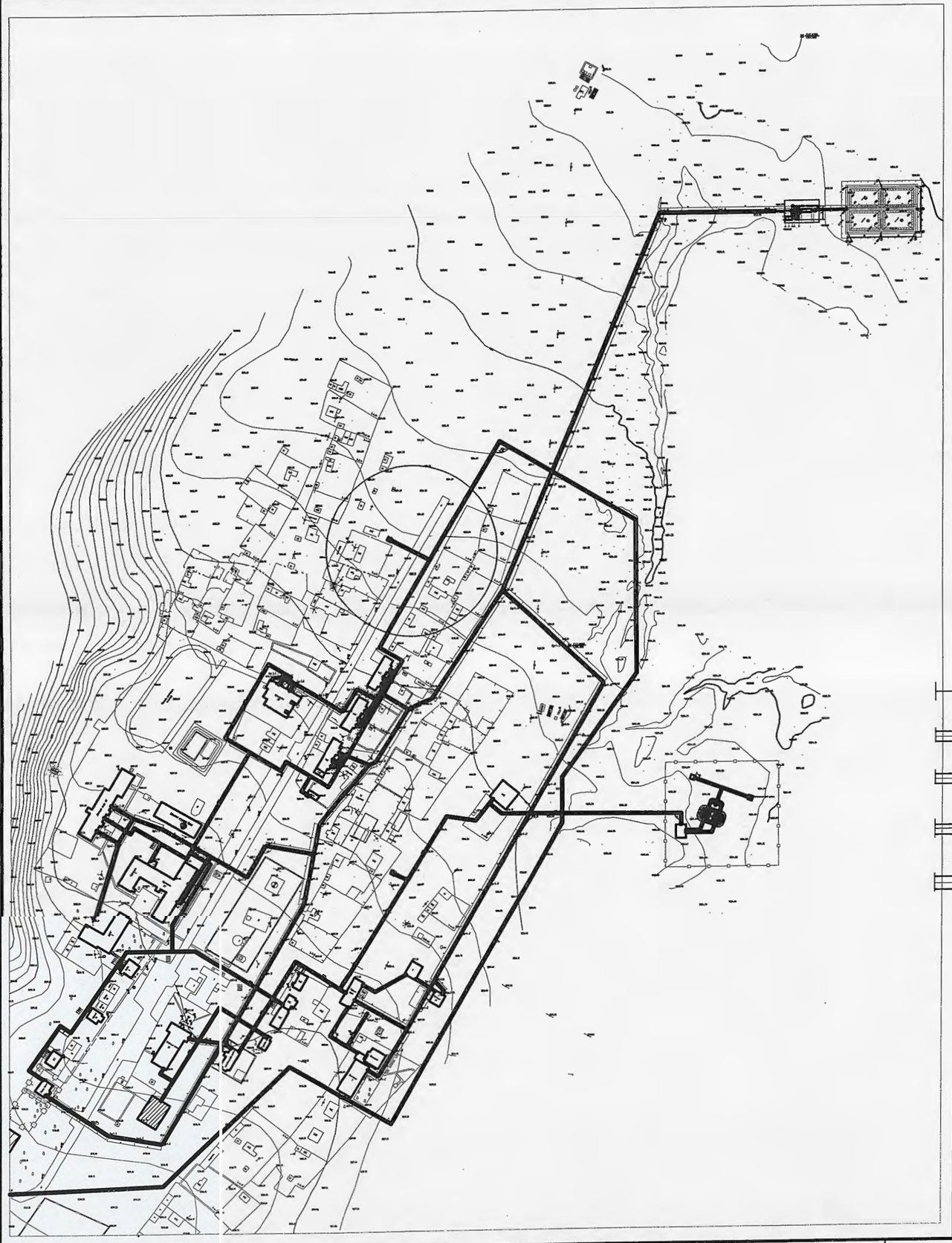


ЗӨВШӨӨРСӨН:
ХОВД АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТУР ..... З.ӨМИРТАЙ

ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМЫН ЗАСАГ ДАРГАТ .....

Таних тэмдэглэгээ

- Төлөвлөж байгаа цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж байгаа үл хөдлөх тулгуур
- Төлөвлөж байгаа дулааны шугам
- Төлөвлөж байгаа дулааны худаг
- Төлөвлөж байгаа компенсатор
- Одоо байгаа барилга

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од төнхлөг" зураг төслийн баг	Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн сум. Гадна ариутгах татуургын шугам сүлжээ				
	Гадна ариутгах татуургын шугамын байгуулалт				Үе шат: А3
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ шифр: ОТД13/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ЕГ шифр:	Зургийн дугаар: ГД-33	Хуудас: 37
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт	УАТ-1
2	Орчны тойм, тайлбар бичиг	УАТ-2
3	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын блок схем, таних тэмдэг	УАТ-3
4	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын нэгдсэн байгуулалт, таних тэмдэг	УАТ-4
5	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-5
6	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-6
7	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-7
8	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-8
9	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-9
10	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-10
11	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-11
12	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-12
13	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-13
14	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-14
15	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-15
16	Гадна бохир усны шугамын байгуулалт	УАТ-16
17	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт, ЦУХ-1 худгийн байгуулалт, огтлол	УАТ-17
18	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-18
19	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-19
20	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-20
21	Гадна цэвэр усны шугамын угсралтын тойм	УАТ-21
22	ЦУХ-1 худгийн төмөр бетон хийцийн түүвэр, сувгийн огтлол 1-1, 2-2, материалын түүвэр	УАТ-22
23	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-23
24	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-24
25	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-25
26	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-26
27	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-27
28	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-28
29	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-29
30	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-30

Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
31	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-31
32	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-32
33	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-33
34	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-34
35	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-35
36	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-36
37	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-37
38	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-38
39	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-39
40	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-40
41	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт, сувгийн огтлол 3-3	УАТ-41
42	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт, сувгийн огтлол 4-4	УАТ-42
43	БУХ-ын огтлол, байгуулалт, ховилын схем, модон тагны байгуулалт	УАТ-43
44	БУХ-ын төмөр бетон хийцийн түүвэр	УАТ-44
45	БУХ-ын төмөр бетон хийцийн түүвэр	УАТ-45
46	БУХ-ын төмөр бетон хийцийн түүвэр, бохир усны шугамын материалын түүвэр	УАТ-46

"ОДКАН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Зургийн жагсаалт				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-1	Хуудас: 46

A3

Тайлбар бичиг

Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн сумын төвийн нэгдсэн гадна цэвэр, бохир усны шугамын ажлын зургийг доорхи материалыг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

1. техникийн нөхцөл
2. "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХК-ийн архив 21/2019 тоот геологийн дүгнэлт
3. Сумын дэвсгэр зураг
4. БНбД 40-01-14 "Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ ба байгууламж"
5. БНбД 40-02-16 "Ус хангамж, гадна сүлжээ ба байгууламж"
6. Газар дээр нь хийсэн хэмжилт

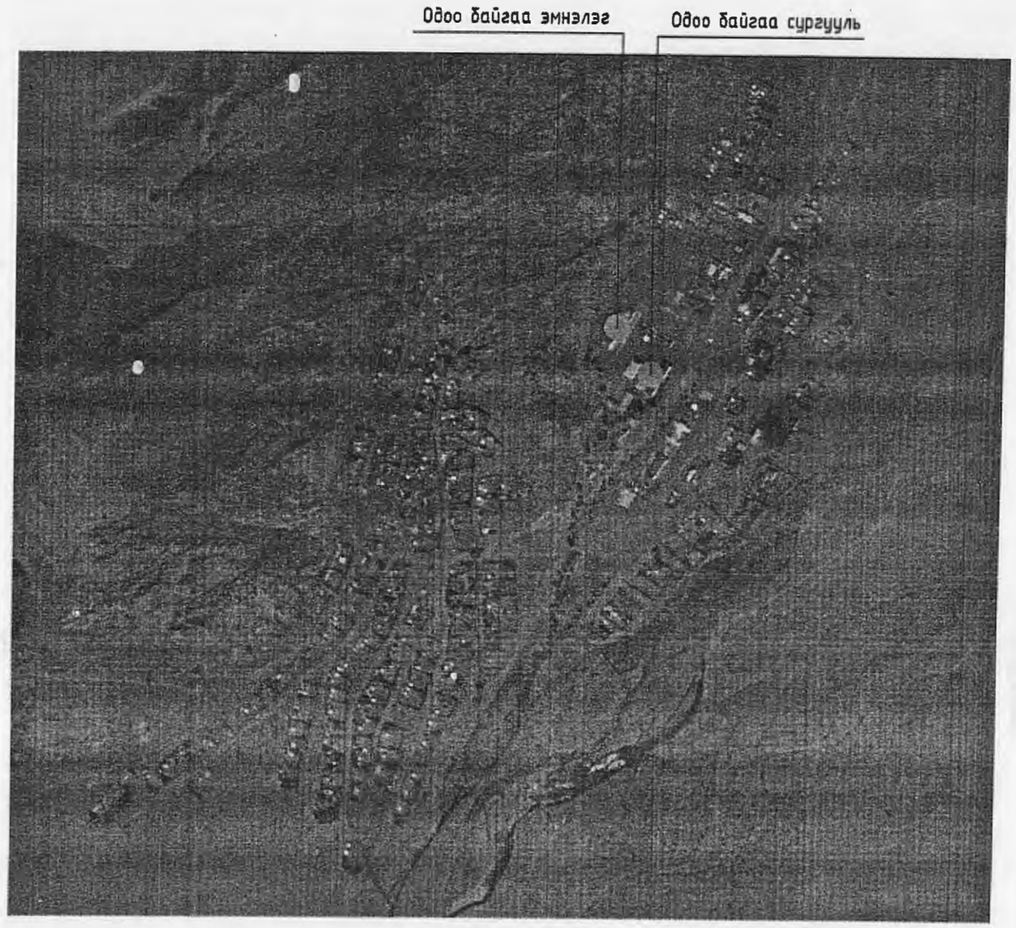
Төлөвлөж буй барилгаас гарах бохир усыг техникийн нөхцлийн дагуу Ф160-200мм шугамаар угсарч шинээр төлөвлөж буй цэвэрлэх байгууламжид холбохоор зураг төсөлд тусгав. Гадна бохир усны шугам нь PVC маркийн Ф110, Ф160мм-ийн голчтой хуванцар хоолой байна. Бохир усны шугамыг 10см зузаан элсэн дэвсгэр дээр 5см пенополиуретанаар дулаалан угсарна. Шуудууг дарахдаа хоолойн дээр хатуу зүйл/ чулуу, тоосго, хайрга г.м/ агуулаагүй 30см-аас багагүй зузаантай нарийн ширхэгтэй шороон хамгаалах давхаргыг зайлшгүй хийх шаардлагатай. Бохир усны шугамын угсралтыг нормын дагуу холбогдох худгаас эхлэн угсралтын ажлыг хийнэ. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүйн ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллана. Бохир усны холболтыг хийлгэхдээ тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудаар /цахилгаан, холбоо г.м/ тодруулга хийлгэвэл зохино.

Тус барилгын усан хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн цэвэр усны шугам байна. Холбогдох цэгийг техникийн нөхцлийн дагуу гэр хорооллын ус хангамжийн системийн Ф160мм-ийн шугам дээрх одоо байгаа ЦУХ-1 худгаас Ф100мм-ийн шугамаар огтолгоо хийн авч ГГХ-2 худаг хүртэл явуулж ГГХ-2 худгаас төлөвлөж буй барилга руу У1Ф32мм эргэлтийн У1'Ф25мм-ийн шугамаар оруулахаар төлөвлөв. Цэвэр усны шугам нь Ф100мм, Ф32мм, Ф25мм-ийн голчтой цайрдсан ган хоолой /ГОСТ 3262-91/ байна. Цэвэр усны шугамыг хөлдөлтөөс сэргийлэн эргэлтийн шугамтай байхаар төлөвлөв эргэлтийн шугам нь Ф25мм-ийн цайрдсан ган хоолой байна. Цэвэр усны огтолгоог хийлгэхдээ тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудаар /цахилгаан, холбоо г.м/ тодруулга хийлгэвэл зохино.

Инженер-геологийн нөхцөл: Барилга барих талбай нь инженер-геологийн дүнд зэргийн төвөгтэй нөхцөлд оршино. Судалгааны талбайд элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс, шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс, хайргархаг шавранцар ул хөрс гэсэн 3 төрлийн хөрс илэрснээс бүгд сулавтар овойлт үүсгэх хөрсний төрөл нормчлогдоно, хөрсний ус 6.5-7.0 метрт илэрч 6.20-6.80 метрт тогтсон.

Улиралын хөлдөлтийн гүн дээрх 3 төрлийн хөрсөнд 3.8 м. Газар хөдлөлт, чичирхийллийн 7 баллын бүсэд хамаарна. Газар шорооны ажлын зэрэг нь гар аргаар малтахад IV, IV, III зэрэг болно. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу мэргэжлийн байгууллагуудаар тодруулга хийлгэвэл зохино.

Орчны тойм



"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Зургийн жагсаалт, орчны тойм				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-2	Хуудас: 46

А3

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын блок схем М1:2000

УАТ-10
УАТ-11
УАТ-9
УАТ-8
УАТ-15
УАТ-7
УАТ-14
УАТ-16
УАТ-12
УАТ-6
УАТ-13
УАТ-5

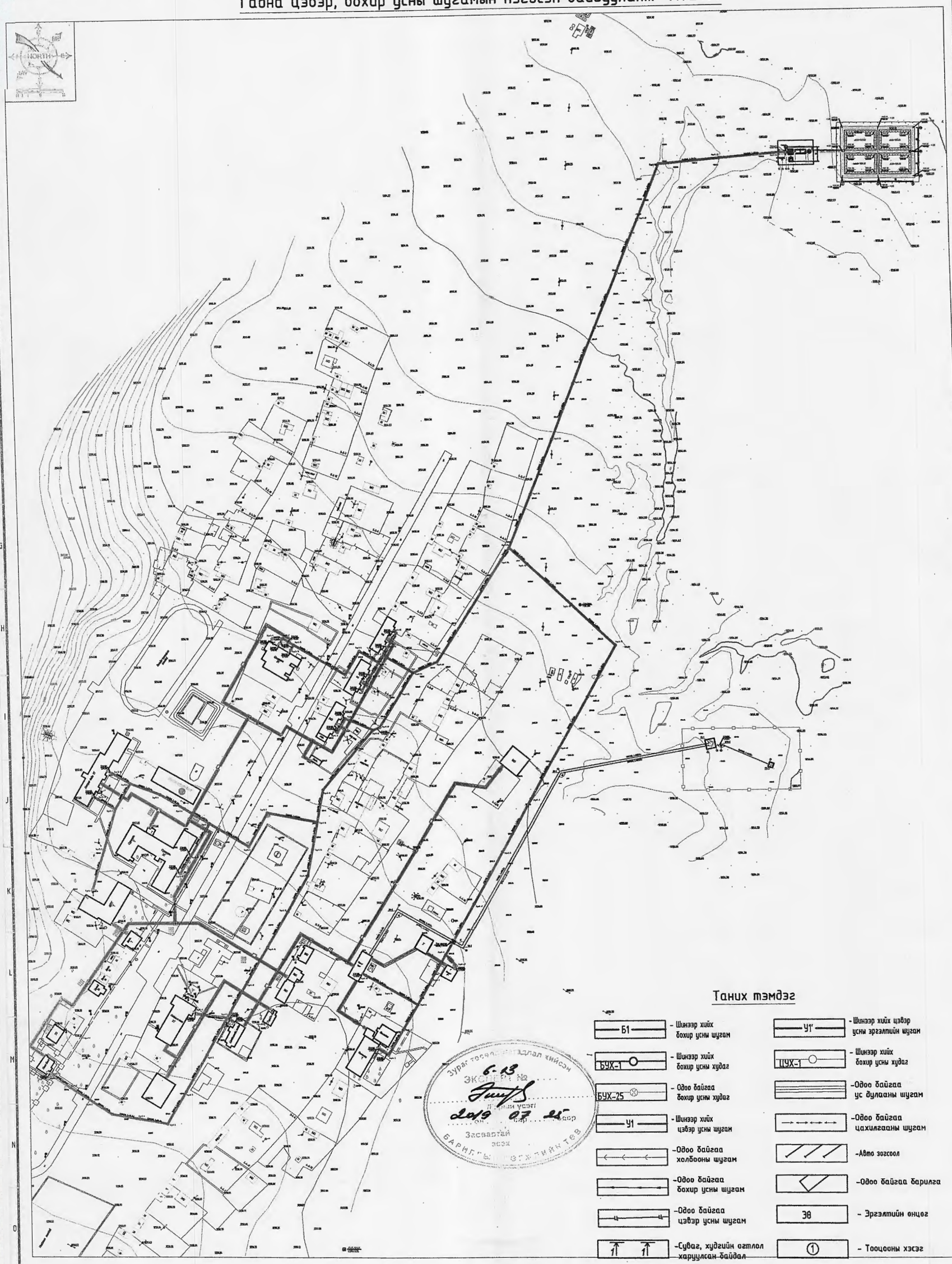
Таних тэмдэг

Б1 – Шинээр хийх бохир усны шугам	У1' – Шинээр хийх цэвэр усны эргэлтийн шугам
БУХ-1 – Шинээр хийх бохир усны худаг	ЦУХ-1 – Шинээр хийх бохир усны худаг
БУХ-25 – Одоо байгаа бохир усны худаг	– Одоо байгаа ус дуулааны шугам
У1 – Шинээр хийх цэвэр усны шугам	– Одоо байгаа цахилгааны шугам
– Одоо байгаа холбооны шугам	– Авто зогсоол
– Одоо байгаа бохир усны шугам	– Одоо байгаа барилга
– Одоо байгаа цэвэр усны шугам	Эθ – Эргэлтийн өнцөг
– Суваг, худгийн огтлол харуулсан байдал	① – Тооцооны хэсэг

Зураг гаргах эрхтэй хийсэн
6-13
2013 07 25
Засварлай зохх
БАРИЛГЫН ЕГ ХК

"ОХОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбуран сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ					
	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын блок схем, таних тэмдэг					
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:2000	Огноо: 2018	
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин				
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-3	Хуудас: 48	

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын нэгдсэн байгуулалт М1:2000



Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

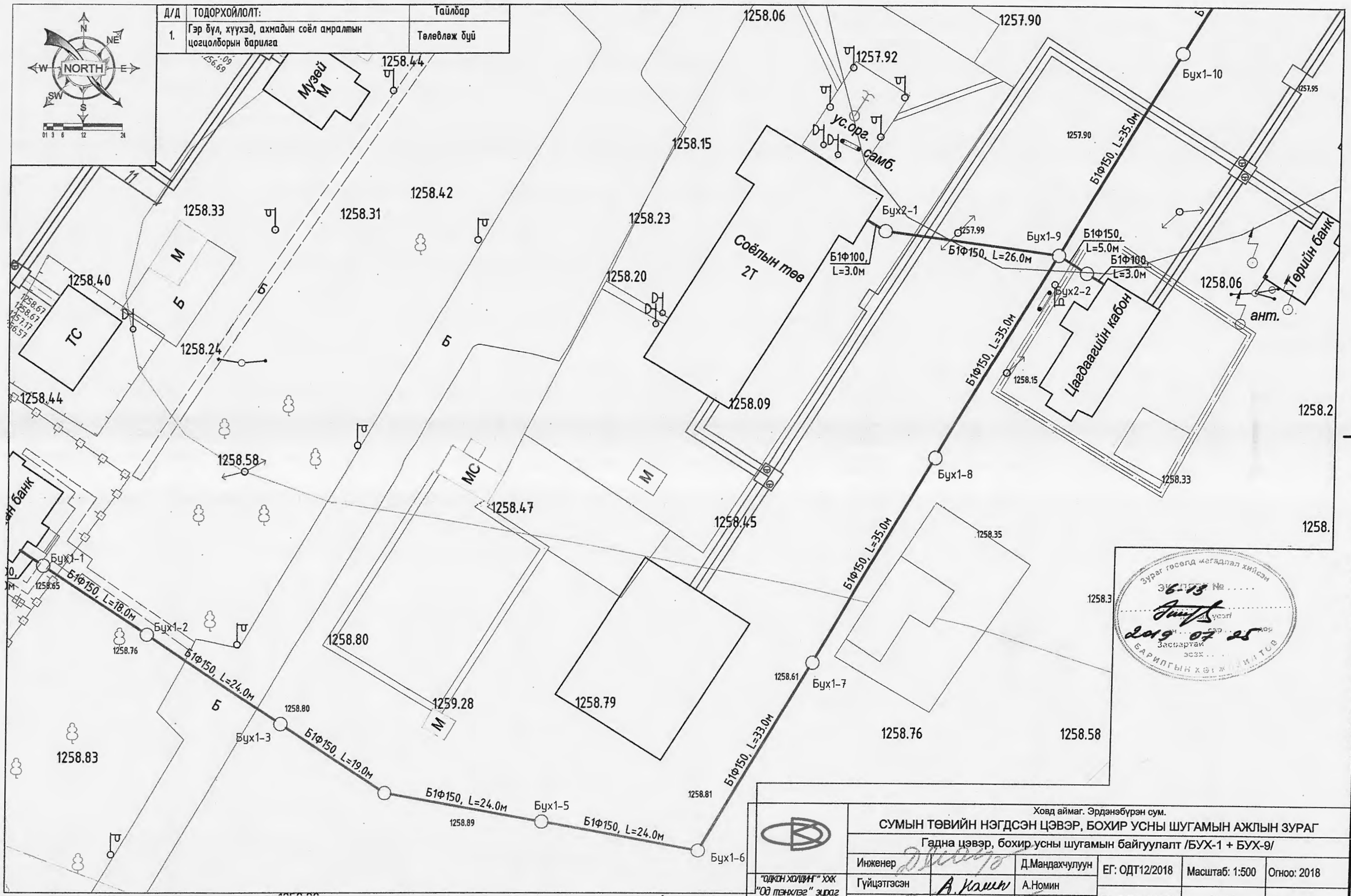
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын нэгдсэн байгуулалт, таних тэмдэг

"Одон хөдөлгөөн" ХХК "Од технолог" зураг төслийн баг	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:2000	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-4	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Гэр бүл, хүүхэд, ахмадын соёл амралтын цогцолборын барилга	Төлөвлөж буй



Зураг гэсэгд жагдлал хийсэн
Эх хувь № 6-13
2019 07 25
Засварлагч
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

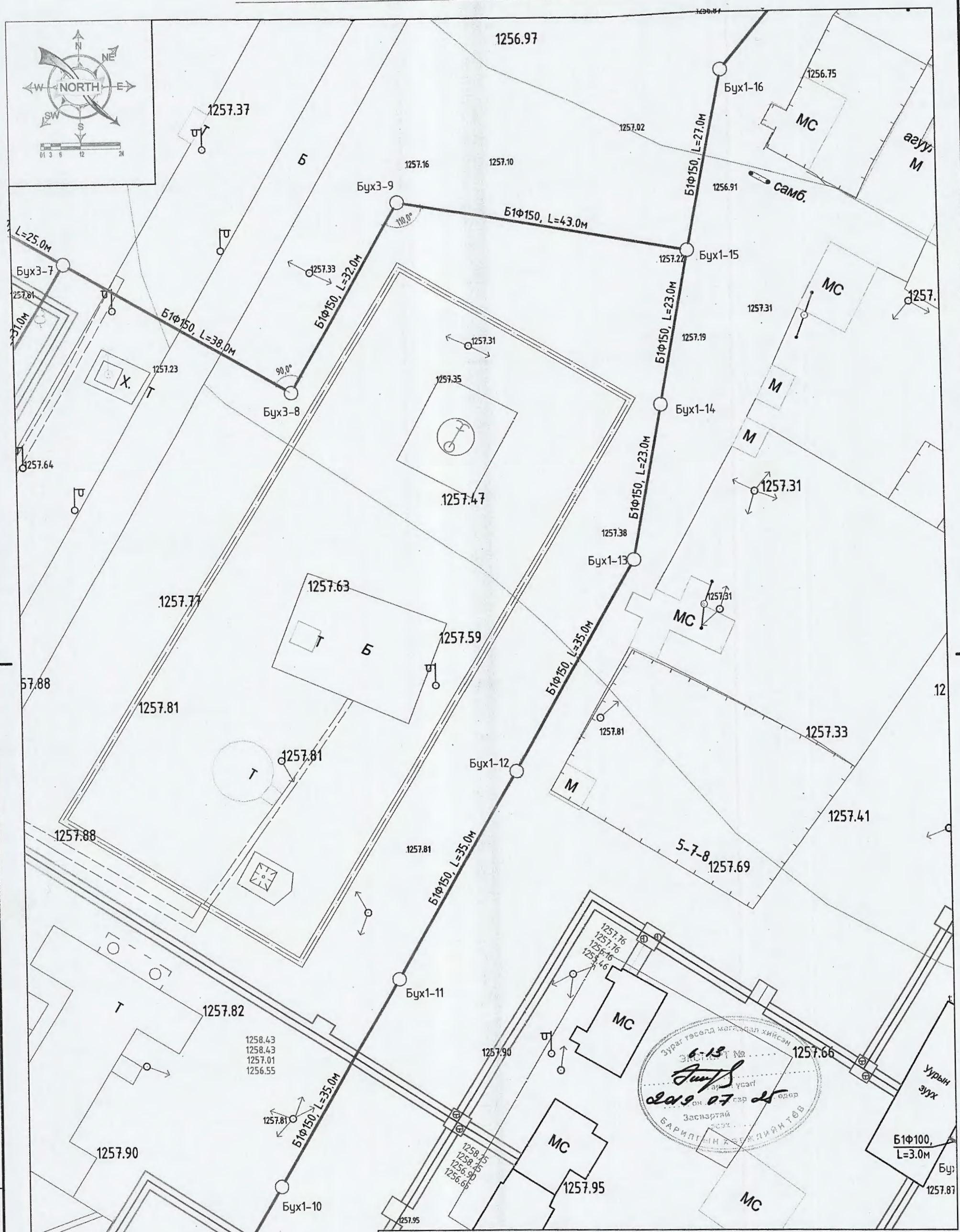
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт /БУХ-1 + БУХ-9/

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-5	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

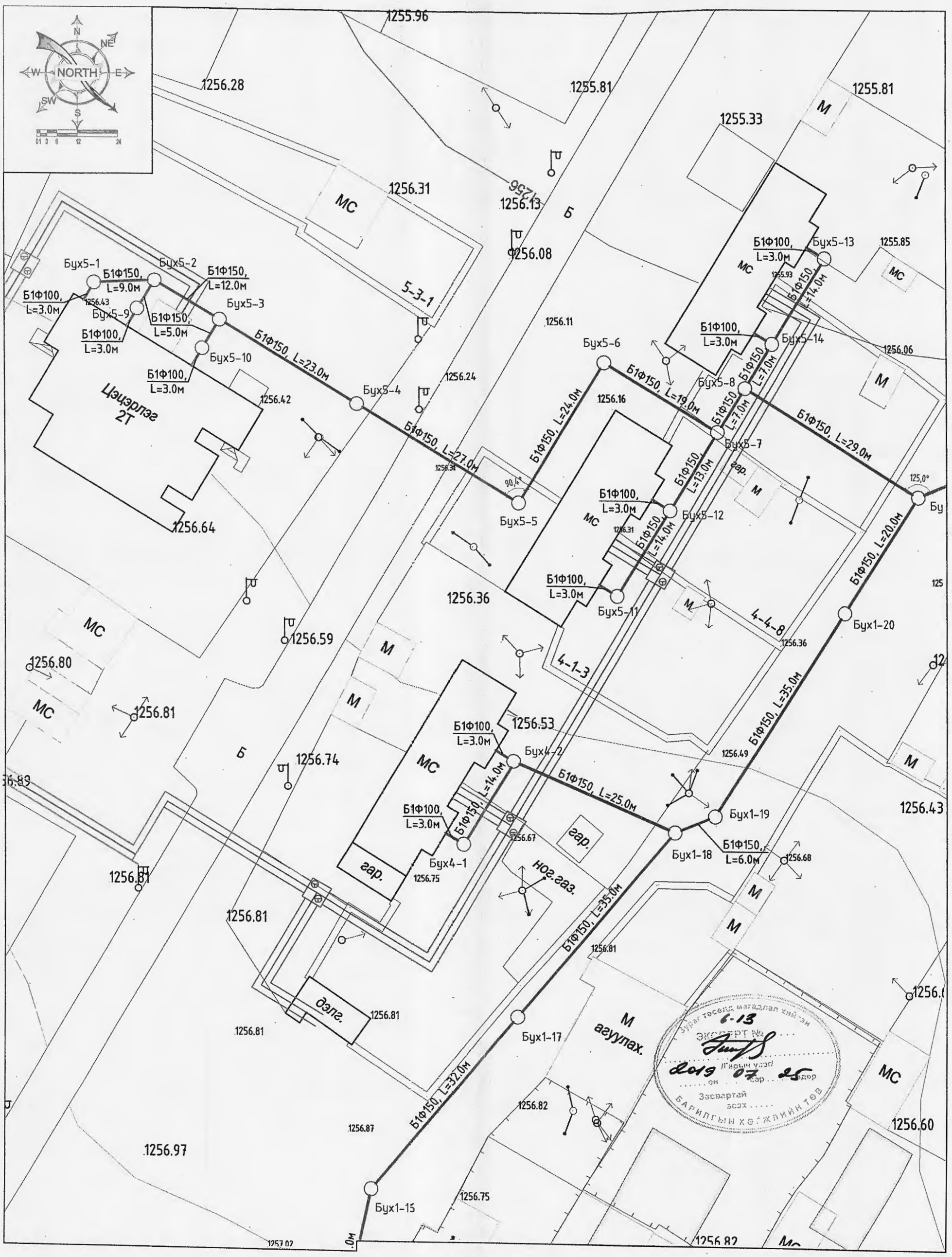
A3

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500



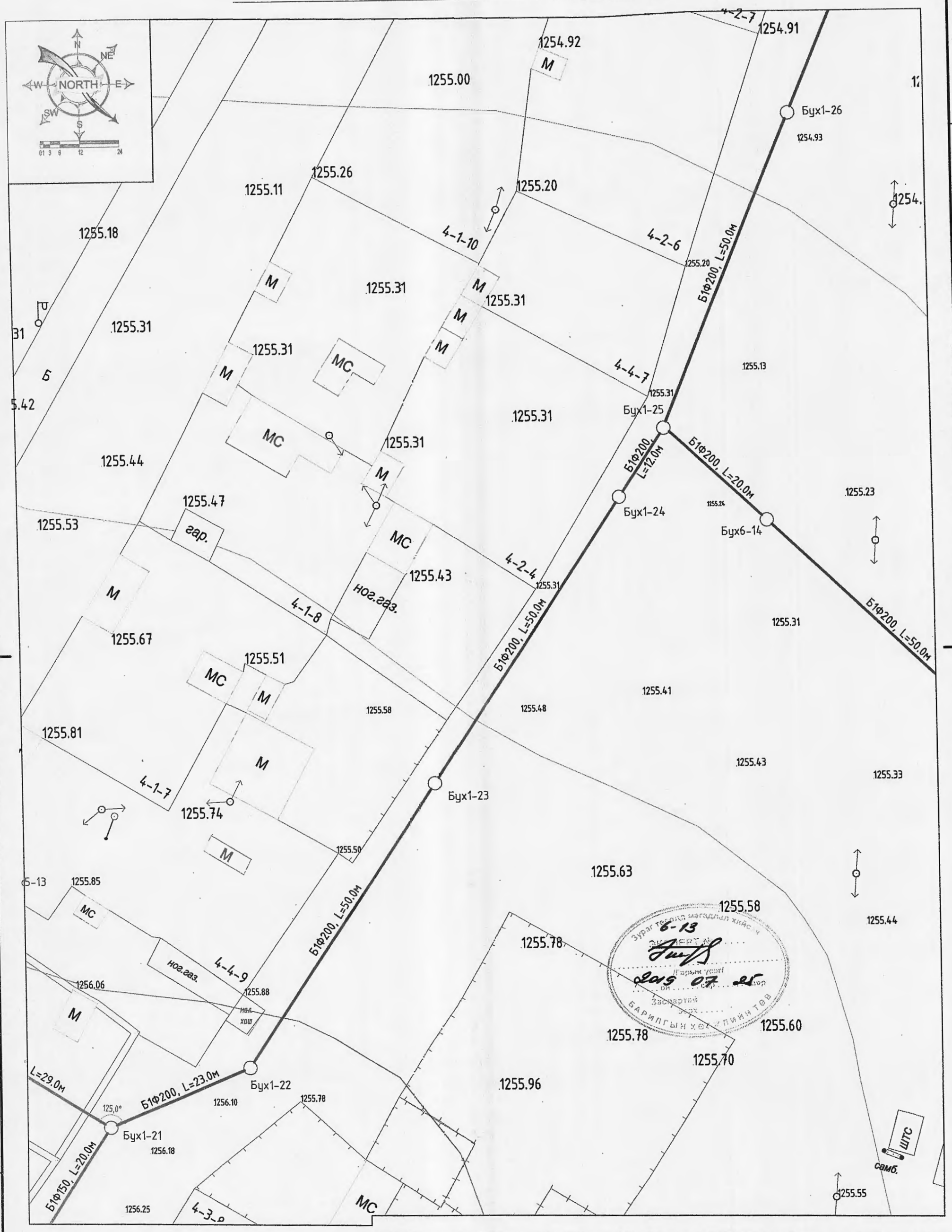
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.					
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ					
Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт					
"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-6	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500



"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнх/вг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-7	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500



Зураг төслийн мэдээлэл хянасан
Гарын үсэг
Засварлаг
Б-13
2019 07 25
БАРИЛГЫН УСНЫ ГОЛ ИНЖЕНЕР

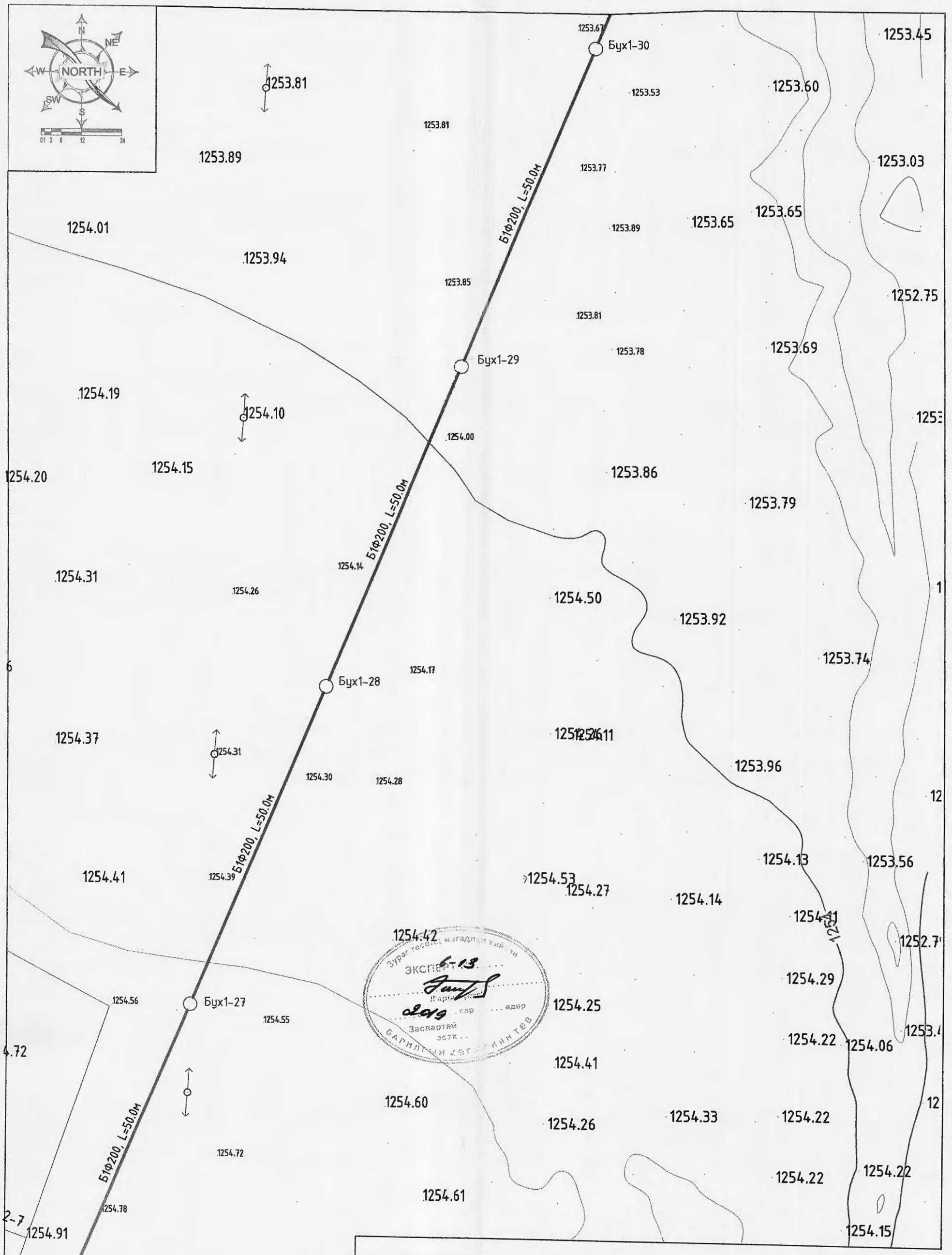
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-8	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500



Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

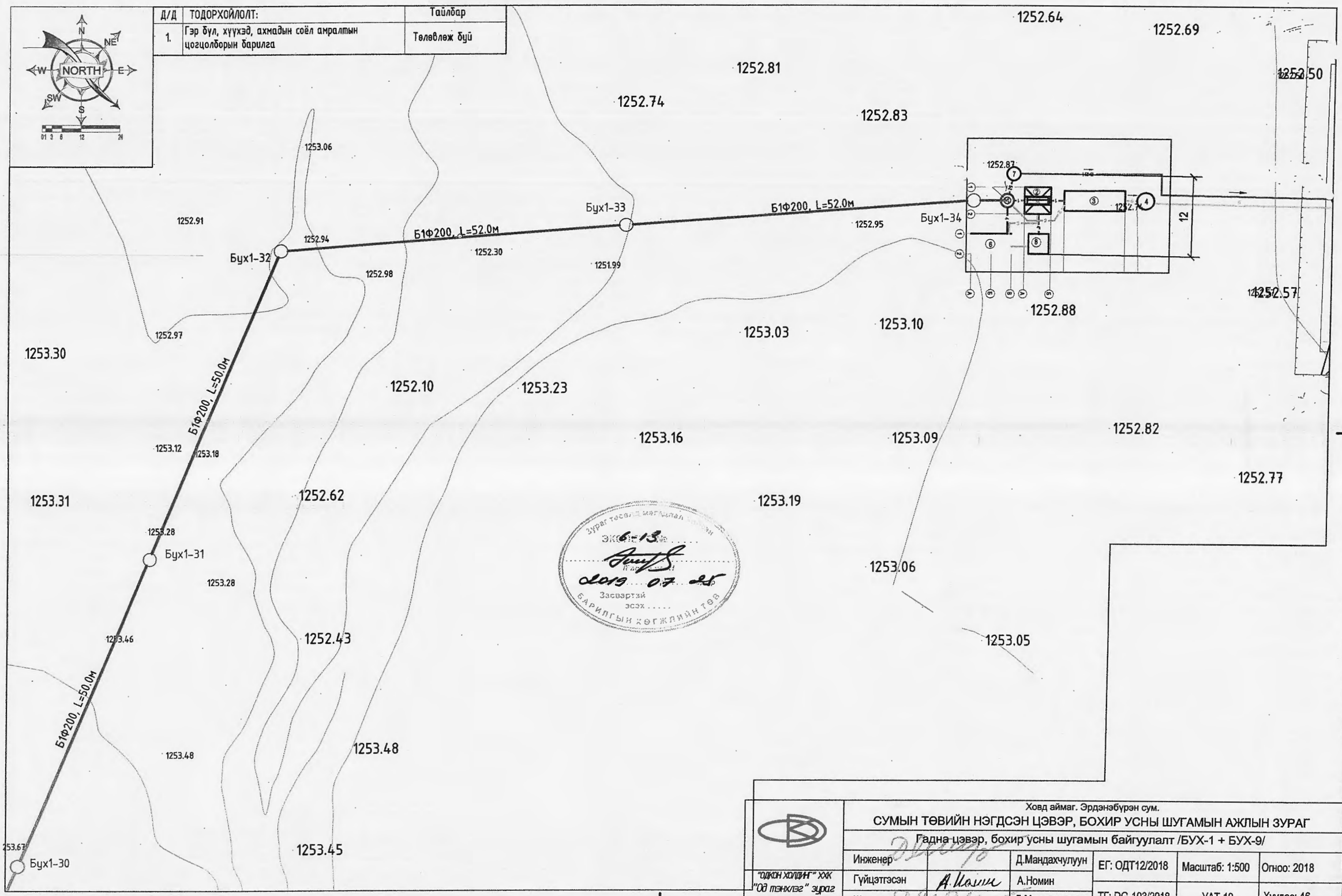
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-9	Хуудас: 46

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Гэр бүл, хүүхэд, ахмадын соёл амралтын цогцолборын барилга	Төлөвлөж буй



Зураг төсөв батлагдсан эх
Экз 6-13
2019 07 25
Засварлагч
Засварлагч
Засварлагч
Засварлагч
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

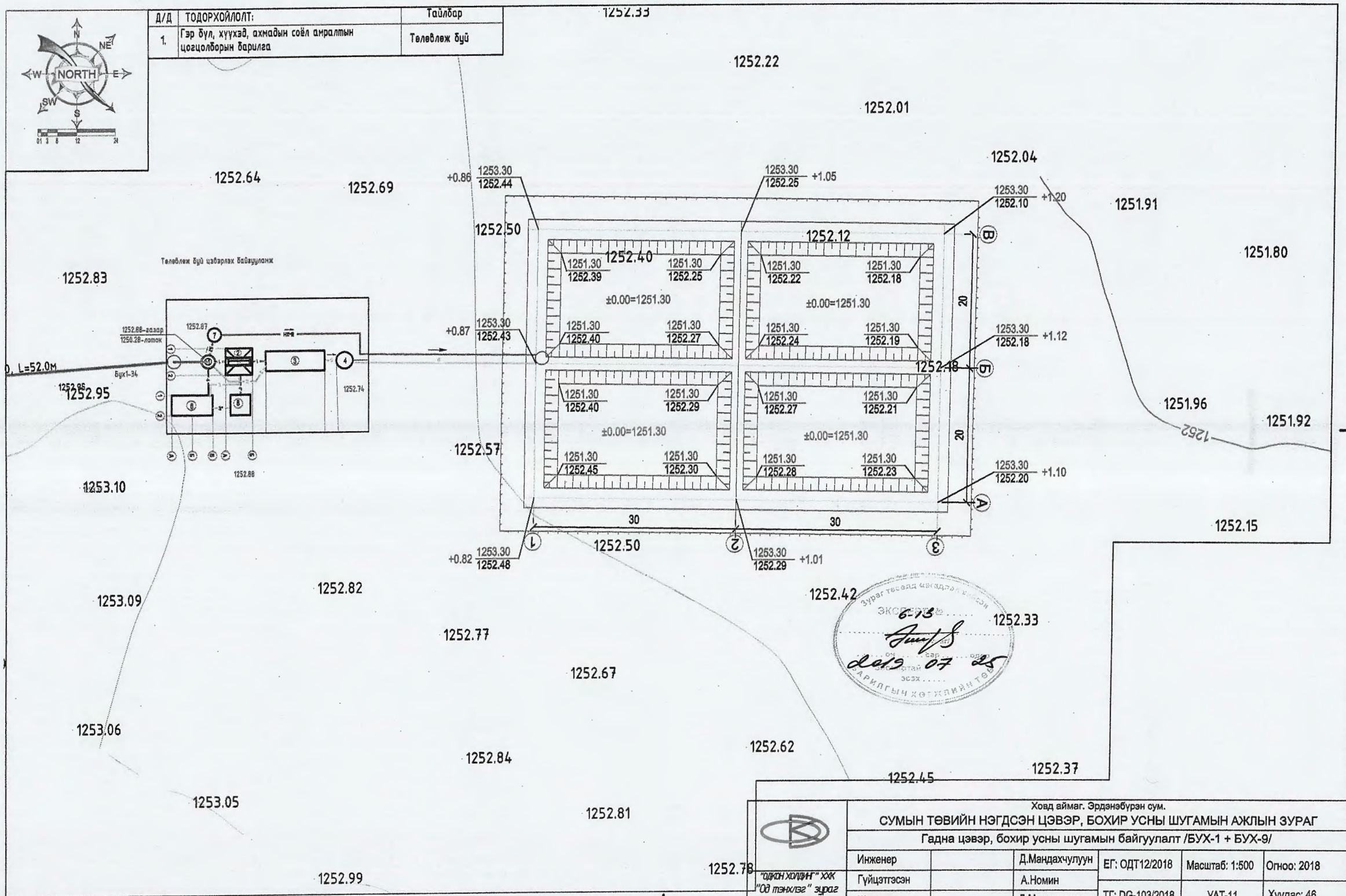
Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт /БУХ-1 + БУХ-9/

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн груп	Инженер		Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-10	Хуудас: 46
	Шалгасан		Д.Мандахчулуун			

А3

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Гэр бүл, хүүхэд, ахмадын соёл амралтын цогцолборын барилга	Төлөвлөж буй



Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт /БУХ-1 + БУХ-9/

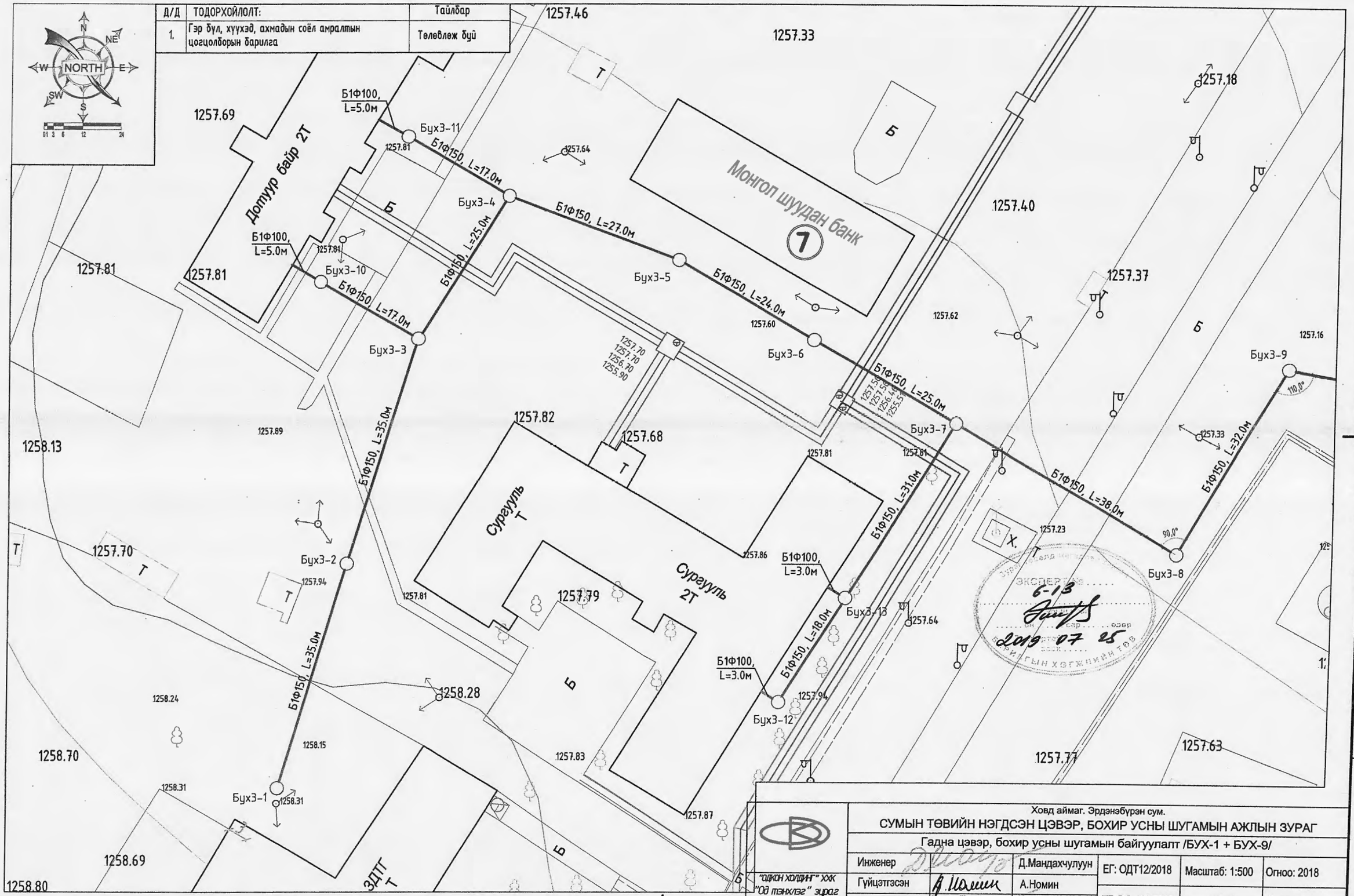
Инженер		Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-11	Хуудас: 46
Шалгасан		Д.Мандахчулуун			

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнх/лэг" зураг төслийн групп

А3

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Гэр бүл, хүүхэд, ахмадын соёл амралтын цогцолборын барилга	Төлөвлөж буй



Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

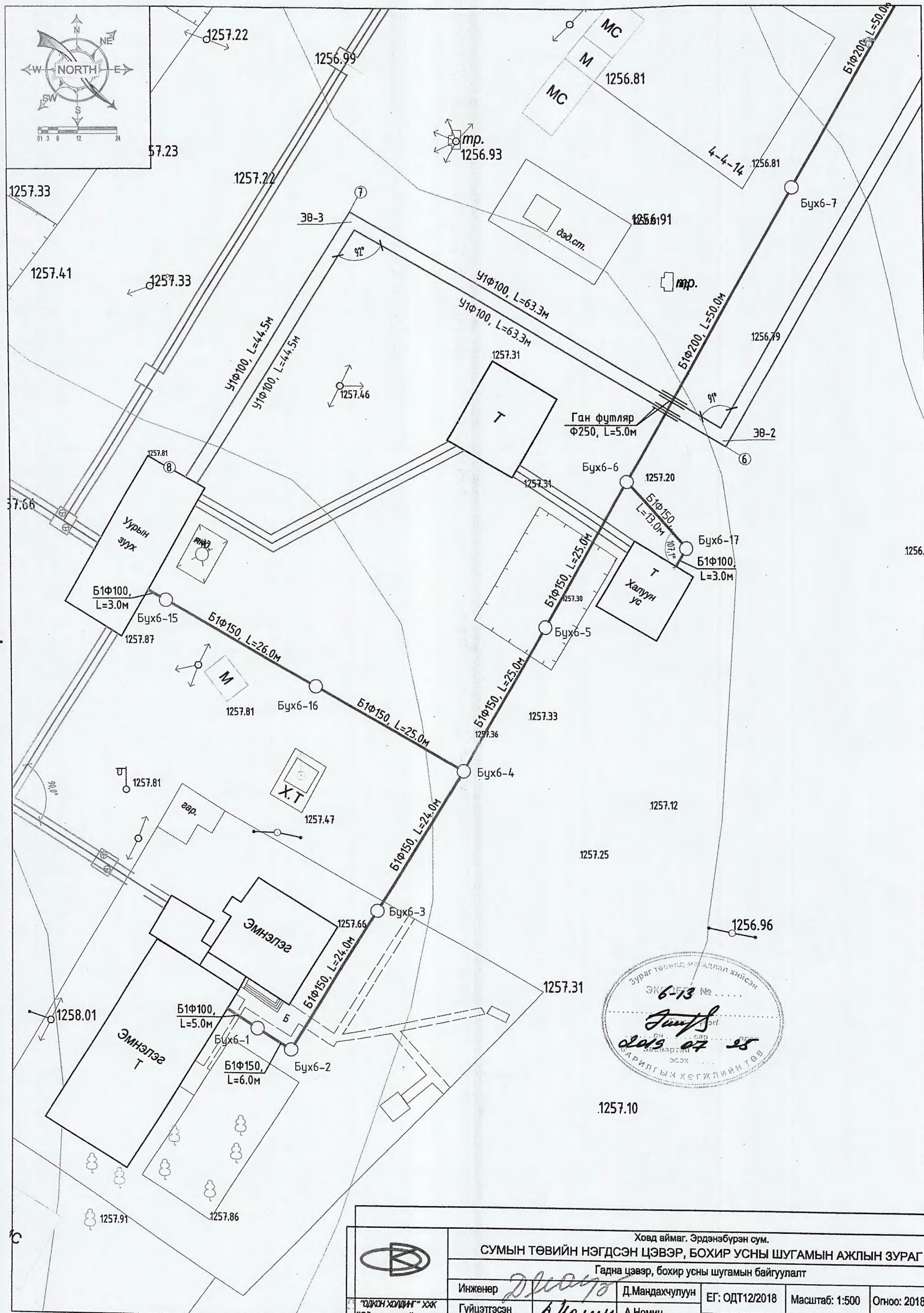
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт /БУХ-1 + БУХ-9/

"Одкон холдинг" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Инженер		Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-12	Хуудас: 46
	Шалгасан		Д.Мандахчулуун			

А3

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500



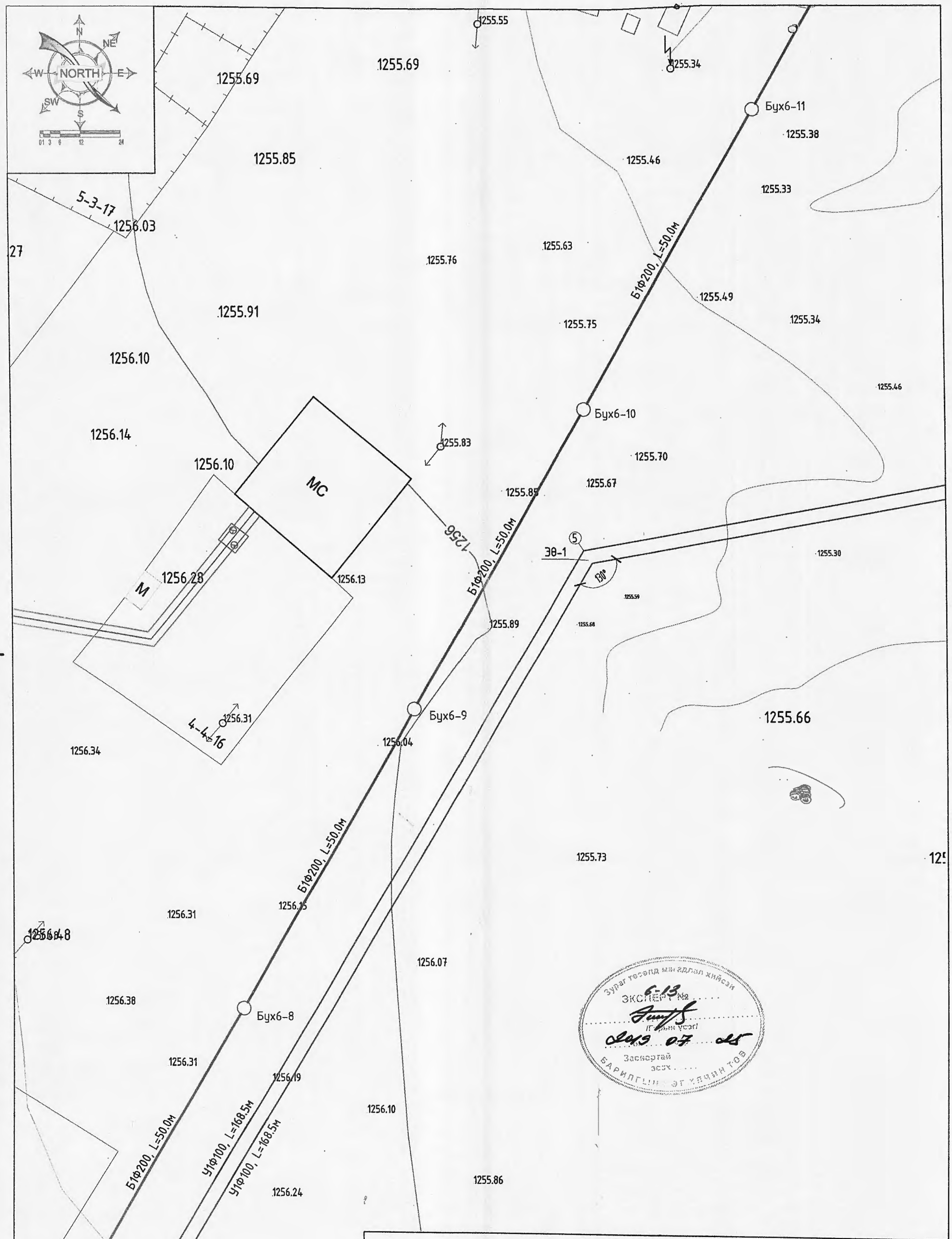
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-13	Хуудас: 476

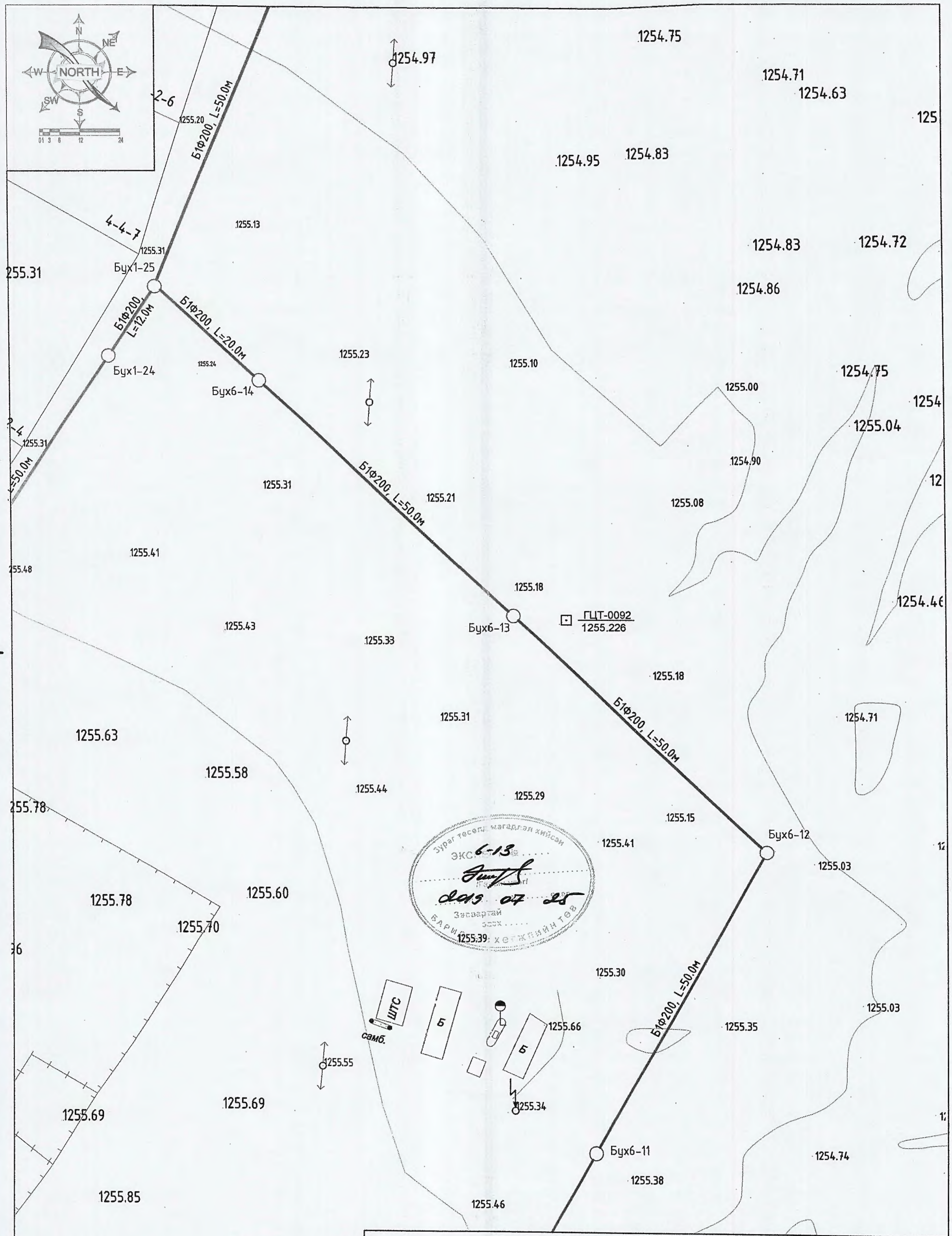
Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500



Зураг төсөлд мөрдлөг хийсэн
ЭКСПЕРТ № 6-13
Гарын үсэг
2019 07 25
Засварлай эсэх
БАРИЛГЫН ЭРГЭЛЗЭХ ТӨВ

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од технлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-14	Хуудас: 46

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500

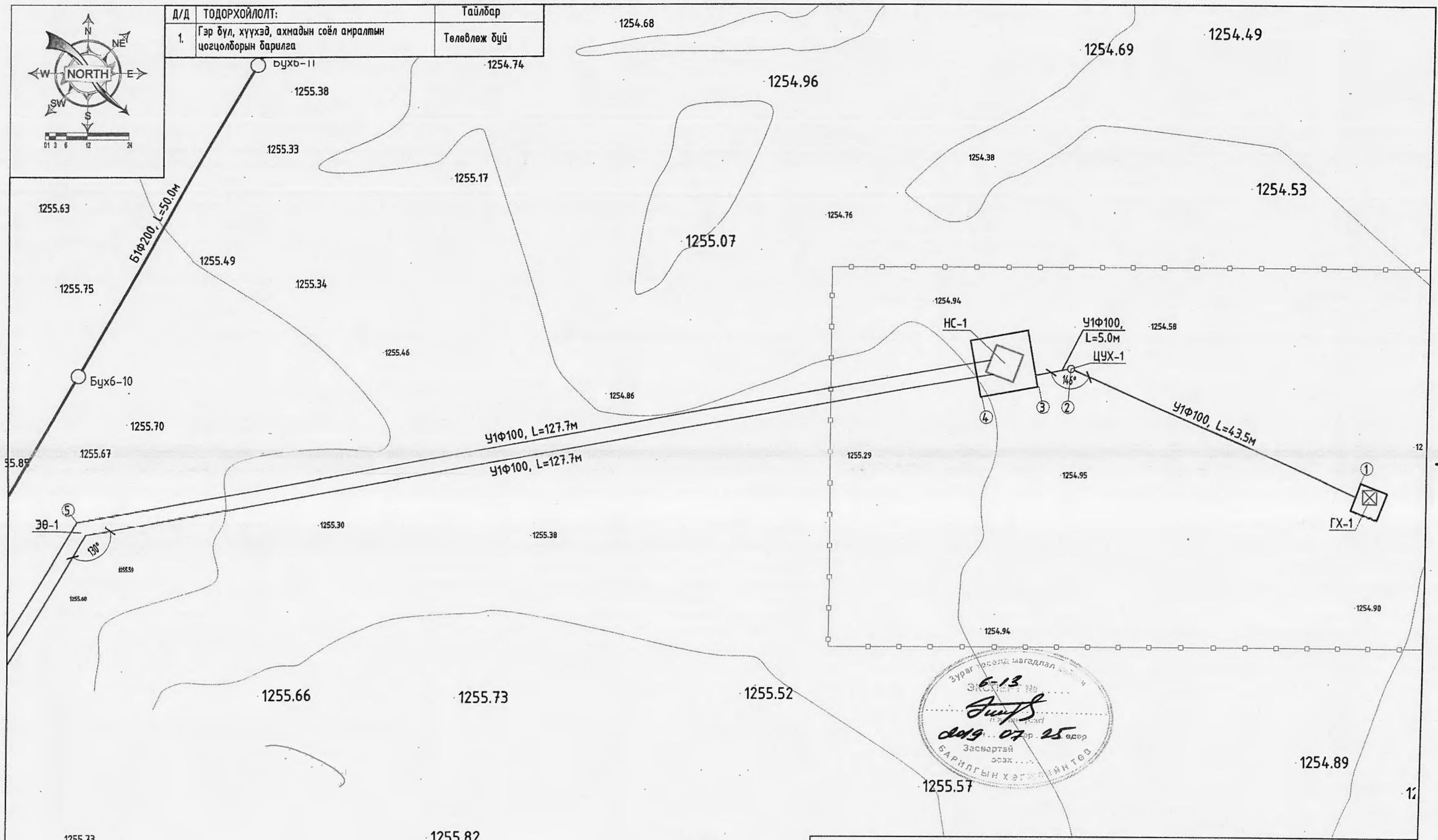


Зураг тесегт магадлал хийсэн
ЭКС 6-13
2019 07 25
Засварлай
Б.Ариунхөгжилийн тов

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од танхлаг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-15	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт М1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Гэр бүл, хүүхэд, ахмадын соёл амралтын цогцолборын барилга	Төлөвлөж буй



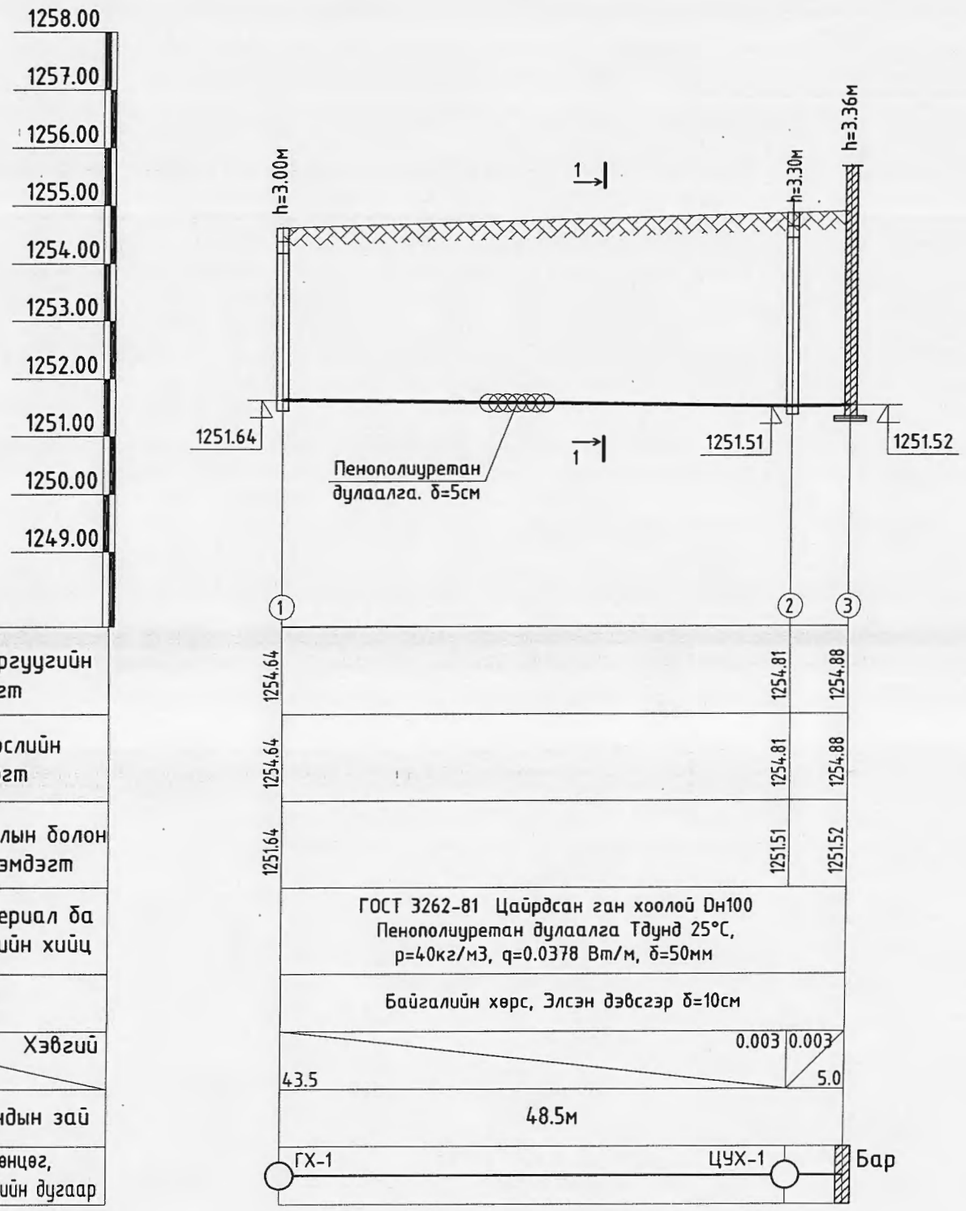
Зураг төсөл, газрын ажлын
Эксперт №
6-13
2019 07 25 өдөр
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХЭЛТЭС

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт /БУХ-1 + БУХ-9/				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:500	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-16	Хуудас: 46

A3

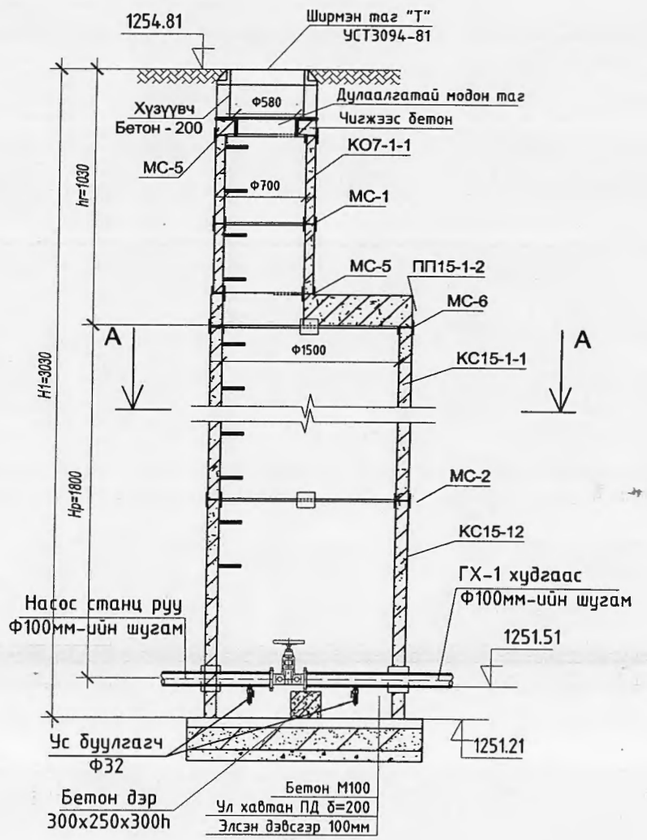
Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

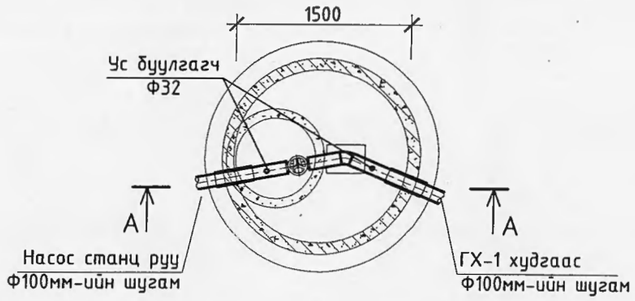


Газрын гадаргуугийн тэмдэгт	
Газрын төслийн тэмдэгт	
Хоолойн ёроолын болон ховилын тэмдэгт	
Хоолойн материал ба тусгаарлагчийн хийц	
Буурь	
Хэвгий / Урт	
Худаг хоорондын зай	
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	

ЦУХ-1 худгийн огтлол А-А М1:50



ЦУХ-1 худгийн байгуулалт М1:50

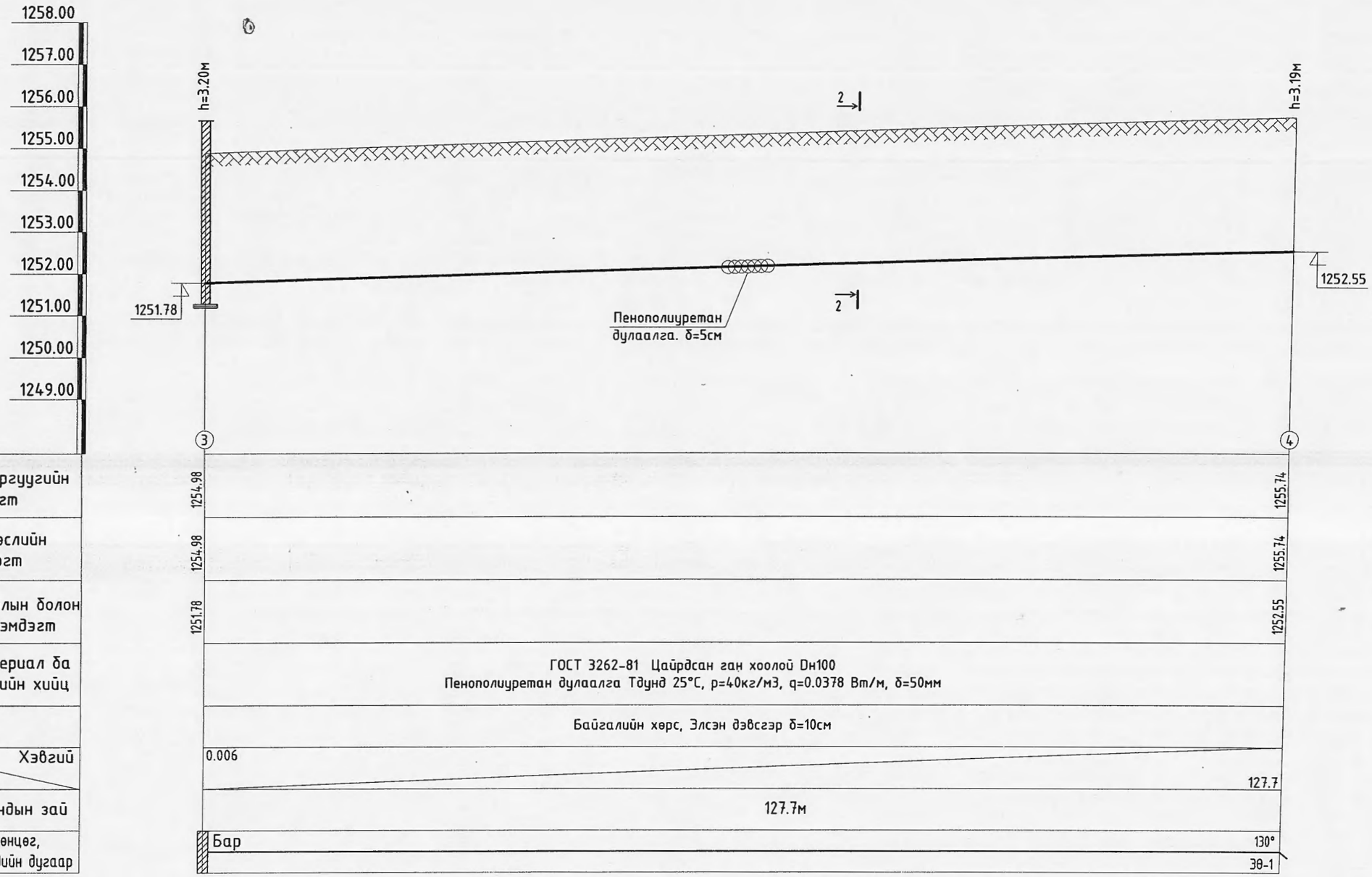


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт, ЦУХ-1 худгийн байгуулалт, огтлол				
	Инженер		Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-17	Хуудас: 46
	Шалгасан		Д.Мандахчулуун			

А3

Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

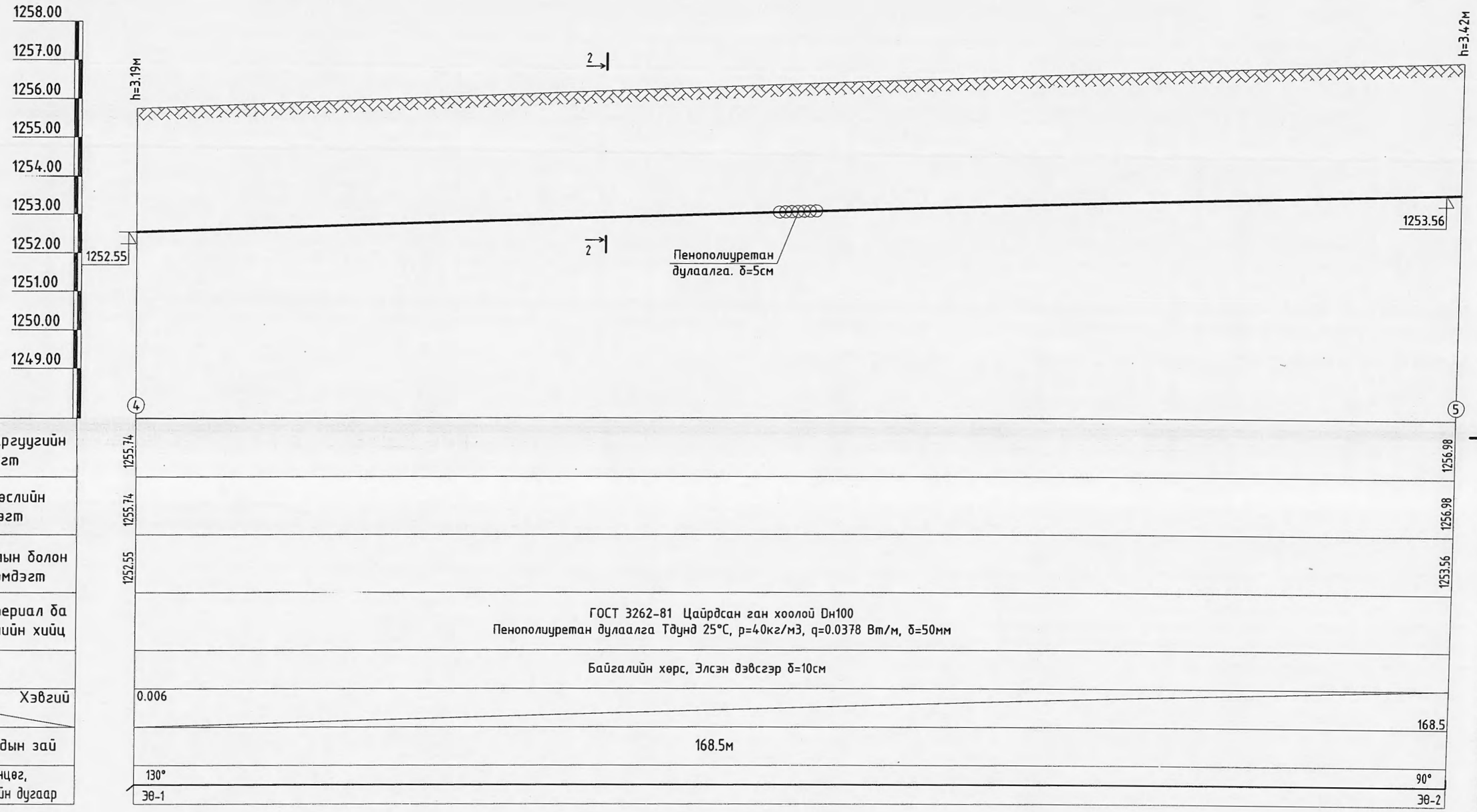


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнх/гэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ			
	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт			
Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-18	Хуудас: 46
Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

А3

Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

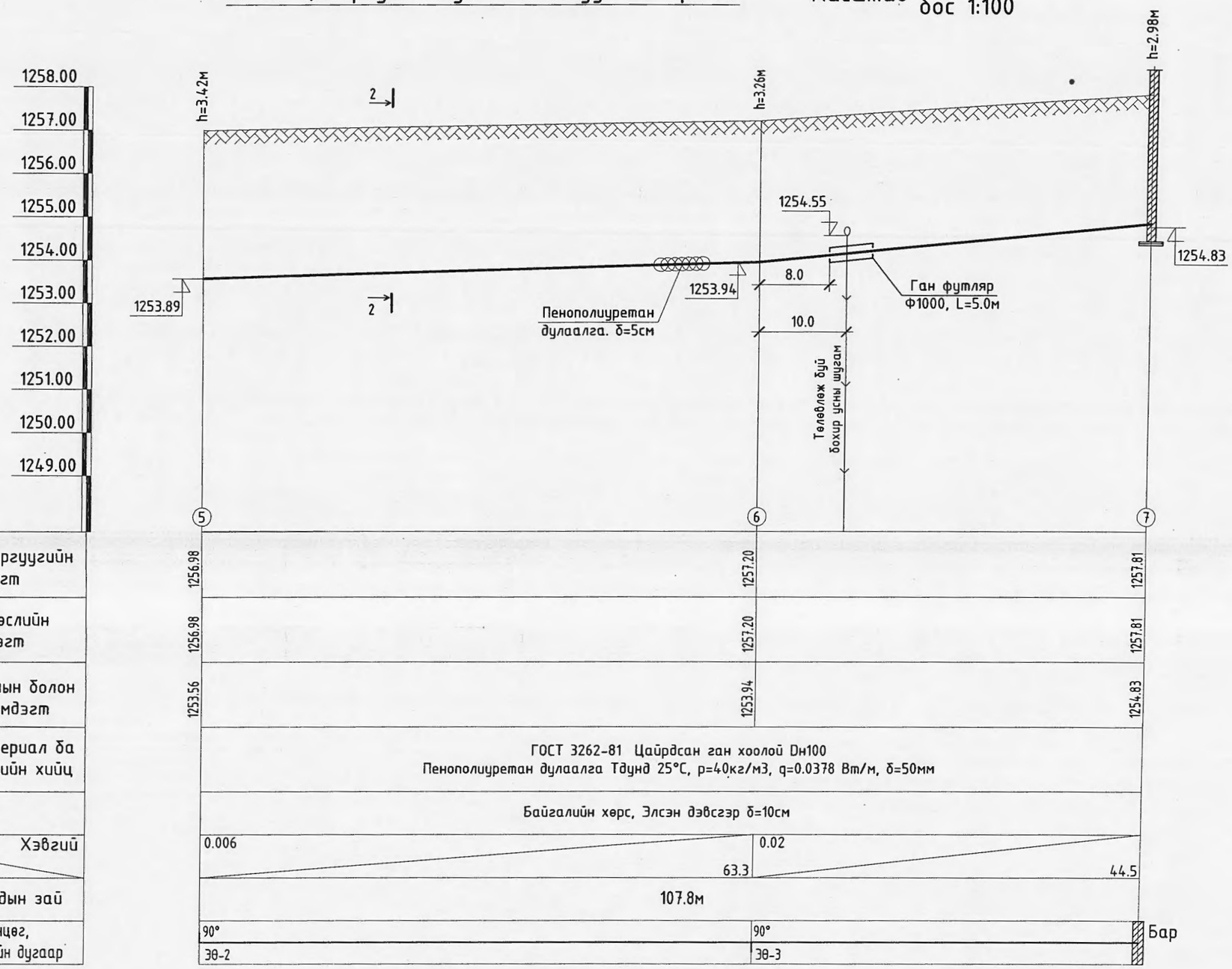


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-19	Хуудас: 46

А3

Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

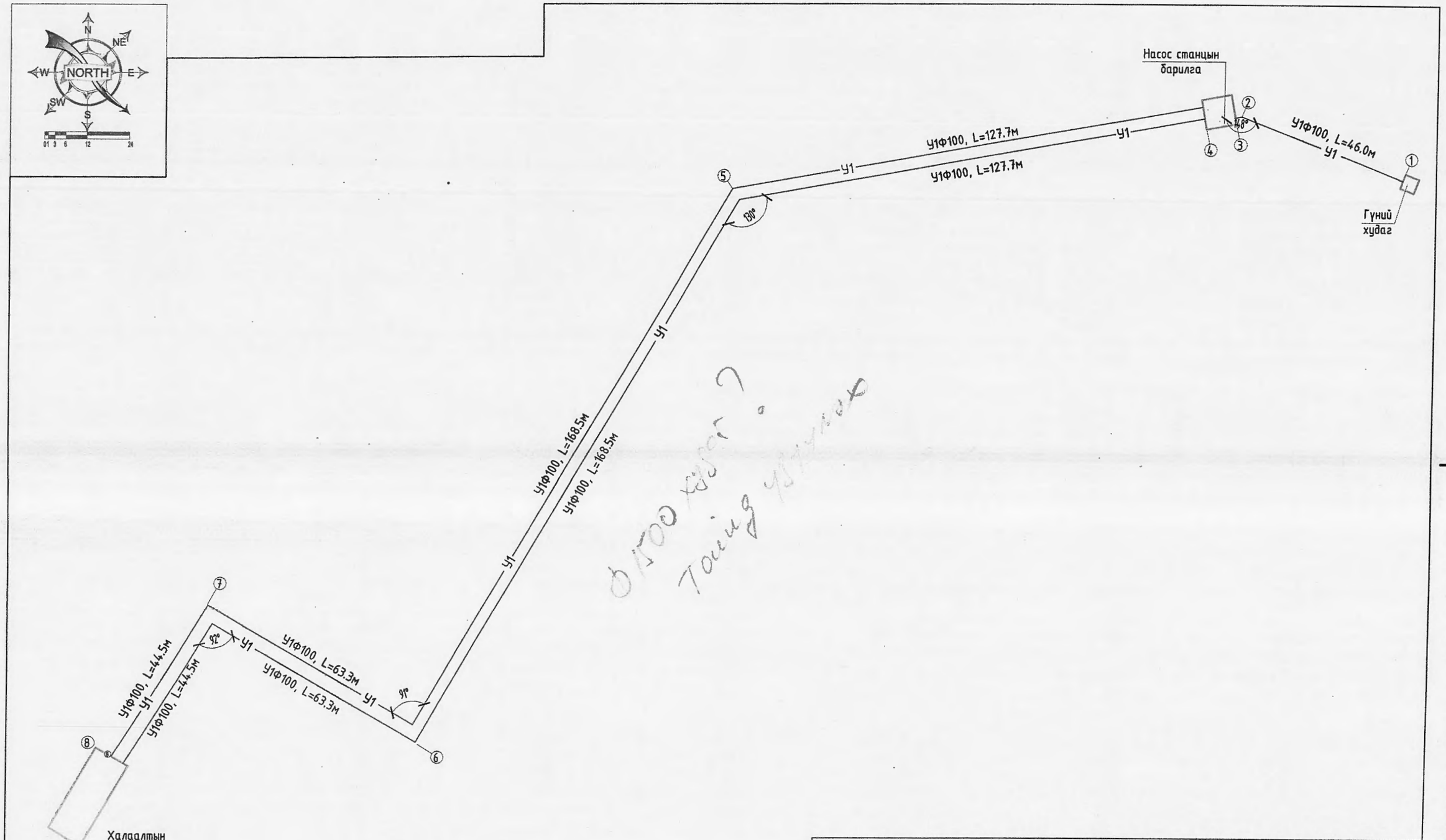
Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од технлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-20	Хуудас: 46

А3

Гадна цэвэр усны шугамын угсралтын тойм



Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.					
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ					
Гадна цэвэр усны шугамын угсралтын тойм					
Инженер		З.Оюунгэрэл	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2019-06-27
Гүйцэтгэсэн		З.Оюунгэрэл	Т.Г.Шифр: DG-74/2018	Зургийн дугаар: УАТ-21	Хуудас: 46
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

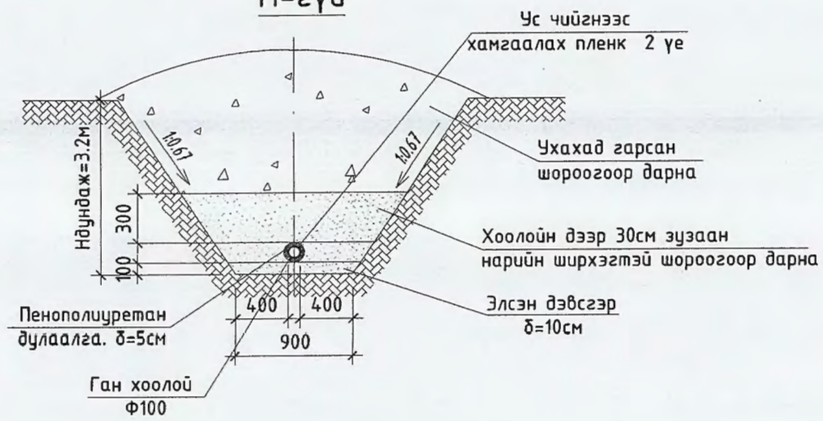
DG "ДЭРВЭНГҮЙ" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: dorlangan@yahoo.com
Утас: +976-99231697, 95956630

A3

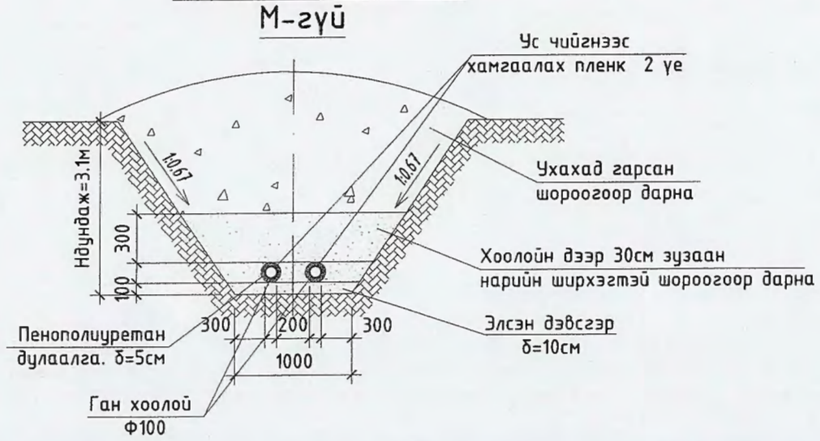
ЦУХ-1 худгийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр H1 /м/	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ховилын бетоны эзлэхүүн /м3/	Ёроолын хавтгийн зузаан /мм/	Ховилын үүн /мм/	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр Hp /см/	Хучилтын хавтгийн зузаан /мм/	Хүзүүвчийн өндөр hz /см/	Ажлын хэсэг /ш/										Хүзүүвч /ш/					Бэхэлгээний деталь /ш/				Шатны гишгүүр /ш/	Чигжээс бетон эзлэхүүн /м3/	Дүн
												ПД10-1-1	КС10 h=600	КС10 h=890	ПП10-1-2	ПД15-1-1	КС15h=600	КС15 h=890	ПП15-1-2	КС20 h=890	ПП20-1-2	КС7 h=890	КС7 h=600	КС7 h=300	КО h=70	чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	13	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
ЦУХ-1	I	22	3030	1500	II	0.35	100	200	1800	150	1030					1		2	1			1			1	190		4	8	8	8	0.11	223.877
Дүн												0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	1	190	0	4	8	8	7.76667	0.11	223.877
Бетоны орц /м3/												0.18	0.4	0.6	0.275	0.2	0.7	1.05	0.7	1.475	0.7	0.375	0.25	0.125	0.05								
Нийт бетон /м3/						0.35						0	0	0	0	0.2	0	2.1	0.7	0	0	0.375	0	0	0.05								3.425
Төмрийн орц /кг/												9.8	2.5	3.8	14.9	10	3.75	5.7	22.35	7.6	29.8	0.9	0.9	2.8	1.2		2.05	2.1	1.65	1.7	0.9		
Нийт төмрийн орц /кг/												0	0	0	0	10	0	11.4	22.35	0	0	0.9	0	0	1.2		0	8.4	13.2	13.6	6.99		88.04

Сувгийн огтлол 1-1
М-гүй



Сувгийн огтлол 2-2
М-гүй



Материалын түүвэр

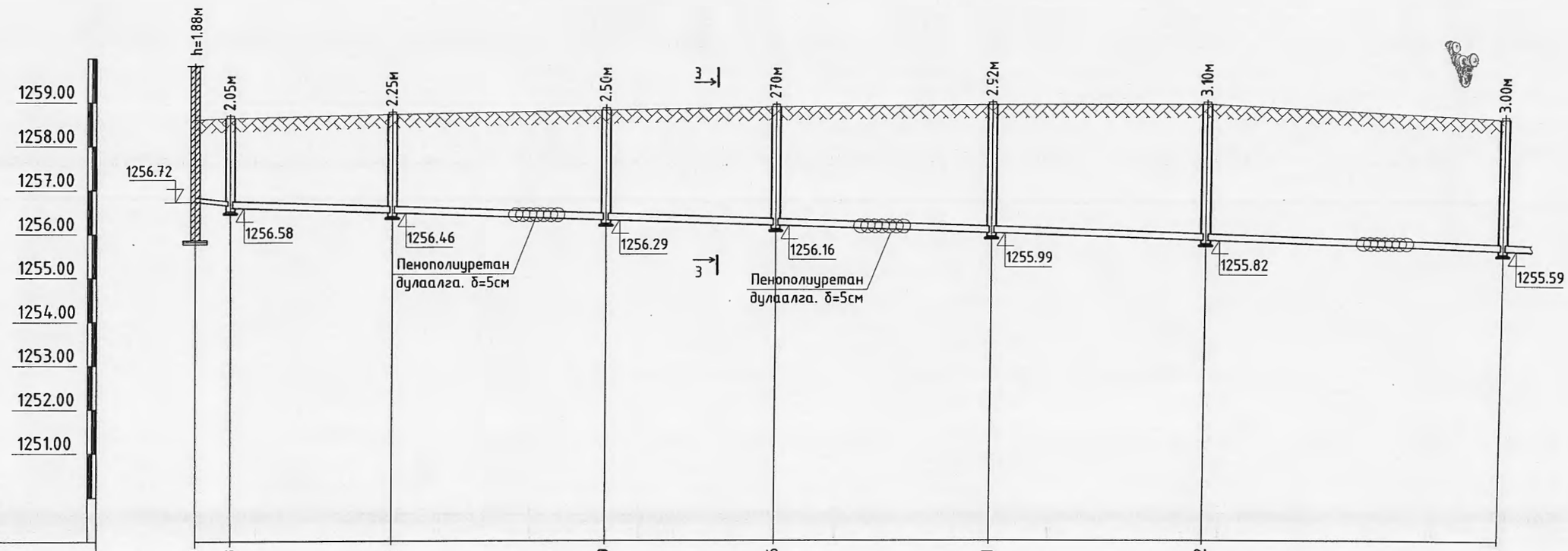
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		Гадна цэвэр ус			
1	ГОСТ 3262-81	Цайрдсан ган хоолой Ф100	852.0	-	у/м
2	Пенополиуретан Тдунд 25°С, р=80кг/м3, q=0.0378 Вт/м, δ=50мм	Хоолойн дулаалга Ф100	852.0	-	у/м
3	ГОСТ 30465р	Ширмэн хаалт 1.6 МПа D100мм	1	-	шир
4		Ган отвод Ф100 90°	4	-	шир
5		Ган отвод Ф100 130°	2	-	шир
6		Ган отвод Ф100 146°	2	-	шир
7		Ус буулгагч Ф32	2	-	шир
8	Выпуск 901	Төмөр бетон худаг Ф1500	1	-	шир
9	Газар дээр нь хийнэ	2 дахь модон таг	1	-	шир
10	ГОСТ 3634-82	Ширмэн таг ба амсар Ф700	1	-	шир
11	ГОСТ 10704-91	Ган футляр Ф250	10.0	-	у/м

"одкон холдинг" ХХК "Од технлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	ЦУХ-1 төмөр бетон худгийн хийцийн түүвэр, сувгийн огтол 1-1, 2-2, материалын түүвэр				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Масштаб: 1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-22	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



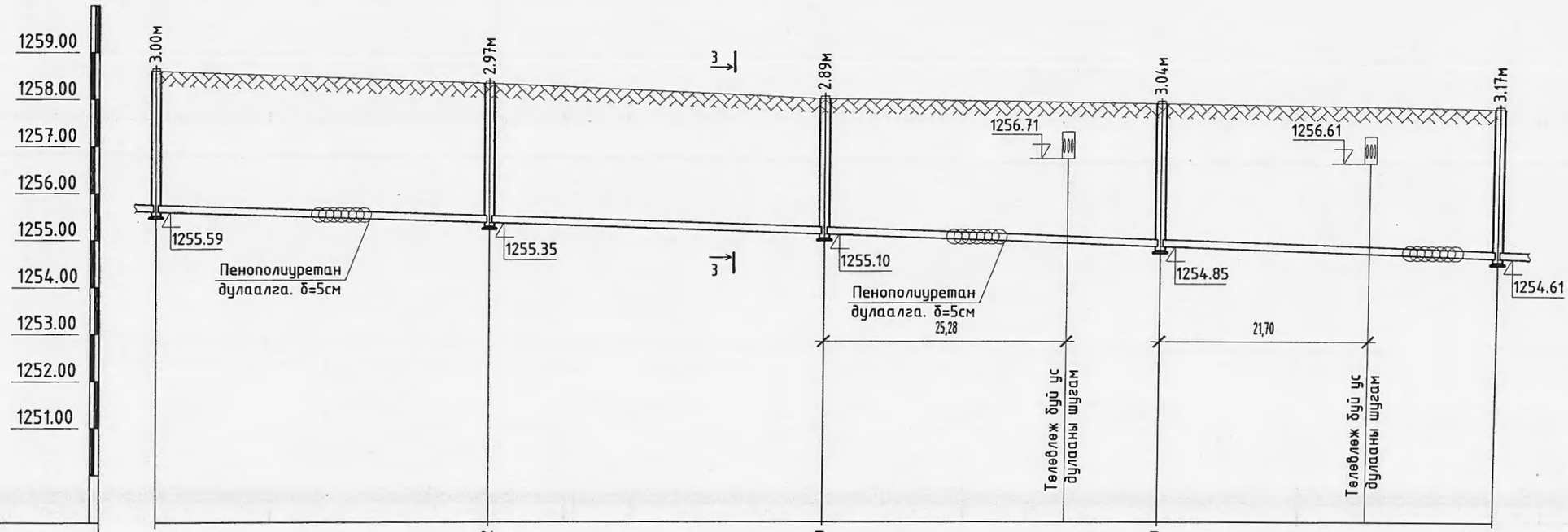
Газрын төслийн тэмдэгт	1258.60	1258.63	1258.71	1258.79	1258.86	1258.91	1258.92	1258.59
Газрын хөрсний тэмдэгт	1258.60	1258.63	1258.71	1258.79	1258.86	1258.91	1258.92	1258.59
Ховилын доод тэмдэгт	1256.72	1256.63 / 1256.58	1256.46	1256.29	1256.16	1255.99	1255.82	1255.59
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см							
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	Ф110	PVC хуванцар хоолой Ф160						
Налуу / Урт	4.0 / 0.02	0.007	18.0 / 0.007	24.0 / 0.007	19.0 / 0.007	24.0 / 0.007	24.0 / 0.007	33.0
Худаг хоорондын зай	4.0м	142.0м						
Худгийн дугаар	Бар	Бух1-1	Бух1-2	Бух1-3	Бух1-4	Бух1-5	Бух1-6	Бух1-7

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-1чБух1-7 /				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин		
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-23	Хуудас: 46

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Газрын төслийн тэмдэгт	1258.60	1258.32	1257.99	1257.89	1257.78
Газрын хөрсний тэмдэгт	1258.60	1258.32	1257.99	1257.89	1257.78
Ховилын доод тэмдэгт	1255.59	1255.35	1255.10	1254.85	1254.61
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см				
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	PVC хуванцар хоолой Ф160				
Налуу / Урт	0.007 / 35.0	0.007 / 35.0	0.007 / 35.0	0.007 / 35.0	
Худаг хоорондын зай	140.0м				
Худгийн дугаар	Бух1-7	Бух1-8	Бух1-9	Бух1-10	Бух1-11

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-7чБух1-11 /

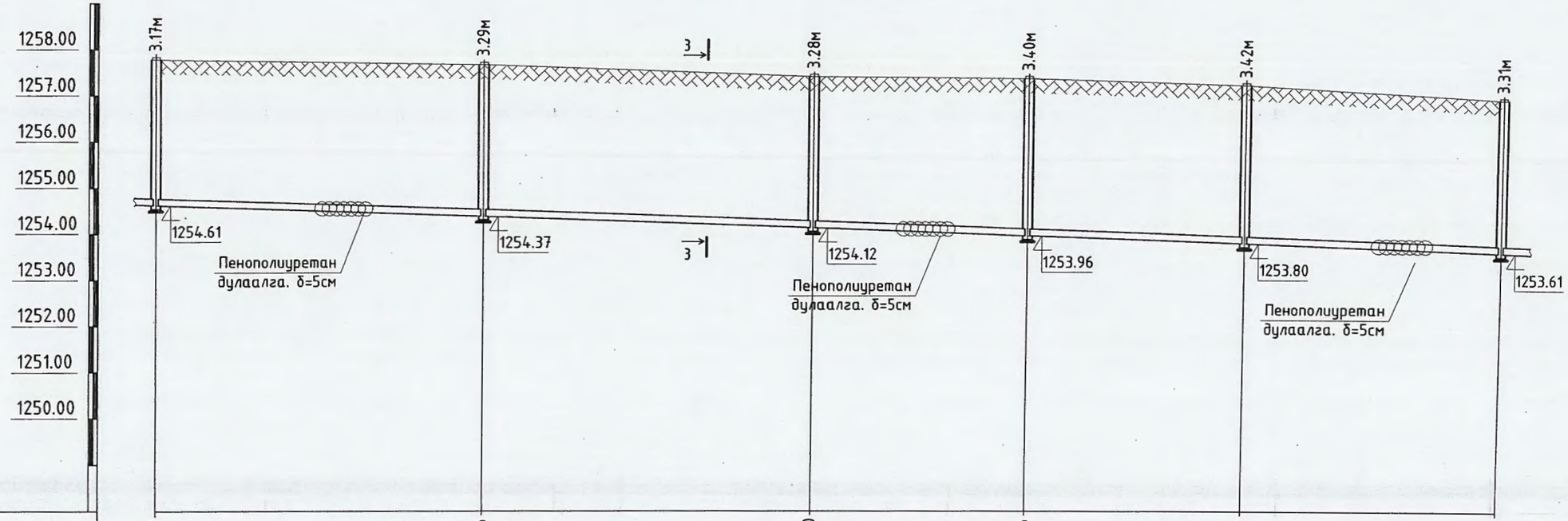
"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин		
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-24	Хуудас: 46

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



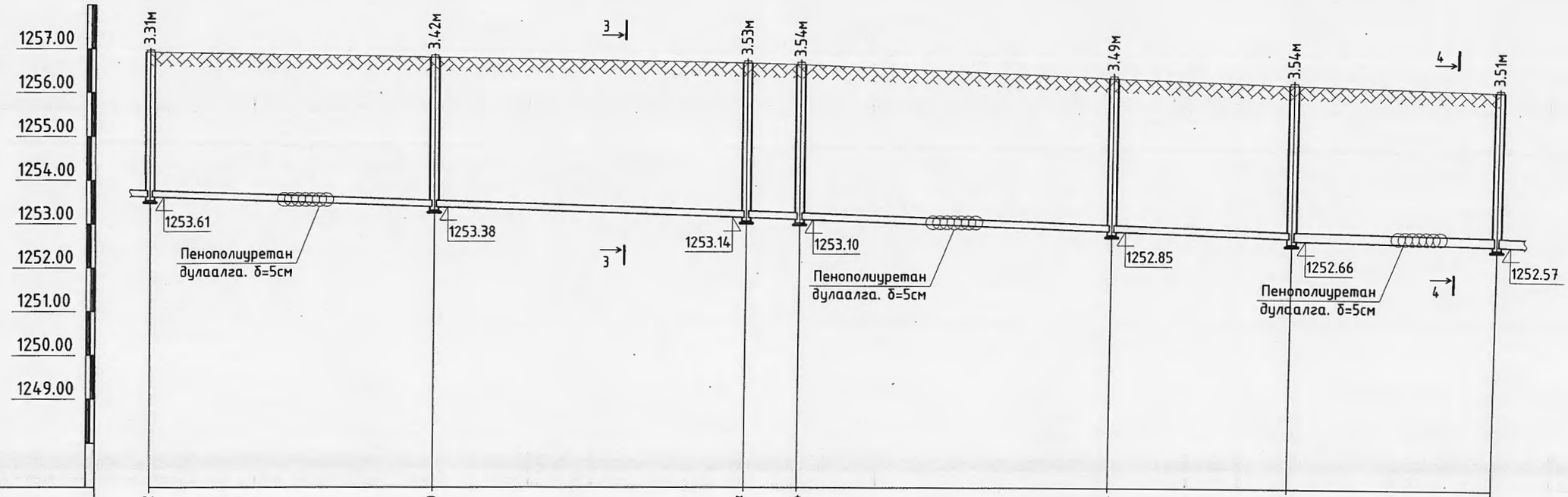
Газрын төслийн тэмдэгт	1257.78	1257.66	1257.40	1257.36	1257.22	1256.92
Газрын хөрсний тэмдэгт	1257.78	1257.66	1257.40	1257.36	1257.22	1256.92
Ховилын доод тэмдэгт	1254.61	1254.37	1254.12	1253.96	1253.80	1253.61
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см					
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	PVC хуванцар хоолой Ф160					
Налуу / Урт	35.0 / 0.007	35.0 / 0.007	23.0 / 0.007	23.0 / 0.007	27.0 / 0.007	
Худаг хоорондын зай	143.0м					
Худгийн дугаар	Бух1-11	Бух1-12	Бух1-13	Бух1-14	Бух1-15	Бух1-16

"ОДКАН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-11чБух1-16 /				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-25	Хуудас: 46

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Газрын төслийн тэмдэгт	1256.92	1256.80	1256.67	1256.64	1256.34	1256.20	1256.08
Газрын хөрсний тэмдэгт	1256.92	1256.80	1256.67	1256.64	1256.34	1256.20	1256.08
Ховилын доод тэмдэгт	1253.61	1253.38	1253.14	1253.10	1252.85	1252.71 / 1252.66	1252.57
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см						
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	PVC хуванцар хоолой Ф160					PVC хуванцар хоолой Ф200	
Налуу / Урт	0.007 / 32.0	0.007 / 35.0	0.007 / 6.0	0.007 / 35.0	0.007 / 20.0	0.004 / 23.0	
Худаг хоорондын зай	128.0м					23.0м	
Худгийн дугаар	Бух1-16	Бух1-17	Бух1-18	Бух1-19	Бух1-20	Бух1-21	Бух1-22

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК
"Од тэнхлэг" зураг төслийн баг

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

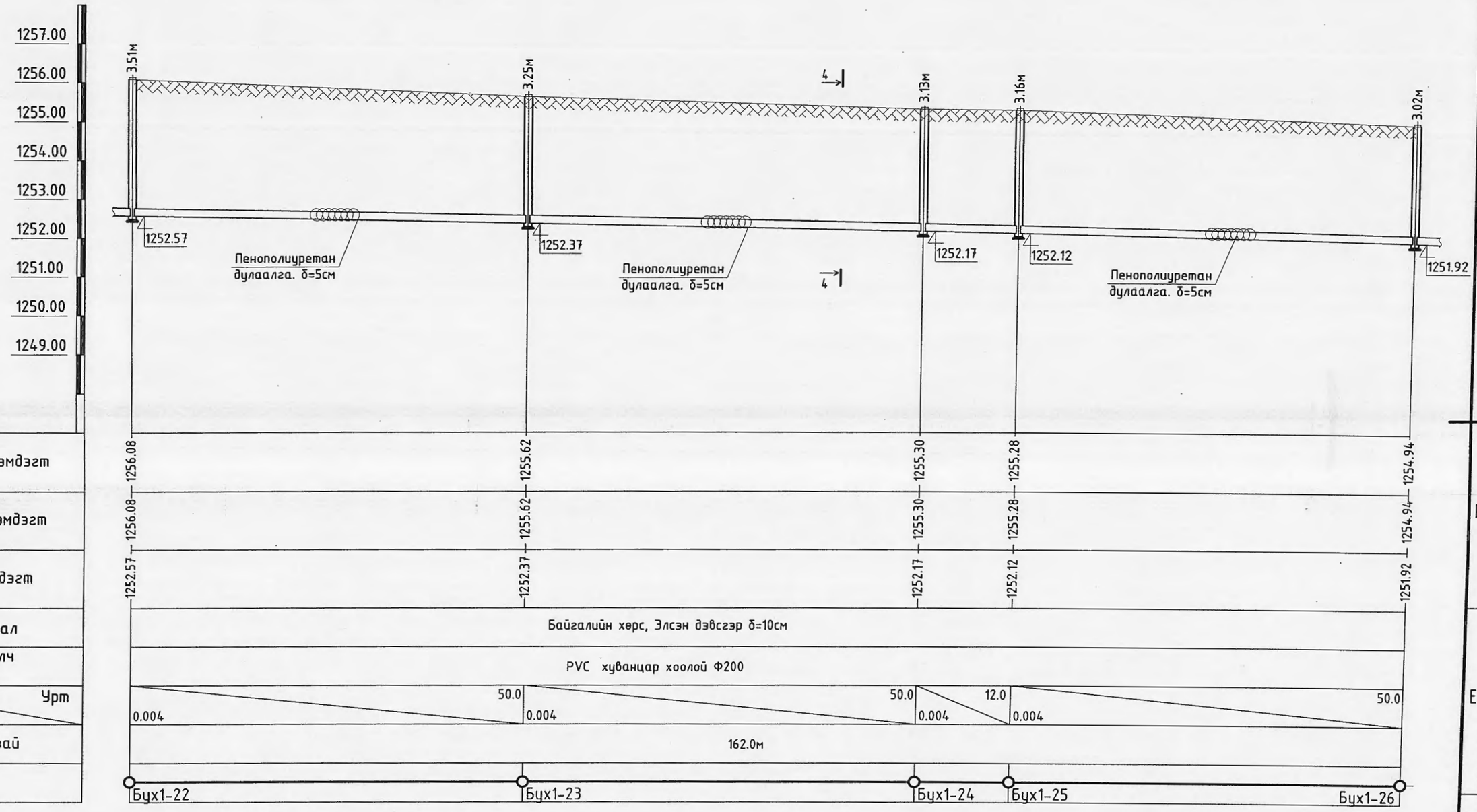
Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-16чБух1-22 /

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-26	Хуудас: 46

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

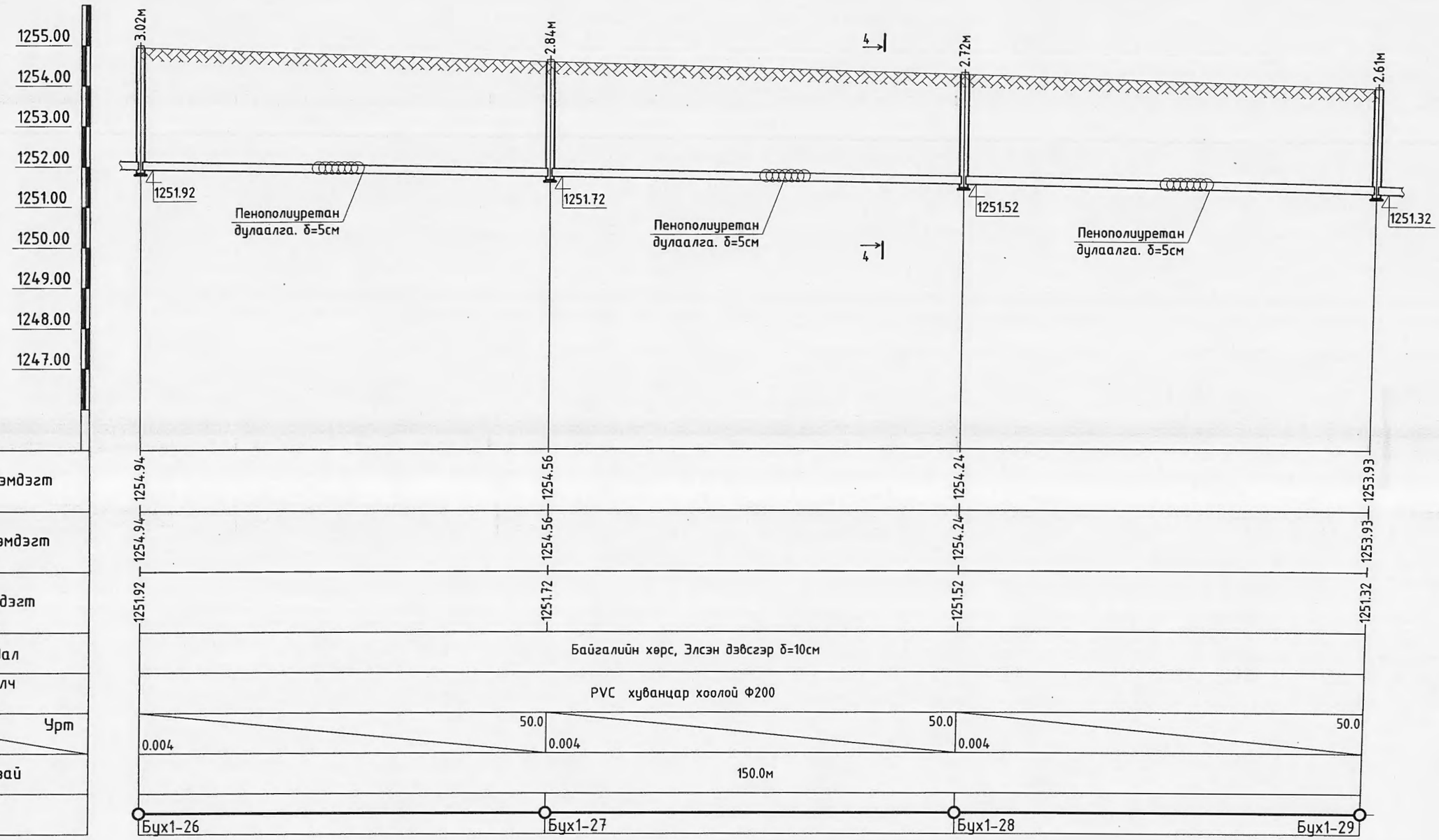


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од технлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-22чБух1-26 /				
	Инженер		Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин		
	Шалгасан		Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-27 Хуудас: 46

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

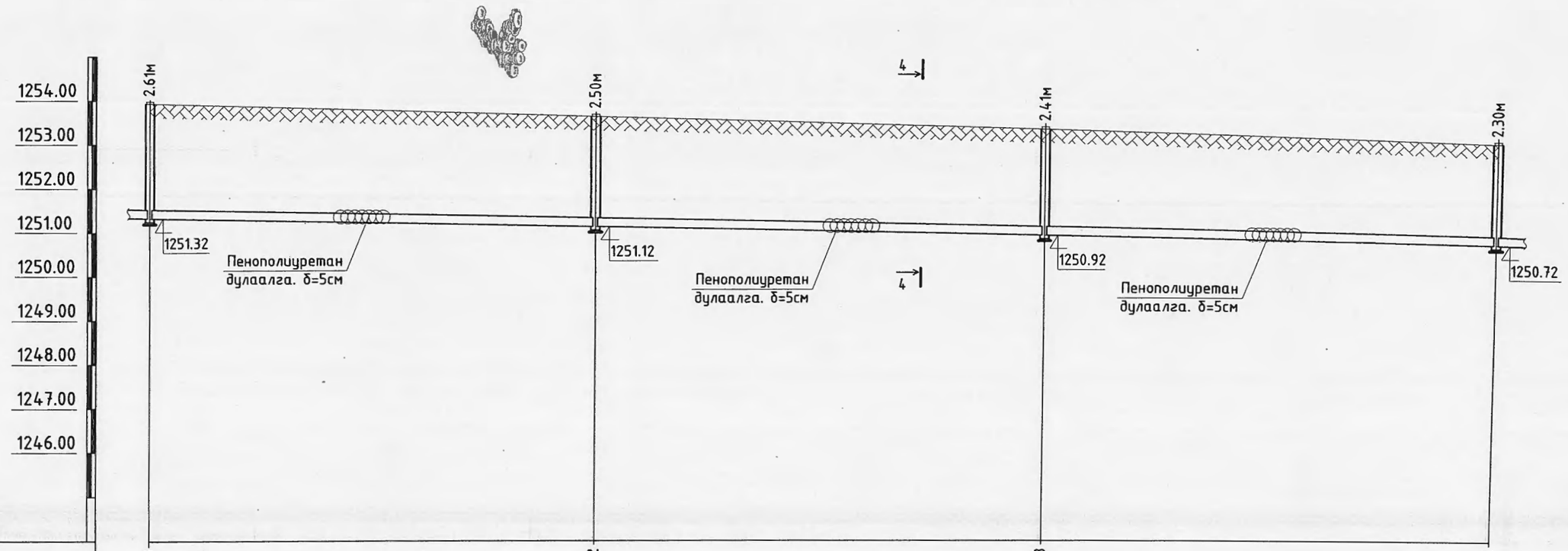


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ			
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-26чБух1-29 /			
Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-28	Хуудас: 46

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Газрын төслийн тэмдэгт	1253.93	1253.62	1253.33	1253.02
Газрын хөрсний тэмдэгт	1253.93	1253.62	1253.33	1253.02
Ховилын доод тэмдэгт	1251.32	1251.12	1250.92	1250.72
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см			
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	PVC хуванцар хоолой Ф200			
Налуу / Урт	50.0 / 0.004	50.0 / 0.004	50.0 / 0.004	
Худаг хоорондын зай	150.0м			
Худгийн дугаар	Бух1-29	Бух1-30	Бух1-31	Бух1-32

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК
"Од тэнхлэг" зураг төслийн групп

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

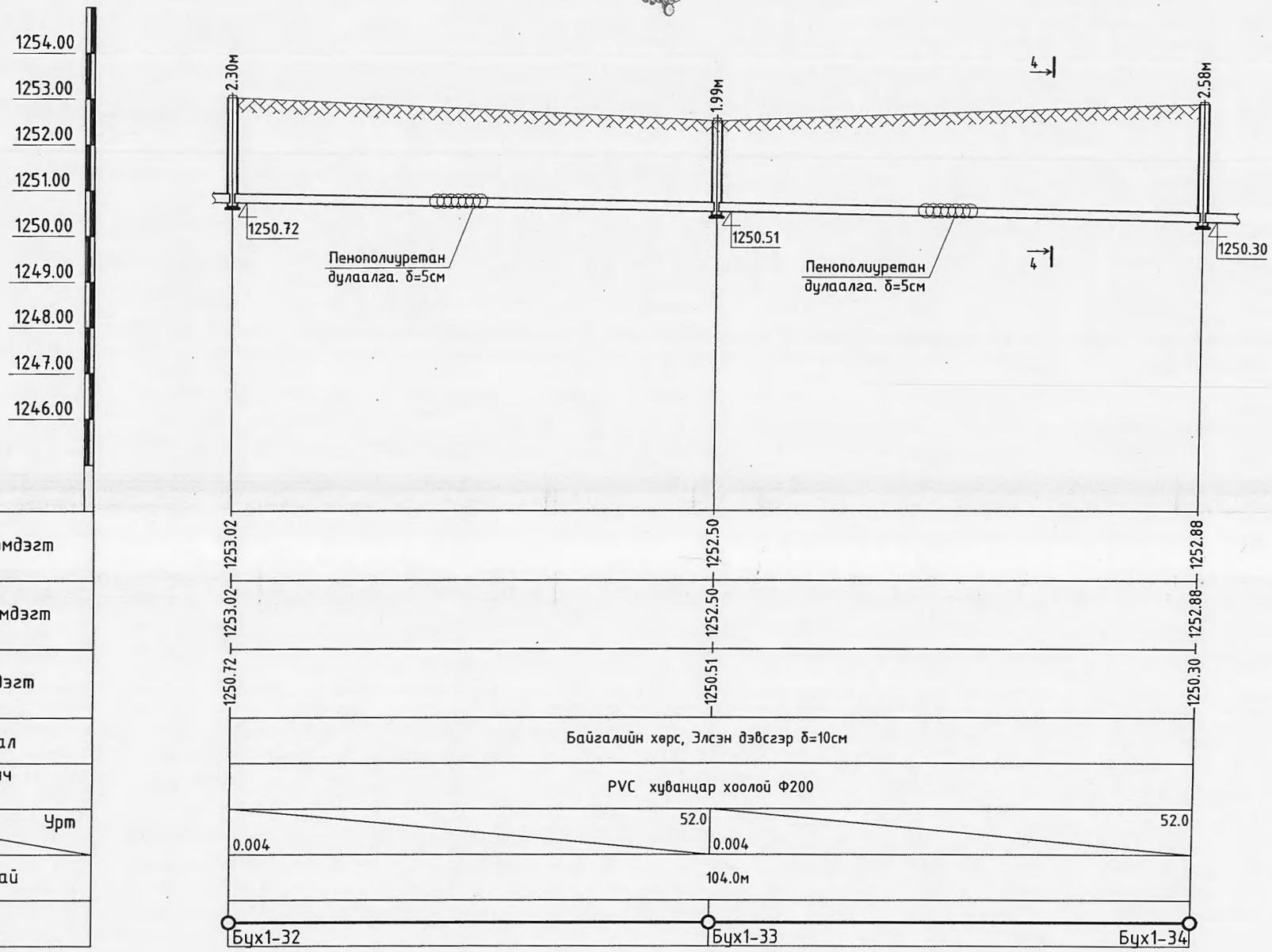
Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-29чБух1-32 /

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-29	Хуудас: 46
Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

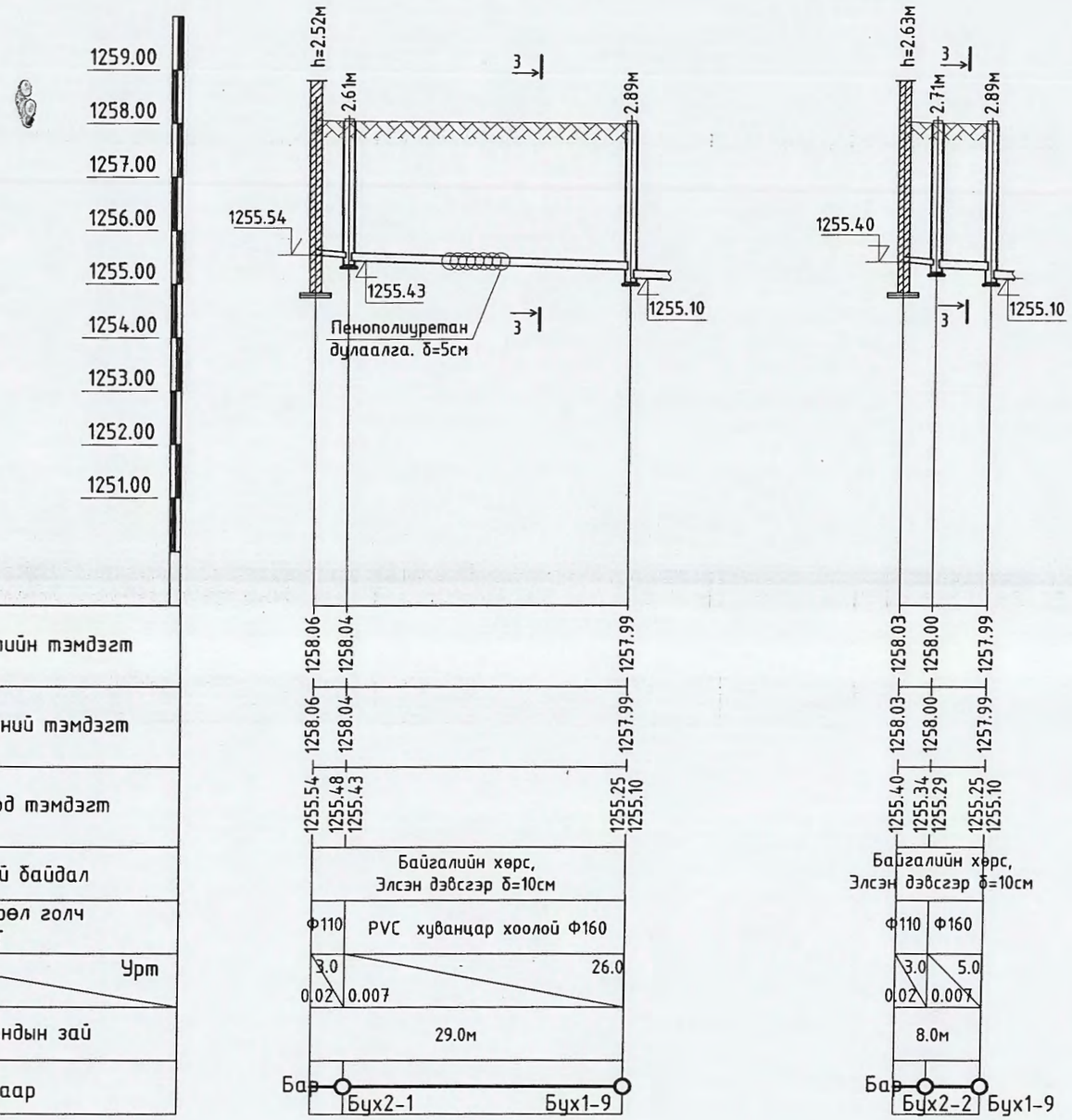


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ			
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух1-32-Бух1-34 /			
Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-30	Хуудас: 46

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



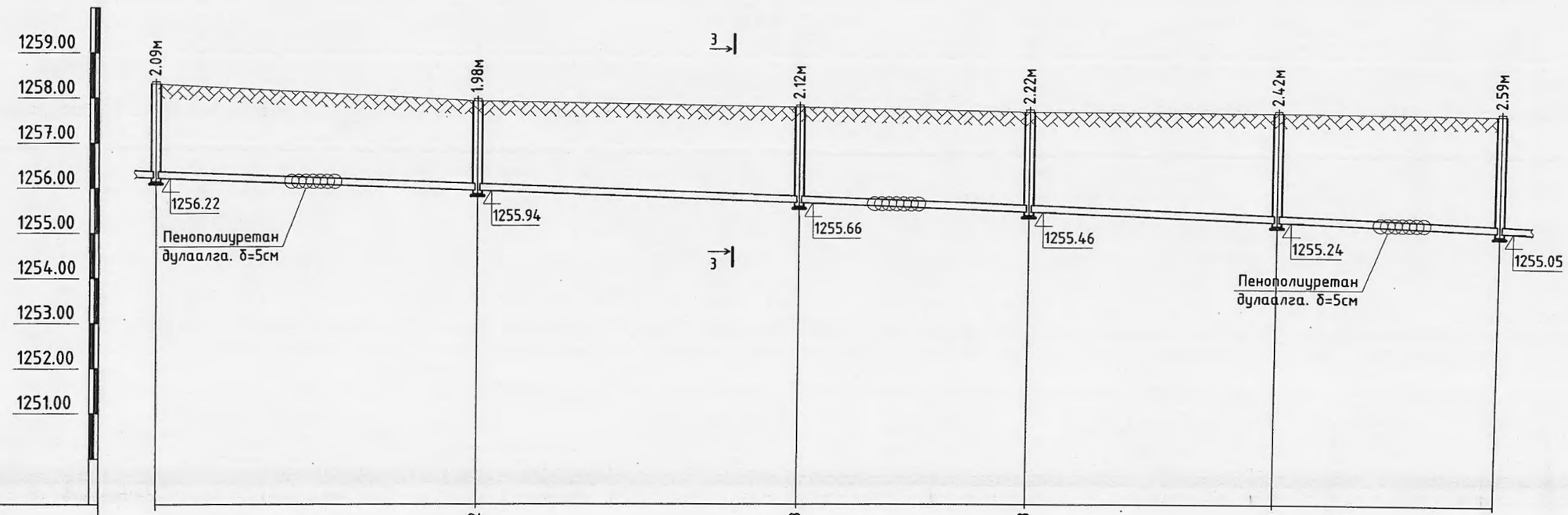
Газрын төслийн тэмдэгт	
Газрын хөрсний тэмдэгт	
Ховилын доод тэмдэгт	
Буйр хөрсний байдал	
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	
Налуу	Урт
Худаг хоорондын зай	
Худгийн дугаар	

"Одкан холдинг" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ			
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух2-1-Бух1-9, Бух2-2-Бух1-9 /			
Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-31	Хуудас: 46

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Газрын төслийн тэмдэгт	1258.31	1257.92	1257.78	1257.68	1257.66	1257.64
Газрын хөрсний тэмдэгт	1258.31	1257.92	1257.78	1257.68	1257.66	1257.64
Ховилын доод тэмдэгт	1256.22	1255.94	1255.66	1255.46	1255.24	1255.05
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см					
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	PVC хуванцар хоолой Ф160					
Налуу / Урт	35.0 / 0.008	35.0 / 0.008	25.0 / 0.008	27.0 / 0.008	24.0 / 0.008	
Худаг хоорондын зай	146.0м					
Худгийн дугаар	Бух3-1	Бух3-2	Бух3-3	Бух3-4	Бух3-5	Бух3-6

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух3-1 Бух3-6 /

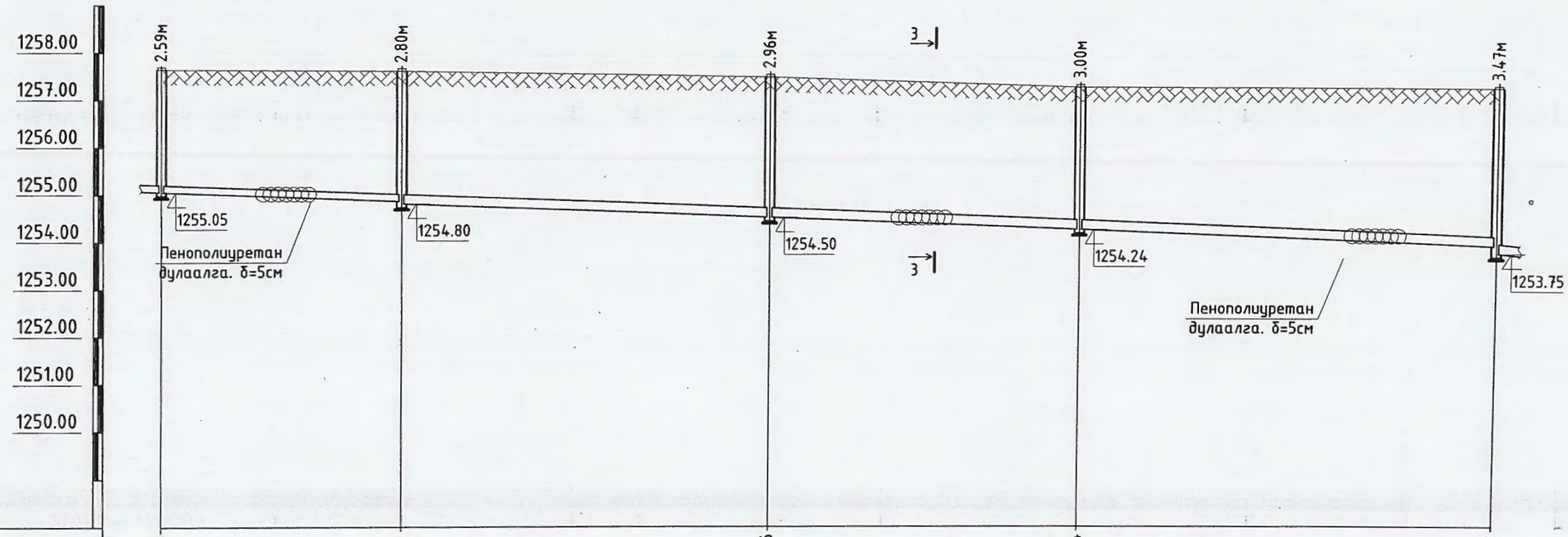
"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-32	Хуудас: 46
Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Газрын төслийн тэмдэгт	1257.64	1257.60	1257.46	1257.24	1257.22
Газрын хөрсний тэмдэгт	1257.64	1257.60	1257.46	1257.24	1257.22
Ховилын доод тэмдэгт	1255.05	1254.85 1254.80	1254.50	1254.24	1253.90 1253.75
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см				
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	PVC хуванцар хоолой Ф160	PVC хуванцар хоолой Ф200			
Налуу / Урт	0.008 / 25.0	0.008 / 38.0	0.008 / 32.0	0.008 / 43.0	
Худаг хоорондын зай	138.0м				
Худгийн дугаар	Бух3-6	Бух3-7	Бух3-8	Бух3-9	Бух1-15

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух3-6 Бух1-15 /

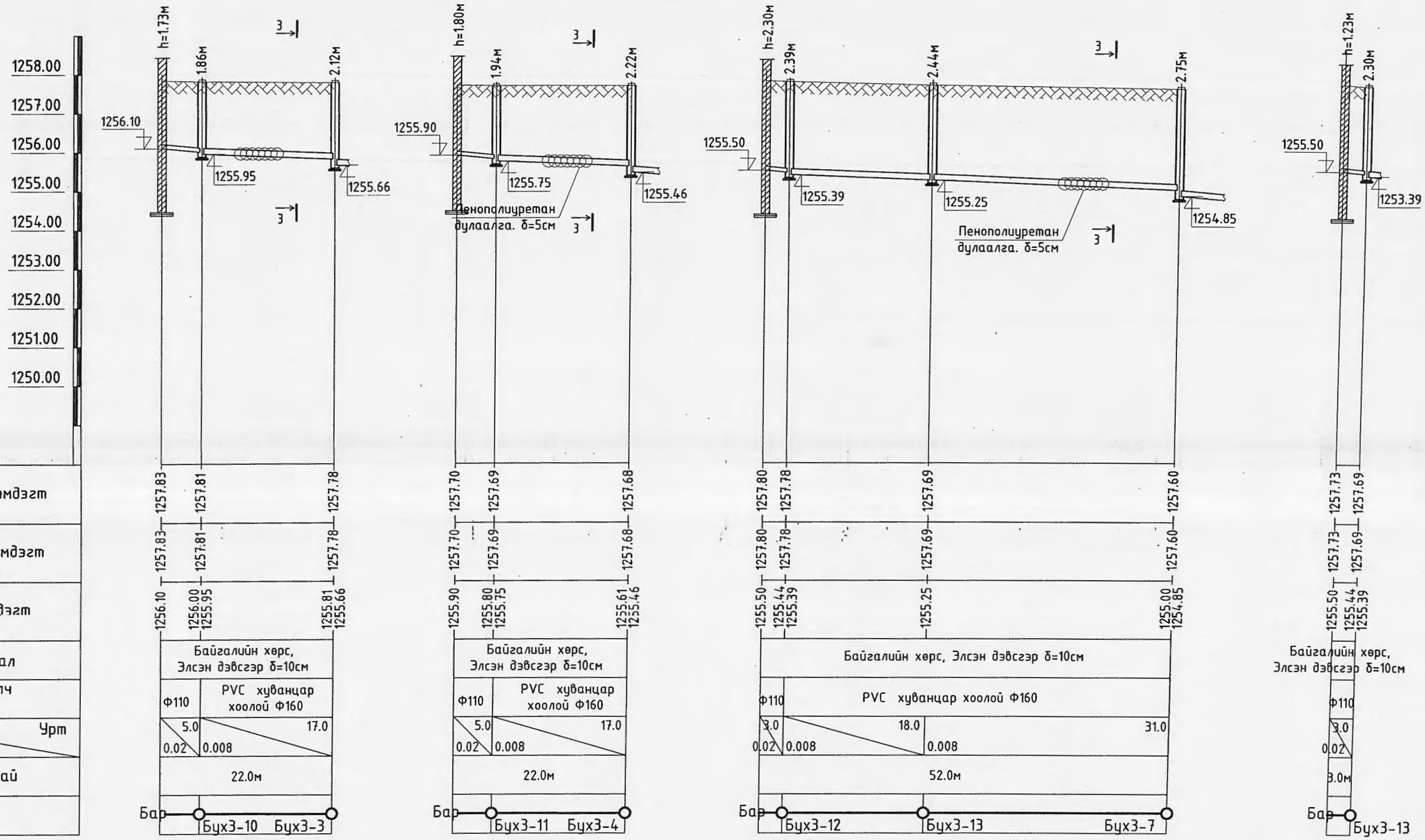
"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг

Инженер		Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин		
Шалгасан		Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-33 Хуудас: 46

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

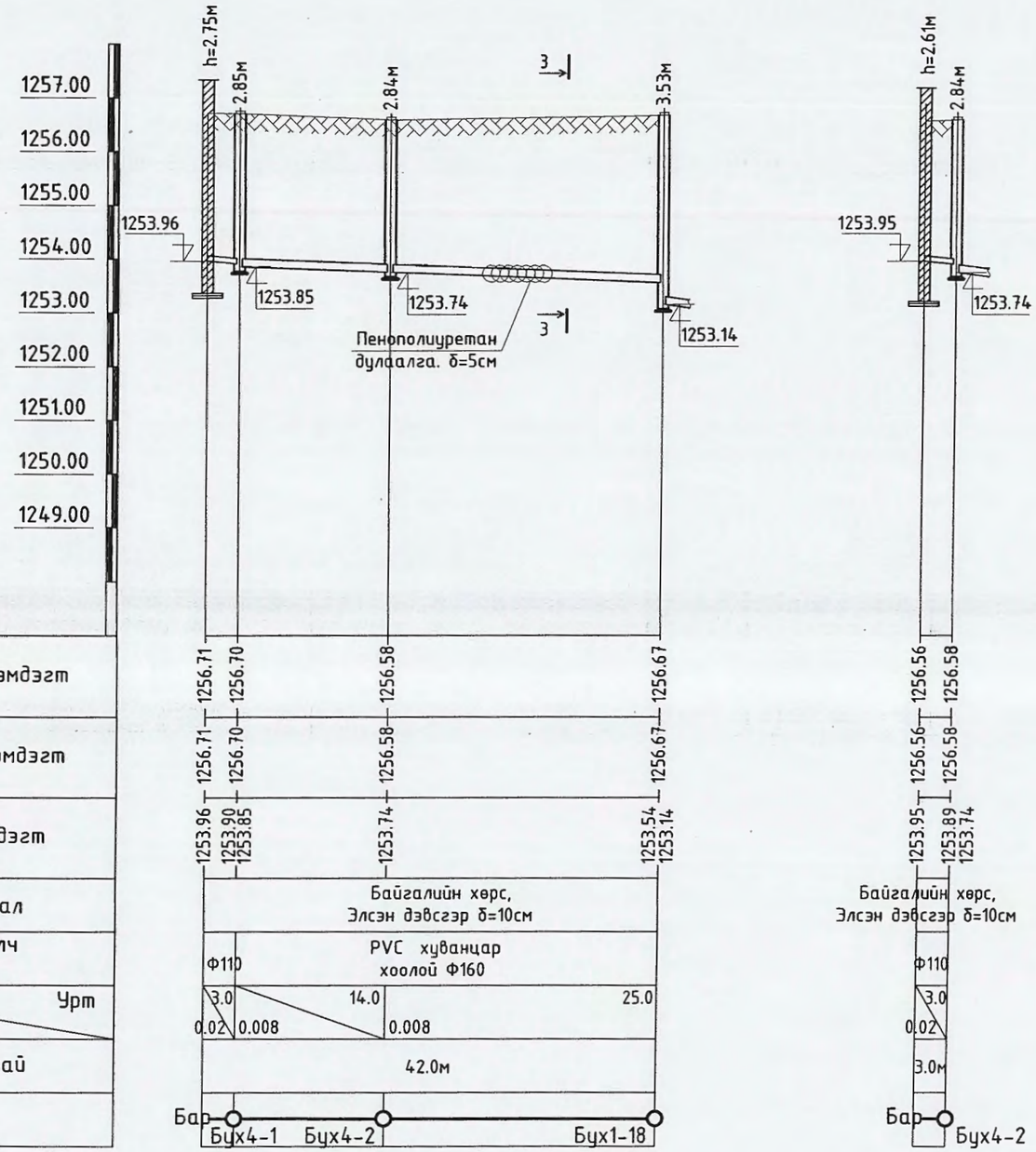


"одкон холдинг" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ			
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух3-10 Бух3-13 /			
Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-34	Хуудас: 46

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Газрын төслийн тэмдэгт	
Газрын хөрсний тэмдэгт	
Ховилын доод тэмдэгт	
Буйр хөрсний байдал	
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	
Урт / Налуу	
Худаг хоорондын зай	
Худгийн дугаар	

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух4-1 Бух1-18 /

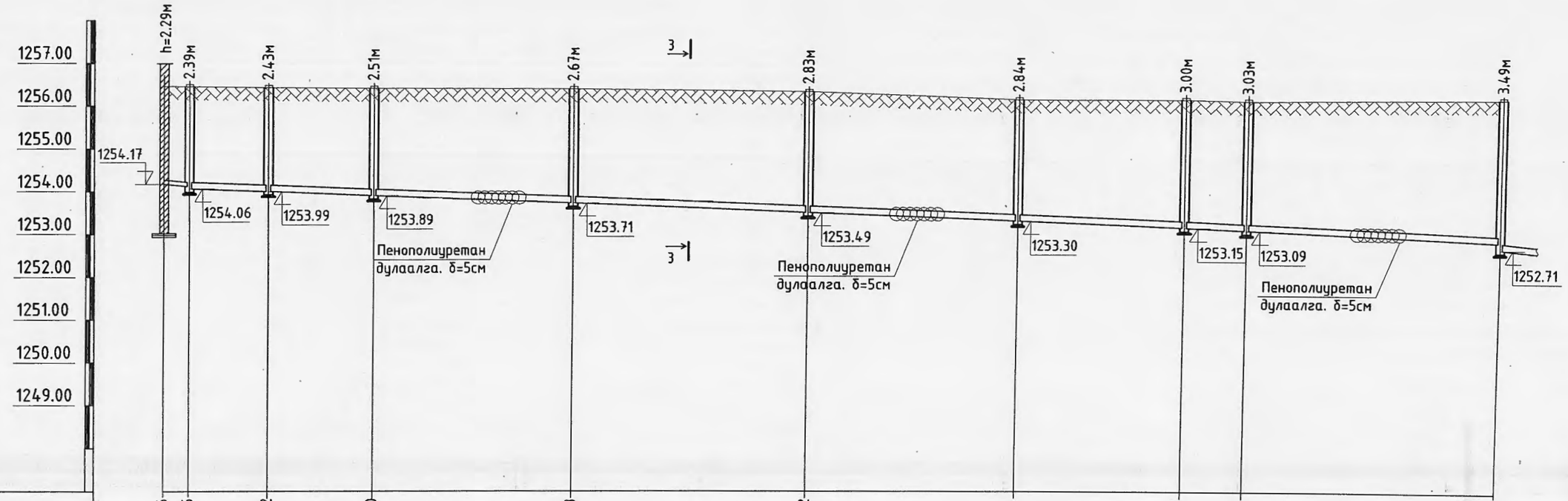
"ОДКАН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-35	Хуудас: 46

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Газрын төслийн тэмдэгт	1256.46	1256.45	1256.42	1256.40	1256.38	1256.32	1256.14	1256.15	1256.12	1256.20
Газрын хөрсний тэмдэгт	1256.46	1256.45	1256.42	1256.40	1256.38	1256.32	1256.14	1256.15	1256.12	1256.20
Ховилын доод тэмдэгт	1254.17	1254.11 1254.06	1253.99	1253.89	1253.71	1253.49	1253.30	1253.15	1253.09	1252.86 1252.71
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см									
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	Ф110	PVC хуванцар хоолой Ф160								
Налуу / Урт	3.0 / 0.02	9.0 / 0.008	12.0 / 0.008	23.0 / 0.008	27.0 / 0.008	24.0 / 0.008	19.0 / 0.008	7.0 / 0.008	29.0 / 0.008	
Худаг хоорондын зай	153.0м									
Худгийн дугаар	Бар	Бух5-1	Бух5-2	Бух5-3	Бух5-4	Бух5-5	Бух5-6	Бух5-7	Бух5-8	Бух1-21

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

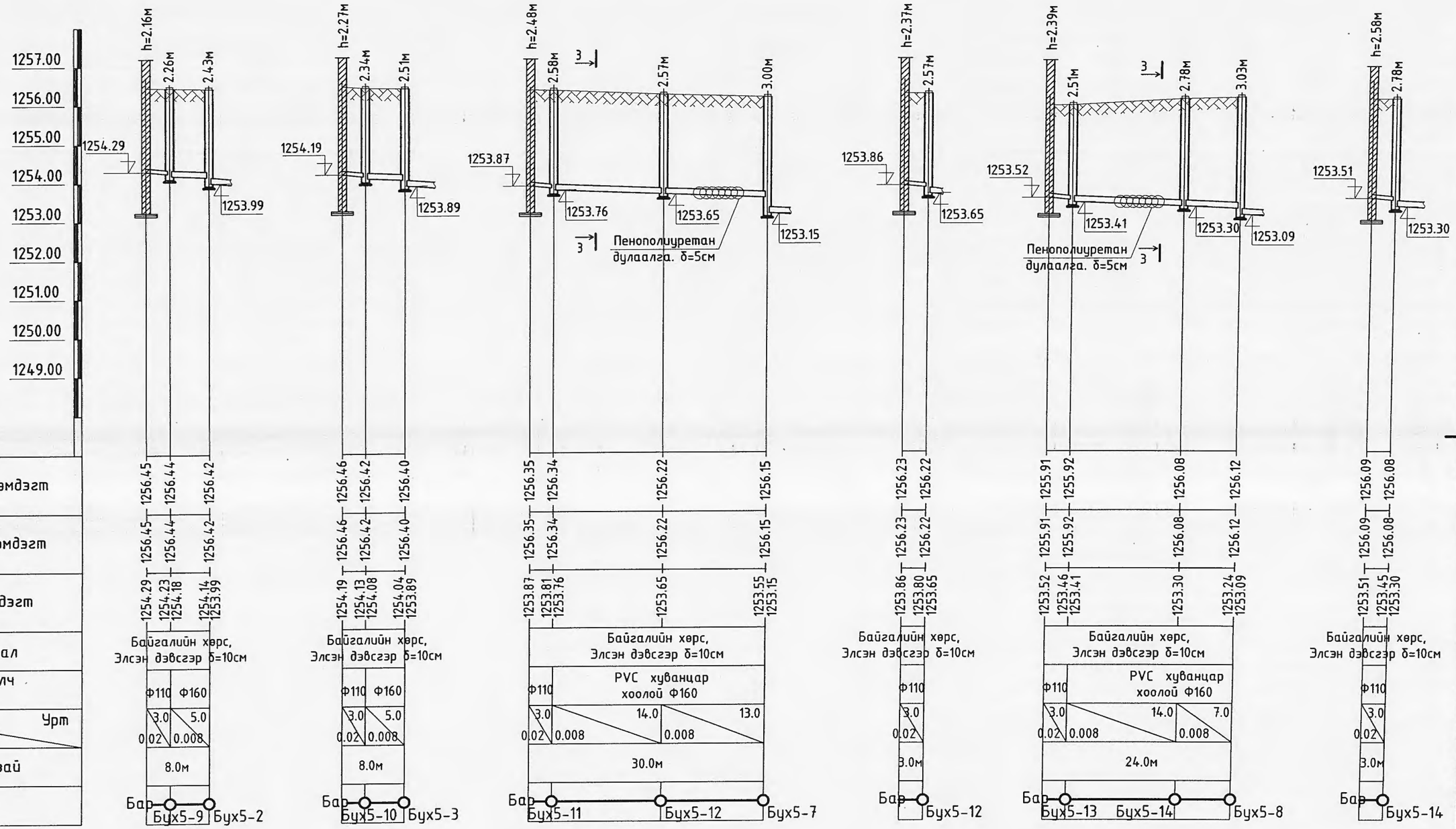
Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух5-1 Бух1-21 /

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-36	Хуудас: 46
Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

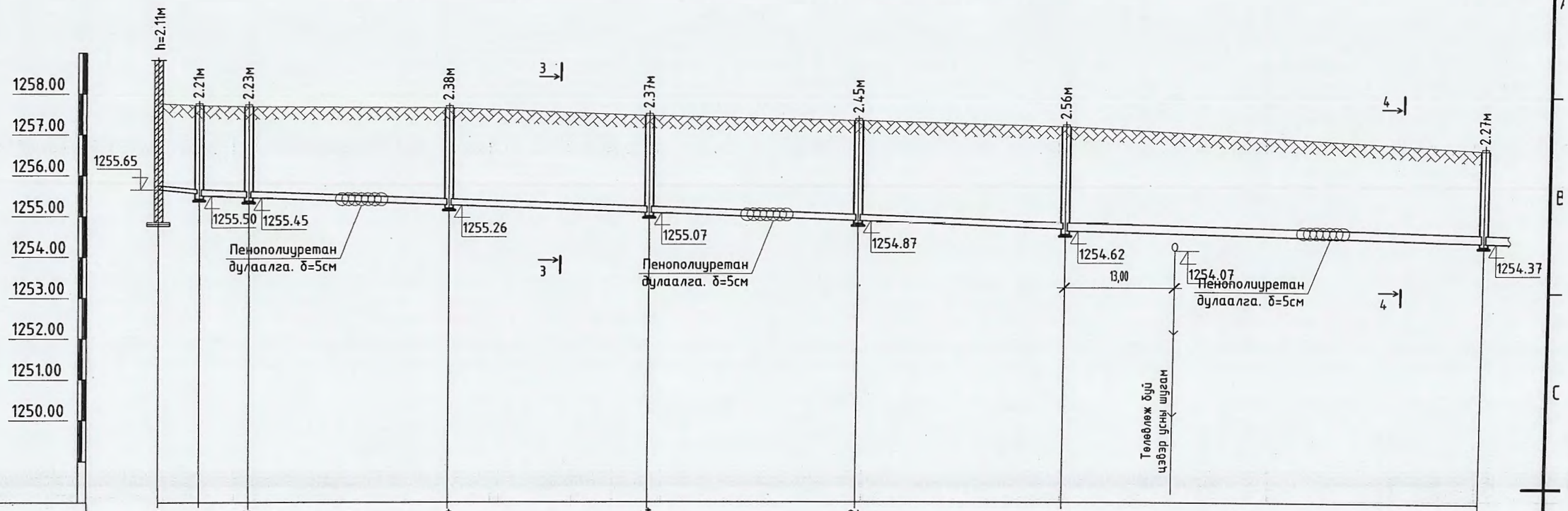


"ОДКАН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух5-9 Бух5-14 /				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-37	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



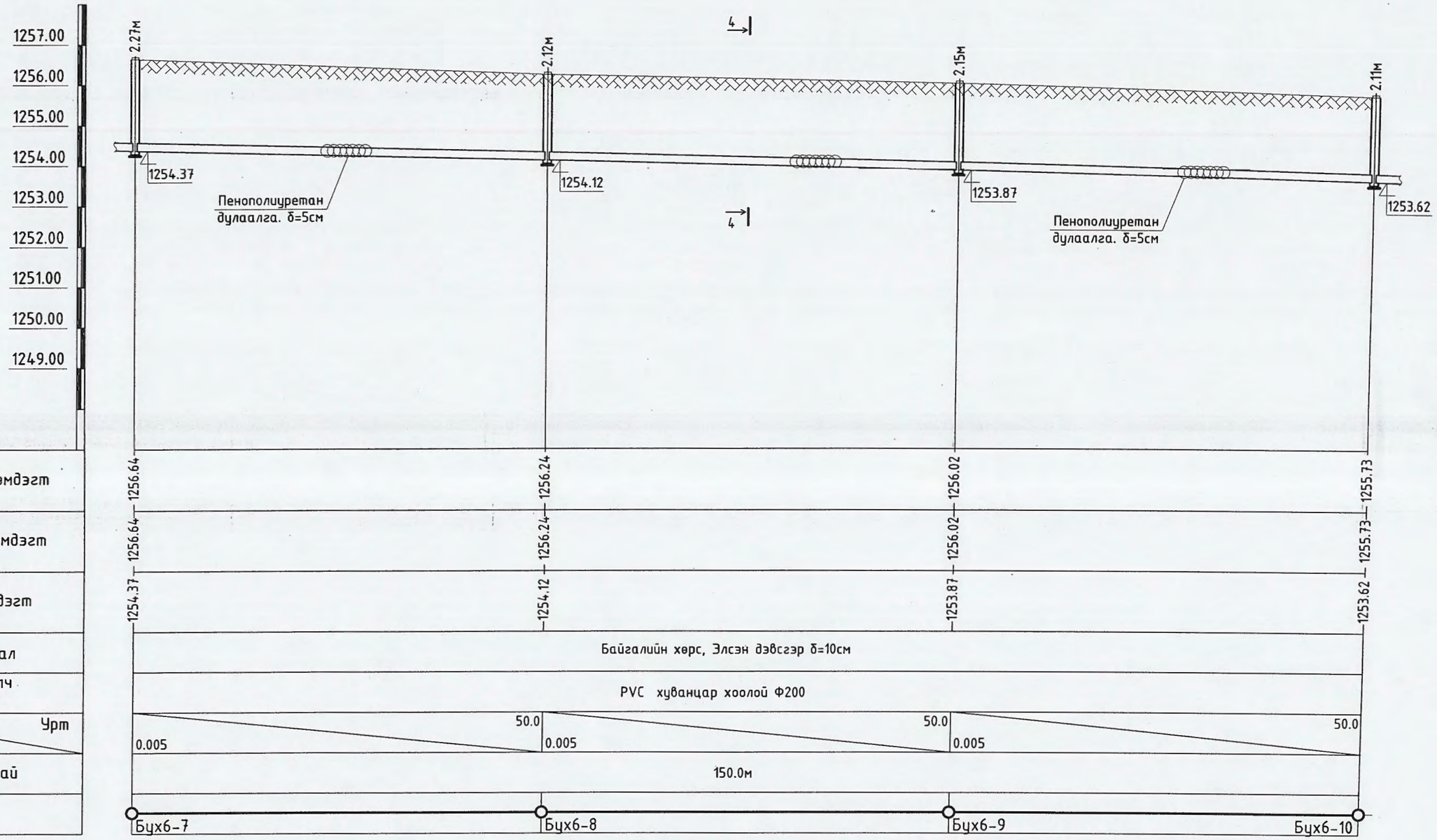
Газрын төслийн тэмдэгт	1257.76	1257.71	1257.68	1257.64	1257.44	1257.32	1257.18	1256.64
Газрын хөрсний тэмдэгт	1257.76	1257.71	1257.68	1257.64	1257.44	1257.32	1257.18	1256.64
Ховилын доод тэмдэгт	1255.65	1255.55 / 1255.50	1255.45	1255.26	1255.07	1254.87	1254.67 / 1254.62	1254.37
Буйр хөрсний байдал	Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=10см							
Хоолойн төрөл голч ГОСТ	Ф110	PVC хуванцар хоолой Ф160					PVC хуванцар хоолой Ф200	
Налуу / Урт	5.0 / 0.02	6.0 / 0.008	24.0 / 0.008	24.0 / 0.008	25.0 / 0.008	25.0 / 0.008	50.0 / 0.005	
Худаг хоорондын зай	159.0м							
Худгийн дугаар	Бар	Бух6-1	Бух6-2	Бух6-3	Бух6-4	Бух6-5	Бух6-6	Бух6-7

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ			
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух6-1 Бух1-7 /			
Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-38	Хуудас: 46

A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100

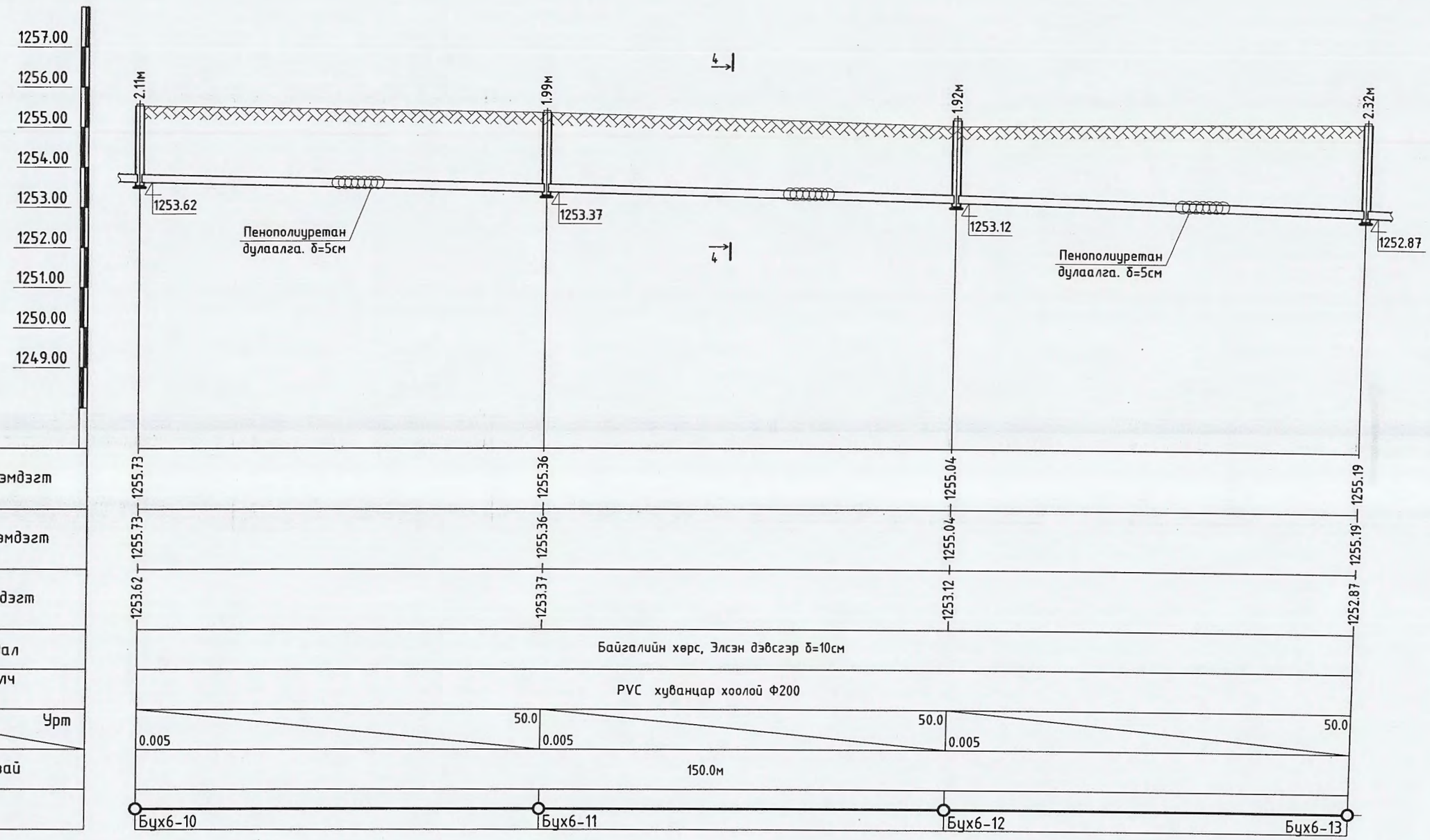


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ			
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух6-7 Бух6-10 /			
Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-39	Хуудас: 46

А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

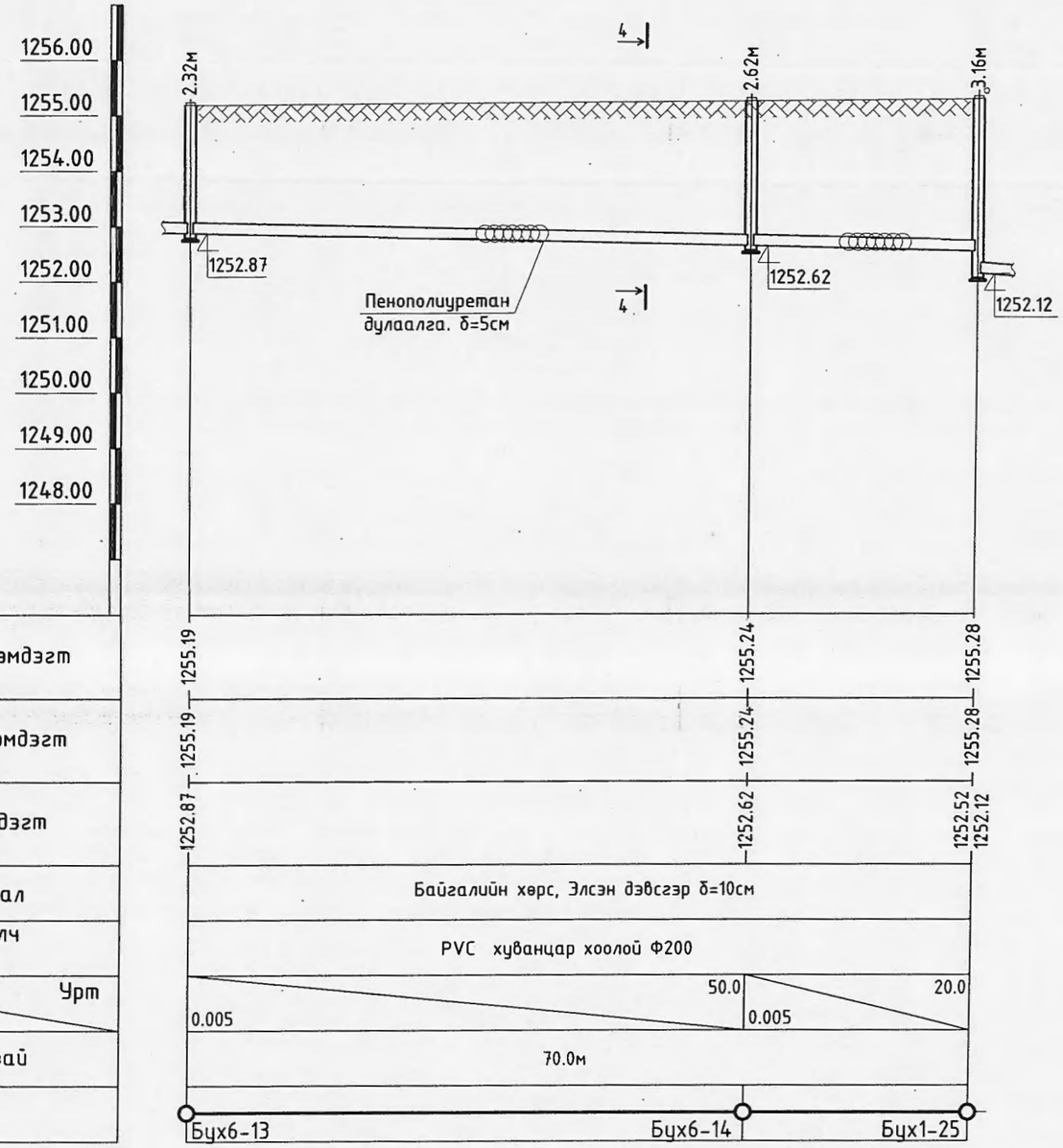
Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух6-10 Бух6-13 /

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн груп	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин		
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-40 Хуудас: 46

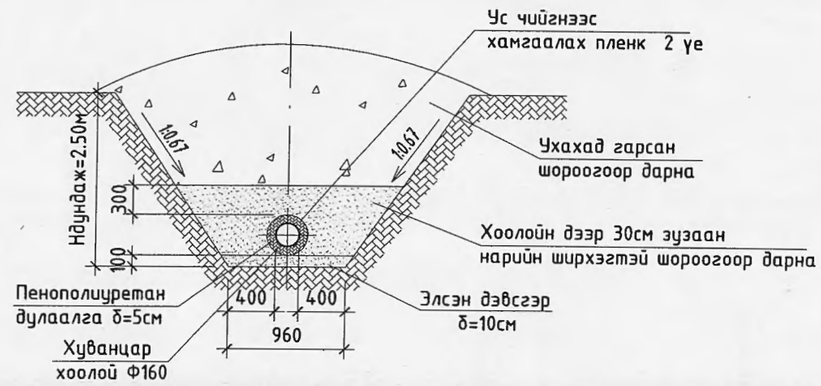
А3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Сувгийн огтлол 3-3
М-гүй

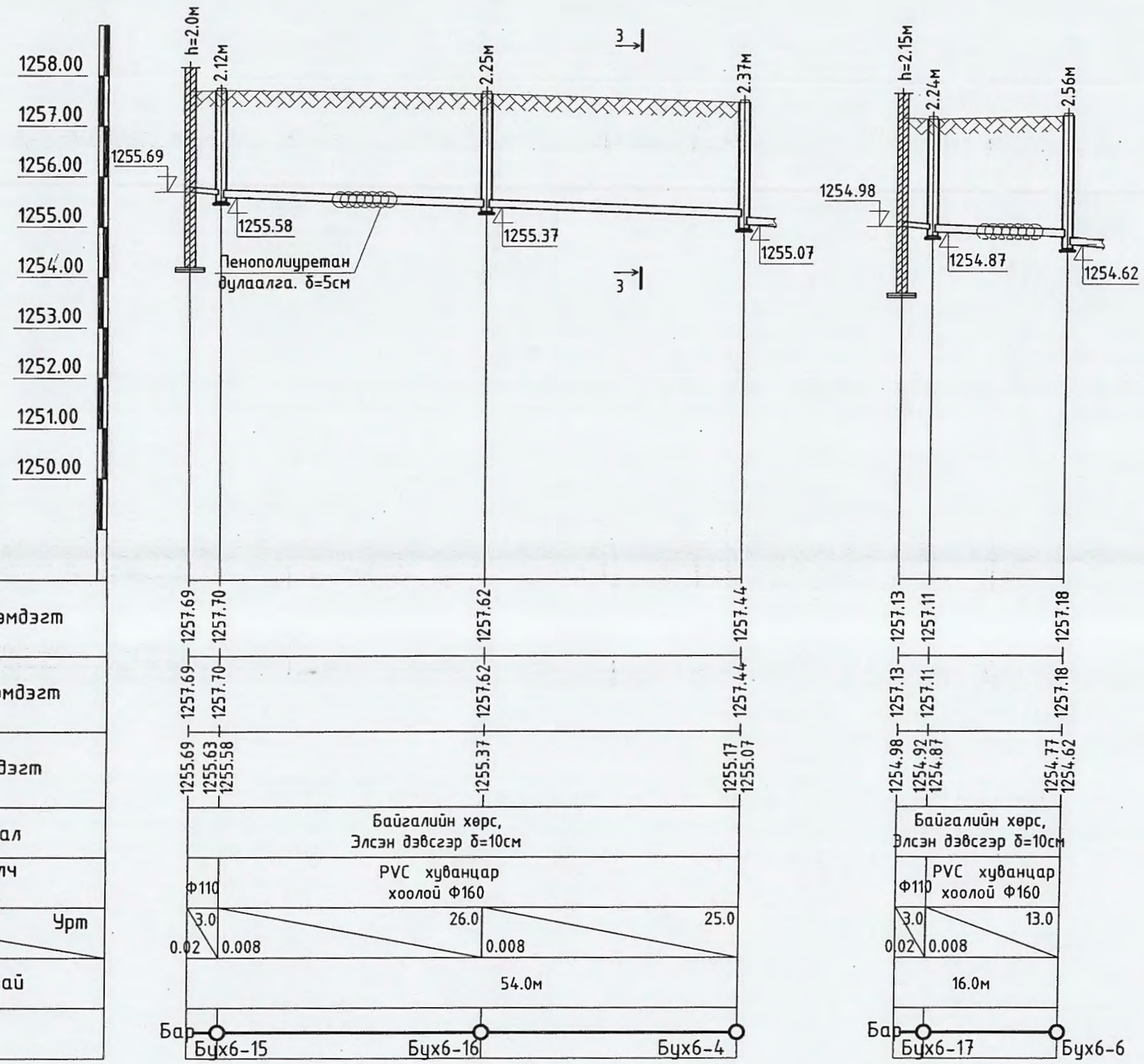


"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух6-13 Бух1-25 /				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн А.Номин	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-41	Хуудас: 46

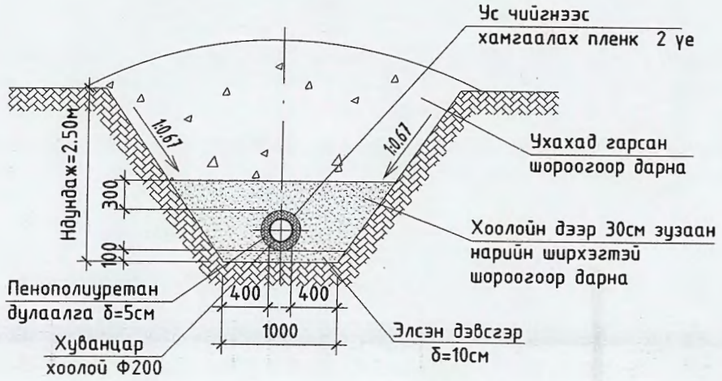
A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



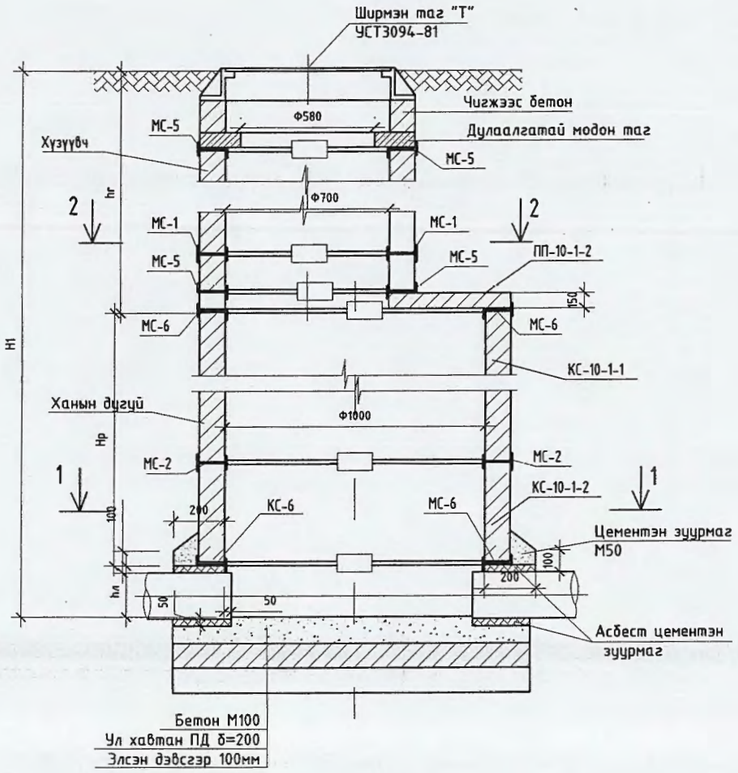
Сувгийн огтлол 4-4
М-гүй



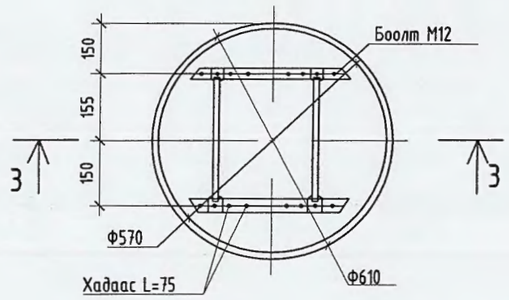
"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн групп	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт / Бух6-15 Бух6-4, Бух6-117 Бух6-6 /				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-42	Хуудас: 46

А3

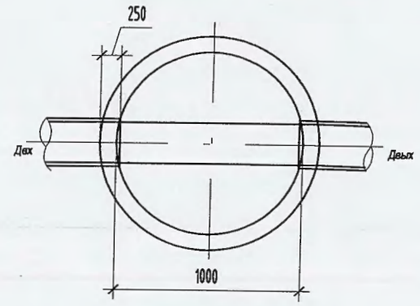
Бохир усны худгийн огтлол А-А



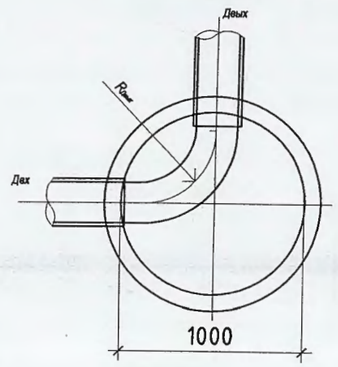
Модон тагны байгуулалт



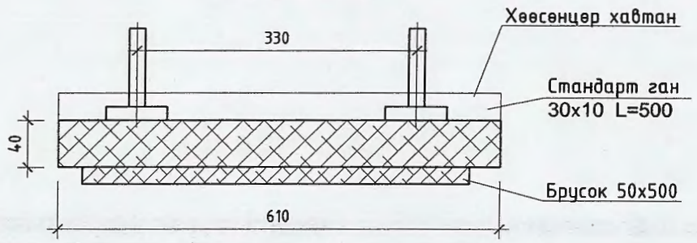
Ховилын схем I



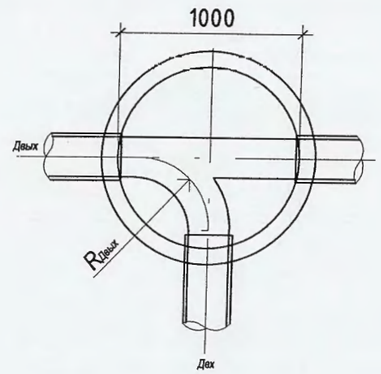
Ховилын схем II



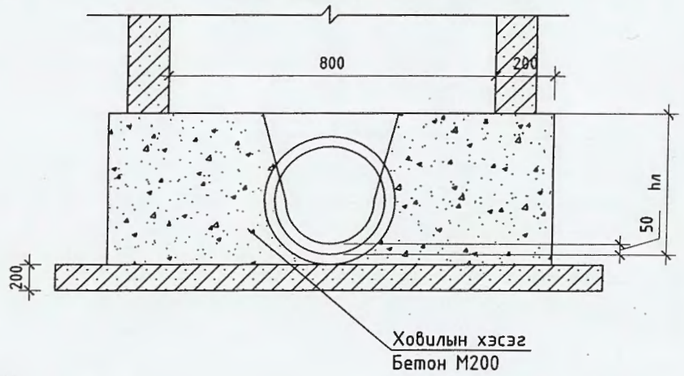
Огтлол 3-3



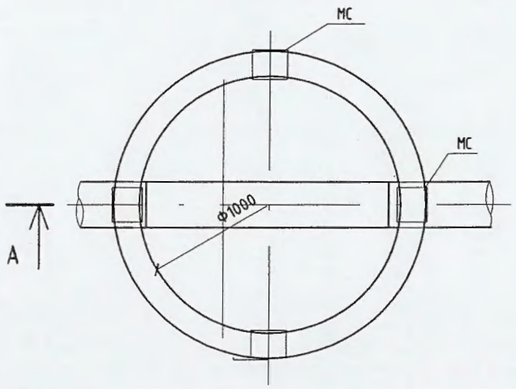
Ховилын схем III



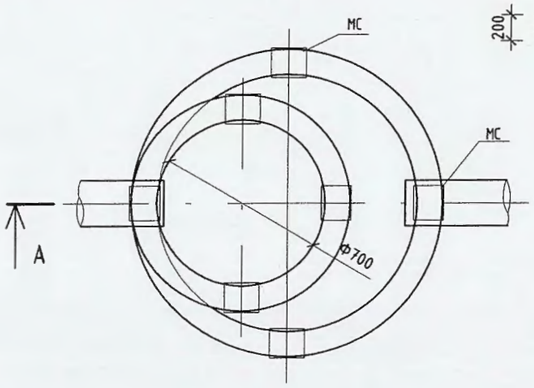
Ховилын огтлол



Бохир усны худгийн байгуулалт 1-1



Бохир усны худгийн байгуулалт 2-2



"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од тэнхлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	БУХ-ийн огтлол, байгуулалт, модон тагны байгуулалт, ховилын схем				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-43	Хуудас: 46
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

A3

Бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр H1 /м/	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ховилын бетоны эзлэхүүн /м3/	Ёроолын хавтгайн зузаан /мм/	Ховилын гүн /мм/	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр Hp /см/	Хучилтын хавтгайн зузаан /мм/	Хүзүүвчийн өндөр hг /см/	ул хавтан /ш/	Ажлын хэсэг /ш/								Хүзүүвч /ш/					Бэхэлгээний деталь /ш/				Шатны гишгүүр /ш/	Чижээс бетон эзлэхүүн /м3/	Дүн
												ПД10-1-1	КС10 h=600	КС10 h=890	ПП10-1-2	ПД10-1-1	КС15h=600	КС15 h=890	ПП15-1-2	КС7 h=890	КС7 h=600	КС7 h=300	КО h=70	чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	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	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
БУХ-1-1	I	1	2050	1000	I	0.36	100	200	1200	150	650	1	2		1						1		1	50		8	16	16	5	0.03	99.529
БУХ-1-2	I	1	2250	1000	I	0.36	100	200	1500	150	550	1	1	1	1							1	1	250		8	16	16	5	0.15	300.31167
БУХ-1-3	I	1	2500	1000	I	0.36	100	200	1800	150	500	1		2	1							1	1	200		8	16	16	6	0.12	251.116
БУХ-1-4	I	22	2700	1000	II	0.36	100	200	1800	150	700	1		2	1						1		1	100		8	16	16	7	0.06	151.72467
БУХ-1-5	I	1	2920	1000	I	0.36	100	200	1800	150	920	1		2	1					1			1	20		8	16	16	7	0.01	72.4116
БУХ-1-6	I	22	3100	1500	II	0.36	100	200	1800	150	1100					1		2	1	1			1	200		8	16	16	8	0.12	254.116
БУХ-1-7	I	1	3000	1500	I	0.36	100	200	1800	150	1000					1		2	1	1			1	100		8	16	16	8	0.06	153.72467
БУХ-1-8	I	1	2970	1000	I	0.36	100	200	1800	150	970	1		2	1					1			1	70		8	16	16	8	0.04	122.60727
БУХ-1-9	I	67а	2890	1000	IV	0.37	100	200	1800	150	890	1		2	1						1		1	290		8	16	16	7	0.17	342.4682
БУХ-1-10	I	1	3040	1500	I	0.36	100	200	1800	150	1040					1		2	1	1			1	140		8	16	16	8	0.08	193.8812
БУХ-1-11	I	1	3170	1500	I	0.36	100	200	1800	150	1170					1		2	1	1			1	270		8	16	16	8	0.16	324.38993
БУХ-1-12	I	1	3290	1500	I	0.36	100	200	1800	150	1290					1		2	1	1			1	390		8	16	16	9	0.23	444.85953
БУХ-1-13	I	22	3280	1500	II	0.36	100	200	1800	150	1280					1		2	1	1			1	380		8	16	16	9	0.22	434.8204
БУХ-1-14	I	1	3400	1500	I	0.36	100	200	2100	150	1100					1	2	1	1	1			1	200		16	16	16	9	0.12	264.116
БУХ-1-15	I	36а	3420	1500	III	0.35	100	200	2100	150	1120					1	2	1	1	1			1	220		16	16	16	9	0.13	284.19427
БУХ-1-16	I	22	3310	1500	II	0.36	100	200	2100	150	1010					1	2	1	1	1			1	110		16	16	16	9	0.06	173.7638
БУХ-1-17	I	1	3420	1500	I	0.36	100	200	2100	150	1120					1	2	1	1	1			1	220		16	16	16	9	0.13	284.19427
БУХ-1-18	I	36а	3530	1500	III	0.35	100	200	2100	150	1230					1	2	1	1	1			1	330		16	16	16	9	0.19	394.62473
БУХ-1-19	I	22	3540	1500	II	0.36	100	200	2100	150	1240					1	2	1	1	1			1	340		16	16	16	9	0.20	404.66387
БУХ-1-20	I	1	3490	1500	I	0.36	100	200	2100	150	1190					1	2	1	1	1			1	290		16	16	16	9	0.17	354.4682
БУХ-1-21	I	36а	3540	1500	III	0.35	100	200	2100	150	1240					1	2	1	1	1			1	340		16	16	16	9	0.20	404.66387
БУХ-1-22	I	23	3510	1500	II	0.48	100	200	2100	150	1210					1	2	1	1	1			1	310		16	16	16	9	0.18	374.54647
БУХ-1-23	I	2	3250	1500	I	0.48	100	200	1800	150	1250					1		2	1	1			1	350		8	16	16	9	0.20	404.703
БУХ-1-24	I	2	3130	1500	I	0.48	100	200	1800	150	1130					1		2	1	1			1	230		8	16	16	8	0.13	284.2334
БУХ-1-25	I	36	3160	1500	III	0.45	100	200	1800	150	1160					1		2	1	1			1	260		8	16	16	8	0.15	314.3508
БУХ-1-26	I	2	3020	1500	I	0.48	100	200	1800	150	1020					1		2	1	1			1	120		8	16	16	8	0.07	173.80293
БУХ-1-27	I	2	2840	1000	I	0.48	100	200	1800	150	840	1		2	1						1		1	240		8	16	16	7	0.14	292.27253
БУХ-1-28	I	2	2720	1000	I	0.48	100	200	1800	150	720	1		2	1						1		1	120		8	16	16	7	0.07	171.80293
БУХ-1-29	I	2	2610	1000	I	0.48	100	200	1800	150	610	1		2	1						1		1	10		8	16	16	6	0.01	61.372467
БУХ-1-30	I	2	2500	1000	I	0.48	100	200	1800	150	500	1		2	1							1	1	200		8	16	16	6	0.12	251.116

"ОДХОН ХОЛДИНГ" ХХК
"Од тэнхлэг" зураг төслийн баг

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

БУХ-ийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-44	Хуудас: 46
Шалгасан	Д.Мандахчулуун			

A3

Бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

БУХ-1-31	I	2	2410	1000	I	0.48	100	200	1800	150	410	1		2	1							1	1	110		8	16	16	6	0.06	160.7638
БУХ-1-32	I	23	2300	1000	II	0.45	100	200	1500	150	600	1	1	1	1						1		1	0		8	16	16	5	0.00	50.333333
БУХ-1-33	I	2	1990	1000	I	0.48	100	200	1200	150	590	1	2		1						1		1	10		8	16	16	4	0.01	59.3058
БУХ-1-34	I	2	2580	1000	I	0.48	100	200	1800	150	580	1		2	1						1		1	70		8	16	16	6	0.04	121.30727
БУХ-2-1	I	22	2610	1000	II	0.36	100	200	1800	150	610	1		2	1						1		1	10		8	16	16	6	0.01	61.372467
БУХ-2-2	I	1	2710	1000	I	0.36	100	200	1800	150	710	1		2	1						1		1	110		8	16	16	7	0.06	161.7638
БУХ-3-1	I	1	2090	1000	I	0.36	100	200	1200	150	690	1	2		1						1		1	90		8	16	16	5	0.05	139.68553
БУХ-3-2	I	1	1980	1000	I	0.36	100	200	1200	150	580	1	2		1							1	1	280		8	16	16	4	0.16	329.42907
БУХ-3-3	I	36а	2120	1000	III	0.35	100	200	1500	150	420	1	1	1	1							1	1	120		8	16	16	5	0.07	169.80293
БУХ-3-4	I	36а	2220	1000	III	0.35	100	200	1500	150	520	1	1	1	1							1	1	220		8	16	16	5	0.13	270.19427
БУХ-3-5	I	22	2420	1000	II	0.36	100	200	1800	150	420	1		2	1							1	1	120		8	16	16	6	0.07	170.80293
БУХ-3-6	I	1	2590	1000	I	0.36	100	200	1800	150	590	1		2	1							1	1	290		8	16	16	6	0.17	341.4682
БУХ-3-7	I	36а	2800	1000	III	0.35	100	200	1800	150	800	1		2	1						1		1	200		8	16	16	7	0.12	252.116
БУХ-3-8	I	22	2960	1000	II	0.36	100	200	1800	150	960	1		2	1					1			1	60		8	16	16	8	0.03	112.56813
БУХ-3-9	I	22	3000	1500	II	0.36	100	200	1800	150	1000					1		2	1	1			1	100		8	16	16	8	0.06	153.72467
БУХ-3-10	I	1	1860	1000	I	0.36	100	200	1200	150	460	1	2		1							1	1	160		8	16	16	4	0.09	208.95947
БУХ-3-11	I	1	1800	1000	I	0.36	100	200	1200	150	400	1	2		1							1	1	100		8	16	16	4	0.06	148.72467
БУХ-3-12	I	22	2390	1000	II	0.36	100	200	1500	150	690	1	1	1	1						1		1	90		8	16	16	6	0.05	140.68553
БУХ-3-13	I	36а	2440	1000	III	0.35	100	200	1800	150	440	1		2	1							1	1	140		8	16	16	6	0.08	190.8812
БУХ-4-1	I	22	2850	1000	II	0.36	100	200	1800	150	850	1		2	1						1		1	250		8	16	16	7	0.15	302.31167
БУХ-4-2	I	36а	2840	1000	III	0.35	100	200	1800	150	840	1		2	1						1		1	240		8	16	16	7	0.14	292.27253
БУХ-5-1	I	22	2390	1000	II	0.36	100	200	1500	150	690	1	1	1	1						1		1	90		8	16	16	6	0.05	140.68553
БУХ-5-2	I	36а	2430	1000	III	0.35	100	200	1800	150	430	1		2	1							1	1	130		8	16	16	6	0.08	180.84207
БУХ-5-3	I	36а	2510	1000	III	0.35	100	200	1800	150	510	1		2	1							1	1	210		8	16	16	6	0.12	261.15513
БУХ-5-4	I	1	2670	1000	I	0.36	100	200	1800	150	670	1		2	1						1		1	70		8	16	16	7	0.04	121.60727
БУХ-5-5	I	22	2830	1000	II	0.36	100	200	1800	150	830	1		2	1						1		1	230		8	16	16	7	0.13	282.2334
БУХ-5-6	I	22	2840	1000	II	0.36	100	200	1800	150	840	1		2	1						1		1	240		8	16	16	7	0.14	292.27253
БУХ-5-7	I	36а	3000	1500	III	0.35	100	200	1800	150	1000					1		2	1	1			1	100		8	16	16	8	0.06	153.72467
БУХ-5-8	I	36а	3030	1500	III	0.35	100	200	1800	150	1030					1		2	1	1			1	130		8	16	16	8	0.08	183.84207
БУХ-5-9	I	1	2260	1000	II	0.35	100	200	1500	150	560	1	1	1	1							1	1	260		8	16	16	5	0.15	310.3508
БУХ-5-10	I	1	2340	1000	I	0.36	100	200	1500	150	640	1	1	1	1						1		1	40		8	16	16	5	0.02	90.489867
БУХ-5-11	I	1	2580	1000	I	0.36	100	200	1800	150	580	1		2	1							1	1	280		8	16	16	6	0.16	331.42907
БУХ-5-12	I	36а	2570	1000	III	0.35	100	200	1800	150	570	1		2	1							1	1	270		8	16	16	6	0.16	321.38993
БУХ-5-13	I	22	2510	1000	II	0.36	100	200	1800	150	510	1		2	1							1	1	210		8	16	16	6	0.12	261.15513
БУХ-5-14	I	36а	2780	1000	III	0.35	100	200	1800	150	780	1		2	1						1		1	180		8	16	16	7	0.10	232.03773
БУХ-6-1	I	1	2210	1000	I	0.36	100	200	1500	150	510	1	1	1	1							1	1	210		8	16	16	5	0.12	260.15513
БУХ-6-2	I	22	2230	1000	II	0.36	100	200	1500	150	530	1	1	1	1							1	1	230		8	16	16	5	0.13	280.2334
БУХ-6-3	I	1	2380	1000	I	0.36	100	200	1500	150	680	1	1	1	1						1		1	80		8	16	16	6	0.05	130.6464

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК
"Од технлэг" зураг төслийн групп

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

БУХ-ийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	А.Номин	ТГ: DG-103/2018	УАТ-45
Шалгасан	Д.Мандахчулуун		Хуудас: 46

A3

Бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

БУХ-6-4	I	36а	2370	1000	III	0.35	100	200	1500	150	670	1	1	1	1						1		1	70		8	16	16	6	0.04	120.60727
БУХ-6-5	I	22	2450	1000	II	0.36	100	200	1800	150	450	1		2	1							1	1	150		8	16	16	6	0.09	200.92033
БУХ-6-6	I	36а	2560	1000	III	0.35	100	200	1800	150	560	1		2	1							1	1	260		8	16	16	6	0.15	311.3508
БУХ-6-7	I	2	2270	1000	I	0.36	100	200	1500	150	570	1	1	1	1							1	1	270		8	16	16	5	0.16	320.38993
БУХ-6-8	I	2	2120	1000	I	0.36	100	200	1500	150	420	1	1	1	1							1	1	120		8	16	16	5	0.07	169.80293
БУХ-6-9	I	2	2150	1000	I	0.36	100	200	1500	150	450	1	1	1	1							1	1	150		8	16	16	5	0.09	199.92033
БУХ-6-10	I	2	2110	1000	I	0.36	100	200	1500	150	410	1	1	1	1							1	1	110		8	16	16	5	0.06	159.7638
БУХ-6-11	I	2	1990	1000	I	0.36	100	200	1200	150	590	1	2		1							1	1	290		8	16	16	4	0.17	339.4682
БУХ-6-12	I	22	1920	1000	II	0.36	100	200	1200	150	520	1	2		1							1	1	220		8	16	16	4	0.13	269.19427
БУХ-6-13	I	1	2320	1000	I	0.36	100	200	1500	150	620	1	1	1	1						1		1	20		8	16	16	5	0.01	70.4116
БУХ-6-14	I	1	2620	1000	I	0.36	100	200	1800	150	620	1		2	1						1		1	20		8	16	16	6	0.01	71.4116
БУХ-6-15	I	1	2120	1000	1	0.35	100	200	1500	150	420	1	1	1	1							1	1	120		8	16	16	5	0.07	169.80293
БУХ-6-16	I	1	2250	1000	I	0.36	100	200	1500	150	550	1	1	1	1							1	1	250		8	16	16	5	0.15	300.31167
БУХ-6-17	I	22	2240	1000	I	0.36	100	200	1500	150	540	1	1	1	1							1	1	240		8	16	16	5	0.14	290.27253
Дүн												60.0	36.0	84.0	60.0	22.0	18.0	35.0	22.0	25.0	26.0	31.0	82.0	14,370.0	–	728.0	1,312.0	1,312.0	533.9	8.3	18,765.2
Бетоны орц /м3/												0.18	0.4	0.6	0.275		0.7	1.05	0.7	0.375	0.25	0.125	0.05								
Нийт бетон /м3/					30.85							10.8	14.4	50.4	16.5		12.6	36.75	15.4	9.375	6.5	3.875	4.1								180.7
Төмрийн орц /кг/												9.8	2.5	3.8	14.9		3.75	5.7	22.35	0.9	0.9	2.8	1.2		2.05	2.1	1.65	1.7	0.9		
Нийт төмрийн орц /кг/												588	90	319.2	894		67.5	199.5	491.7	22.5	23.4	86.8	98.4		0	1528.8	2164.8	2230.4	480.48		9285.48

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		Гадна бохир ус			
1	PVC	Хуванцар яндан Ф100	61.0	3.20	у/м
2	PVC	Хуванцар яндан Ф150	1366.0	5.60	у/м
3	PVC	Хуванцар яндан Ф200	1010.0	7.70	у/м
4	Пенополиуретан Тдунд 25°С, р=40кг/м3, q=0.0378 Вт/м, δ=50мм	Хоолойн дулаалга Ф100	61.0	-	у/м
5	Пенополиуретан Тдунд 25°С, р=40кг/м3, q=0.0378 Вт/м, δ=50мм	Хоолойн дулаалга Ф150	1366.0	-	у/м

Материалын түүвэр

6	Пенополиуретан Тдунд 25°С, р=40кг/м3, q=0.0378 Вт/м, δ=50мм	Хоолойн дулаалга Ф200	1010.0	-	у/м
7	Выпуск 901	Төмөр бетон худаг Ф1500	23	-	шир
8	Выпуск 901	Төмөр бетон худаг Ф1000	64	-	шир
9	Газар дээр нь хийнэ	2 дахь модон таг	87	-	шир
8	ГОСТ 3634-82	Ширмэн таг ба амсар Ф700	87	-	шир

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК "Од технлэг" зураг төслийн баг	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ				
	БУХ-ийн төмөр бетон хийцийн түүвэр				
	Инженер	Д.Мандахчулуун	ЕГ: ОДТ12/2018		Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	А.Номин			
	Шалгасан	Д.Мандахчулуун	ТГ: DG-103/2018	УАТ-46	Хуудас: 46

A3

"E&C DESIGN"© Co., Ltd
Engineering Design

Зургийн шифр: ЕС-19-А3-030

Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ СИСТЕМИЙН ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

/гадна цахилгааны ажлын зураг/

"И энд Си Дизайн" ХХК-ний захирал ..... / Б.Одбаяр /

Улаанбаатар хот 2019 он

Зургийн бүрдэл

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг, тайлбар	ГЦ-1
2	Материалын түүвэр, инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд, кабелийн хуснэгт, кабелийн сувгийн огтлол, ГС-1 самбары огтлол, ГС-1 самбарын схем	ГЦ-2
3	Кабелийн сувгийн огтлол	ГЦ-3
4	Кабелийн муфт хийх хэсэглэл В-В	ГЦ-4
5	Дулаан, усны шугам сүлжээтэй зэрэгцэн явах ба огтлолцох хэсэглэл	ГЦ-5
6	0,4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалтын тойм	ГЦ-6
7	0,4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №1-№6	ГЦ-7-ГЦ-12

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1		Ерөнхий самбар	ЕС, ТС
2		Цэнэг шавхагч	
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч	
4		Газардуулгын электрод	
5		Газардуулга холбох цэг	
6	Pc, Pm, Im	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
7	—N—	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам	
8	—W—	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам	
9	—N—	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд сувлэх хэсэг	
10		Одоо байгаа барилга	
11		Төлөвлөж буй барилга	
12	1"	Кабель шугамыг хоолойд сувлэх дугаар	
13	A(кабель) —N— L	A-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт	
14		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам	
15		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам	
16		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам	
17		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам	

Тайлбар

Ховд аймаг Эрдэнэбүрэн сумын Төвийн нэгдсэн цэвэр бохир усны системийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, гадна дулаан, гадна ус ариутгах төхөөрөмж, "ХовдЦТС" ХХК-ийн өгсөн 2019 оны 03-р сарын 13-ны өдрийн №26 тоот техникийн нөхцөл, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Техникийн нөхцөлд заасны дагуу Эрдэнэбүрэн 35/0,4кВ-ын ИХБ-ын 0,4кВ талаас шинээр гаргалга гарган ачаалалд тохирсон хөндлөн огтлол бүхий кабель шугам татаж хуваарилах самбар-1 тэжээхээр төлөвлөв.

Шинээр төлөвлөж буй Гуний худаг, Усан сан, Цэвэрлэх байгууламжийн ГС-1 самбаруудыг ХС-1 самбараас АВВБ 3х35+1х16мм^2 маягийн кабелиар тэжээнэ. АВВБ маягийн кабель нь газар дор шуудуунд угсрах зориулалттай хөнгөн цагаан голтой ПВХ хөндийрүүлэгчтэй хуягласан кабель юм. Кабелийг зам талбай огтлолцсон хэсэгт ган хоолойнд, инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсэгт хатуу пласттмассан хоолойд сувлэж өгөх ба бусад хэсэгт элсэн дэвсгэр хийж тоосгоор хучилт хийн механик гэмтлээс хамгаална. Кабелийг инженерийн шугам сүлжээнээс 1,5м-т, авто замаас 1,5м-т, барилгын сууринаас 1,0м-с багагүй зайтай угсрана. Мөн кабелийн угсралтын явцад эвдэрсэн зам талбай, авто замыг буцааж сэргээх ажлыг төсөвт тусгаж өгнө. Төв зам огтлолцох хэсэгт замын доогуур буудаж гаргана. Цэцэрлэгийн байрны 0,4 кВ-ын щитний газардуулга болон шугам тоноглолын хэмжилт туршилтыг норм , дүрмийн дагуу хийлгэн холбогдох газраар шалгуулж протокол авсаны дараа кабель шугамыг холбоно.

Бүх газар шорооны ажил, угсралт, кабель суулгах ажлын үед цахилгаан шугам сүлжээний байгуулламжаас мэргэжлийн хүмүүс байцуулах хэрэгтэй ба техникийн шийдлийг өөрчлөх бол зураг төсөл зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу өөрчлөлт хийх шаардлагатай.

Цахилгааны угсралтын ажлыг "цахилгаан техникийн ажил" БНбД 3-05-06-90-ийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу мэргэжлийн байгууллага хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Барилгын ажлын гүйцэтгэлийн явцад ямар нэг асуудал үүсвэл зураг төсөл зохиогчтой болон холбогдох байгууллагуудтай яаралтай холбоо барин зөвшилцөж, талбай дээр нь шийдэх хэрэгтэй.

Ажлын гүйцэтгэлийн үед тавигдах ерөнхий шаардлага.

1. 0.4 кВ-ын кабель шугам болон түүний дагалдах хэрэгсэл нь Монгол орны байгаль цаг уурын нөхцөлд тохирсон, чанарт нь холбогдох нормативын дагуу туршилт хийгдсэн, олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөхүйц (IEC) стандартад нийцсэн, баталгаатай, гэрчилгээжсэн байна.

2. Кабель шугамын ажлын технологийн үе шат бүрийн явцад ажлын гүйцэтгэлийн чанарын дотоодын хяналт тавьж "объектын барилгын ажлын журнал"-д тухай бүр нь үзлэг хийсэн талаар тэмдэглэсэн бүртгэлтэй байна.

3. Гүйцэтгэгч байгууллага нь Барилгын тухай Монгол улсын хуулийн дагуу энэхүү барилга байгууламжид хүчдэл залгасны дараа Улсын комиссоор хүлээж авсан акт гарсан өдрөөс эхлэн кабель шугамын үндсэн хийц, эдлэхүүн, утас ба монтажийн материал, тэдгээрийн угсралтын ажлын чанарт баталгаа гаргаж өгнө.

Хавсралт материал:

1. Техникийн нөхцөл, зургийн даалгавар

Зураг төсөл магадлалд хамрагдсан
Эксперт №
2019.07.18
Эксперт
Барилгын ... газар

E&C	Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хир-Ус баг "Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	Зургийн бүрдэл, Тайлбар, Таних тэмдэг				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-1	Хуудас: 12
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх			

А3

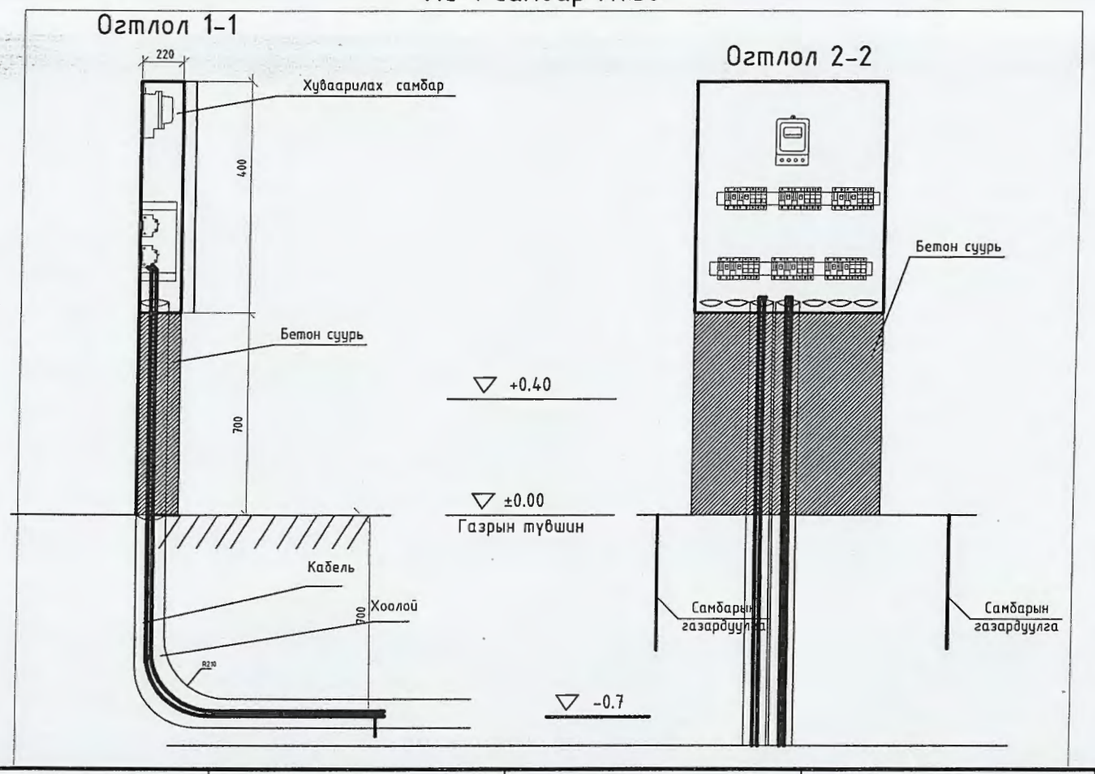
0,4кВ-ын материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	0,4кВ-ын хөнгөн цагаан голтой поливинилхлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель 3х35+1х16мм²	АВВБ	м	1200	
2	3х35+1х16мм² хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан кабель, тегсгелийн муфт	GUST-01/ 4*35/1000	ком	8	
3	3х35+1х16мм² хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан кабель, дундын холбох муфт	GUST-01/ 4*35/1000	ком	1	
4	Кабелийн хамгаалалтын туяз ,250мм		м	1000	
5	Ган хоолой L=6м, Ф=100мм		ш	1	
6	Элс		м³	70	
7	Тоосго		ш	8000	
8	Хуваарилах самбар 380/220В, IP67 а. Оролтын автомат: ВА47.3р 40А-1ш б. Шугамын автомат: ВА47-100.1р D25А-4ш в. Ачаалал таслагч: ВН-32.3р 40А-1ш г. Цэнэг шавхагч: ОПС1-В4,I=30кА-1ш д. Электрон тоолуур: 380В, 40/5А-1ш е. Гал хамгаалагч: ППНИ-33-40А ё. Хайрцагны хэмжээ: 400хh350х250мм		ком	1	
9	Самбарын газардуулга		ком	1	
10	Рубильник РБ, РПС-250А		ш	1	
11	Гал хамгаалагч: ПН-100А		ш	3	
12	Гүйдлийн трансформатор АИ-47 100/5А		ш	3	
13	Амперметр: ТТИ-А-0,5 100/5А		ш	3	

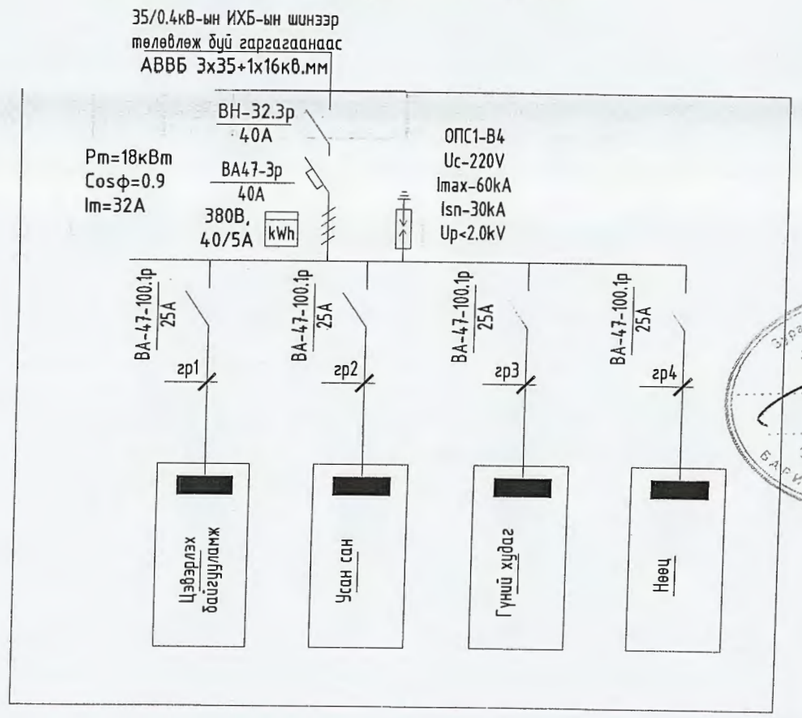
Кабелийн хүснэгт

Д/д	Диаметр ф, мм	Кабелийн чиглэл: Хаанаас	Кабелийн чиглэл: Хаашаа	Хүчдэл, В	Хоолой диаметр: Пластмассан хоолой	Хоолой диаметр: Урт, м	Утас буюу кабель: Кабелийн маяг	Утас буюу кабель: Судалын тоо, хөндлөн огтлол, кв.мм	Утас буюу кабель: Нийт урт, м
1	100	Одоо байгаа 35/0,4кВ ИХБ 0,4кВ талаас	Төлөвлөж буй самбар ХС-1	0.4			АВВБ	3х35+1х16	380
2	100	Төлөвлөж буй самбар ХС-1	Төлөвлөж буй Усан сан-ГС-1	0.4			АВВБ	3х35+1х16	20
3	100	Төлөвлөж буй самбар ХС-1	Төлөвлөж буй Гуний худаг-ГС-1	0.4			АВВБ	3х35+1х16	20
4	100	Төлөвлөж буй самбар ХС-1	Төлөвлөж буй Цэвэрлэх байгууламж-ГС-1	0.4			АВВБ	3х35+1х16	720

ХС-1 самбар М1:50



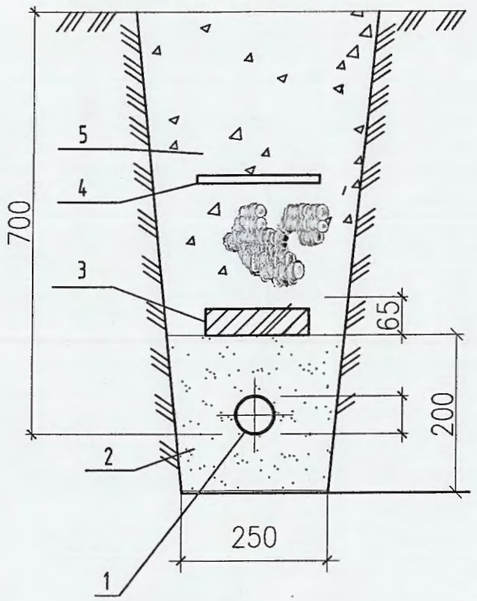
Гэрэлтүүлгийн самбарын схем М1:50



E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Хөвд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	Материалын түүвэр, инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд, кабелийн хүснэгт, ГС-1 самбары огтлол, ГС-1 самбарын схем				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-2	Хуудас: 12
	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх			

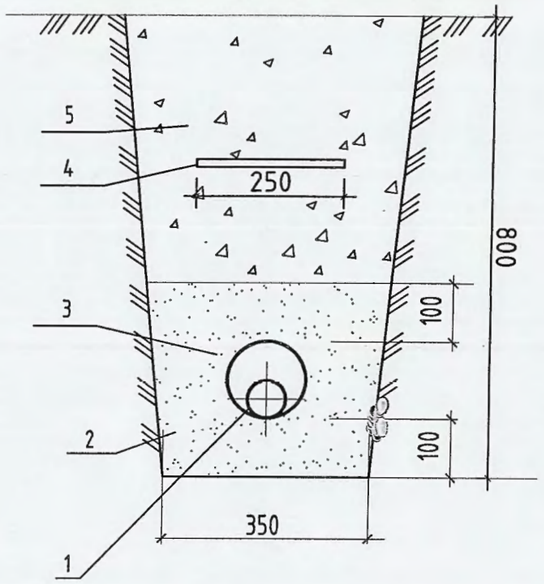
АЗ

КАБЕЛИЙН СУВГИЙН ОГТЛОЛ-А-А



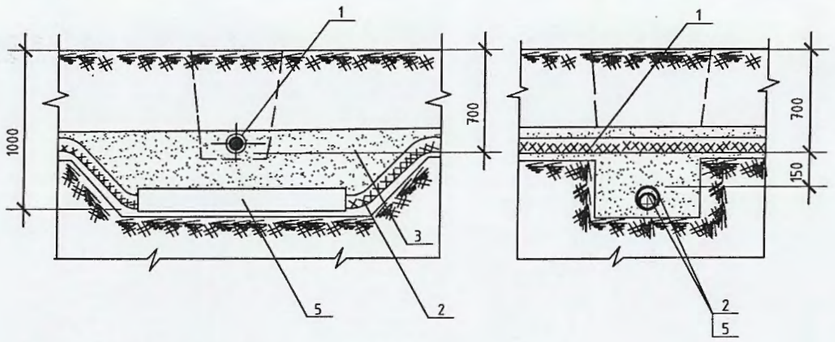
Тайлбар
1. Кабель АВВБ 3х35+1х16мм²
2. Элс
3. Тоосго
4. Кабелийн хамгаалалтын туяз
5. Зөөлөн шороон хөрс

ГАН ХООЛОЙ СҮВЛЭГДЭХ ОГТЛОЛ -Б-Б



Тайлбар
1. Кабель АВВБ 3х35+1х16мм²
2. Элс
3. Ган хоолой
4. Кабелийн хамгаалалтын туяз
5. Зөөлөн шороон хөрс

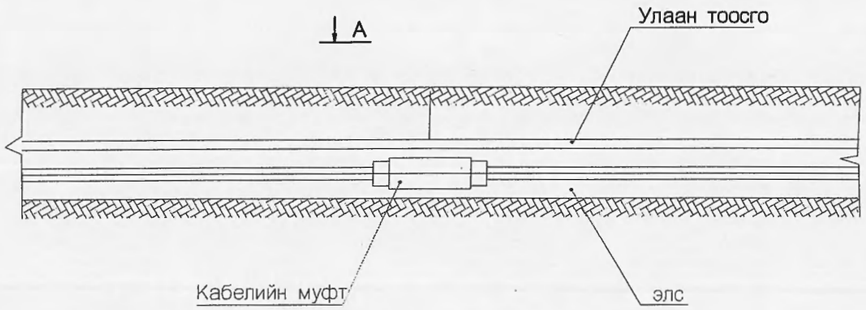
Кабель шугамтай кабелийн суваг огтлолцох хэсэглэл



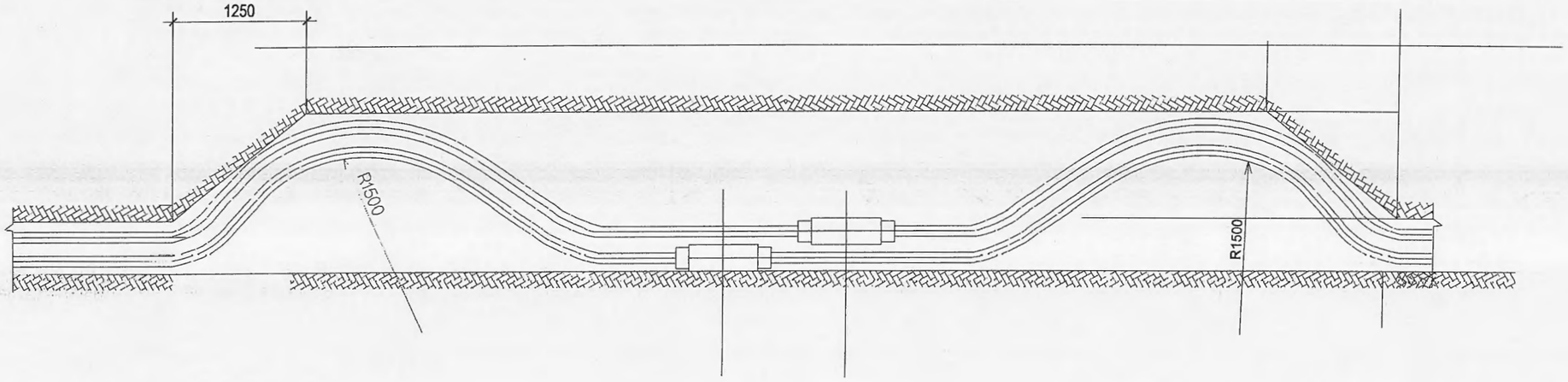
1. 0.4кВ-ын кабель шугам /одоо байгаа/
2. Төлөвлөж буй кабель шугам
3. Элс
4. Тоосго
5. Ган хоолой

E&C	Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	Кабелийн сувгийн огтлол				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох			
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх	ТГ-шифр: ЕС-19-АЭ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-3	Хуудас: 12

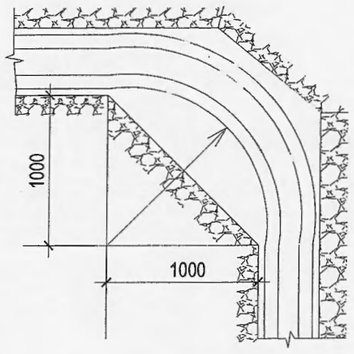
А3



А-аар харах



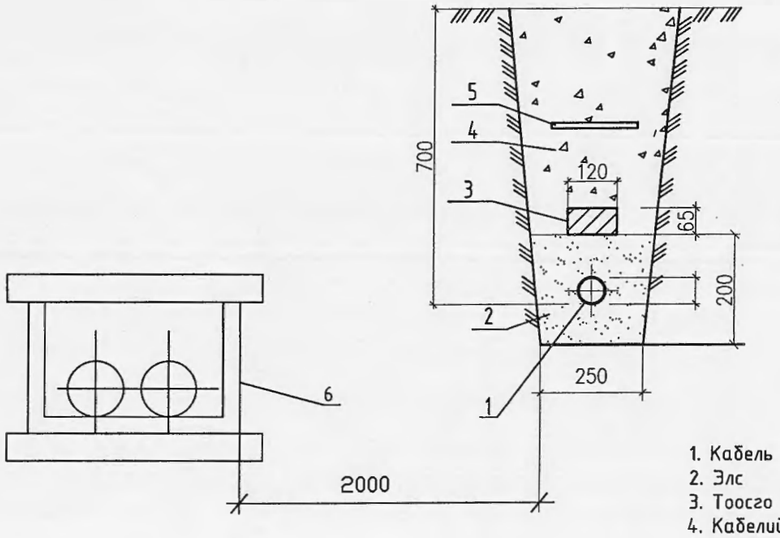
АББлУ-6кВ, 3х35мм



E&C	Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	Кабелийн муфт хийх хэсэглэл В-В				
	Инженер	Баттогтох	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	Баттогтох	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-4	Хуудас: 12
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.П	М.Пүрэвмөнх			

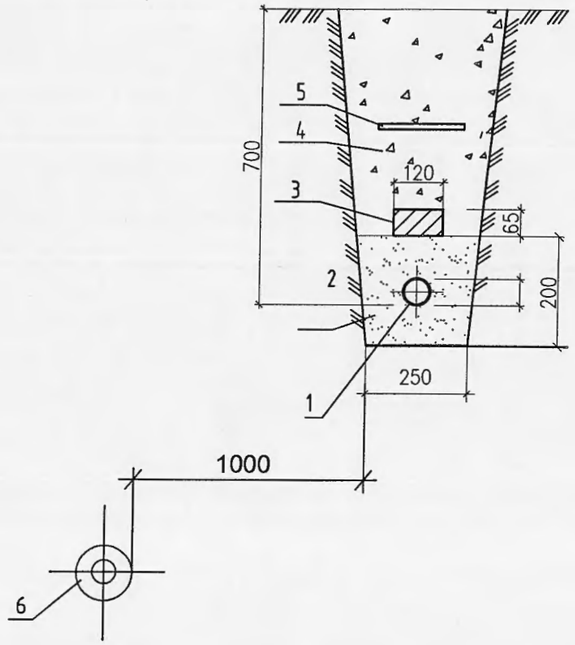
А3

Дулааны сувагтай кабелийн суваг зэрэгцэн явах хэсэглэл



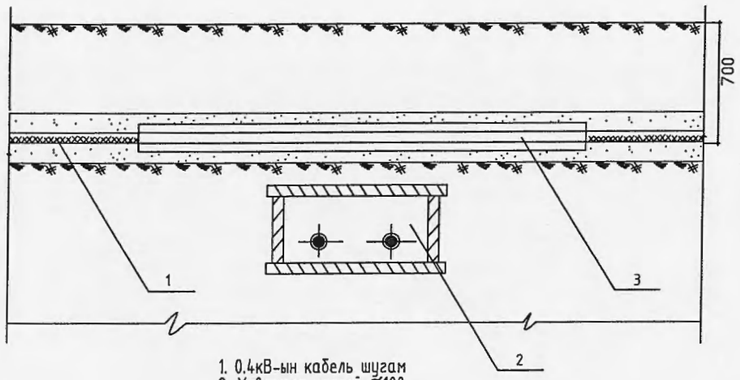
Тайлбар
1. Кабель АВВБ 3х35+1х16мм²
2. Элс
3. Тоосго
4. Кабелийн хамгаалалтын туяз
5. Зөөлөн шороон хөрс
6. Дулаан шугам

Усны шугамтай кабелийн суваг зэрэгцэн явах хэсэглэл



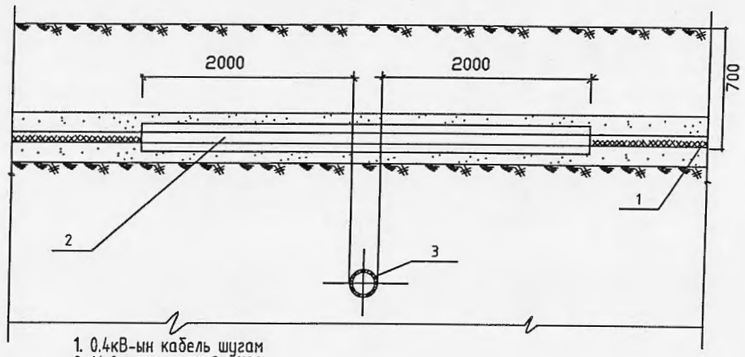
Тайлбар
1. Кабель АВВБ 3х35+1х16мм²
2. Элс
3. Тоосго
4. Кабелийн хамгаалалтын туяз
5. Зөөлөн шороон хөрс
6. Цэвэр усны шугам

Дулааны сувагтай кабелийн суваг огтлолцох хэсэглэл



1. 0.4кВ-ын кабель шугам
2. Хуванцар хоолой Ø100
3. Дулааны суваг

Усны шугамтай кабелийн суваг огтлолцох хэсэглэл



1. 0.4кВ-ын кабель шугам
2. Хуванцар хоолой Ø100
3. Цэвэр усны суваг

E&C	Хөвд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	Дулаан, усны шугам сулжээтэй зэрэгцэн явах ба огтлолцох хэсэглэл				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-5	Хуудас: 12
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх			

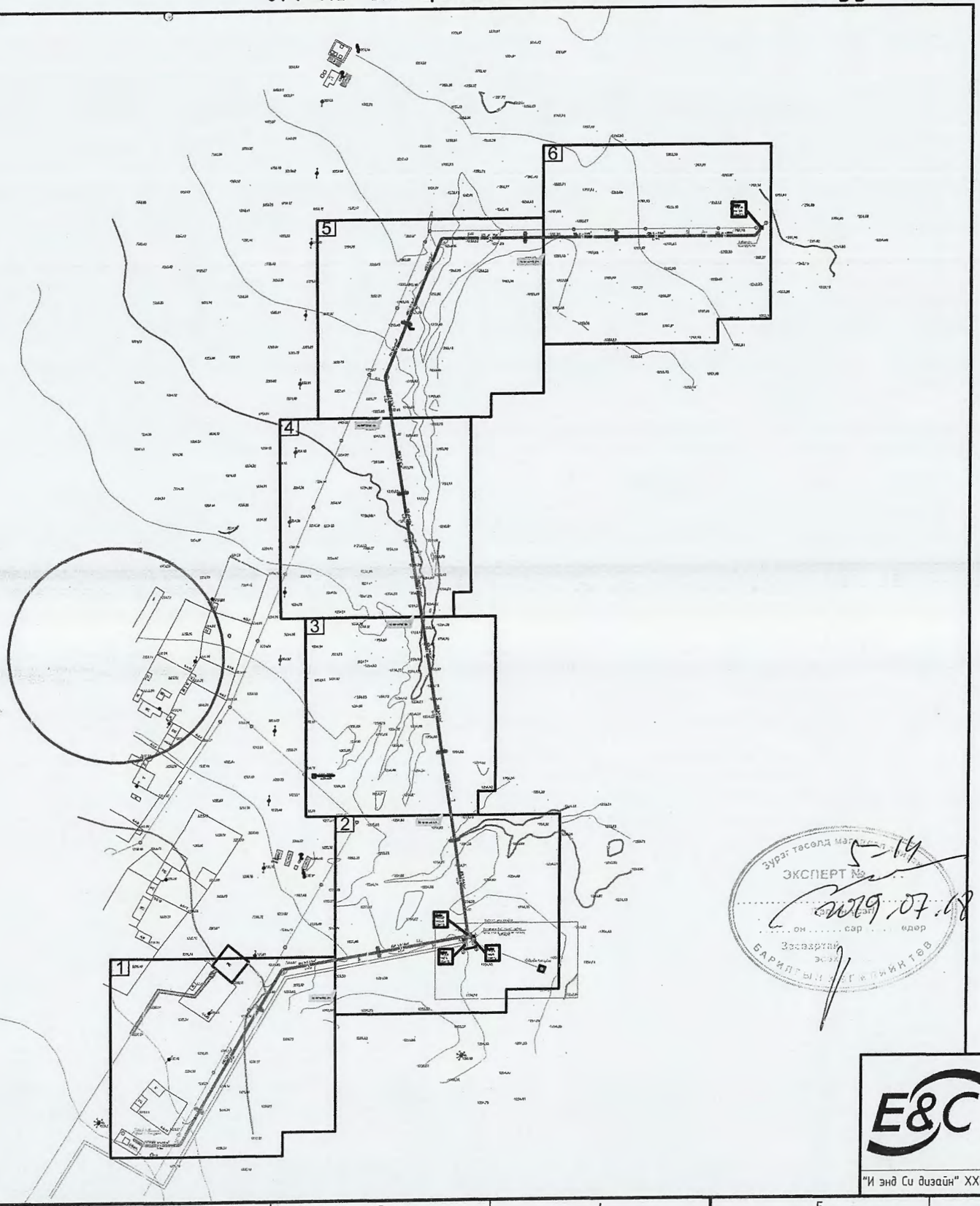
А3

0.4 кВ-ын цахилгаан хангамжийн байгуулалтын төлөвлөгөө М1:3000

N

- ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

▼ Түвшин | М:3000



Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Ерөнхий самбар
2		Цэнэг шавхагч
3		Газарт булах гаэардуулгын дамжуулагч
4		Газардуулгын электрод
5	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
6	W	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
7	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд суулгах хэсэг
8		Төлөвлөж буй барилга
9	1"	Кабель шугамыг хоолойд суулгах дугаар
10	A(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
11		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам
15		КТПН
16		Хуурай салгуур

	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	ТАЙЛБАР
1	Цэвэрлэх байгууламж	Төлөвлөж буй
2	Усан сан	Төлөвлөж буй
3	Гуний худаг	Төлөвлөж буй
4	35/0.4кВ-ын ИХБ	Одоо байгаа

Зөвшөөрөлцсөн:

ХОВД ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ ХХК-ийн

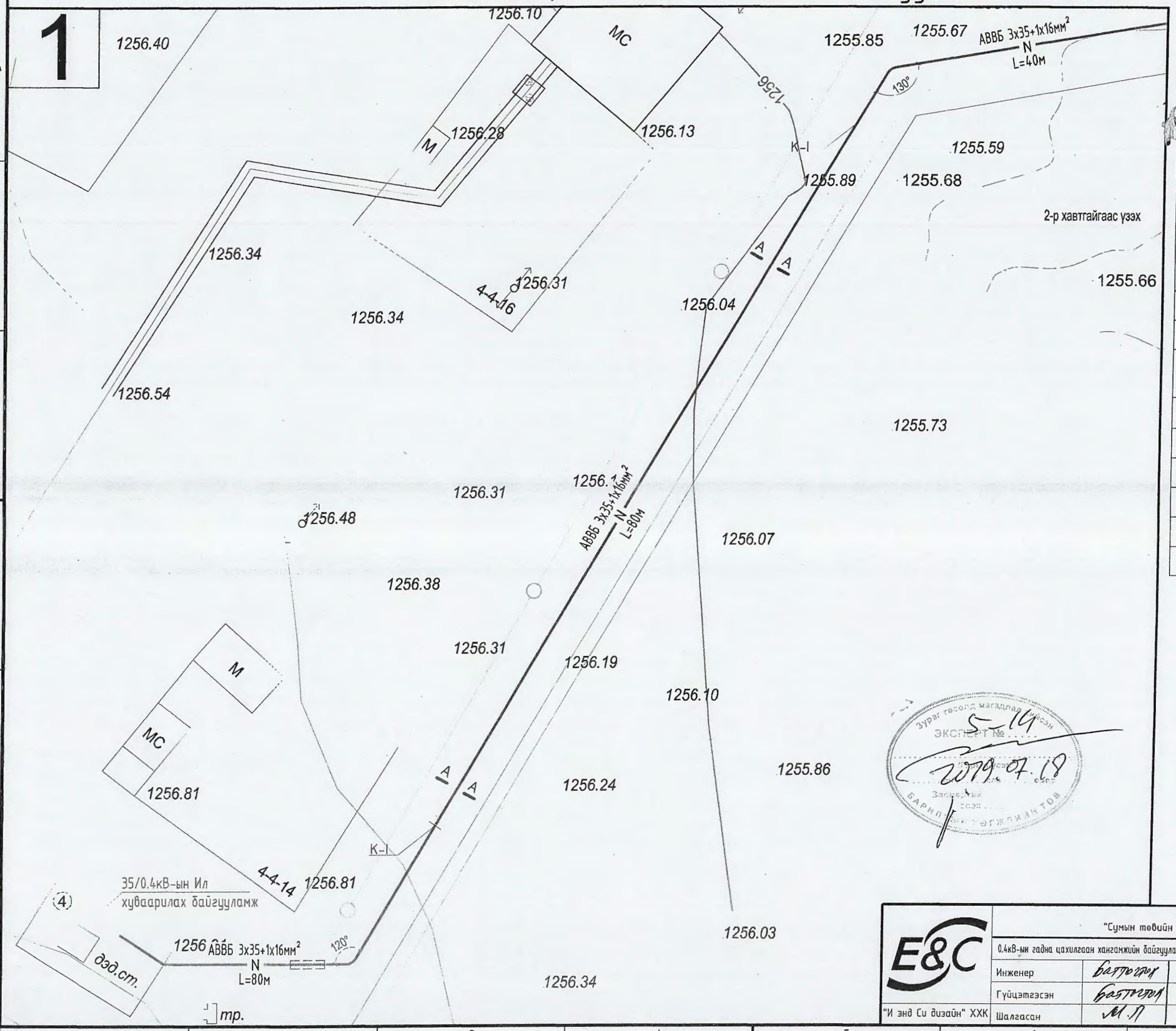
ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР: /У.ПҮРЭВДОРЖ/

Зураг тасалд магадлагаа ... ЭКСПЕРТ № 5-14 ... он ... сар ... өдөр ... Зөвшөөрлийн эзэн ... БАРИЛГЫН ... ГАЙ ... ЙНТӨВ

E&C	Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	0.4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалтын төлөвлөгөө				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-6	Хуудас: 12
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх			

A3

0.4 кВ-ын цахилгаан хангамжийн байгуулалт №1 М1:500



ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

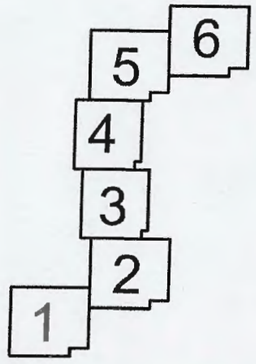
М1:500

▼ Түвшин

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Ерөнхий самбар
2		Цэнэг шавхагч
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч
4		Газардуулгын электрод
5	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
6	W	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
7	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд сувлах хэсэг
8		Төлөвлөж буй барилга
9	1"	Кабель шугамыг хоолойд сувлах дугаар
10	А(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
11		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам
15		КТПН
16		Хуурай салгуур

Байгуулалтын бүдүүвч:



Зураг төсөлд магадлал өгсөн
ЭКСПЕРТ № 5-14
2019.07.18
Захирал
БАРИЛ ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Хөвд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	0.4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №1				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-7	Хуудас: 12
	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх			

А3

0.4 кВ-ын цахилгаан хангамжийн байгуулалт №2 М1:500

2

3-р хавтгайгаас үзэх

1254.88
1255.03
1254.83
1254.75
1254.29
1253.55
1254.05
1253.88
1255.03
1255.35
1254.77
1254.71
1254.21
1254.68
1254.49
1254.69
1254.74
1254.96
1254.38
1255.17
1254.53
1255.07
1254.94
1254.58
1255.46
1254.95
1254
1255.30
1255.38
1254.94
1255.73
1255.52

A A

АВВБ 3х35+1х16мм²
N
L=95м

К-IV

ХС-1
Рт=18кВт
Iт=32А
UΔ=1%

Хуваарилах самбар

Төлөвлөж буй гүний худаг
Усан сан бухий насос станц

К-III
К-II
К-I

АВВБ 3х35+1х16мм²
N
L=95м

4.29
4.64

ГС-1
Рт=3кВт
Iт=7А
UΔ=1%

ГС-1
Рт=5кВт
Iт=9А
UΔ=1%

Төлөвлөж буй худаг

Зураг тосалд мөрдөгдөх экспертийн дүгнэлт №5-14 2019.07.18

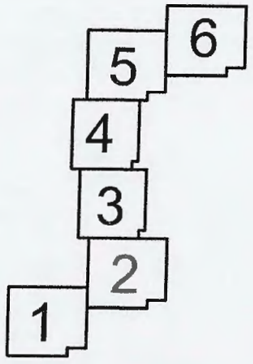
ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

N
▼ Түвшин
М1:500

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Ерөнхий самбар
2		Цэнэг шавхагч
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч
4		Газардуулгын электрод
5	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
6	W	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
7	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд сувлэх хэсэг
8		Төлөвлөж буй барилга
9	1"	Кабель шугамыг хоолойд сувлэх дугаар
10	А(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
11		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам
15		КТПН
16		Хуурай салгуур

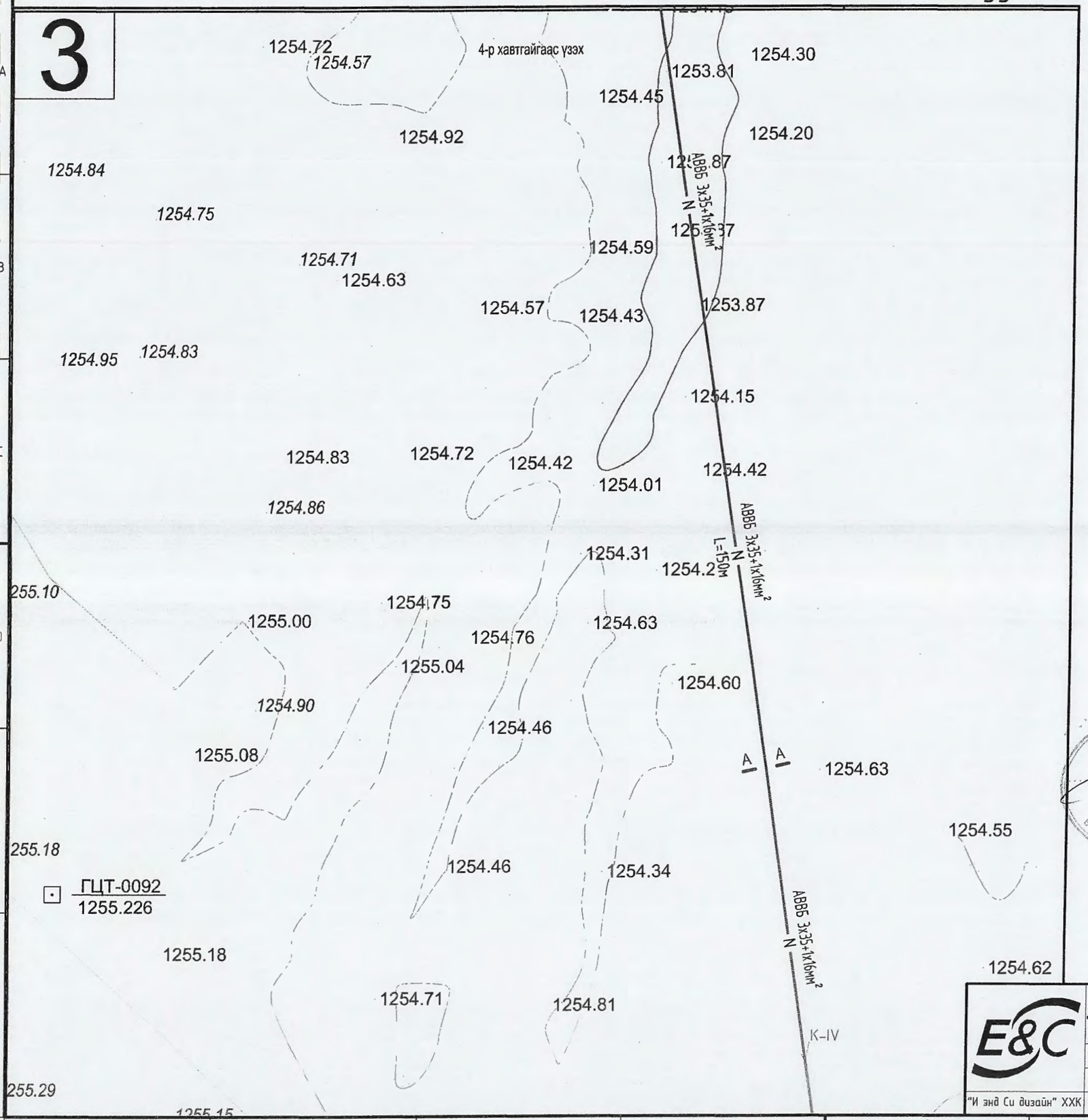
Байгуулалтын бүдүүвч:



E&C	Хөвд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	0.4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №2				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-8	Хуудас: 12
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.Пүрэвменх			

А3

0.4 кВ-ын цахилгаан хангамжийн байгуулалт №3 М1:500



N

▼ Түвшин

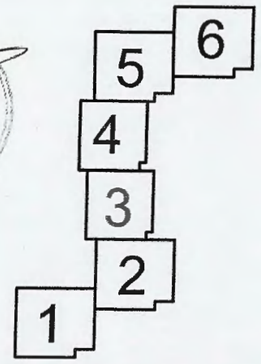
ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

М1:500

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Ерөнхий самбар
2		Цэнэг шавхагч
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч
4		Газардуулгын электрод
5	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
6	W	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
7	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд суулгах хэсэг
8		Төлөвлөж буй барилга
9	1"	Кабель шугамыг хоолойд суулгах дугаар
10	А(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
11		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам
15		КТПН
16		Хуурай салгуур

Байгуулалтын бүдүүвч:

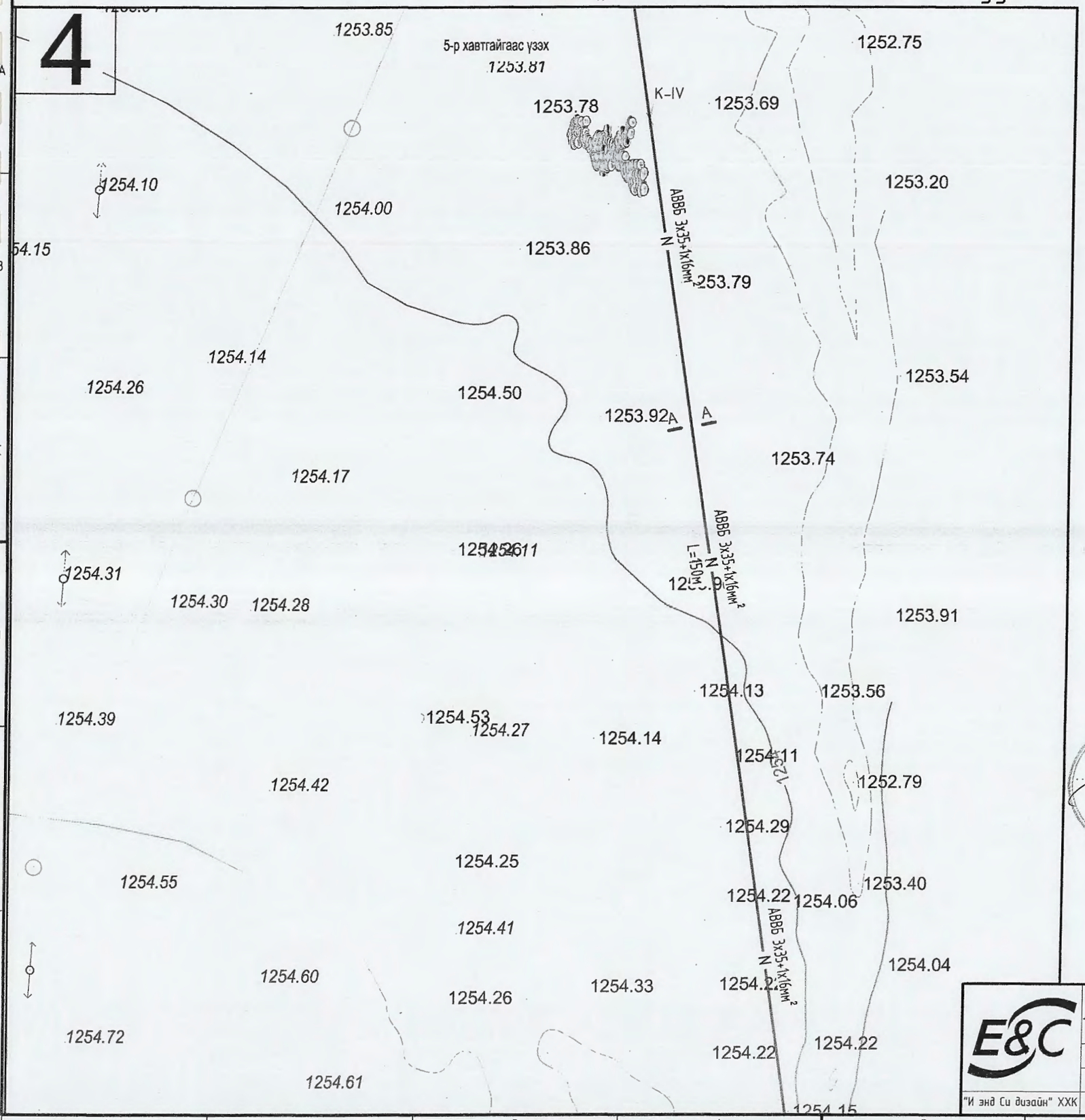


Зураг төслийг магадлан шинжилсэн
ЭКСПЕРТ №
5-14
2019-07-19
Засварт оруулсан
БАРИЛГЫН ЯАМНЫ ТӨВ

E&C	Хөвд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	0.4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №3				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох			
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-9	Хуудас: 12

А3

0.4 кВ-ын цахилгаан хангамжийн байгуулалт №4 М1:500



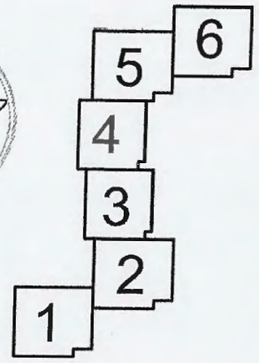
N - ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

▼ Түвшин М1:500

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Ерөнхий самбар
2		Цэнэг шавхагч
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч
4		Газардуулгын электрод
5	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
6	W	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
7	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд суулгах хэсэг
8		Төлөвлөж буй барилга
9	1"	Кабель шугамыг хоолойд суулгах дугаар
10	А(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
11		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам
15		КТПН
16		Хуурай салгуур

Байгуулалтын бүдүүвч:



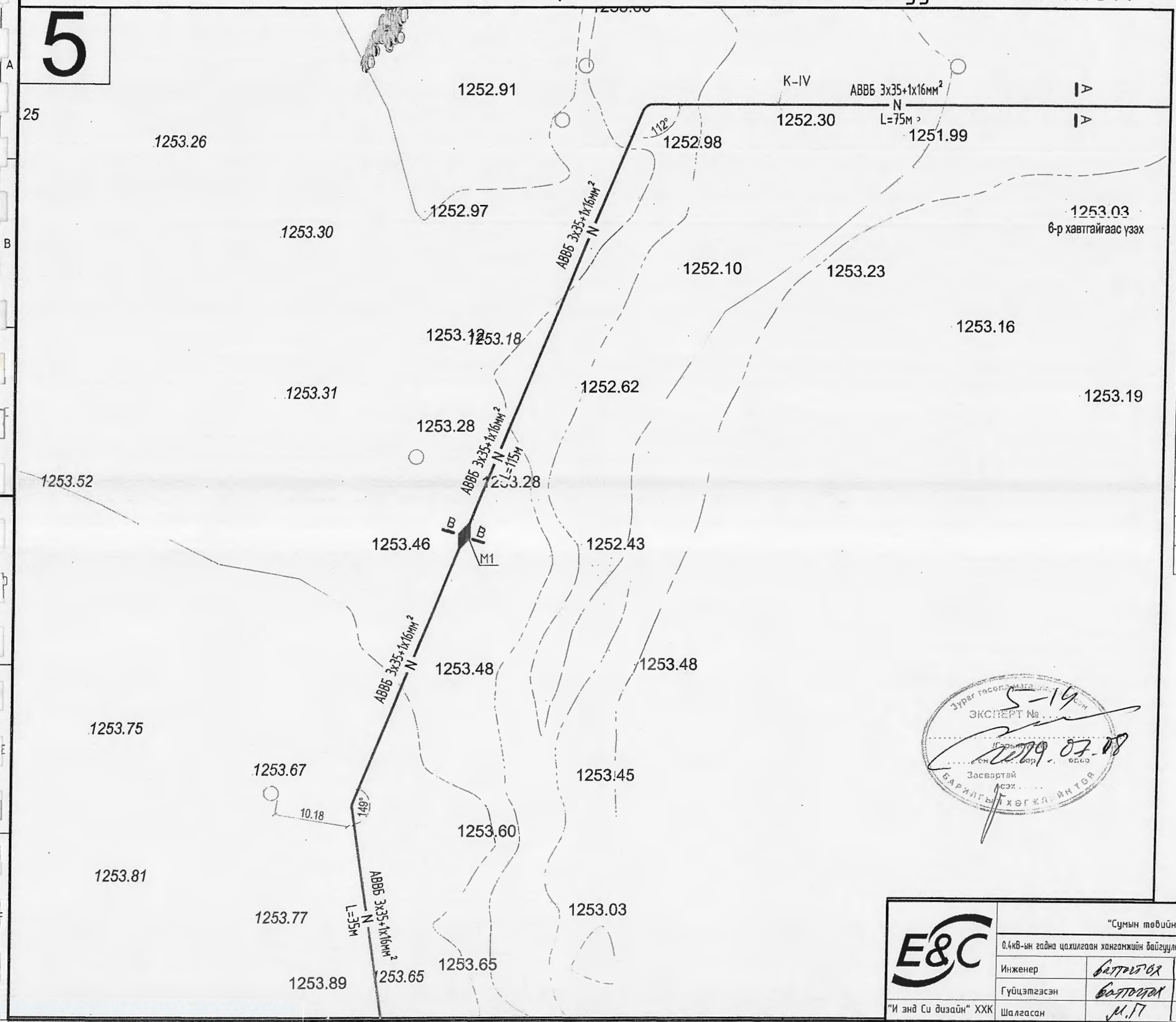
Зураг төслийн экспертиз
5-14
2019.07.18
БАРИЛГЫН ХЭГЖЛИЙН ГАЗАР

E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	0.4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №4				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-10	Хуудас: 12
	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх			

А3

0.4 кВ-ын цахилгаан хангамжийн байгуулалт №5 М1:500

5



ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

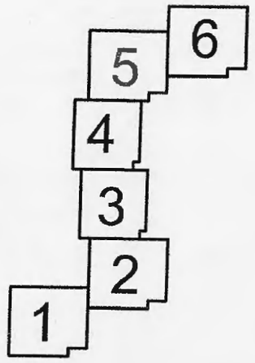
▼ Түвшин

М1:500

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Ерөнхий самбар
2		Цэнэг шавхагч
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч
4		Газардуулгын электрод
5	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
6	W	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
7	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд сувлэх хэсэг
8		Төлөвлөж буй барилга
9	1"	Кабель шугамыг хоолойд сувлэх дугаар
10	А(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
11		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам
15		КТПН
16		Хуурай салгуур

Байгуулалтын бүдүүвч:

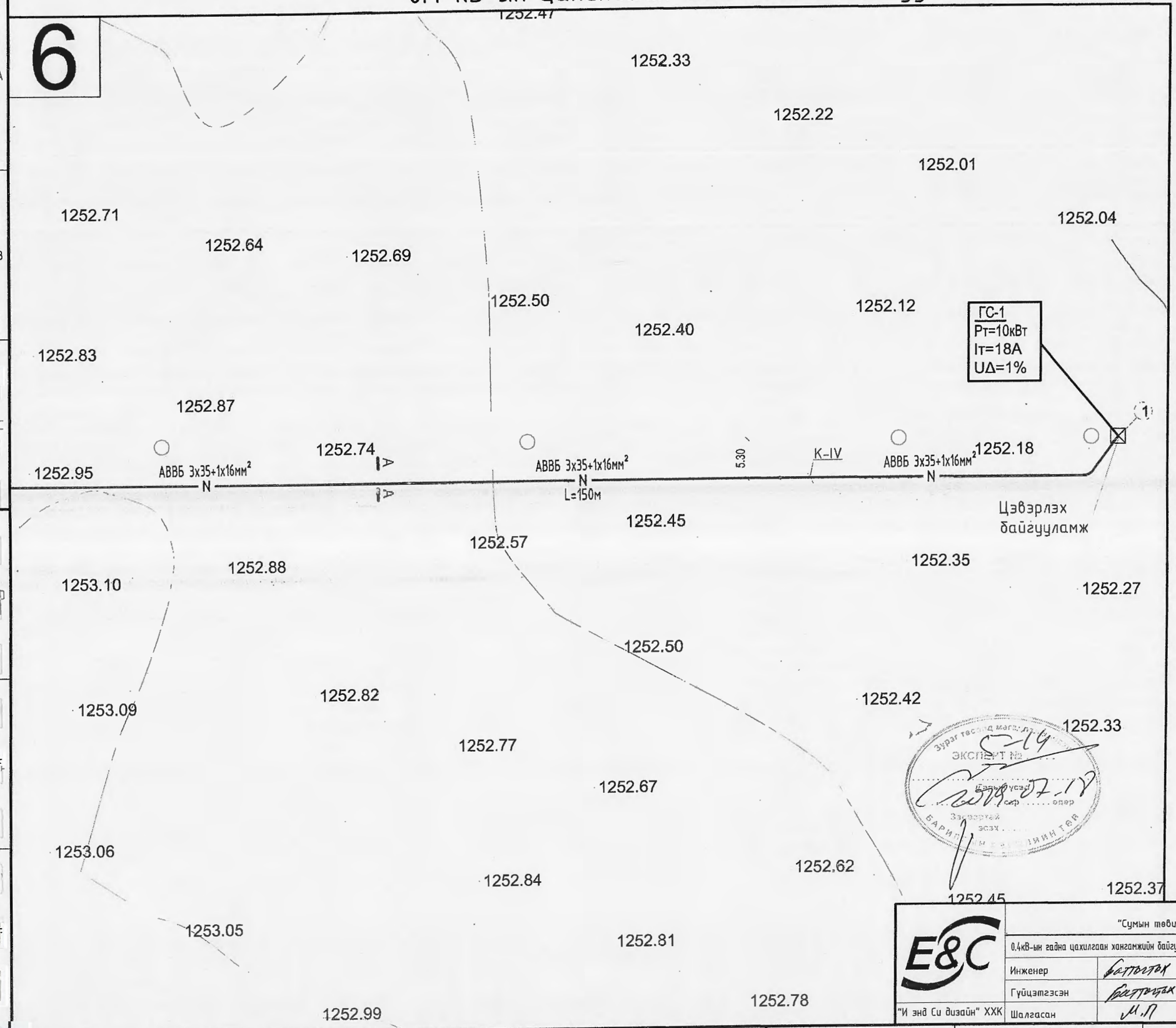


Зураг гаргах эрхтэй ... ЭКСПЕРТ № 5-14 ... 2019.07.08 ... Засвартай ... БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР

E&C	Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг "Сумын төвийн нэдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"				
	0.4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №5				
	Инженер	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
	Гүйцэтгэсэн	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-11	Хуудас: 12
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	М.Пүрэвмөнх			

АЗ

0.4 кВ-ын цахилгаан хангамжийн байгуулалт №6 М1:500



N

▼ Түвшин

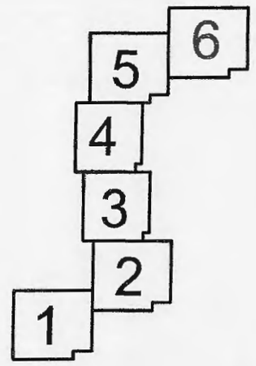
ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

М1:500

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Ерөнхий самбар
2		Цэнэг шавхагч
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч
4		Газардуулгын электрод
5	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
6	W	Төлөвлөж буй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
7	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд суулгах хэсэг
8		Төлөвлөж буй барилга
9	1"	Кабель шугамыг хоолойд суулгах дугаар
10	A(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
11		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам
15		КТПН
16		Хуурай салгуур

Байгуулалтын бүдүүвч:



Хөвд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум, Хар-Ус баг
"Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр бохир усны системийн цахилгаан хангамж"

E&C

"И энд Си дизайн" ХХК

0.4кВ-ын гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №6

Инженер	Баттогтох	С.Баттогтох	ЕГ-шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-06-28
Гүйцэтгэсэн	Баттогтох	С.Баттогтох	ТГ-шифр: ЕС-19-АЗ-030	Зургийн дугаар: ГЦ-12	Хуудас: 12
Шалгасан	М.П	М.Пүрэвмөнх			

А3

ТӨСЛИЙН НЭР:

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50 М3/ХОНОГ

1-р дэвтэр: Технологийн шийдэл

ЗАХИРАЛ .....Ч.МАНЛАЙБААТАР

УЛААНБААТАР ХОТ 2018 ОН

Гүйцэтгэгч. "ДОРВОЙГҮЙ" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-507/18

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо
Одкон холдинг ХХК, 202 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон моделийг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчлэн болон бүхэлд нь хуулбарлах, эрэх, олон нийтэд ёзлэн үзүүлэхийг хориглоно.

Хич Гонсо хуулгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018

Ye шат: Ажлын зураг /А.З/

Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА:

Архитектор:

ББ:

Инженер:

ХАС:

Инженер:

ХТ,ДГ:

Инженер:

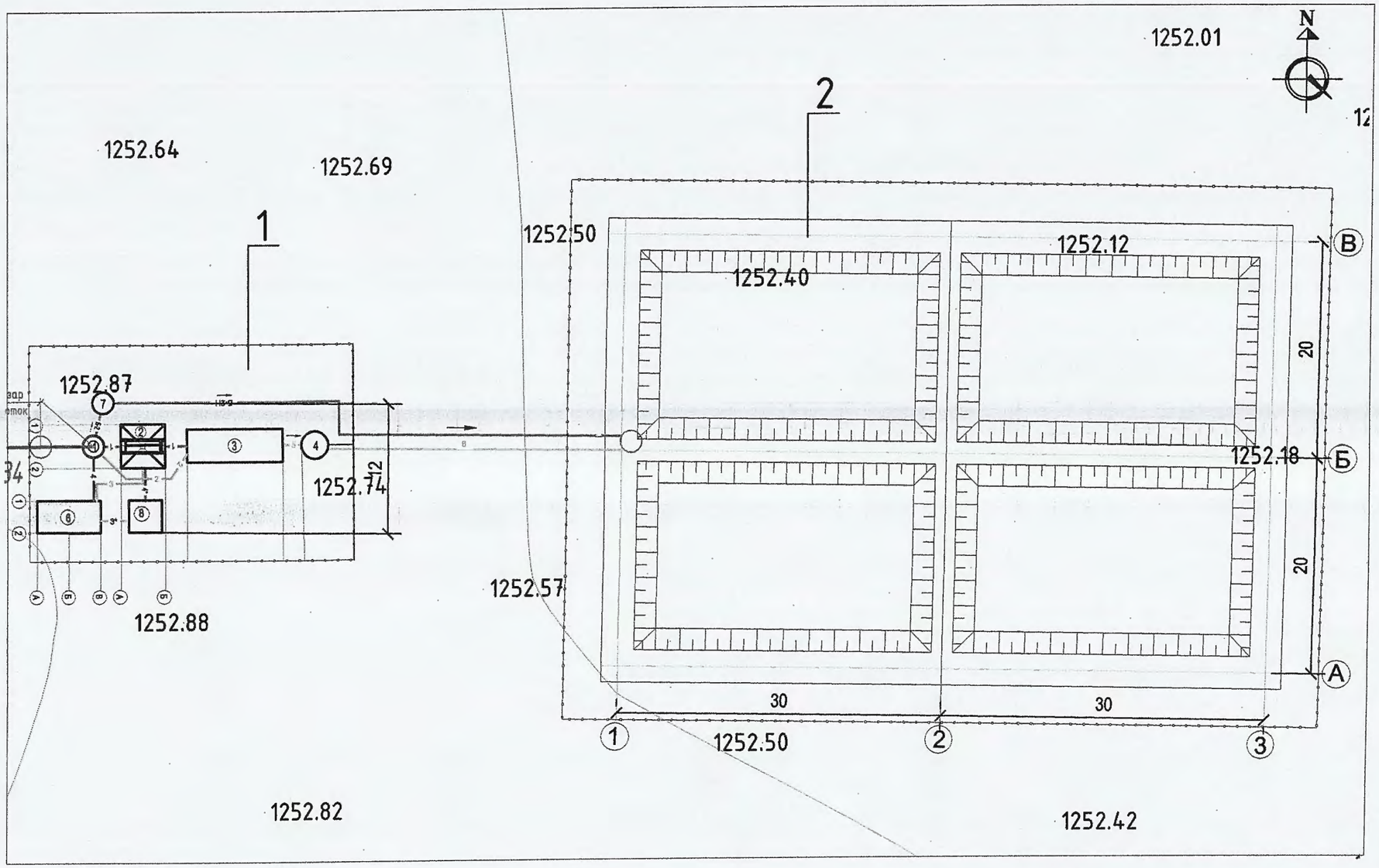
ХД:

Инженер:

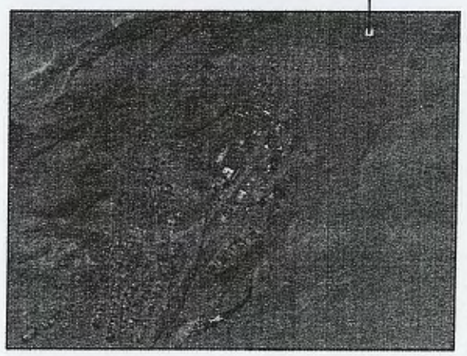
A3

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Цэвэрлэх байгууламж	Төлөвлөж буй
2	Лаг хуримтлуулах талбай	Төлөвлөж буй
3		
4		
5		

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ @А3 М1:250



Байршлын схем



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

Ерөнхий төлөвлөгөө

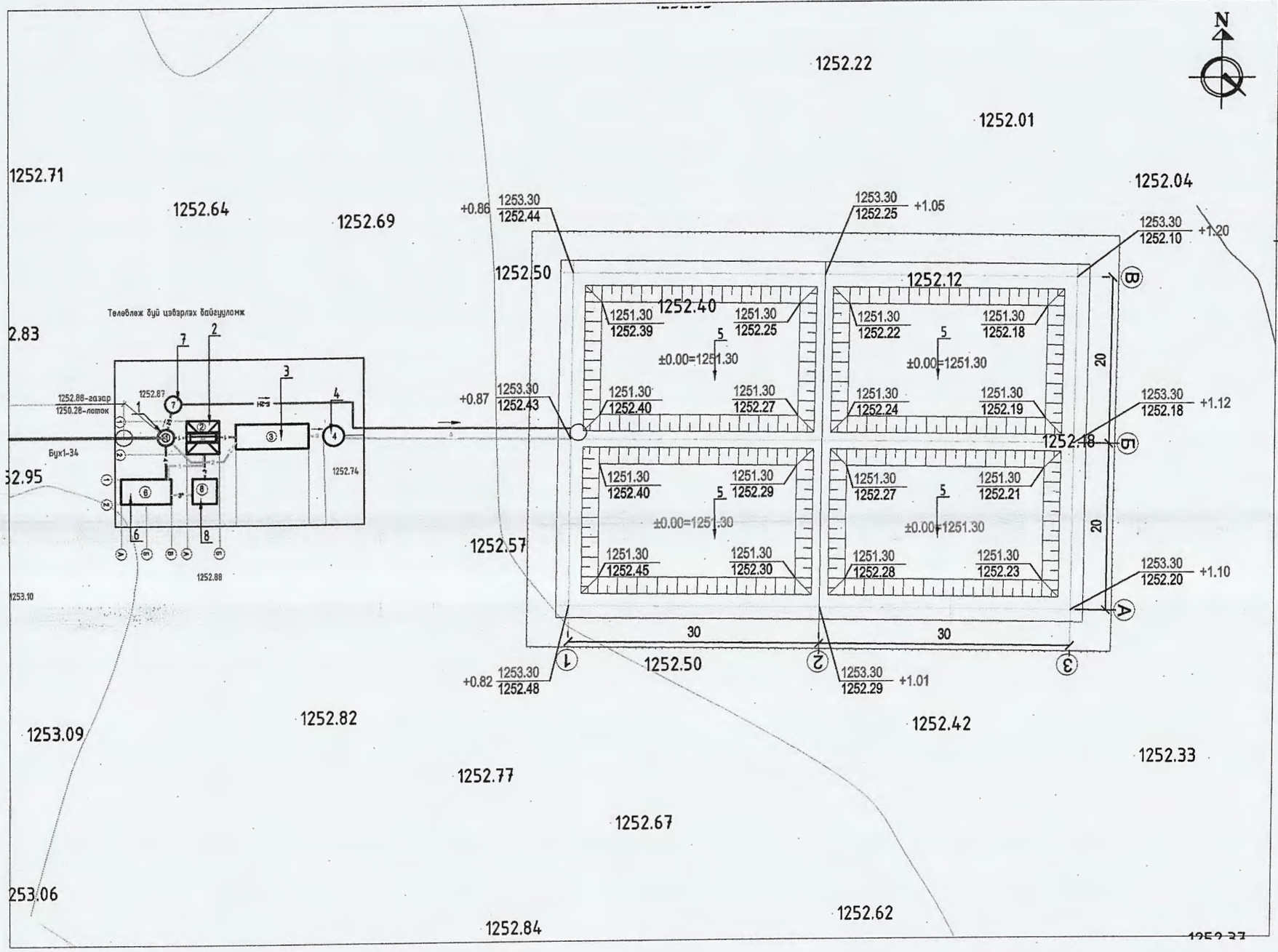
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-1	Хуудас: 1
Шалгасан		Менх-Эрдэнэ			

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

БАРИЛГЫН ЗӨВШӨЛ ТӨСӨВ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ

Э-хаяг: dorvongun@yahoo.com Утас: +976-99229697, 99956630

ӨНДӨРЖИЛТ M1:500



а	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сараалжийн худаг	Төлөвлөж буй
2	Хоёр үет тунгаагуур	Төлөвлөж буй
3	Биошүүлтүүр	Төлөвлөж буй
4	Халдваргүйжүүлэх сан	Төлөвлөж буй
5	Биоцөөрөм	Төлөвлөж буй
6	Лаг усгүйжүүлэх узель	Төлөвлөж буй
7	Аваарын лагын талбай	Төлөвлөж буй
8	Аваарын системийн сан	Төлөвлөж буй

БАЙРШЛЫН СХЕМ M1:10000

Төлөвлөж буй цэвэрлэх байгууламж

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй хашаа

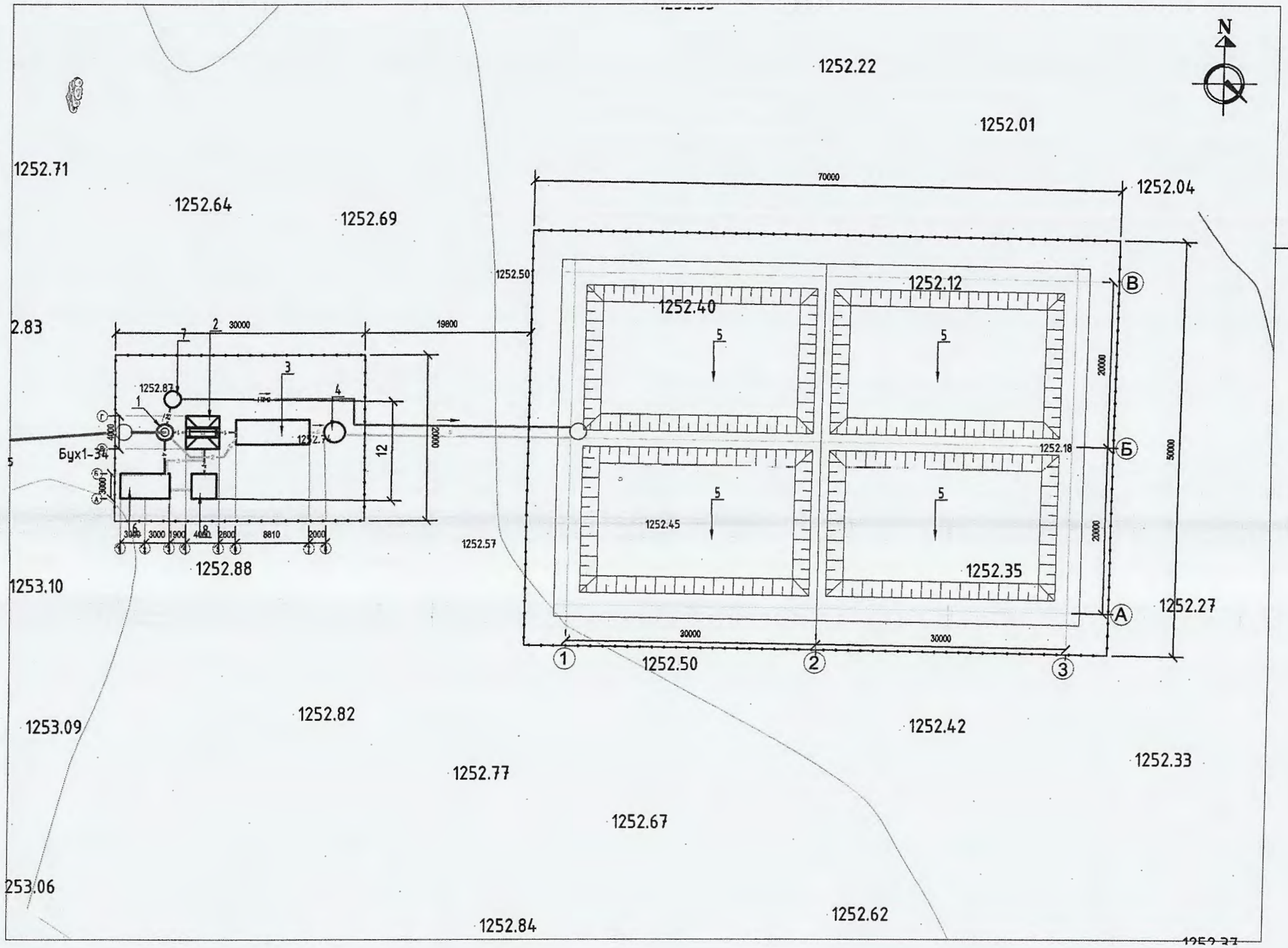
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВШӨЛ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл durbungon@yahoo.com
Утас +976-99278973, 99956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

Өндөржилт

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: M1:500	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ET-2	Хуудас: 3
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

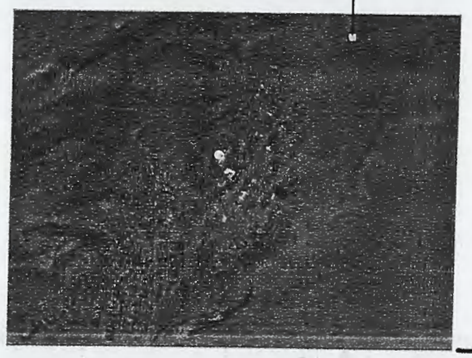
ЗАЙ ХЭМЖЭЭ М1:500



д/д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сараалжийн худаг	Төлөвлөж буй
2	Хоёр үет тунгаагуур	Төлөвлөж буй
3	Биошүүлтүүр	Төлөвлөж буй
4	Халдваргүйжүүлэх сан	Төлөвлөж буй
5	Биоцөөрөм	Төлөвлөж буй
6	Лаг усгүйжүүлэх узель	Төлөвлөж буй
7	Аваарын лагын талбай	Төлөвлөж буй
8	Аваарын системийн сан	Төлөвлөж буй

БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:10000

Төлөвлөж буй цэвэрлэх байгууламж



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй хашаа

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЭРГЭГ ТӨХӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: dvrbongun@yahoo.com
Утас: +976-99270690; 99056430

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

Зай хэмжээ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:500	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-3	Хуудас: 3
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ИЖ БҮРДЭЛ

Д/Д	Зургийн тэмдэглэгээ	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ТХ	Технологийн шийдэл	1-р дэвтэр
2	ББ	Барилгын бүтээц	2-р дэвтэр
3	ЦХ	Цахилгаан хангамж	3-р дэвтэр

1-Р ДЭВТРИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

д/д	Хуудасны нэр	Зургийн шифр	Хуудасны дугаар
1	Зургийн жагсаалт	1	1
2	Тайлбар бичиг	ТХ	2-3
3	Тайлбар бичиг, Техник-Эдийн засгийн үзүүлэлтүүд	ТХ-4	4
4	Цэвэрлэх байгууламжийн байршлын схем	ТХ-5	5
5	Цэвэрлэх байгууламжийн байгуулалтын схем	ТХ-6	6
6	Цэвэрлэх байгууламжийн технологийн зарчмын схем	ТХ-7	7
7	Цэвэрлэх байгууламжийн өндрийн бүдүүвч	ТХ-8	8
8	Биошүүлтүүр В500. Техникийн тодрохойлолт. Байгуулалт. Огтлол.	ТХ-9	9
9	Технологийн хоолойн дагуугийн зүсэлт	ТХ-10	10
10	Технологийн хоолойн дагуугийн зүсэлт	ТХ-11	11
11	Технологийн хоолойн дагуугийн зүсэлт	ТХ-12	12
11	Сараалжийн худаг. Байгуулалт, Огтлол 1-1; 2-2; 3-3 Огтлол,Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт	ТХ-13	13
12	Сараалжийн худгийн таг. Байгуулалт, Огтлол 4-4; 5-5; 6-6	ТХ-14	14
13	Аваарын шугамын дагуугийн зүсэлт	ТХ-15	15
14	Аваарын сан. Байгуулалт, Огтлол1-1	ТХ-16	16
15	Цэвэрлэгдсэн усны хоолойн дагуугийн зүсэлт	ТХ-17	17
16	Халдваргүйжүүлэх сан	ТХ-18	18
17	Худгуудын материалын тодорхойлолт	ТХ-19	19
18	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн технологийн байгуулалт, Огтлол, Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт	ТХ-20	20
19	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн дотор барилгын ус хангамж, бохир усны систем	ТХ-21	21
20	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн дотор барилгын ус хангамж, бохир усны систем. Материалын түүэр	ТХ-22	22
21	Цэвэрлэх байгууламжийн биоцөөрмийн байгуулалт	ТХ-23	23
22	Биоцөөрмийн газар шорооны ажлын картограмм	ТХ-24	24
23	Биоцөөрмийн технологийн байгуулалт	ТХ-25	25
24	Биоцөөрмийн технологийн огтлол 1-1; 2-2, хэсэглэлүүд	ТХ-26	26
25	Биоцөөрмийн технологийн огтлол 3-3; 4-4, хэсэглэлүүд	ТХ-27	27
26	Биоцөөрмийн 1-р картад ус түгээх сувгийн арматурчлал	ТХ-28	28
27	Биоцөөрмийн 2-р картад ус түгээх сувгийн арматурчлал	ТХ-29	29
28	Биоцөөрмийн картуудаас ус халиах систем	ТХ-30	30
29	Далан дээрх гүүрийн т/б хавтан, арматурчлал	ТХ-31	31
30	Биоцөөрмийн даралт унагах камерийн арматурчлал	ТХ-32	32
31	Аваарын лагийн талбайн технолгийн байгуулалт, огтлол	ТХ-33	33
32	Лагийн талбайн материалын түүвэр	ТХ-34	34

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Зургийн жагсаалт

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-1	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1.1 Удиртгал хэсэг

Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн сумын төвийн хоногт 50-75 м3 бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламжийн зураг төслийг
"Биошүүлтүүрээр цэвэрлэх бохир усны биологи цэвэрлэгээний байгууламж" гэж нэрлэгдэх 2-Г2.907.9 тоот шифр бүхий давтан хэрэглэх зургийг ашиглан гүйцэтгэв. Энэхүү байгууламж нь айл өрхүүд, албан байгууллагын бие даасан барилга болон хэд хэдэн ийм барилга, жижиг сум суурин газруудын 500 хүртэл хүний ахуйн хэрэглээнээс гарсан бохир усыг хүлээн авч цэвэрлэхэд зориулагдсан.
Зураг төслийг Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль, "Ариутгах татуурга, гадна шугам сүлжээ ба байгууламж" /БНбД 40-01-14/ барилгын норм ба дүрэм, Монгол улсын стандарт MNS EN 12566 болон бусад холбогдох бичиг баримтын шаардлагыг мөрдлөг болгон гүйцэтгэв. Зураг төслийг дараах техникийн үндсэн үзүүлэлтийг үндэслэн боловсруулав.

Үүнд: Цэвэрлэгээний эцсийн үр дүн:
- БХХ5 = 20 мг/л хүртэл,
- Умбуур бодисыг 30мг/л хүртэл цэвэрлэх ;
- Нэг хүний хэрэглээнээс гарах бохир усны норм -150 л/ хоног;
- Өвлийн улиралд цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлэгдэж буй усны темпратур > +10°C;

Цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлэгдэж буй усны бохирдол:
- БХХ5 = 350 мг/л хүртэл,
-Умбуур бодисын концентраци 407 мг/л хүртэл;

Энэхүү зурагт дараах байгууламжуудыг тусгав.

А) 1. Сараалжийн худаг
1. Хоёр үет тунгаагуур
2. Биошүүлтүүр (Үйлдвэрлэлийн хийцтэй)
3. Халдваргүйжүүлэх сан

Б) Цэвэрлэсэн усыг илээр зайлуулах боломжгүй учраас 2 үет тунгаагуур, болон биошүүлтүүрээр цэвэрлэсний дараа халдваргүйжүүлэн, биоцөөрөмд нийлүүлнэ.

1.2 Цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагааны ерөнхий зарчим

Биошүүлтүүрт цэвэрлэх байгууламж нь:
- Сараалж
- Хоёр үет тунгаагуур
- Биошүүлтүүр:
- Цэвэрлэсэн усыг хэт ягаан туяагаар халдваргүйүүлэх төхөөрөмж , биоцөөрөмд шахах насос бүхий халдваргүйжүүлэх сан
- Цэвэрлэгдсэн усыг дахин цэвэрлэж хуримтлуулах зориулалттай биоцөөрмөөс тус тус бүрдэнэ.

Энэхүү биошүүлтүүрийн байгууламж нь бохирдол баригч материалын гадарга дээр явагддаг усны биологи цэвэрлэгээний байгалийн процессийг ашигласнаараа онцлогтой. Цэвэрлэх байгууламжид ирж буй бохир ус, механик сараалжаар дамжих явцад том хэмжээтэй бохирдол, үс ноос зэрэг бохирдол баригдан үлдэж, цаашид хоёр үет тунгаагуурт өөрийн урсгалаар орон тунгаагдах ба хоёр үет тунгаагуурт бохир усан дахь механик шинж чанартай бохирдол тунгаагдан үлдэнэ. Эдгээр байгууламжийн ёроолд хуримтлагдсан лагийг жилд 1-2 удаа цэвэрлэж байхаар тооцов. Лагийг дээрхи байгууламжуудын ёроолд байрлах Q=10м³/ц; H=7.5м; N=290W хүчин чадалтай дүүжин насосоор лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжид нийлүүлнэ. Хоёр үет тунгаагуурын тунгаалтын зонд агааргүй (аноаэробик) орчин үүсэх ба тэнд бохир усан дахь органик бодисын ялзарлын үйлдэл давхар явагдана. Тунгаагдсан ус өөрийн урсгалаар биошүүлтүүрийн ёроолд байрлах конус худгийн насосны зонд нийлүүлэгдэнэ.

Тэндээсээ дүүжин насосоор шахагдан биошүүлтүүрийн дээд хэсэгт байрлах ус цацах (спринклер) хэрэгслээр бохирдол баригчийн гадаргад жигд цацагдана. Биошүүлтүүр нь эзэлхүүнийхээ ихэнх хэсэгт хуванцар бохирдол баригч (HUFO®) -аар дүүргэгдсэн байна. Цэвэрлэх байгууламжийн ажиллгааны явцад бохир ус нь бохирдол баригч дундуур нилээд олон удаа шүүгдэж гарсан байхаар тооцогдсон болно. Ус цацагдах явцад бохирдол баригчийн гадарга дээр тогтсон биоөнгөр дээр усны бохирдол наалдан үлдэх байдлаар цэвэрлэгээ явагдана. Энэ нь бохир усанд агуулагдаж буй бохирдол, био өнгөрийн амьдрах нөхцлийг бүрдүүлэгч идэш болж байдагт оршино. Биоөнгөр нэмэгдэхийн хэрээр түүний зузаан давхарга үүсэн жин нь хүндэрч конус худагруу тундас болон унах үйлдэл явагдана. Конус худгийн ёроолд тундас болж унасан биоөнгөр нь лагийн хэлбэртэй болж сууна. Харин цэвэрлэгдсэн ус конус худгаас өөрийн урсгалаар гарна. Бохир усны эргэлтийн явцад түүнд сэнсээр байнгын агааржуулалт хийснээр усан дахь органик гаралтай бохирдлын задарлыг улам идэвхижүүлж байна. Бохир усны урсац багасах (шөнийн цагаар, буюу усны хэрэглээг таслах үед) үед конус худагт хуримтлагдсан усаар бохирдол баригчийг зогсолтгүй бороожуулж байдаг тул усны урсацын жигд бусын байдал байгууламжийн технологийн үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлдөггүйгээрээ давуу талтай юм. Харин ч усны урсац эргэзд нэмэгдэх нөхцөлд ирж буй бохир ус олон дахин цэвэрлэгдсэн устай холилддог учраас ус цэвэршүүлэлтэнд эерэг нөлөө үзүүлдэг байна. Конус хэсгийн ёроолд лагийн насос байрлуулсан байна.

Энэхүү насос нь автоматаар лагийг хоёр үет тунгаагуурт нийлүүлнэ. Харин тунгаагуурын ёроолын агааргүй (аноаэробик) зонд ялзарч шингэрсэн лагийг дүүжин насосоор лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжид нийлүүлнэ.
Бохир усны органик задралд шаардагдах агааараар биошүүлтүүрийн их биед дотор байрлалтай халуун болон хүйтэн агааараар үлээх зориулалттай вентиляторыг ашиглан хангана. Ашиглагдсан агаар цэвэрлэгдсэн усны хоолойгоор гадагшилж байна.
Цэвэрлэх байгууламжийн технологийн бүрэн ажиллагаа нь байгууламжийг ажиллуулж эхэлснээс хойш 3-4 долоо хоногын дараа жигдэрч эхэлнэ.

1.3 Хяналт- удирдлагын самбар:

Хяналт-удирдлагын самбар нь насосууд, вентилятор, усжуулах системийн аваарын дохиололын ажиллагааг удирдах хугацааны 2 реле болон тоног төхөөрөмжийн унтраалгын кнопуудаас бүрдэнэ.

1.3.1 Хугацааны реле:

Бохир усны дүүжин насосууд нь тодорхой циклээр ажиллана. Циклийн үргэлжлэх хугацаа нь ажлын болон түр зогсолтын хугацааны нийлбэрээс бүрдэнэ. Циклийг хугацааны реле RTx -ийн тусламжтайгаар програмчилна. Усжуулах насос нь ихэнхдээ 10-15 минутын циклээр ажиллах учраас ажиллах хугацаа нь циклийн 20-80% -тай тэнцэж байдаг ба үлдсэн нь түр зогсолтын хугацаа байна. Биошүүлтүүрийн доод хэсэгт байрлах пирамид худгийн ёроолоос лаг татах насос нь харьцангуй урт циклээр ажиллана. (20-100 минут) Лагийн насосны ажиллагааны циклийн зөвхөн 1-4% нь ажиллагааны, үлдсэн хувь нь зогсолтын хугацаа байна. Эдгээр хоёр насосны ажиллагааны циклийн тодорхойлолт нь хяналт-удирдлагын самбар дээрх хүснэгтэд заагдсан байх ёстой.

Бохир ус цэвэрлэгээний үр дүн

№	Үзүүлэлт	Бохир ус, мг/л	Цэвэрлэгдсэн ус , мг/л
1	Умбуур бодис	240-407	30
2	БХХ	220-350	20
3	Амонийний азот	22.75	6.0
4	Фосфор (Фосфат)	6	1.5

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Тайлбар бичиг

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-2	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

1.3.2 Дохиололын систем:
Усжуулах системийн гол хэсэг буюу ус хуваарилах аяган дотор дохионы датчик байрлана. Энэхүү датчик нь насосны ажиллагааг мэдээлж байх үүрэгтэй. Насосны түр зогсолтын үед датчик ил гарах ба насос ажиллаж байх үед усан дотор байрлалтай байна. Хэрэв 90 минутын хугацаанд аяган дотор ус ирэхгүй бол дуут дохиолол ажиллаж эхлэх ба хурц улаан гэрэл давхар ассан байна. Дуут дохиололыг "RESET" гэсэн товчийг дарж унтраана. Ашиглалтын явцад датчикийн контактийг тогтмол цэвэрлэж байх шаардлагатай.

1.4 Вентилятор:
Вентилятор нь түүний унтраалга "I" гэсэн байрлалтай байхад ажиллаж байна. Вентиляторын ажиллагааг байнга шалгаж, агаарын хоолой бохирдвол цэвэрлэж байх шаарлагатай.

1.5 Лаг зайлуулалт:
2 үет тунгаагуурын түүний ёроолд байрлах лагийн насосоор фильтропресс-д шахан , усгүйжүүлж улмаар тусгай зориулалтын талбайд хурааж хатаана. Биошүүлтүүрийн эргэлтийн лагийн насос ажиллагаагүй болсон нөхцөлд лагийг зайлуулах шаардлага гарвал биошүүлтүүрийн тагийг сөхөж тоног төхөөрөмжүүдийг унтраан лагийн насосны төв хоолойгоор (Ф300) бохир усны машины шлангийг оруулан сорж авна. Дараа нь усжуулах насосыг ажиллуулахдаа усанд бүрэн дүрэгдсэн нөхцөлд ажилуулна. Тунгаагуурын лагийг татан зайлуулах үедээ биошүүлтүүрийн лагийн насосыг заавал унтраасан байх ба дараа нь тунгаагуурыг дахин усаар бүрэн дүүргэх хүртэл ажиллуулж болохгүй! Ер нь биошүүлтүүрийн тоног төхөөрөмжүүдийг заавал тунгаагуур болон биошүүлтүүрийн пирамид худгийг усаар бүрэн дүүргэсэн нөхцөлд ажиллуулвал зохино!

1.6 Лагийг усгүйжүүлэх, хатаах:
Лагийг фильтропрессээр усгүйжүүлэхээр төлөвлөв.
Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмж DRAIMAD® нь ахуйн болон үйлдвэрлэлийн бохир ус цэвэрлэгээний үр дүнд ялгарсан лагийг шүүж усгүйжүүлэх, улмаар хатаах зориулалттай хоногт 200 кг хүртэл лаг боловсруулах хүчин чадалтай төхөөрөмж юм. Энэхүү төхөөрөмж нь Италийн TEKNOFANGHI фирмийн патентээр үйлдвэрлэгддэг. Одоо ийм төрлийн 3000 гаруй төхөөрөмж ашиглагдаж байна.

Ажиллагааны зарчим

Лагийг усгүйжүүлэх ажиллагаа нь TNT маркийн тусгай гипрофоб материалаар хийгдсэн уутанд явагдана. Уут нь зэвэрдэггүй төмрөөр хийсэн, уут бүрт шингэн лагийг жигд хуваарилах зориулалттай тусгай хийцэнд бэхлэгдэх бөгөөд уутыг лагаар дүүргэх, усгүйжүүлэх, дуусгах давтамж нь автоматаар хянагдана. Лагийг усгүйжүүлхийн өмнө полиэлектролит бодистой хольж эздүүлэх шаардлагатай. Лагийг усгүйжүүснээс хойш тодорхой хугацааны дараа түүнд агуулагдах усны хэмжээ 85-80% багасах ёстой. Жишээ нь 1%-ийн хуурай бохирдолтой (99% нь шингэн агуулсан) лагаар тооцоход хоногт 20м3 буюу 12 уут лагийг усгүйжүүлэх боломжтой. Дараа нь 15 кг хуурай бохирдол, 75-80кг шингэн агуулсан уутыг тэргэнцэрээр зөөж ил хурааж хатаана. Нар салхины үйлчлэлээр лаг хатах явц цаашид үргэлжилнэ. Лаг хатах явц нь цаг агаарын тухайн нөхцлөөс шалтгаалахгүй, учир нь гидрофобний материал атмосферийн усыг дотгош нэвтрүүлдэггүй шинж чанартай байдаг. Уут нь цаашид лагийг зөөх, тээвэрлэхэд тохиромжтой баглаа-боодлын үүргийг давхар гүйцэтгэдэг. Жишээ нь:
99%-ийн шингэн агуулсан 1500 кг лагийг хатаахад:
Нэг дүгээр шатанд лагийн жин 70-80 кг (шингэний агууламж 80%) болж буурах ба 2-р шатны төгсгөлд (2-3 сар) 30 кг болж буурах ба шингэний агууламж 50% болсон байна.

"DRAIMAD® "төхөөрөмжийн бүтээц:
DRAIMAD® лаг хатаах төхөөрөмж нь гурван ууттайгаар үйлдвэрлэгдсэн ба ууттай лагийг автомат ажиллагаатай лагийн насос ашиглан даралтаар шахах замаар усгүйжүүлнэ.

Тоног төхөөрөмж нь дараах хийцээс бүрдэнэ.
Үүнд: - Тоног төхөөрөмжийн ерөнхий рам
- Уутны амыг өмсгөж бэхлэх зориулалттай богино хоолойнууд бүхий хуваарилах камер
- Уутыг барьж байх, болон ууттай лагийг тэргэнцэр дээр байрлуулах ажлыг хөнгөвчлөх зориулалт бүхий сараалжин цамц
- Дренажийн усыг цуглуулах суурь поддон

Автомат удирдлагын зарчим
Үйл ажиллагааны давтамж бүрийг автоматаар удирдах нь уутыг гүйцэд дүүргэх, тухайн лагийн найрлагатай уялдуулж программыг тохируулах, лагийн насос, компрессор болон лаг эздүүлэх уусмалыг бэлтгэх, полиэлетролитийг дозлох төхөөрөмжүүдийн ажиллагааг хянах боломжийг олгоно. Автомат удирдлагын систем нь уутан дахь лагийн түвшиний датчик, давтамжийг программчилах цагийн механизм , дохиололын систем зэргээс бүрдэнэ. Төхөөрөмж нь мөн уутанд үзүүлж буй шингэний болон агаарын даралтыг 3.5 ата-д бариулж байх зориулалттай автомат хийн клапанаар тоноглогдсон байна

1.7 Цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалтын үйлчилгээ:
Цэвэрлэх байгууламжийн хэвийн ажиллагааны үед дараах үйлчилгээг тогтмол хийж байх шаардлагатай. Үүнд:

1. Байгууламжийн ажиллагааг байнга хянаж байх.
2. Долоо хоног тутамд үйлчилгээ хийж байх.
3. Сар тутам мэргэжлийн хүмүүсийн оролцоотой ерөнхий үзлэг хийж байх.
4. Анхдагч тунгаагуурын лагийг цаг хугацаанд нь зайлуулж байх.

1.8 Цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалт:

Цэвэрлэх байгууламжийг байнгын ашиглалтанд оруулах ажиллагаа нь тусгай дүрмээр зохицуулагдана.

1.9 Ашиглалтын үеийн байнгын үйлчилгээ:

1.9.1 Хоёр үет тунгаагуурын ашиглалт

Усны гадаргуу дээр өрөмтсөн бохирдлыг тогтмол, тунгаагуурт хуримтлагдсан лагийг жилдээ 1-2 удаа буюу хавар, намрын улиралд татан зайлуулна. Лаг зайлуулах ажлыг явуулахын өмнө тунгаагуурт ирэх усны урсацыг зогсоосон байх шаардлагатай. Лаг зайлуулалтыг явуулахдаа усны гадарга дахь өрөмтсөн бохирдолыг авахаас эхлэнэ. Өрөмтсөн 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 лаг усгүйжүүлэх төхөөрмжид шахна. Тунгаагуурын лагийг бүрэн зайлуулахгүй, лагийн тодорхой хэсэг нь цаашдын аноаэробик ялзарлын процесс-д шаардлагатай байдаг учраас нийт лагийн ойролцоогоор 20%-ийг үлдээх хэрэгтэй.

1.9.2 Насоснуудын болон вентиляторын ажиллагаанд байнгын хяналт тавьж байх шаардлагатай. Тэдгээрийн ажиллагаанд ямар нэг доголдол гарвал тэр дор нь засаж байвал зохино.
Аваарын дохиолол ажилласан нөхцөлд ажлын насосууд, хугацааны реле-ний бүрэн бүтэн байдлыг шалгана. Хэрэв насос ажиллаж байхад усалгааны системд ус ирэхгүй байвал конус худаг дахь усны түвшин болон усжуулах насосны суулгалтын байдлыг шалгаж үзнэ. Шалгалтыг хийхдээ биошүүлтүүрийн тагийг нээж усжуулах төв хоолой (Ф300)-н тагийг нээж үзнэ. Хэрэв насос болон хугацааны реле ажиллагаагүй болсон нь тогтоогдвол даруй солих арга хэмжээ авна.
1.10 Ашиглалтын үеийн ээлжит үйлчилгээ:

Цэвэрлэх байгууламжид хийх үйлчилгээгээр дараах зүйлийг шалгаж үзэх шаардлагатай. Үүнд:

1.10.1 Тунгаагуурын усны гадарга дээрх өрөмтсөн үеийн зузаан, ёроолд тунасан лагийн түвшин
1.10.2 Тунгаагуураас биошүүлтүүрт бохир ус дамжуулах шугамд бөглөрөл үүссэн эсэх
1.10.3 Насосууд болон вентиляторын ажиллагаа
1.10.4 Насосны ажлын циклийн хэмжээг шалгаж тохируулга хийх.
1.10.5 Усжуулах системийн ажиллагаа
1.10.6 Хуванцар бохирдол баригч дээр болон усжуулах системийн хоолойн гадарга дээр тогтсон биопленк-ийн зузаан.
1.10.7 Биошүүлтүүр доторх бохир усны үнэр
1.10.8 Цэвэрлэгдсэн усны үнэр
1.10.9 Цэвэрлэгдсэн усны дараачийн шат дамжлагын ажиллагаа
1.10.10 Тунгаагуурын ёроолд хуримтлагдсан лагийн зузааныг тодорхойлохдоо тусгай бэлтгэсэн модон саваа ашиглана. Энэхүү саваа нь нэг талыг нь харуулдсан, нөгөө тал холтостой брусс байх бөгөөд тунгаагуурын ёроолд нь хүртэл дүрээд авахад холтостой талд нь тундасны мөр гарсан байна. Үүгээр нь хэмжиж лагийн түвшинг тогтооно. Хэрэв лагийн түвшин тунгаагуурын ажлын өндрийн хагас хүрсэн байвал лагийг зайлуулах шаардлагатай.
1.10.13 Хэрэв усжуулах системд ус ирэхгүй байвал, насос эсвэл хугацааны реле-нд гэмтэл гарсныг илтгэх бөгөөд энэ нөхцөлд ерөнхий унтраалгаар нь хүчдэлийг таслах ба насосыг татаж гарган эвдрэлийн шалтгааныг тогтооно.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Тайлбар бичиг				
Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-3	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

БАРИЛГЫН ЗӨВӨЛ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ашиглалтын явцад насосны хүчин чадал багасах, насосны корпус, ажлын дугуй бусад эд ангиуд бохирдон бөглөрөх тохиолдол гардаг учраас тэдгээрийг цэвэрлэж тавих буюу сольж шинэчлэх шаардлагатай. Мөн удаан ажиллагааны явцад вентиляторын эд ангиуд бохирдон бөглөрдөг тул задлаж цэвэрлэн ажлын дугуйн эргэлтийг хэвийн болгож байвал зохино.

1.10.14 Хяналт-уридлагын самбар дээрх зааврын дагуу насосны ажлын болон зогсолтын хугацааг тохируулан тавина.
1.10.15 Хуванцар бохирдол баригчийн гадаргуу дээр усыг жигд цацах зорилгоор ус хуваарилах аяга ба усжуулах хоолойнуудыг ямарч алдаагүй тэгш байрлуулах шаардлагатай. Мөн усны жигд цацалтын байдалд байнга анхаарах хэрэгтэй.
1.10.16 Усжуулах системийг долоо хоног тутам щеткаар цэвэрлэж байх шаардлагатай. Цэвэрлэгээний ажлыг усжуулах насос ажиллаж байх үед хийх нь илүү үр дүнтэй. Хэрэв усжуулах системийн гадарга дээр зузаан биоенгөр тогтсон байвал цэвэрлэх байгууламжийн ачаалал хэтэрч байгаа, эсвэл тунгаагуурын лагийг зайлуулах болсныг илтгэнэ.

1.10.17 Хэрэв биошүүлтүүрийн бохирдол баригчийн гадаргад цацагдаж байгаа уснаас эвгүй үнэр гарч байвал дараах шалтгаанаас үүдэлтэй бөгөөд түүнийг арилгах аргыг хүснэгтээр үзүүлэв.
1.10.18 Цэвэрлэгдсэн уснаас эвгүй үнэр гарч байвал энэ нь цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагаа доголдсоныг илэрхийлнэ. Цэвэрлэгдсэн ус нь бохир усны үнэртэй бус газрын үнэртэй байх ёстой. Шалгааныг 1.10.16-д зааснаар арилгана.
1.10.19 Цэвэрлэгдсэн ус биошүүлтүүрээс өөрийн урсгалаар гарч халдваргүйжүүлэлт хийгдэн биоцөөрөмд нийлүүлэгдэнэ. Ус дамжуулах сувгийг өвлийн улиралд таглаж байх нь зүйтэй.

1.11 Цэвэрлэх байгууламж ашиглалтын журнал

Цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагаанд тавих хяналт , дүн шинжилгээ хийж байхын тулд "Цэвэрлэх байгууламж ашиглалтын журнал"-ыг хөтлөж байх шаардлагатай. Энэхүү журналд цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалт, түүнд тавих ажиглалттай холбоотой бүх үйл ажилллагааг нэг бүрчлэн тэмдэглэж байвал зохино. Энэ нь ашиглалтын явцад тоног төхөөрөмжүүдэд тохируулга хийх, технологийн үйл ажиллагааны доголдлийн шалтгааныг хурдан шуурхай илрүүлж засах боломж олгоно. Мөн журналд ашиглалтын явцад хийсэн хяналт, шалгалт, лабораторын шинжилгээний үр дүнгийн талаар тэмдэглэл хийж байх ёстой.
Журналд дараах мэдээлэлүүд багтаж байвал зохино.

- Хугацааны реле-ний тохируулгын талаарх тэмдэглэл
- Цэвэрлэх байгууламжид ирж буй усны хэмжээ (Ихэнх тохиолдолд усны тоолуураар тогтооно, м3/хоног)
- Усжуулах систем болон бусад тоног төхөөрөмжүүдэд үйлчилгээ хийсэн огноо.
- Гадна агаарын темпратур
- Усны урсацын тасалдал, цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагаа зогссон хугацаа
- Лаг зайлуулсан огноо
- Ашиглалтын талаарх үнэлэлт, дүгнэлтүүд
- Цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагааны доголдол, тоног төхөөрөмжид гарсан эвдрэл, гэмтэл

Мэргэжлийн байгууллагын хяналт гүйцэтгэгчийн заавар, зөвлөлгөө

Шалтгаан	Засах арга зам
Усжуулах насосны ажиллах цаг хэт бага байгаа	Усжуулалтын хугацааг 1 минутаар уртасгаж тохируулах
Анхдагч тунгаагуур болон конус худгийн хооронд бөглөрөл үүссэн	Бөглөрлийг арилгаж, ус чөлөөлтэй урсаж байгааг шалгах
Тунгаагуурын ачаалал ихэдсэн	Тунгаагуурын лагийг зайлуулах арга хэмжээ авах
Усжуулах системийн ус цацагч хушуу дараах шалтгаанаар жигд ус цацахгүй байгаа - Хушуу бохирдсон - Усжуулах насосны хүчин чадал буурсан	- Хушууг авч цэвэрлэх - Насосны гэмтлийг олж засах

1.12 Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа

1.12.1 Цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалтыг явуулж байгаа боловсон хүчин нь юуны өмнө патогенный халдвар үүсгэгчээс өөрийгөө хамгаалахын тулд хувийн ариун цэврийг дээд зэргээр сахих шаардлагатай. Ашиглалтын бүх төрлийн ажиллагааг тусгай хамгаалах хувцастай, резинэн бээлийтэй хийвэл зохино.
1.12.2 Агааргүй орчныг (аноаэробик) үүсгэдэг тунгаагуурт метан хүхэрт ус төрөгч зэрэг тэсрэх аюултай хий хуримтлагддаг тул түүний ойролцоо ил гал хэрэглэхийг хориглоно. Ялангуяа тунгаагуур дотор ажиллахдаа шаардлагатай аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг заавал авсан байх хэрэгтэй. Тунгаагуур дотор ажиллаж байгаа хүн хорт утааны багтай байхаас гадна шаарлдагатай нөхцөлд гаднаас нь татаж гаргах боломжтойгоор хамгаалалтын бүстэй түүнээсээ оосорлогдсон байх шаардлагатай. Мөн тунгаагуур дотор хүн ажиллаж байхад гадна талд нь 2-оос доошгүй хүн ажиглаж байх ба шаардлагтай үед тусламж үзүүлэхэд бэлэн байх хэрэгтэй.
1.12.3 Биошүүлтүүрийн бүх цахилгаан тоног төхөөрөмжүүд нь Европийн орнуудын стандартад нийцсэн хүчдэлийн хамгаалалттай үйлдвэрлэгдсэн байна. Цэвэрлэх байгууламжийг ажиллуулахын өмнө тоног төхөөрөмжийн газардуулгын бүрэн бүтэн байдлыг шалгаж байх шаардлагатай. Хүчдэлтэй холбоотой ашиглалтын ажиллагааг зөвхөн мэрэгжлийн хүн хийх ёстой бөгөөд бүх үйл ажиллагааг ашиглалтын журналд тэмдэглэж байвал зохино.

II ДАВТАН ЦЭВЭРШҮҮЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

Цэвэрлэгдсэн усыг илээр зайлуулах боломжгүй учраас хоёр үет тунгаагуур болон биошүүлтүүрээр цэвэрлэсний дараа байгалийн биологи цэвэрлэгээний байгууламж буюу биоцөөрөмд хуримтлуулан гүн цэвэрлэгээ явуулахаар төлөвлөв. Биоцөөрөм нь бүтээцийн хувьд төдийлөн гүн биш (0.4-1.5м) овоолмол далан бөгөөд бохир усыг удаан хугацаанд байлгаж байгалийн цэвэрлэгээ явуулахад зориулагдсан байгууламж юм. Биоцөөрөмийг байгалийн агааржуулалттай, тэгш өнцөгт хэлбэртэй 4 картаас бүрдсэн нөөцлөх цөөрөм хэлбэрээр төлөвлөв. Биошүүлтүүрийн дараа үлдсэн бага хэмжээний биологийн бохирдлыг усан дахь үлдэгдэл микроорганизмууд, биоцөөрөмд шинээр буй болох зоопланктонуудын тусламжтайгаар цэвэрлэх ба цэвэрлэгдсэн усыг хөрсөнд шингээх, агаарт ууршуулах замаар ил урсгахгүй байхад зориулагдсан . Усыг биоцөөрөмд нийлүүлэхийн өмнө хэт ягаан туяаны лампаар халдваргүйжүүлнэ.Халдваргүйжүүлэлтийг хэт ягаан туяаны ламп болон дүүжин насосоор тоноглогдсон тусгай сан (халдваргүйжүүлэх сан)-д гүйцэтгэнэ. Цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалтын ажиллагаанд хяналт тавихдаа 4-6 сард нэг удаа биоцөөрмийн төгсгөлийн картын ус цуглуулах сувгийн уснаас дээж авч хими, бактериологийн шинжилгээ хийлгэж байвал зохино.
Халдваргүйжүүлэлтийн тоног төхөөрөмжийн ажиллагаанд холбогдох дүрэм, журмын дагуу тогтмол хяналт хийж байх хэрэгтэй.

III Техник - эдийн засгийн үзүүлэлт

Техник-эдийн засгийн үзүүлэлтийн нэр	Хэмж.нэгж	Тоон үзүүлэлт
1	2	3
Байгууламжийн хүчин чадал	**м3/хоног**	50.0
Байгууламж тус бүрийн төсөвт өртөг		
Сараалжийн худаг	сая.төг	0.9
Хоёр үет тунгаагуур "УЦХҮТ"	сая.төг	12.0
Биошүүлтүүр	сая.төг	179.5
Лаг хатаах төхөөрөмж	сая.төг	38.1
Халдваргүйжүүлэх сан	сая.төг	5.0
Байгууламжийн нэгдсэн өртөг, сая.төг		
Хоёр үет тунгаагуур→Биошүүлтүүр→ Холих сан →	сая.төг	235.5

DG "ДЕРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВАТ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ Тайлбар бичиг				
	Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-4	Хуудас: 34
	Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

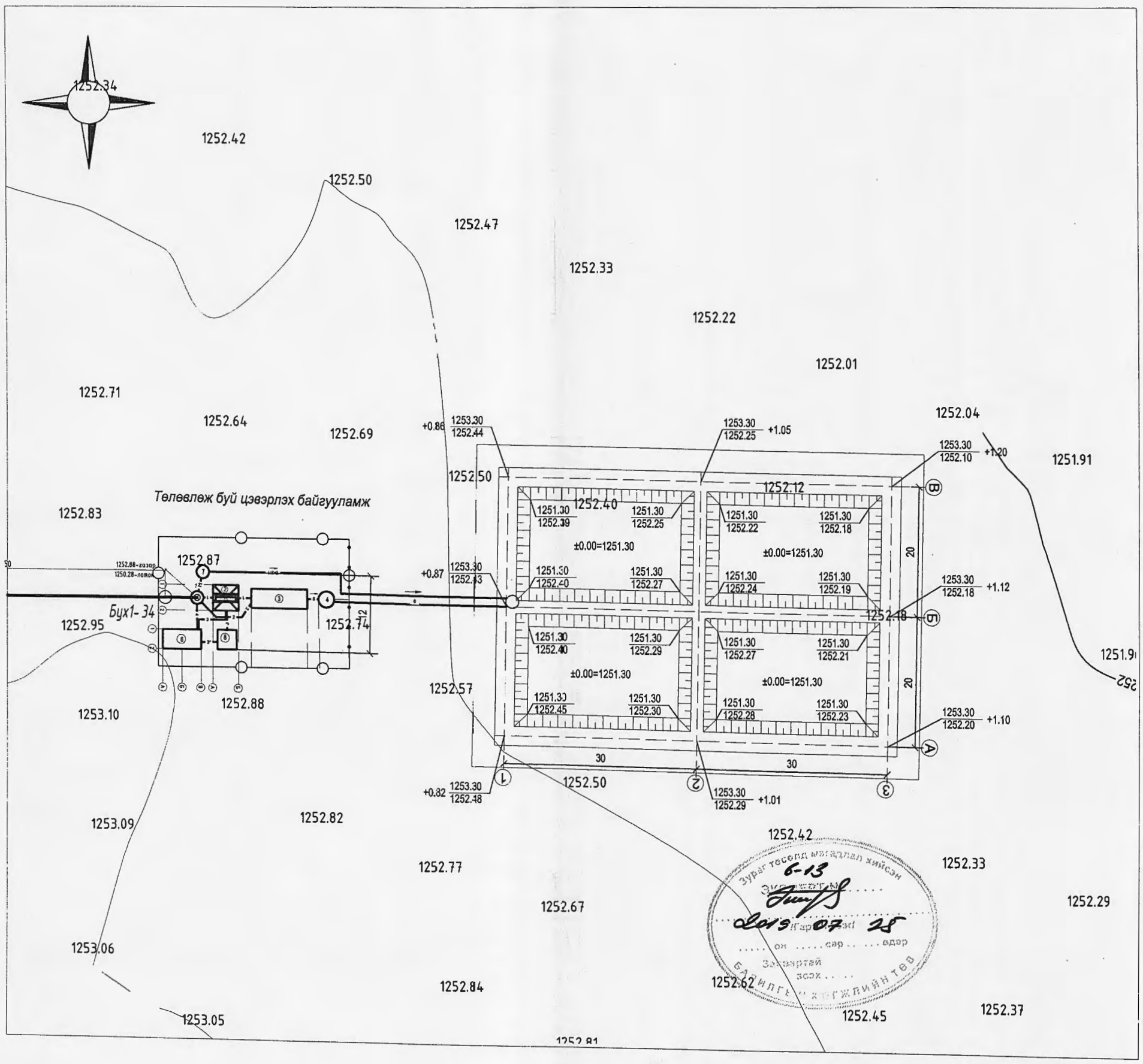
БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Байгууламжийн нэр	Тайлбар
1	Сараалжийн худаг	Ф1500
2	Хоёр үет тунгаагуур	4000х4000
3	Биошүүлтүүр	2 секц
4	Халдваргүйжүүлэх сан	Ф2000
5	Биоцөөрөм	4 карт
6	Лаг усгүйжүүлэх узель	3000х3000
7	Аваарын лагийн талбай	3000х3000х1200(h)
8	Аваарын системийн сан	Ф2000

ШУГАМ ХООЛОЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хоолойн тэмдэглэгээ	Шугам хоолойн нэр	Хоолойн голч Dy
Б-1	Сумын бохир усны шугам	200
1	Бохир усны үндсэн шугам	200
2	Эргэлтийн лагийн хоолой	100
3	Илүүдэл лагийн хоолой	100
3*	Лагийн талбайд лаг шахах хоолой	100
4	Дренажийн усны хоолой	100
4*	Лагийн талбайн дренажийн усны хоолой	100
5	Цэвэрлэгдсэн усны шугам	150
6	Халваргүйжүүлсэн усны шугам	80
Б-2	Бохир усны аваарын хоолой (өөрийн урсгалтай)	200
Б-2Н	Бохир усны аваарын хоолой (даралттай)	80
В-1	Цэвэр усны шугам	32

ХОВД АЙМГИЙН ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:500



DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Цэвэрлэх байгууламжийн байршлын схем				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-5	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 99956630					

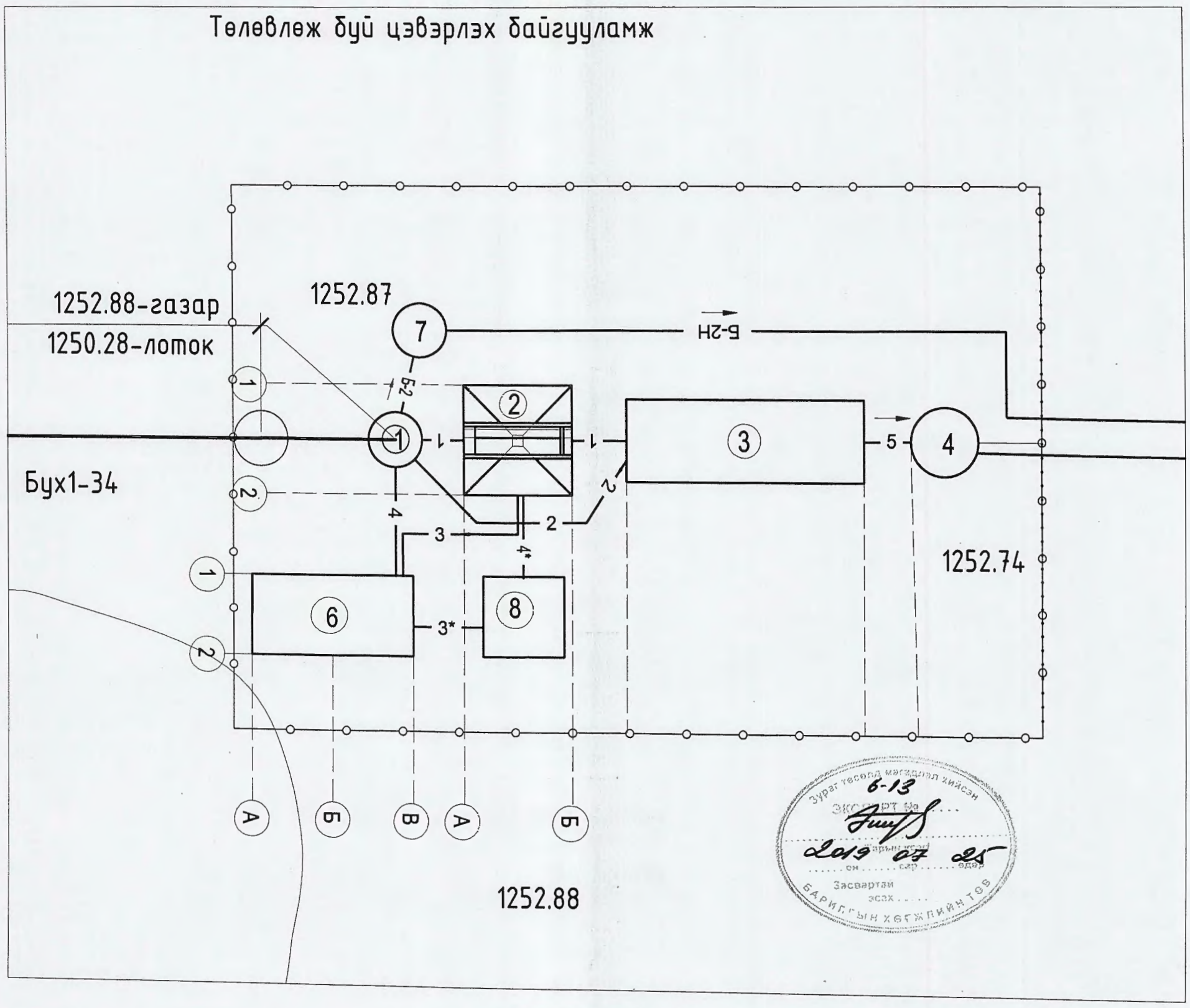
БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Байгууламжийн нэр	Тайлбар
1	Сараалжийн худаг	Ф1500
2	Хоёр үет тунгаагуур	4000x4000
3	Биошүүлтүүр	2 секц
4	Халдваргүйжүүлэх сан	Ф2000
5	Биоцөөрөм	4 карт
6	Лаг усгүйжүүлэх узель	3000x3000
7	Аваарын лагийн талбай	3000x3000x1200(h)
8	Аваарын системийн сан	Ф2000

ШУГАМ ХООЛОЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хоолойн тэмдэглэгээ	Шугам хоолойн нэр	Хоолойн голч Dy
Б-1	Сумын бохир усны шугам	200
1	Бохир усны үндсэн шугам	200
2	Эргэлтийн лагийн хоолой	100
3	Илүүдэл лагийн хоолой	100
3*	Лагийн талбайд лаг шахах хоолой	100
4	Дренажийн усны хоолой	100
4*	Лагийн талбайн дренажийн усны хоолой	100
5	Цэвэрлэгдсэн усны шугам	150
6	Халваргүйжүүлсэн усны шугам	80
Б-2	Бохир усны аваарын хоолой (өөрийн урсгалтай)	200
Б-2Н	Бохир усны аваарын хоолой (даралттай)	80
В-1	Цэвэр усны шугам	32

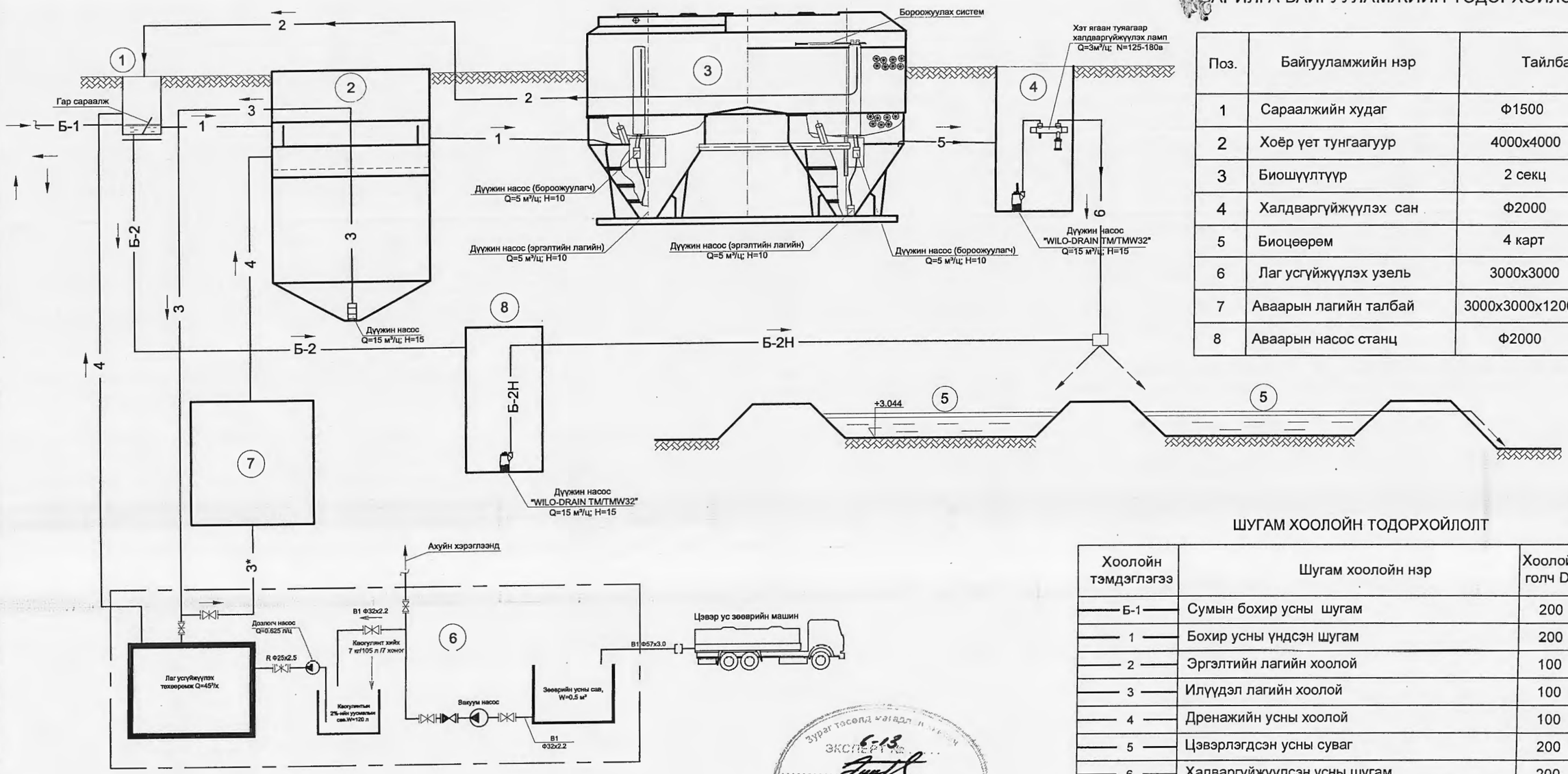
ХОВД АЙМГИЙН ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:100



Зураг төсөл мөгөөлөл хийсэн
Экспертийн дүгнэлт № 6-13
2019 07 25
Засвартай зөвшөөрсөн
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Цэвэрлэх байгууламжийн байгууламжийн схем				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:150	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-6.	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Маналбаатар				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630					

ХОВД АЙМГИЙН ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ТЕХНОЛОГИЙН ЗАРЧМЫН СХЕМ



БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Байгууламжийн нэр	Тайлбар
1	Сараалжийн худаг	Ф1500
2	Хоёр үет тунгаагуур	4000х4000
3	Биошүүлтүүр	2 секц
4	Халдваргүйжүүлэх сан	Ф2000
5	Биоцөөрөм	4 карт
6	Лаг усгүйжүүлэх узель	3000х3000
7	Аваарын лагийн талбай	3000х3000х1200(h)
8	Аваарын насос станц	Ф2000

ШУГАМ ХООЛОЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хоолойн тэмдэглэгээ	Шугам хоолойн нэр	Хоолойн голч Dy
Б-1	Сумын бохир усны шугам	200
1	Бохир усны үндсэн шугам	200
2	Эргэлтийн лагийн хоолой	100
3	Илүүдэл лагийн хоолой	100
4	Дренажийн усны хоолой	100
5	Цэвэрлэгдсэн усны суваг	200
6	Халваргүйжүүлсэн усны шугам	200
Б-2	Бохир усны аваарын хоолой (өөрийн урсгалтай)	200
Б-2Н	Бохир усны аваарын хоолой (даралттай)	80
В-1	Цэвэр усны шугам	32
R	Флокулянтын шугам Ф20х2.5	20

ТАЙЛБАР:

1. Бүх технологийн хоолойг полиуретанаар дулаална.
   Шаардлагатай гэж үзвэл халаалтын кабель төлөвлөж өгөх хэрэгтэй.
2. Зурагт харьцангуй өндөр ± 0.000 = 1 250,28 байна.
3. Энэхүү зурагт Монгол улсад үйлдвэрлэж буй "Биошүүлтүүр B500" маркийн биошүүлтүүрийг сонгосон.

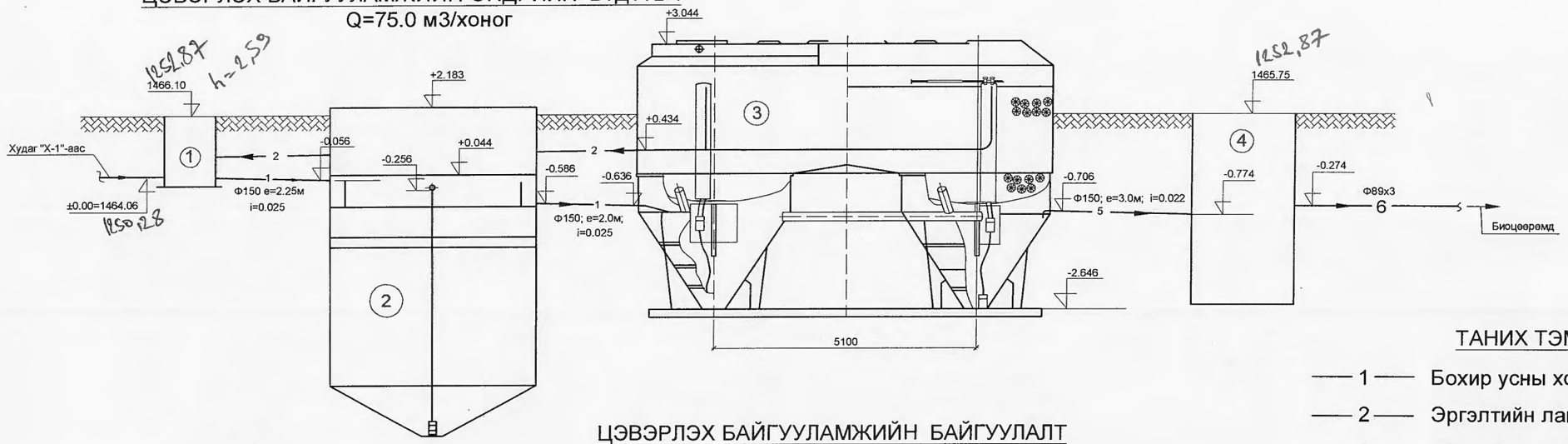
Зураг төсөл хамгаалах эрхтэй
ЭКСПЕРТ 6-13
2019 07 25
Засварлагдсан
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95958630

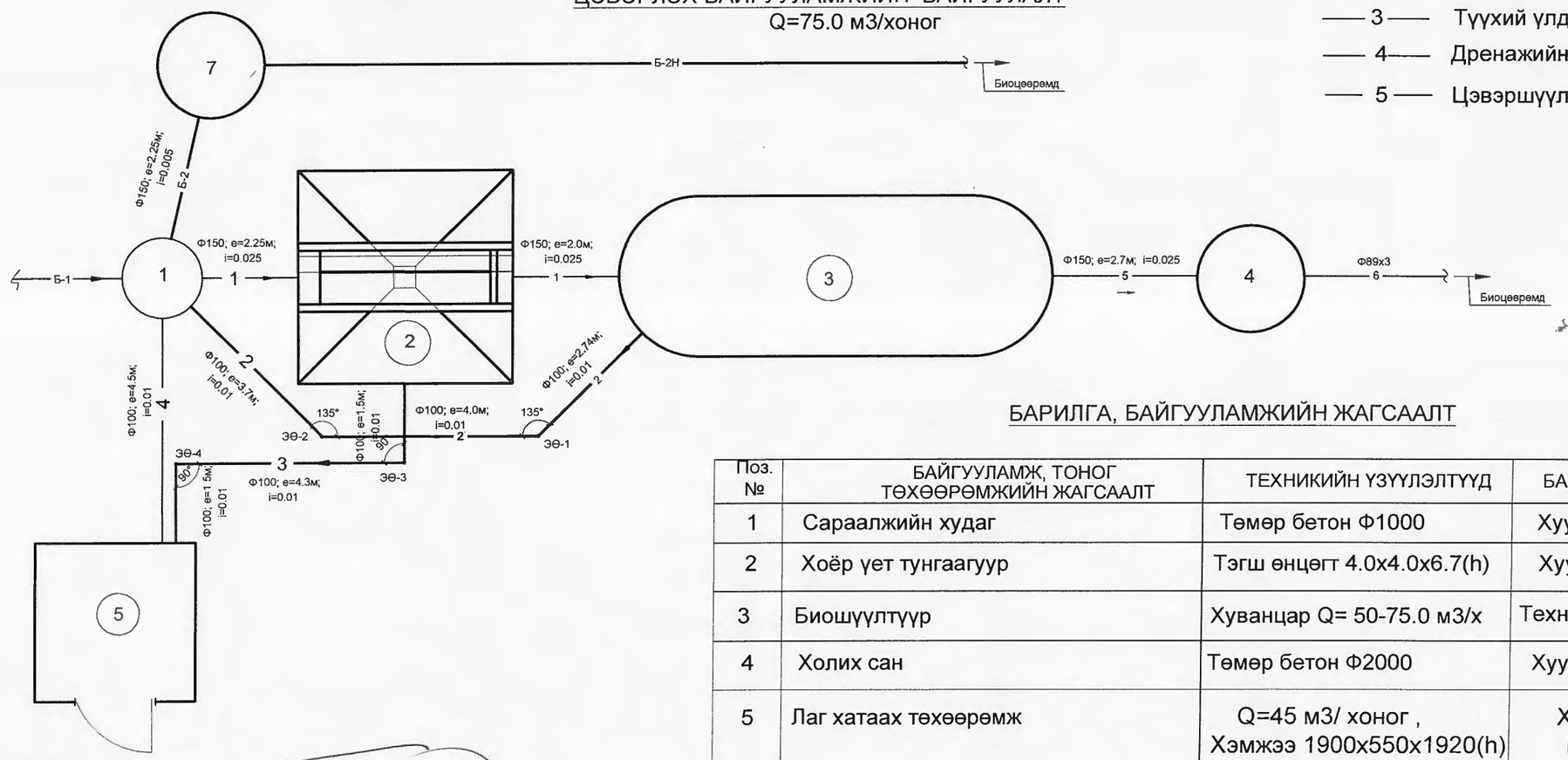
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Цэвэрлэх байгууламжийн технологийн зарчмын схем

Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-7	Хуудас: 34
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ӨНДРИЙН БҮДҮҮВЧ
Q=75.0 м3/хоног



ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ
Q=75.0 м3/хоног



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- 1 — Бохир усны хоолой
- 2 — Эргэлтийн лагийн хоолой
- 3 — Түүхий үлдэцийн хоолой
- 4 — Дренажийн усны хоолой
- 5 — Цэвэршүүлсэн усны хоолой

БАРИЛГА, БАЙГУУЛАМЖИЙН ЖАГСААЛТ

Поз. №	БАЙГУУЛАМЖ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЖАГСААЛТ	ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД	БАРИЛГЫН ХИЙЦ
1	Сараалжийн худаг	Төмөр бетон Ф1000	Хуудас ТХ-16
2	Хоёр үет тунгаагуур	Тэгш өнцөгт 4.0х4.0х6.7(h)	Хуудас ББ-5
3	Биошүүлтүүр	Хуванцар Q= 50-75.0 м3/х	Техникийн сертификат
4	Холих сан	Төмөр бетон Ф2000	Хуудас ББ-17; ТХ-17
5	Лаг хатаах төхөөрөмж	Q=45 м3/ хоног , Хэмжээ 1900х550х1920(h)	Хуудас ТХ-15 ББ 18-24

ТАЙЛБАР:

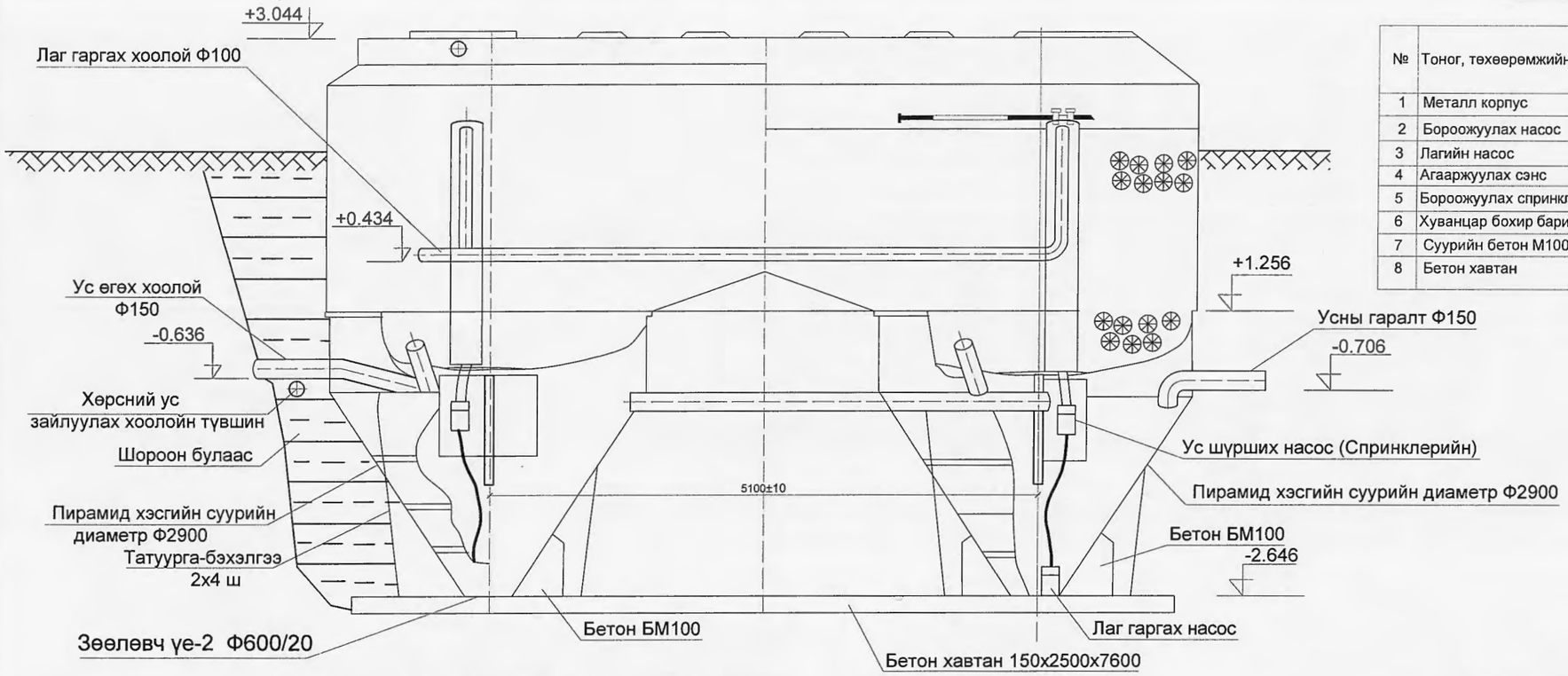
1. Бүх технологийн хоолойг полиуретанаар дулаална.
Шаардлагатай гэж үзвэл халаалтын кабель төлөвлөж өгөх хэрэгтэй.
2. Зурагт харьцангуй өндөр **± 0.000** =1464.06 байна. 1450,28
3. Энэхүү зурагт Монгол улсад үйлдвэрлэж буй "Биошүүлтүүр B500" маркийн биошүүлтүүрийг сонгосон.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Өндрийн схем (Q=50-75.0м3/хон)

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-8	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

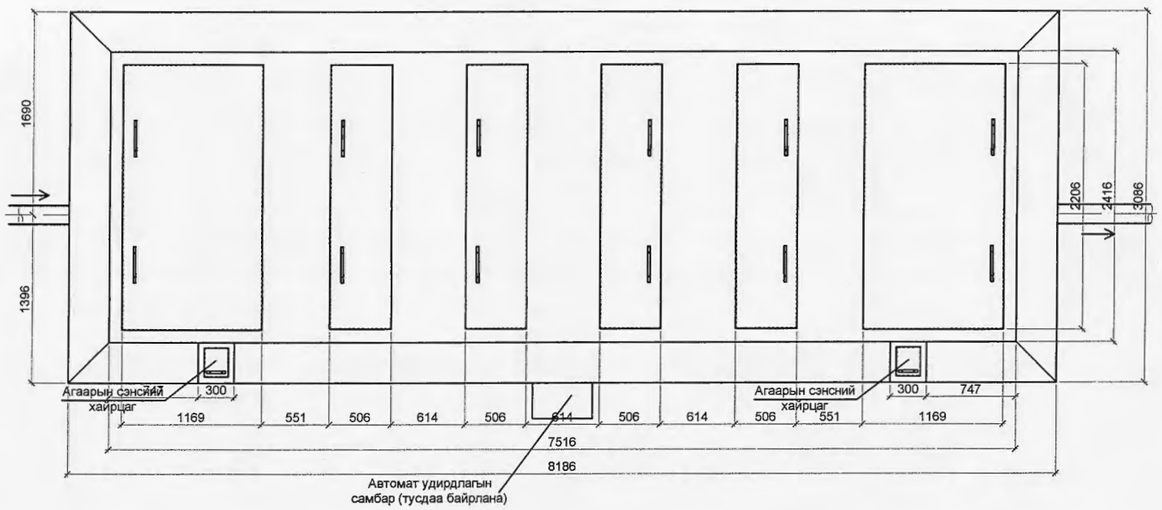
БИОШҮҮЛТҮҮР "B500"



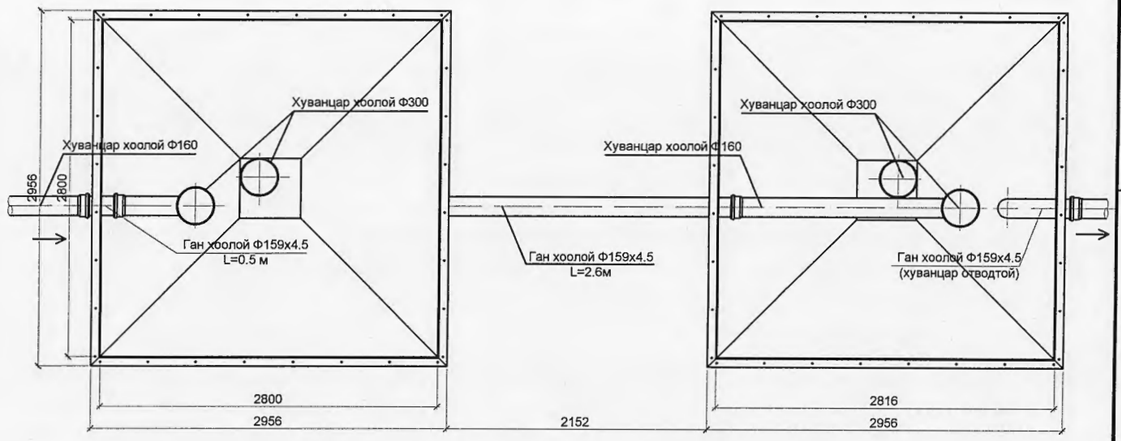
Матриал, тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Тоног, төхөөрөмжийн нэр	Техникийн үзүүлэлт	Хэм. нэгж	Тоо		Үйлдвэрлэгч
1	Металл корпус	Дулаалгатай	ком	1		Монгол
2	Бороожуулах насос	Q=20м³/ц; H=10м; N=750W	ком	2		Герман
3	Лагийн насос	Q=10м³/ц; H=7.5м; N=290W	ком	2		Герман
4	Агааржуулах сэнс	Халуун, хүйтнээр үлээдэгN=2KW	ком	2		Герман
5	Бороожуулах спринклер		ком	1		Монгол
6	Хуванцар бохир баригч HUFO		ком	1		Монгол
7	Суурийн бетон М100		м3	0.35		
8	Бетон хавтан	150х2500х7600	ш	1		

БИОШҮҮЛТҮҮР "BIOCLERE B500" БАЙГУУЛАТ
(дээрээс)



+1.200 ТҮВШИНИЙ БАЙГУУЛАЛТ. М1:50

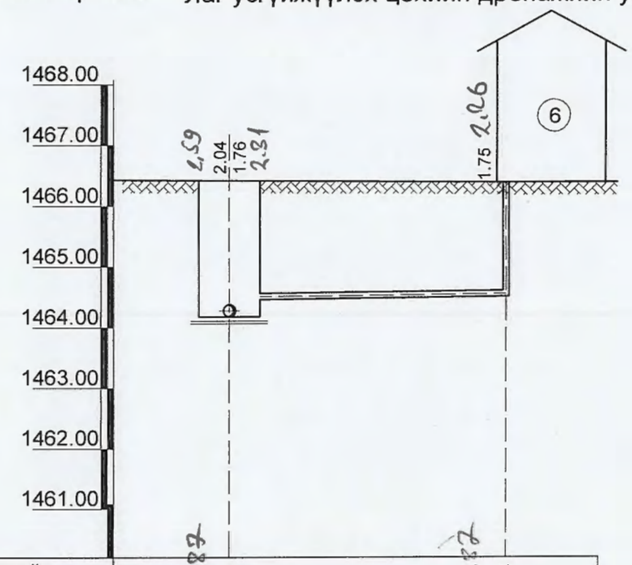


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗҮРАГ ТЕСВЕЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ Биошүүлтүүр "B500"				
	Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-9	Хуудас: 34
	Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

ДРЕНАЖИЙН УСНЫ ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Б1:100

—— 4 —— Лаг усгүйжүүлэх цехийн дренажийн усны хоолой Х1:100



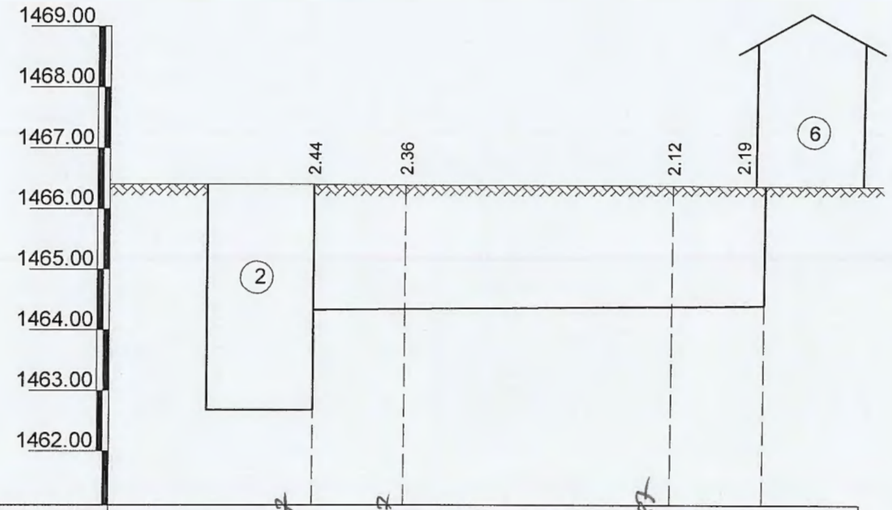
Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	52,87 66.10		52,87 66.14	
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	52,87 66.10		52,87 66.14	
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	50,28 64.06	64.34 50,56	50,61 64.39	
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл		Ф100 хуванцар яндан, полиуретан дулаалгатай		
Буурь		Элсэн дэвсгэр дээр угсрана.		
Налуу / Урт, м		i=0.0.1 4.5		
Цэг хоорондын зай				
Онцлог цэг, худгийн дугаар	1		5	
Эскиз	Сараалжийн худаг		Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн барилга	

ФИЛЬТРОПРЕСС-Д ЛАГ ШАХАХ ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Б1:100

Х1:100

—— 3 —— Фильтропресс-д лаг шахах хоолой



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	52,87 66.24	52,87 66.19	52,87 66.04	52,87 66.14		
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	52,87 66.24	52,87 66.19	52,87 66.04	52,87 66.14		
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	50,92 63.80	50,25 63.83	50,14 63.92	50,17 63.95		
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл		Ф100 даралттай хуванцар яндан, полиуретан дулаалгатай				
Буурь		Элсэн дэвсгэр дээр угсрана.				
Налуу / Урт, м		i=0.02 7.3				
Цэг хоорондын зай, м		1.5	4.3	1.5		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	(2 үет тунгаагуур) 2	ЭӨ-3		ЭӨ-4	6	
Эскиз	2	90°		90°	6	

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	АЖЛЫН НЭР	Х/Н	ТОО
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	58
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	1.7
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	1.2
4	Ф100 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	12.0
5	Ф100 хуванцар хоолойд полиуретан дулаалга хийх	ум	12.0
6	Сувгийг гарааг булах	м3	58

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Хэм. нэгж	Тоо	Үйлдвэрлэгч
1	Ф100 хуванцар хоолой	ум	12.0	
2	Уулын элс	м3	1.2	
3	Полиуретан	м3	0.24	
4	Ф100 хуванцар отвод	ум	4	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

—— 2 —— Эргэлтийн лагийн хоолой

—— 3 —— Түүхий үлдэцийн хоолой

—— 4 —— Дренажийн усны хоолой

ТАЙЛБАР:

1. Бүх технологийн хоолойг полиуретанаар дулаална. Шаардлагатай гэж үзвэл халаалтын кабель төлөвлөж өгнө.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

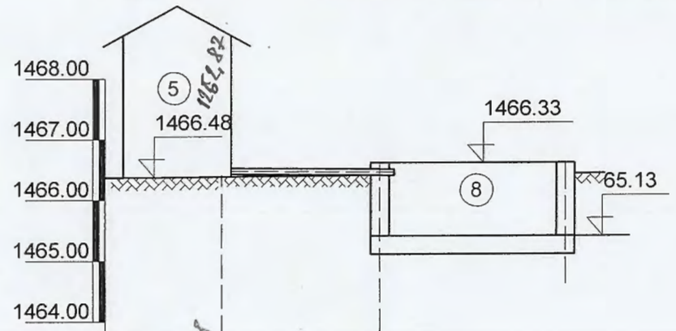
Хоолойн дагуугийн зүсэлт

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-10	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

АВААРЫН ЛАГИЙН ТАЛБАЙД ЛАГ ШАХАХ ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

—— 3* —— Лагийн талбайд лаг шахах хоолой

Б1:100
Х1:100

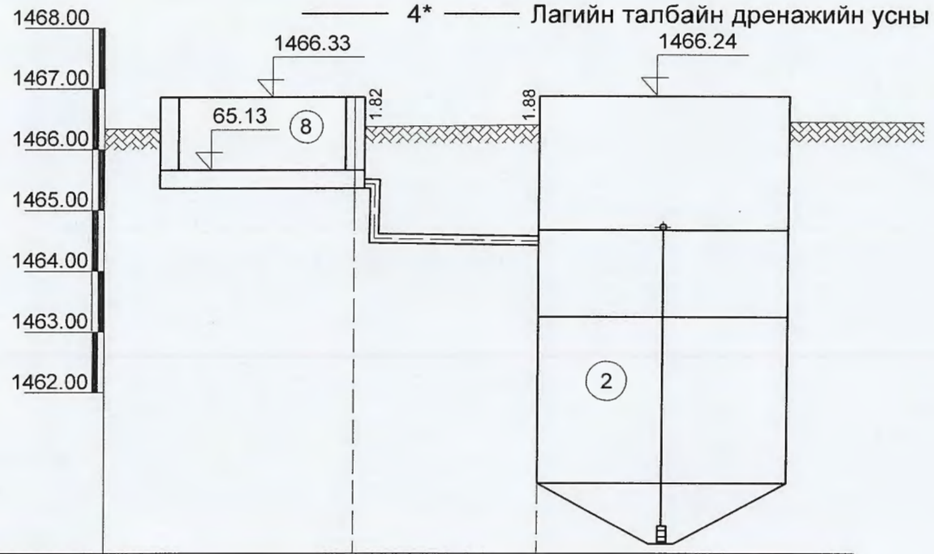


Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	66.24	66.09
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	23.40	66.09
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	66.47	66.13
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Ф100 хуванцар яндан, полиуретан дулаалгатай	
Буурь	Элсэн дэвсгэр	
Налуу / Урт, м	2.6	i=0.13
Цэг хоорондын зай	2.6	
Онцлог цэг, худгийн дугаар	6	8
Эскиз	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн барилга	Аваарын системийн сан

ЛАГИЙН ТАЛБАЙН ДРЕНАЖИЙН УСНЫ ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

—— 4* —— Лагийн талбайн дренажийн усны хоолой

Б1:100
Х1:100



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	66.09	66.04
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	66.09	66.04
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	64.27 64.19	64.16
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Ф150 хуванцар хоолой	
Буурь	Элсэн дэвсгэр	
Налуу / Урт, м	3.0	i=0.01
Цэг хоорондын зай, м	3.0	
Онцлог цэг, худгийн дугаар	(Лагийн талбай) 8	2 (2 үет тунгаагуур)
Эскиз		

ТАНИХ ТЭМДЭГ

—— 3* —— Лагийн талбайд лаг шахах хоолой

—— 4* —— Лагийн талбайн дренажийн усны хоолой

ТАЙЛБАР:

1. Лаг шахах, усгүйжүүлэх ажиллагааг хүйтний улиралд хийхгүй байхаар төлөвлөсөн боловч ямар нэг давагдашгүй хүчин зүйлийг улмаас зайлшгүй явуулах шаардлага гарна гэж үзэж газар дээр ил явж буй Ф89х4 (хоолой-3*) хоолойг полиуретанаар дулаалан халаалтын кабелиар ороож өгнө.
2. Дренажийн хоолой (хоолой -4*) -г мөн полиуретанаар дулаална.

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	АЖЛЫН НЭР	Х/Н	ТОО
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	17
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	0.5
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	0.3
4	Ф100 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	3.0
5	Ф100 хуванцар хоолойд полиуретан дулаалга хийх	ум	3.0
6	Ф89х4 ган хоолой угсрах	ум	4.0
7	Ф89х4 хоолойг полиуретанаар дулаалах	ум	4.0
8	Сувгийг гарааг булах	м3	16

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Хэм. нэгж	Тоо	Гарал үүсэл
1	Ф100 хуванцар хоолой	ум	3	
2	Ф89х4 ган хоолой	ум	4	
2	Уулын элс	м3	0.3	
3	Полиуретан	м3	0.2	
4	Ф89х4 ган отвод	ум	2	
5	Халаалтын кабель (автомат залгуурын хамт)	ум	4	

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

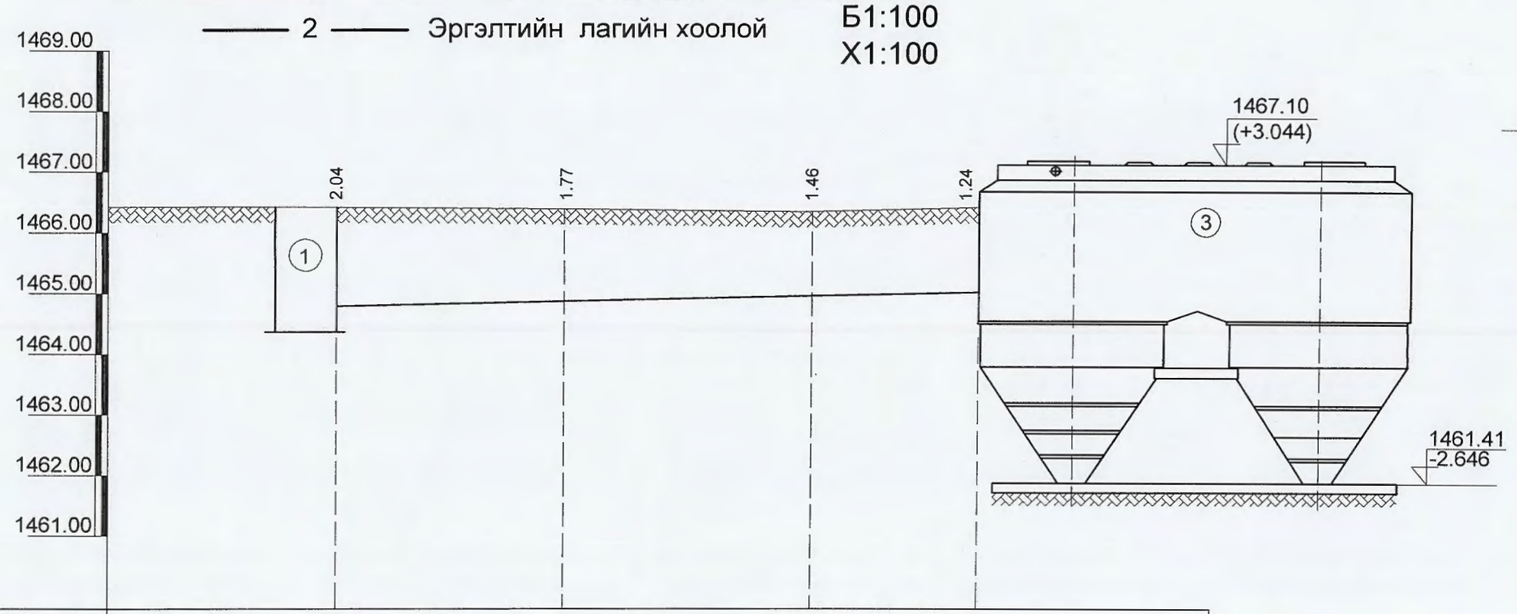
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Хоолойн дагуугийн зүсэлт

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-11	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

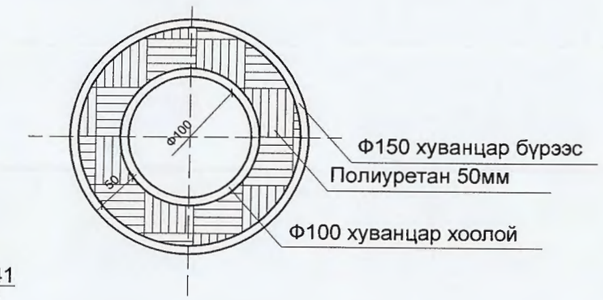
ЭРГЭЛТИЙН ЛАГИЙН ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

—— 2 —— Эргэлтийн лагийн хоолой

Б1:100
Х1:100



ХООЛОЙНДУЛААЛГА



ТАНИХ ТЭМДЭГ

—— 2 —— Эргэлтийн лагийн хоолой

—— 3 —— Түүхий үлдэцийн хоолой

—— 4 —— Дренажийн усны хоолой

Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	66.10	66.10	66.07	66.04
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	66.10	66.10	23.23	66.04
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	64.06 / 64.07	64.33	64.61	64.80
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Ф100 хуванцар яндан, полиуретан дулаалгатай			
Буурь	Элсэн дэвсгэр дээр угсрана.			
Налуу / Урт, м	i=0.069			10.45
Цэг хоорондын зай, м		3.7	4.0	2.75
Онцлог цэг, худгийн дугаар	(Сараалжийн худаг) 1	ЭӨ-2	ЭӨ-1	3 (Bioclere B550)
Эскиз	1	135°	135°	45° 3

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	АЖЛЫН НЭР	Х/Н	ТОО
1	Эксковаторааp хөрс ухах	м3	26
2	Биошүүлтүүр суух котлаван эксковаторааp ухах	м3	224
3	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	22
4	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	1.0
5	Ф100 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	11.0
6	Ф100 хуванцар хоолойд полиуретан дулаалга хийх	ум	11.0
7	Сувгийг гарааг булах	м3	110

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

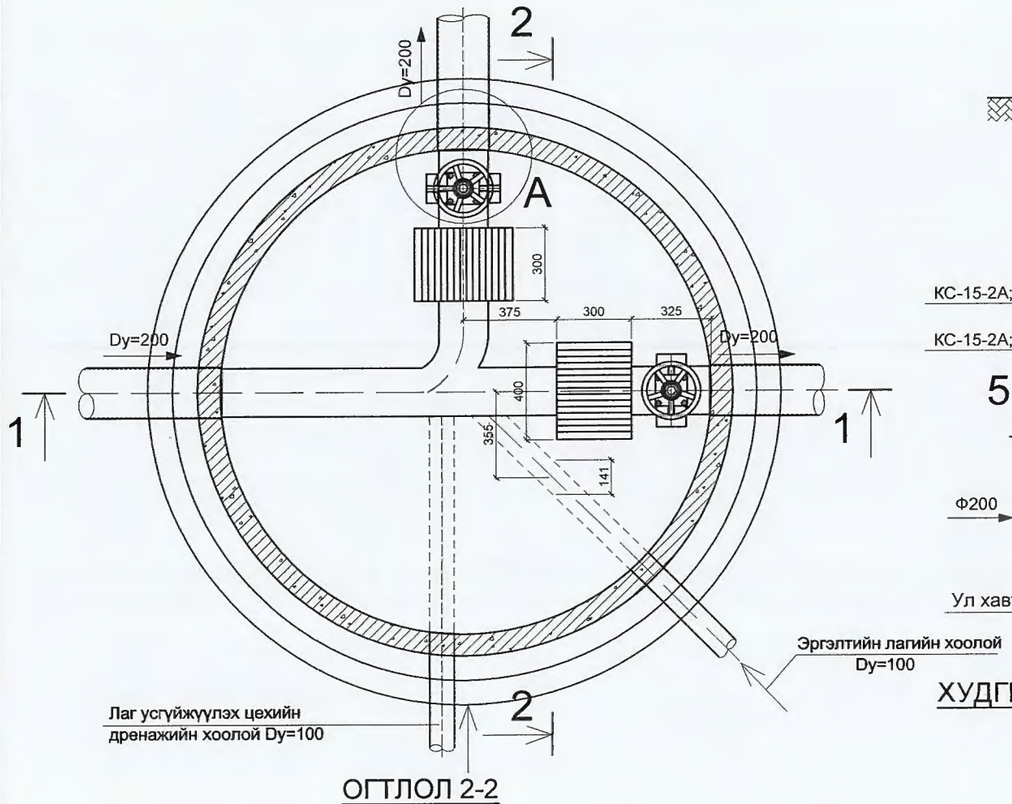
№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Хэм. нэгж	Тоо	Үйлдвэрлэгч
1	Ф100 хуванцар хоолой	ум	11.0	
2	Уулын элс	м3	1.0	
3	Полиуретан	м3	0.17	
4	Ф100 хуванцар отвод	ш	8	

ТАЙЛБАР:

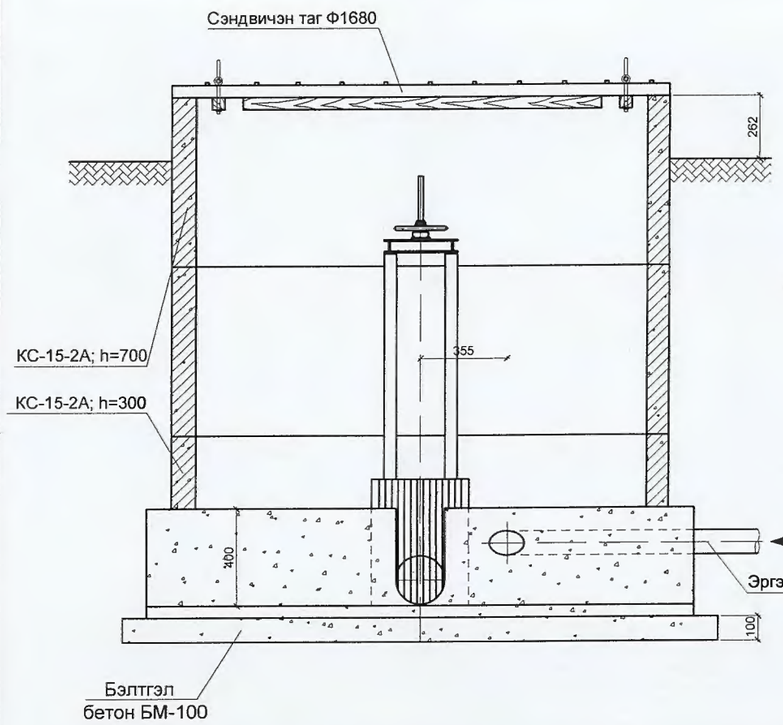
1. Лаг усгүйжүүлэх ажиллагааг зөвхөн дулааны улиралд явуулахаар тооцсон.
2. Гэхдээ бүх технологийн хоолойг полиуретанаар дулаална. Шаардлагатай гэж үзвэл халаалтын кабель төлөвлөж өгнө.
3. Биошүүлтүүр суух нүх ухахад гарсан шорооноос 235м3-ыг биоцөөрмийн даланг хийхэд ашиглана.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ — И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ — Хоолойн дагуугийн зүсэлт				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-12	Хуудас: 34
	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

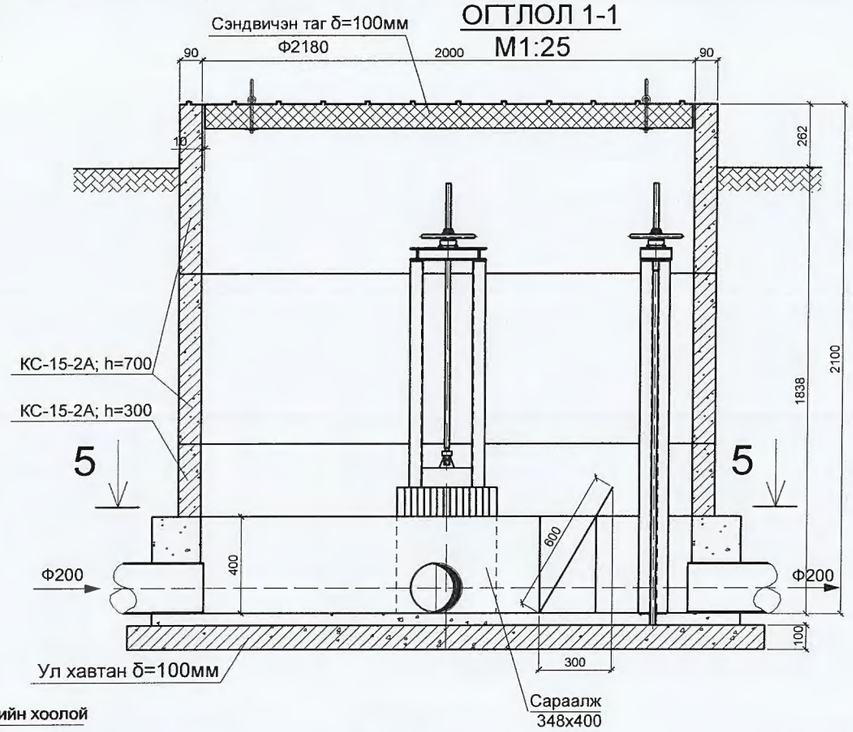
САРААЛЖИЙН ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



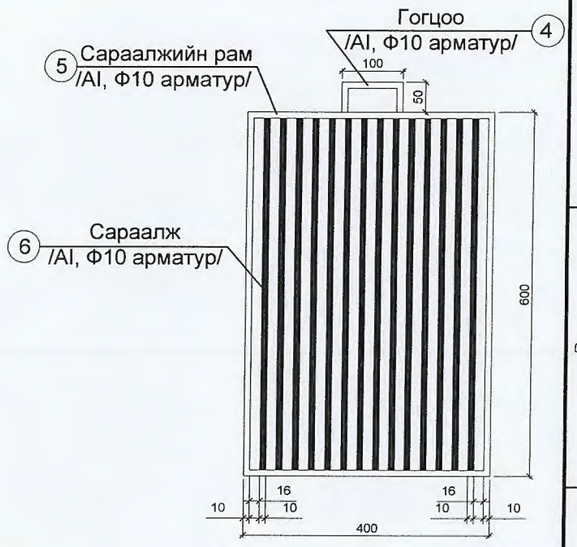
ОГТЛОЛ 2-2
M1:25



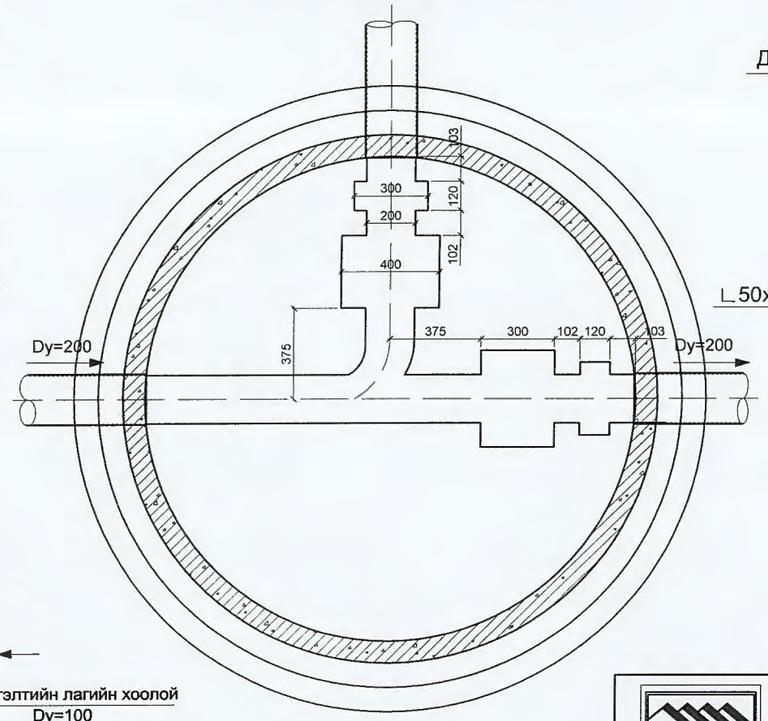
ОГТЛОЛ 1-1
M1:25



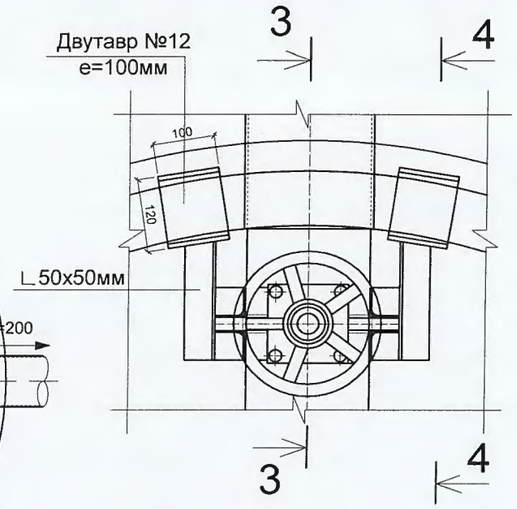
Металл сараалж M1:10



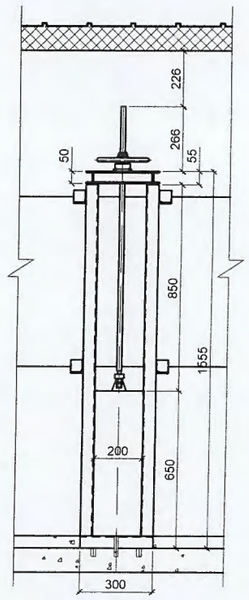
ХУДГИЙН ХОВИЛЫН БАЙГУУЛАЛТ
M1:25



ХЭСЭГЛЭЛ "А"
M1:10

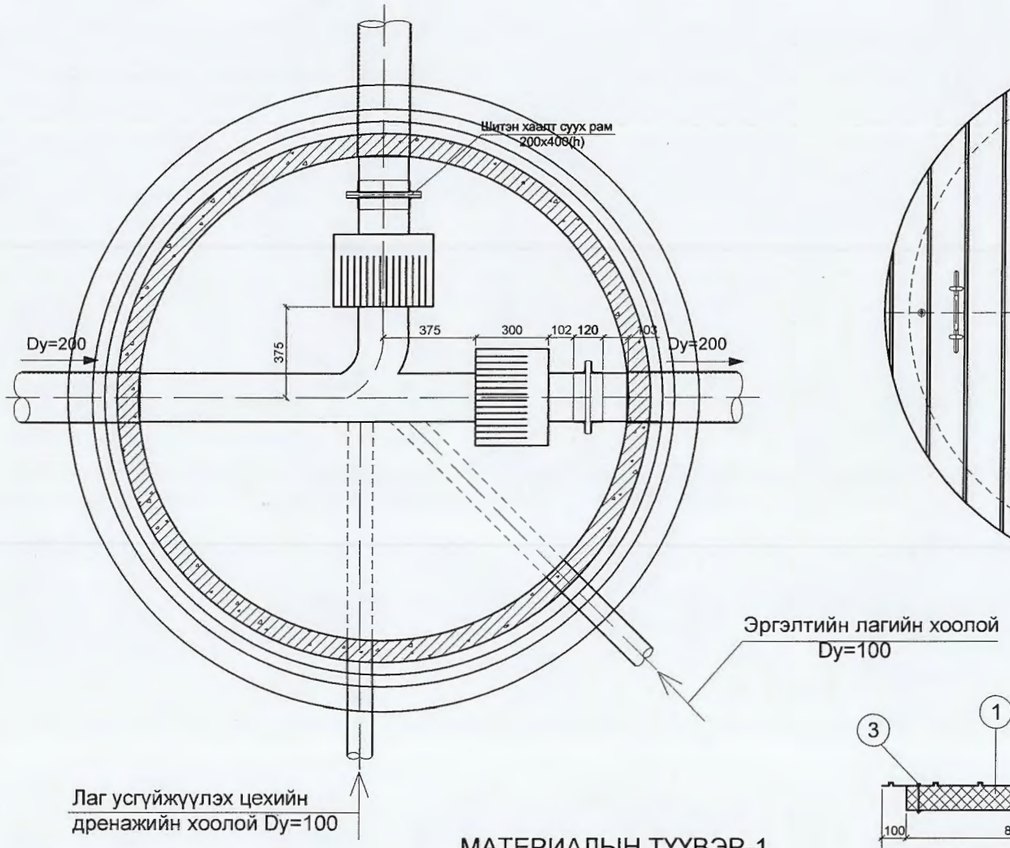


ОГТЛОЛ 3-3
M1:25



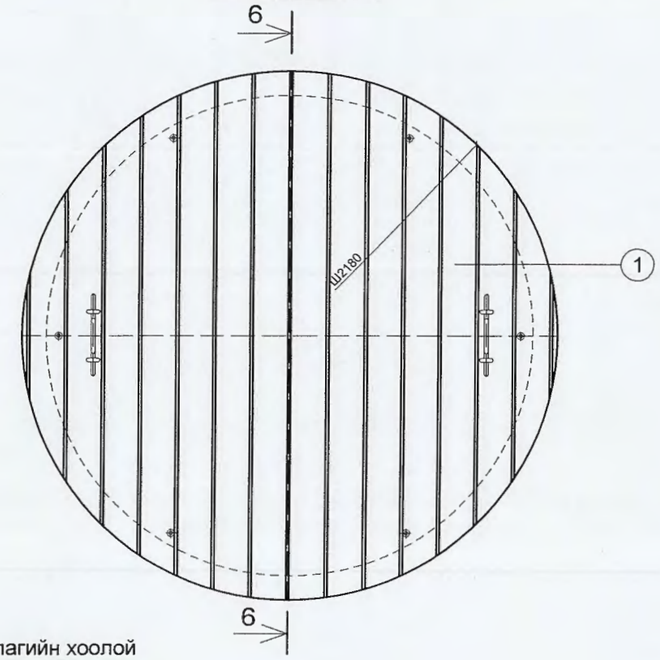
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Сараалжийн худаг.Байгуулалт, Огтлол 1-1; 2-2; 3-3				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: M1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-13	Хуудас: 34
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

ОГТЛОЛ 5-5
M1:25

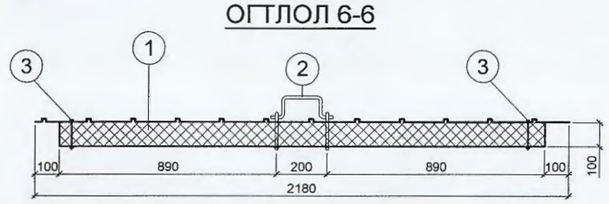


ХУДГИЙН СЭНДВИЧЭН ТАГ M1:25

БАЙГУУЛАЛТ

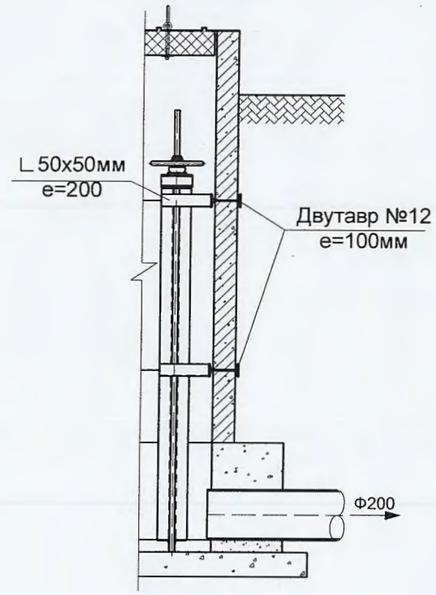


ОГТЛОЛ 6-6



ШИТЭН ХААЛТНЫ БЭХЭЛГЭЭ

ОГТЛОЛ 4-4



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

Бүтээцийн нэр	Бүтээцийн тоо	Позицийн дугаар	Позицийн нэр	Тоо	Материалын төрөл, марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин,кг		
								Нэгж	Бүгд	Нийт
Сэндвичэн таг	1	1	Таг	1	Сендвич δ=100м	м²	3.73	12.96	12.96	
		2	Бариул	2	Гост 5781-75 Ф10 А-1	м	0.7	0.617	0.43	
		3	Шпилкан болт Ф6; гайк, шайба L=120	6				6	6	6
Металл сараалж	2	4	Гогцоо	1	Гост 5781-75 Ф10 А-1	м	0.2	0.617	0.12	0.24
		5	Сараалжийн рам	1	Гост 5781-75 Ф10 А-1	м	2	0.617	1.23	2.47
		6	Сараалж	14	Гост 5781-75 Ф10 А-1	м	0.6	0.617	0.37	5.2

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2

№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Хэм. нэгж	Тоо	Үйлдвэрлэгч
1	Ф2000 худгийн т/б цагираг h=700	ш	3	
2	Шитэн хаалт h=600; $H_{общ}$=1555; B=300	ком	2	Захиалгаар
3	Худгийн ховилын бетон В7.5	м3	1	
4	№12 двутавр	ум	0.2	
5	50x50 булан төмөр	ум	0.8	

ТАЙЛБАР:

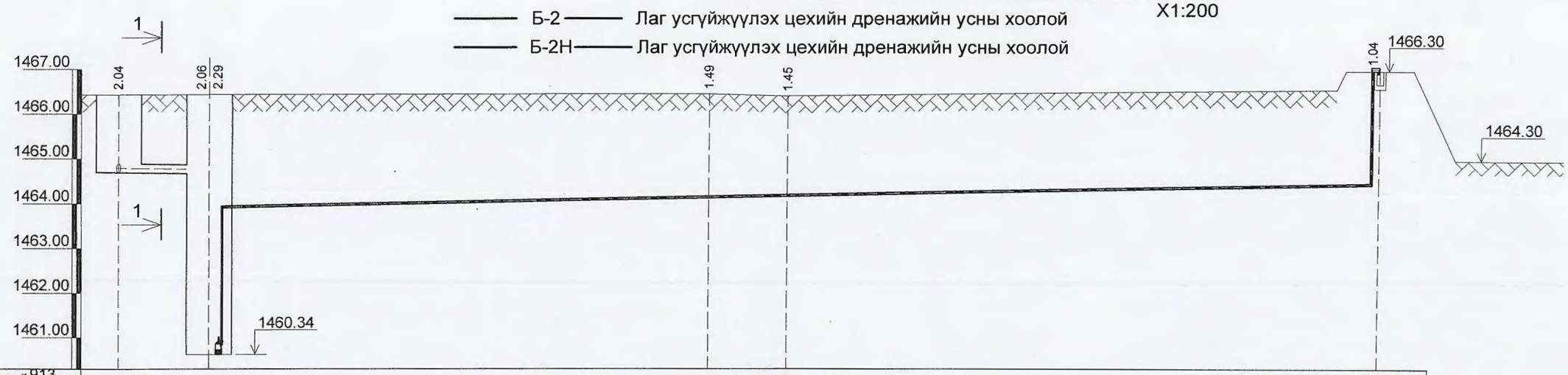
1. Шитэн хаалтуудыг үйлвэрт захиалж хийлгэнэ.
2. Эдгээр хаалтуудыг зурагт заасны дагуу худгийн цагирагны завсарт №12 двутавр суулгаж түүнд 50x50 булан төмрөөр ханатай нь бэхлэж гагнах хэрэгтэй.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Сараалжийн худгийн таг. Байгуулалт, Огтлол 4-4; 5-5; 6-6				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: M1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-14	Хуудас: 34
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

АВААРЫН ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

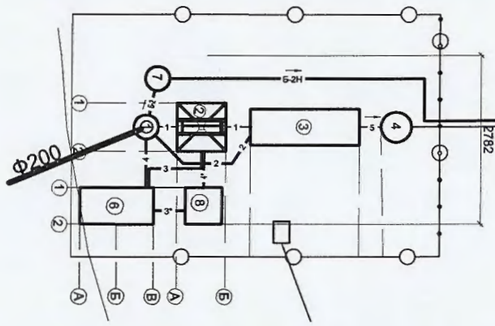
Б1:100
Х1:200

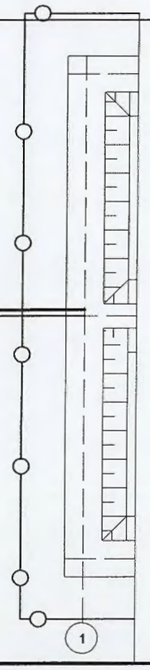
——— Б-2 ——— Лаг усгүйжүүлэх цехийн дренажийн усны хоолой
——— Б-2Н ——— Лаг усгүйжүүлэх цехийн дренажийн усны хоолой



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	913	66.10		66.10					65.52		65.52						65.37	
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт		66.10		66.10					65.52		65.52						65.37	
Хоолойн ёроолын тэмдэгт		64.06		64.04 63.81					64.03		64.07						64.33	
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл		Ф200 хуванцар яндан																
Буурь		Элсэн дэвсгэр																
Налуу / Урт, м		4.0	0.005	0.01													51.5	
Цэг хоорондын зай			4.0				22.0				3.5				26.0			
Онцлог цэг, худгийн дугаар		1		8 (Аваарын сан)					ЭӨ-1		ЭӨ-2						Биоцөөрөм (5)	
Эскиз		Сараалжийн худаг	77°	Б-2			Б-2Н		90°		90°						Биоцөөрөм	

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500





① Сараалжийн худаг
② Хоёр үет тунгаагуур
③ Биошүүлтүүр
④ Халдваргүйжүүлэх сан
⑤ Биоцөөрөм
⑥ Лаг усгүйжүүлэх узель
⑦ Аваарын лагийн талбай
⑧ Аваарын сан

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	АЖЛЫН НЭР	Х/Н	ТОО
1	Эксковатораар суваг ухах	м3	270
2	Эксковатораар сараалжийн худгийн газар ухах	м3	23
3	Эксковатораар аваарын сангийн газар ухах	м3	77
4	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	11
5	Сувгийн ёроолд элсэн дэвсгэр хийх	м3	0.4
6	Dy=200 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	4.0
7	Ф89х3 ган хоолойд ус тусгаарлалт 2 үе хийх	ум	54
8	Ф89х3 ган хоолой сувагт угсрах	ум	54
9	Сувгийг гарааг булах	м3	55
10	Сувгийг механизмаар булах	м3	315
11	Ф2000 т/б худаг угсрах	ком	2
12	Худгийн ёроол цутгах	м³	0.3

Тайлбар:

1. Материалын түүврийн хуудас 19- д үз.

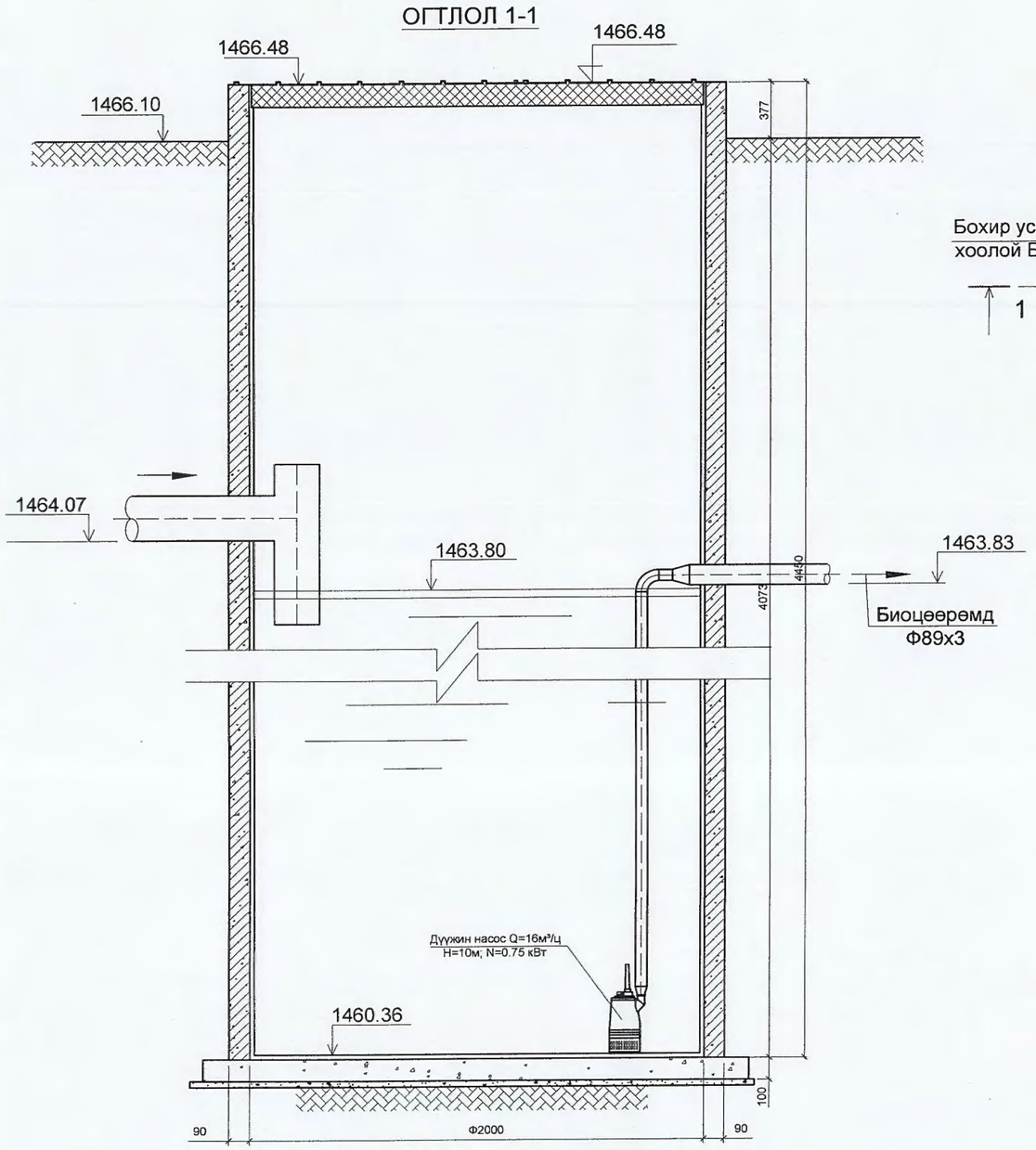
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЭЗРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Аваарын шугамын дагуугийн зүсэлт

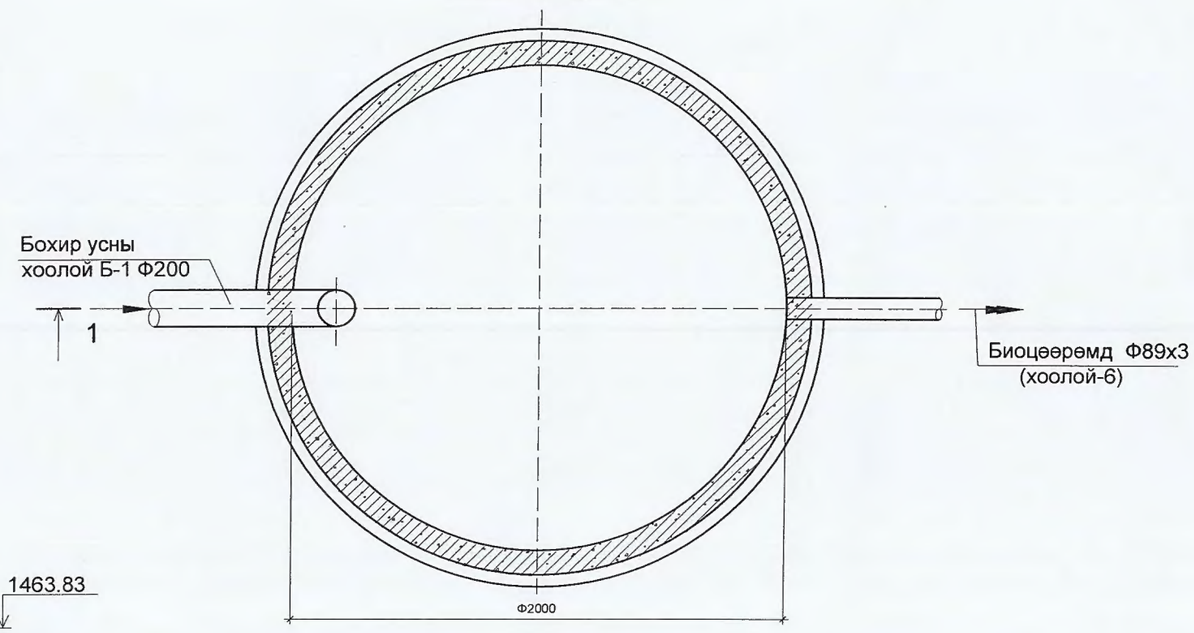
Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-15	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

АВААРЫН САНГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ОГТЛОЛ 1-1



ОГТЛОЛ 1-1



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Хэм. нэгж	Тоо
1	Dy=200 хуванцар хоолой	ум	4
2	Ф89х3 ган хоолой	ум	52
3	Ф89х3 ган отвод 90°	ш	6
4	Уулын элс	м³	0.4
5	Ус тусгаарлалтын лент	м2	30
6	Бетон В7.5	м³	0.3
7	Худгийн сендвич таг	ш	1
8	Дүүжин насос Q=16м³/ц; H=10м; N=0.75кВт	ш	1

Тайлбар:

1. Аваарын сан нь цэвэрлэх байгууламжид зогсолт хийж засвар, үйлчилгээ явуулахад зориулагдсан бөгөөд болзошгүй эрчим хүчний тасалдлын үед 9 цагийн усны зардлыг хүлээн авахаар тооцогдсон.
2. Төмөр бетон эдлэлүүдийг М100 маркийн ус үл нэвтрүүлэх материалын хольцтой 1:3 элс- цементэн зуурмаг дээр усрана.
3. Аваарын сангийн хана, ёроолын бетоныг ус үл нэвтрүүлэх материалын хольцтой, 1:3 элс- цементэн зуурмагаар шавардана.
4. Худгийн хананд хоолой суух нүхнүүдийг тойргийн дагуу өрөмдөж нүх гарган түүний дагуу ухаж авах замаар гүйцэтгэнэ.
5. Худагт орох металл гишгүүрийн оронд угсармал шат хэрэглэж болно.
6. Аваарын сан нь сараалжийн худагтай нэгэн адил тагтай байна. (хуудас-17)

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Аваарын сан Байгуулалт, Огтлол1-1				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-16	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

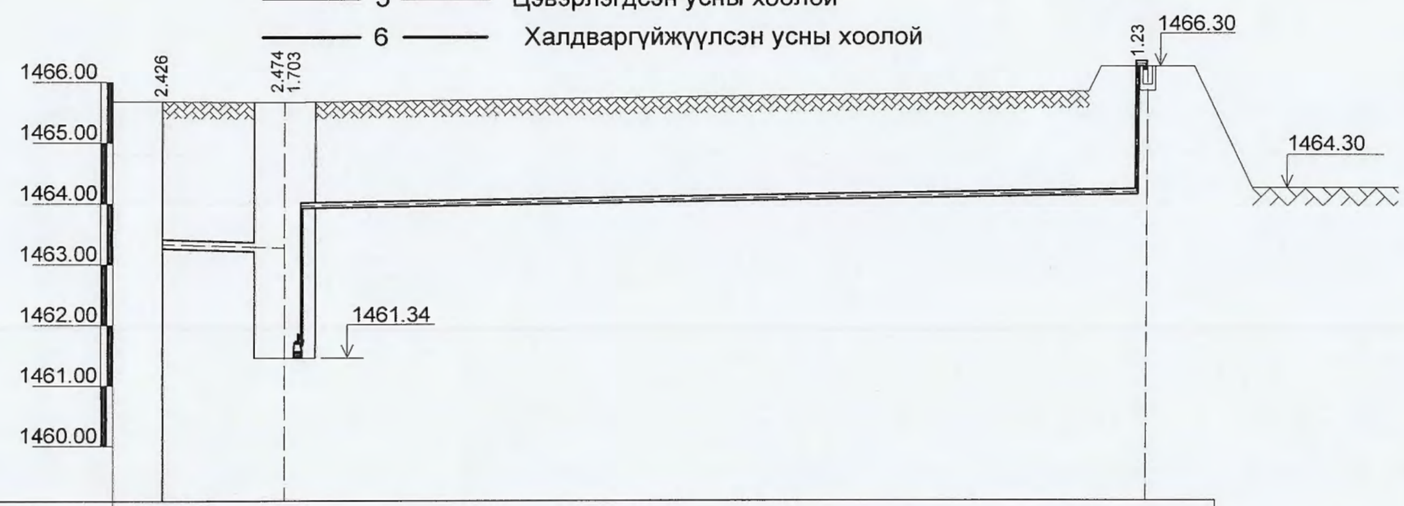
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

ЦЭВЭРЛЭГДСЭН УСНЫ ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Б1:100
Х1:200

——— 5 ——— Цэвэрлэгдсэн усны хоолой

——— 6 ——— Халдваргүйжүүлсэн усны хоолой



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	65.52	65.37	65.37
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	65.52	65.37	65.37
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	63.14	63.11 63.86	64.14 66.30
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Ф150 хуванцар яндан	Ф89х3ган яндан	
Буурь	Элсэн дэвсгэр	Байгалийн хөрсөн дээр	
Налуу / Урт, м	4.0 / 0.008	0.01	28.0
Цэг хоорондын зай	4.0	28.0	
Онцлог цэг, худгийн дугаар	2	4 (халдваргүйжүүлэх сан)	Биоцөөрөм (5)
Эскиз	Биоцуулгуур — 5 —	— 6 —	Биоцөөрөм

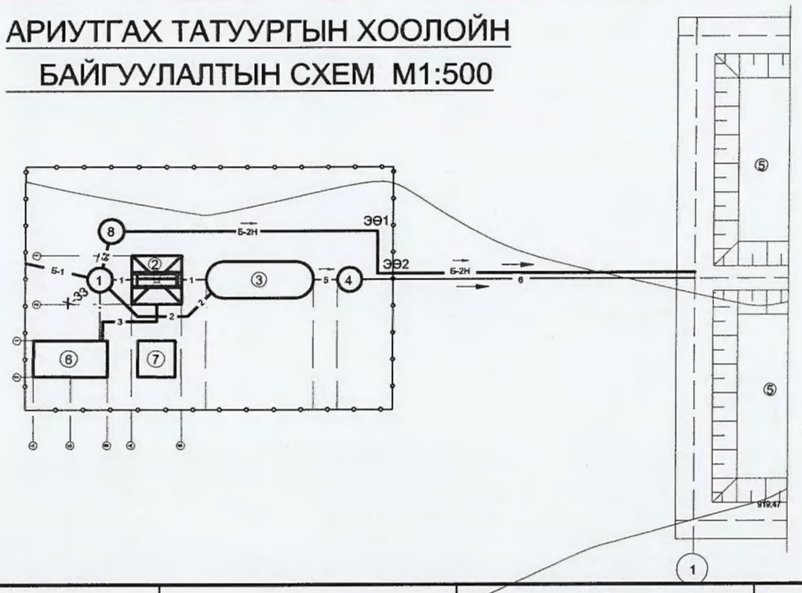
АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	АЖЛЫН НЭР	Х/Н	ТОО
1	Эксковатораар суваг ухах	м3	263
2	Эксковатораар халдваргүйжүүлэх сангийн газар ухах	м3	16
3	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	8
5	Dy=150 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	4.0
6	Ф89х3 ган хоолойд ус тусгаарлалт хийх	ум	30
7	Ф89х3 ган хоолой сувагт угсрах	ум	30
8	Сувгийг гарааг булах	м3	55
9	Сувгийг механизмаар булах	м3	315
10	Ф2000 т/б худаг угсрах	ком	2
11	Худгийн ховил цутгах	м³	1

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Хэм. нэгж	Тоо
1	Dy=150 хуванцар хоолой	ум	4
2	Ф89х3 ган хоолой	ум	30
3	Ф89х3 ган отвод 90°	ш	3
4	Уулын элс	м³	0.4
5	Ус тусгаарлалтын лент	м2	17
6	Бетон В7.5	м³	0.3
7	Худгийн сендвич таг	ш	1
8	Q=16м³/ц; H=10м; N=0.75кВт	ш	1

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500

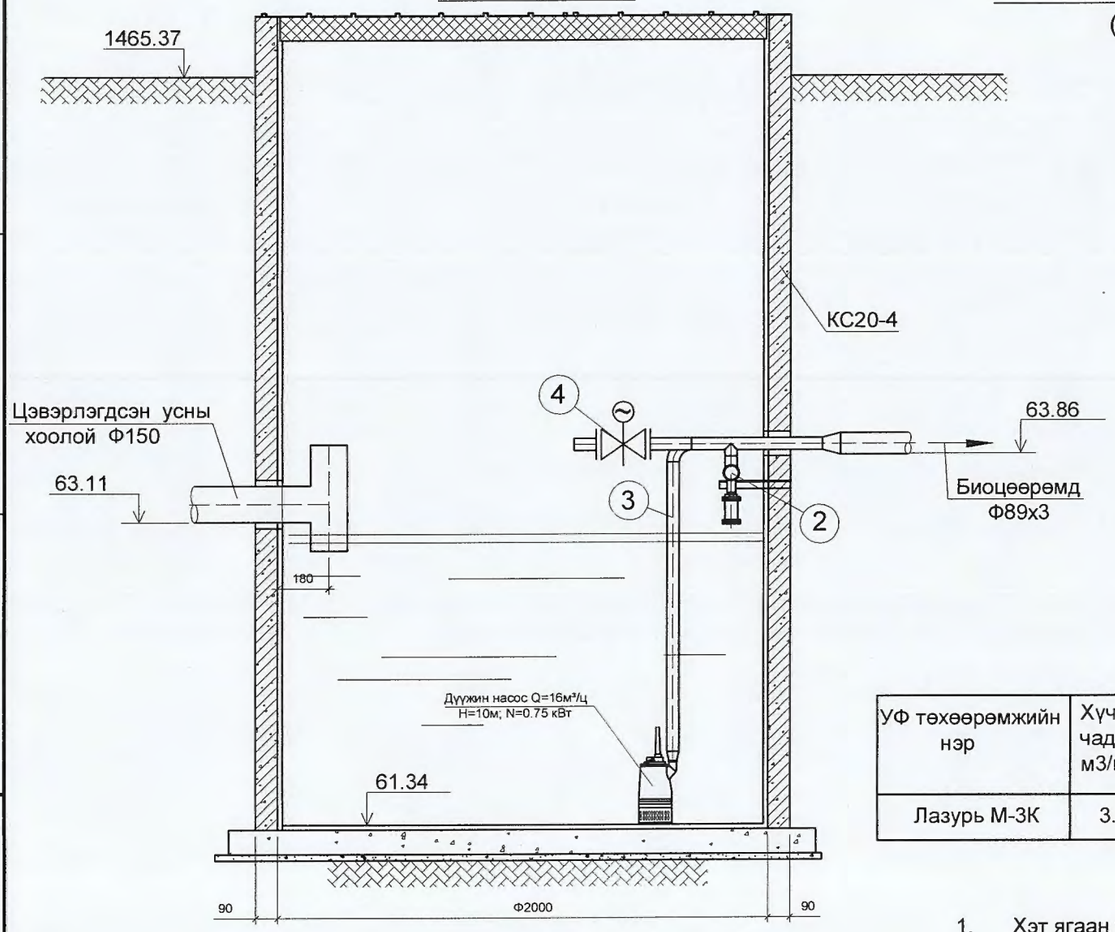


① Сараалжийн худаг
② Хоёр үет тунгаагуур
③ Биошүүлтүүр
④ Халдваргүйжүүлэх сан
⑤ Биоцөөрөм
⑥ Лаг усгүйжүүлэх узель
⑦ Аваарын лагийн талбай
⑧ Аваарын сан

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Цэвэрлэгдсэн усны хоолойн дагуугийн зүсэлт				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-17	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

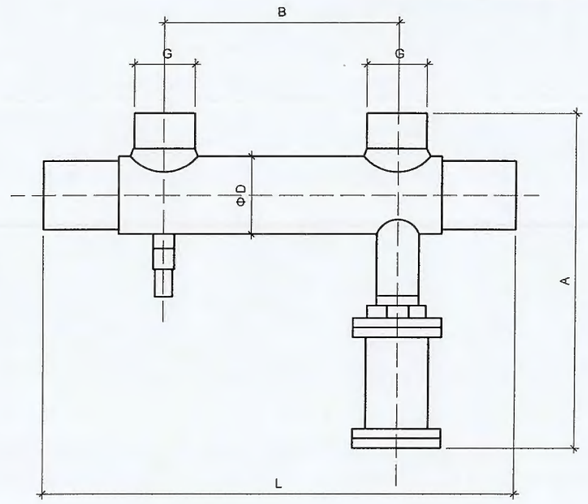
ОГТЛОЛ 1-1

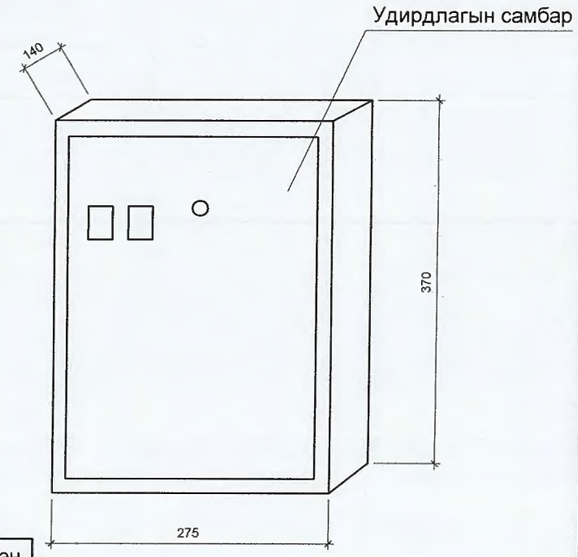


УГСАРМАЛ ЦАГИРГАН ХАЛДВАРГҮЙЖҮҮЛЭХ САН

(Халдваргүйжүүлэлтийг хэт ягаан туяаны
төхөөрөмжөөр хийх хувилбар)

Хэт ягаан туяагаар халдваргүйжүүлэх
төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт





УФ төхөөрөмжийн нэр	Хүчин чадал м3/цаг	Цахилгааны хэрэглээ Вт	Жин, кг	Хоолойн голч, G(мм)	Хэмжээ, ΦDxLxA (мм)	Туяа үүсгэгчийн тоо	Чийдэн гийн тоо
Лазурь М-3К	3.0	125-180	3.5	Ф50	92х576х350	1	1

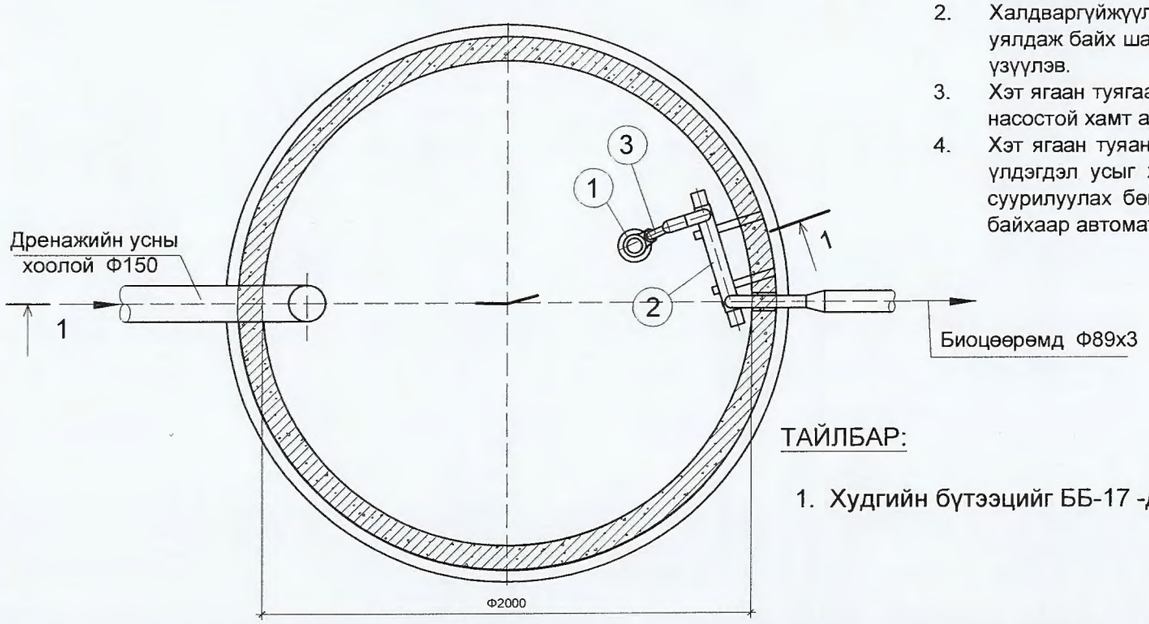
Тайлбар

1. Хэт ягаан туягаар халдваргүйжүүлэх төхөөрөмжийн жишээ болгож ОХУ-д үйлдвэрлэсэн " Лазурь" төхөөрөмжийг үзүүлэв. Бусад төхөөрөмж сонгох нөхцөлд зурагт зохих өөрчлөлтийг оруулна.
2. Халдваргүйжүүлэх төхөөрмжийн техникийн үзүүлэлт нь бохир усны насосны үзүүлэлттэй уялдаж байх шаардлагатай тул "Wilo-Drain TM/TMW 32/11" маркийн насосоор жишээ болгон үзүүлэв.
3. Хэт ягаан туягаар халдваргүйжүүлэх төхөөрөмжийг усгүй нөхцөлд ажиллуулж болохгүй тул насостой хамт ажиллаж байхаар удирдлагын самбарт тохируулна.
4. Хэт ягаан туяаны ламп нь усыг буцааж явуулдаггүй учраас биоцеөрөмд ус шахах хоолойн үлдэгдэл усыг хүйтний улиралд буцааж юүлэх шаардлагын үүднээс Ф50 автомат хаалт суурилуулах бөгөөд энэхүү хаалт нь насос ажиллахад хаагдаж, насос унтарахад онгойж байхаар автомат удирдлагыг хийнэ.

БАЙГУУЛАМЖ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

① Бохир усны насос "WILO-DRAIN TM/TMW32/11"
② Хэт ягаан туягаар халдваргүйжүүлэх төхөөрөмж "Лазурь М-1К"
③ Насосны даралттай шланг
④ Dy=50мм автомат удирдлагатай хаалт

ОГТЛОЛ 1-1



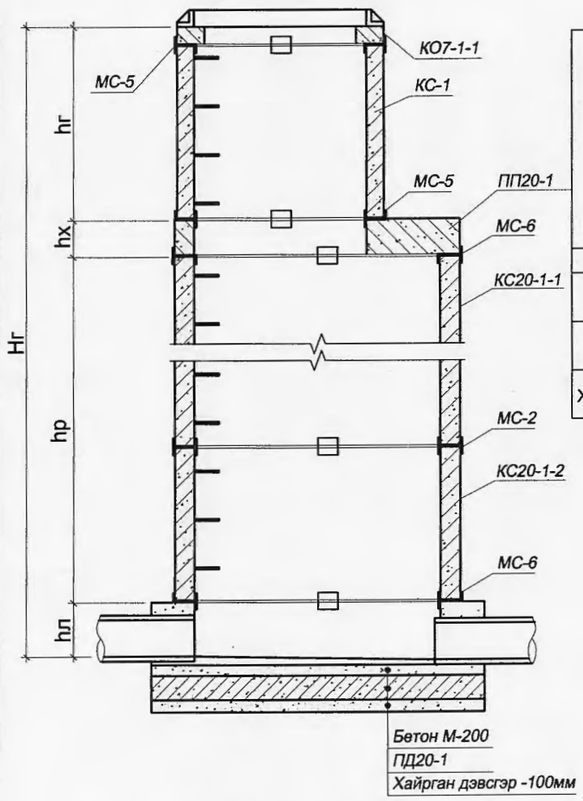
ТАЙЛБАР:

1. Худгийн бүтээцийг ББ-17 -д үз.

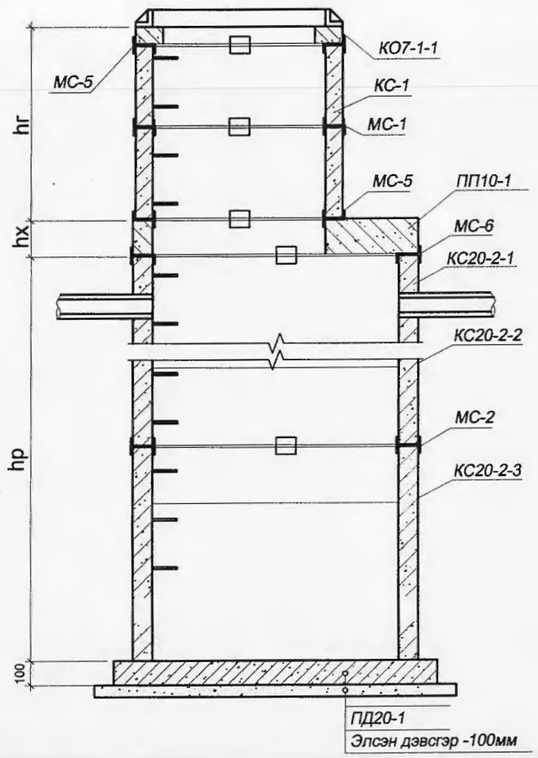
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЭРГЭГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Халдваргүйжүүлэх сан				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-18	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

ХУДГИЙН ОГТЛОЛ-1



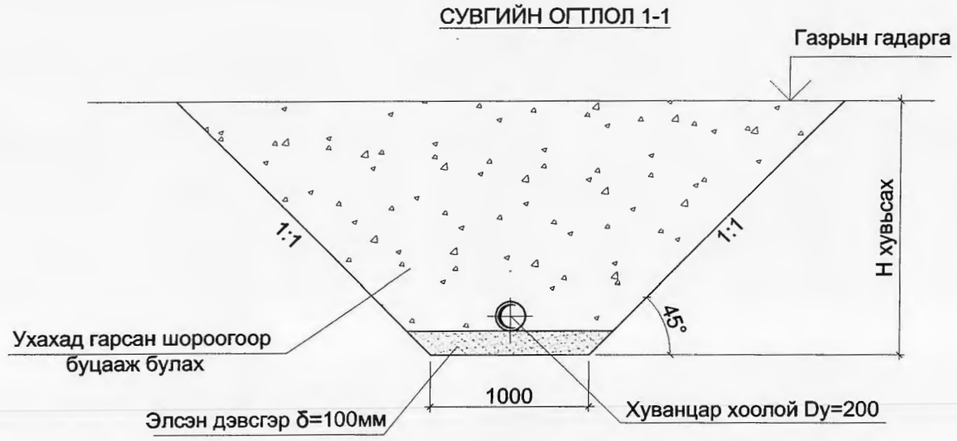
ХУДГИЙН ОГТЛОЛ-2



ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

Худгийн нэр	Худгийн марк	Худгийн нэг маягийн альбомын дугаар	Худгийн өндөр Нг	Худгийн диаметр /мм/	Худгийн позицийн дугаар	Ул хавтгайн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтгайн зузаан, мм hх	Хязгаарлагчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд Шр: Ул хавтан: ПД10-1	ПД20-1	Ажлын хэсэг: КС20-2 h=700мм	КС20-2 h=890мм	КС20-2 h=700мм	КС20-2 h=300мм	Хучилт: ПП10-1-2	ПП20-1-2	Хүзүүвч dy700: КО7-1-1	КС7-1 h=300мм	КС7-2 h=400мм	КС7-3 h=500мм	КС7-4 h=600мм	КО7-1-1 өндөр,мм	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-5	МС-6	Гишгүүр, шр	Ус тусгаарлалт, м²	Ховилийн бетоны зузаахуун , м³	Хязгаарлагчийн бетоны зузаахуун , м³	Төмөр бетон бүтээцийн зузаахуун , м³
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						
Сараалжийн худаг			2100	2000	1	100	400	2000	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	4	шат	14	1		
Аваарын худаг			4450	2000	8	100		4000	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	шат	30	-		
Халдваргүйжүүлэх сан			4324	2000	4	100	-	2000	-	-	-	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	шат	17	-		

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1



ХАЛДВАРГҮЙЖҮҮЛЭХ САНГИЙН МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ

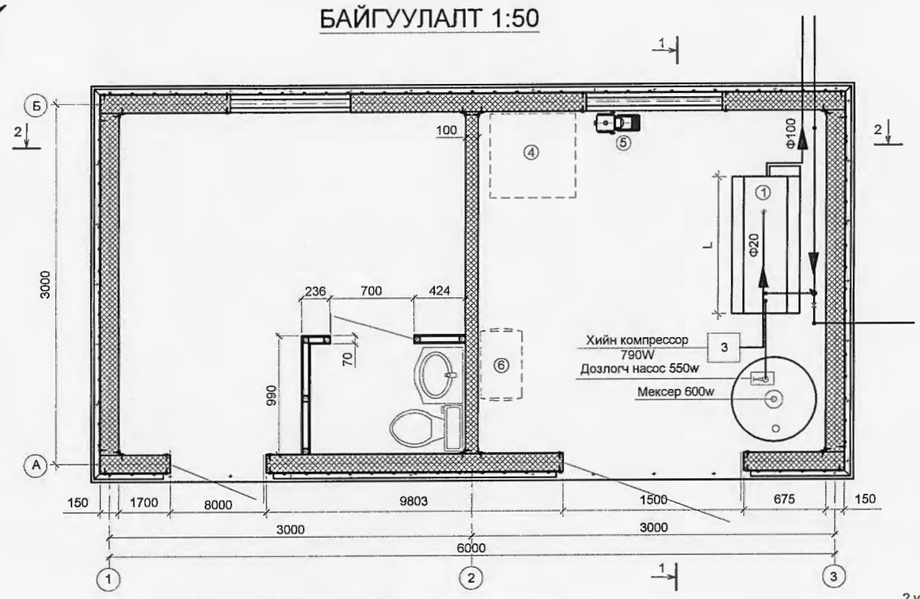
№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Хэм. нэгж	Тоо
1	Дүүжин насос Q=16м³/ц; H=10м; N=0.75кВт	ш	1
2	Халдваргүйжүүлэх ламп Q=3м³/ц; N=120-180w	ш	1
3	Ф50 даралттай шланг	м	3
4	Ф57х2.5 ган отвод 90°	ш	1
5	Ф89х57 ган шилжвэр	ш	1
6	Ф50 автомат удирдлагатай хаалт	ш	1
5	Ф50 фланец	ш	2

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

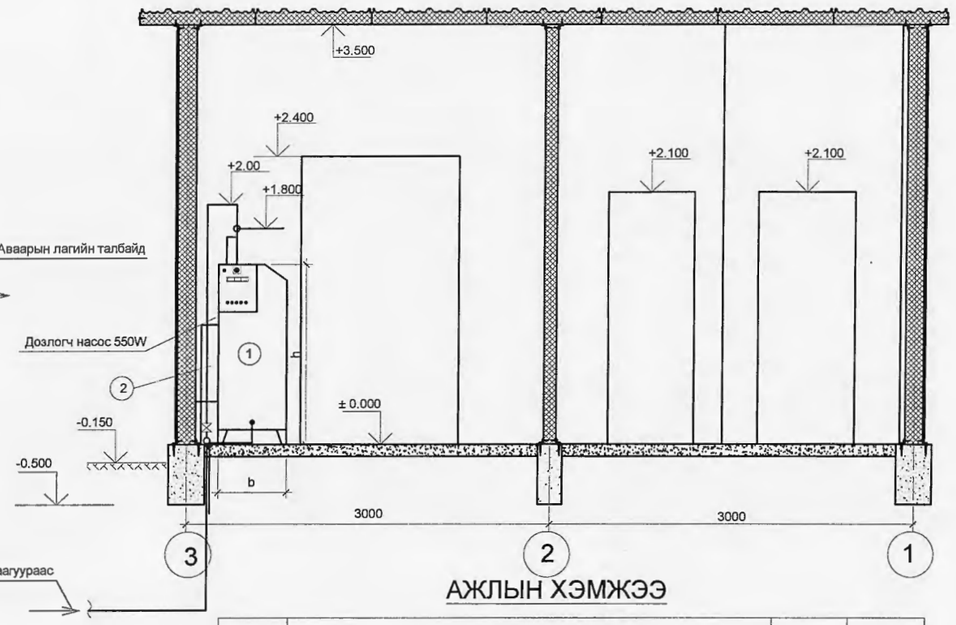
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Худгуудын материалын тодорхойлолт

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-19	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

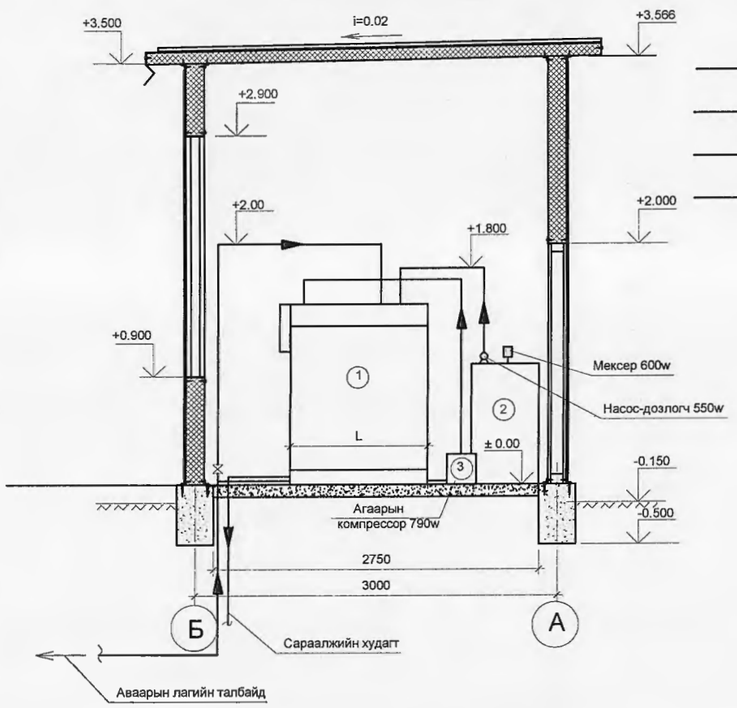
БАЙГУУЛАЛТ 1:50



ОГТЛОЛ 2-2 1:50



ОГТЛОЛ 1-1 1:50



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Агаарын хоолой Ф20
- Лагийн хоолой Ф80
- Дренажийн хоолой Ф80
- Коагулянтын хоолой Ф20

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	АЖЛЫН НЭР	Х/Н	ТОО
1	Лаг хатаах төхөөрөмж DRAIMAD®	ком	1
2	Коагулянт бэлтгэх дозлох сав	ком	1
3	Компрессор 790W ;Q=25л/цаг, H=4ата	ком	1
4	Ган хоолой угсрах Ф80	ум	10.0
5	Ф80 үл буцаах клапан угсрах	ш	1
6	Ф20 ган хоолой угсрах	ум	3.0
7	Ф15 PVC хоолой	ум	2.0

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

	Байгууламж, тоног төхөөрөмжийн нэр	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч	Тоо
1	Лаг хатаах төхөөрөмж DRAIMAD®		Польш	1
2	Коагулянт бэлтгэх зарцуулах сав	Хуванцар V=1.0м3	БНХАУ	1
3	Агаарын компрессор	P= 4.0 ата, N=650W	БНХАУ	1
4	Зөөврийн цэвэр усны сав	V=0.5м³	Монгол	1
5	Цэвэр усны автомат насос	Wilo-Jet FWJ 202;Q=5м³/ц; N=0.87кВт; H=8м	Герман	1
6	Халуун усны эзэлхүүний бойллер	V=30л; N=2.0кВт	БНХАУ	1

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

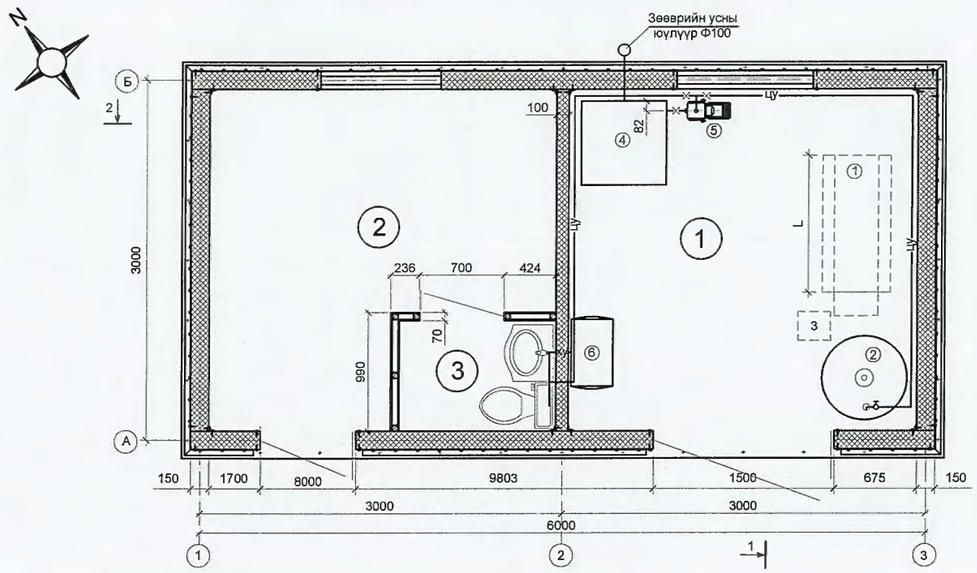
№	Материалын нэр	Хэм.нэгж	Тоо
1	Ф20 ган хоолой	ум	3.0
2	Ф20 вентиль	ш	1

ТАЙЛБАР:

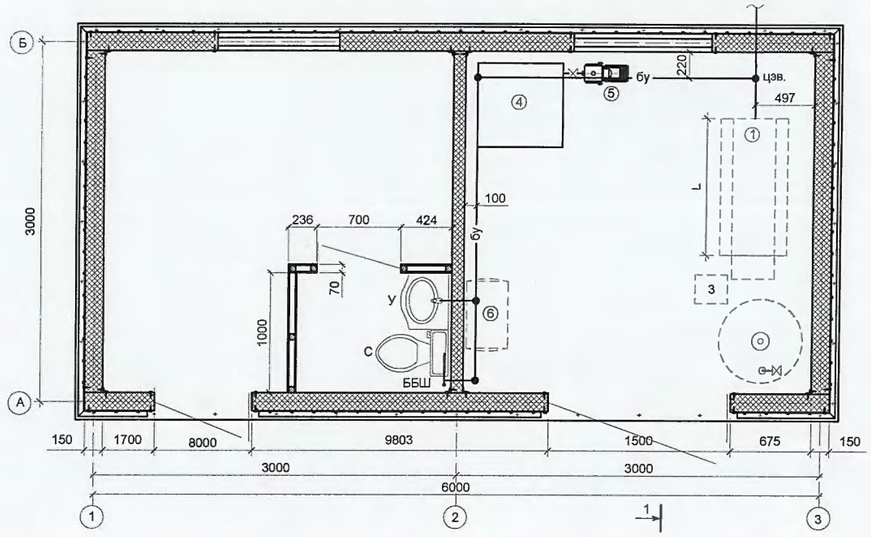
1. Зурагт Польш улсын Ecofinn-pol фирмийн Draimad ® загварын уутан усгүйжүүлэх төхөөрөмжийг жишээ болгон үзүүлэв.
2. Бусад загварын төхөөрөмж сонгох нөхцөлд зураг зохиогчиос албан ёсны зөвшөөрөл авах хэрэгтэй.
3. Барилгын хийцийн зургийг Хуудас ББ- -т үзэх.
4. ± 0.000 =1464.06
5. Лагийн даралттай шугамын
6. тоймыг хуудас 25-д үз.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨД, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн технологийн байгууламт, Огтлол,Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-20	Хуудас: 34
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

ЦЭВЭР УСНЫ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ 1:50



БОХИР УСНЫ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ 1:50



ЦЭВЭР УСНЫ СИСТЕМИЙН ТОЙМ

БОХИР УСНЫ СИСТЕМИЙН ТОЙМ

Тоног төхөөрмжийн жагсаалт

Д/Д	Өрөөний нэр	Техникийн үзүүлэлт
1	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмж	20кг/х
2	Урвалж бодис бэлтгэх төхөөрөмж	V=1.0м3
3	Хийн компрессор	P= 4.0 ата, N=650W
4	Зөөврийн усны сав 7800х700х1000(h)	V=0.5м3
5	Даралт үүсгэх насос	Q=5м3/ц; H=8м; N=870В
6	Халуун усны эзэлхүүний бойллер	V=30л; N=2кВт

Өрөөний тодорхойлолт

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай, м²
1	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн өрөө	9
2	Үйлчилгээний ажилтны өрөө	7.8
3	Ариун цэврийн өрөө	1.2

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВӨЛ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Хөвсгөл аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 МЭ/ХОНОГ
Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн барилгын дотор ус хангамж, бохир усны систем

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-21	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР
(ус хангамж)

Д/Д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1		Хуванцар хоолой PVC Ф15	15		ум
2		Ф20	2		ум
3		Бөмбөлгөн вентиль PVC Ф15	4		ш
4		Бөмбөлгөн вентиль PVC Ф20	3		ш
5		Бөмбөлгөн вентиль PVC Ф20	3		ш
6		PVC өнцөг Ф20	2		ш
7		PVC өнцөг Ф15	11		ш
8		Усны цорго Ф15	1		ш
9		Холгох хэрэгсэл PVC Ф15	50		ш
10		Холгох хэрэгсэл PVC Ф20	16		ш
11		Гуравлагч PVC Ф15	2		ш
12		Гуравлагч PVC Ф15	1		ш
13		Угаагуурын холигч	1		ш
14		Суултуурын хөвүүрт клапан	1		ш
15		Бэсрэг угаагуур 400х470	1		ш
16		Зөөлөн холбоо	3		ш
17		Ган хоолой Ф100	0.5		ум
18		Ган отвод Ф100	1		ш

ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Д/Д	Нэр	Тэмдэглэгээ	
		Байгуулалт	Тойм
1	Вентиль		
2	Угаагуур	у	у у
3	Суултуур	с	с с
4	Шалгах цэвэрлэгээ		цэв.

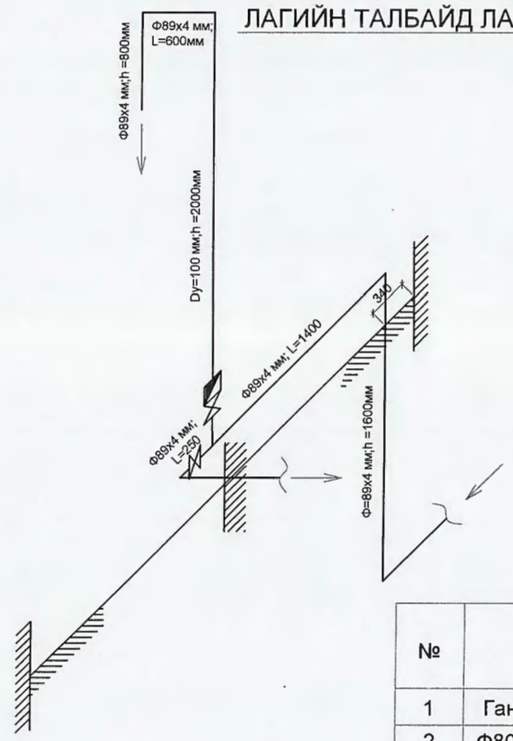
ТАЙЛБАР:

1. Талбай багатайгаас үүдэн ариун цэврийн өрөөнд 470х400 хэмжээтэй бэсрэг угаагуур суурилуулах, мөн жорлонгийн суултуурыг аль болох жижиг хэмжээтэй сонгох шаардлагатай.
2. Барилгын шалны тэмдэгт ± 0.000 =1464.06
3. Лагийн даралттай хоолойн байгуулалтыг хуудас 23-д үз.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР
(бохир ус)

Д/Д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1		Хуванцар хоолой Ф50	1.2		ум
2		Ф100	11		ум
3		Хуванцар отвод Ф100	7		ш
4		Хуванцар гуравлагч Ф100	3		ш
4		Хуванцар гуравлагч Ф100х50	1		ш
5		Хуванцар отвод Ф50	2		ш
6		Хуванцар таг Ф100	1		ш
7		Суултуур	1		ш
8		Суултуурын уян холбоо	1		ш
9		Угаагуурын сифон	1		ш
10		Хуванцар малгайвч	1		ш

ЛАГИЙН ТАЛБАЙД ЛАГ ШАХАХ ШУГАМЫН ТОЙМ



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

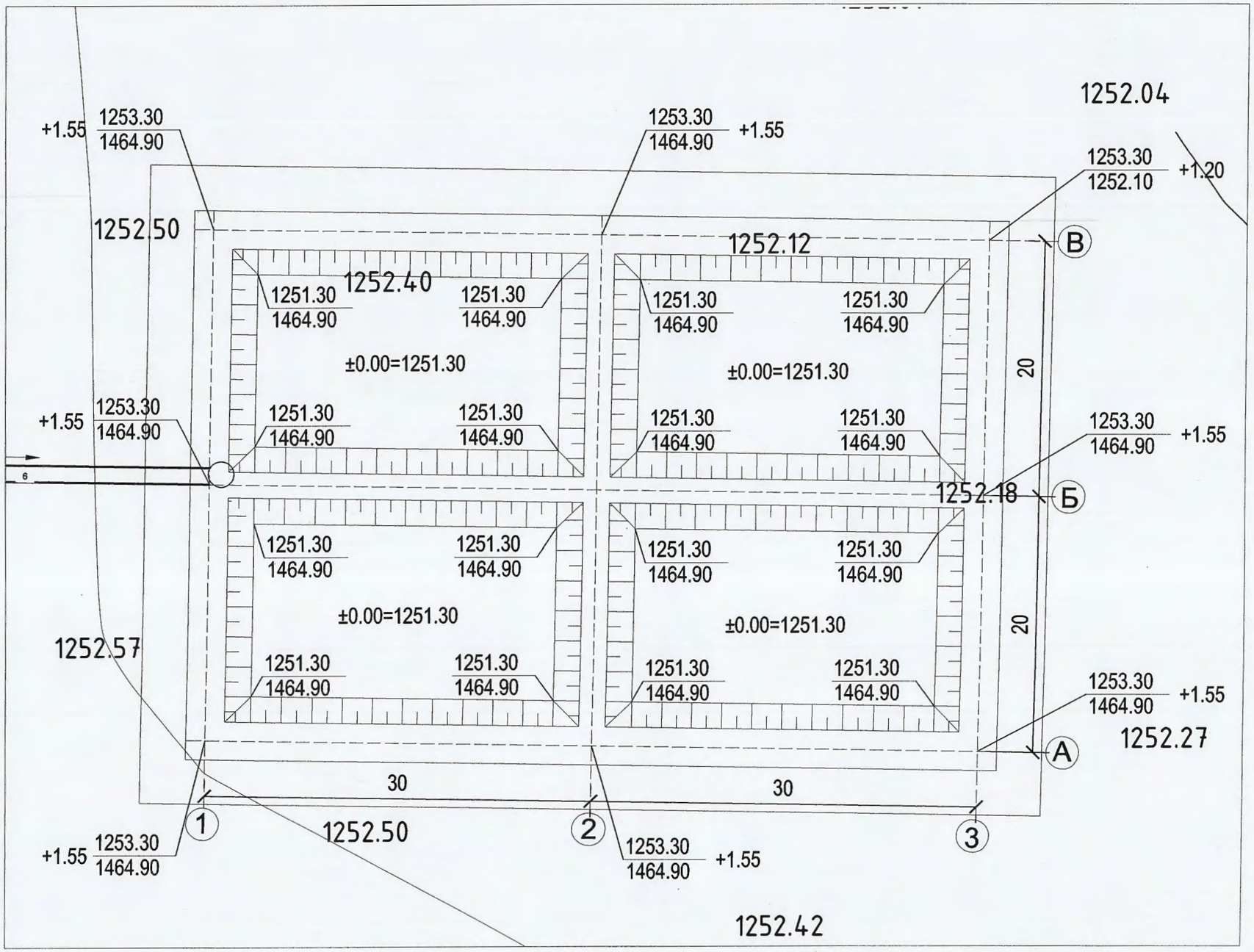
№	Материалын нэр	Хэм.нэгж	Тоо
1	Ган хоолой Ф89х4	ум	10.0
2	Ф80 хаалт	ш	2
3	Ф89х4 ган отвод	ш	5
4	Ф100 фланец	ш	6
5	Ф100 үл буцаах клапан	ш	1

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗҮРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн барилгын дотор ус хангамж, бохир усны систем материалын түүвэр

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол			
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-22	Хуудас: 34

ХОВД АЙМГИЙН ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН
БИОЦӨӨРМИЙН ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:250



Таних тэмдэглэгээ

1253.30 / 1252.10 +1.20	Теслийн өндөр / Одоо байгаа өндөр + Шороо нэмэх хэмжээ
1251.30 / 1464.90	Одоо байгаа өндөр / Теслийн өндөр

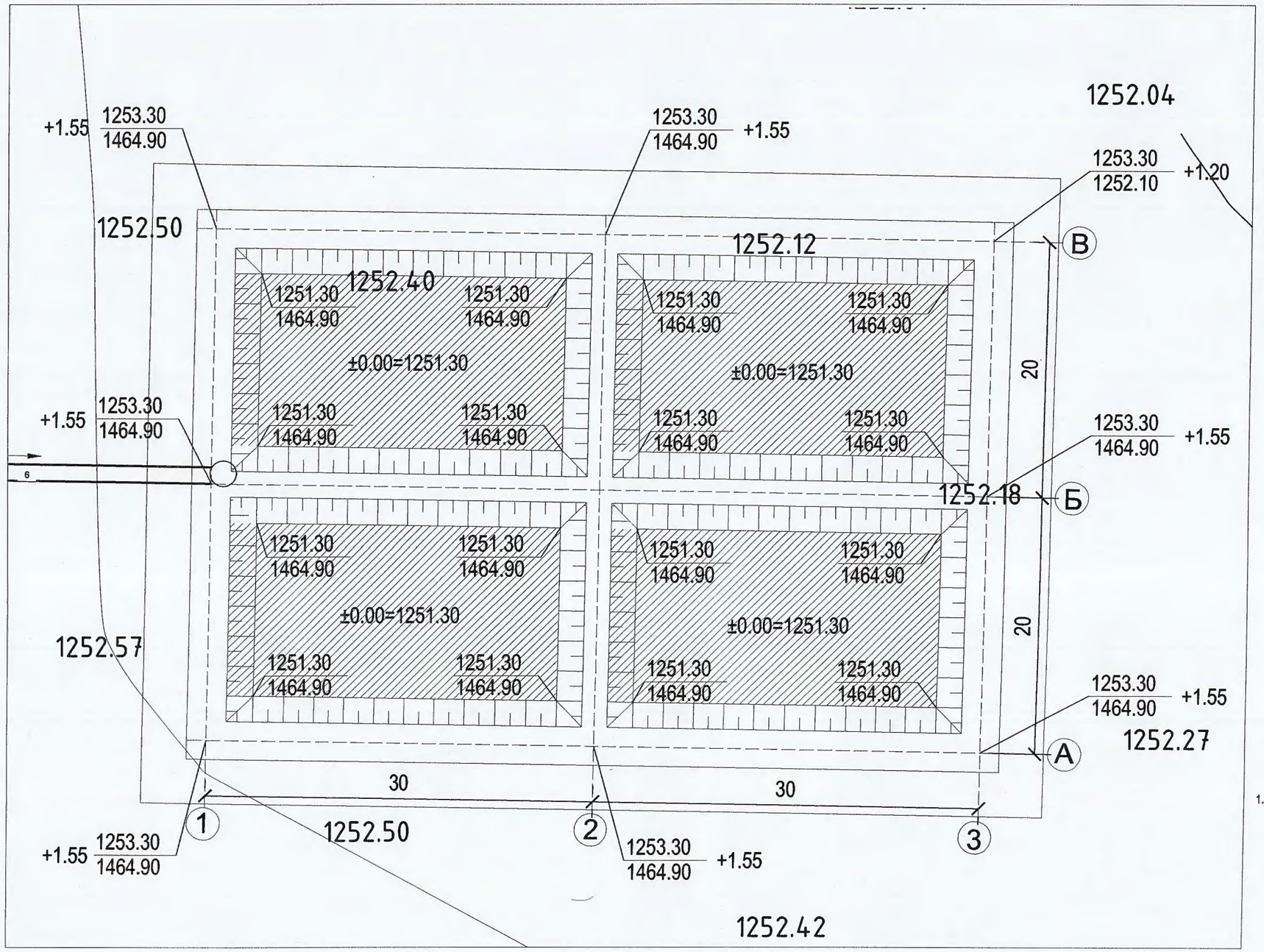
DG "ДӨРВӨНГҮҮН" ХХК	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Биоцөөрмийн газар шорооны ажлын картограмм				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:150	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-23	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

БАРИЛГЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231597; 95956630

ХОВД АЙМГИЙН ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БИОЦӨӨРМИЙН ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫН КАРТОГРАММ М1:250

Газар шорооны ажлын хэмжээ

Газар ухах хэмжээ, м3	217.5	352.8	429.5	270.1												Σ= (-)1270.0
Шороо овоолох хэмжээ, м3	197.1	140.0	68.7	51.8	88.5	140.0	124.9	146.0	135.7	79.5	88.2	65.3				Σ=(+) 1325.7



№	АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ	Х/Н	ТОО
1	Экскаваторааар биоцөөрмийн газар ухаж, механизмаар 60м газарт түрэх	м3	1270.0
2	Биошүүлтүүрийн газар ухахад гарсан шороог 60м түрэх	м3	55.7
3	Механизмаар түрж далан байгуулах	м3	1326
4	Талбайг механизмаар нарийвчлан тэгшлэх	м2	2400
5			

Таних тэмдэглэгээ

1466.30 / 1465.20 — Төслийн өндөр / Одоо байгаа өндөр

Овоолох / Ухах

961 / 961 — Ухах шорооны хэмжээ; м3 / Ухах талбай; м2

961 / 961 — Даланд орох шорооны хэмжээ, м3 / Далангийн талбай, м2

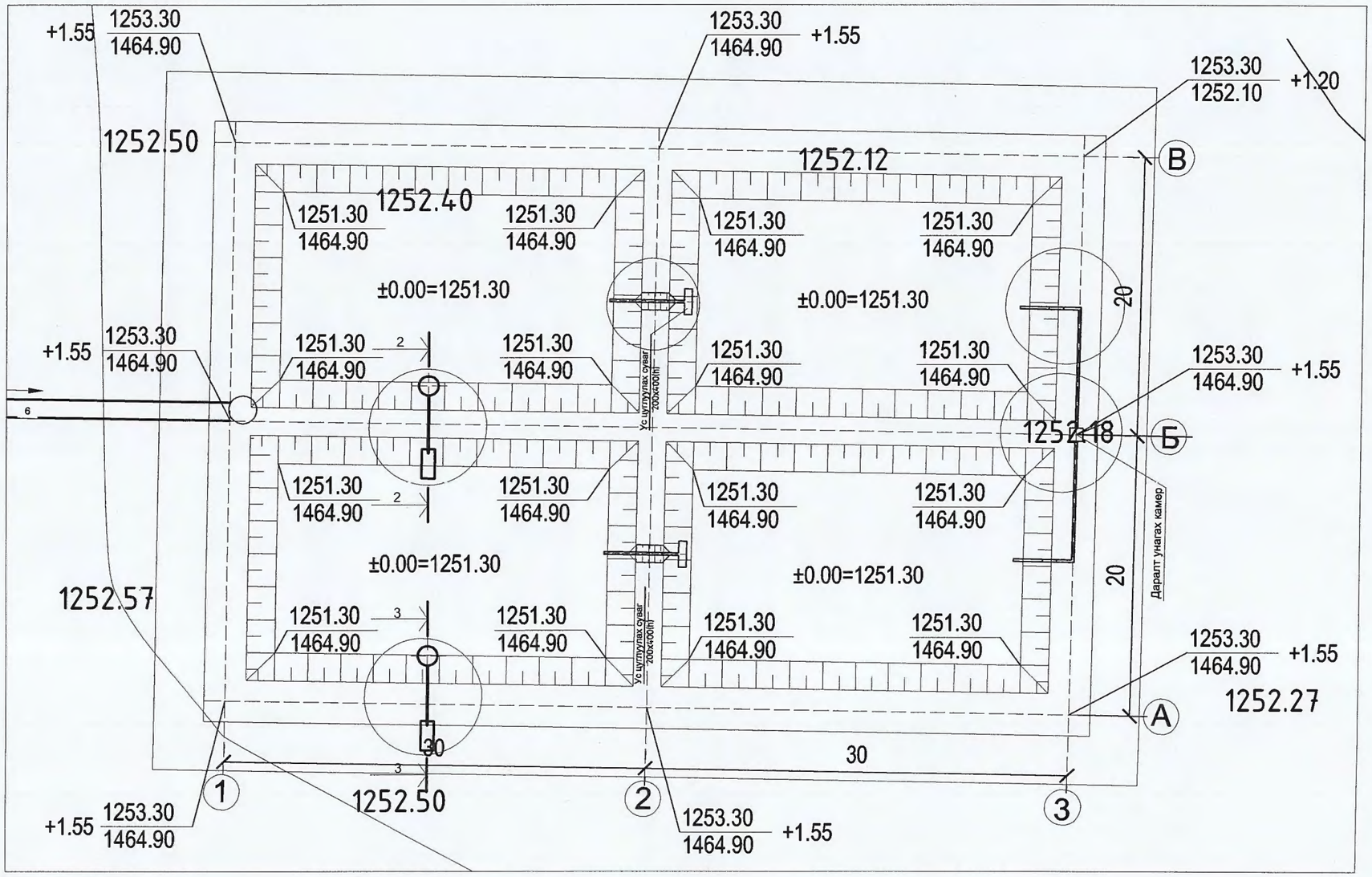
ТАЙЛБАР:

1. Даланд дутагдах 56м3 шороог биошүүлтүүр, аваарын сан, халдваргүйжүүлэх сан, сараалжийн худаг суух нүх ухахад гарсан шороогоор нөхнө. (хуудас-18; 20;)

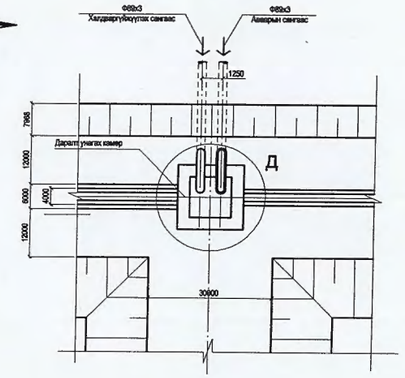
DG "ДӨРВӨНГҮҮ" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Биоцөөрмийн газар шорооны ажлын картограмм				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:150	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ч.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-24	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

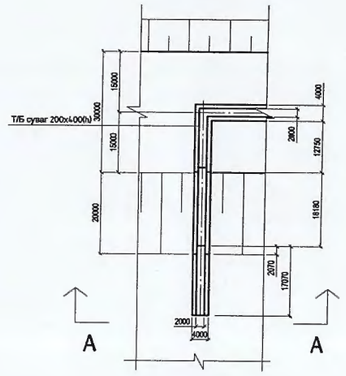
ХОВД АЙМГИЙН ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН
БИОЦӨӨРМИЙН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:250



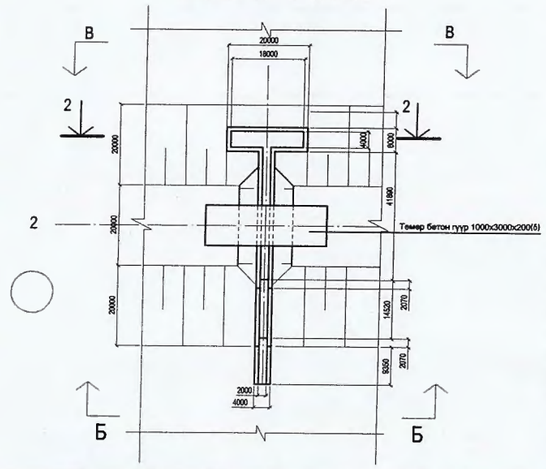
ХЭСЭГЛЭЛ "А"
М1:100



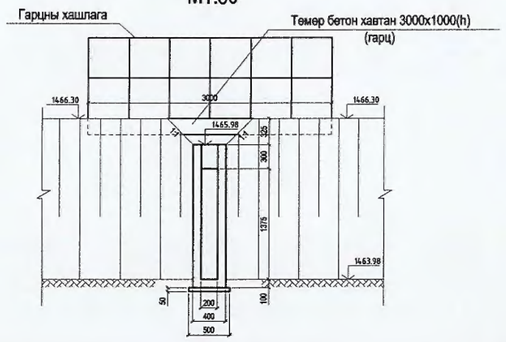
ХЭСЭГЛЭЛ "Б"
М1:100



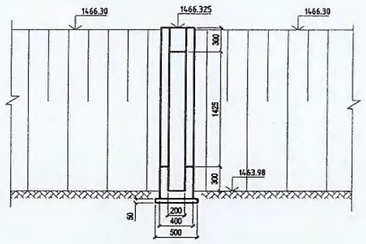
ХЭСЭГЛЭЛ "В" М1:100



ТАЛ "Б-Б"
М1:50



ТАЛ "А-А" М1:50

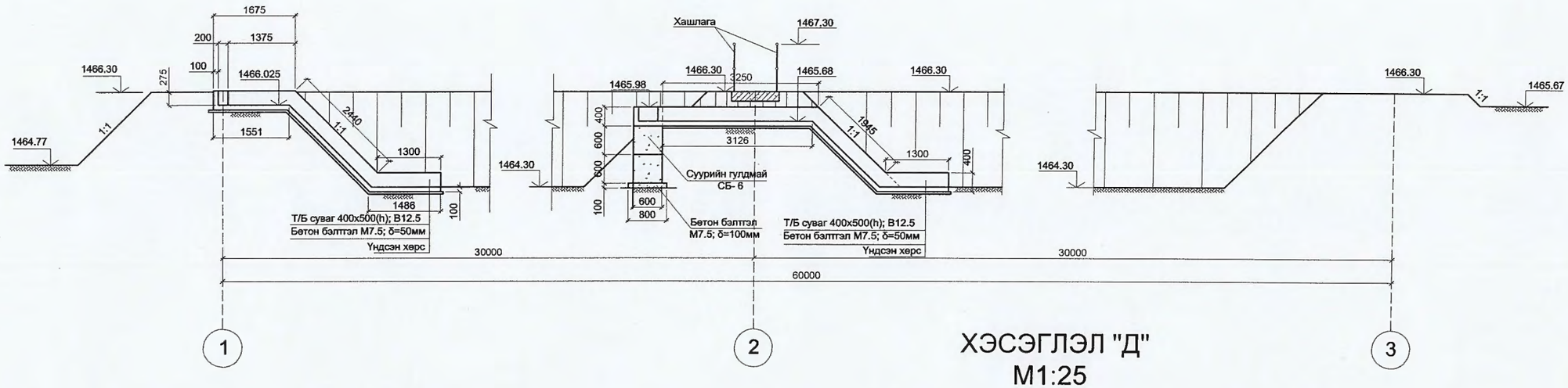


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Биоцөөрмийн технологийн байгуулалт				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:150	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-25	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

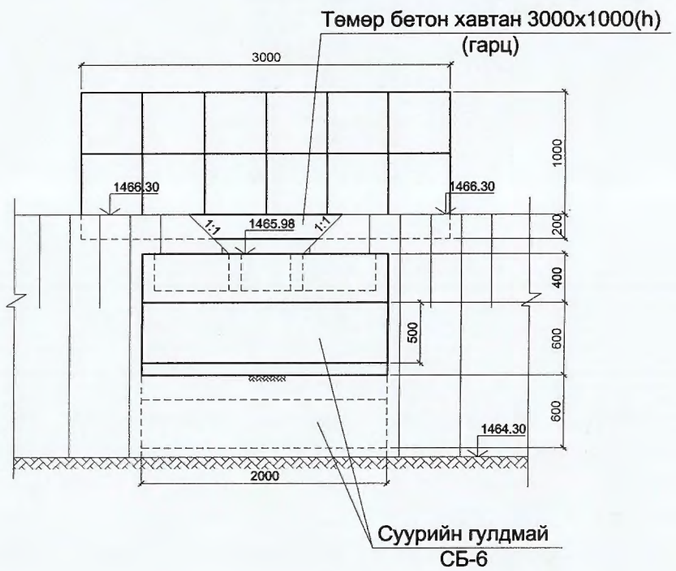
БАРИЛГЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

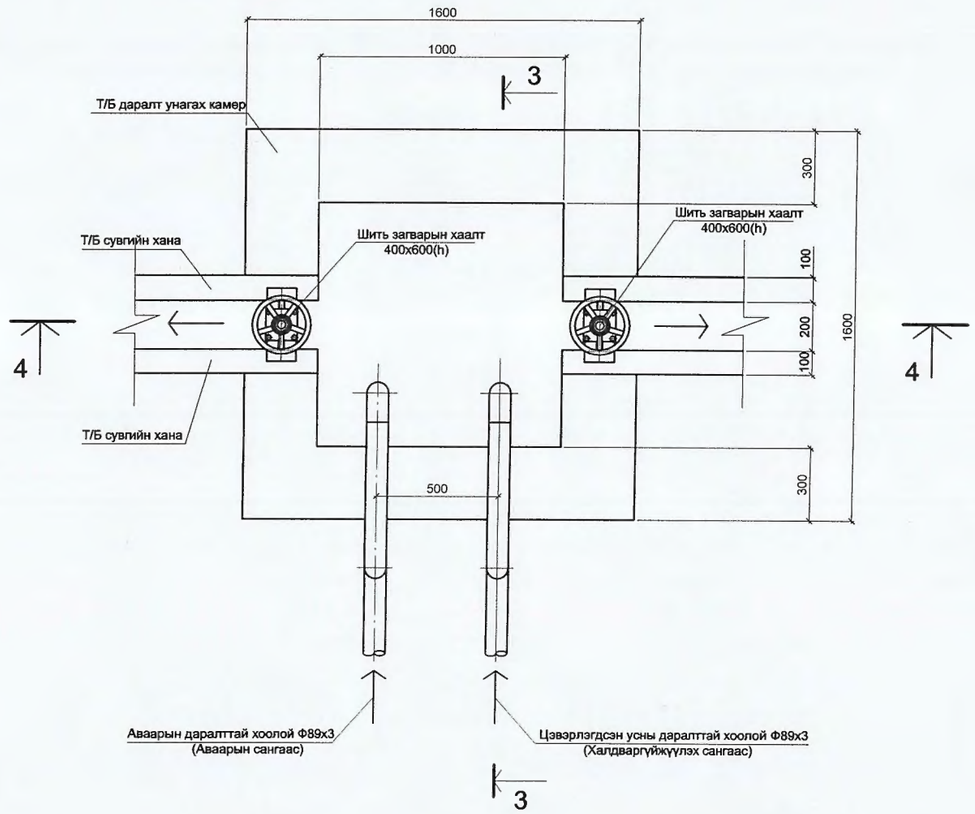
ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



ТАЛ "В-В"
М1:50

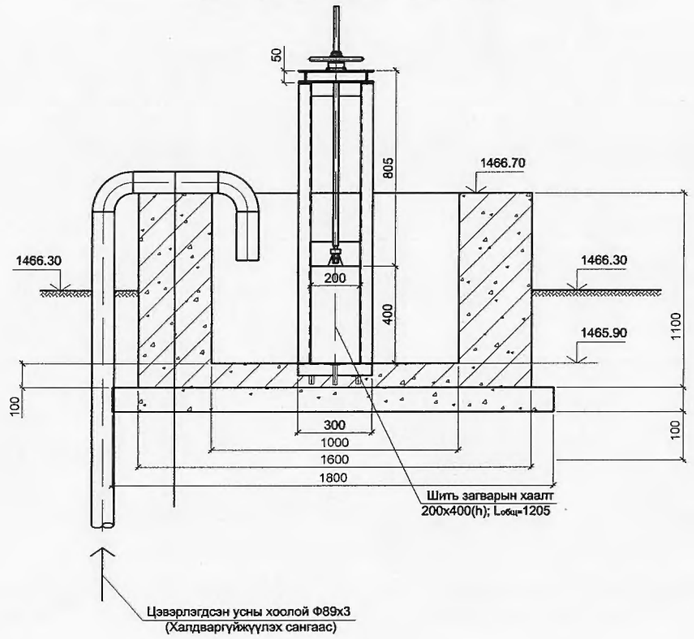


ХЭСЭГЛЭЛ "Д"
М1:25

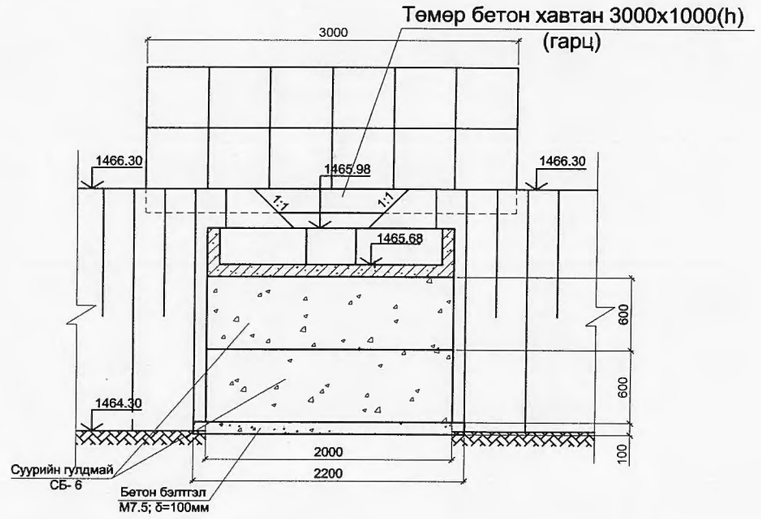


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Биоцөөрмийн технологийн огтлол 1-1; 2-2, хэсэглэлүүд				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-26	Хуудас: 34
	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

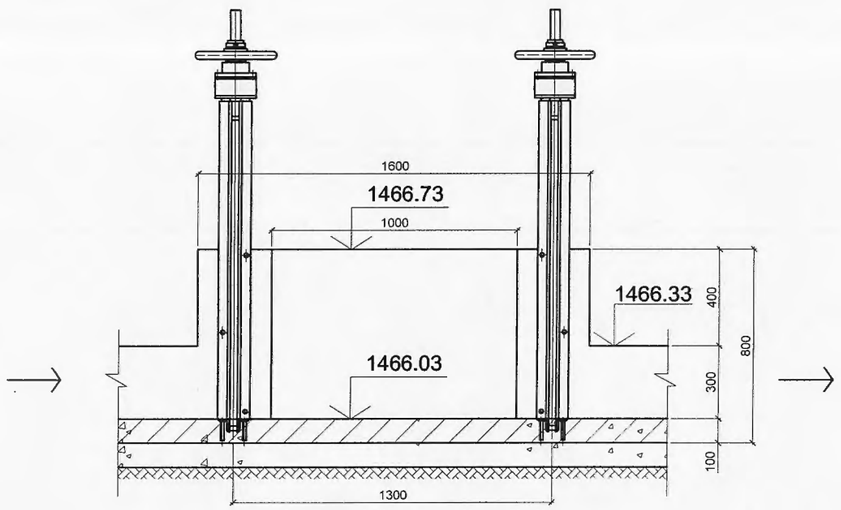
ОГТЛОЛ 3-3. М1:25



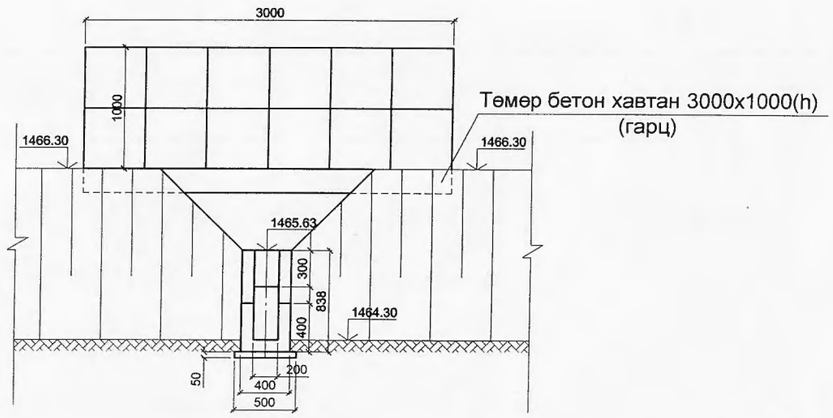
ОГТЛОЛ 2-2
М1:50



ОГТЛОЛ 4-4
М1:25



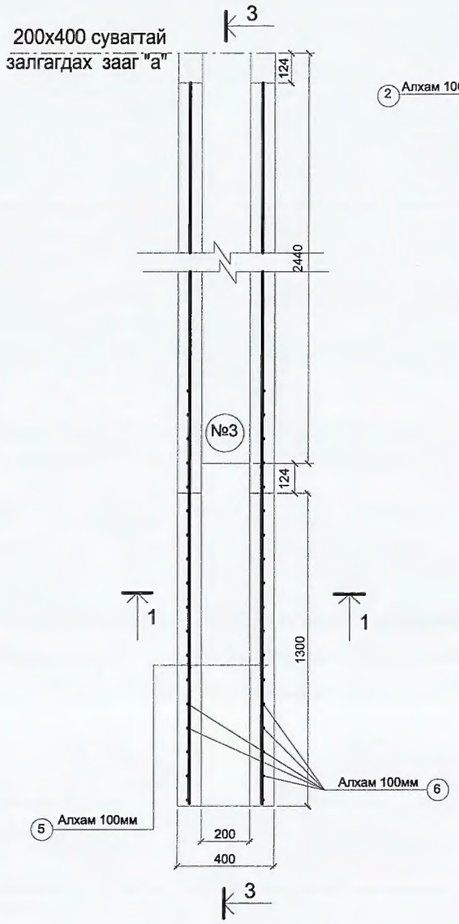
ТАЛ "Г-Г" М1:50



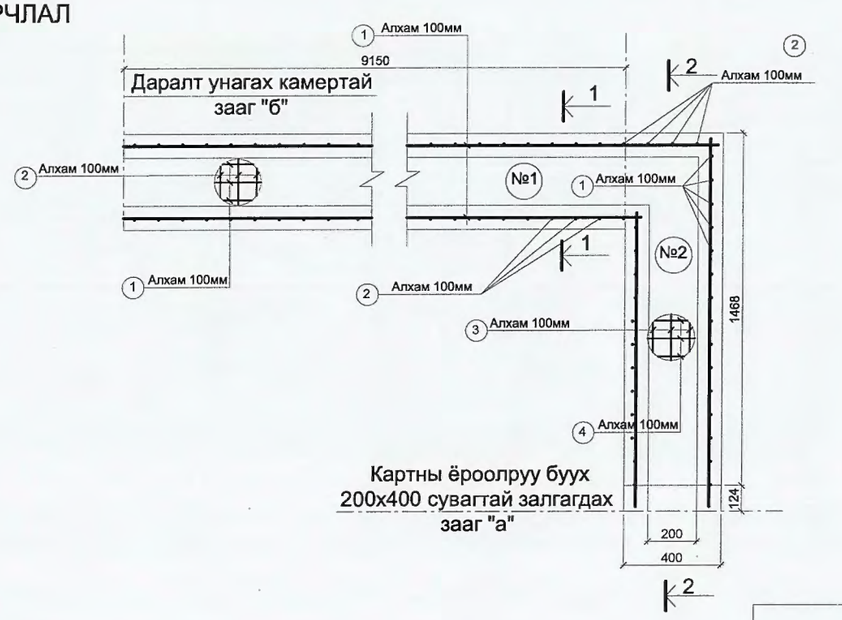
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ Биоцөөрмийн технологийн огтлол 3-3; 4-4, хэсэглэлүүд				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол			
	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-27	Хуудас: 34

1-Р КАРТАД УС ӨГӨХ СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

200х300 СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:25



400х400 СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:25



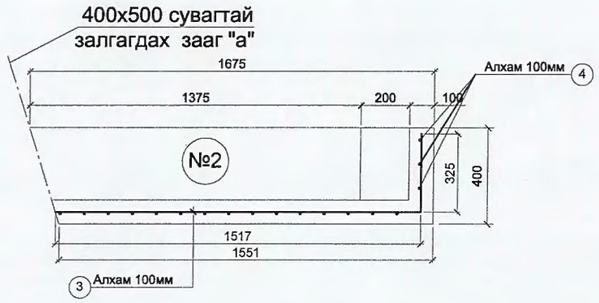
Арматурын түүвэр

Бүтээцийн нэр	Бүтээцийн тоо	Позицийн дугаар	Эскиз	Тоо	Нэгж урт, м	Бүгд урт, м	Ф, мм Стандарт	Нийт жин, кг
Төмөр бетон суваг 200х300 (№1)	2	1	9150	9	9.15	164.7	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	65.0
		2	325, 325, 300	93	0.95	176.7	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	69.8
Төмөр бетон суваг 200х300 (№2)	2	3	1517, 325	9	1.842	33.2	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	13.1
		4	325, 325, 300	18	0.95	34.2	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	13.5
Төмөр бетон суваг 200х300 (№3)	2	5	1420, 2141	9	3.561	64.1	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	25.3
		6	325, 325, 300	36	0.95	64.8	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	25.6
Дүн								199.6

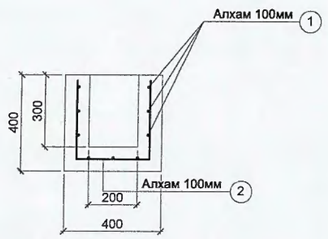
Материалын орцын хэмжээ

Бүтээцийн нэр	Бүтээцийн жин, тн	1м3 бетонд орох ган, кг	Бетоны анги	1 бүтээцэд орох		Бүтээцийн тоо	Нийт	
				Бетон, м3	Ган, кг		Бетон, м3	Ган, кг
Төмөр бетон суваг 200х300; (№1)	2.3	146.5	В12.5	0.92	134.8	2	1.84	269.6
Төмөр бетон суваг 200х300; (№2)	0.5	133	В12.5	0.2	26.6	2	0.4	53.2
Төмөр бетон суваг 200х300; (№3)	1.5	145.4	В12.5	0.35	50.9	2	0.7	101.8
Бэлтгэл бетон			В7.5				0.36	

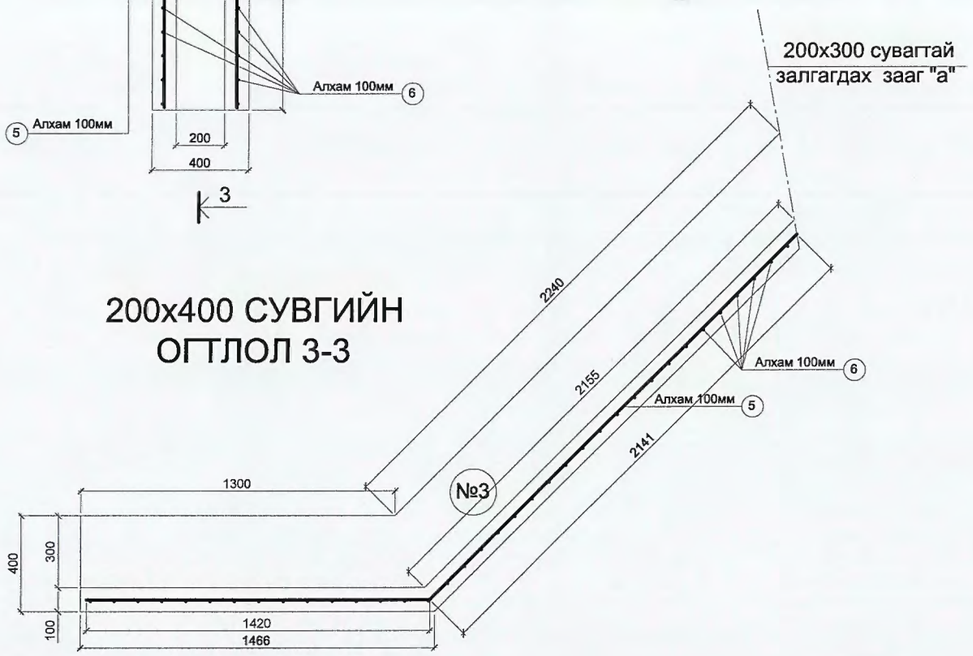
200х300 СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2



200х300 СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1

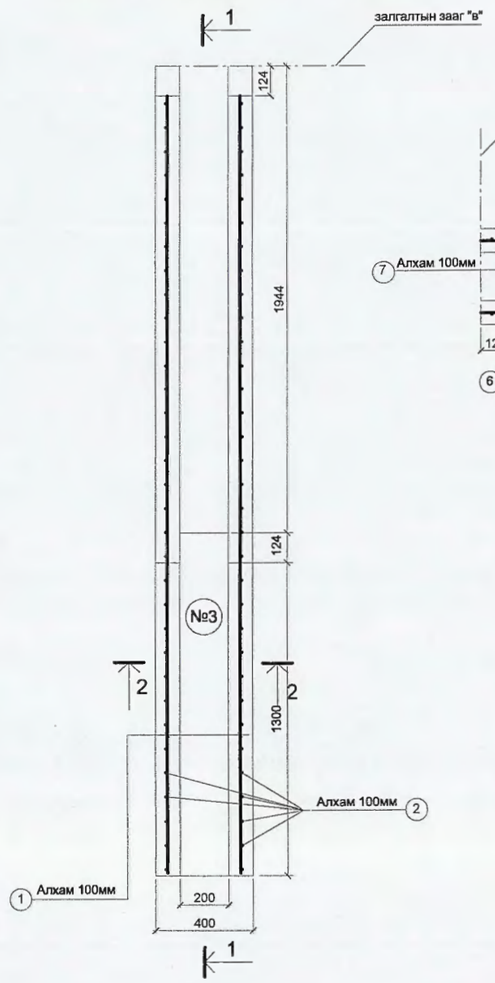


200х400 СУВГИЙН ОГТЛОЛ 3-3



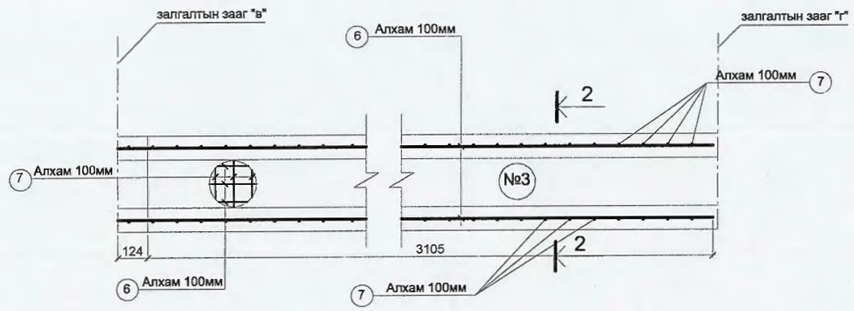
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Биоцеөрмийн1-р картад ус түгээх сувгийн арматурчлал				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-28	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630					

200х300 СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

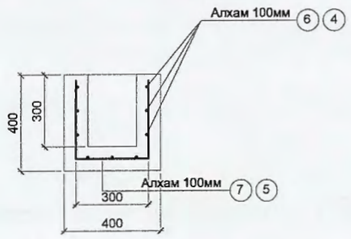


2-Р КАРТАД УС ӨГӨХ СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

200х300 СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



200х300 СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2



Арматурын түүвэр

Бүтээцийн нэр	Бүтээцийн тоо	Позицийн дугаар	Эскиз	Тоо	Нэгж урт, м	Бүгд урт, м	Ф, мм Стандарт	Нийт жин, кг
Төмөр бетон суваг 400х300 (№1)	4	1	325, 1900, 325	6	2.55	61.2	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	24.2
		2	325, 500, 325	16	1.15	73.6	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	29.0
		3	500; 325, 325; 500, 500	6	2.15	51.6	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	20.4
Төмөр бетон суваг 200х300 (№2)	2	4	1420, 1945	9	3.365	60.57	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	23.9
		5	325, 325, 300	33	0.95	62.7	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	24.7
Төмөр бетон суваг 200х300 (№3)	2	6	3105	9	3.1	55.8	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	22.0
		7	325, 325, 300	32	0.95	60.8	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	24
Дүн								168.2

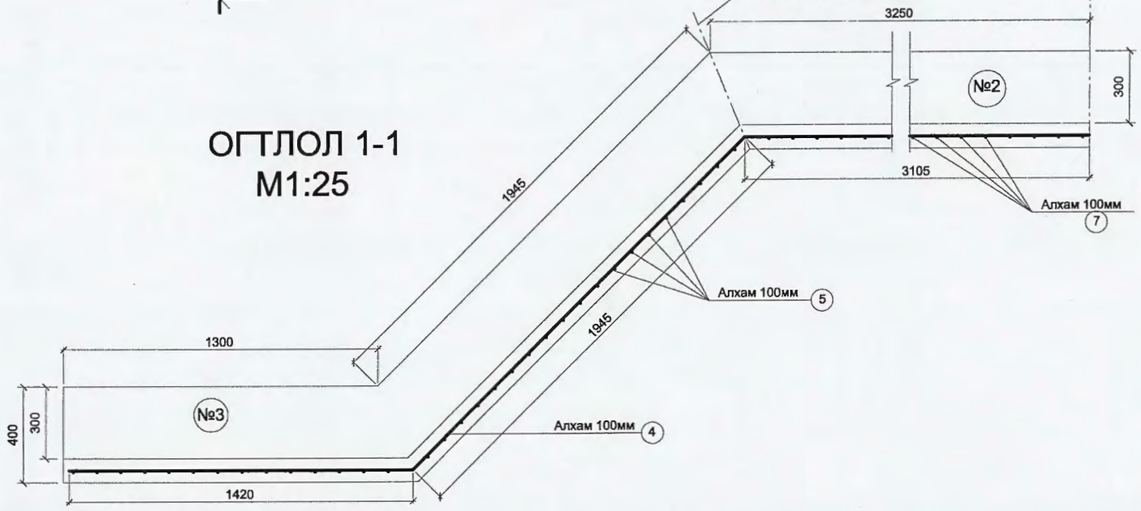
Материалын орцын хэмжээ

Бүтээцийн нэр	Бүтээцийн жин, тн	1м3 бетонд орох ган, кг	Бетоны анги	1 бүтээцэд орох		Бүтээцийн тоо	Нийт	
				Бетон, м3	Ган, кг		Бетон, м3	Ган, кг
Ус цуглуулах суваг №1	3.75	49.0	В12.5	1.5	73.6	2	3.0	147.2
Төмөр бетон суваг №2	0.8	151.8	В12.5	0.32	48.6	2	1.6	97.2
Төмөр бетон суваг №3	0.8	143.7	В12.5	0.32	46.0	2	1.6	92.0
Бэлтгэл бетон			В7.5				0.16	
Суурийн гулдмай СБ-6				0.72		4	2.88	

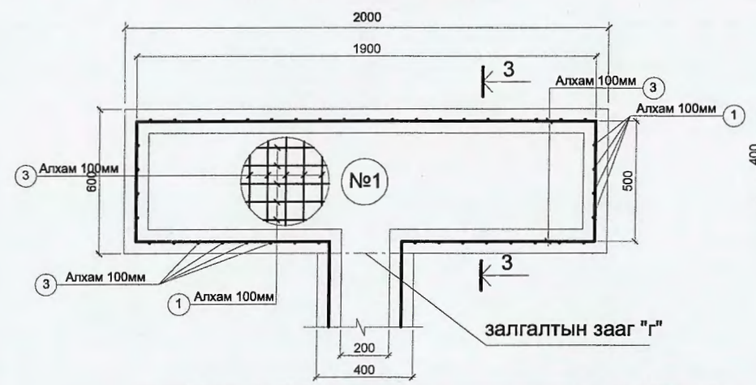
залгалтын зааг "г"

залгалтын зааг "в"

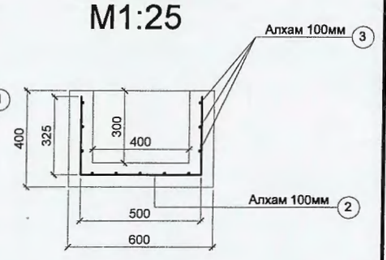
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



УС ЦУГЛУУЛХ СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



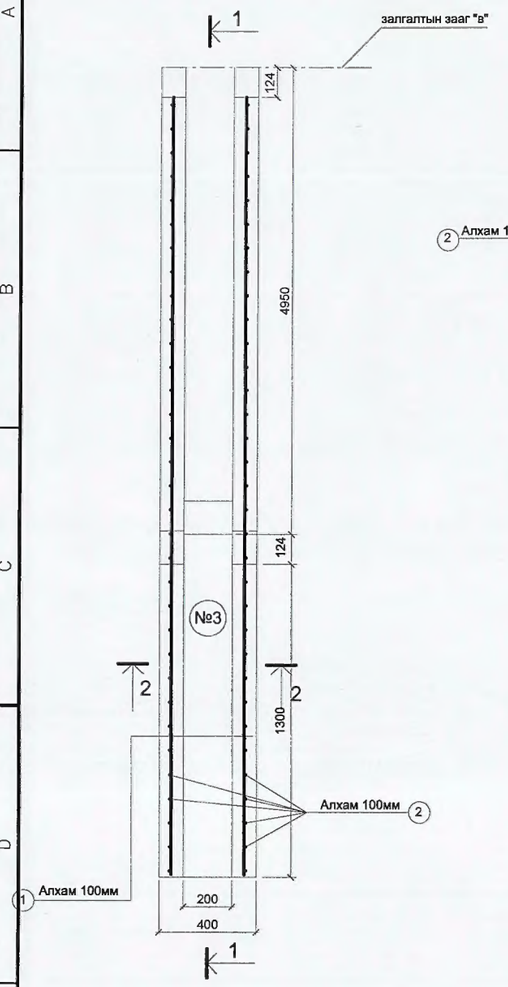
ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



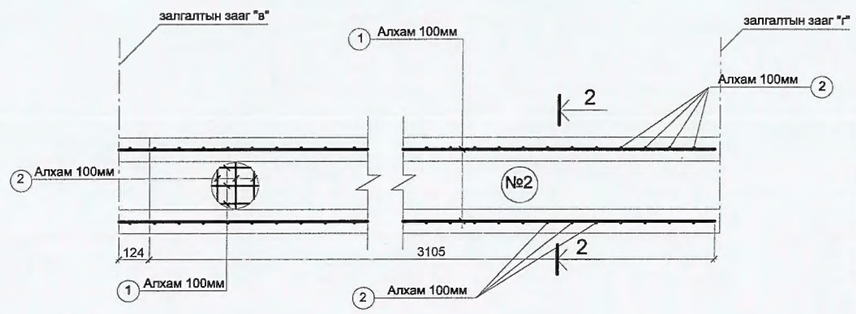
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
БАРИЛГЫН, ЭСВЭЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Биоцөөрмийн 2-р картад ус түгээх сувгийн арматурчлал				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-29	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

2-Р КАРТААС УС ГАРГАХ СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

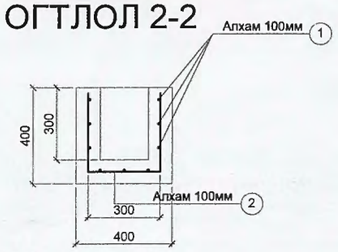
200х300 СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



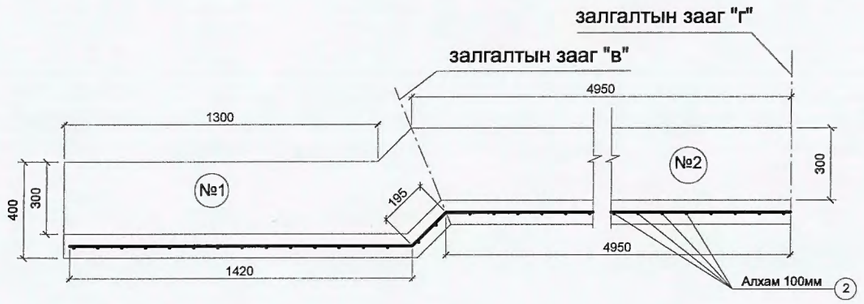
200х300 СУВГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



200х300 СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2



ОГТЛОЛ 1-1
M1:25



Арматурын түүвэр

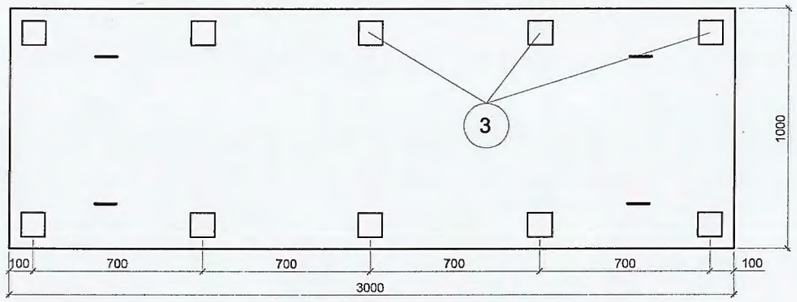
Бүтээцийн нэр	Бүтээцийн тоо	Позицийн дугаар	Эскиз	Тоо	Нэгж урт, м	Бүгд урт, м	Ф, мм Стандарт	Нийт жин, кг
Төмөр бетон суваг 200х300 (№1)	2	4	1420, 195	9	1.615	29.0	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	11.5
		5	325, 325, 300	16	0.95	30.4	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	12.0
Төмөр бетон суваг 200х300 (№2)	2	6	4950	9	4.95	89.1	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	35.2
		7	325, 325, 300	50	0.95	95	Ф8 А-1 / ГОСТ5781-75	37.5
Дүн								96.2

Материалын орцын хэмжээ

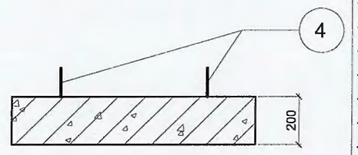
Бүтээцийн нэр	Бүтээцийн жин, тн	1м3 бетонд орох ган, кг	Бетоны анги	1 бүтээцэд орох		Бүтээцийн тоо	Нийт	
				Бетон, м3	Ган, кг		Бетон, м3	Ган, кг
Төмөр бетон суваг №1	0.4	146.8	B12.5	0.16	23.5	2	0.32	47
Төмөр бетон суваг №2	1.25	145.4	B12.5	0.5	72.7	2	1	145.4
Бэлтгэл бетон			B7.5				0.16	
Суурийн гулдмай СБ-6				0.72		4	2.88	

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Биоцөөрмийн картуудаас ус халиах систем				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-30	Хуудас: 34
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

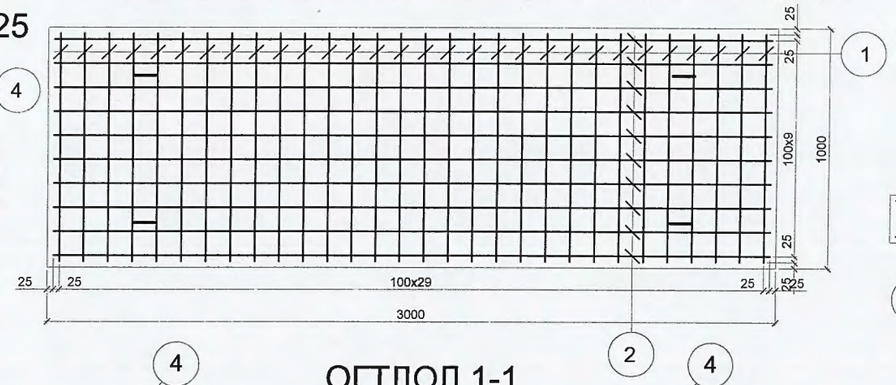
ТӨМӨР БЕТОН ХАВТАН 3000х1000 мм



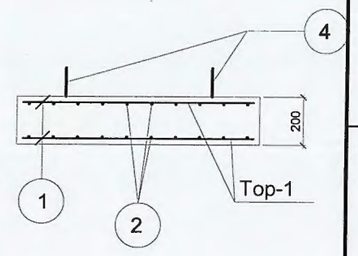
ОГТЛОЛ 2-2. М1:25



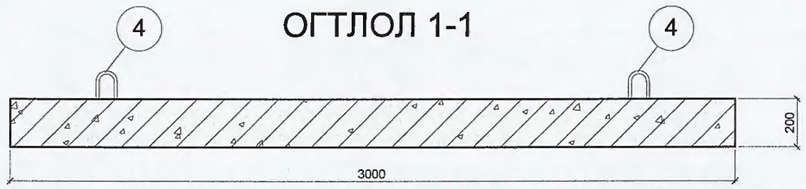
ТӨМӨР БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



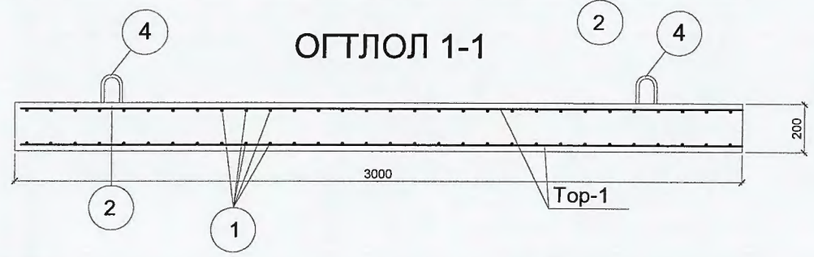
ОГТЛОЛ 2-2. М1:25



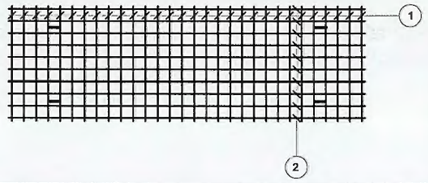
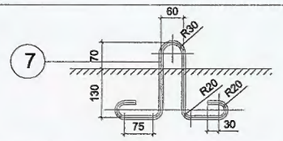
ОГТЛОЛ 1-1



ОГТЛОЛ 1-1



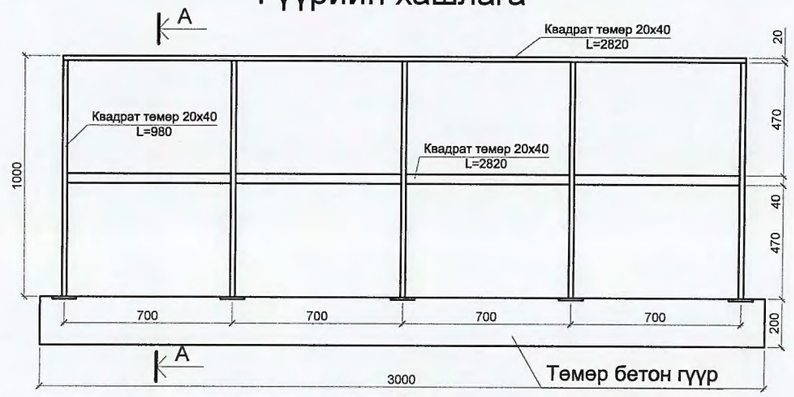
АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ЭСКИЗ	Торны нэр	Торны тоо, ш	Позиц	Арматурын урт,мм	1 торонд орох тоо,ш	Бүгд урт, м	Нийт урт, м	Ф, мм Стандарт	Бүгд жин,кг
	Т-1	2	1	950	30	28.5	28.5	D13 SD-390	50.6
			2	2950	10	29.5	29.5	Гост 5781-75 / Ф10 А-1	36.4
	Бэхэлгээний деталь	1	5	0.01м²	10	0.1м²	0.1м²	Металл лист δ=10мм	7.8
		1	6	150	4	0.6	0.6	D13 SD-390	0.53
	Дэгээ	1	7	707	4	2.83	5.6	Гост 5781-75 / Ф10 А-1	2.2
20х40мм квадрат төмөр		2		9560			19.12		
Дүн									97.5

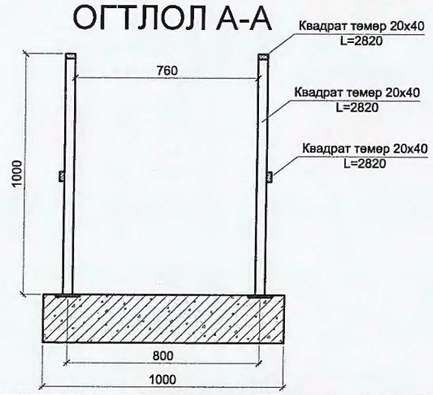
Материалын орцын хэмжээ

	Бүтээцийн жин, тн	1 м³ бетонд орох ган,кг	Бетоны анги	1 бүтээцэд орох		Бүтээцийн тоо ш	Нийт	
				Бетон, м³	Ган, кг		Бетон, м³	Ган, кг
Гүүрийн хавтан	1.5	162.5	B15	0.6	97.5	2	1.2	195

Гүүрийн хашлага



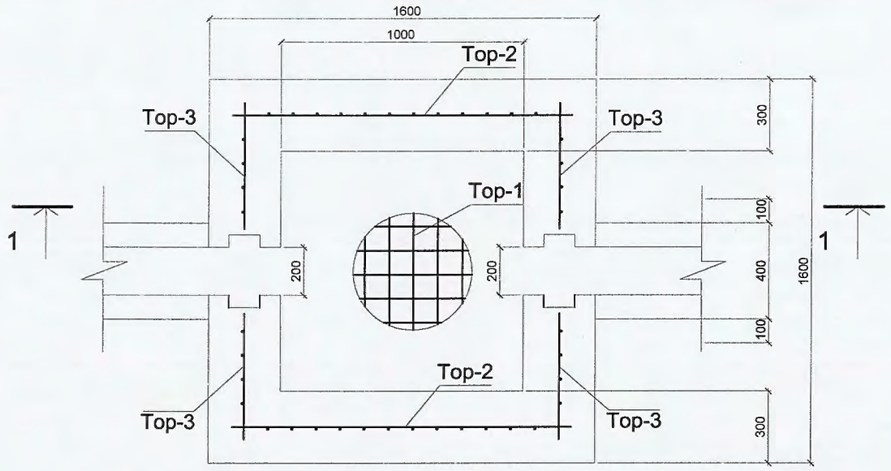
ОГТЛОЛ А-А



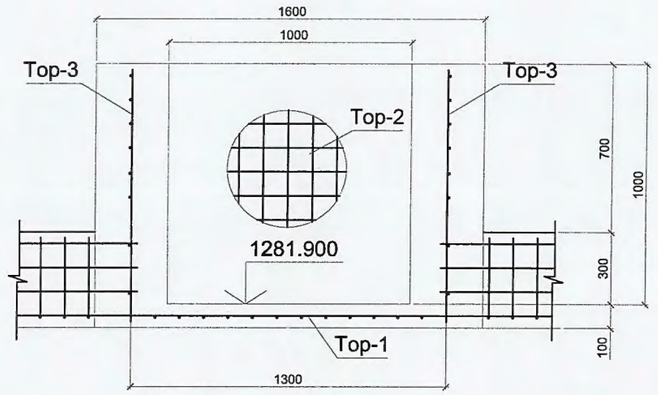
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Далан дээрх гүүрийн бхавтан,арматурчлал				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-31	Хуудас: 34
	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

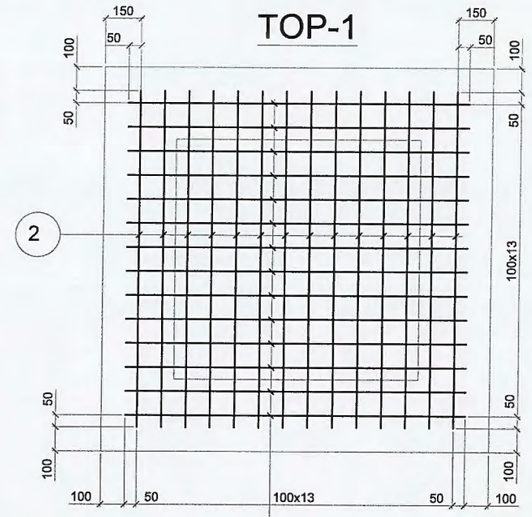
ДАРАЛТ УНАГАХ КАМЕРИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



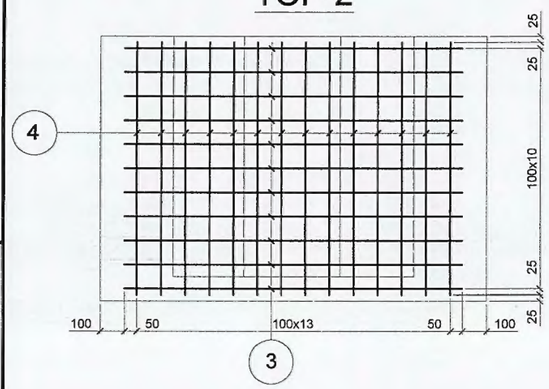
ОГТЛОЛ 1-1
М1:25



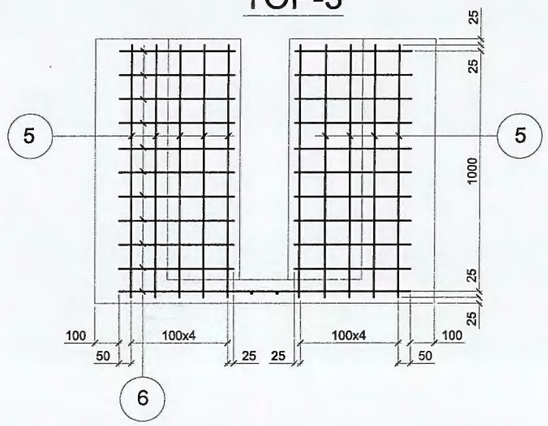
ТОР-1



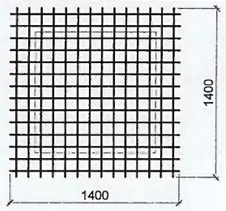
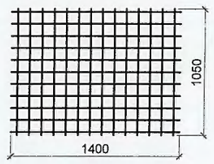
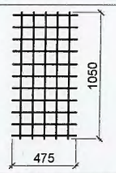
ТОР-2



ТОР-3



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ЭСКИЗ	Торны нэр	Торны тоо, ш	Позиц	Арматурын урт,мм	1 торонд орох тоо,ш	Бүгд урт, м	Нийт урт, м	Ф, мм Стандарт	Бүгд жин,кг
	Т-1	1	1	1400	14	19.6	19.6	Гост 5781-75 / Ф8 А-1	7.7
			2	1400	14	19.6	19.6	Гост 5781-75 / Ф8 А-1	7.7
	Т-2	2	3	1400	11	15.4	30.8	Гост 5781-75 / Ф8 А-1	12.2
			4	1050	14	14.7	29.4	Гост 5781-75 / Ф8 А-1	11.6
	Т-3	4	5	1050	10	10.5	42	Гост 5781-75 / Ф8 А-1	16.6
			6	475	11	5.2	20.8	Гост 5781-75 / Ф8 А-1	8.2
Дүн									32.3

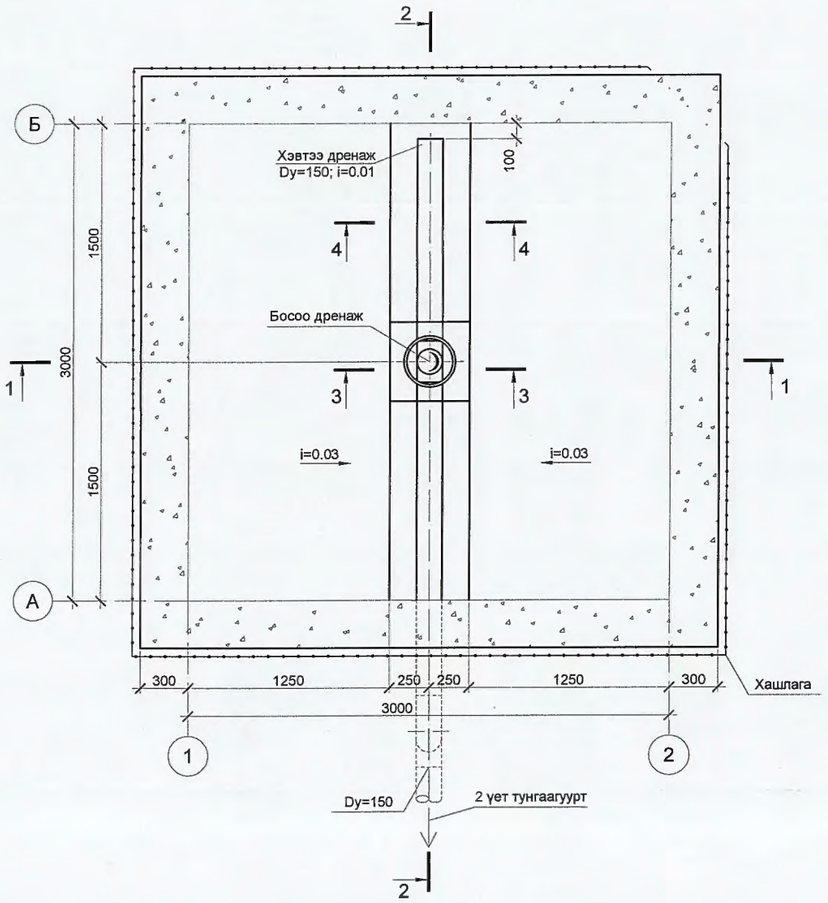
Материалын орцын хэмжээ

	Бүтээцийн жин, тн	1 м³ бетонд орох ган,	Бетоны анги	1 бүтээцэд орох		Бүтээцийн тоо	Нийт	
				Бетон, м³	Ган, кг		Бетон, м³	Ган, кг
Даралт унагах камер	2.3	35.1	В15	0.92	32.3	1	0.92	35.1

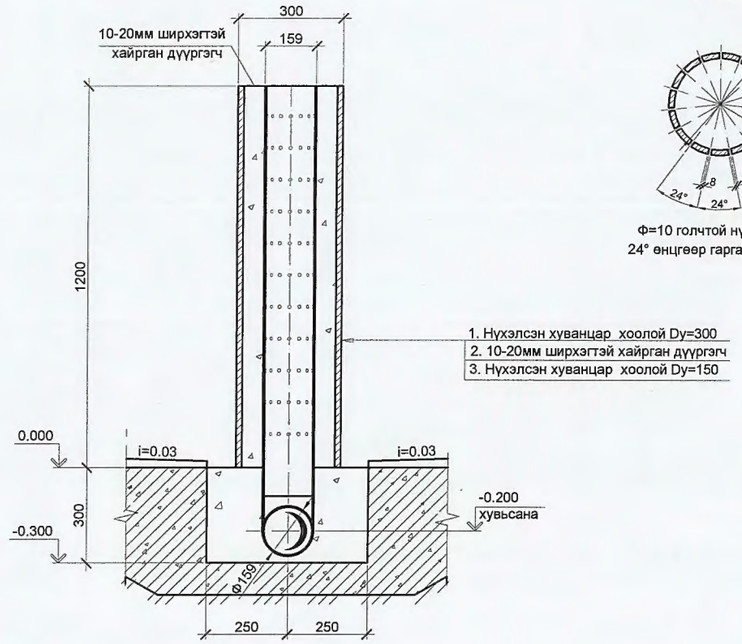
Тайлбар:

1. Ус дамжуулах сувгийн арматурыг даралт унагах камерын Тор -3 -тай залгаж бэхлэнэ.
2.

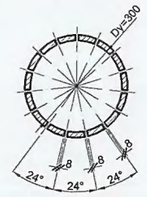
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Биоцөөрмийн даралт унагах камерийн арматурчлал				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-32	Хуудас: 34	
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630					



Огтлол 3-3



Dy=300 нүхэлсэн хуванцар хоолойн огтлол М2:1



Ф=10 голчтой нүхийг хоорондоо 24° өнцгөөр гаргах (алхам 100мм)

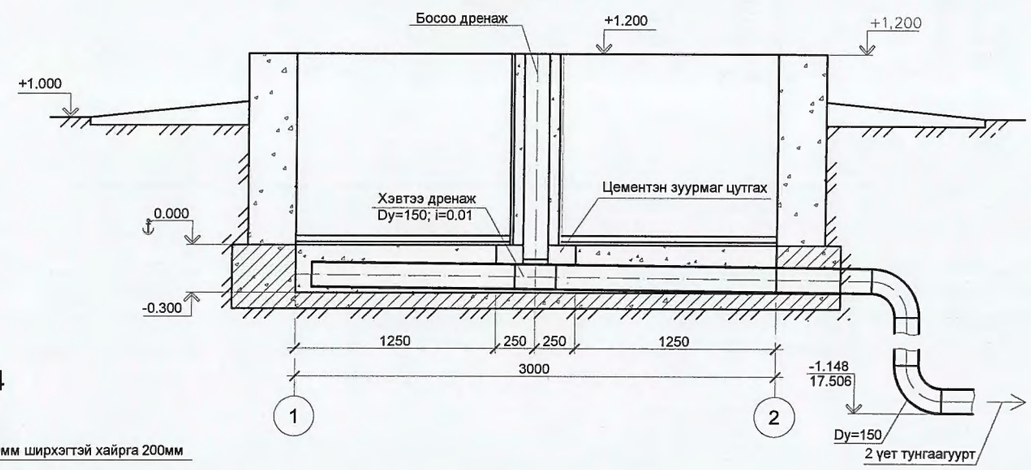
Dy=150 нүхэлсэн хуванцар хоолойн огтлол (босоо дренаж) М4:1

Ф=10 голчтой нүхийг хоорондоо 24° өнцгөөр гаргах (алхам 100мм)

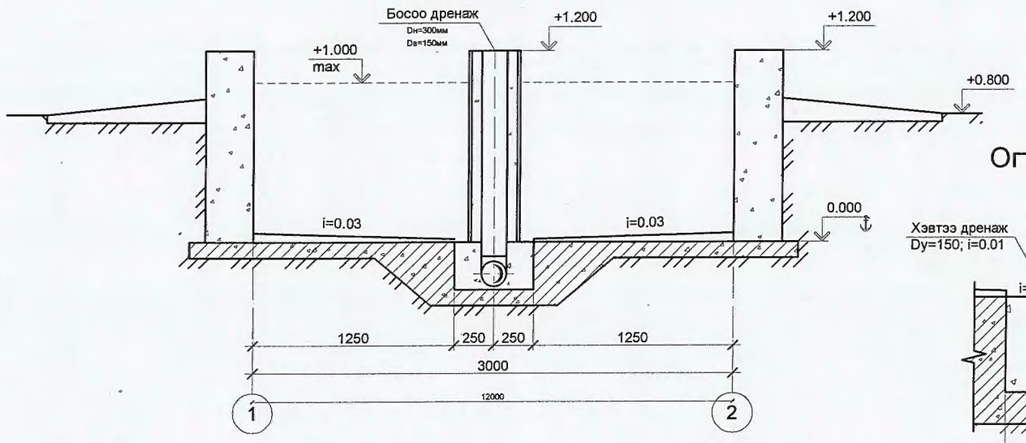
Dy=150 нүхэлсэн хуванцар хоолой Хоолойн огтлол (хэвтээ дренаж) М4:1

Ф=10 голчтой нүхийг хоорондоо 45° өнцгөөр гаргах (алхам 100мм)

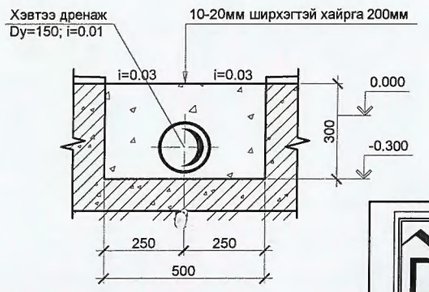
Огтлол 2-2



Огтлол 1-1



Огтлол 4-4



Тайлбар:

Аваарын лагийн талбайн ± 0.00=1464.30 байна.

1.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Аваарын лагийн талбай				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:150	Огноо: 2018
	Ер / инж	Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-33	Хуудас: 34
	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Позиц	Нэр, техникийн үзүүлэлт	Марк, загвар , тэмдэглэгээ	Материал, тоног төхөөрөмж, бүтээцийн код	Үйлдвэрлэгч	Хэмжих нэгж	Тоо, ширхэг	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ш	2	-	
	1. Босоо дренаж							
1.1	Dy=300 нүхэлсэн хуванцар хоолой L=1200				ш	1	14.3	
1.2	Dy=150 нүхэлсэн хуванцар хоолой L=1400				ш	1	3.69	
1.3	10-20мм ширхэгтэй хайрга	УСТ			м³	0.06	-	
	2. Хэвтээ дренаж							
2.1	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Dy=150мм				м	3	3.69	
2.2	10-20мм ширхэгтэй хайрга	УСТ			м³	0.4	-	
					м³	12	-	
					м³	5	-	
	3. Лаг шахах хоолой-3							
3.1	Ган хоолой Ф108х4				м	4	7.77	
	4. Дренажийн усны хоолой-4*							
4.1	Хуванцар хоолой Dy=100				м	15	1.74	
	5. Лагийн талбай							
5.1	Цутгамал бетон В12.5				м3	5.0		

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Лагийн талбайн материалын түүвэр

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Ер / инж		Ц.Чимэдхорол	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ТХ-34	Хуудас: 34
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

ТӨСЛИЙН НЭР:

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50 М3/ХОНОГ

2-р дэвтэр: Барилга, бүтээцийн шийдэл

ЗАХИРАЛ.....Ч.МАНЛАЙБААТАР

УЛААНБААТАР ХОТ 2018 ОН

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЭТ12-507/18

DG ДӨРВӨНГҮН ХХК

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Одкон холдинг ХХК, 202 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон моделийг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчлэн болон бүхэлд нь хуулбарлах, эрэх, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Хүч: Сонгох тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018

Уе шат: Ажлын зураг /А.З/

Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА:

Архитектор:

ББ:

Инженер:

ХАС:

Инженер:

ХТ,ДГ:

Инженер:

ХД:

Инженер:

А3

ХОЁР ҮЕТ ТУНГААГУУР
Хүчин чадал: 50.0 м3/хоног

I хэсэг - Тайлбар бичиг

II хэсэг- Техник-Эдийн засгийн үндэслэл

III хэсэг - Ажлын зураг

Улаанбаатар хот
2018 он

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ИЖ БҮРДЭЛ

Д/Д	Зургийн тэмдэглэгээ	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ТХ	Технологийн шийдэл	1-р дэвтэр
2	ББ	Барилгын бүтээц	2-р дэвтэр
3	ЦХ	Цахилгаан хангамж	3-р дэвтэр

2- Р ДЭВТРИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Зургийн нэр	Хуудасны нэр
1	Зургийн жагсаалт	ББ-1
2	Тайлбар бичиг	ББ-2
3	Тайлбар бичиг	ББ-3
4	Техник-Эдийн засгийн үзүүлэлт	ББ-4
4а	Суурь суулгалтын зураг	ББ-4а
5	Хоёр үет тунгаагуур"ТБХҮТ-2". Байгуулалт, Огтлол 1-1	ББ-5
6	Хоёр үет тунгаагуур"ТБХҮТ-2". Огтлол 2-2;3-3;4-4	ББ-6
7	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Халиах суваг.Байгуулалт, Огтлол 5-5 ; 6-6. Хэсэглэл "А","Б","В"	ББ-7
8	Халхах самбар, Халиах ирмэг. Байгуулалт, Огтлол 7-7. Хэсэглэл "Г"	ББ-8
9	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Хашмалын байгуулалт. Огтлол 8-8	ББ-9
10	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Хашмалын байгуулалт Хэсэглэл "А", Огтлол 9-9 ;10-10 ; 11-11	ББ-10
11	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Арматурчлал. Огтлол 1-1	ББ-11
12	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Арматурчлал. Хэсэглэл "Б", Огтлол 2-2;3-3;4-4	ББ-12
13	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Арматурын түүвэр	ББ-13
14	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Материалын орцын тодорхойлолт	ББ-14
15	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Банзан таг-хучилт	ББ-15
16	Угсармал цагираган халдваргүйжүүлэх сан-УЦХС-3 Техник-Эдийн засгийн үндэслэл	ББ-16
17	Суурь суулгалтын зураг	ББ-16а
18	Угсармал цагираган халдваргүйжүүлэх сан. УЦХС-3. Байгуулалт. Огтлол 1-1.Огтлол 2-2. Огтлол 3-3	ББ-17
19	Лаг хатаах төхөөрөмжийн байр. Тайлбар бичиг	ББ-18
20	Лаг хатаах төхөөрөмжийн байр. Техник-Эдийн засгийн үндэслэл	ББ-19
21	Суурь суулгалтын зураг	ББ-19а
22	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн байр. Байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2. Фасад Б-А; Хэсэглэл "А"	ББ-20
23	Лаг хатаах төхөөрөмжийн байр. Фасад "1-3"; Хэсэглэл "Б"; "В"; "Г"	ББ-21
24	Лаг хатаах төхөөрөмжийн байр. Ажлын хэмжээ. Материалын түүвэр	ББ-22

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Зургийн жагсаалт

Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-1	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосзул			

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Хоёр үет тунгаагуурын ажиллагааны зарчим

Хоёр үет тунгаагуур нь бохир усыг тунгаах, тундас хэлбэрээр унасан лагийг агааргүй орчинд ялзаруулах замаар нягтруулах зорилгоор хэрэглэгддэг. Ийм төрлийн байгууламжууд нь энгийн ажиллагаатай учраас хоногт 10 мянган м3 хүртэл ус цэвэрлэх хүчин чадалтайгаар дэлхийн аль ч оронд өргөн дэлгэр хэрэглэгдэж байна.
Хоёр үет тунгаагуур нь дугуй болон дөрвөлжин ханатай, тэдгээртээ тохирсон конус болон пирамид ёроолтойгоор төлөвлөгддөг. Тунгаагуурын дээд хэсэгт тундас унагаах желоба, доод хэсэгт лагийн камер (ялзруулах буюу септикийн) байрлана. Тундас унагаах желоба хэвтээ тунгаагчийн үүргийг гүйцэтгэх ба түүнээс бохир усан дахь умбуур бодис тундас болон доошоо унаж байдаг. Тундас доошлохдоо желобаны налуу хананууудыг дагуу гулсаж хананууудын хоорондын 150мм хэмжээтэй завсраар доош лагийн камерт орно. Эдгээр налуу хананууд нь нэг нь нөгөөгөө дарж 150мм зөрж байрлах бөгөөд энэ нь лагийн ялзарлын явцад үүссэн хийн бөмбөлөг, бохирдол үүсгэгчүүд буцаж гарах замыг хааж байх давхар үүрэгтэй байна. Желобанд бохир ус оруулах, гаргах хийц нь хэвтээ тунгаагчтай адил ус цуглуулах, халиах ховил байна. Бохир ус орох хэсэгт байрлалтай халхлах самбар нь усны урсацыг жигд хуваарилах, харин цэвэршүүлсэн ус гарах хэсэгт байрлалтай халхлах самбар нь усны гадарга дээр хөвсөн бохирдлыг цэвэршүүлсэн усанд оруулахгүй байх үүрэгтэй. Ялзруулсан лагийг пирамид ёроолоос насосоор шахаж гаргах ба тухайн объектийн байрлал нь лагийг өөрийн урсгалаар гаргах боломж олгохоор байвал гидростатик эрлифтээр гаргах илүү ашигтай.
Хоёр үет тунгаагуурын пирамид ёроолд тунасан лаг нь ялзрах замаар нягтрах процесс хоёр үе янзаар явагддагаараа ердийн септикээс зарчмын ялгаатай. Хэвийн ажиллагаатай хоёр үет тунгаагуурт тундас задрах явцад ямар нэг онцгой эвгүй үнэртэй хий ялгардаггүй. Зөв нягтруулсан лаг нь хурц биш, асфальт болон лац маягийн үнэртэй байх ёстой. Лагийн камер доторх лагийг зохиомлоор халаах ажиллагаа ихэвчлэн хийгддэгүй. Ихэнх тохиолдолд лагийн темпратур 10-15°С байдаг байна. Тийм учраас лаг нягтшиж бэлэн болох хугацаа 60-120 хоног байна.Хоёр үет тунгаагуурын пирамид хэсэг нь хөрсөнд гүн суух учраас хүйтний нөлөөлөлд өртөхгүй гэж үзсэн ба харин дээд хэсгийг хүйтний нөлөөллөөс хамгаалж битүү модон хучилттай байхаар тусгав.

Лагийн камераас дээшээ хөөрсөн хийн бөмбөлөгүүдтэй хамт хөвж гарсан лагийн хэсгүүд желобаны 2 талаар өрөмтсөн давхаргыг үүсгэнэ. Энэ нь өвлийн улиралд тунаагуур доторх усыг хүйтнээс хамгаалдаг боловч их зузаарвал тунгаагчийн ердийн ажиллагаанд саад болж эхэлдэг тул тодорхой хугацаанд эвдэж жижижглэн буцааж усанд нь живүүлж байх шаардлагатай.

Хоёр үет тунгаагуурын бүтээцийн хэсэг

Хоёр үет тунгаагуурыг төмөр бетон хийцээр дөрвөлжин огтлолтой, пирамид ёроолтойгоор гүйцэтгэв.Тунгаагуурын желоба болон ус халиах, цуглуулах ховилийг тунгаагуурын их биетэй хамт нэг хийц болгон арматурчилж цутгана. Ус халиах, цуглуулах ховилийн ирмэгийг 10мм зузаантай хуванцар материалаар хийнэ.
Тунгаагуурт усыг өөрийн урсгалаар оруулах зорилгоор желобаг дор байрлуулсан учраас тунгаагуурын амсараас газрын гадарга хүртэл цутгамал нил бетон хүзүү нэмж цутгана. Хүзүүний өндрийн хэмжээ нь тухайн объектийн онцлогоос хамааарч янз бүр байна. Цутгамал хүзүүн дээр өвлийн улиралд хүйтнээс хамгаалах модон таг хучилт тавьж өгнө.Тунгаагуурт усыг өөрийн урсгалаар оруулах зорилгоор желобаг дор байрлуулсан учраас тунгаагуурын амсараас газрын гадарга хүртэл цутгамал нил бетон хүзүү нэмж цутгана. Хүзүүний өндрийн хэмжээ нь тухайн объектийн онцлогоос хамааарч янз бүр байна. Цутгамал хүзүүн дээр өвлийн улиралд хүйтнээс хамгаалах модон таг хучилт тавьж өгнө.
Ханын хөрстэй харьцах хэсэгт 2-3үе ус тусгаарлагч түрхэнэ
Тунгаагуурын бүтээцийг тооцсон цаг агаарын нөхцөл:
- Гадна агаарын өвлийн тооцооны хэм -33.2°С
- Газрын налуужилт - ердийн
- Хөрсний усны түвшин, шүүрүүлэх худгийн ёроол, шүүрүүлэх талбайн усжуулах хоолой болон элс-хайрган шүүлтүүр, шүүрүүлэх сувгийн дренажийн шугамуудаас 1.0 метрээс багагүй зайд байна.
- Буурь хөрс: Дараах норматив үзүүлэлт бүхий овойлт болон суултгүй хөрсөнд тохироно.Үүнд:
- Хөрсний эзэлхүүн жин Q=1.8тс/м3

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Тайлбар бичиг				
	Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-2	Хуудас: 25
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосэул			

- Байгалийн хөрсний нормативт дотоод нуралтын өнцөг φН=25°
- Гадна агаарын өвлийн төмпратур -33.2°С
- Газар хөдлөлтийн нөхцөл 9 балл
- Бохир усны найрлагад барилгын хийцэд нөлөөлөхүйц хүчил, шүлт зэрэг идэмхий бодис агуулагдаагүй нөхцөлөөр тооцов.

Энэхүү зурагт хөрсний олон жилийн цэвдэг, хөрсний овойлт, хөөлттэй, суумтгай байдал, хөрсний усны түвшин, газар хөдлөлтийн нөхцөлд тохируулан холболт хийнэ.

Байгууламжийн маркчлал:

БДХҮТ - Бетонон дөрвөлжин хоёр үет тунгаагуур

Бүтээцийн бат бэхийн тооцооны үндэслэл

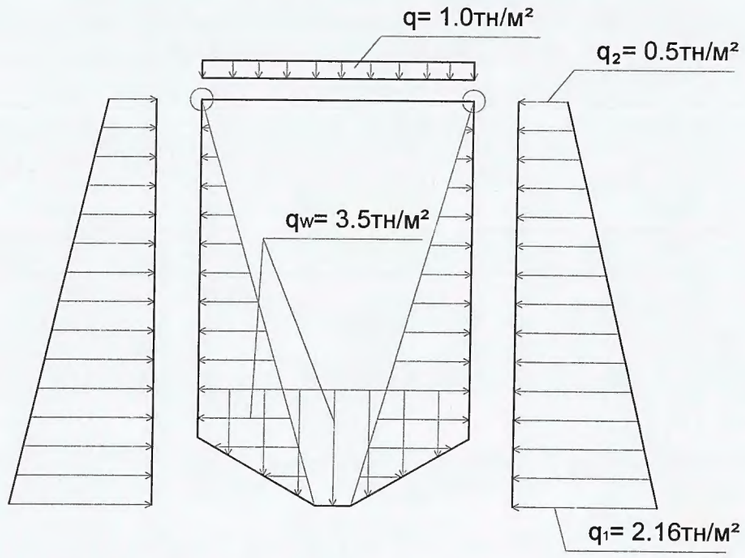
Бүтээцийн даацад нөлөөлөх байнгын ачаалалд:
- Тунгаагуурын өөрийн жин
- Тунгаагуурыг булсан хөрснөөс үзүүлэх ачаалал
- Тунгаагуур дээрээс үйлчлэх цасны болон сэндвич хучилтаас үзүүлэх ачаалал
- Тунгаагуур доторх уснаас үзүүлэх даралт

Тунгаагуурын бүтээцэд үйлчлэх ачаалалыг тооцохдоо түүнийг шороогоор булан усаар дүүргэсэн нөхцөлөөр тооцсон болно.

Бүтээцийн нормативт болон тооцоот ачаалалын хүснэгт

Д/Д	Ачаалалын нэр	Нормативт ачаалал, тн/м2	Хэт ачаалалыг тооцсон итгэлцүүр	Тооцоот ачаалал тн/м2
1	Бүтээцийн өөрийн жин	Зургаар	0.9	Зургаар
2	Цас болон сэндвич хучилтын ачаалал	0.07	1.4	1.0
3	Бүтээцийн хананд үзүүлэх хөрсний даралт γ=1.7тн/м²; φ=30°	q_2= 0.63 q_1 = 2.7	0.8 0.8	0.5 2.16
4	Тунгаагуур дахь усны даралт	3.5	-	3.5

Цутгамал төмөр бетон тооцооны схем



Үйлдвэр зохион байгуулалтын талаар

Барилгын ажил дараах дэс дараалаар явагдана.

а) Барилгын тэг тэнлэгийг татаж, ажил явуулахад саад болохгүйгээр барилгын талбайгаас гарган гадас зоож тэмдэг тавих ба нүх ухах талбайг тойруулан хашаа барих, нүхийг хур борооны усанд авагдуулахгүй байх арга хэмжээг авна.

б) Газар шорооны ажлыг гүйцэтгэнэ.

в) Улан дор хайрган дэсгэр хийж нягтруулах , бэлтгэл бетон цутгах, ус тусгаарлалт хийх.

г) Бетон ул, хана, желоба болон ус оруулах ,гаргах ховилийг цутгана.

е) Үндсэн хийцийг бэхжүүлсний дараа хүзүүвчийн нэмж цутгана (Хүзүүг мөн 250мм тоосгон ханаар хийж болно.)

ж) Тунгаагуурыг шороогоор булах ба хүзүү, тагны хэсгийг тэгшлэж, налуу гаргах.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Тайлбар бичиг				
	Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 25
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосэул			

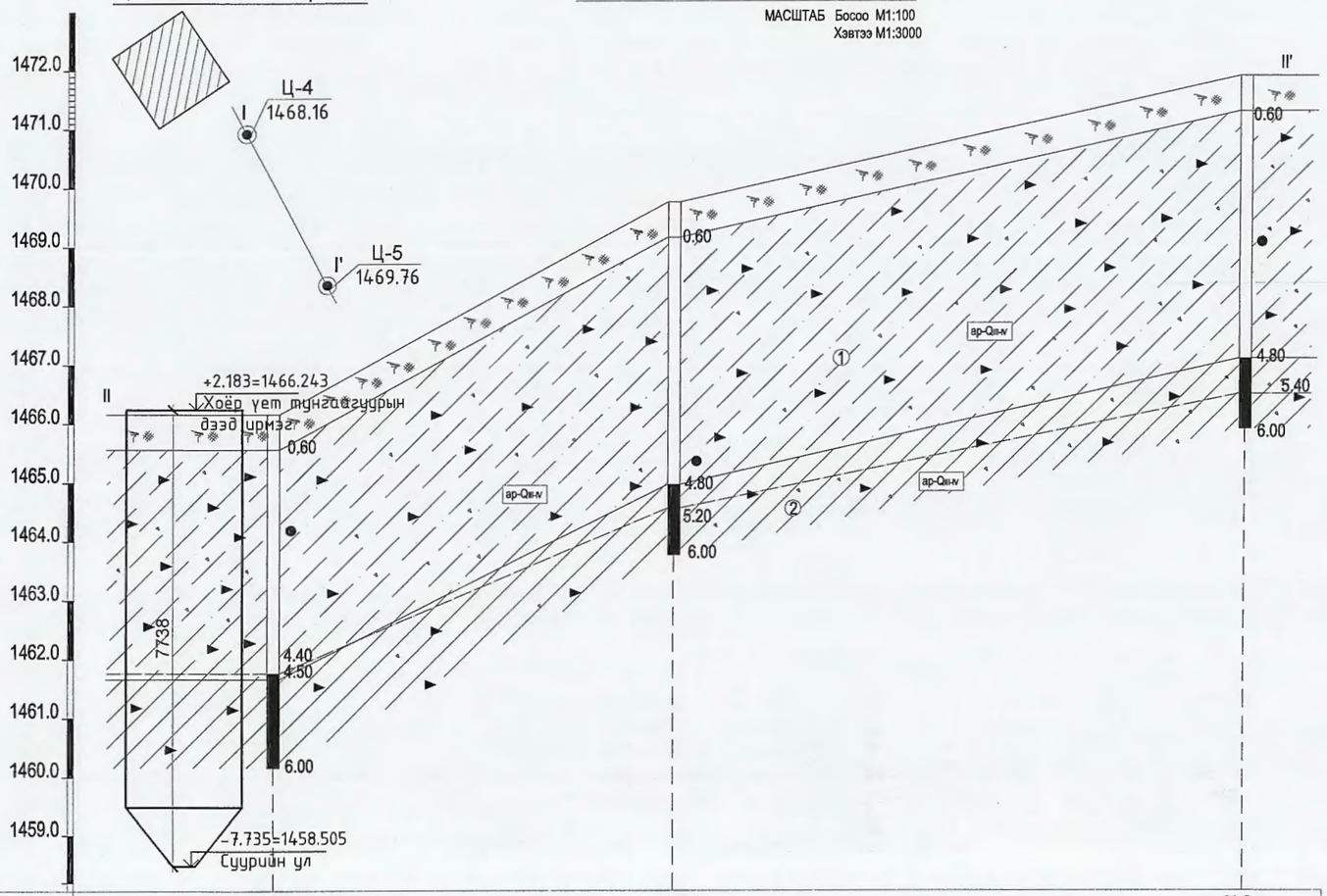
Техник - эдийн засгийн үзүүлэлт

Үзүүлэлтийн нэр	Хэм. нэгж	Тоон үзүүлэлт	Тайлбар
1	2	3	4
Байгууламжийн хүчин чадал	м3/хоног	75.0	
Байгууламжийн төрөл		БХҮТ-2	
Барилга угсралтын ажлын өртөг	сая.төг	12.076	2012 оны ханшаар
1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох өртөг	сая.төг	0.24	2012 оны ханшаар
Хөдөлмөр зарцуулалт (тооцоот)	хүн/цаг	600	
1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	хүн/цаг	12.0	
1 сая.төг-ийн өртөгт ноогдох	хүн/цаг	49.7	2012 оны ханшаар
Барилгын үндсэн материалын орц			
1. Цемент М400	тонн	0.15	
2. 1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	тонн	0.003	
3. Металл эдлэл	тонн	0.48	
4. 1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	тонн	0.01	
5. Бетон, төмөр бетон	м3	22.14	
6. 1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	м3	0.44	

Цооногийн байрлал

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I'

МАСШТАБ Босоо М1:100
Хэвтээ М1:3000



Цооногийн дугаар	Ц-4		Ц-5	Ц-6
Амсарын өндержилт /м/	1466.16		1469.76	1471.90
Цооног хоорондын зай /м/		202.08	288.76	

Цооногийн амсар

0.6 Хөрсний хил зааг,м

Хөрсний дээж авсан гүн, м

ИГЭ-1 Хөрсний үеийн дугаар

6.00 Цооногийн гүн,м

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 Улбар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс

ИГЭ-2 Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс

Ц-4 / 1466.16 Цооногын дугаар ба өндержилт

I Геологийн зүсэлтийн шулуун

dpLQIII Хөрсний нас гарал үүсэл

Хөрсний төлөв байдлын тэмдэглэгээ

Элсэн хөрс	Шаварлаг хөрс
	Хатуу

ТАЙЛБАР

1.Суурийг барилгын инженер хайгуул үйлдвэрлэл үйлчилгээний "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХК-ний /2019/-нд хийсэн инженер геологийн дүгнэлт /архив №16/209/-г үндэслэн төлөвлөв.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-1/ Улбар шаргал өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, аллюви-пролювийн гаралтай, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө овойлт үүсгэхгүй.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-2/ Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө сулавтар овойлт үүсгэнэ.

Суурийн котлован нээсний дараа инженер геологийн болон зураг зохиогч инженерээр зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

2.Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Хайр, хайрга:	-39.3%	-18.7%
Элс:	-43.4%	-43.3%
Тоос:	-9.2%	-18.0%
Шавар:	-8.1%	-20%

3.Физик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Байгалийн чийг:	-0.043	-0.083
Хэлхээдсийн эзэлхүүн жин	-1.88г/см³	-1.85г/см³
Хувийн жин	-2.70г/см³	-2.73г/см³
Эзэлхүүн жин	-1.97г/см³	-2.01г/см³
Сүвэрхэг:	-n=30.45%	-n=32.30%
Сүвэрхэгийн итгэлцүүр:	-e=0.439	-e=0.482
Чийглэгийн зэрэг:	-Sr=0.27	-Sr=0.50

4.Хөрсний механик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Барьцалдах хүч:	-CH=21кПа	-CH=42кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг:	-φH=29°	-φH=25°
Хэв гажилтын модуль:	-E=32мПа	-E=29.5мПа
Тооцооны эсэргүүцэл:	-R0=300кПа	-R0=300кПа

5. Хөрсний улирлын хөлдөлтийн гүн
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-2.9м
- шаврануар ул хөрс-2.7м

6.Газар шорооны ажлын зэрэг гэсэглэн нөхцөлд гар аргаар малтахад
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-III
- шаврануар ул хөрс-III

7.Барилгын суурийн нүхийг ухсаны дараа инженер геологийн мэргэжлийн хүнээр үзүүлж буурь хөрсний акт үйлдэх ба суурийн ажил эхлэхээс өмнө зураг зохиогч инженерээр хянуулж зөвшөөрөл авсан байна.

8.Суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орхоос хамгаалж далан манаас хийх болон бусад арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

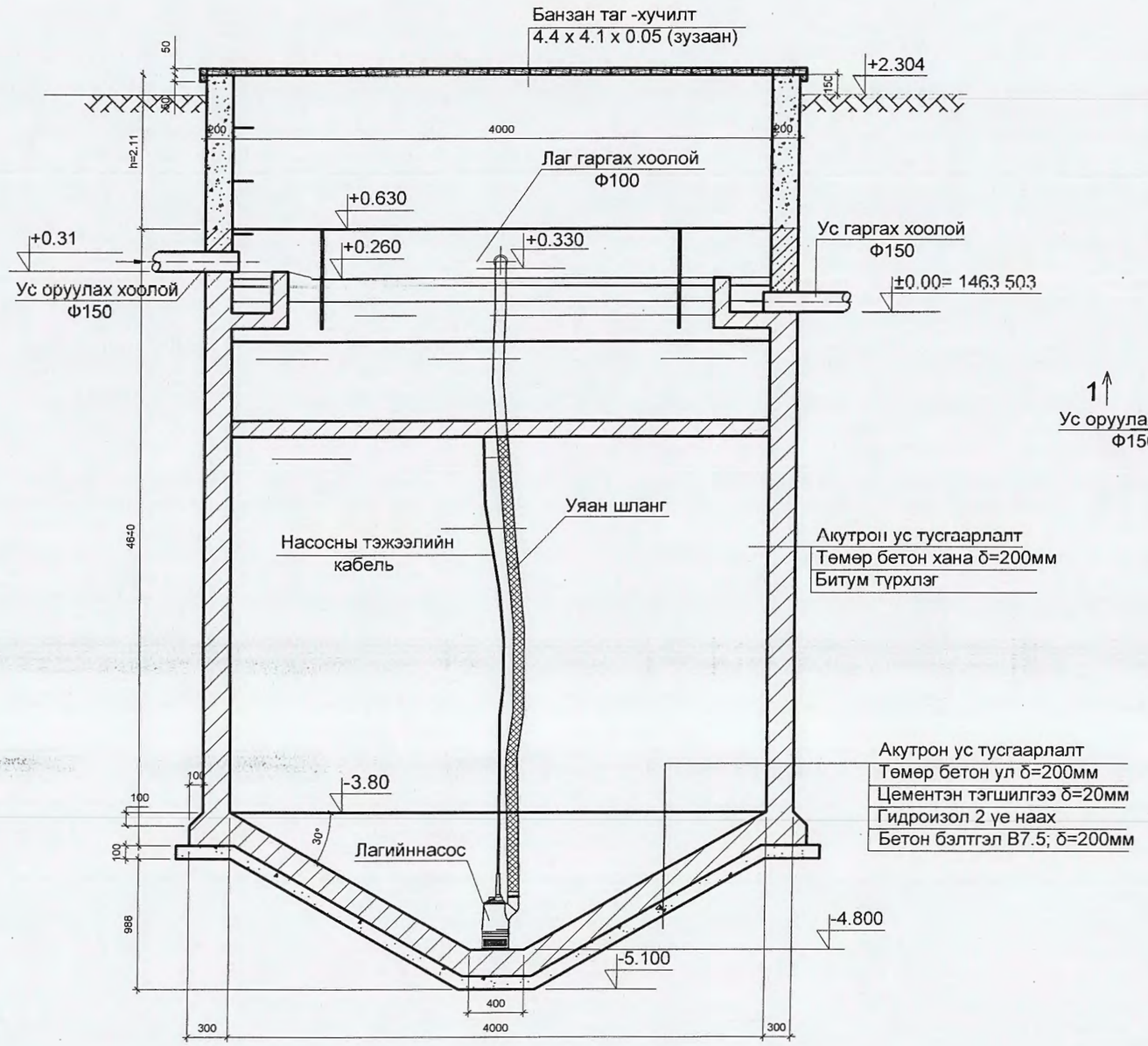
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

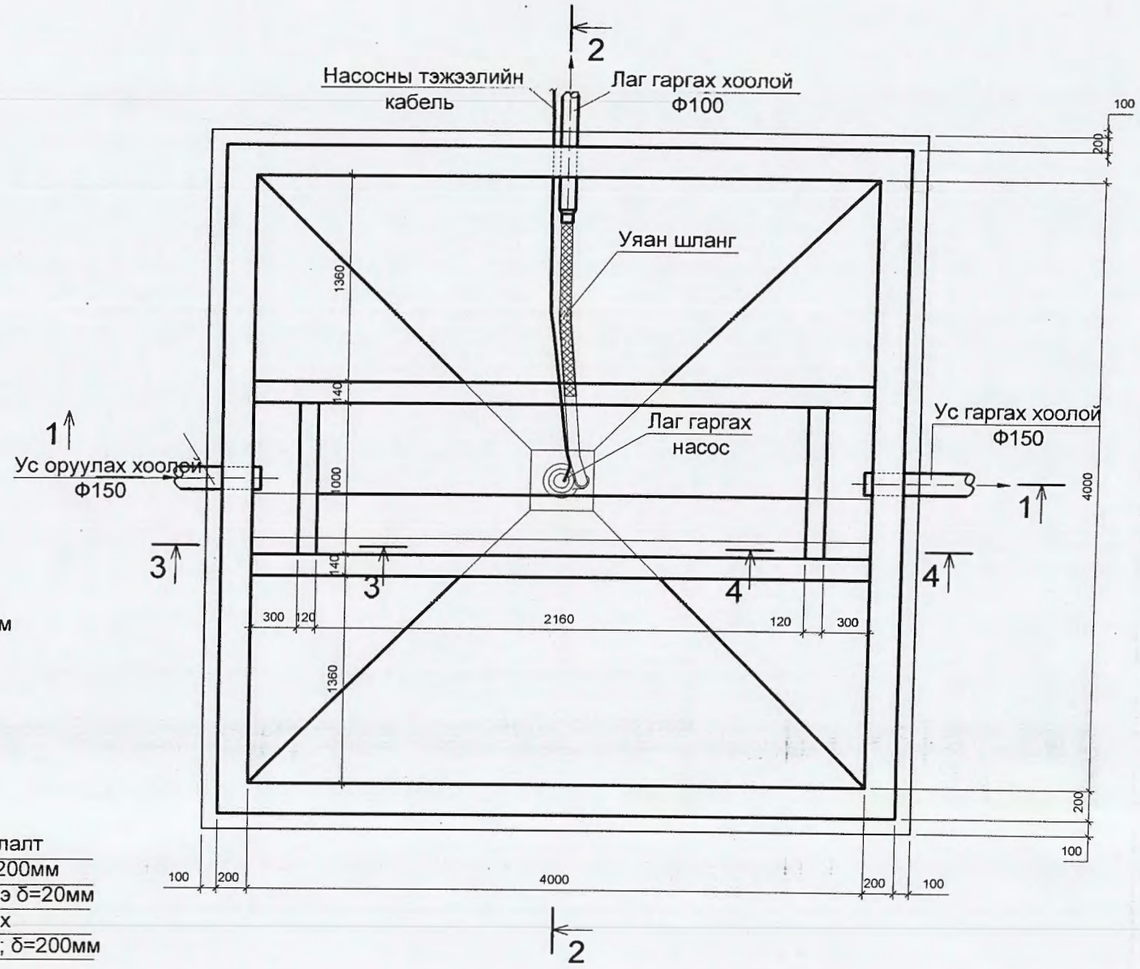
Суурь суулгалтын зураг

Инженер	Т.Хосэгт	Т.Хосэгт	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-4а	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосэгт	Т.Хосэгт			

ОГТЛОЛ 1-1



БАЙГУУЛАЛТ

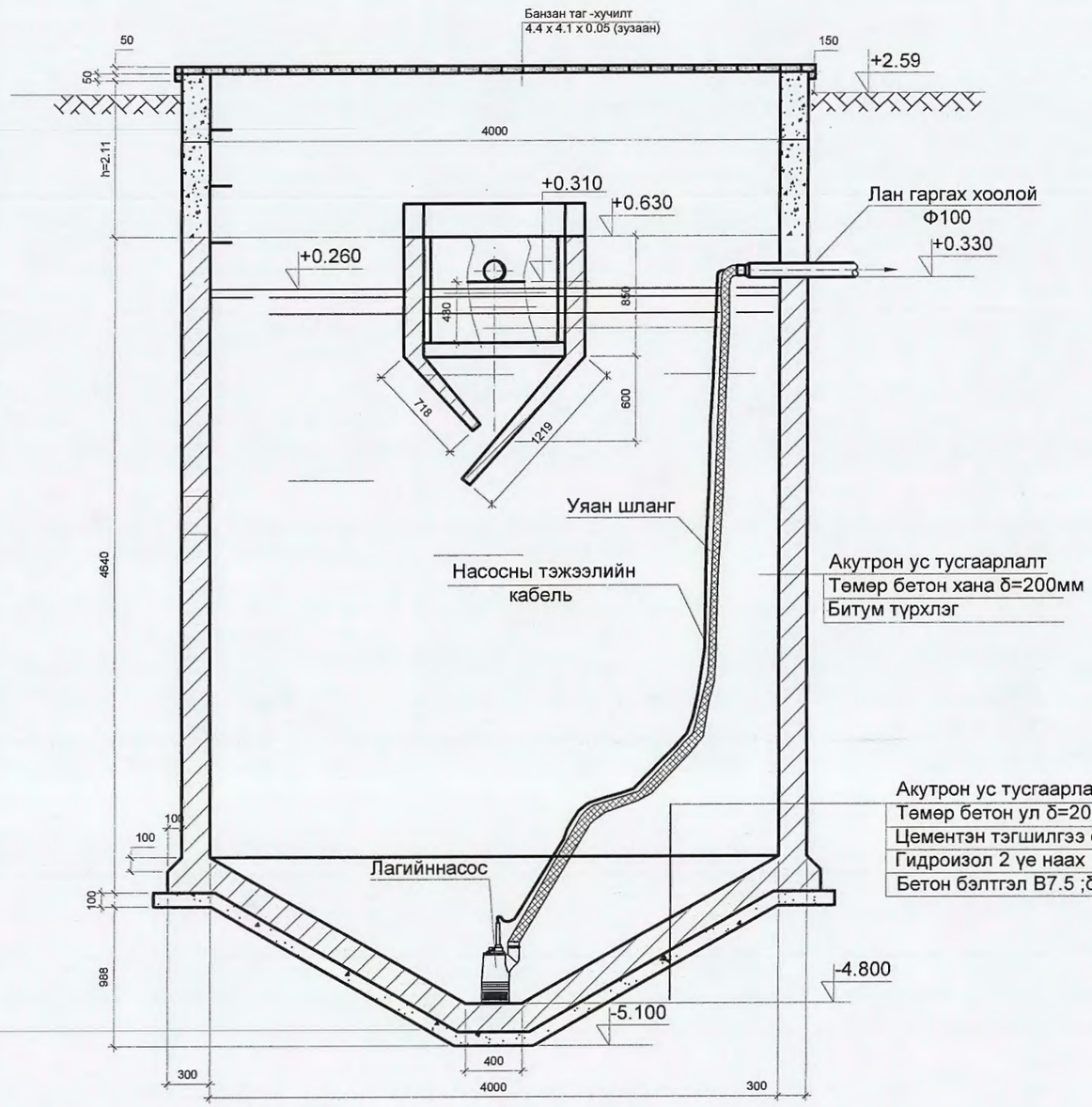


Тайлбар:

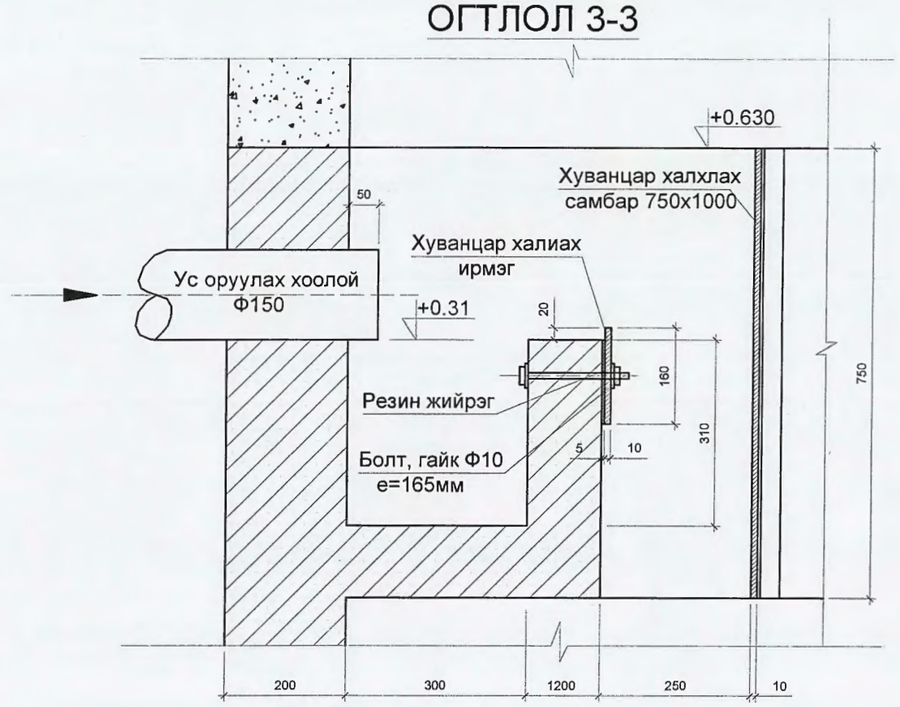
1.Тунгаагуурын төмөр бетон хийц дээр нэмж цутгах бетон хүзүүний өндөр h=2.454м

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Хоёр үет тунгаагуур"ТБХҮТ-2". Байгуулалт. Огтлол 1-1				
	Инженер	Т.Хосүл	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-5	Хуудас: 25
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосүл			

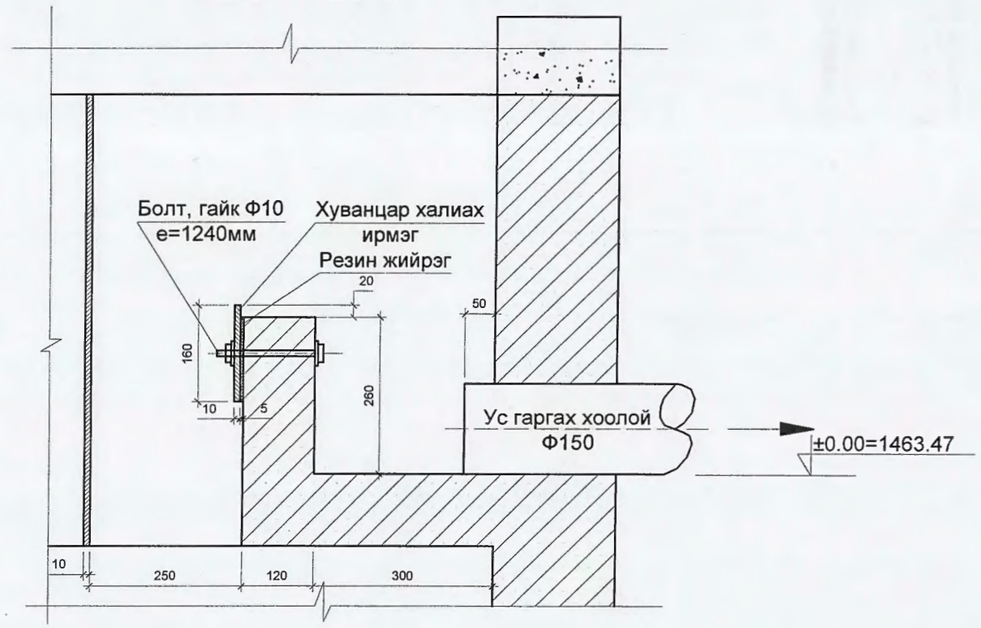
ОГТЛОЛ 2-2



ОГТЛОЛ 3-3



ОГТЛОЛ 4-4

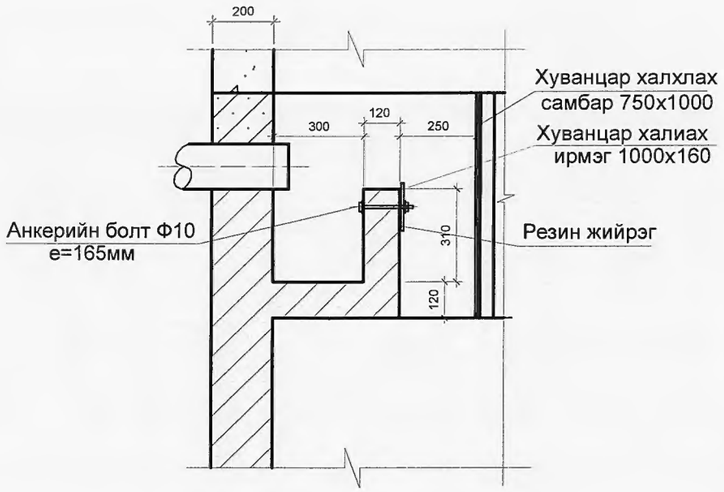


Тайлбар:

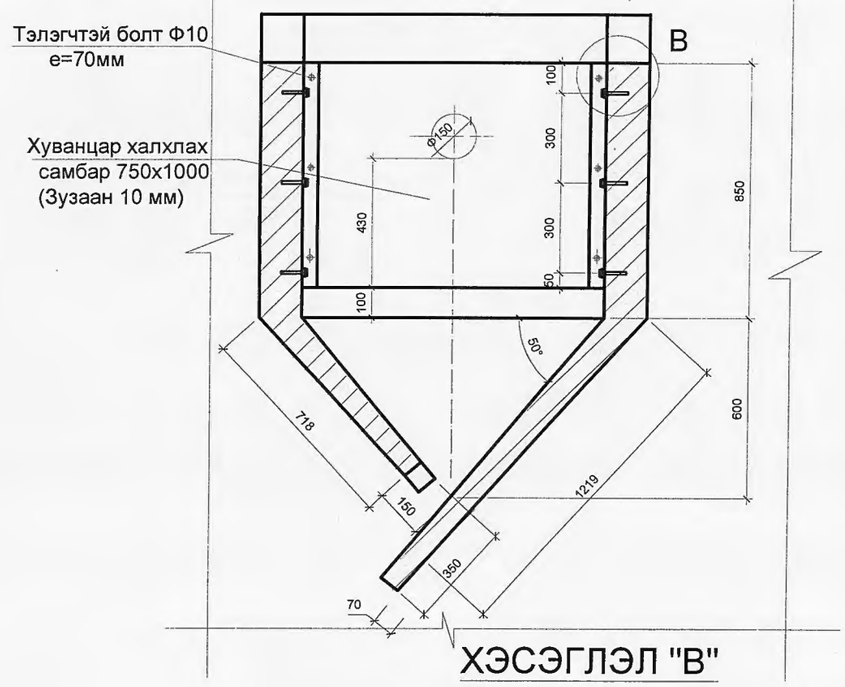
1. Тунгаагуурын гарах хоолойн өндрийг ± 0.000=1463.47 гэж тооцов.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗҮРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Хоёр үет тунгаагуур"ТБХҮТ-2".Байгуулалт. Огтлол 2-2; 3-3; 4-4				
	Инженер	Т.Хосүл	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-6	Хуудас: 25
Н-хаяг: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосүл			

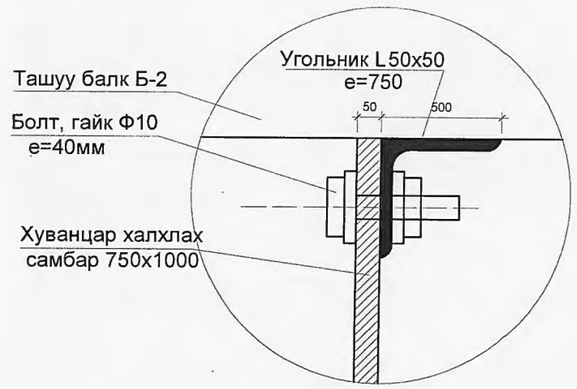
ОГТЛОЛ 5-5



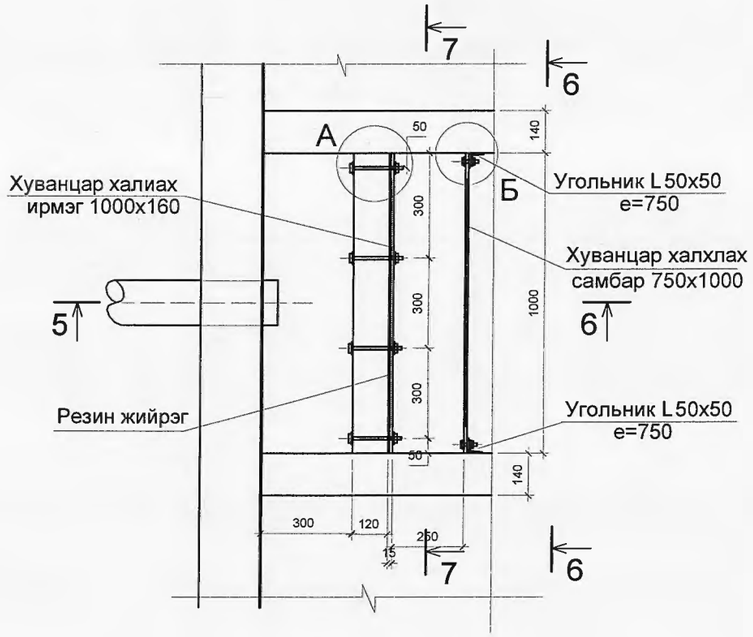
ОГТЛОЛ 6-6



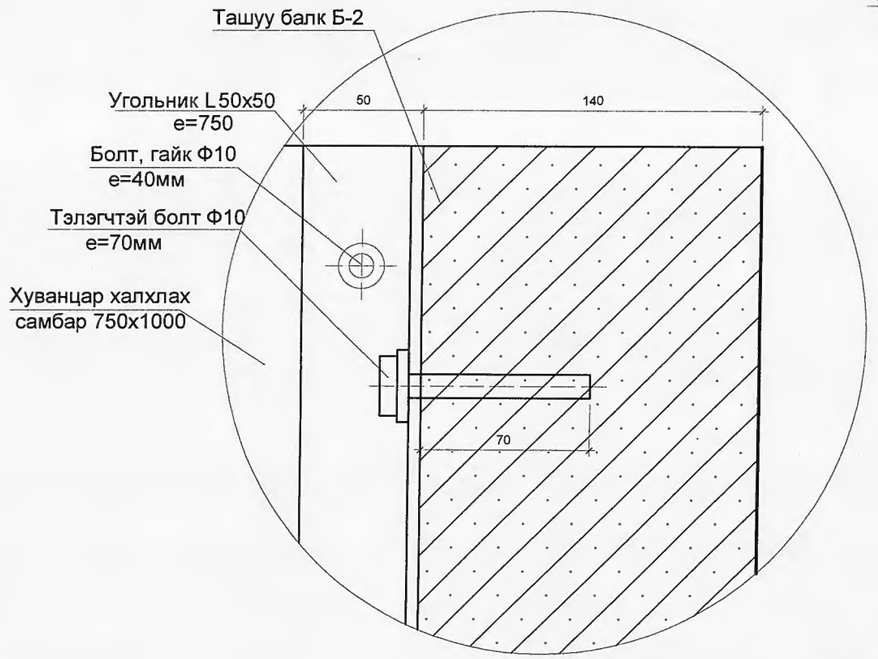
ХЭСЭГЛЭЛ "Б"



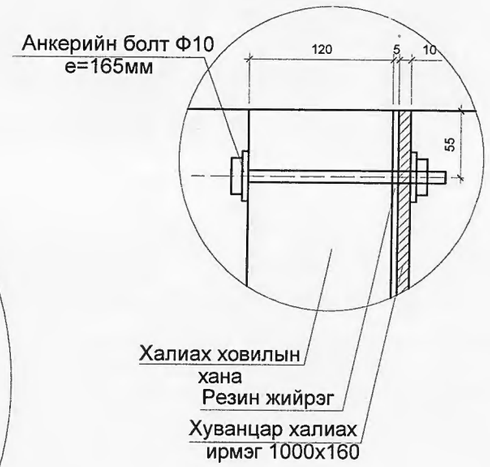
ХАЛИАХ СУВГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ХЭСЭГЛЭЛ "В"

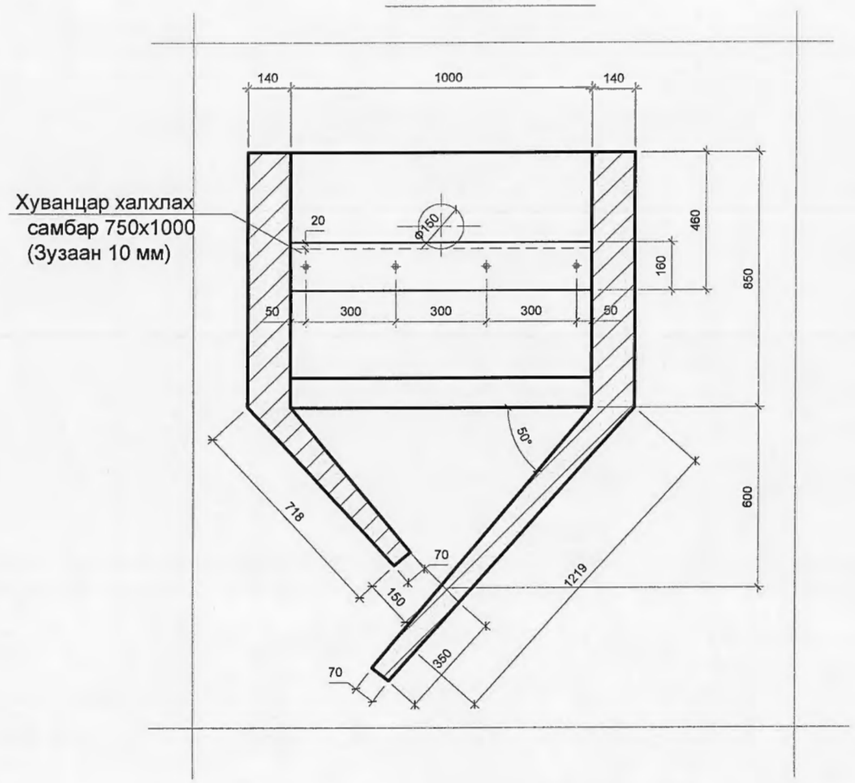


ХЭСЭГЛЭЛ "А"

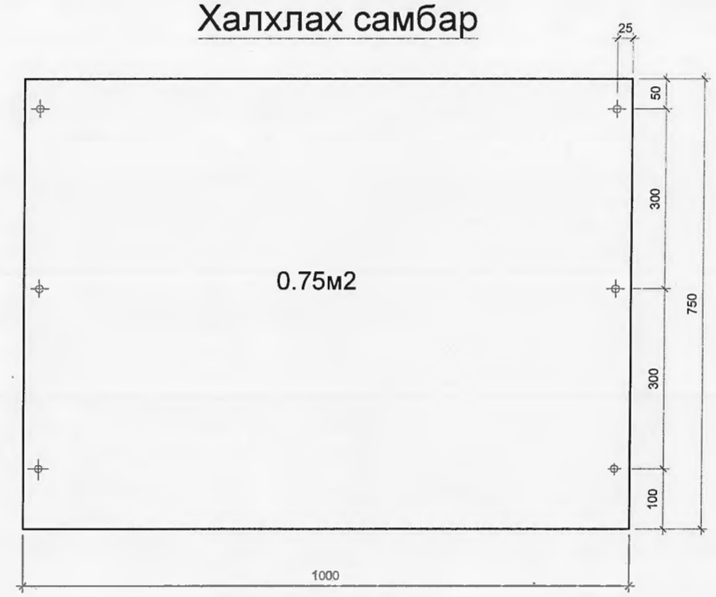


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ — И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Хоёр үет тунгаагуур"ТБХҮТ-2".Халиах суваг.Байгуулалт,Огтлол 5-5;6-6.Хэсэглэл"А","Б","В"				
	Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа			
	Шалгасан	Т.Хосэул	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-7	Хуудас: 25

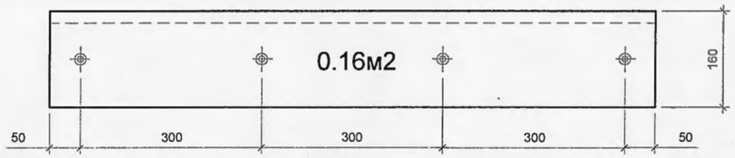
ОГТЛОЛ 7-7



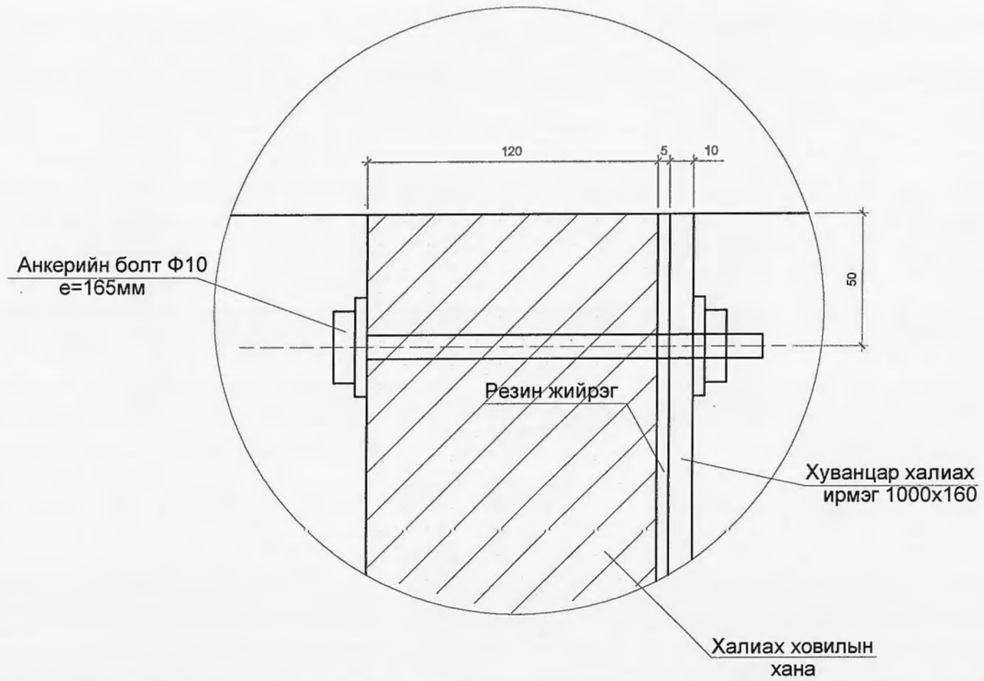
Халхлах самбар



Халиах ирмэг



ХЭСЭГЛЭЛ "Г"



Материалын тодорхойлолт

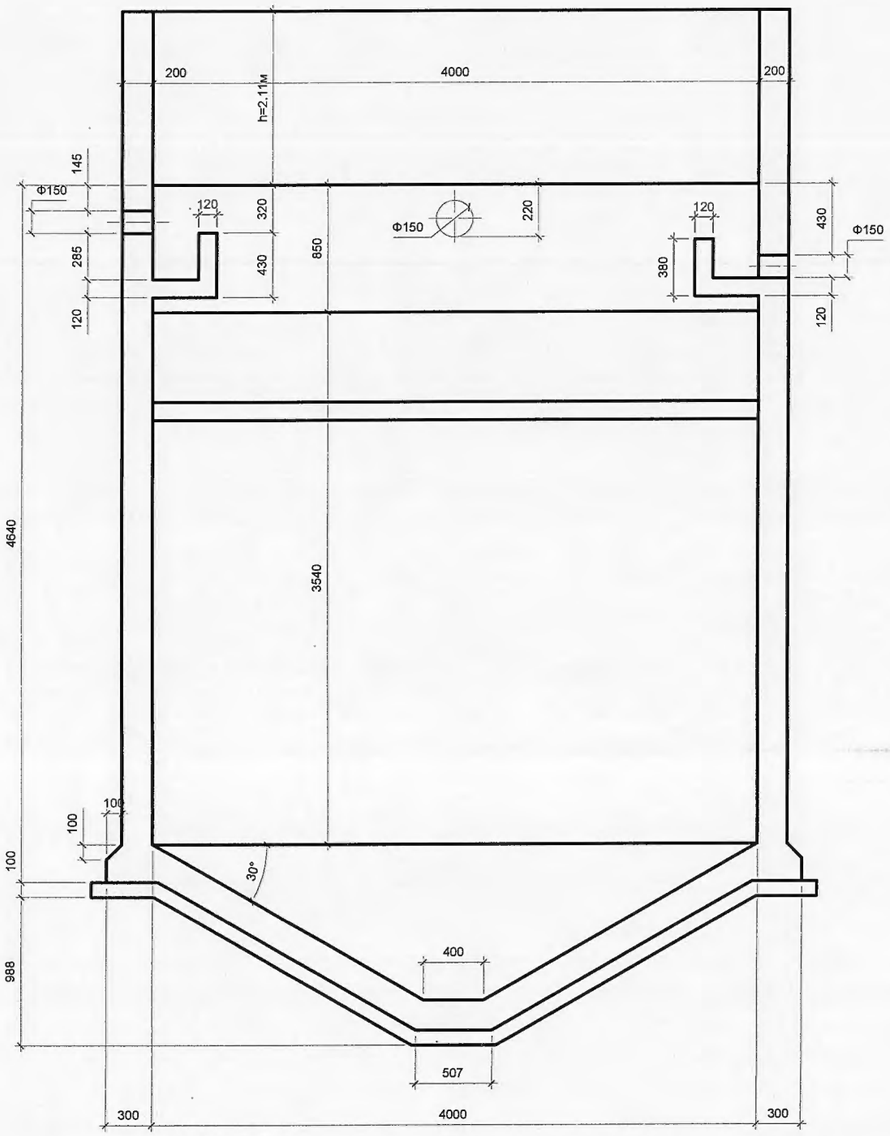
№	Хийцийн нэр	Хийц тоо, ш	Материалын нэр	Хэм. нэгж	Тоо	Нэгж жин,кг	Бүгд жин, кг
1	Халиах ирмэг	2	- Полиэтилин	м2	0.32		
			- Резин тууз	м2	0.32		
			- Ф10 Анкерийн болт, гайкны хамт	ш	8	0.12	0.96
2	Халхлах самбар	2	- Полиэтилэн	м2	1.5		
			- 50x50 угольник	ум	3.0	3.77	11.31
			- Болт, гайк Ф10	ш	12	0.03	0.36
			- Ф10 тэлэгчтэй болт	ш	12	0.05	0.6

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

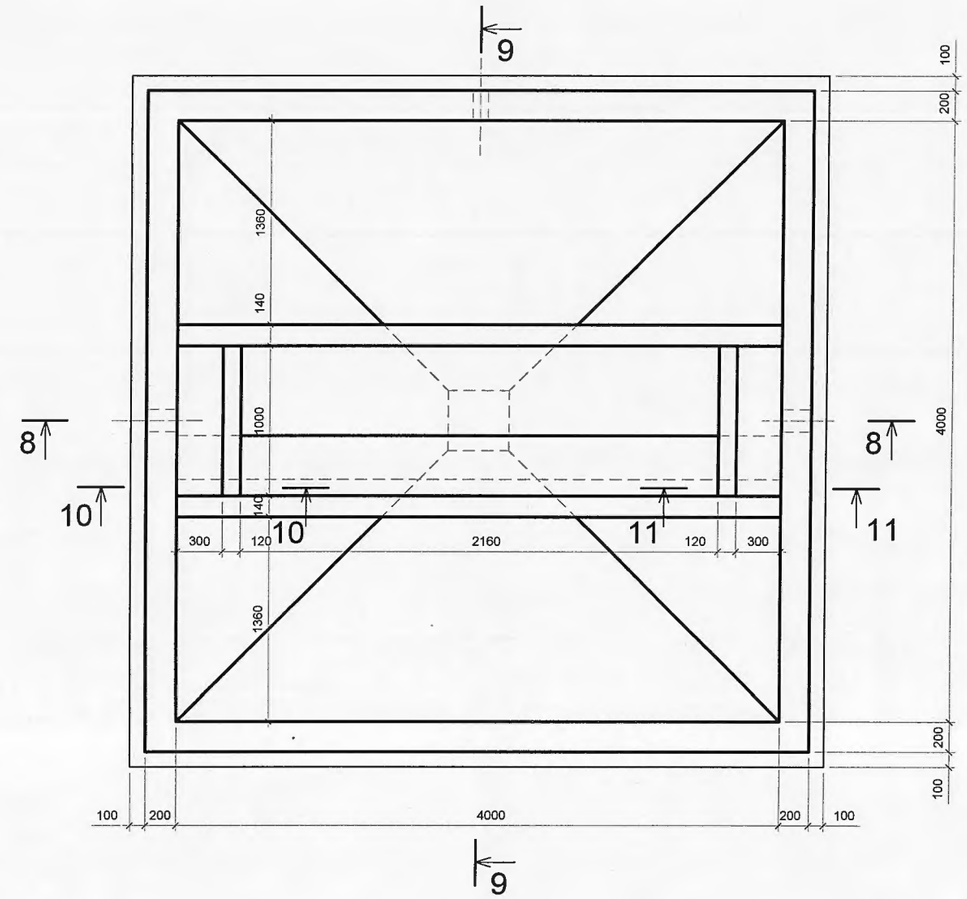
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Халхах самбар, Халиах ирмэг.Байгуулалт, Огтлол 7-7.Хэсэглэл "Г"

Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-8	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосэул			

ОГТЛОЛ 8-8

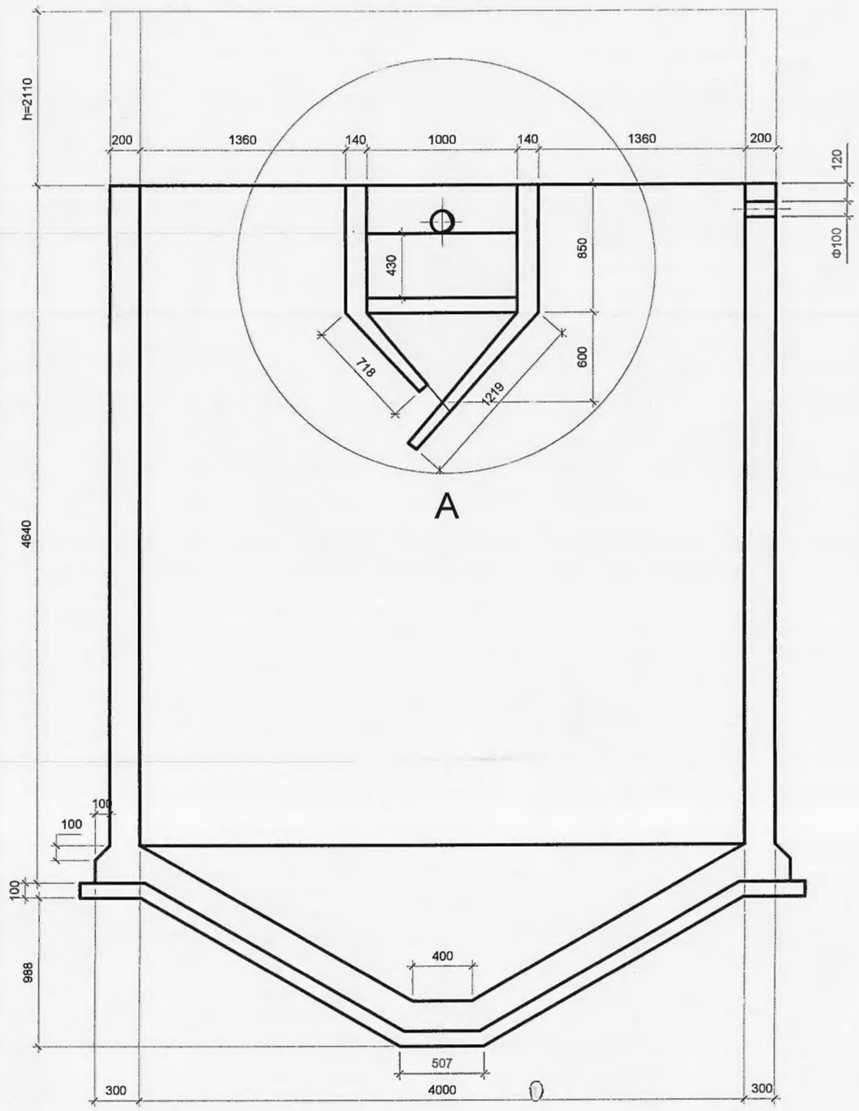


БАЙГУУЛАЛТ

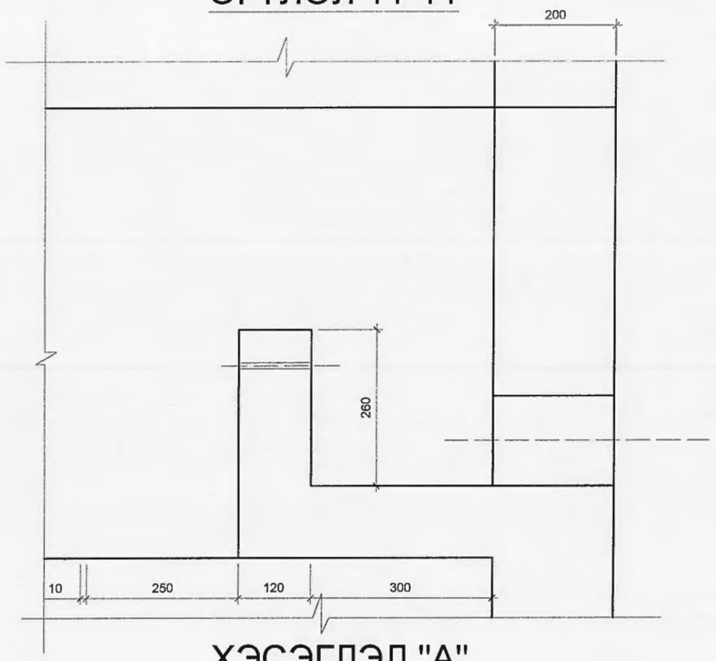


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХУТ-2". Хашмалын байгуулалт. Огтлол 8-8				
	Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-10Э/2018	Зургийн дугаар: ББ-9	Хуудас: 25
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосэул			

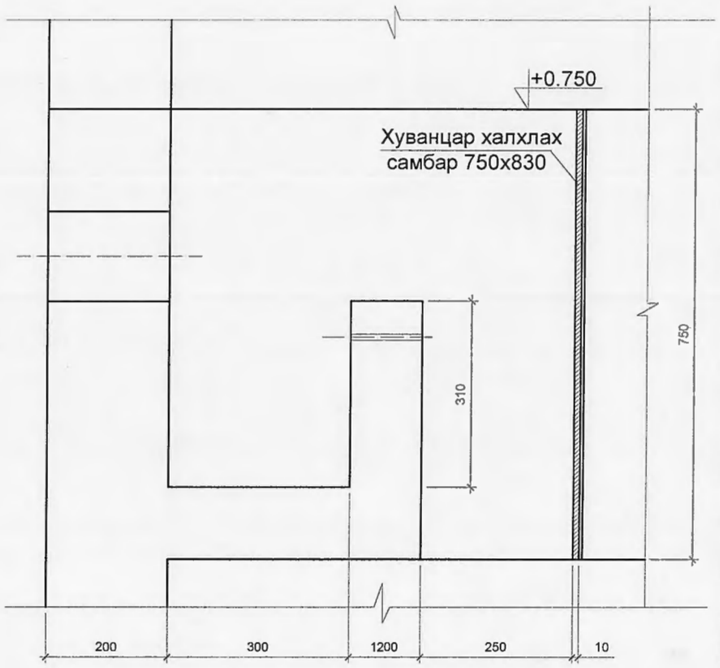
ОГТЛОЛ 9-9



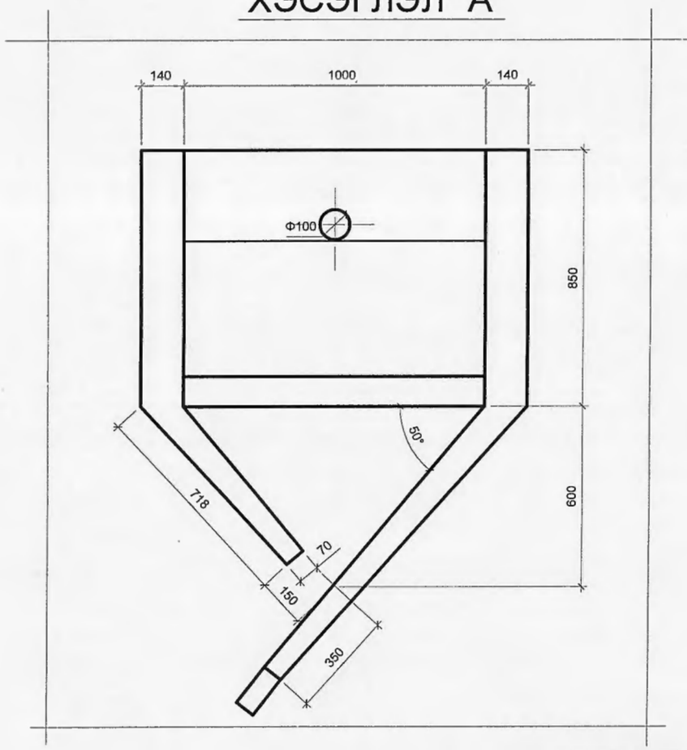
ОГТЛОЛ 11-11



ОГТЛОЛ 10-10

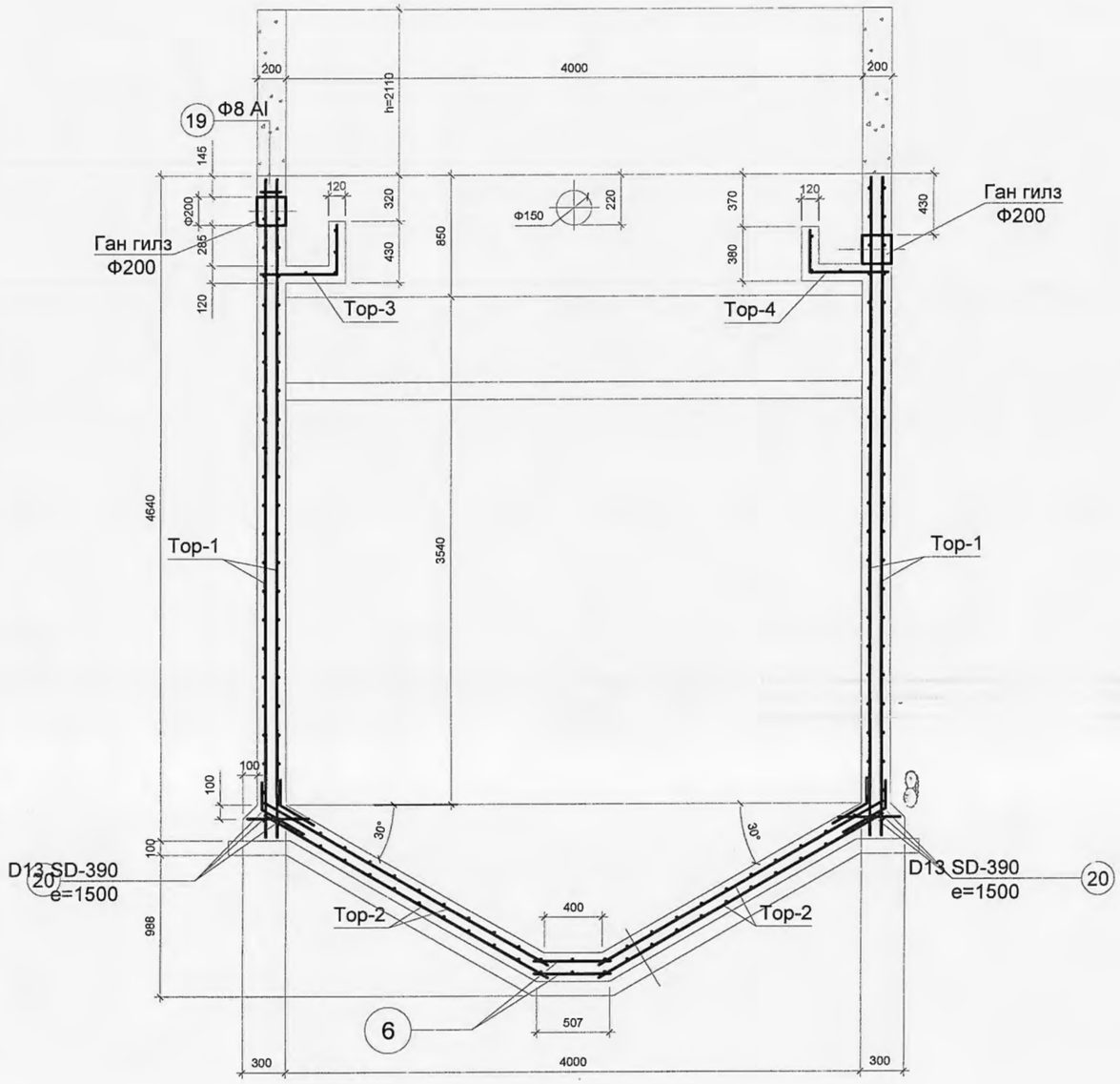


ХЭСЭГЛЭЛ "А"

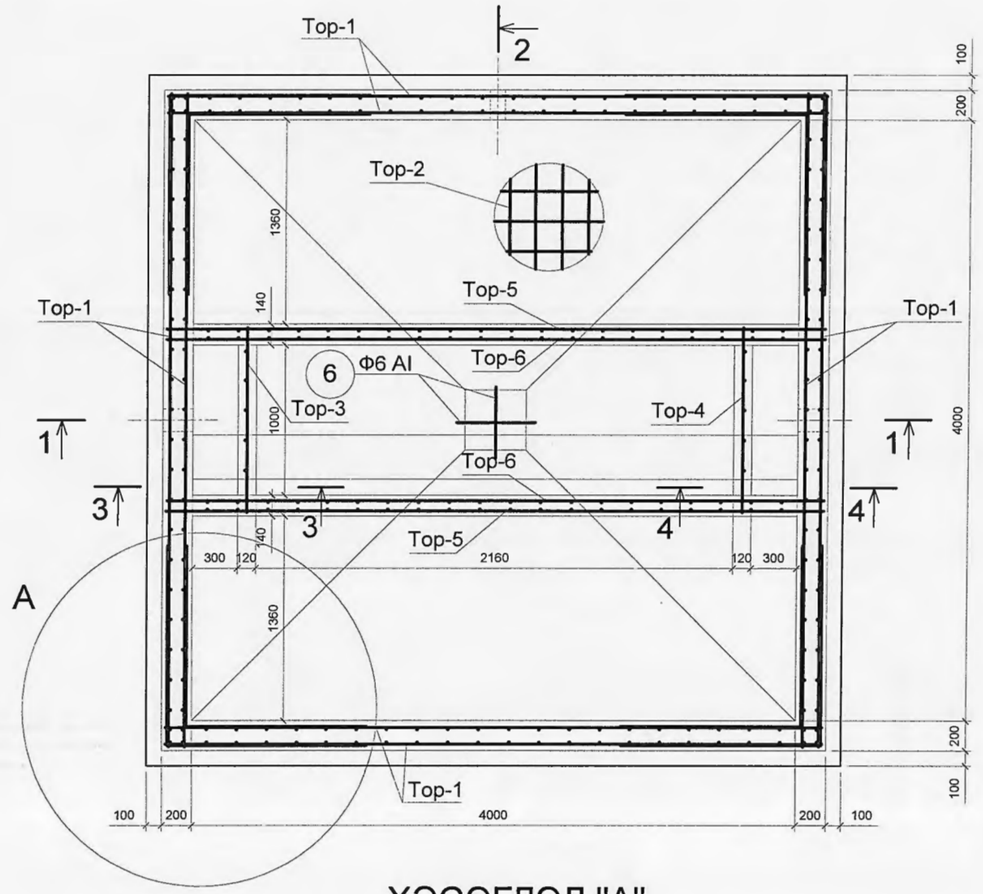


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ — И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2".Хашмалын байгуулалт.Хэсэглэл "А", Огтлол 9-9;310;11-11				
	Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-10	Хуудас: 25
	Шалгасан	Т.Хосэул			

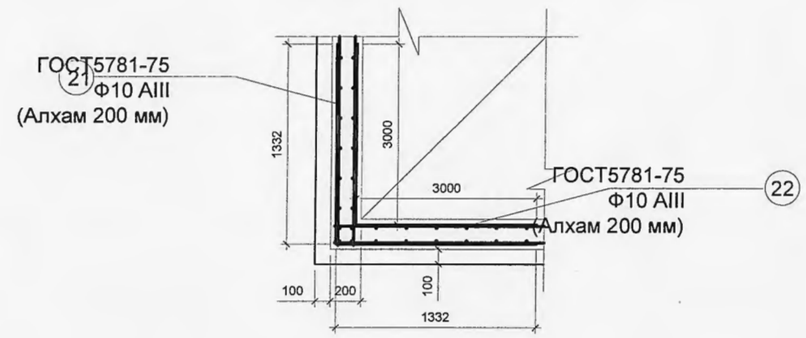
ОГТЛОЛ 1-1



БАЙГУУЛАЛТ



ХЭСЭГЛЭЛ "А"

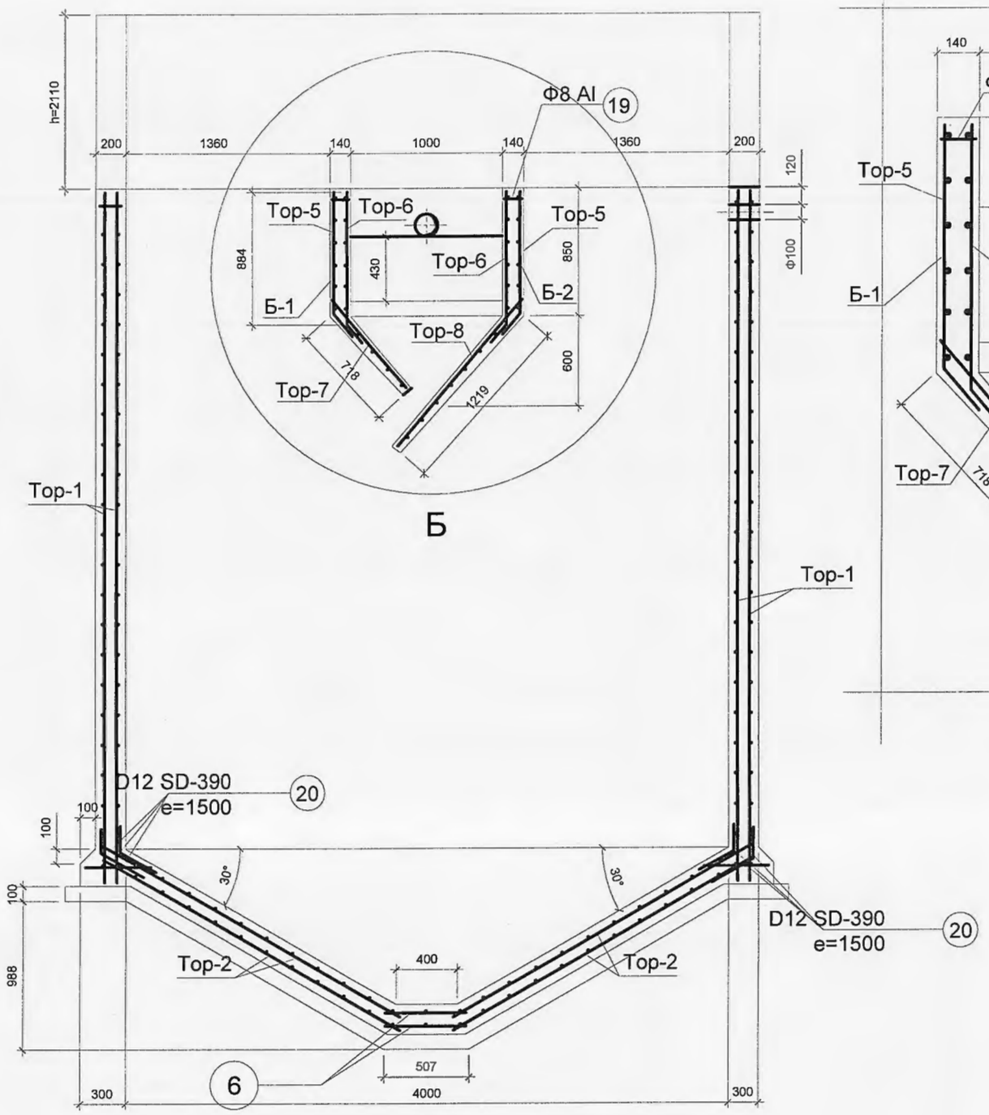


ТАЙЛБАР:

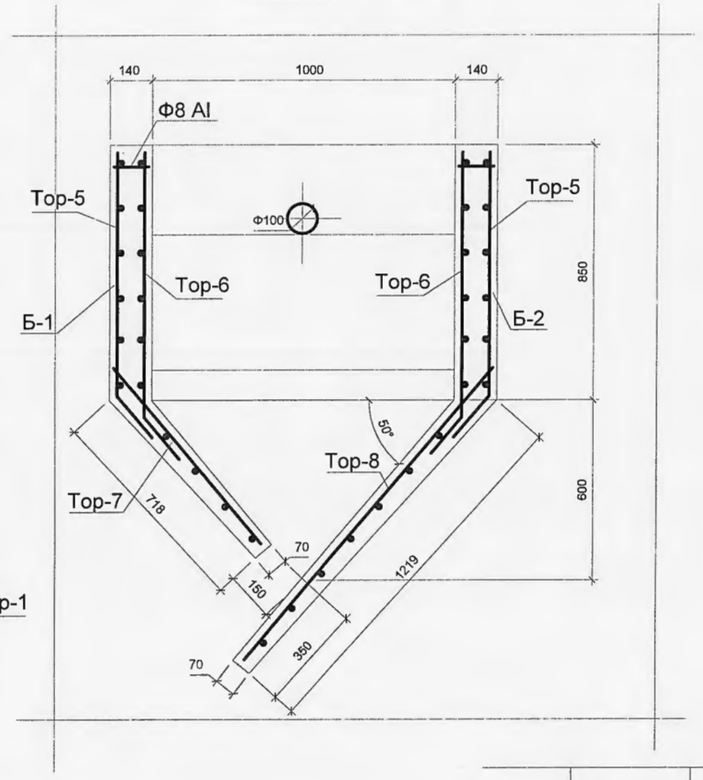
1. Каркасны торуудын бат бөх чанар нь "Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц" БНбД3.03.01-88, Бетон ба төмөр бетон бүтээц" БНбД 2.03.01-90 -ийн шаардлагад нийцэж байх шаардлагатай.
2. Торуудын арматур хоорондын холбоосыг утсаар боож гүйцэтгэнэ.
3. Торуудыг нугалах ажиллагааг тэдгээрийн арматуруудыг боосны дараа гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ вибратор тавьж тасралтгүй цутгана.
5. Бетон цутгах ажлыг явлийн улиралд гүйцэтгэхийг хориглоно.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХУТ-2". Арматурчлал.Огтлол 1-1				
	Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-11	Хуудас: 25
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосэул			

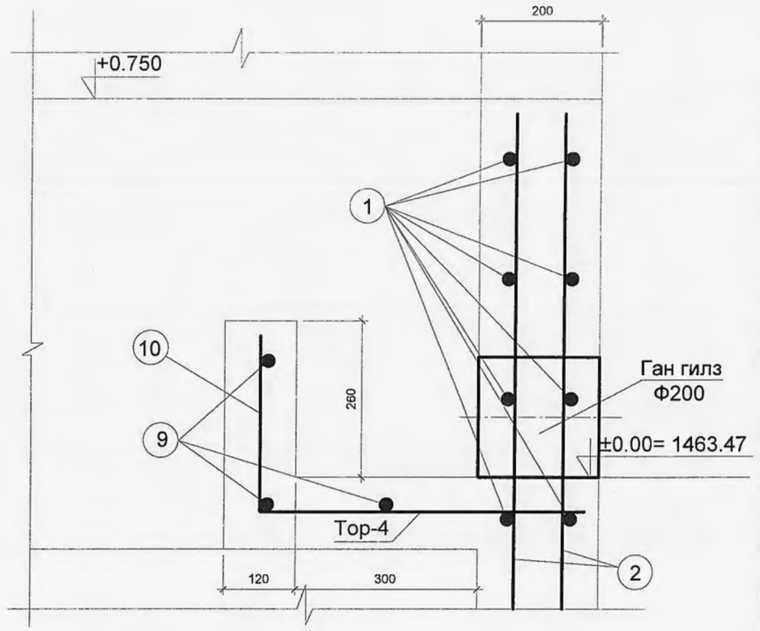
ОГТЛОЛ 2-2



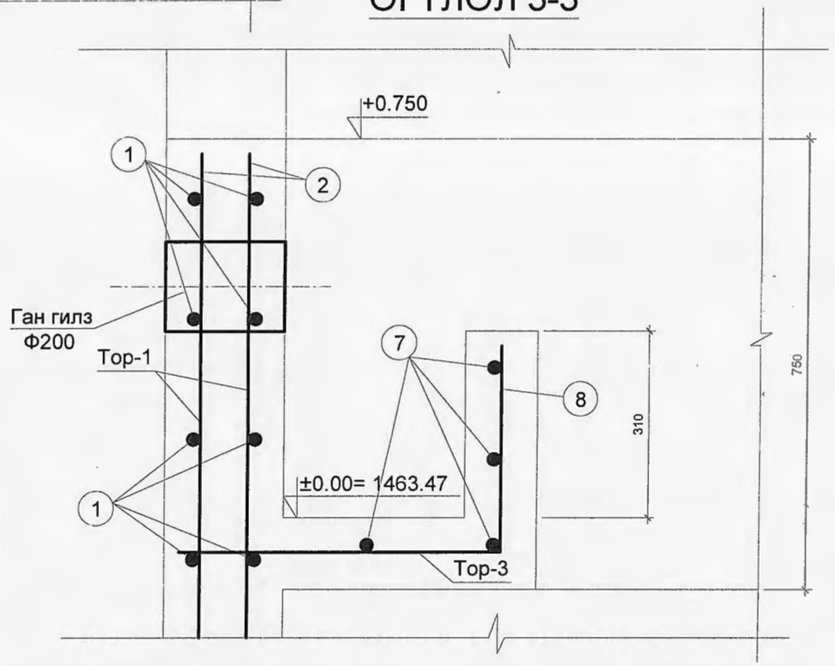
Хэсэглэл "Б"



ОГТЛОЛ 4-4



ОГТЛОЛ 3-3

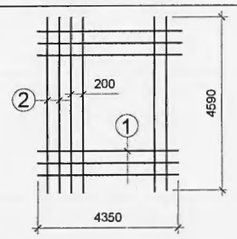
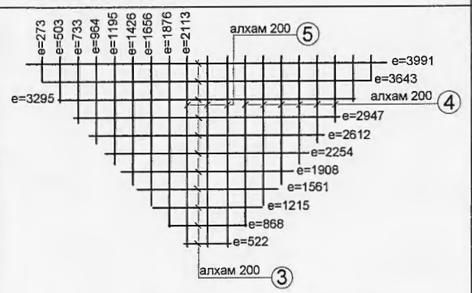
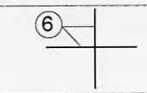
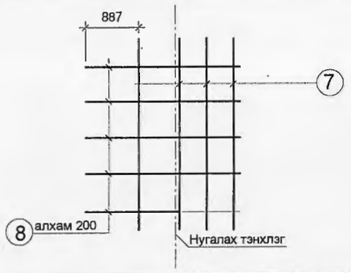
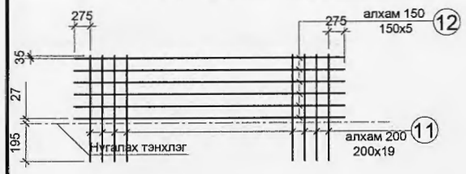
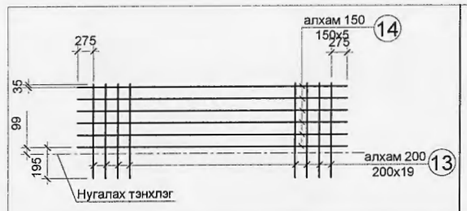
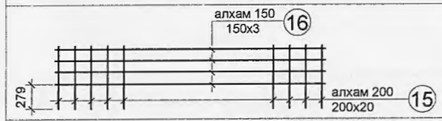
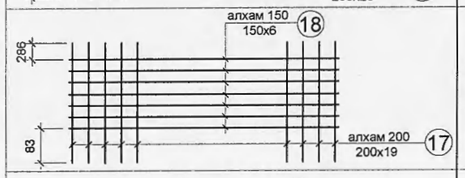
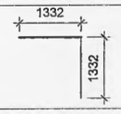
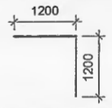


ТАЙЛБАР:

1. Каркасны тс...удын бат бөх чанар нь "Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц" БНбД3.03.01-88, Бетон ба төмөр бетон бүтээц" БНбД 2.03.01-90 -ийн шаардлагад нийцэж байх шаардлагатай.
2. Торуудын арматур хоорондын холбоосыг утсаар боож гүйцэтгэнэ.
3. Торуудыг нугалах ажиллагааг тэдгээрийн арматуруудыг боосны дараа гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ вибратор тавьж тасралтгүй цутгана.
5. Бетон цутгах ажлыг өвлийн улиралд гүйцэтгэхийг хориглоно.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Хоёр үет тунгаагуур "ТБХУТ-2". Арматурчлал.Хэсэглэл "Б", Огтлол 2-2;3-3;4-4				
	Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-12	Хуудас: 25
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосэул			

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Торны эскиз	ТОРНЫ НЭР	ТОРНЫ ТОО, Ш	АРМАТУРЫН ДУГААР	НЭГЖ УРТ, ММ	1 ТОРОНД ОРОХ ТОО, Ш	БҮГД ТОО, Ш	НИЙТ УРТ, М	Ф, ММ (эскиз)	ЖИН, КГ
	Т-1	8	1	4350	22	176	765.6	D13 SD-390	679.1
			2	4590	22	176	808	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	497.73
	Т-2	8	3	24816	1	8	198.53	D13 SD-390	176.30
			4	8626	2	16	138.0	D13 SD-390	122.55
			5	2113	3	24	50.7	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	31.28
			6	532	2	4	2.13	D13 SD-390	1.89
	Т-3	1	7	1230	4	4	4.92	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	3.03
			8	877	5	5	4.39	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	2.7
	Т-4	1	9	1230	3	3	3.69	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	2.3
			10	827	5	5	4.14	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	2.55
	Т-5	2	11	1007	20	40	40.3	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	24.83
			12	4350	6	12	52.2	ГОСТ5781-75 Ф10 AIII	31.2
	Т-6	2	13	1079	20	40	43.2	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	26.6
			14	4350	6	12	52.2	ГОСТ5781-75 Ф10 AI	32.2
	Т-7	1	15	764	20	20	15.3	ГОСТ5781-75 Ф8 AI	6.03
			16	4350	4	4	17.4	ГОСТ5781-75 Ф8 AI	6.86
	Т-8	1	17	1269	20	20	25.38	ГОСТ5781-75 Ф8 AI	10.0
			18	4350	7	7	30.45	ГОСТ5781-75 Ф8 AI	12.0
Арматур		2	19	150	20	40	6.0	ГОСТ5781-75 Ф8 AI	2.36
Арматур		4	20	1500	19	76	37.0	D13 SD-390	32.82
Булангийн арматур 		4	21	2664	21	84	223.77	ГОСТ5781-75 Ф10 AIII	138.07
Булангийн арматур 		4	22	2400	21	84	201.6	ГОСТ5781-75 Ф10 AIII	124.38

НИЙТ ЖИН	
Арматур D13 SD-390	1012.66
Арматур ГОСТ5781-75, Ф10 AIII	293.65
Арматур ГОСТ5781-75, Ф10 AI	623.22
Арматур ГОСТ5781-75, Ф8 AI	37.25
Бүгд	1966.78

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Хоёр үет тунгаагуур "ТБХУТ-2". Арматурын түүвэр

Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-13	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосзул			

МАТЕРИАЛЫН ОРЦЫН ХЭМЖЭЭ

Хийцийн нэр	Материалын орцын хэмжээ							
	Хийцийн жин,тн	1м3 бетонд орох ган, кг	Бетоны анги	1 хийцэд орох		Хийцийн тоо	Нийт	
				Бетон, м3	Ган кг		Бетон, м3	Ган, кг
Цутгамал төмөр бетон хоёр үет тунгаагуур ТБХҮТ-2	47.5	103.5	B20	19.0	1966.78	1	19.0	1966.78

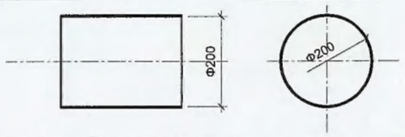
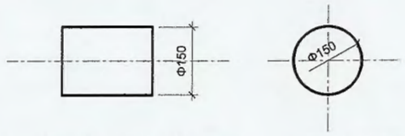
ХИЙЦЭД ОРОХ МЕТАЛЛИЙН ЖИН

Хийцийн марк	Арматур			Бүгд
	Ф, мм			
	8	10	13	
Цутгамал төмөр бетон хоёр үет "ТБХҮТ-2"	37.25	916.87	1012.66	1966.78

КАРКАСЫН ТОО, ЖИН

Марк	Тор-1	Тор-2	Тор-3	Тор-4	Тор-5	Тор-6	Тор-7	Тор-8	Дан арматур	Дүн
Тоо, ш	8	8	1	1	2	2	1	1		
Жин,кг	1176.83	330.13	5.73	4.85	56.03	58.8	12.89	22.0	299.52	1966.78

ГАН ХООЛОЙН ОРЦЫН ХЭМЖЭЭ

Эскиз	Хийцийн нэр	Ф, мм	Нэгж урт, м	Хийцийн тоо, ш	Нийт урт,м	Нэгж жин,кг	Бүгд жин, кг
	Ган гилз	200	0.2	2	0.4	31.52	12.61
	Ган гилз	150	0.2	1	0.2	18.99	3.8

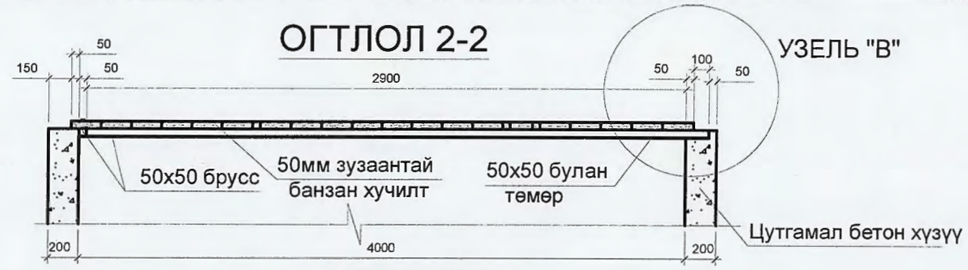
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2" Материалын орцын тодорхойлолт

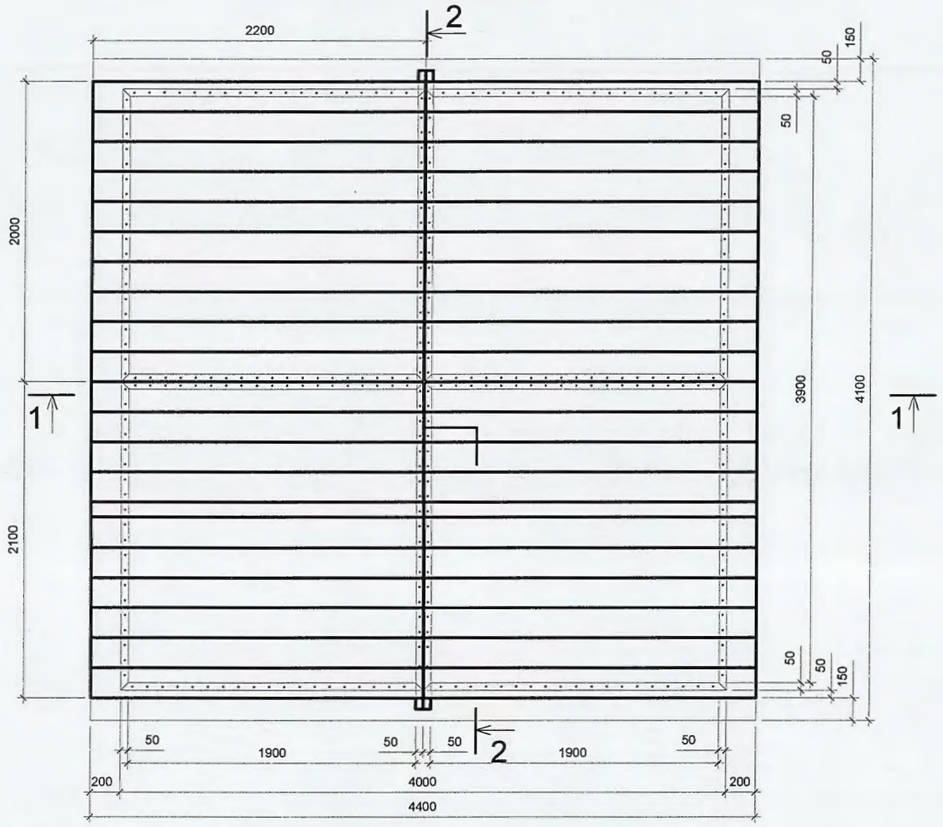
Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-14	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосэул			

ОГТЛОЛ 1-1

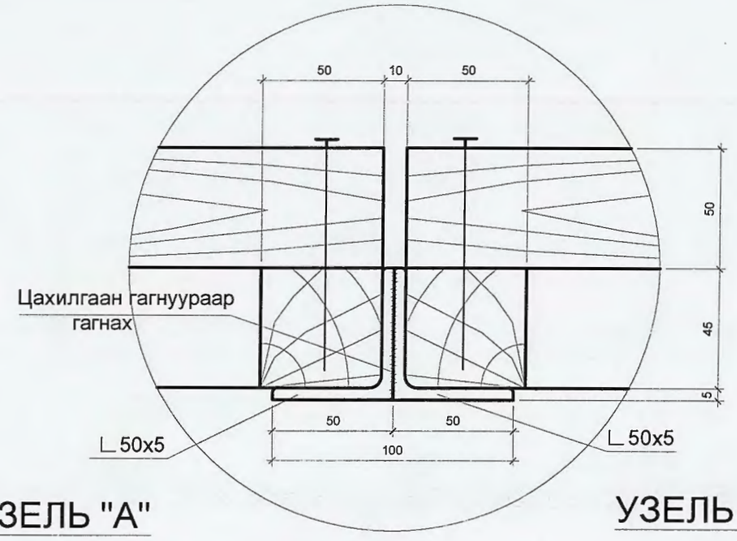
ОГТЛОЛ 2-2



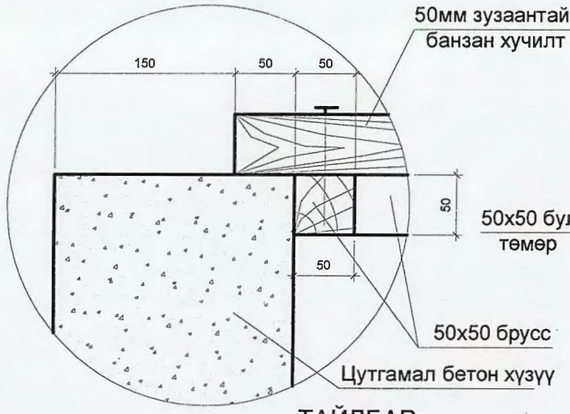
БАЙГУУЛАЛТ



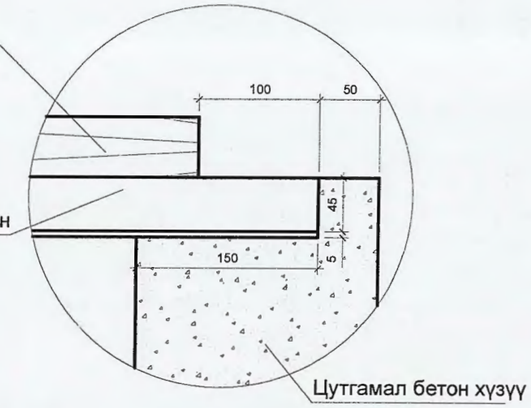
УЗЕЛ "Б"



УЗЕЛ "А"



УЗЕЛ "В"



МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Материалын нэр	Хэм.нэгж	Тоо
1	50x50 Брусс	м3/м	0.06/24.0
2	50 мм-ийн банз	м2/м3	17.6/0.88
3	4x80 хадаас	ш	230
4	Гөлмөн төмөр	м2	18.0
5	30мм-ийн хадаас	ш	300

ТАЙЛБАР:

1. ∟50x5 булан төмөр, хоёрыг нийлүүлж гагнан банзан хучилт суух дам нуруу болгох бөгөөд тунгаагчийн цутгамал хүзүүвчийг хийх явцад хүзүүвчний хананд суулгаж цутгана.
2. Модон хучилтыг 2.2 х2; 2.2х2.1 хэмжээтэй самбар тус бүр 2 нийт 4 байхаар бэлтгэж угсарна.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Хоёр үет тунгаагуур "ТБХҮТ-2". Банзан таг-хучилт

Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-15	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосзул			

ХАЛДВАРГҮЙЖҮҮЛЭХ САН

Хүчин чадал: 50.0 м3/хоног

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН:

I хэсэг - Тайлбар бичиг

II хэсэг - Техник-Эдийн засгийн үндэслэл

III хэсэг - Ажлын зураг

Улаанбаатар хот
2018 он

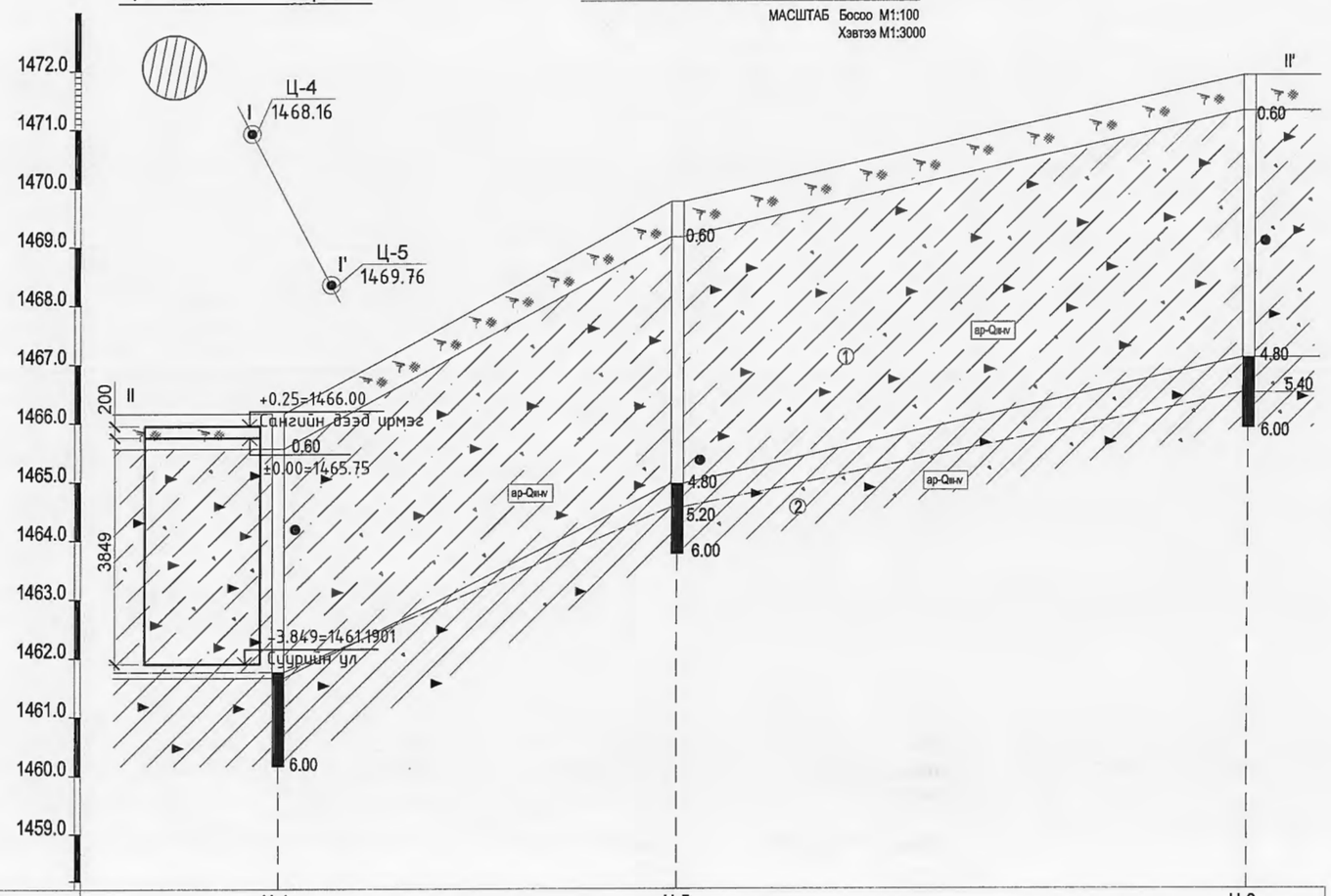
Техник - эдийн засгийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Хэм. нэгж	Тоон үзүүлэлт
	1	2	3
1	Байгууламжийн хүчин чадал	м3/хоног	50.0
2	Бүтээцийн марк		УЦХС-3
3	Барилга угсралтын ажлын өртөг	сая.төг	5.0
4	1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох өртөг	сая.төг	0.1
6	Хөдөлмөр зарцуулалт (тооцоот)	хүн/цаг	240.08
7	Байгууламжийн хүчин чадал	хүн/цаг	4.82
8	Байгууламжийн хүчин чадал	хүн/цаг	48.2
	Барилгын үндсэн материалын орц		
1	Цемент М400	тонн	0.54
2	1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	тонн	0.011
3	Металл эдлэл	тонн	0.048
4	1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	тонн	0.001
5	Бетон, төмөр бетон	м3	11.32
6	1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	м3	0.23

Цооногийн байрлал

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I'

МАСШТАБ Босоо М1:100
Хэвтээ М1:3000



Цооногийн дугаар	Ц-4		Ц-5		Ц-6
Амсарын өндөржилт /м/	1466.16		1469.76		1471.90
Цооног хоорондын зай /м/		202.08		288.76	

Цооногийн амсар

0.6 Хөрсний хил зааг,м

Хөрсний дээж авсан гүн, м

ИГЭ-1 Хөрсний үеийн дугаар

6.00 Цооногийн гүн,м

Хөрсний төлөв байдлын тэмдэглэгээ

Элсэн хөрс	Шаварлаг хөрс
	Хатуу

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 Улбар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс

ИГЭ-2 Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс

Ц-4 / 1466.16 Цооногын дугаар ба өндөржилт

I Геологийн зүсэлтийн шулуун

dpLQIII Хөрсний нас гарал үүсэл

ТАЙЛБАР

1.Суурийг барилгын инженер хайгуул үйлдвэрлэл үйлчилгээний "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХК-ний /2019/-нд хийсэн инженер геологийн дүгнэлт /архив №16/209/-г үндэслэн төлөвлөв.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-1/ Улбар шаргал өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, аллюви-пролювийн гаралтай, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө овойлт үүсгэхгүй.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-2/ Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө сулавтар овойлт үүсгэнэ.

Суурийн котлован нээсний дараа инженер геологийн болон зураг зохиогч инженерээр зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

2.Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Хайр, хайрга:	-39.3%	-18.7%
Элс:	-43.4%	-43.3%
Тоос:	-9.2%	-18.0%
Шавар:	-8.1%	-20%

3.Физик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Байгалийн чийг:	-0.043	-0.083
Хэлхээдсийн эзэлхүүн жин	-1.88г/см³	-1.85г/см³
Хувийн жин	-2.70г/см³	-2.73г/см³
Эзэлхүүн жин	-1.97г/см³	-2.01г/см³
Сүвэрхэг:	-n=30.45%	-n=32.30%
Сүвэрхэгийн итгэлцүүр:	-e=0.439	-e=0.482
Чийглэгийн зэрэг:	-Sr=0.27	-Sr=0.50

4.Хөрсний механик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Барьцалдах хүч:	-CH=21кПа	-CH=42кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг:	-фH=29°	-фH=25°
Хэв гажилтын модуль:	-E=32мПа	-E=29.5мПа
Тооцооны эсэргүүцэл:	-R0=300кПа	-R0=300кПа

5. Хөрсний улирлын хөлдөлтийн гүн
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-2.9м
- шаврануар ул хөрс-2.7м

6.Газар шорооны ажлын зэрэг гэсэглэн нөхцөлд гар аргаар малтахад
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-III
- шаврануар ул хөрс-III

7.Барилгын суурийн нүхийг ухсаны дараа инженер геологийн мэргэжлийн хүнээр үзүүлж буурь хөрсний акт үйлдэх ба суурийн ажил эхлэхээс өмнө зураг зохиогч инженерээр хянуулж зөвшөөрөл авсан байна.

8.Суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орхоос хамгаалж далан манаас хийх болон бусад арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

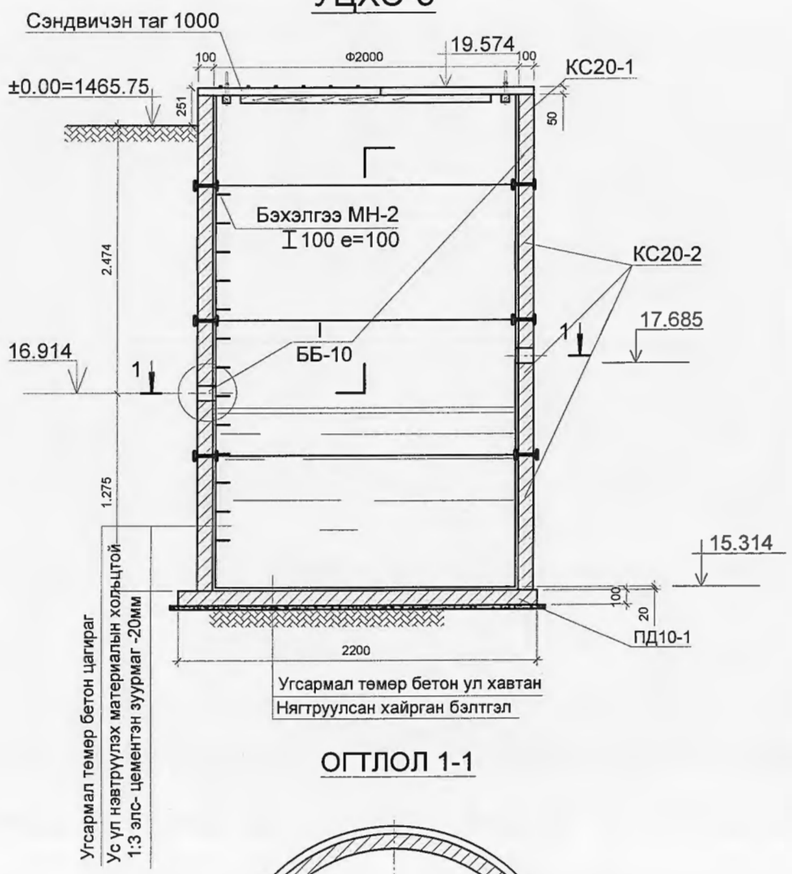
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

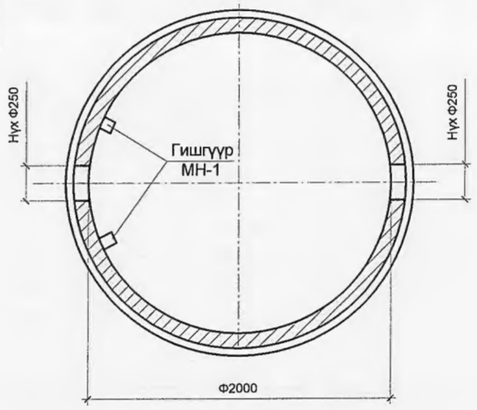
Суурь суулгалтын зураг

Инженер	Т.Хосэл	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Баймаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-16а	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосэл			

Угсармал цагирган холих сан УЦХС-3



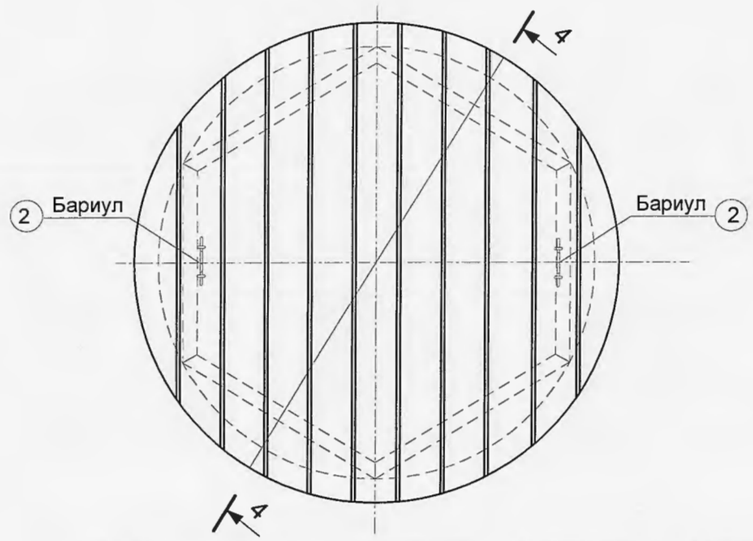
ОГТЛОЛ 1-1



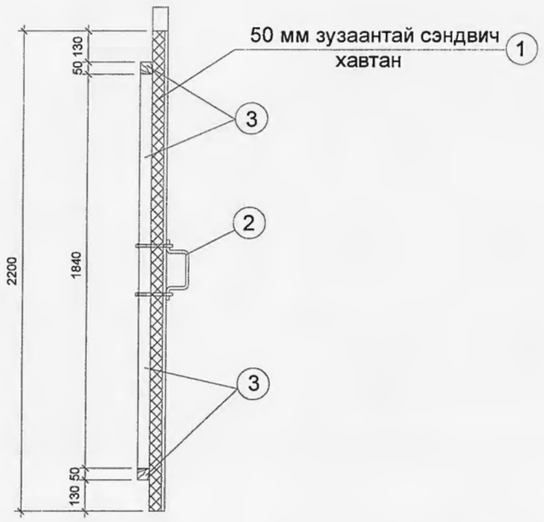
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Деталь нэр	Позиц дугаар	Оглол	Хэмжээ	Тоо	Жин, кг		
					Нэгж	Бүгд	Нийт
Сэндвичэн таг	1	1700х50	2.27м2	1	9.0	20.43	20.43
	2	Бариул	788мм	2	0.7	1.4	1.4
	3	Брусс 50х50	775 мм	6			
	4	Шруп Ф40	70	24			

ХУДГИЙН СЭНДВИЧЭН ТАГ М 1:25 БАЙГУУЛАЛТ



Оглол 3 - 3



Марк	Хийцийн гарал	Хийцийн нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
КС20-1	08-01-1 дэвтэр-1	Цагираг КС20-1, h=700	1	970	970
КС10-2		Цагираг КС20-2, h=890	4	1470	4410
ПД20-1		Ул бетон ПД20-1	1	1470	1470
МН-1		Орох, гарах гишгүүр МН-1	13	0.8	1.16
МН-2		Ханын бэхэлгээ МН-2	12	9.46	113.52

Тайлбар:

1. Төмөр бетон эдлэлүүдийг М100 маркийн ус үл нэвтрүүлэх материалын хольцтой 1:3 элс-цементэн зуурмаг дээр усрана.
2. Холих сангийн хана болон ёроолын бетоныг ус үл нэвтрүүлэх материалын хольцтой, 1:3 элс-цементэн зуурмагаар шавардана.
3. Худгийн хананд хоолой суух нүхнүүдийг тойргийн дагуу өрөмдөж нүх гарган түүний дагуу ухаж авах замаар гүйцэтгэнэ.
4 . Худагт орох металл гишгүүрийн оронд угсармал шат хэрэглэж болно.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Угсармал цагираган халдваргүйжүүлэх сан. УЦХС-3. Байгуулалт. Оглол 1-1.Оглол 2-2. Оглол 3-3				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-17	Хуудас: 25
	Шалгасан	Т.Хосзул			

ЛАГ ХАТААХ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙР

Хүчин чадал: 50 м3/хоног

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН:

I хэсэг - Тайлбар бичиг

II хэсэг - Техник-Эдийн засгийн үндэслэл

III хэсэг - Ажлын зураг

Улаанбаатар хот
2018 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Лаг хатаах төхөөрөмж DRAIMAD® нь ахуйн болон үйлдвэрлэлийн бохир ус цэвэрлэгээний үр дүнд ялгарсан лагийг шүүж усгүйжүүлэх, улмаар хатаах зориулалттай хоногт 200 кг хүртэл лаг боловсруулах хүчин чадалтай төхөөрөмж юм. Энэхүү төхөөрөмж нь Италийн TEKNOFANGHI фирмийн патентээр үйлдвэрлэгддэг. Одоо ийм төрлийн 3000 гаруй төхөөрөмж ашиглагдаж байна.

Ажиллагааны зарчим

Лагийг усгүйжүүлэх ажиллгаа нь TNT маркийн тусгай гипрофоб материалаар хийгдсэн уутанд явагдана. Уут нь зэвэрдэггүй төмрөөр хийсэн, уут бүрт шингэн лагийг жигд хуваарилах зориулалттай тусгай хийцэнд бэхлэгдэх бөгөөд уутыг лагаар дүүргэх, усгүйжүүлэх, дуусгах давтамж нь автоматаар хянагдана. Лагийг усгуйжүүлхийн өмнө полиэлектролит бодистой хольж ээдүүлэх шаардлагатай. Лагийг усгүйжүүснээс хойш тодорхой хугацааны дараа түүнд агуулагдах усны хэмжээ 85-80% багасах ёстой. Жишээ нь 1%-ийн хуурай бохирдолтой (99% нь шингэн агуулсан) лагаар тооцоход хоногт 20м3 буюу 12 уут лагийг усгүйжүүлэх боломжтой. Дараа нь 15 кг хуурай бохирдол, 75-80кг шингэн агуулсан уутыг тэргэнцэрээр зөөж ил хурааж хатаана. Нар салхины үйлчлэлээр лаг хатах явц цаашид үргэлжилнэ. Лаг хатах явц нь цаг агаарын тухайн нөхцлөөс шалтгаалахгүй, учир нь гидрофобний материал атмосферийн усыг дотгош нэвтрүүлдэггүй шинж чанартай байдаг. Уут нь цаашид лагийг зөөх, тээвэрлэхэд тохиромжтой баглаа-боодлыг үүргийг давхар гүйцэтгэдэг. Жишээ нь:
99%-ийн шингэн агуулсан 1500 кг лагийг хатаахад:
Нэг дүгээр шатанд лагийн жин 70-80 кг (шингэний агууламж 80%) болж буурах ба 2-р шатны төгсгөлд (2-3 сар) 30 кг болж буурах ба шингэний агууламж 50% болсон байна.

"DRAIMAD® "төхөөрөмжийн бүтээц:

DRAIMAD® лаг хатаах төхөөрөмж нь хоёр, гурав, зургаа болон арван хоёр уутайгаар гэсэн 4 ангиллаар үйлдвэрлэгддэг ба ууттай лагийг агаараар шахахдаа гар ажиллагаатай компрессор ашиглах буюу эсвэл автомат ажиллагаатай лагийн насос ашиглан өөрийн даралтаар шахах замаар усгүйжүүлэх хувилбараар тоноглогддог.

Тоног төхөөрөмж бүр дараах хийцээс бүрдэнэ.
Үүнд: - Тоног төхөөрөмжийн ерөнхий рам
- Уутны амыг өмсгөж бэхлэх зориулалттай богино хоолойнууд бүхий хуваарилах камер
- Уудыг барьж байх, болон ууттай лагийг тэргэнцэр дээр тавих ажлыг хөнгөвчилөх зориулалттай сараалжин цамц
- Дренажийн усыг цуглуулах суурь поддон

Автомат удирдлагын зарчим

Үйл ажиллагааны давтамж бүрийг автоматаар удирдах нь уутыг гүйцэд дүүргэх, тухайн лагийн найрлагатай уялдуулж программыг тохируулах, лагийн насос, компрессор болон лаг ээдүүлэх уусмалыг бэлтгэх, полиэлетролитийг дозлох төхөөрөмжүүдийн ажиллагааг хянах боломжийг олгоно. Автомат удирдлагын систем нь уутан дахь лагийн түвшиний датчик, давтамжийг программчилах цагийн механизм , дохиололын систем зэргээс бүрдэнэ. Төхөөрөмж нь мөн уутанд үзүүлж буй шингэний болон агаарын даралтыг 3.5 ата-д бариулж байх зориулалттай автомат хийн клапанаар тоноглогдсон байна. (Тоног төхөөрөмжийн технологийн зургийг I дэвтэр. Хуудас ТХ-32-оос үз.)

DRAIMAD® Лаг хатаах төхөөрмийн барилга

Лагийг усгүйжүүлэх, хатаах ажиллагааг дулааны улиралд явуулахаар тооцсон тул тоног төхөөрөмж байрлах барилгыг хөнгөн чанарын материалаар буюу сэндвич хавтангаар хийхээр тусгав. Хана болон дээврийн хавтангуудыг зурагт заасан хэмжээгээр сэндвичийн үйлдвэрт бэлдүүлэн барилгын талбайд аваачиж угсрана.
Ханын хавтанг барилгын бетон суурьтай бэхлэхдээ барилгын суурийн дагуу дотор болон гадна талаас нь 50х50 -ийн булан төмрөөр даруулж 100мм урт тэлэгчтэй шрупээр бооно.Ханын болон дээврийн хавтанг хооронд нь мөн адил бэхлэнэ. Бусад бэхэлгээ болон хаалга, цонхны рамыг 1мм зузаантай төмөр хийцээр зургийн
дагуу сэндвчичийн үйлдвэрт бэлдүүлэн гүйцэтгэнэ.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУ[illegible]МЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	[illegible] хатаах төхөөрөмжийн барилга.Тайлбар бичиг				
Инженер	Т.Х[illegible]	Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018	
Гүйцэтгэсэн	Ц.Б[illegible]	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-18	Хуудас: 25	
Шалгасан	Т.[illegible]сэул				

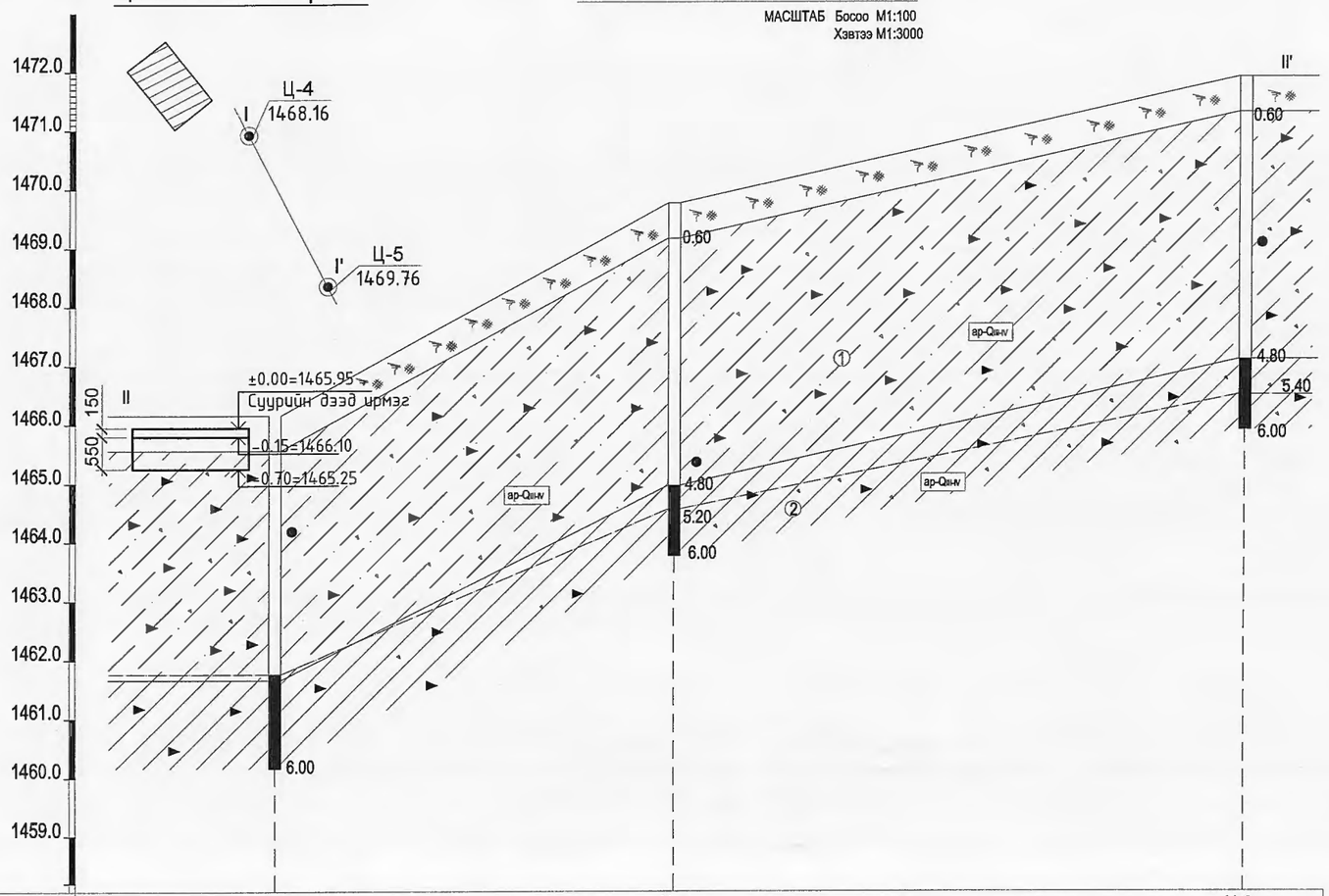
Техник - эдийн засгийн үзүүлэлт

Үзүүлэлтийн нэр	Хэм. нэгж	Тоон үзүүлэлт
1	2	
Байгууламжийн хүчин чадал	м3/хоног	50.0
Барилга угсралтын ажлын өртөг	сая.төг	38.1
1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох өртөг	сая.төг	0.76
Хөдөлмөр зарцуулалт (тооцоот)	хүн/цаг	151.03
1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	хүн/цаг	3.02
1 сая.төг-ийн өртөгт ноогдох	хүн/цаг	5.02
Барилгын үндсэн материалын орц		
1. Цемент М400	тонн	0.82
2. 1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	тонн	0.016
3. Металл эдлэл	тонн	0.58
4. 1 м3/хоног хүчин чадалд ноогдох	тонн	0.012
5. Бетон, төмөр бетон	м3	-

Цооногийн байрлал

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I'

МАСШТАБ Босоо М1:100
Хэвтээ М1:3000



Цооногийн дугаар	Ц-4		Ц-5		Ц-6
Амсарын өндөржилт /м/	1466.16		1469.76		1471.90
Цооног хоорондын зай /м/		202.08		288.76	

Цооногийн амсар

0.6 Хөрсний хил заг,м

Хөрсний дээж авсан гүн, м

ИГЭ-1 Хөрсний үеийн дугаар

6.00 Цооногийн гүн,м

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 Улбар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс

ИГЭ-2 Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс

Ц-4 / 1466.16 Цооногын дугаар ба өндөржилт

I Геологийн зүсэлтийн шулуун

dpLQIII Хөрсний нас гарал үүсэл

Хөрсний төлөв байдлын тэмдэглэгээ

Элсэн хөрс	Шаварлаг хөрс
	Хатуу

ТАЙЛБАР

1.Суурийг барилгын инженер хайгуул үйлдвэрлэл үйлчилгээний "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХК-ний /2019/-нд хийсэн инженер геологийн дүгнэлт /архив №16/209/-г үндэслэн төлөвлөв.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-1/ Улбар шаргал өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, аллюви-пролювийн гаралтай, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө овойлт үүсгэхгүй.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-2/ Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө сулавтар овойлт үүсгэнэ.

Суурийн котлован нээсний дараа инженер геологийн болон зураг зохиогч инженерээр зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

2.Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Хайр, хайрга:	-39.3%	-18.7%
Элс:	-43.4%	-43.3%
Тоос:	-9.2%	-18.0%
Шавар:	-8.1%	-20%

3.Физик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Байгалийн чийг:	-0.043	-0.083
Хэлхээдсийн эзэлхүүн жин	-1.88г/см³	-1.85г/см³
Хувийн жин	-2.70г/см³	-2.73г/см³
Эзэлхүүн жин	-1.97г/см³	-2.01г/см³
Сүвэрхэг:	-n=30.45%	-n=32.30%
Сүвэрхэгийн итгэлцүүр:	-e=0.439	-e=0.482
Чийглэгийн зэрэг:	-Sr=0.27	-Sr=0.50

4.Хөрсний механик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Барьцалдах хүч:	-CH=21кПа	-CH=42кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг:	-фH=29°	-фH=25°
Хэв гажилтын модуль:	-E=32мПа	-E=29.5мПа
Тооцооны эсэргүүцэл:	-R0=300кПа	-R0=300кПа

5. Хөрсний улирлын хөлдөлтийн гүн
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-2.9м
- шаврануар ул хөрс-2.7м

6.Газар шорооны ажлын зэрэг гэсэглэн нөхцөлд гар аргаар малтахад
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-III
- шаврануар ул хөрс-III

7.Барилгын суурийн нүхийг ухсаны дараа инженер геологийн мэргэжлийн хүнээр үзүүлж буурь хөрсний акт үйлдэх ба суурийн ажил эхлэхээс өмнө зураг зохиогч инженерээр хянуулж зөвшөөрөл авсан байна.

8.Суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орхоос хамгаалж далан манаас хийх болон бусад арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

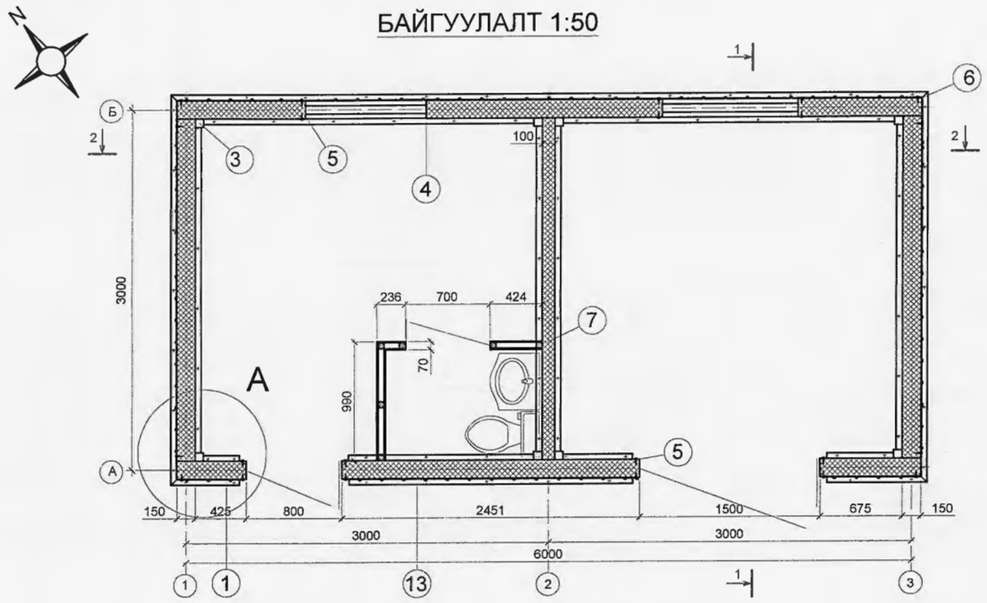
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

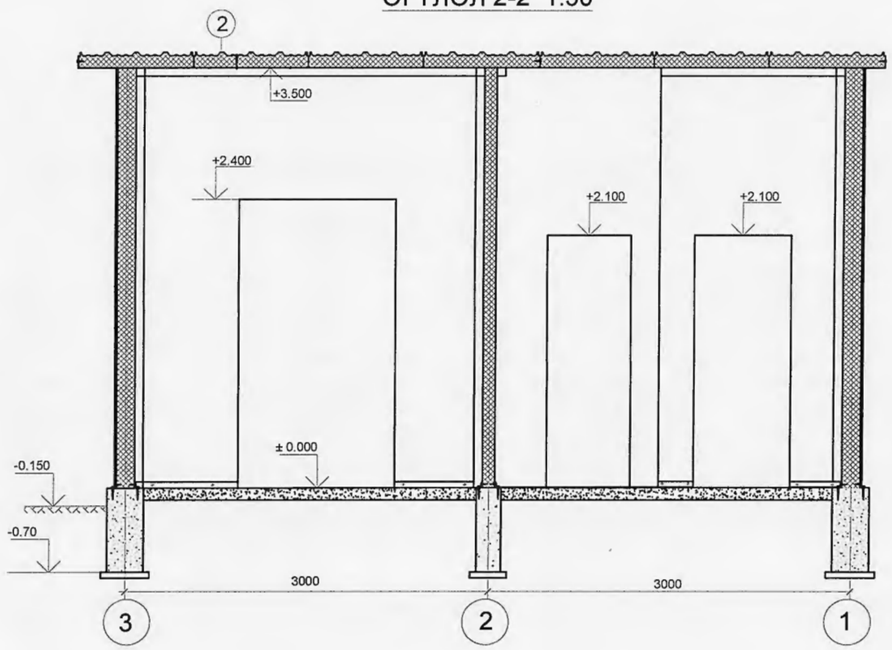
Суурь суулгалтын зураг

Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Баймаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-19а	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосэул			

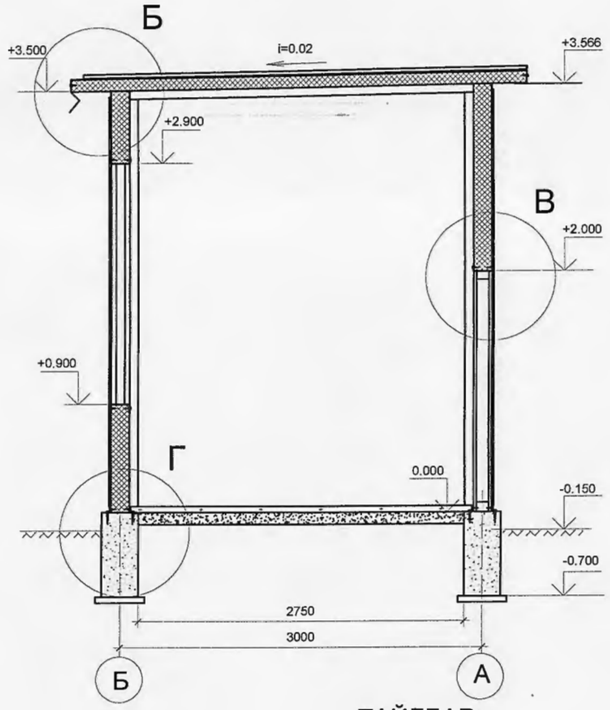
БАЙГУУЛАЛТ 1:50



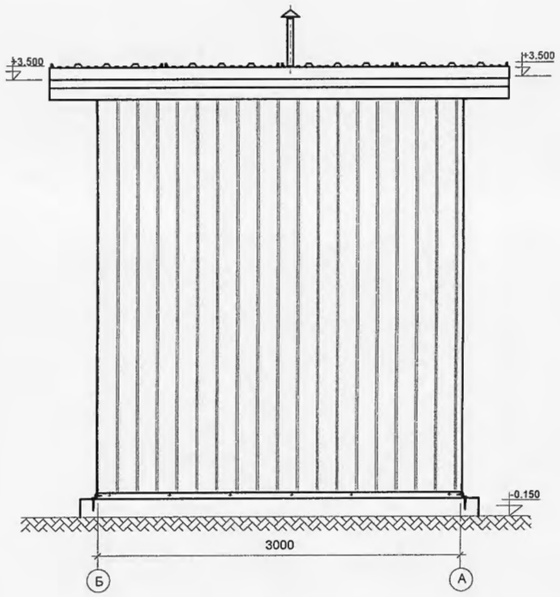
ОГТЛОЛ 2-2 1:50



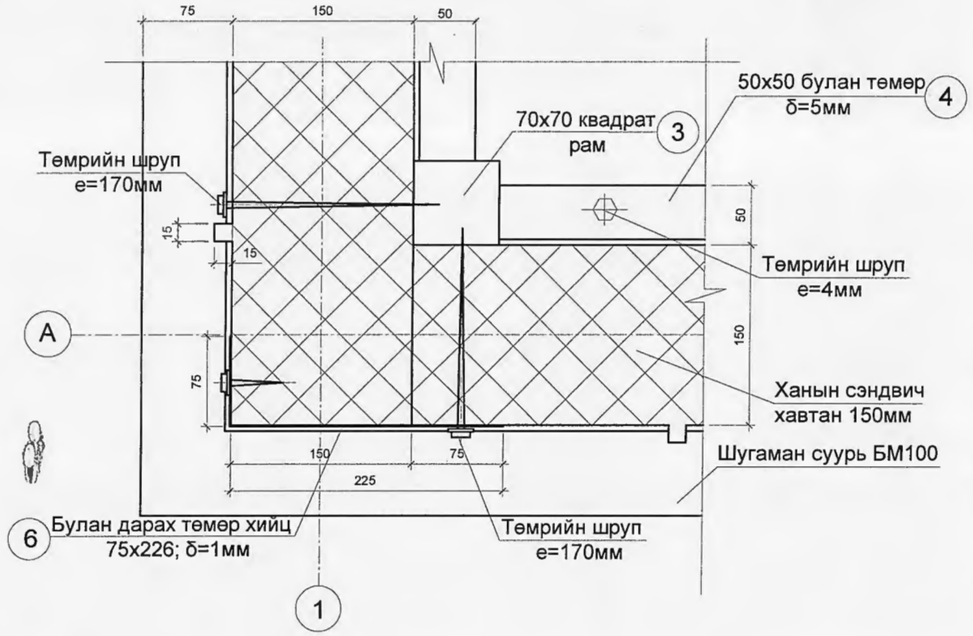
ОГТЛОЛ 1-1 1:50



ФАСАД А-Б



ХЭСЭГЛЭЛ "А"

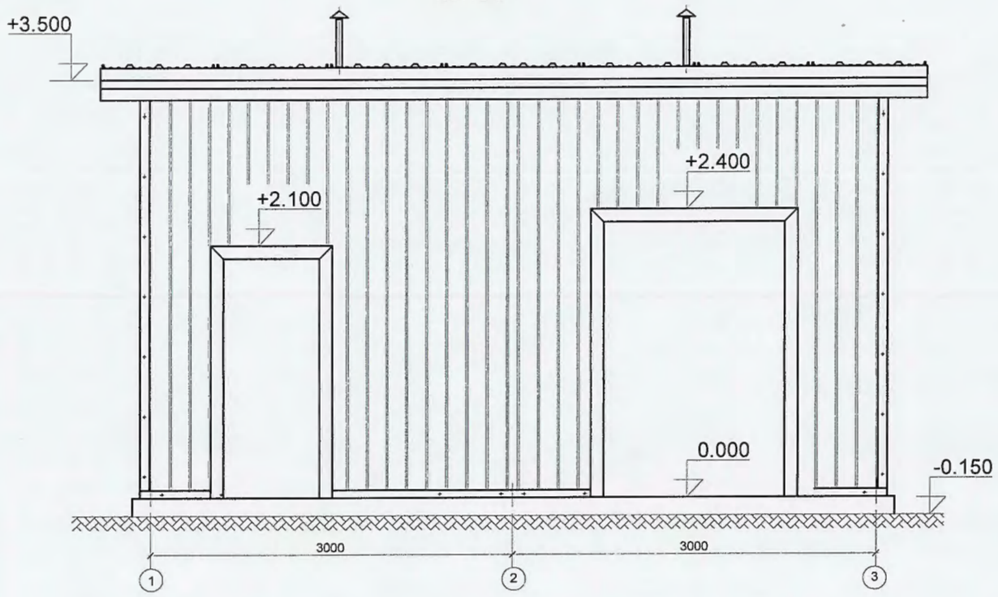


ТАЙЛБАР:

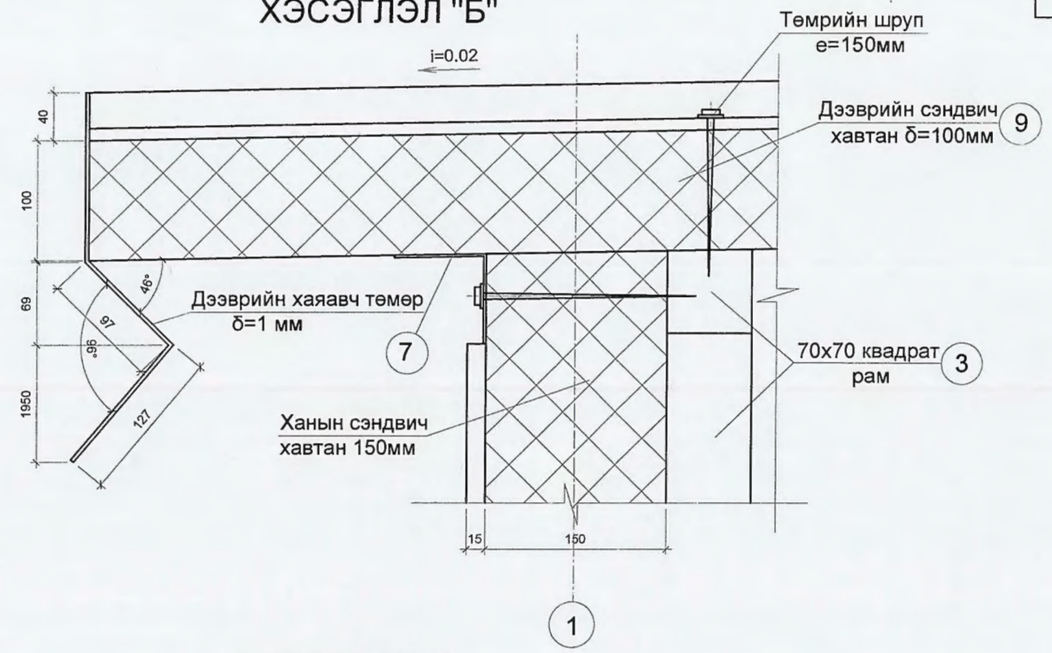
1. Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн барилгын машины өрөө, ариун цэврийн өрөөний шаланд плита наах, ба жижүүрийн өрөөний шал паркет байна.
2. Ариун цэврийн өрөөний багтаамж бага учир бэсрэг угаагуур, аль болох жижиг суултуур сонгох хэрэгтэй.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжийн байр. Байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2.Фасад Б-А; Хэсэглэл "А"				
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-20	Хуудас: 25
	Шалгасан	Т.Хосзул			

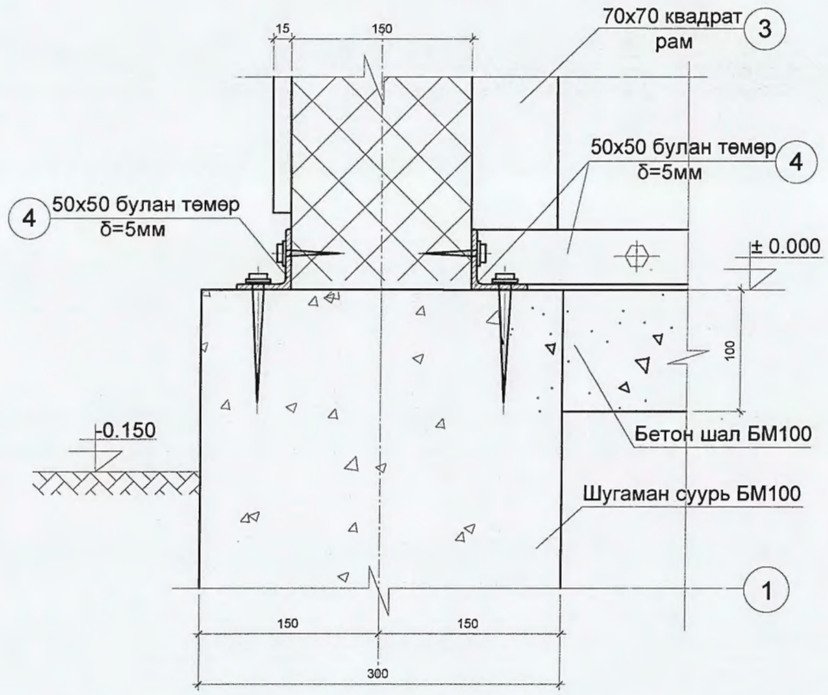
ФАСАД 1-3
М1:50



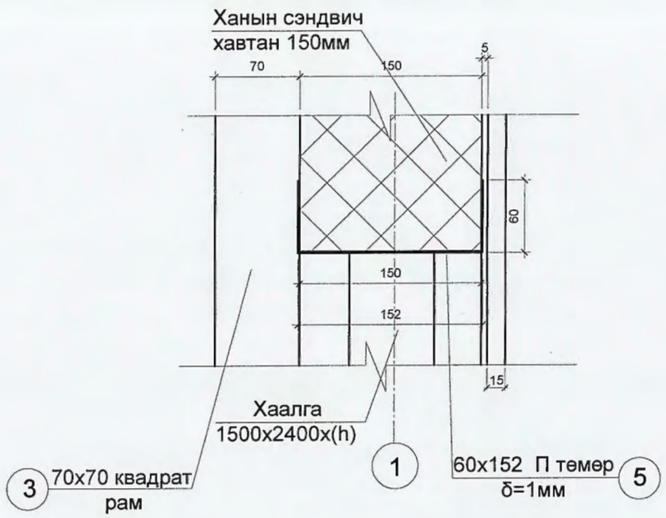
ХЭСЭГЛЭЛ "Б"



ХЭСЭГЛЭЛ "Г"

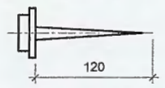
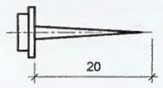
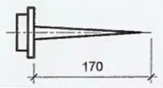


ХЭСЭГЛЭЛ "В"



DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ — И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	Лаг хатаах төхөөрөмжийн байр.Фасад "1-3"; Хэсэглэл "Б"; "В"; "Г"				
	Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-21	Хуудас: 25
	Шалгасан	Т.Хосзул			

Материалын тодорхойлолт

Хийцийн нэр	Хийцийн тоо	Пизицийн дугаар	Эскиз	Хэмжих нэгж	Нэгж хэмжээ, м2	Нийт хэмжээ, м2
Ханын сэндвич хавтан		1		м2	63	63
Дэврийн сэндвич хавтан		2		м2	25	25
Рам □ 70х70; δ=2мм		3		ум	72	72
Булан төмөр ∟50х50; δ=4мм		4		ум	44.3	44.3
Цонх, хаалганырам П төмөр 60х152;δ=2мм		5		ум	13	13
Уулзвар дарагч ∟төмөр 75х226; δ=1мм		6		ум	14	14
Төмрийн шруп Ф7 е=150мм				Ш	36	36
Төмрийн шруп Ф3 е=20мм				Ш	64	64
Төмрийн шруп Ф5 е=170мм				Ш	56	56
50х50 брусс		7		ум	32	32
Гипсэн хавтан				м2	16	16
Шалны плита				м2	10	10
Паркетэн шал				м2	8	8
Ф100 хуванцар яндан				м	1	1
Ф100 хуванцар малгайвч				ш	1	1
Бетон цутгах В7.5				м3	2.0	2.0

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	Ажлын нэр	х/н	Тоо
1	Шугаман суурь гараар ухах	м3	6
2	Шугаман суурь цутгах В15	м3	4.56
3	Ханын сэндвич хавтан угсрах 150 мм	м2	63
4	Дээврийн сэндвич хавтан угсрах 100мм	м2	25
5	Бетон шал цутгах В7.5	м3	2
6	Бүргэд хаалга угсрах 800х2100	ш	1
7	Вакуум цонх 1500х2000 угсрах	ш	2
8	1500х2400 модон хаалга угсрах	ш	1
9	700х2100 модон хаалга угсрах	ш	1
10	50х50 брусээр рам зангидах	ум	1
11	Гипсэн хавангаар хана хийх	м2	8
12	Гипсэн хананд замазка хийх	м2	16
13	Хана шохойдох	м2	16
14	Шалны плита наах	м2	10
15	Салхивчийн яндан угсрах Ф100	м	1.0
16	Барилгын хаяавч бетон цутгах В7.5	м3	2.0
17	Паркетэн шал	м2	8

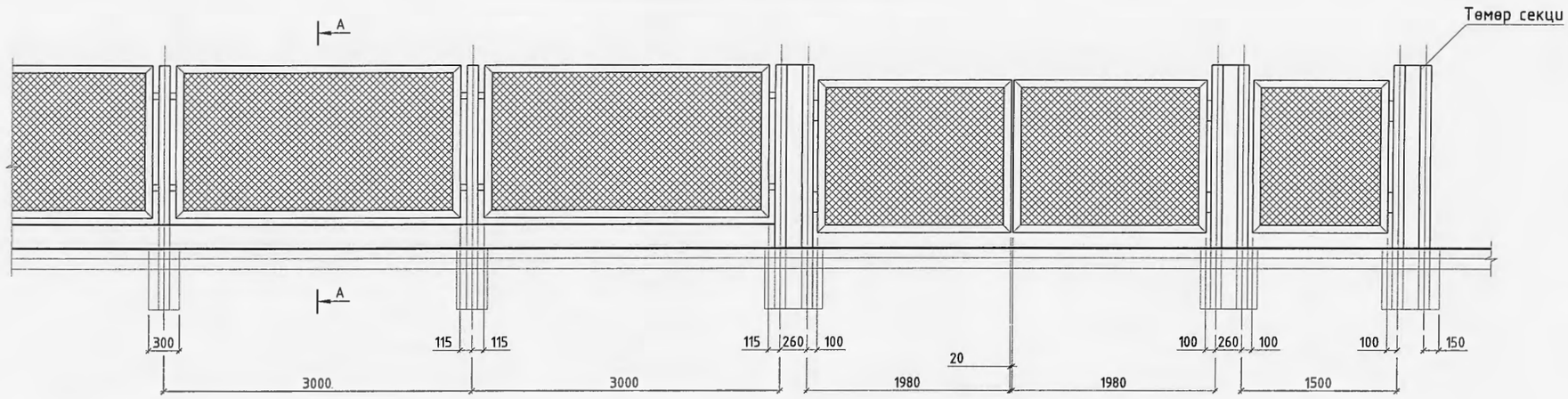
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВӨЛ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ
Лаг хатаах төхөөрөмжийн байр Ажлын хэмжээ, материалын түүвэр

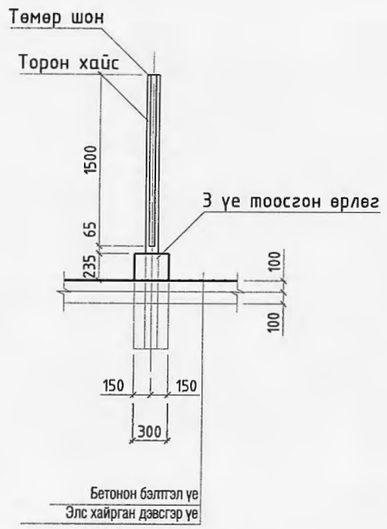
Инженер		Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ц.Бадмаа			
Шалгасан		Т.Хосзул	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-22	Хуудас: 25

Цэвэрлэх байгууламжийн хашааны байгуулалт

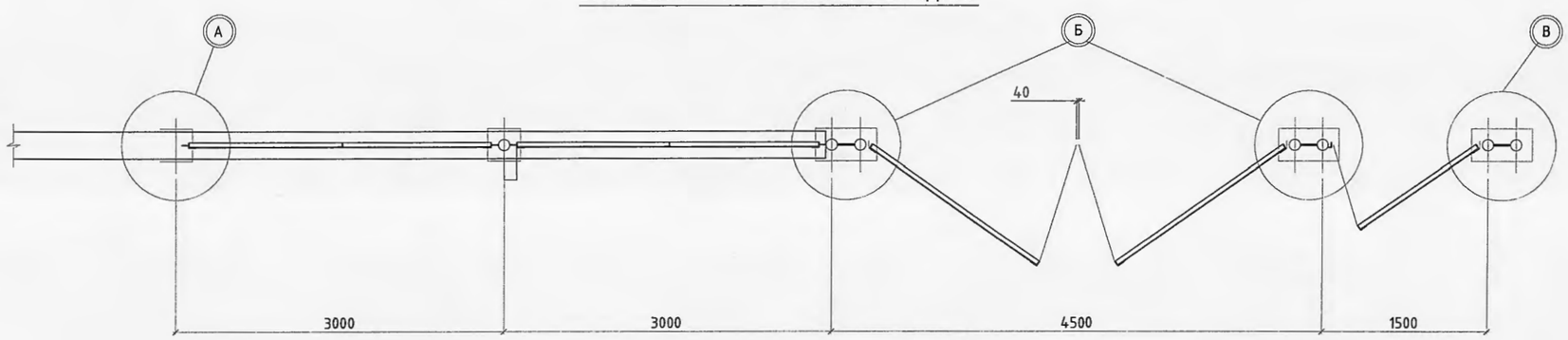
НҮҮР ТАЛ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/



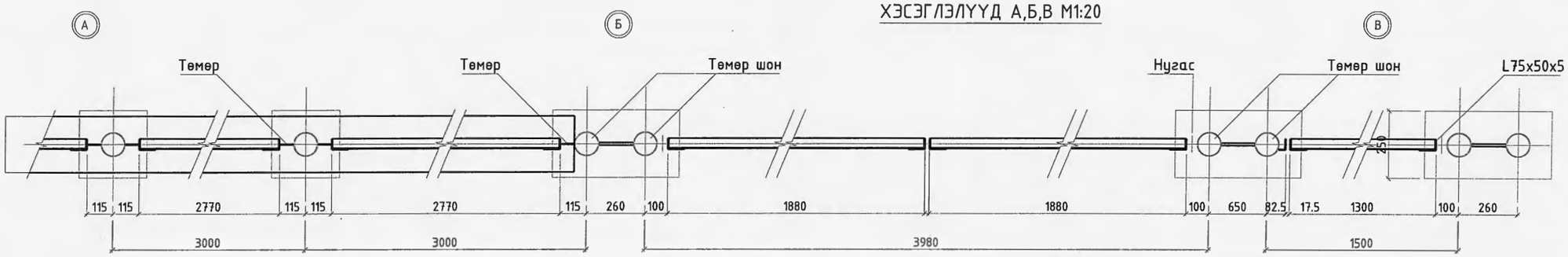
ОГТЛОЛ А-А



БАЙГУУЛАЛТ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/



ХЭСЭГЛЭЛҮҮД А,Б,В М1:20

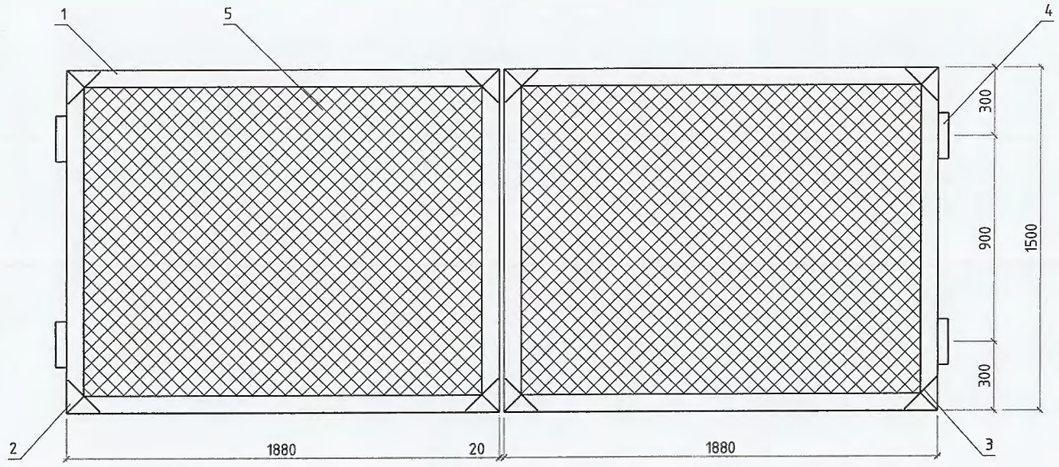


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ				
	ТӨМӨР ТОРОН ХАШААНЫ БАЙГУУЛАЛТ				
Архитектор	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018	
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-23	Хуудас: 25	
Шалгасан	Т.Хосэул				

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

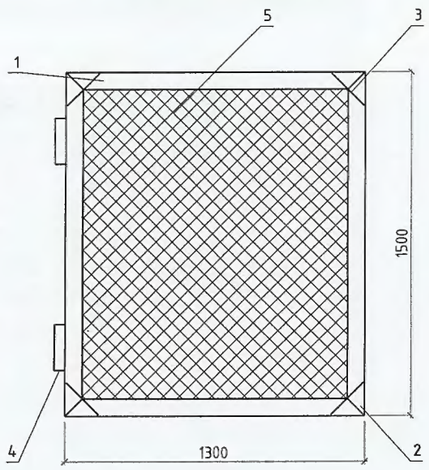
Цэвэрлэх байгууламжийн хашааны хэсэглэл, материалын түүвэр

ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-1

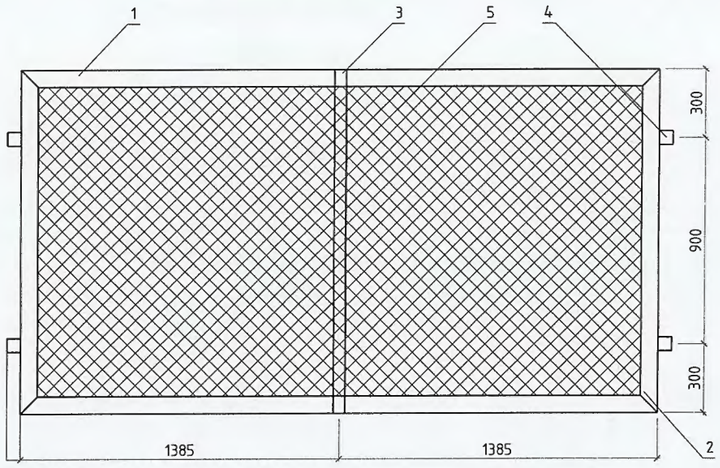


а – а

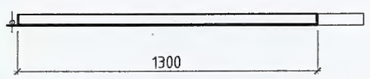
ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-2



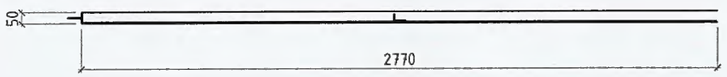
ТӨМӨР ТОР ХХ-1



б – б



в – в



МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Марк	№	Хөндлөн огтлол	Урт, мм	Тоо, ширхэг: Тоо, ширхэг	Тоо, ширхэг: Нийт урт, м	Жин, кг: Нэгж	Жин, кг: Нийт	Жин, кг: Нийт урт м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Төмөр хаалга ТХ-1,	1	L 75x50x5	1880	4	7.52	9.00	36.00	4.50
	2	L 75x50x5	1500	4	6.00	7.19	28.76	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	4	0.80	1.26	5.04	
	5	Эвхмэл тор F=2.82м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	2	-	9.87	19.74	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр хаалга ТХ-2,	1	L 75x50x5	1300	2	2.60	6.23	12.46	1.50
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	2	0.40	1.26	2.52	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	6.83	6.83	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр тор	1	L 75x50x5	2770	2	5.54	13.27	26.54	340.00
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 50x32x3.5	1500	1	1.50	3.72	3.72	
	4	- 60x4 Төмөр чих	60	4	0.24	0.11	0.45	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	14.56	14.56	

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ, ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 99956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Q=50-75 М3/ХОНОГ

ТӨМӨР ТОРОН ХАШААНЫ ХЭСЭГЛЭЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Архитектор	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-24	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Хосэул			

"E&C DESIGN" Co., Ltd
Engineering Design

Зургийн шифр: ЕС-19-А3-029/4

ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ.

/Дотор цахилгааны ажлын зураг/

"И энд Си Дизайн" ХХК-ний захирал / Б.Одбаяр /

Улаанбаатар хот 2019 он

Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
2	БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж, төлөвлөх ба угсрах
3	БНбД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
4	БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
5	MNS 3757-16:2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дэмжуулагчийн таних тэмдэглэгээ
6	БД 43-101-03*12	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. Бүлэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ
7	БНбД 3.05.06-90	Цахилгаан техникийн ажил, барилгын дүрэм

Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230
2	Тооцооны ачаалал	кВт	13.3

Үндсэн иж бүрэн ажлын зургын жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, зургын жагсаалт	ХТ-1
2	Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Тайлбар	ХТ-3
4	Материалын түүвэр	ХТ-4
5	ЕС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-5
6	ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-6
7	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-7
8	Барилгын хүрээ газардуулгын байгуулалт	ХТ-8
9	Лаг усгүйжүүлэх узелийн хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ХТ-9
10	Лаг усгүйжүүлэх узель, халдваргүйжүүлэх сангийн аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-10
11	Сараалжийн худаг, 2 үет тунгаагуурын аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-11
12	Биошүүлтүүрийн аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-12
13	Аваарийн сангийн аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-13
14	Аянга хамгаалалт, газардуулгын төхөөрөмжийн хэсэглэл	ХТ-14
15	Потенциал тэгшитгэх систем	ХТ-15

E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, зургийн бүрдэл				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
		Байгуулалт дээрх таних тэмдэг	
1		Ерөнхий самбар, төхөөрөмжийн самбар, давхрын самбар	ЕС, ТС
2		Ажлын гэрэлтүүлгийн самбар, айлын самбар	ГС
3		Цахилгаан хөдөлгүүр явуулах асаалтын төхөөрөмж	
4		Цахилгаан хөдөлгүүрийн төхөөрөмж, 3 фаз	
5		Агаар сорох болон оруулах сэнс, утаа сорох сэнс	
6		Утас салбарлах хайрцаг	
7		Удирдлагын хэлхээний шугам	
8		36В ба түүнээс доош хүчдэлтэй шугам	
9		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд суулгасан гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
10		Шалны бэлтгэлээр уян хоолойд суулгасан розеткын утасны трасс	
11		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд суулгасан ослын гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
12		Дамжуулагчийн утасны тоо	
13		Таазаар ил кабелийн канал угсарсан гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
14		Барилгын дотор хананд тоноглох газардуулга	
15		Гадна гол шугамын газардуулга,	
16		Газардуулгын электрод	
17		Газардуулга холбох цэг	
18		Аянга хүлээн авагчыг дээвэр хөндийрүүлэгч Аянга хүлээн авагч	
19		Босоо аянга хүлээн авагч	
20		Кабелийн тавиур	
21		Дамжуулагчийн дээшээ, доошоо явах чиглэлийг заасан шугам	
22	$nA\frac{БхВ}{Г}$	Гэрэлтүүлгийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ А-гэрэлтүүлэгчийн маяг, Б-гэрэлтүүлэгчийн чийдэнгийн тоо, В-чийдэнгийн чадал, Г-Шалнаас тааз хүртэлх зай n-гэрэлтүүлэгчийн тоо	
23	$\frac{1}{2}$	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ 1- тоног төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх нэр 2- тоног төхөөрөмжийн цахилгаан чадал, кВт	
		Бүдүүвч дээрх таних тэмдэг	
24		Гүйдэл дамжуулах шугам, ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
25	kWh	Идэвхит чадлын электрон тоолуур	
26	A V F	Амперметр, Вольтметр, давтамж хэмжигч	
27		Гал хамгаалагч	
28		Цэнэг шавхагч	
29		Гүйдлийн трансформатор	
30		Ердийн автомат, хамгаалалтын таслах төхөөрөмж /дифренциалтай автомат/, ачаалал таслагч	
31	N Pe	Нойлын утас, хамгаалалтын утас	
32	М, гр	Магистрал шугам, групп	
33	Рс, Рт, Iт	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
34	Cosф, Кш	Чадлын итгэлцүүр, шаардлагын итгэлцүүр	

Таних тэмдэг

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Ампер-А, чадал-Вт	Хамгаалалтын зэрэг, IP	Хүчдэл, В	Тайлбар
1		Хананд далд тоноглох газардуулгын контактгай хоёр туйлт хоёрлосон розетка	15А	20-23	220	
2		Хананд ил тоноглох газардуулгын контактгай хоёр туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан розетка	10А	44-55		
3		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга	10А	20-23		
4		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн хоёрлосон унтраалга	10А	20-23		
5		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10А	44-55		
6		Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	60Вт	44		
7		Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	60Вт	54		
8		Таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	60Вт	54		
9		Таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч	2х36Вт	54		

E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум					
	Таних тэмдэг					
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6	
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 15	
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох				

Тайлбар

Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн суманд баригдах Цэвэрлэх байгууламжийн барилгыг архитектур, халаалт салхивч, цэвэр бохир ус, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх да угсрах" барилгын дүрэм "БД 43-102-07", "Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэг" барилгын дүрэм "БНБД 23-02-08", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм "БД 43-103-08", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Барилгын үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдваржилтын I зэрэглэлд хамаарагдах тул тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай (TN-C) бие биеэ нөөцлөх хос кабель шугамаар тэжээлийг авч барилгад 5-н утасны (TN-C-S) системийг хэрэглэнэ. Тэжээлийн самбар нь бэлтгэл тэжээлийг автоматаар залгах төхөөрөмж (АВР)-тэй байна. Барилгад нөөц тэжээлийн эх үүсвэр болох дизель генератор төлөвлөсөн.

Барилгын цахилгааны өрөөнд хуваарилах самбар ХС-1 самбарыг байхаар төлөвлөх да цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолуурын заалтаар тооцно. Барилгын үйлчилгээний хэсгийн гэрэлтүүлэг, розеткын тэжээлд гэрэлтүүлгийн самбар (ГС) төлөвлөв. Самбаруудад ОХУ-ын ИЭК компаний ВА88, ВА47-100, ВА47-29, АД-14, АД-12 маягийн автоматууд, ОПС маягийн цэнэг шавхагч тус тус төлөвлөв. Тухайн угсралт хийх компани нь цахилгаан тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо техникийн шаардлага хангасан өөр улсын, өөр маягийн төхөөрөмж сонгож болно.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгааны самбарууд, халаалт, салхивч, цэвэр бохир усны хөдөлгүүрүүд, насоснууд тэдгээрийн удирдлагын самбарууд орно. Төхөөрөмжүүдэд асинхрон хөдөлгүүр хэрэглэх бөгөөд хөдөлгүүрүүдийн удирдлагын самбарууд нь үйлдвэрээс иж бүрэн нийлүүлэгдэнэ. Тэдгээрийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх технологийн зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлэг

Ажлын гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В байна. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэл, технологийн байгуулалтыг үндэслэн сонгов. Техникийн өрөөнүүд, ариун цэврийн өрөөнүүдэд ус чийгээс хамгаалагдсан (IP-44-с дээш) гэрэлтүүлэгч, үйлчилгээний хэсэгт таазанд тоноглох люминесцент мөн LED чийдэн бүхий (IP-20-с дээш) гэрэлтүүлэгч төлөвлөв.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Цахилгааны өрөөг 0,75 цагийн гал тэсвэрлэлтийн заагтай ханаар тусгаарласан байх шаардлагатай да хаалгыг гадагш онгойхоор хийнэ. Ерөнхий хуваарилах самбар шалнаас +0,4м-н өндөрт, Гэрэлтүүлгийн самбар шалнаас +1,5м-н өндөрт, ариун цэврийн өрөөнүүдийн розеткыг шалнаас +1,2 м-н өндөрт байрлуулах шаардлагатай. Барилгын хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, розеткын шугаманд ПВ-660 маягийн зэс голтой утасыг ханаар, шавардлага дор, таазаар, шалны бэлтгэлээр пластмассан хоолойд сүвлэж далд тоноглоно. Техникийн өрөөнүүдийн гэрэлтүүлэг, хүчит төхөөрөмжинд ВВГнг-LS маягийн зэс голтой кабелийг хана, таазаар, кабелийн тавиур дээгүүр ил тоноглоно. ВВГнг-LS кабель нь шаталтыг дэмждэггүй, утаа да хий ялгаруулдаггүй болно. Розеткыг холбохдоо заавал холболтын хайрцагтай хийнэ.

Дизель генератор нь (+40°С)-(-40°С) градуст ажилладаг байх шаардлагатай. Дизель генераторын түлш болон ажиллагааг тогтмол шалгаж байх шаардлагатай. Дизель генератор нь агааран хөргөлттэй байх шаардлагатай.

Насос болон сэнснүүдийн хүчдэлийг заагаагүй байсан учир 380 Вольтоор тооцож хийсэн болно.

Аянга хамгаалалт, Газардуулга

Уг барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн ангилалд багтах да хамгаалалтын III түвшинд хамаарагдана. Аянгын шууд буулт, цахилгаан нөлөө, аянгын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалалж аянга хамгаалалгчыг гадна, дотор гэсэн байдлаар төлөвлөв. Барилгын дээвэр дээр 12мм-н бөөрөнхий ган төмрийг 10х10м-ийн /100м2/ тор маягаар аянгын гүйдэл хүлээн авагч болгон татаж, торны зангилаа уулзвараудыг гагнаж өгнө. Дээвэр дээр байгаа бүх дээвэрийн металл хийцүүд, борооны ус зайлуулах хоолой, агааржуулалтын хоолой, дээвэрийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авагч бүслүүртэй холбож өгөх шаардлагатай. Аянга хүлээн авагчыг дээвэр дээрээс 0,1м зайтай суурилуулах шаардлагай. Аянгын гүйдэл зайлуулагчыг 12мм-н бөөрөнхий ган төмрөөр, барилгын хэвтээ тэнхлэгийн дагуу 20м тутамд буулгаж, босоо тэнхлэгийн дагуу 20м тутамд бүслүүр хийх шаардлагатай да гүйдэл зайлуулагчийг гадна газардуулгын системд холбож өгнө. Барилгын хана нь шатамхай бус материалаар хийгдсэн бол хананд бэхэлж болно. Шатамхай материалаар хийгдсэн бол 0,1м-с багагүй зайд байрлуулна. Аянгын гүйдэл хүлээн авагчийг барилгын багана дунд нэмэлтээр хийсэн Ф10 мм-н арматураар буулгаж барилгын сууриар газардуулна.

Аянгын гүйдлээс үүсэх хэт хүчдлийг хамгаалах зорилгоор цэнэг шавхагчдыг шаталсан маягаар самбаруудад суурилах шаардлагатай. Оролтын самбарт ОПС-1 В/4 цэнэг шавхагч, төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн самбарт ОПС1-С/4 маягийн цэнэг шавхагчийг байршуулах шаардлагатай.

Уг барилгын газардуулгын тооцоог барилгын инженер геологийн "....." ХХК-нд хийгдсэн архив ..... шифр бүхий инженер геологич ..... хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Хөрсний бүтэц -
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл -
- Газар хөдөлтийн балл -
- Улиралын нормативт хөлдөлтийн гүн -
- Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг -
- Хөрсний ус илэрсэн эсэх -

Барилгад TNC-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Аянга зайлуулагчийн газардуулга болон барилгын тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг нийлүүлж потенциалыг тэгшитгэнэ. Гэрэлтүүлэг болон төхөөрөмжийн самбарын РЕ газардуулгын шугаманд угаагуур, халаалтын болон цэвэр усны ган хоолой, розетка, гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын утаснуудыг холбож өгөх шаардлагатай. Угаагуур, цэвэр усны ган хоолой руу ПВ 1х35мм^2 зэс утасыг 26Ф-тэй пластмассан хоолойд сүвлэж холбоно. Барилгын цахилгааны өрөөнд потенциал тэгшитгэх самбар (газардуулгын холболтын хайрцаг-ГХХ) байхаар төлөвлөв. Тус газардуулгын холболтын хайрцагт (ГХХ) ерөнхий хуваарилах самбарын Ре газардуулгын шугам, барилга руу орох халаалт, цэвэр, бохир усны ган хоолой, салхивчийн ган хоолой, кабелийн тавиур, хөдөлгүүрүүдийн эх бие, ерөнхий хуваарилах самбарын суурь, барилгын металл хийцийг туузан төмрөөр холбож өгөх шаардлагатай. Газардуулгын холболтын хайрцагаас 24х4мм-н цайрдсан туузан төмрөөр барилгаас 2 цэгээр гарагж гадна газардуулгын хүрээнд холбоно. Гадна газардуулгын хүрээг барилгын сууринаас 1м-с багагүй зайнд 40х4мм туузан төмрийг -0,7м-т барилгыг тойруулан хүрээ хийж суулгах да газардуулгын Ф20мм цайрдсан ган электрод CADWELD /гагнагч аппарат/ ашиглан гагнаж холбоно. Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу газардуулгын эсэргүүцэл 4 ом -с хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх хэрэгтэй.

Бүх цахилгааны угсралтын ажлыг "Цахилгаан техникийн ажил" барилгын дүрэм "БНБД 3.05.06-90", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03" дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

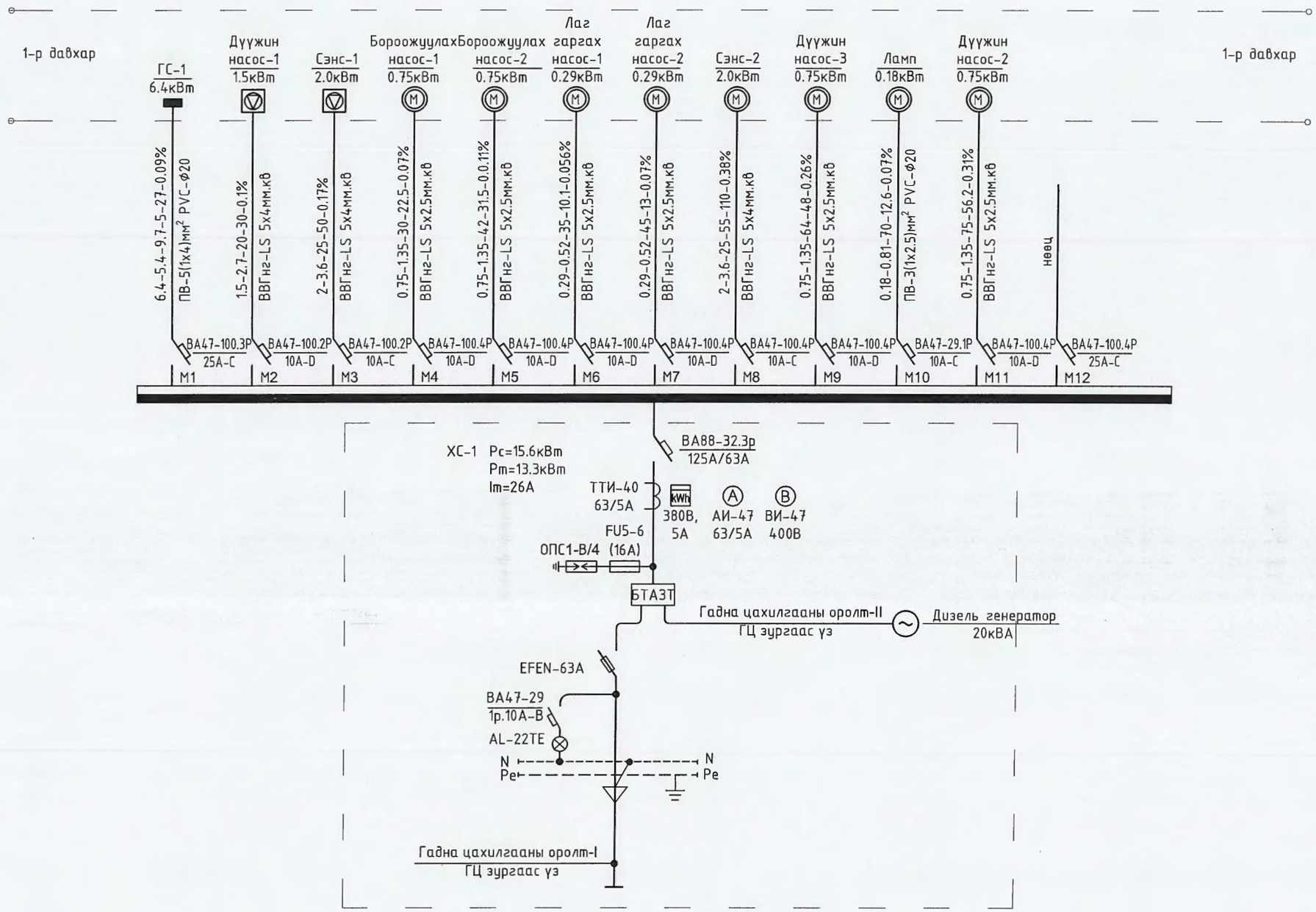
Геологийн дүгнэлт байхгүй тул газардуулгын тооцоо хийгээгүй. Геологийн дүгнэлт ирүүлсэний дараагаар газардуулгын тооцоо хийж зураг төрчлөлт оруулах шаардлагатай.

E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Тайлбар				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

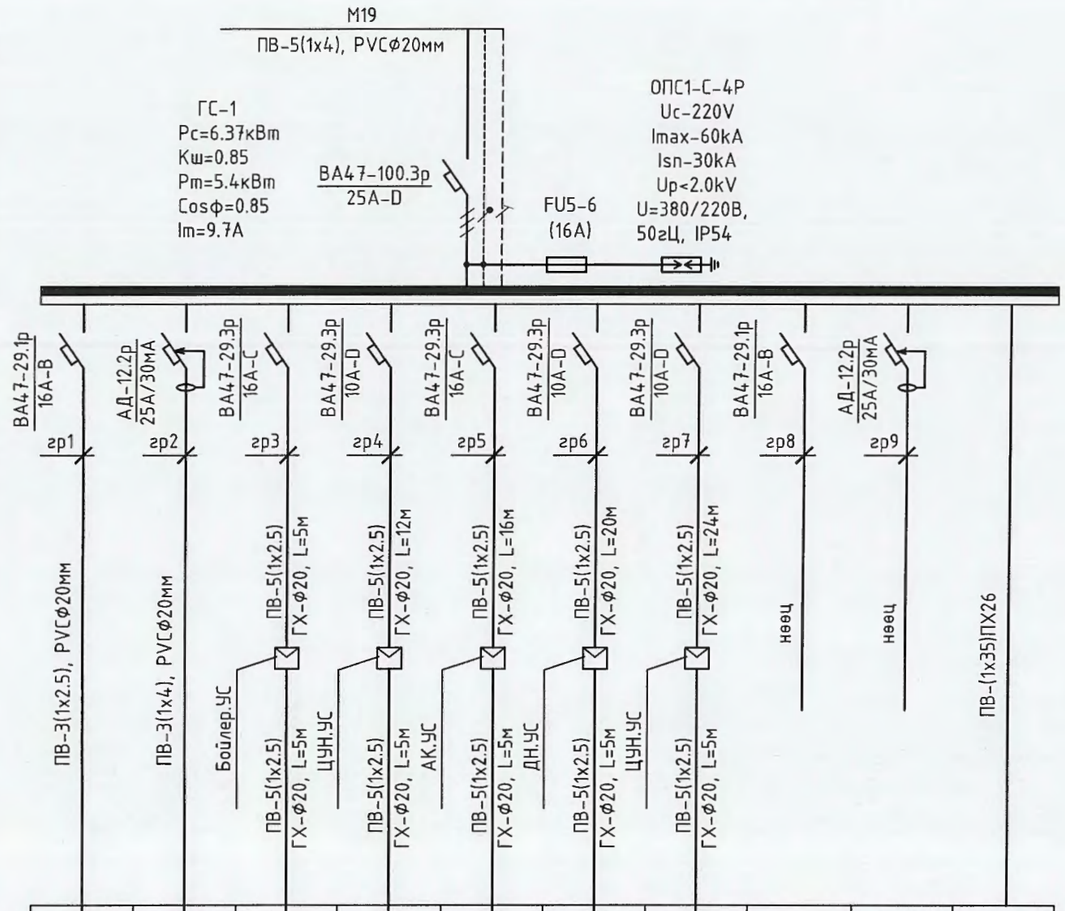
Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	Ерөнхий самбар-ЕС-1, 380/220В а. Бэлтгэл тэжээл автоматаар залгах төхөөрөмж: АВР-63А-2ш б. Оролтын автомат: ВА88-32 3р.125А/63А-1ш, в. Шугамын автомат: ВА47-100.4р 10А-D-7ш, 4р 10А-С-2ш, 4р 25А-С-2ш, ВА47-29.1р 10А-С-1ш, в. Гал хамгаалагчтай салгуур: EFEN-63А-2ш г. Цэнэг шавхагч: ОПС1-В4,I=30кА-1ш д. Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-0,5-63/5А-3ш е. Электрон тоолуур: 380В, 5А-1ш ё. Вольтметр: ВИ-47 400В-1ш ж. Амперметр: АИ-47 63/5А-3ш з. Автомат таслуур: В47-29.1р 10А-6ш и. Дохионы гэрэл: AL-22TE-6ш й. Гал хамгаалагч: FU5-6-16А-6ш к. Хайрцагны хэмжээ: 800х2200х450мм	ХС-1	ком	1	ЩМП-16.6.2-0 74 У2* IP31
2	Гэрэлтүүлгийн самбар-ГС-1, 380/220В, IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р 25А-D-1ш б. Шугамын автомат: ВА47-29.1р 16А-В-2ш, ВА47-29.3р 16А-С-2ш, 3р 16А-D-3ш, АД-12.2р 25А/10мА-3ш в. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4,I=30кА-1ш г. Хайрцагны хэмжээ: 320хh405х120мм	ГС-1	ком	1	ЩРн-183-1 36 УХЛ3 IP31
3	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан таазанд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт, IP54	НПП1302	ш	1	⊗
4	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт, IP54	НПП2602	ш	2	◎
5	Таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, 2х9Вт, IP20	ЛПО 3019	ш	1	○
6	Таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 2х36Вт , IP20	LLP01-3017	ш	3	▭
7	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт хоёрлосон унтраалга 220В, 10А, IP44	ВС20-2-0-ГБ	ш	1	
8	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт унтраалга 220В, 10А, IP44	ВС20-1-0-ГБ	ш	1	
9	Хананд далд тоноглох ердийн нэг туйлт унтраалга 220В, 10А, IP20	ВС10-1-0-ГБ	ш	1	
10	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай 2 туйлт розетка 220В, 10А, IP44	РСб20-3-ГБ	ш	-	
11	Хананд далд тоноглох ердийн газардуулгын контакттай 2 туйлт хоёрлосон розетка 220В, 16А, IP20	РС12-3-ККм	ш	3	
12	Улайсах чийдэн 220В, 60Вт		ш	4	
13	Люминесцент чийдэн 220В, 36Вт		ш	3	
14	Стартер (өдөөгч)		ш	6	
14	Унтраалга розетка салбарлах хайрцаг		ш	10	
15	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х2.5мм²	ПВ-660	м	1100	
16	Мөн 1х4мм²	ПВ-660	м	200	
17	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй кабель 5х2.5мм²	ВВГнг-LS	м	500	
18	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй кабель 5х4мм²	ВВГнг-LS	м	200	
19	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй кабель 5х16мм²	ВВГнг-LS	м	-	
20	Пластмассан хоолой Ф20мм, IP-55		м	440	
21	Пластмассан хоолойн холбох муфт Ф 20мм, IP-65		ш	220	
22	Пластмассан хоолойн 90°-н өнцгийн холбогч Ф20мм, IP-55		ш	265	
23	Пластмассан хоолойн гуравлагч холбогч Ф20мм		ш	130	
24	Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр Ф12мм		м	150	
25	Цайрдсан туузан төмөр 25х4мм		м	50	
26	Цайрдсан туузан төмөр 40х4мм		м	350	
27	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч		ш	368	
28	Аянгын гүйдлийн буулт хөндийрүүлэгч		ш	20	
29	Газардуулгын зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х35мм²		м	300	
30	Газардуулгын холболтын хайрцаг- ГХХ 310х580х220мм 630А, Э1021, IP30 Ш11мм-2ш, Ш7мм-20ш		ком	1	
31	Энгийн холбогч		ш	18	
32	Газардуулгын электрод Ф20мм, L=4.0м		ш	24	
33	Электрод холбох муфт		ш	12	
34	Ган хошуу		ш	12	
35	Гагнах хэв (Cadweld supply)		ком	12	
36	Гагнах шингэн (Cadweld 90 PLUSF20 Gray)		ш	13	
37	Ган хоолой Ф20мм, IP-55		м	800	
38	Ган хоолойн холбох муфт Ф20мм, IP-65		м	400	
39	Ган хоолойн 90°-н өнцгийн холбогч Ф20мм, IP-55		м	200	

E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Материалын түүвэр				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-4	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			



E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	ХС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

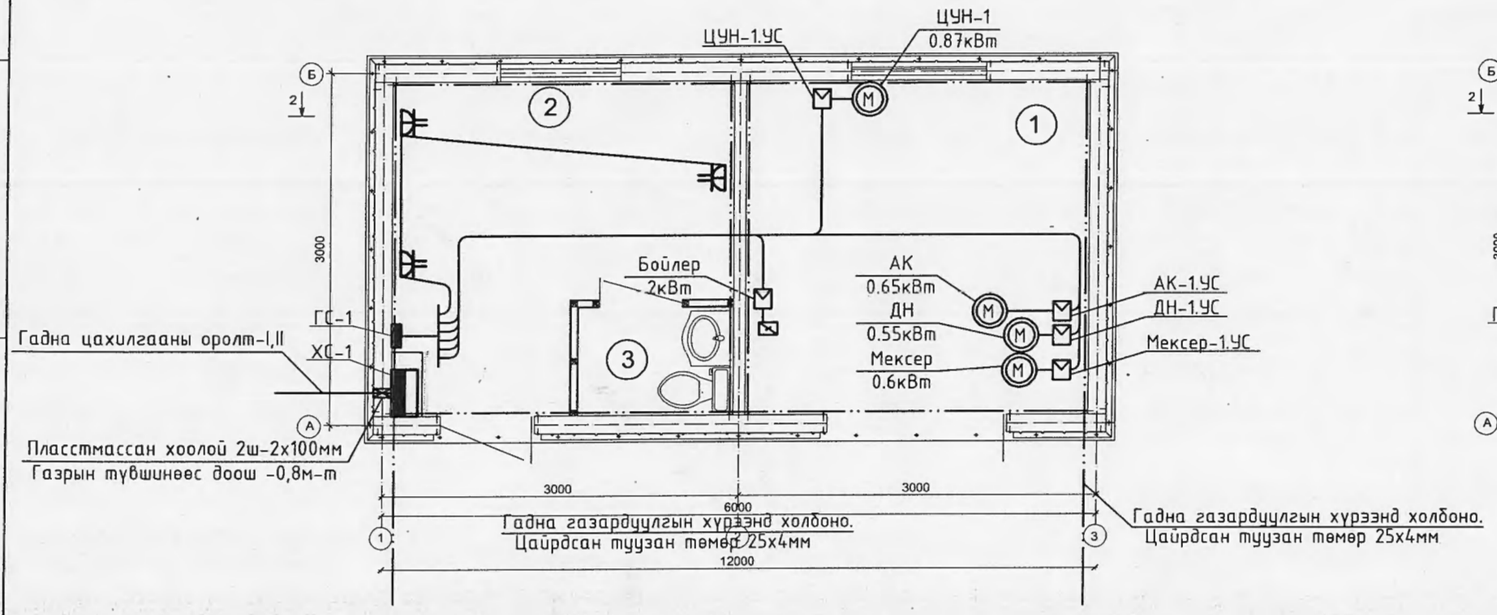


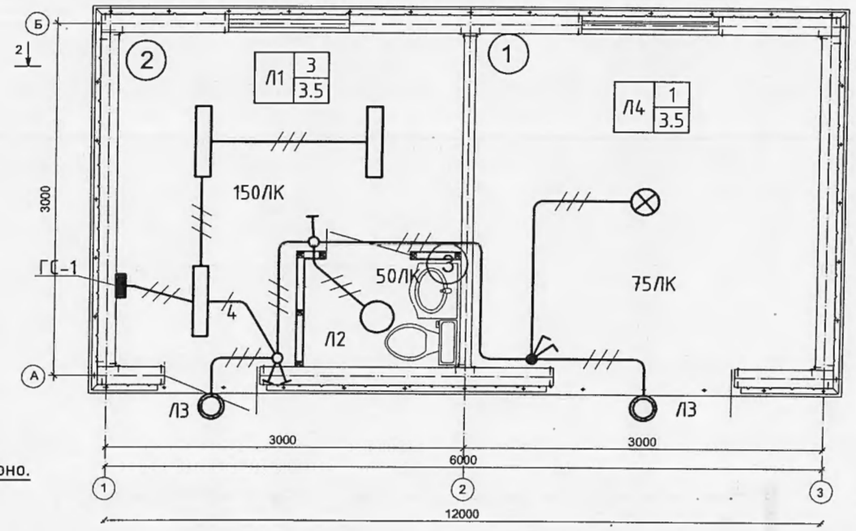
Тухайн тэжээх шугам										
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсал (А)									
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В Рсуурь, кВт, Iтооц, А									
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц, А									
Утасны марк да хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан									
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А									
Утасны марк да хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан									
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг		⊗	⏚		M	M	M	M		
	Байгуулалт дээрх №									–	–
	Маяг										
	Хэвийн чадал, кВт		0.5	1.2	2.0	0.87	0.65	0.55	0.6		
			0.5	1.2	2.0	0.87	0.65	0.55	0.6	–	–
	Гүйдэл, А	Iхэвийн	2.25	5.4	3.6	1.55	1.17	1.0	1.1	–	–
		Iявуул									
	Нэр		Гэрэлтүүлэг	Розетка	Бойлер	Цэвэр усны насос	Агаарын компрессор	Дозлогч насос	Мексер	Нөөц	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №										

Цахилгаан байгуулламжийн дүрмийн дагуу металл ванн, угаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин таазны металл каркасыг холбоно

E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Цэвэрлэх байгууламж. Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 15
	Шалгасан	С.Баттогтох			

6. Лаг усгүйжүүлэх узелийн хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн байгуулалт





Өрөөний тодорхойлолт

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай, м²
1	Лаг усгүйжүүлэх техөөрөмжийн өрөө	9
2	Үйлчилгээний ажилтны өрөө	7.8
3	Ариун цэврийн өрөө	1.2

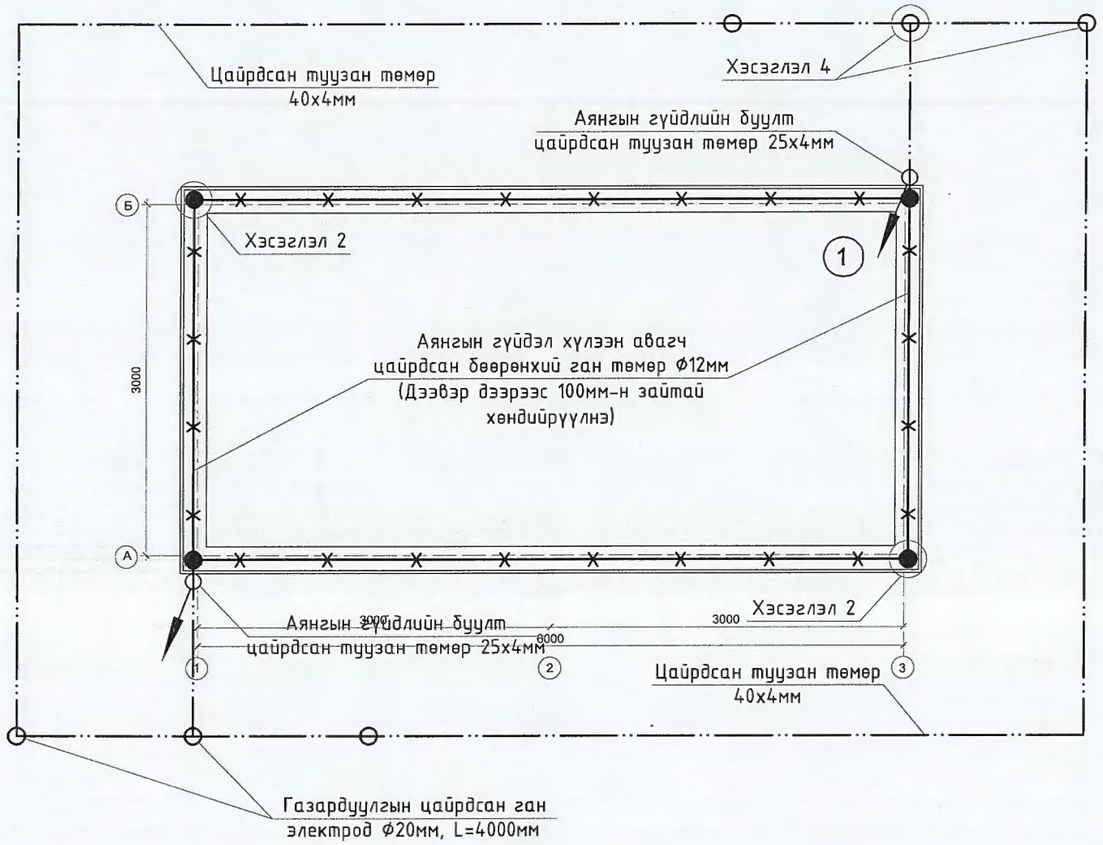
№	Тайлбар	Тэмдэг, чадал
1	Люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л1 — 1 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг) / 3.5 (Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр) Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	2х36Вт
2	Люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л2 — 1 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг) / 3.5 (Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр) Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	60Вт
3	Люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л3 — 1 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг) / 2.3 (Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр) Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	60Вт
4	Улойсох чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л4 — 1 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг) / 3.5 (Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр) Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	60Вт

Зураг төсөлд мэргэжлийн хяналт тавьсан
ЭКСПЕРТ №14
Зөвшөөрсөн
БАРИЛГЫН ЯАМ ТӨВ

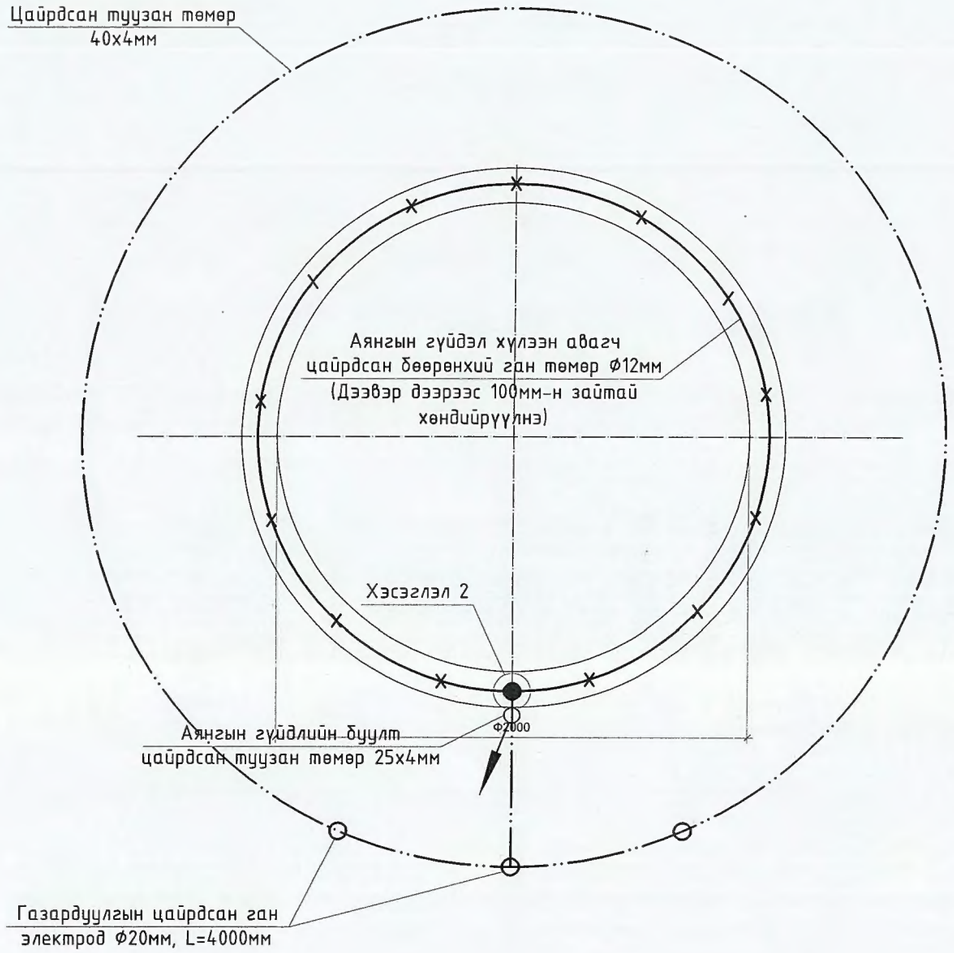
E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Лаг усгүйжүүлэх узель, халдваргүйжүүлэх сангийн аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-9	Хуудас: 15
	Шалгасан	С.Баттогтох			

6. Лаг усгүйжүүлэх узелийн байгуулалт

БАЙГУУЛАЛТ 1:50

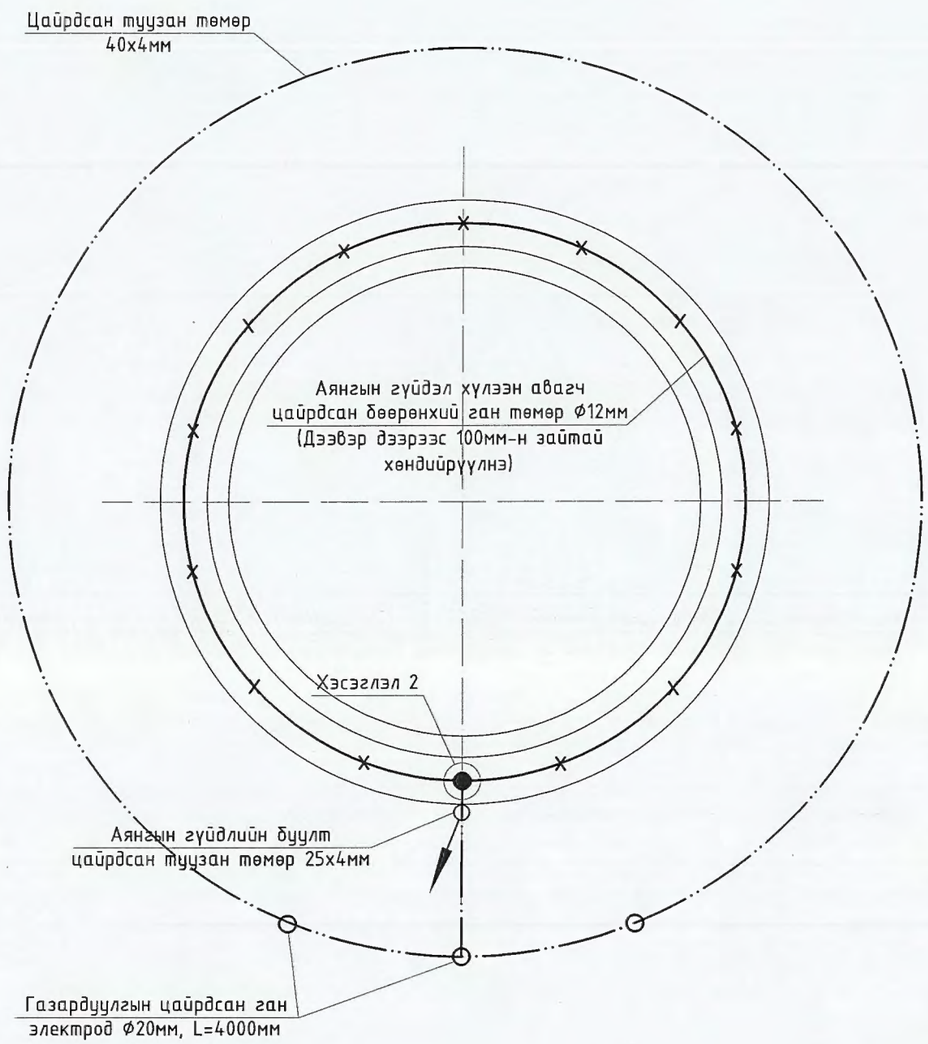


4. Халдваргүйжүүлэх сангийн байгуулалт

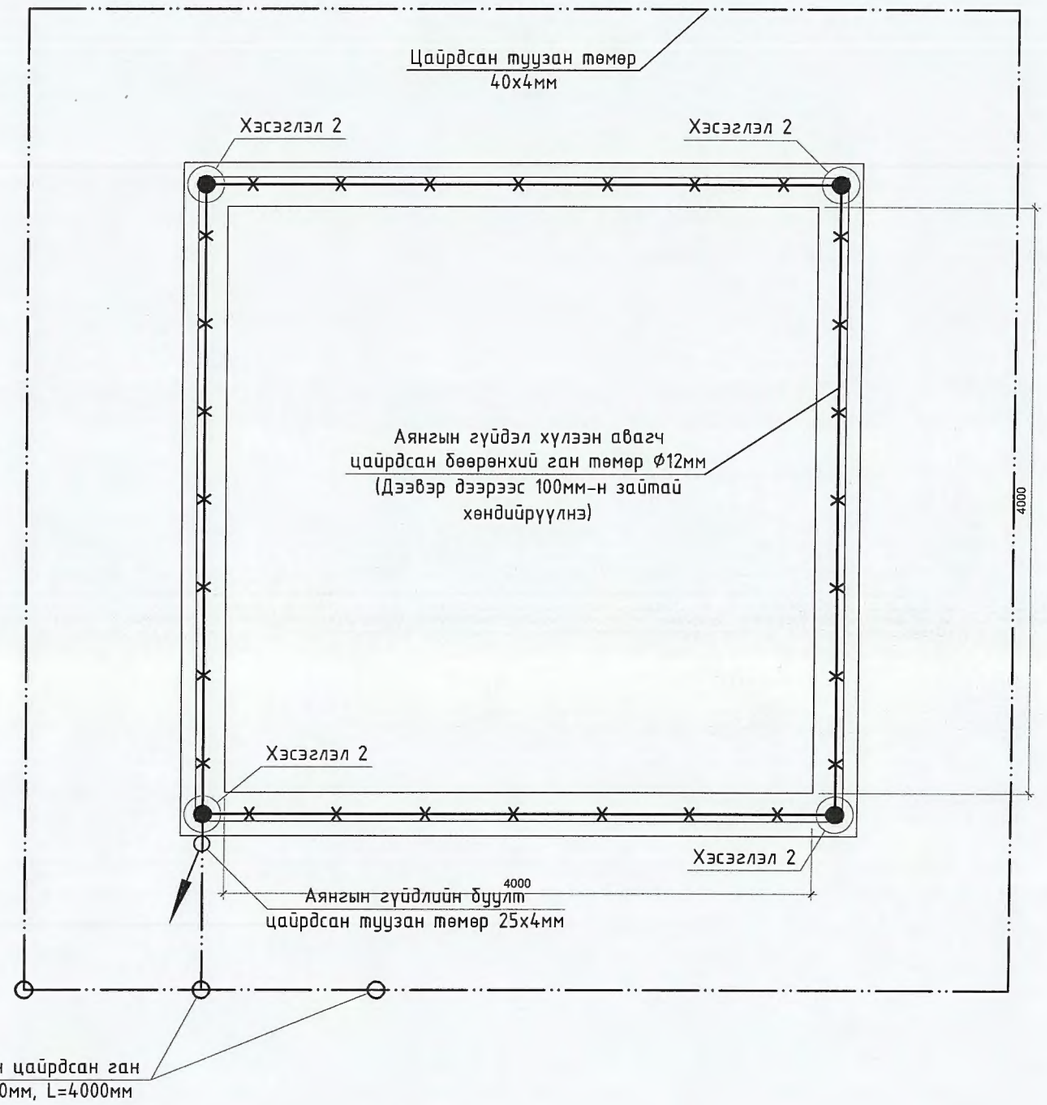


E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Лаг усгүйжүүлэх узель, халдваргүйжүүлэх сангийн аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

1. Сараалжийн худагын байгуулалт

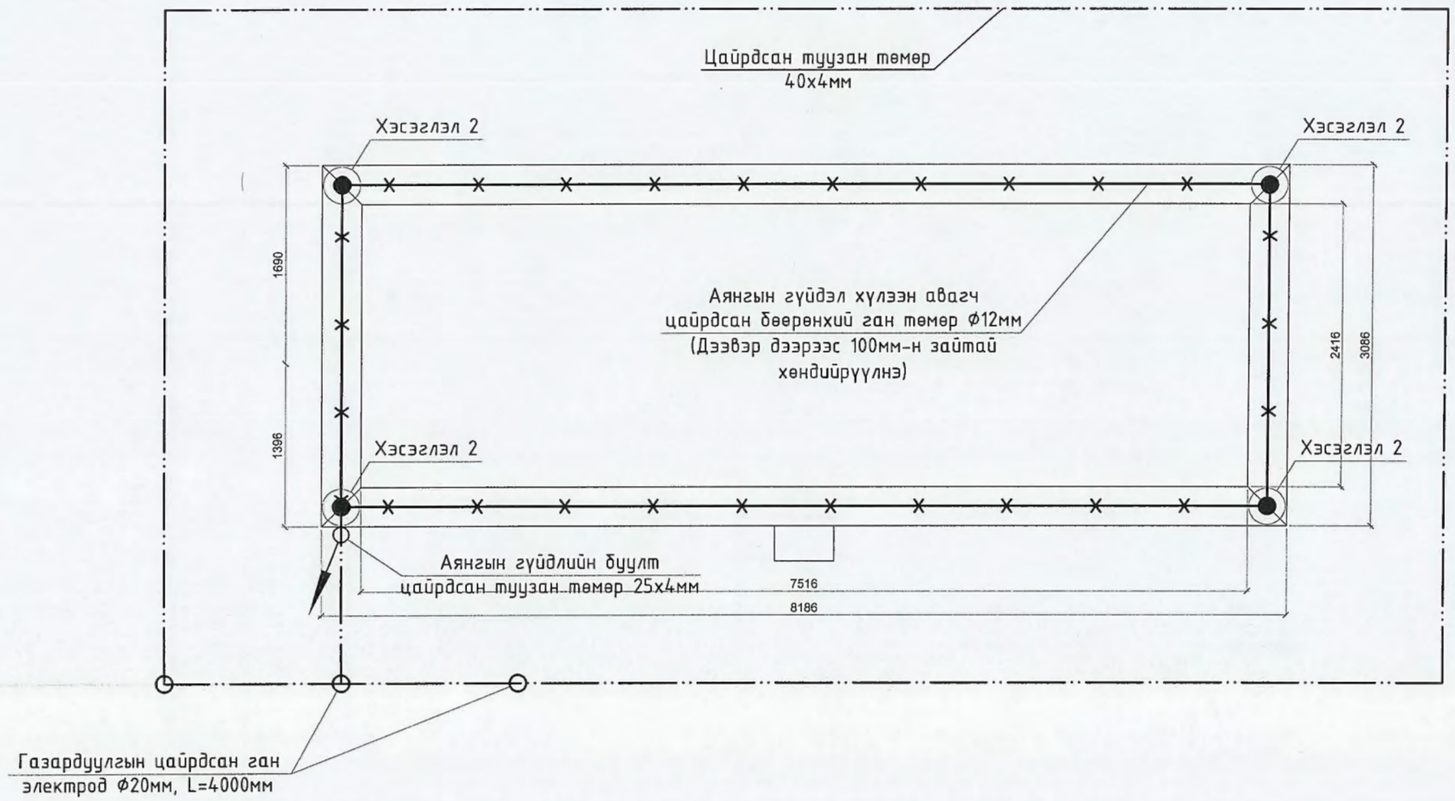


2. 2 ует тунгаагуур



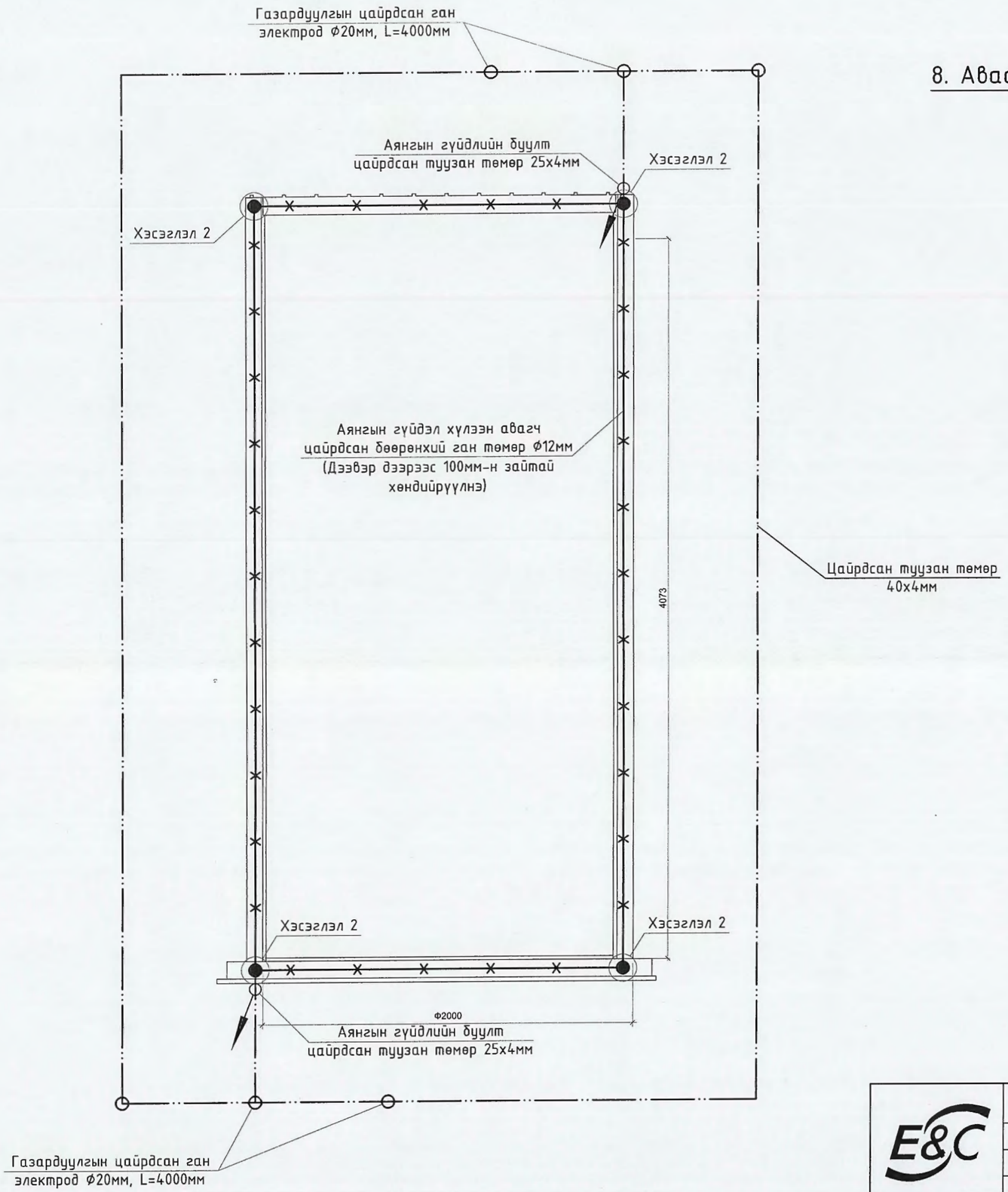
E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум					
	Сараалжийн худаг, 2 ует тунгаагуурын аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт					
	Инженер		Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн		Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-11	Хуудас: 15
	Шалгасан		С.Баттогтох			

3. Биошүүлтүүр



E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Биошүүлтүүрийн аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЭ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-12	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

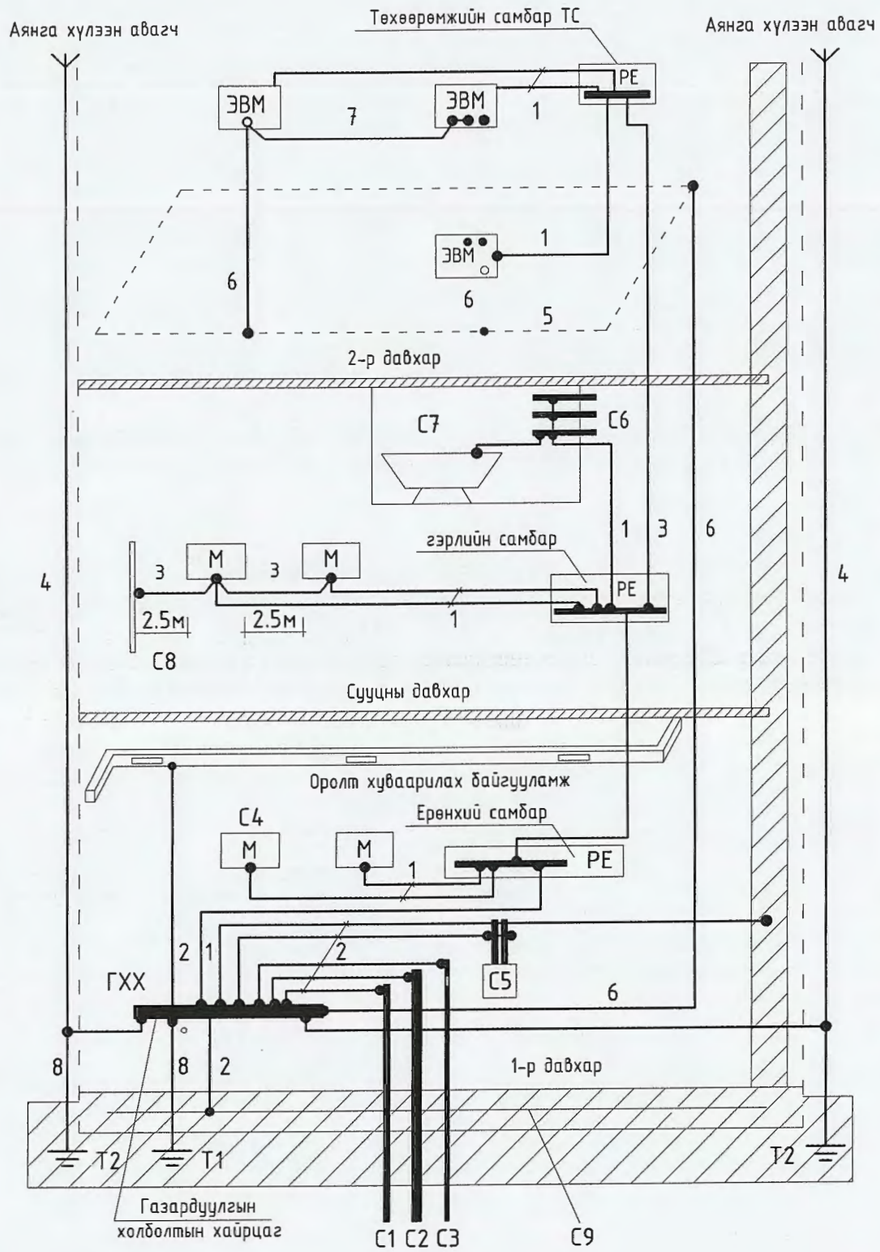
8. Аваарийн сангийн байгуулалт



E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум					
	Аваарийн сангийн аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт					
	Инженер	Нямцэрэн	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Нямцэрэн	Д.Нямцэрэн			
	Шалгасан	Баттогтох	С.Баттогтох	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-13	Хуудас: 15

Потенциал тэгшитгэх систем

Барилгын доторхи потенциалийг тэгшитгэх

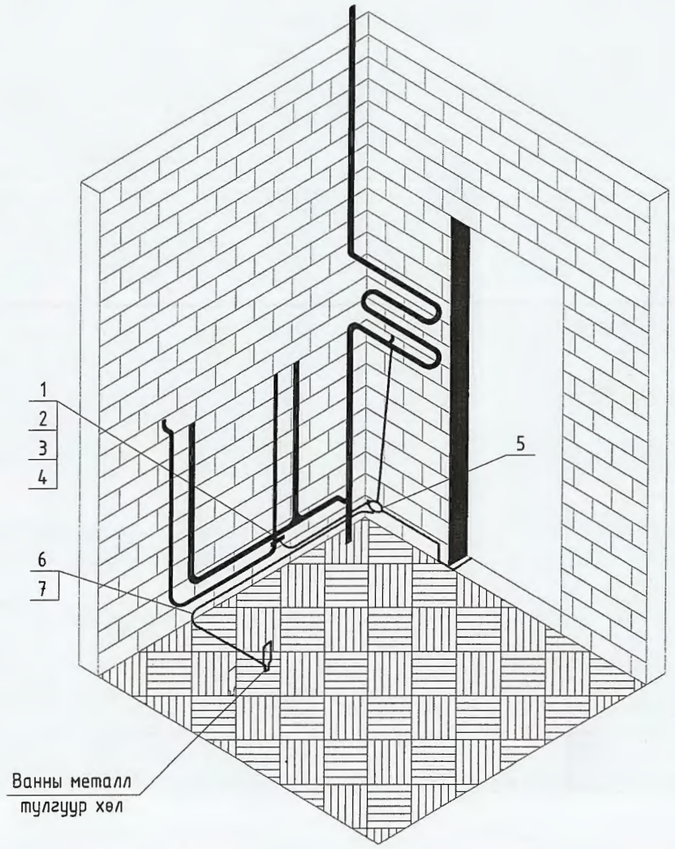


Тайлбар

М - дамжуулах хэсэг
С1 - барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой
С2 - барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой
С3 - барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой
С4 - агааржуулалт да агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой
С5 - хамгаалалтын систем
С6 - ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой
С7 - төмөр металл (ванн)
С8 - ил хэсгүүдийн хүрч болох дамжуулах хэсэг
С9 - төмөр бетон бүтээцийн арматур
ГХХ - ерөнхий газардуулгын шин
Т1 - ердийн (байгалийн) газардуулагч
Т2 - (хэрэв байгаа) аянга хамгаалалтын газардуулагч
1 - нойлийн хамгаалалтын дамжуулагч
2 - потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3 - потенциал тэгшитгэл нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)
4 - аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч
5 - тооцоолон бодох, мэдээллийн төхөөрөмж байрлуулсан ерөнхий ажлын газардуулгын хүрээ
6 - ажлын (тусгай үүргийн) газардуулгын дамжуулагч (утас)
7 - ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)
8 - газардуулгын (утас) дамжуулагч

Тайлбар

Хүчний утас ПВ3 2.5 потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцагнаас айлын самбар PE шинтэй холбогдоно.
1.Потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцагийг шалнаас 150мм-ийн өндөрт тоноглохоор төлөвлөв.
2. Потенциалгийг тэгшитгэх хүчний утсыг ханаар шавардлаган дор далд гүйцэтгэнэ.

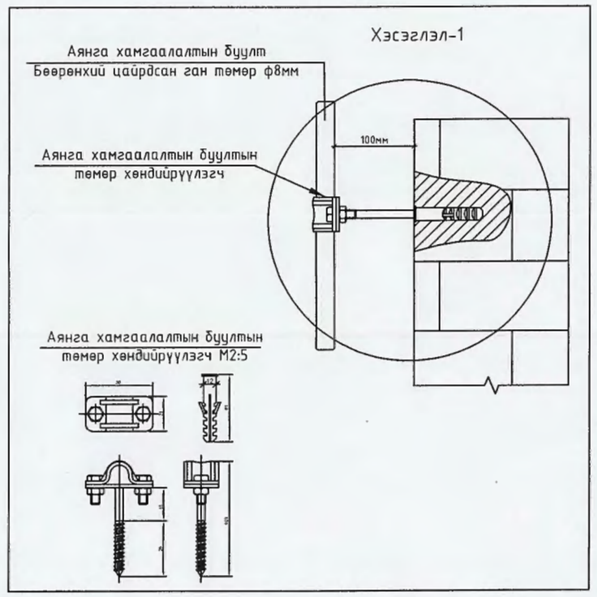


№	Нэр
1	Газардуулгын хомут, Ст 25х4мм
2	Болт, М 6х20
3	Гайк, М6
4	Зэс наконечник
5	Потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцаг
6	Хүчний утас, ПВ3-1х2.5
7	Пластмассан уян хоолой, Ø20мм

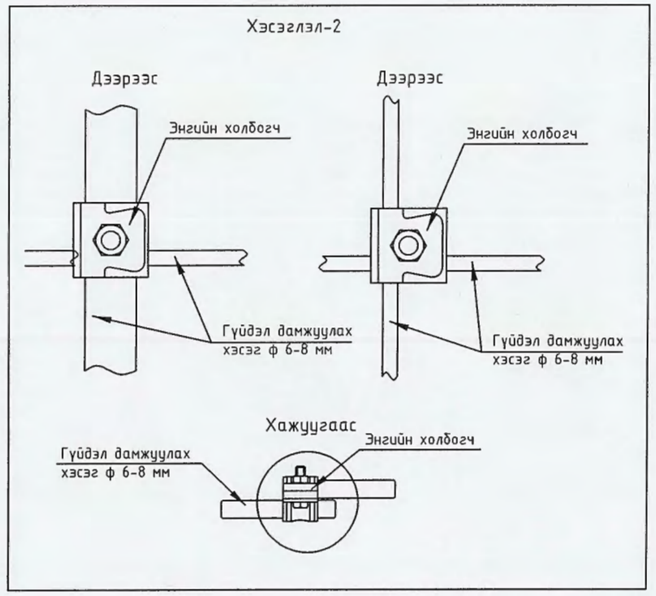
E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Потенциал тэгшитгэх систем				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-14	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл

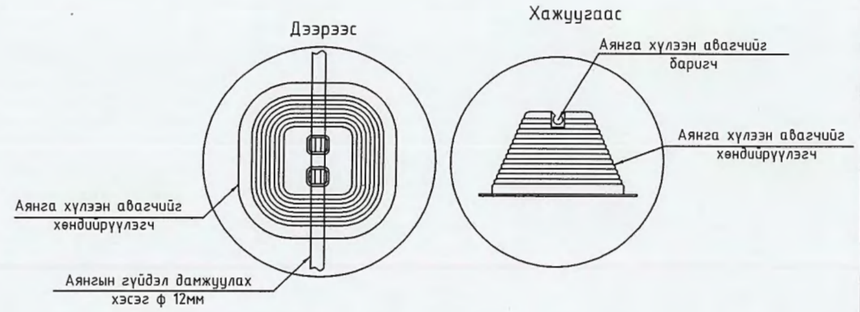
Хэсэглэл-1



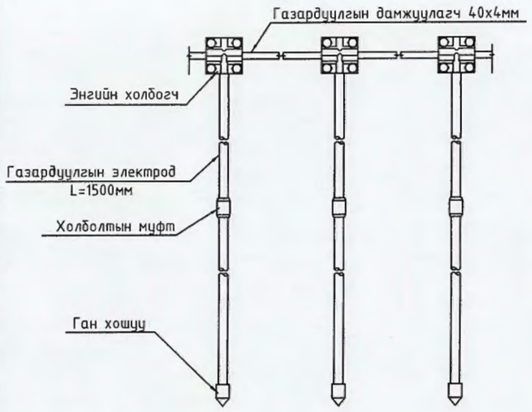
Хэсэглэл-2



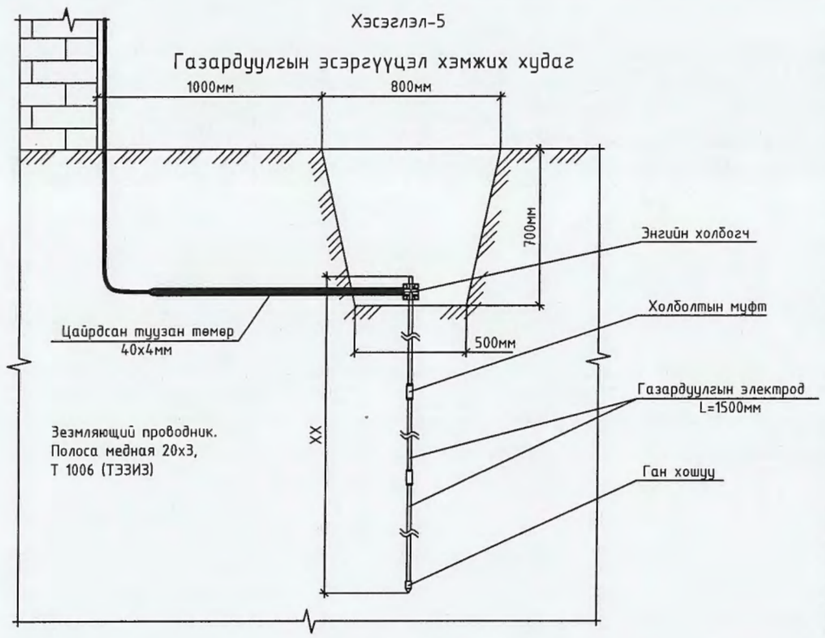
Хэсэглэл-3



Хэсэглэл-4



Хэсэглэл-5



E&C	Цэвэрлэх байгууламж. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум					
	Аянга хамгаалалт газардуулгы тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл					
	Инженер	Нямцэрэн	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Нямцэрэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/4	Зургийн дугаар: ХТ-15	Хуудас: 15
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	Баттогтох	С.Баттогтох			

ТӨСЛИЙН НЭР:

Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ.

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ХЭСЭГ /БА/

ЗАХИРАЛ .....Ч.Манлайбаатар

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЭТ12-507/18

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Одкон холдинг ХХК, 202 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон моделийг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчилж болон бүхэлд нь хуулбарлах, зарах, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Жич: Санал тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018-02-20
Ye шат: Ажлын зураг /А.З/
Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ:
Инженер: /...../

ХАС:
Инженер: /...../

ЦБУ:
Инженер: /...../

ХТ,ДГ:
Инженер: /...../

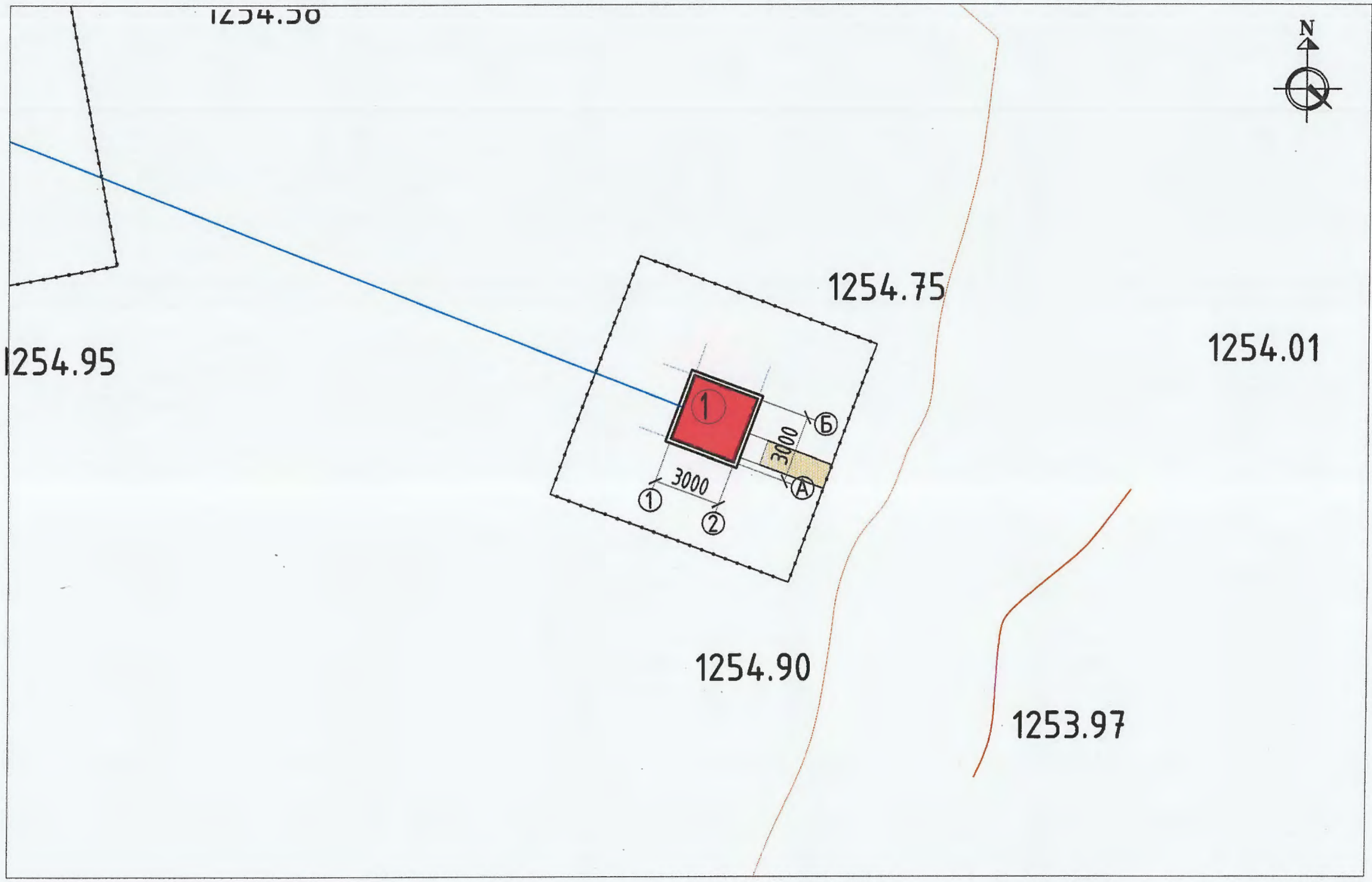
ХД:
Инженер: /...../

11/4/2015 3:04:41 PM

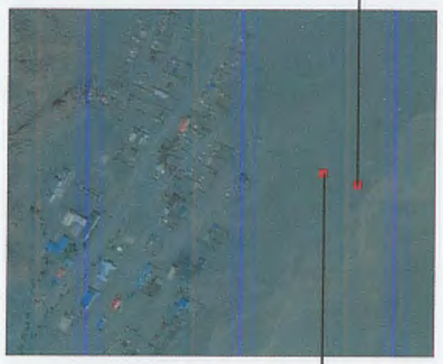
А3

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ @А3 М1:250



Байршлын схем



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

DG "ДӨРВӨНГҮЙ" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВӨГ ТӨСӨВ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungor@yahoo.com
Утас: +976-99229693; 95956636

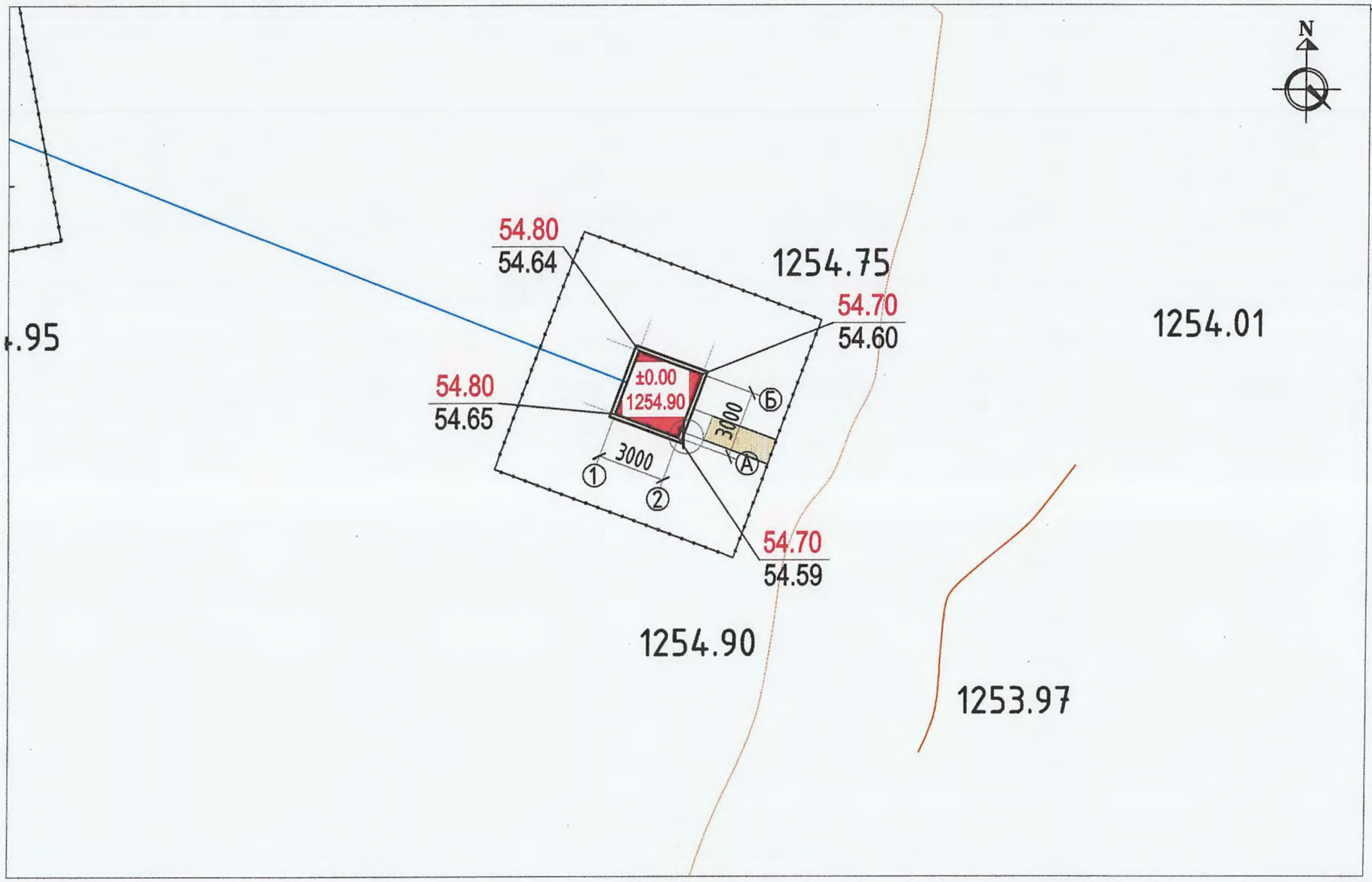
Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн төлөрсөн халаалт /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

Ерөнхий төлөвлөгөө

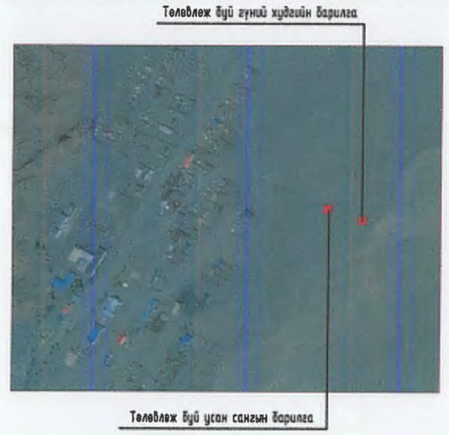
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-1	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

ӨНДӨРЖИЛТ @А3 М1:250



Байршлын схем



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВӨЛ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: darkosugar@yahoo.com
Утас: +976-99278989; 99956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн төвлөрсөн халаалт /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

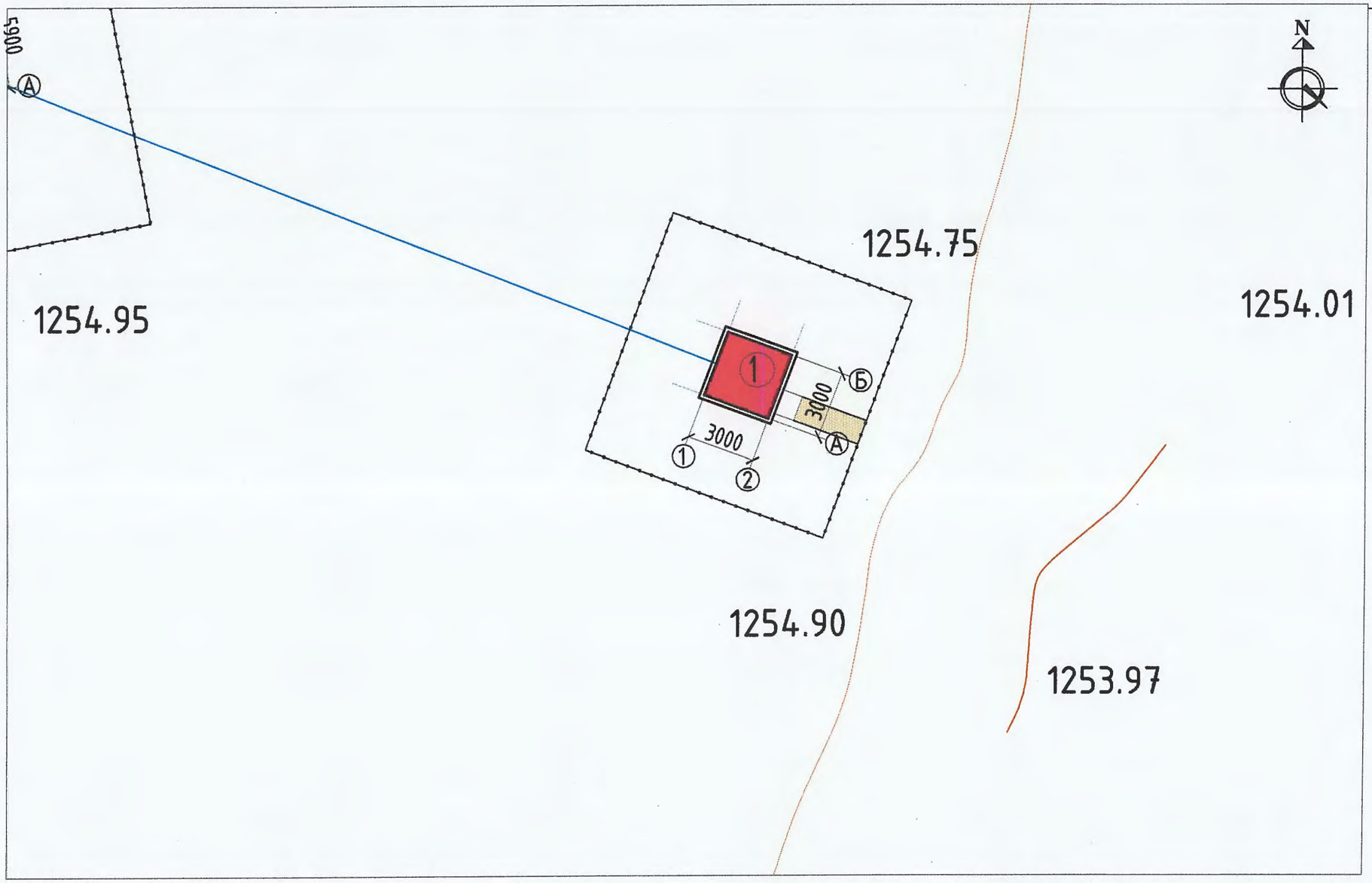
Өндөржилт

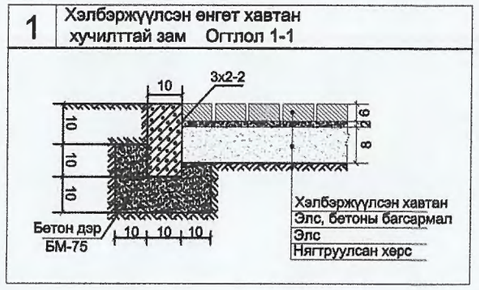
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-2	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ @А3 М1:250

Байршлын схем





ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

	ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
01	Явган замын хавтан	$м^2$	5.1	
02	Замын хашлага ЗХ 1-1	у.м	6.13	Огтлол 1-1

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨВ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: darbungan@yahoo.com
Утас: +976-99259679, 99956630

Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн төвлөрсөн халаалт /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

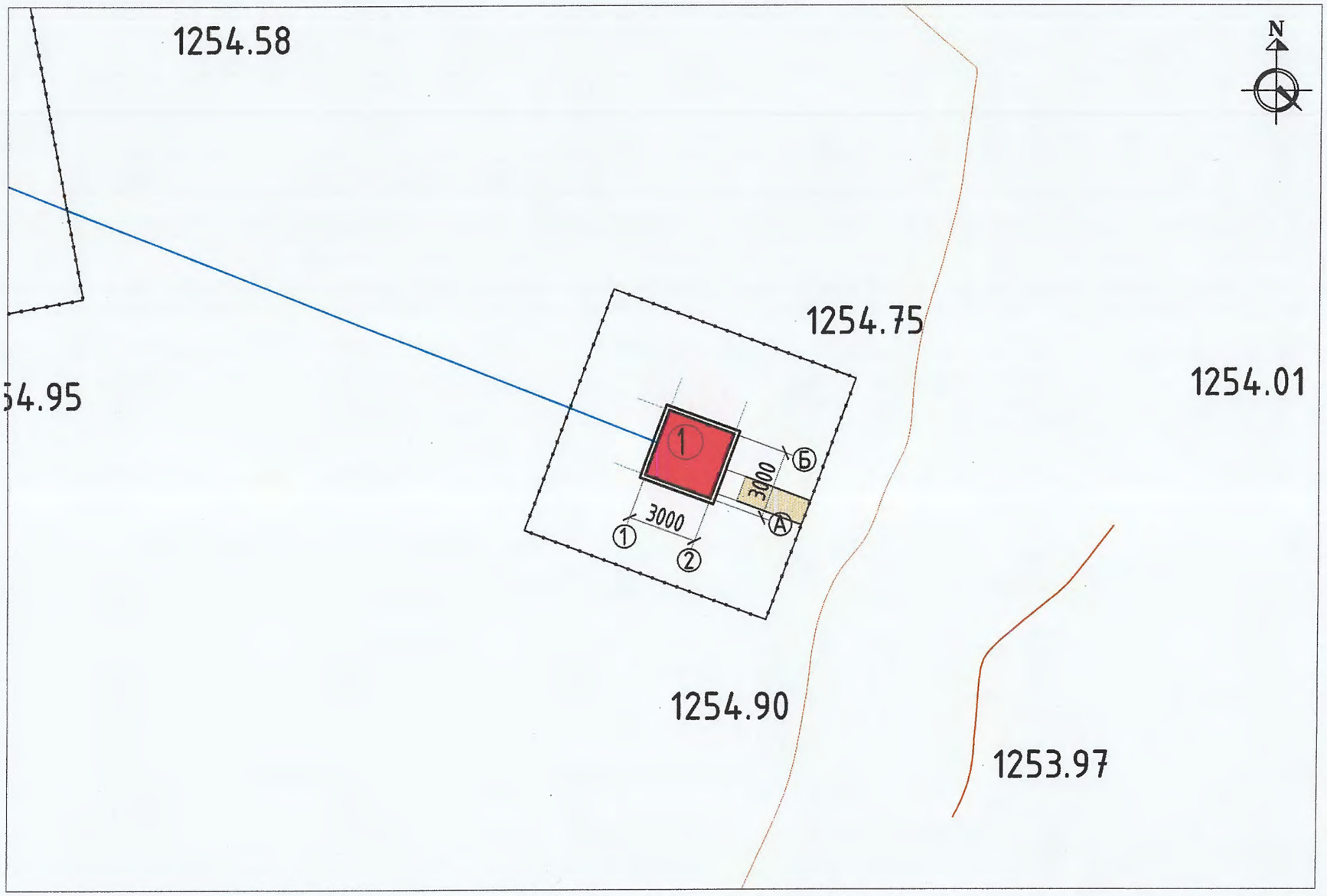
Зам талбайн хучилт

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зурагийн дугаар: ЕТ-3	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

УЛААН ШУГАМ, ЗАЙ ХЭМЖЭЭ @А3 М1:250

Байршлын схем



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

А блок Булангын координат

		±0,00=1479.60
1	X=95812.868	Y=3137.386
2	X=95816.616	Y=3138.785
3	X=95815.218	Y=3142.532
4	X=95811.470	Y=3141.134

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨМ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: dorbongan@yahoo.com
Утас: +976-99256699; 99956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн төлөвлөсөн халаалт /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга
Улаан шугам, зай хэмжээ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-4	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

АЖЛЫН ЗУРГИЙН НЭГДСЭН ЖАГСААЛТ

Марк	Нэр	Хуудасны тоо
ЕТ	Ерөнхий төлөвлөгөө	-
БА	Барилга архитектур	-
ТХ	Технологи	-
ББ	Барилга бүтээц	-

ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Д.д	Үзүүлэлтийн нэр	Үзүүлэлт
1	Барилгын эзэлхүүн	166.30м^3
2	Барилгын талбай	160.00м^2
3	Давхрын тоо	1
4	Ашигтай талбай	30.25м^2
5	Ажлын талбай	30.25м^2

БАРИЛГА БАРИГДАХ ТАЛБАЙН ЦАГ УУРЫН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Д.д	Үзүүлэлтийн нэр	Үзүүлэлт
1	Гадна агаарын тооцооны температур	-39.0^{o}с
2	Салхины ачаалал	35 кг/м^3
3	Цасны ачаалал	55 кг/м^3
4	Газар чичирхийлэл	7 балл
5	Галд тэсвэртэй зэрэг	II
6	Эдэлгээний зэрэг	II
7	Галын категори	В

ӨРӨӨНИЙ ЗАСЛАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний нэр	Тааз	Хана, хамар хана
УСАН САНГИЙН БАРИЛГА		
Усан хангамжийн өрөө	Цагаан өнгийн эмульсэн будаг	Цайвар шаргал өнгийн эмульсэн будаг

ҮНДСЭН ИЖ БҮРЭН БА, ТХ МАРКТАЙ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д.д	Зургийн нэр	Хуудасны марк
1	Зургийн жагсаалт, ТЭЗҮ Заслалын тодорхойлолт	БА-1
2	Тайлбар бичиг	БА-2
3	Технологи болон давхрын байгуулалт Дээврийн байгуулалт	БА-3
4	Огтлол 1-1, 2-2	БА-4
5	Нүүр тал 1-2, А-Б, Б-А	БА-5
6	Хана, дээвэр, шалны хэсэглэл	БА-6
7	Хаалга, цонхны түүвэр	БА-7
8	Хашааны байгуулалт	БА-8
9	Хашааны хэсэглэл, материалын түүвэр	БА-9

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд			
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 5

ЕРӨНХИЙ ТАЙЛБАР БИЧИГ

ҮНДЭСЛЭЛ:

Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн сумын нутаг дэвсгэрийн инженерийн шугам сүлжээг хөгжүүлэх төслийн дагуу нэгдсэн дулаан, цэвэр бохир усны гадна шугам сүлжээний ажлын зургийг

-Монгол Улсын Их Хурлын 2018 оны төсвийн тухай хуулийн дагуу улсын хөрөнгө оруулалтаар 2018 онд хэрэгжүүлэх хөрөнгө оруулалтын төсөл, арга хэмжээ, барилга байгуламжийн жагсаалт, "Зураг төслийн ажлын жагсаалт батлах тухай" Сангийн сайдын 2018 оны 4-р сарын 18ны өдрийн 85 дугаар тушаалын Хавсралтын 21. IV.5

Ховд аймгийн Засаг даргын 2016-2020 үйл ажилгааны хөтөлбөр

Ховд аймгын Ерөнхий архитекторын 2018 оны 8-р сарын 10-ны өдрийн ЗД/2018-08 дугаартай "Ховд аймгийн Дарви сумын төвийн нэгдсэн дулаан, цэвэр бохир усны гадна шугам сүлжээний зураг төсөл боловсруулах даалгавар зэргийг үндэслэн хийж гүйцэтгэхдээ дараахи материалуудыг ашиглав.

БАЙРШИЛ:

Гүний худаг болон усан хангамжийн байр нь Ховд аймаг Эрдэнэбүрэн сумын нутаг дэвсгэрт баригдахаар төлөвлөгдсөн.

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ:

Тус барилгын ерөнхий төлөвлөгөөг тухайн нутаг дэвсгэрт баригдсан болон баригдаж байгаа барилгууд, авто замын орц гарцуудтай уялдуулан техникийн нөхцөлийг өгөгдлийн хамтаар тухайн орон зайд зохицуулсан боловсруулсан.

АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Барилгын үндсэн төлөвлөлтийг Монгол улсад мөрдөж байгаа холбогдох норм дүрэм, стандартын шаардлагыг баримтлан захиалагчийн зургийн даалгавар дагуу, тухайн орон зайд зохицсон байхаар шийдсэн. Барилга нь тоосгон ханатай/М-150/, цутгамал төмөр бетон хучилттай, шуугаман суурьтай бөгөөд 1 давхар зоорьгүй байна.

БАРИЛГА БҮТЭЭЦ:

Үндсэн хийц- Өрөгт тоосгон хана

Суурь- Цутгамал төмөр бетон шуугаман суурь g=2500кг/м^3

Хучилт- 22.0см төмөр бетон нүхт хавтан g=2500кг/м^3

Дээвэр- Салхижуулалтгүй хавтгай ус тусгаарлагч Битумэн дээд үе /Техноэласт/

Гадна хана- 38.0 тоосгон хана /М-150/ g=1800кг/м^3 /Ханын хэсэглэлүүдийг хуудас БА-6-ээс үзнэ үү./

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ:

1. Барилгын гүйцэтгэгч гэдэг нь эрх бүхий барилгын ерөнхий гүйцэтгэгч болон барилгын туслан гүйцэтгэгчийг хэлнэ.
2. Барилгын гүйцэтгэгч нь "Барилга угсралтын ажлыг эхлэх үрэлжлүүлэх зөвшөөрөл"-ийг тухайн асуудлыг эрхэлсэн байгууллагаас авсаны дараа барилга угсралтын ажлыг эхлэнэ.
3. Барилгын гүйцэтгэгч нь баталгаатай ажлын зураг төслөөр Монгол Улсын Барилгын тухай болон бусад холбогдох хууль тогтоомжийг мөрдлөг болгон барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ.
4. Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг эхлэхийн өмнө эрчим хүч, дулаан, ус суваг, холбооны асуудлыг эрхэлсэн байгууллагуудаар барилга барих талбай дахь шугам сүлжээг шалгуулах шаардлагатай бөгөөд үүнийг биелүүлээгүйгээс үүдэн гарч болох аливаа асуудлыг хариуцана.
5. Барилгын гүйцэтгэгч барилгын талбай дахь хуучин инженерийн шугам сүлжээний чиглэл, хэмжээ зэргийг өөрчлөх шаардлага гарсан тохиолдолд энэ талаар холбогдох байгууллагуудтай болон тухайн барилгын зураг төсөл боловсруулсан байгууллагад мэдэгдэж өөрчлөлтийн зургийг эрх бүхий байгууллагаар хийлгэж баталгаажуулсаны дараа ажлыг гүйцэтгэнэ.
6. Барилгын гүйцэтгэгч нь барилга угсралтын явцад зураг төсөлд өөрчлөлт оруулахыг хүсвэл зураг төсөл боловсруулсан байгууллага болон хөрөнгө оруулагчаас /захиалагч/ албан ёсны зөвшөөрөл авч харилцан асуудлыг шийдвэрлэнэ.
7. Зураг төсөлд нарийвчлан үзүүлсэн хэсгэлэгүүд нь тухайн хэсгийн бүтэц, угсралтын аргачлалыг үзүүлсэн байх тул угсралтын явцад өөрчлөлт хийх шаардлага гарсан тохиолдолд зураг төсөл боловсруулсан байгууллагын зөвшөөрлийн дагуу хийх.
8. Барилгын гүйцэтгэгч нь барилгын талбайд байгаль орчныг бохирдуулахгүй эрүүл ахуйн шаардлагыг хангаж ажиллах шаардлагатай бөгөөд угсралтын үед ашиглах түр арцун цэврийн байгуламжийг холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөн шийдвэрлэнэ.
9. Барилгын материал хадгалалт хамгаалалт, машин техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангаж хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгаалалын дүрмийг чанд сахин ажиллахын зэрэгцээ барилгын үед ашиглах түр хашаа, хамгаалалт, ус зайлуулалт, тоосжилтоос хамгаалсан хамгаалалт, авар ослоос сэргийлсэн арга хэмжээний асуудлыг шийдвэрлэсэн байна.
10. Захиалагч нь барилгын талбай дээр өөрийн талын мэргэжлийн төлөөлөгч ажиллуулах бөгөөд тухайн мэргэжилтэн бөгөөд тухайн мэргэжилтэн нь угсралтын ажилд тогтмол хяналт тавина.
11. Захиалагч, гүйцэтгэгч нар зураг төслийн байгууллагатай "Зохиогчийн хяналтын гэрээ" байгуулж угсралтын үе шатуудад хяналт хийлгэж талбайн ажлын журнал, барилгад хэрэглэж буй бүх материалтай холбоотой бичиг баримт, итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжлүүлсэн шинжилгээний хариу зэргийг бүрдүүлж, туслан гүйцэтгэгчийн хийсэн ажлын чанарт хяналт тавин ажиллана.
12. Барилгын ажлын үед шаардгадаж болох аливаа даатгалын асуудлыг барилгын гүйцэтгэгч болон хөрөнгө оруулагч нар шийдвэрлэнэ.
13. Барилга гүйцэтгэгч нь барилгын талбайд зураг тусгаагүй ямарваа химийн хортой бодис хэрэглэхийг хориглоно.
14. Барилгын гүйцэтгэгч нь бүх материал, техник хангалтыг хариуцан ажиллах бөгөөд тухайн техникийн хангалт, эвдрэл гэмтэл, материалын тасалдлаас үүдэн гарах угсралтын ажлын хугацаа, эдийн засгийн алдагдалыг хариуцна.

БАРИЛГЫН ТАЛБАЙ, СУУРИЙН АЖИЛ:

1. Барилгын талбайг талбайн зохион байгуулалтын зургийн дагуу бэлтгэнэ.
2. Котловани ухах үед геологийн дүгнэлтэнд заасныг өөрс хөрс илэрвэл зураг төслийн болон геологийн шинжилгээ хийсэн байгууллагад мэдэгдэж асуудлыг шийдвэрлүүлнэ.
3. Котловани ухаж дуусаад суурийн ажил эхлэхийн өмнө геологийн шинжилгээ хийсэн байгууллагын инженер геологичид хөрсийг үзүүлж, далд ажлын акт гаргуулан бичиг баримтанд хавсаргана.
4. Барилгын талбайн доороо ус зайлуулалтыг өндөржилтийн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэнэ.
5. Барилгын котлованаас гарсан шороог /барилгад эргэж хэрэглэхээс бусад/ зөөвөрлөн зөвшөөрөгдөх газарт хаяна.

ДЭЭВЭР, ДЭЭВРИЙН УС ЗАЙЛУУЛТ:

1. Барилгын дээврийн, ус тусгаарлагч, дулаалга зэрэг материалууд нь 25 жилээс багагүй баталгаатай байна.
2. Барилгын гүйцэтгэгч дээврийн ажлыг дуусаны дараа барилгын зохиогч болон хөрөнгө оруулагчийн төлөөлөгчийг байлцуулан шалгуулж баримтжуулна.
3. Парапетний малгай төмөр нь үрэлжилсэн, бэхэлгээнд гагнагдсан, 10 градусын налуугаар дээвэр талруу чиглэсэн налуутай байна.
4. Барилгын дээврийн ус зайлуулалтыг гадаргуугын ус зайлуулалттай байхаар тусгасан.
5. Дээврийн бүтэц нь ус нэвтрэхээс бүрэн хамгаалагдсан байх шаардлагатай бөгөөд ашиглалтын үед ус чийг нэвтрэх, өвлийн улиралд цанталт үүсэх тохиолдолд /хуулийн хугацаанд/ зураг төслийн байгууллагад мэдэгдэн нэмэлт арга хэмжээ авч гарах хөрөнгийн асуудлыг гүйцэтгэгч байгууллага хариуцна.
6. Аянга зайлуулалт цахилгааны зураг төсөлд тусгагдсаны дагуу заавал хийх хэрэгтэй.

ХААЛГА:

Гадна хаалга: Зориулалтын гадна дулаалга бүхий төмөр хаалга байна. Тус хаалга нь гадагшаа онгойлттой 3 ширхэг нугас хийх ба ус чийгэнд хамгаалагдсан будагтай, тоос шороо нэвтрэхгүй нягт хаалддаг жийргэвч резин даруулгатай байна. БА-6 хуудас үзэх.

ШАЛ:

1. Барилгын гол орцны довжоог өвлийн улиралд хальтардаггүй бархгар гадаргуутай өнгөлнө..
2. Барилгын шалыг тэгшилгээ хийсний дараа шалны ажлыг гүйцэтгэнэ .

ШАВАРДЛАГА:

1. Барилгын гадна ханан дээр зориулалтын тор татаж 2см-ын сайжруулсан шавардлага хийнэ.
2. Шавардлагын гадаргуу тэгш, цууралтгүй байх ёстой.
3. Барилгын гадна ханын ирмэг уулзварын шавардлагыг тэгш хийх хэрэгтэй.

ГАДНА, ДОТОР ӨНГӨЛГӨӨ, ЗАСАЛ:

1. Барилгын гадна, дотор заслал өнгө будгийг зураг тусгаарлагч үзүүлсэний дагуу /хуудас БА-1/ гүйцэтгэнэ.
2. Гүйцэтгэгч нь гадна, дотор заслалын материалын өнгө, үзүүлэлтүүдийг зургийн автор архитектор, захиалагч нартай зөвшилцсөний үндсэн дээр хэрэглэнэ.

БУДАГ:

1. Гадна, дотор шавардлагыг бүрэн хатсаны дараа тэгшилгээ замаска хийнэ.
2. Гадна, дотор өнгө будгийн ажил эхлэхийн өмнө тэгшилгээ замаскийг зүлгүүрдэж хуурай тоосонцорыг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй.
3. Гадна, дотор эмульсэн будгийг 2 үе будна.
4. Хаалганы хавтасны дээд доод талыг орхигдуулахгүй сайтар зүлгэж будна.
5. Будгийн ажлыг хийхдээ үл будах хэсгүүдийг будахаас сэргийлж зориулалтын наалтыг хэрэглэнэ.
6. Эдэлхүүний будах шаардлагагүй тоноглол /цоож, бариул гэх мэт/-ийг будсаны дараа суулгана.
7. Будаг, эмульсүүдийг сав баглаа боодол нь бүтэн битүүмжлэлтэй, үйлдвэрлэсэн газар тодорхой, чанарын тэмдэгтэй байх ёстой.
8. Будаг нь будах гадаргуу бүрэн хамарсан байх ёстой бөгөөд хэрэв тийм биш бол дахин будах шаардлагатай.

ЦАХИЛГААН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ:

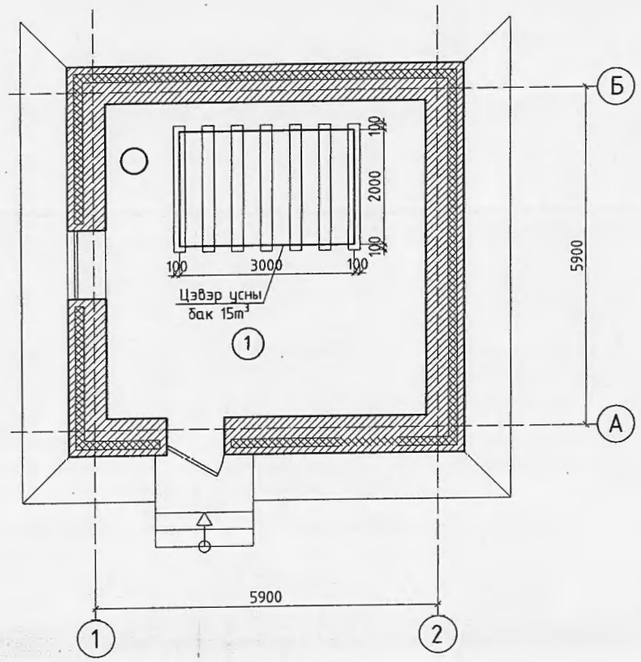
1. Зайлшгүй шаардлага гарсан тохиолдолд архитектор, цахилгааны автор инженерүүдтэй зөвшилцсөний үндсэн дээр розетка, унтраалга, гэрэл, дотор тоног төхөөрөмж зэргийн байрлалыг өөрчилж болно .

САНАМЖ:

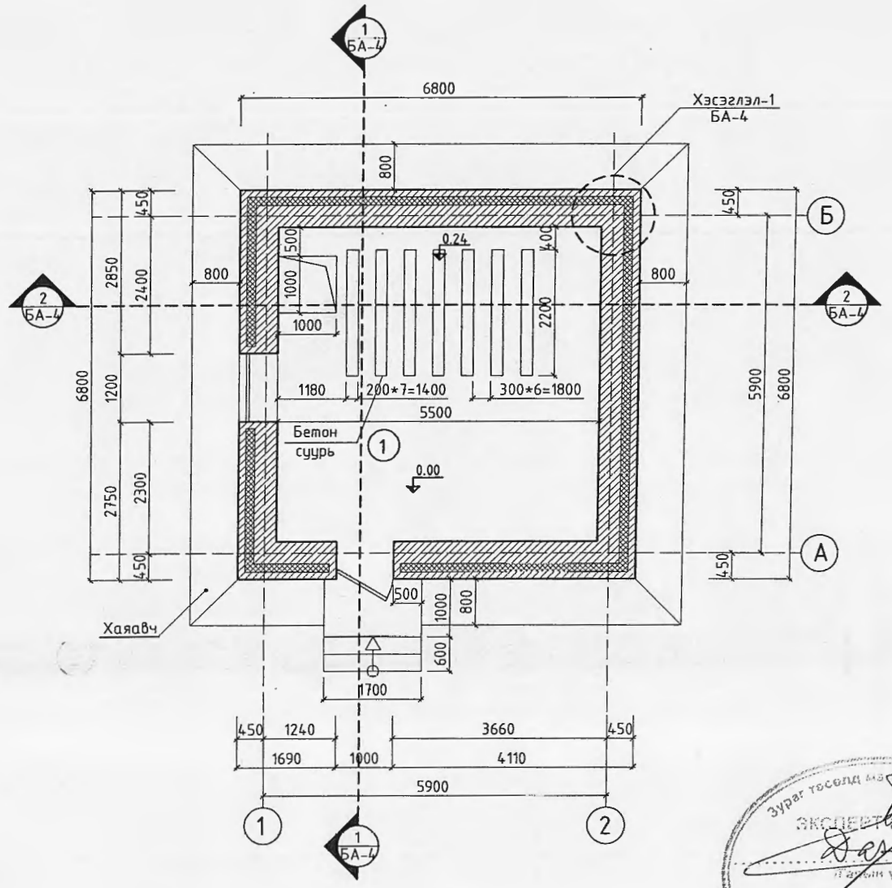
Зураг төсөл дээрхи хэмжээг барилгын талбай дээр нягтлан шалгана Хэрэв хэмжээний зөрүү гарсан тохиолдолд зураг төслийн байгууллагад мэдэгдэнэ.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга				
	ТАЙЛБАР БИЧИГ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 9
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697, 95956630	Шалгасан	Б.Мөнхжаргал			

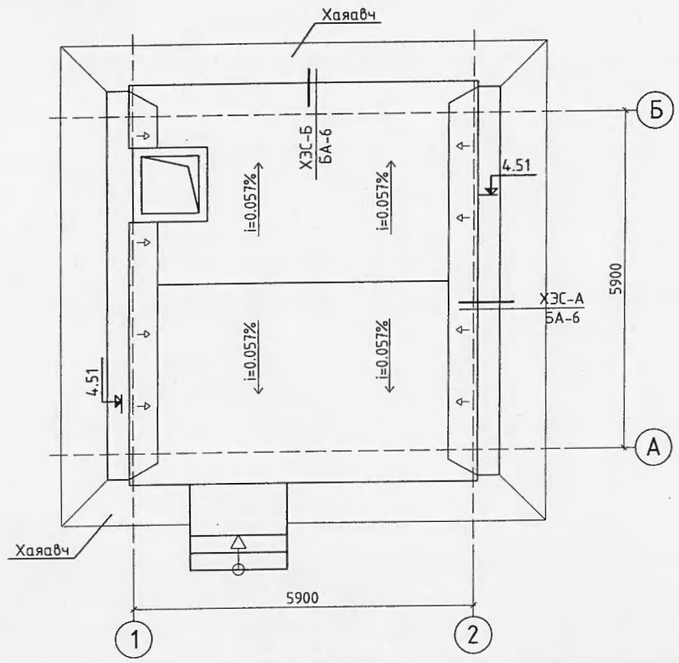
ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ /0.00/
М1:100



ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ /0.00/
М1:100



ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:100



ХАНЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Тэмдэглэгээ	Тайлбар
	Цутгамал төмөр бетон
	Цутгамал бетон
	Тоосгон хана
	Шилэн хөвөн дулаалга

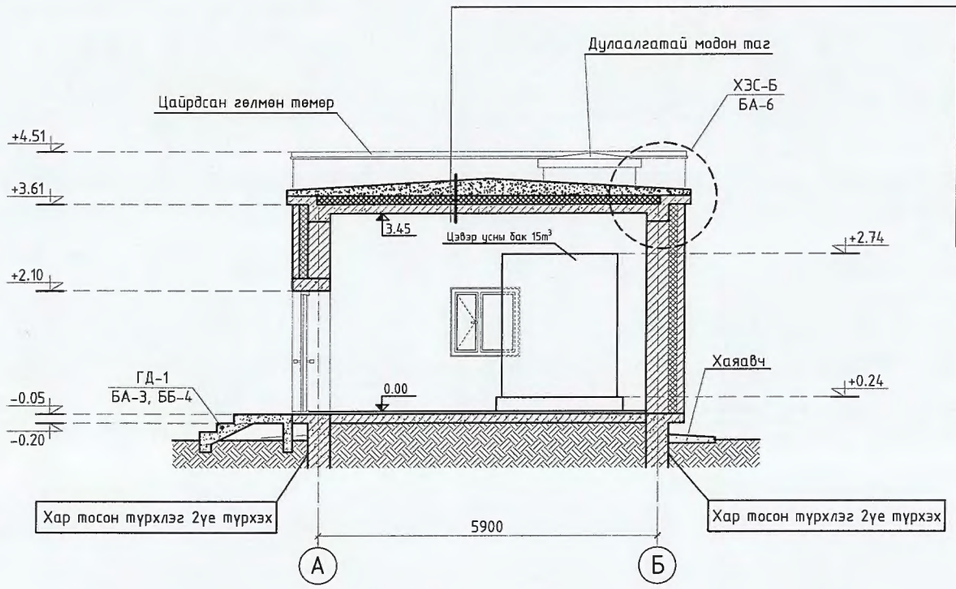
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
1	2	3	4
Усны худгийн байр		Нийт талбай=30.25 м²	
1	Худгийн байр	30.2	Хулдаас

Зураг төсөлд мэдэгдэх хийсэн
ЭКСПЕРТИЙН ДҮГНЭЛТ
Нарийн үсэг
БАРИЛГЫН ХЭГЖЛИЙН ГАЗАР

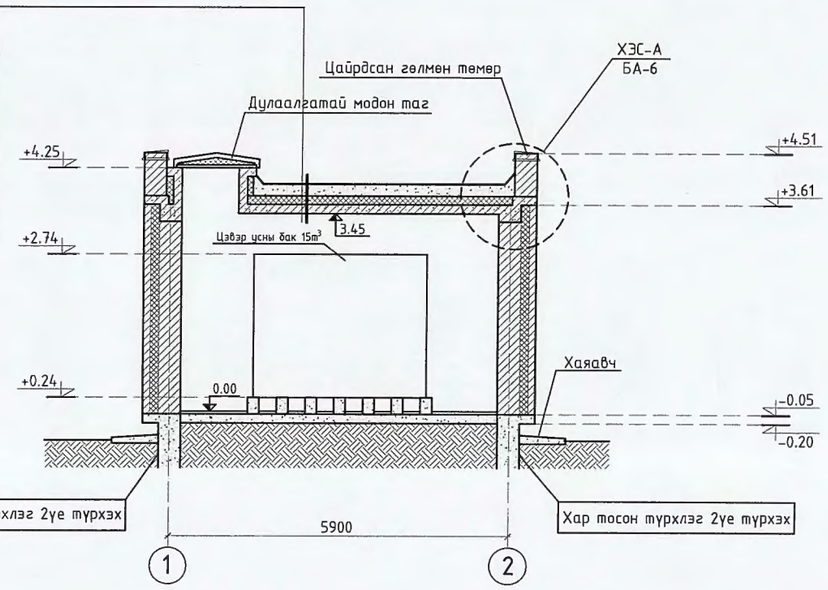
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга				
	БАЙГУУЛАЛТ				
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 5
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

ОГТЛОЛ 1-1
М1:100



Битумэн дээд үе /Техноэласт/
Битумэн доод дэвсгэр үе /Техноэласт-ЭПП/
Хар тосон түрхлэг 2үе
Бетон тэгшилгээ налуулга 2үе тортой δ=10-30см
XPS-Шахмал полистрол хавтан дулаалга δ=15см
γ=38кг/м3 λ=0.0358т/мс MNS EN 13164:2011 марк:40 Уур тусгаарлагч 1үе пергамин П-350
Цутгамал төмөр бетон хучилт δ=16см
Ус чийг тусгаарлагч эмульс 2үе

ОГТЛОЛ 2-2
М1:100



ДЭЭВРИЙН УУР УС ТУСГААРЛАГЧ :

Дээврийн уур ус тусгаарлагч материалыг захиалагчтай болон зургийн зохиогчтой зөвшилцөн хийх ба Монгол орны цаг уурын нөхцөлд тохирсон баталгаатай бүтээгдэхүүн байх хэрэгтэй. Барилгын дээрээс ус алдах эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх нь нэн чухал болно.

ХАНЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Тэмдэглэгээ	Тайлбар
	Цутгамал төмөр бетон
	Цутгамал бетон
	Тоосгон хана
	Шилэн хөвөн дулаалга

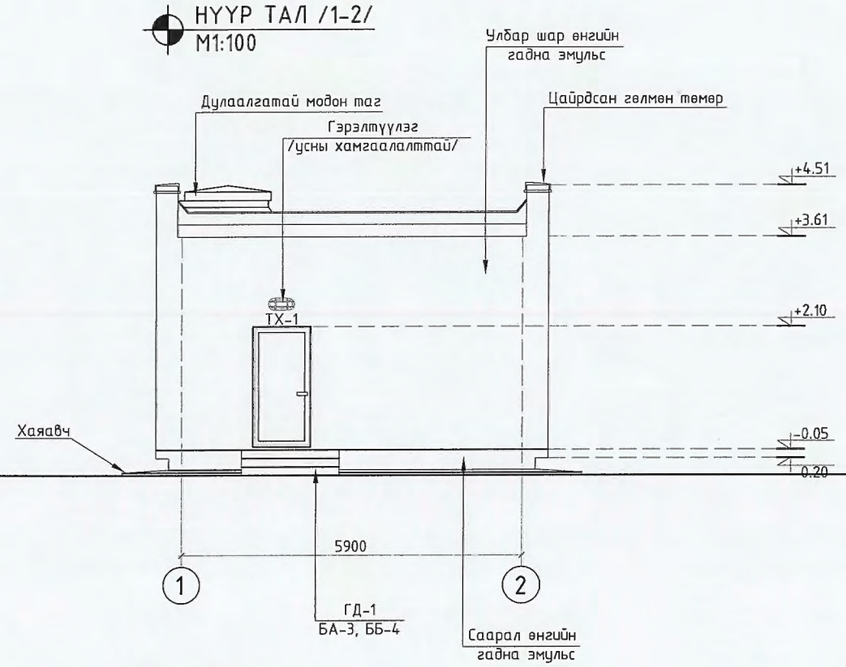
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВӨЛ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956830

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга

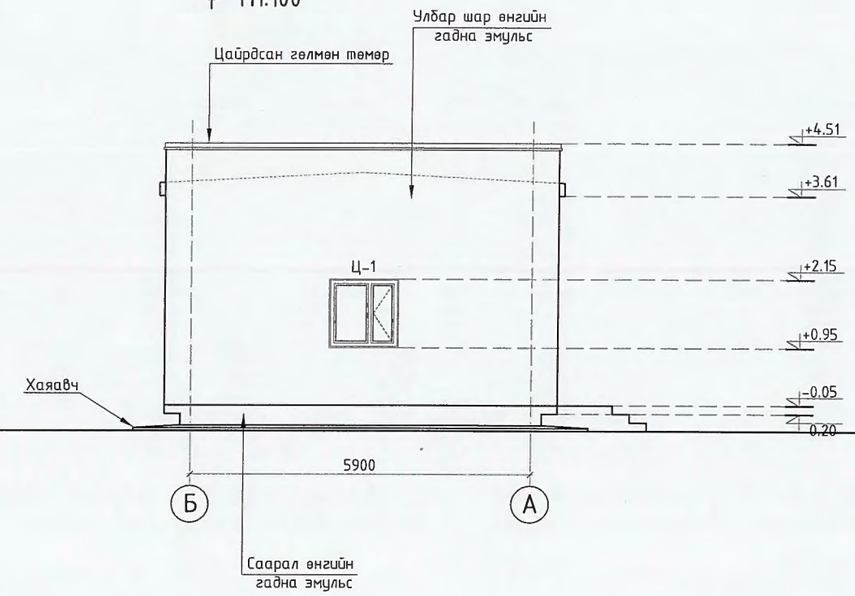
ОГТЛОЛ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 9
Шалгасан		Б.Мөнхжаргал			

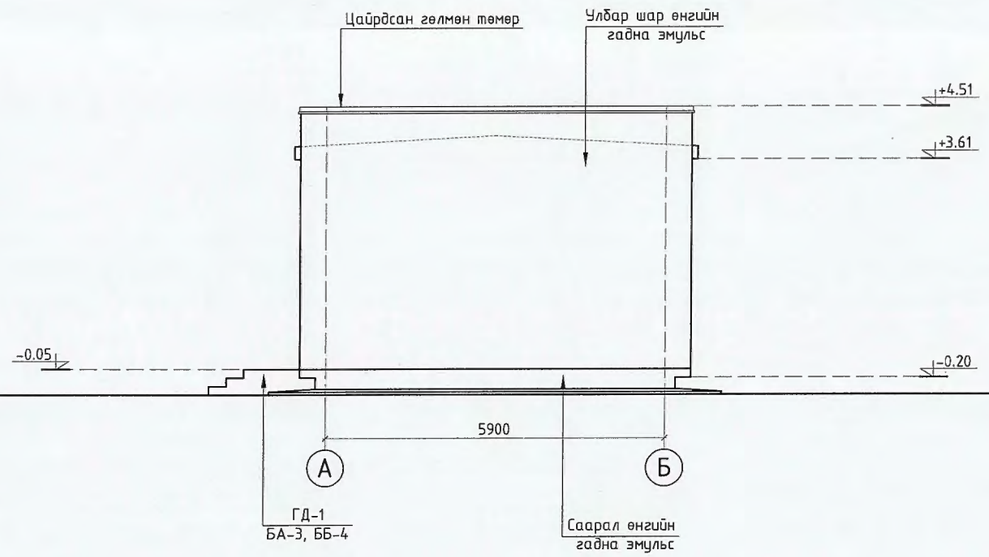
НҮҮР ТАЛ /1-2/
М1:100



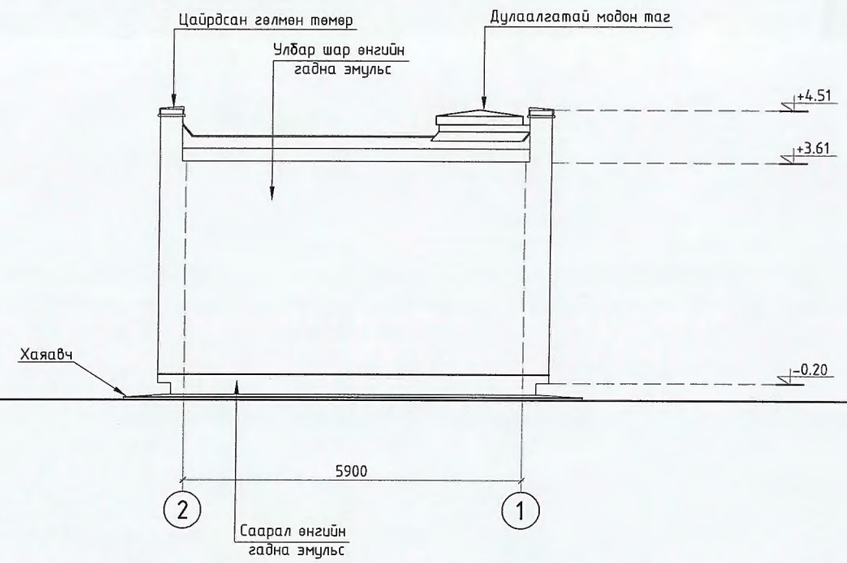
НҮҮР ТАЛ /Б-А/
М1:100



НҮҮР ТАЛ /А-Б/
М1:100



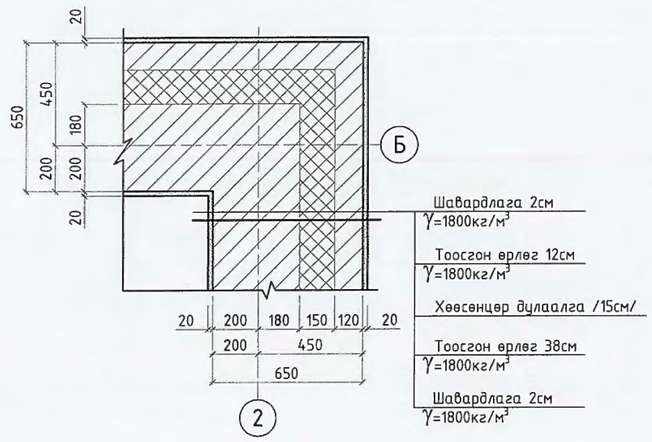
НҮҮР ТАЛ /2-1/
М1:100



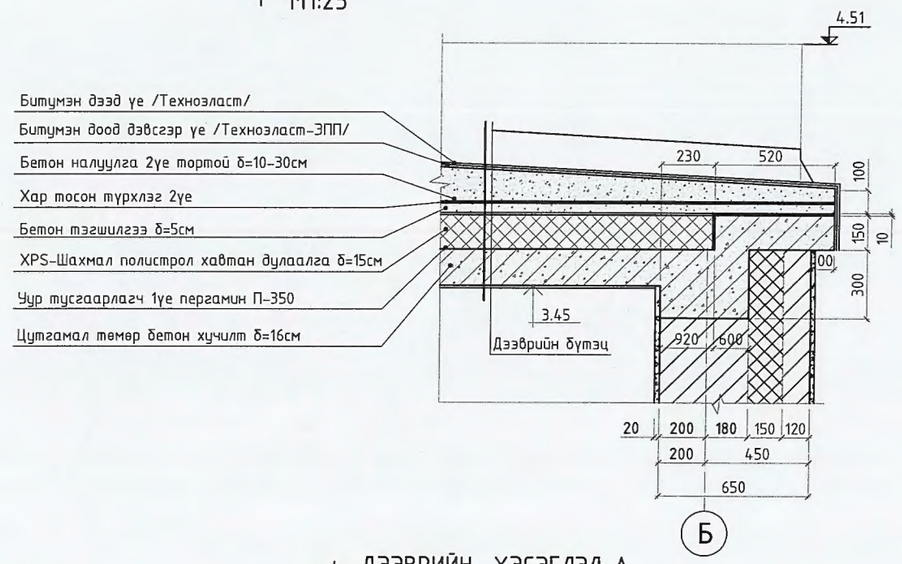
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга				
	ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				
Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018	
Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-5	Хуудас: 9	
Шалгасан	Б.Мөнхжаргал				

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

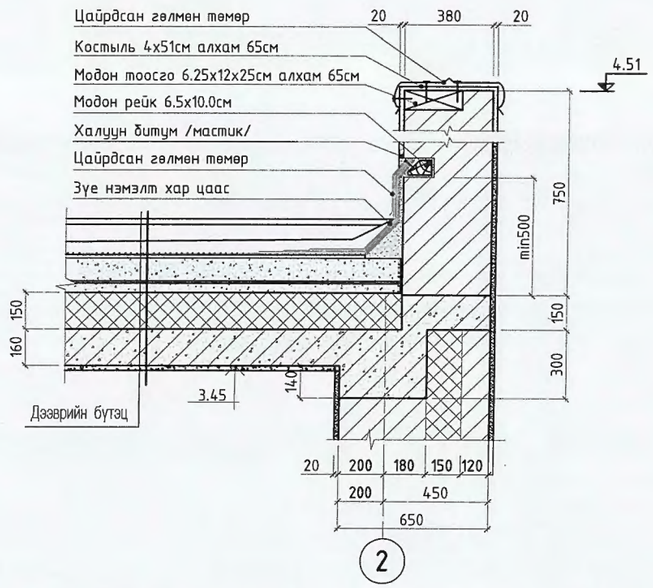
ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ-1
M1:25



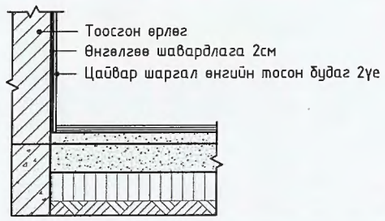
ДЭЭВРИЙН ХЭСЭГЛЭЛ-Б
M1:25



ДЭЭВРИЙН ХЭСЭГЛЭЛ-А
M1:25

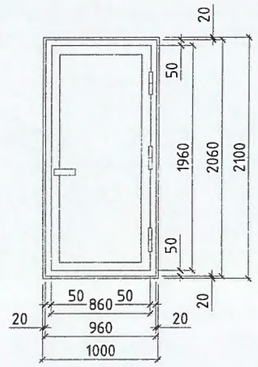


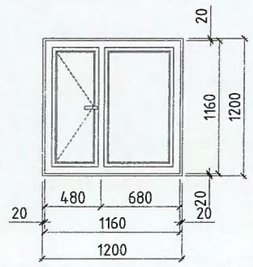
ШАЛНЫ ХЭСЭГЛЭЛ
M1:50



DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга				
	ХЭСЭГЛЭЛ				
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: M1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 9
Шалгасан		Б.Мөнхжаргал			

Эдэлхүүний марк	ТХ-1	төмөр хаалга-1	Ц-1	Цонх-1
Эдэлх, хэмжээ	1.0x2.10	960x2060	1.2x1.2	1160x1160





Тоо ширхэг	зүүн	1 ширхэг	-
	баруун	-	-
	Бүгд	1 ширхэг	1 ширхэг

ТАЙЛБАР: Зураг ерөнхий хэмжээг харуулсан бөгөөд
гүйцэтгэгч талбай дээр хэмжээг шалгах хэрэгтэй.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

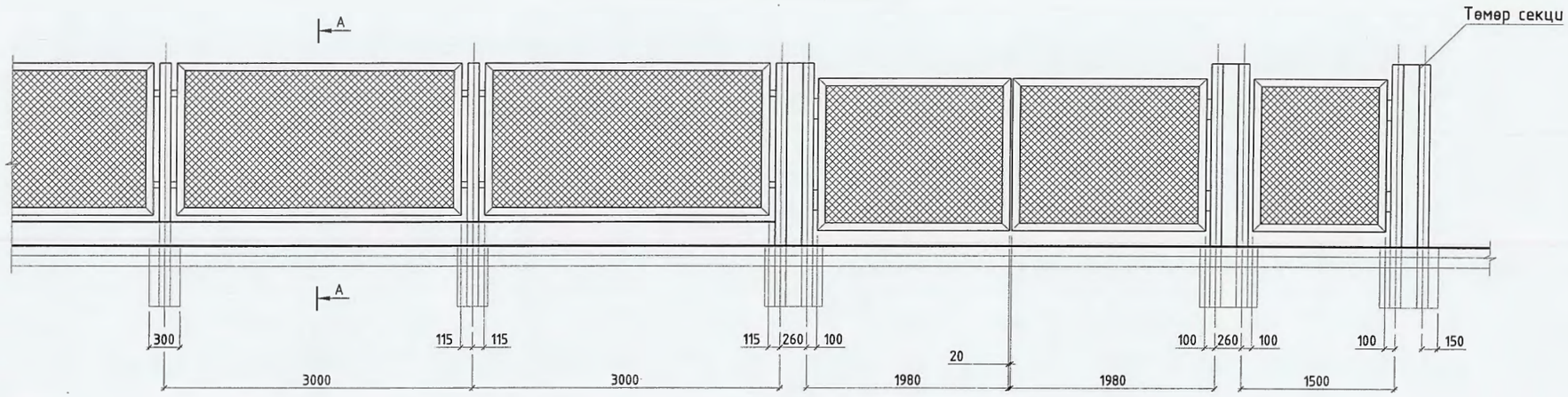
Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга

ХААЛГА, ЦОНХНЫ ТҮҮВЭР

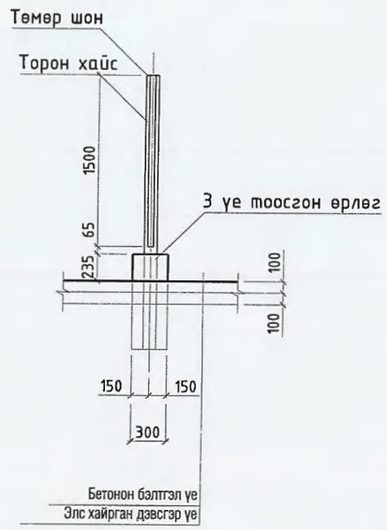
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-7	Хуудас: 9
Шалгасан		Б.Мөнхжаргал			

Усан сангийн барилгын хашааны байгуулалт

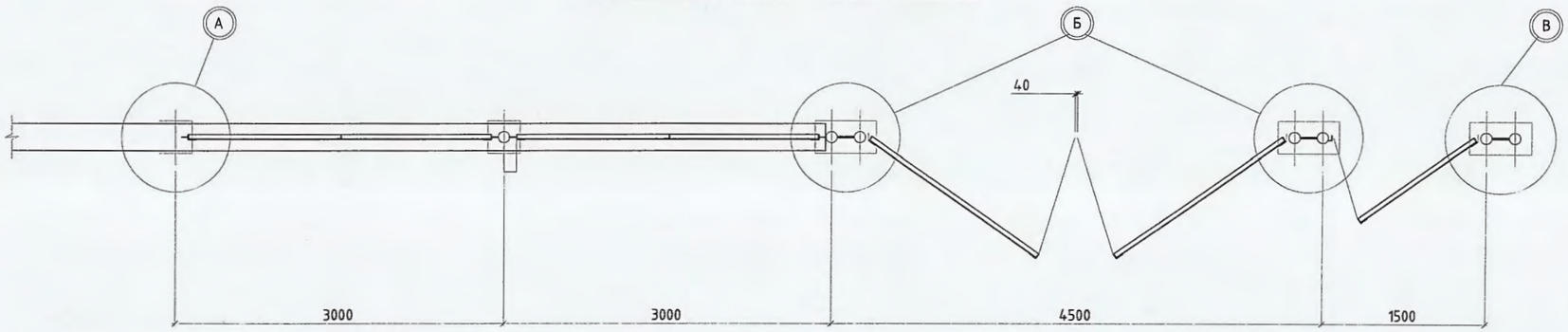
НҮҮР ТАЛ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/



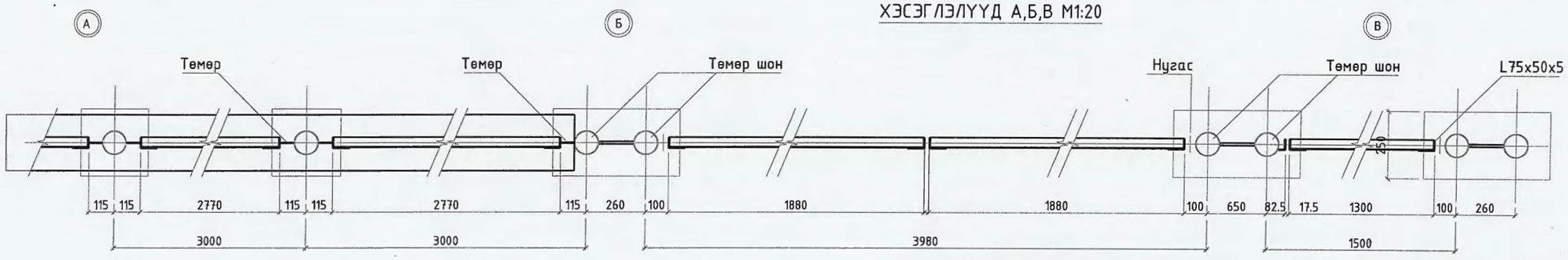
ОГТЛОЛ А-А



БАЙГУУЛАЛТ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/



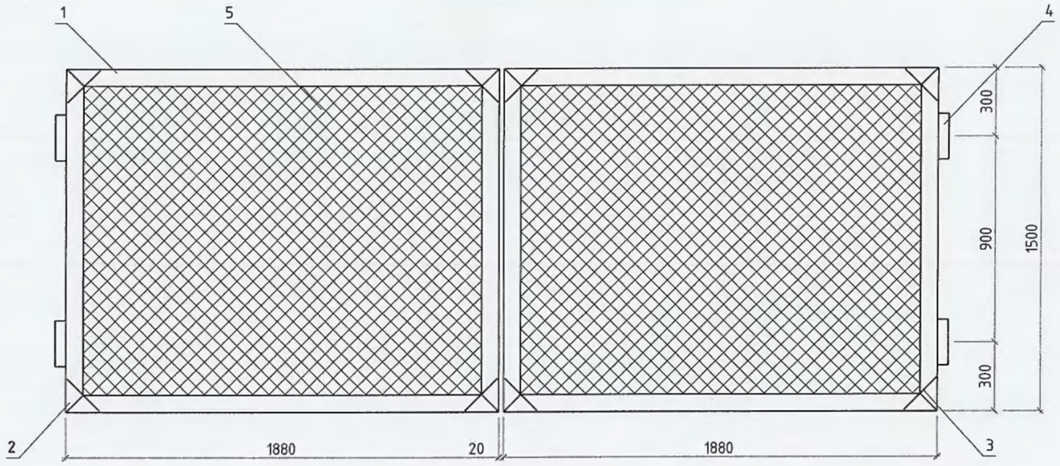
ХЭСЭГЛЭЛҮҮД А,Б,В М1:20



DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга				
	УСАН САНГИЙН БАРИЛГЫН ХАШААНЫ БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд			
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Б.Менхжаргал	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-8	Хуудас: 9

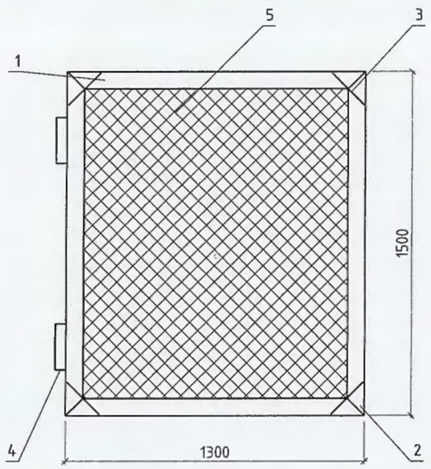
Усан сангийн барилгын хашааны хэсэглэл, материалын түүвэр

ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-1

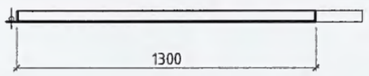


а – а

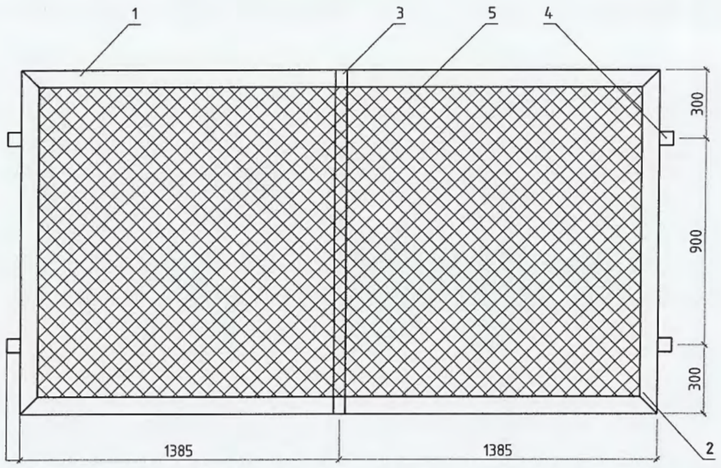
ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-2



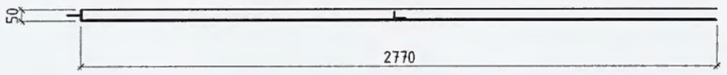
б – б



ТӨМӨР ТОР ХХ-1



в – в



МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Марк	№	Хөндлөн огтлол	Урт, мм	Тоо, ширхэг: Тоо, ширхэг	Тоо, ширхэг: Нийт урт, м	Жин, кг: Нэгж	Жин, кг: Нийт	Нийт урт м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Төмөр хаалга ТХ-1,	1	L 75x50x5	1880	4	7.52	9.00	36.00	4.50
	2	L 75x50x5	1500	4	6.00	7.19	28.76	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	4	0.80	1.26	5.04	
	5	Эвхмэл тор F=2.82м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	2	-	9.87	19.74	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр хаалга ТХ-2,	1	L 75x50x5	1300	2	2.60	6.23	12.46	1.50
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	2	0.40	1.26	2.52	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	6.83	6.83	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр тор	1	L 75x50x5	2770	2	5.54	13.27	26.54	100.00
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 50x32x3.5	1500	1	1.50	3.72	3.72	
	4	- 60x4 Төмөр чих	60	4	0.24	0.11	0.45	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	14.56	14.56	

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл durbungun@yahoo.com
Утас +976-99231697; 95956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга

УСАН САНГИЙН БАРИЛГЫН ХАШААНЫ ХЭСЭГЛЭЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-9	Хуудас: 9
Шалгасан	Б.Мөнхжаргал			

ТӨСЛИЙН НЭР:

Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ.

БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН ХЭСЭГ /ББ/

ЗАХИРАЛ .....Ч.Манлайбаатар

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-507/18

DG ДӨРВӨНГҮН ХХК

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Одкон холдинг ХХК, 202 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон мөрөлийг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчилж болон бүхэлд нь хуулбарлах, зарах, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Жич: Санал тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018
Үе шат: Ажлын зураг /А.З/
Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА:
Инженер: /...../

ХАС:
Инженер: /...../

ЦБУ:
Инженер: /...../

ХТ,ДГ:
Инженер: /...../

ХД:
Инженер: /...../

11/4/2015 3:14:41 PM

А3

ҮНДСЭН ИЖ БҮРЭН ББ МАРКТАЙ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д.Д	Зургийн нэр	Хуудасны тоо
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг	ББ-2
3	Суурийн байгуулалт, огтлол 1-1 - 3-3	ББ-3
4	1-р давхарын ханын тор, ялууны байгуулалт	ББ-4
5	1-р давхрын хучилтын байгуулалт	ББ-5
6		ББ-6

Тайлбар бичиг

1.Суурийг барилгын инженер хайгуул үйлдвэрлэл үйлчилгээний "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХК-ний /2019/-нд хийсэн инженер геологийн дүгнэлт /архив №16/209/-г үндэслэн төлөвлөв.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-1/ Улбар шаргал өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, аллюви-пролювийн гаралтай, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө овойлт үүсгэхгүй.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-2/ Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө сулавтар овойлт үүсгэнэ.
Суурийн котлован нээсний дараа инженер геологийн болон зураг зохиогч инженерээр зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

2.Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Хайр, хайрга:	-39.3%	-18.7%
Элс:	-43.4%	-43.3%
Тоос:	-9.2%	-18.0%
Шавар:	-8.1%	-20%

3.Физик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Байгалийн чийг:	-0.043	-0.083
Хэлхээдсийн эзэлхүүн жин	-1.88г/см³	-1.85г/см³
Хувийн жин	-2.70г/см³	-2.73г/см³
Эзэлхүүн жин	-1.97г/см³	-2.01г/см³
Сүвэрхэг:	-n=30.45%	-n=32.30%
Сүвэрхэгийн итгэлцүүр:	-e=0.439	-e=0.482
Чийглэгийн зэрэг:	-Sr=0.27	-Sr=0.50

4.Хөрсний механик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Барьцалдах хүч:	-CH=21кПа	-CH=42кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг:	-фH=29°	-фH=25°
Хэв гажилтын модуль:	-E=32мПа	-E=29.5мПа
Тооцооны эсэргүүцэл:	-R0=300кПа	-R0=300кПа

5. Хөрсний улирлын хөлдөлтийн гүн
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-2.9м
- шаврануар ул хөрс-2.7м

6.Газар шорооны ажлын зэрэг гэсэглэн нөхцөлд гар аргаар малтахад
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-III
- шаврануар ул хөрс-III

7.Барилгын суурийн нүхийг ухсаны дараа инженер геологийн мэргэжлийн хүнээр үзүүлж буурь хөрсний акт үйлдэх ба суурийн ажил эхлэхээс өмнө зураг зохиогч инженерээр хянуулж зөвшөөрөл авсан байна.

8.Суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орхоос хамгаалж далан манаас хийх болон бусад арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

Гадна агаарын температур -33.2°C
Цасны ачаалал 40кг/м2
Салхины ачаалал 35кг/м2
Газар хөдлөлтийн нөхцөл 9 балл

Суурь: Уг барилгыг цутгамал шугаман суурьтайгаар төлөвлөв. БМ-100
Хана: Гадна ханыг 380мм-ийн тоосгоор өрнө. Гадна дотор даацын болон даацын бус ханын өргийг 75 маркийн ердийн улаан тоосгыг 50 маркын цемент шохойн зуурмагаар гагнаж өрж гүйцэтгэнэ. Өргийн зэрэг-II, Нормаль барьцалдагч нь 1.8>R>1.2 байна. Өргийн ажилд хэвтээ босоо чиглүүлэгч утсыг тогтмол шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын дор чанартай гүйцэтгэвэл зохино. Өргийн ажлыг өвлийн улиралд гүйцэтгэвэл зуурмагийн маркийг нэг шат ахиулан халаах аргаар гүйцэтгэнэ.
Даацын болон даацын бус гадна дотор ханын уулзварт өргийн 525 мм тутамд төмөр торыг цуврал Г1.030-2г, дэв-1-ийн дагуу тавина.
Хучилт: Хучилтыг цутгамалаар гүйцэтгэнэ. Ажлын арматур AIII анги, хөндлөн арматур AI анги, Бетоны марк БМ200 болно. Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, т/б бүтээц" БНбД3,03,01,88-ийн заалтуудыг нарийн баримталбал зохино.
Ялуу:Гадна дотор даацын ба даацын бус хананд гаргасан нүхнүүдийн дээр угсармал төмөр бетон ялууг байрлуулна. Ялууг нүхний өргөнөөс хамааруулан 1.5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс 1.5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгээр 2 талд нь 50 маркийн шинэхэн зуурмадг дээр суулгана.
Дээвэр:Дээврийг нэг үе пергамин дээр 15см зузаан үнс, 5см зузаан үнсэн бетон, 3см цементэн тэгшилгээ, 3 үе чулуугүй хар цаас, 1 үе чулуутай хар цаасаар гүйцэтгэнэ.
Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Дээвэр, ус, уур, дулаан тусгаарлалтын ажил" БНбД3.04.01-88-ийн заалтыг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
Хаяавч: Барилгын эргэн тойронд 80см өргөнтэй хаяавч хийж өгнө.
Заслын ажлууд
1. Барилгын гадна дотор хананд сайн чанарын шавардлага хийнэ.
2. Гадна талыг шохойн будгаар 2 дахин будах ба дотор талыг 2.0м өндөрт цайвар өнгийн тосон будгаар будаж, үлдсэн хэсгийг шохойдно.
3. Таазыг шохойн будгаар шүршинэ.
4. Шалыг хийхдээ доод хөрсийг сайтар нягтруулж, 10см зузаан хайрга дэвсэж, 8см зузаантай 200 маркийн бетон тэгшилгээ хийж, 2см зузаан цементэн өнгөлгөө хийнэ.
Заслын ажлыг гүйцэтгэхдээ "Заслалын ажил" БНбД 3.04.02-88-ийн заалтуудыг баримталбал зохино.
5. Ханын дотор талаар 12см-ийн зузаан пенополистрол дулаалга хийнэ. Дулаалгын хэмжээ 29.3м2, тортой шавардлага 29.3м2 болно.

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

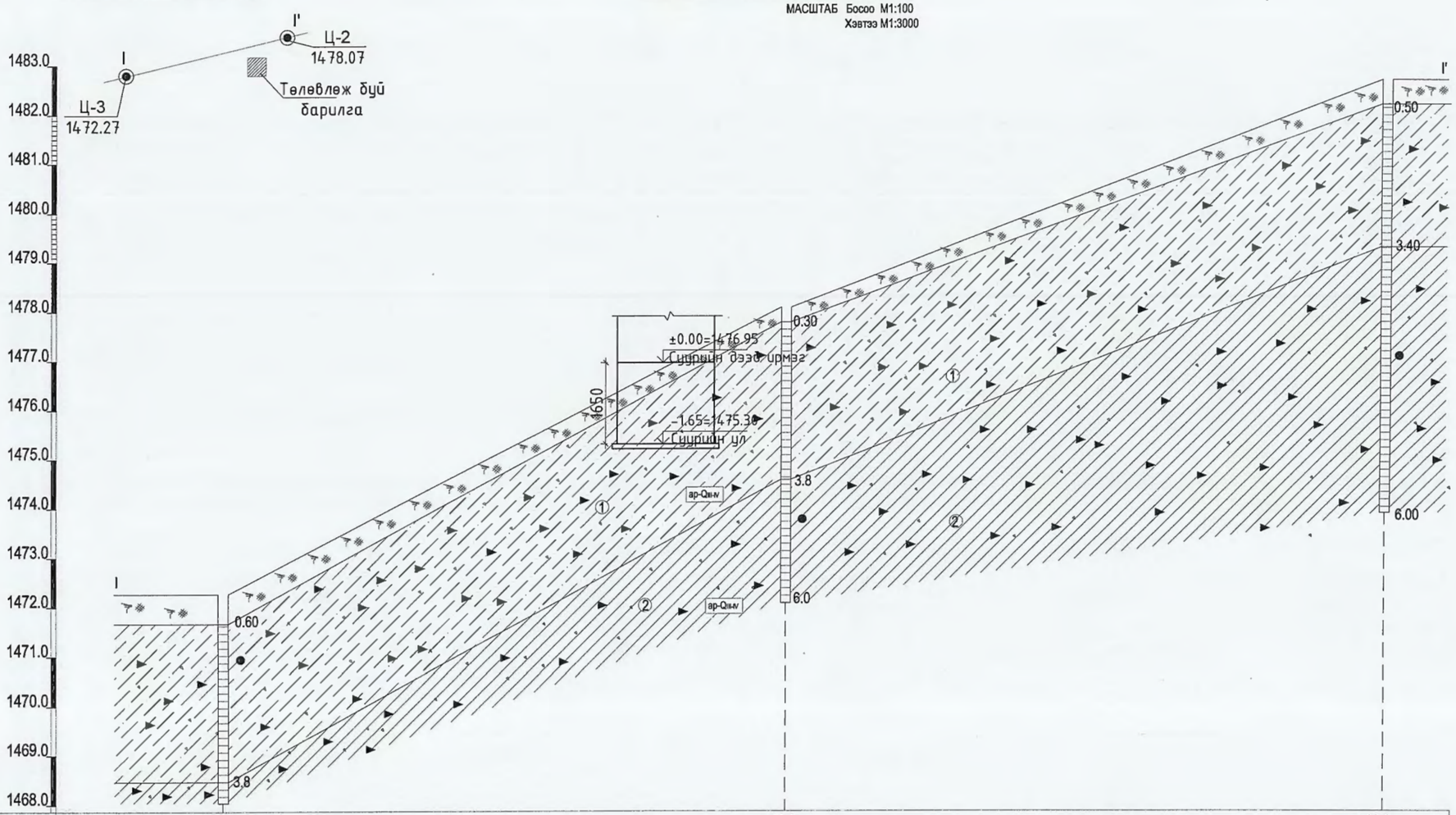
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/
Тайлбар бичиг

Инженер	Т.Хосзул	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-1	Хуудас: 5
Шалгасан	Т.Хосзул	Т.Хосзул			

Цооногийн байрлал

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I'

МАСШТАБ Босоо M1:100
Хэвтээ M1:3000



Цооногийн дугаар	Ц-3		Ц-2		Ц-1
Амсарын өндөржилт /м/	1472.27		1478.07		1471.90
Цооног хоорондын зай /м/		340.42		362.17	

Цооногийн амсар

0.6 Хөрсний хил заг,м

Хөрсний дээж авсан гүн, м

ИГЭ-1 Хөрсний үеийн дугаар

6.00 Цооногийн гүн,м

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 Улбар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс

ИГЭ-2 Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс

Ц-4 / 1466.16 Цооногын дугаар ба өндөржилт

I Геологийн зүсэлтийн шулуун

dpLQIII Хөрсний нас гарал үүсэл

Хөрсний төлөв байдлын тэмдэглэгээ

Элсэн хөрс	Шаварлаг хөрс
	Хатуу

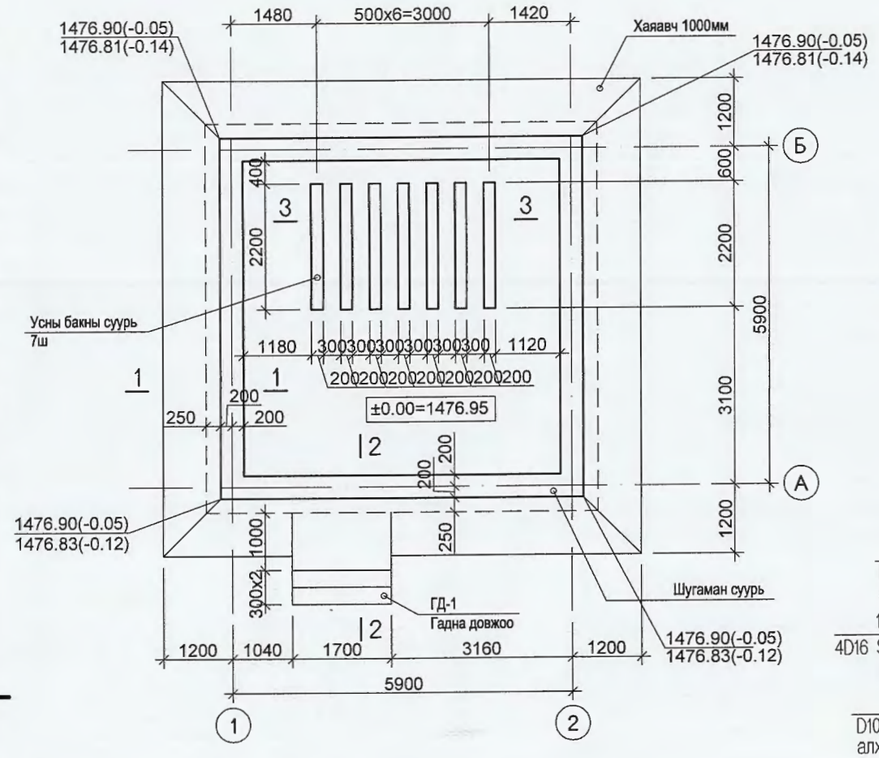
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/

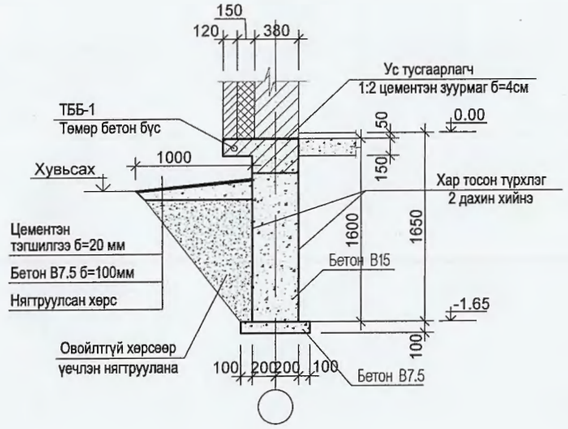
Суурь суулгалтын зураг

Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-2	Хуудас: 5
Шалгасан	Т.Хосзул			

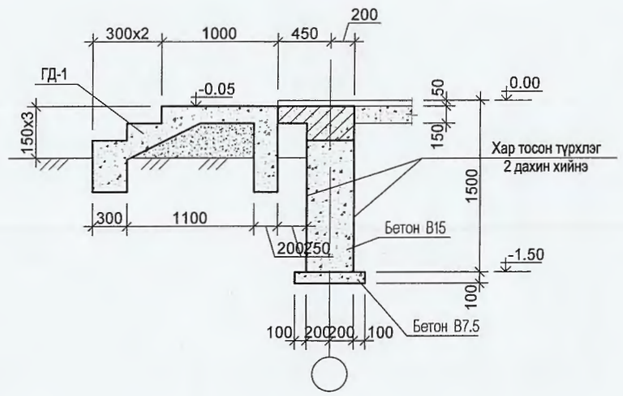
Суурийн байгуулалт М1:100



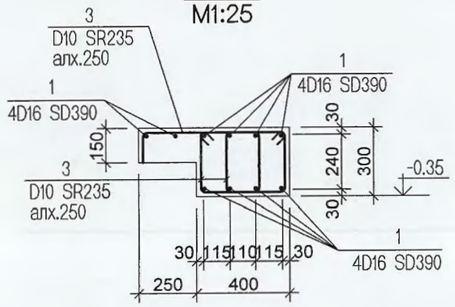
1-1
М1:50



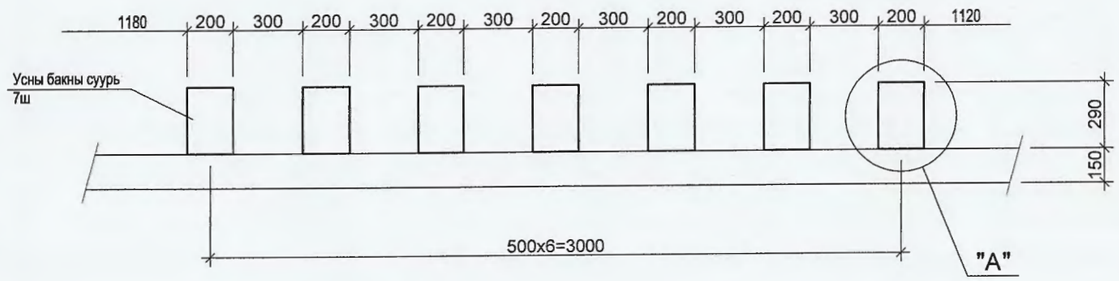
2-2
М1:50



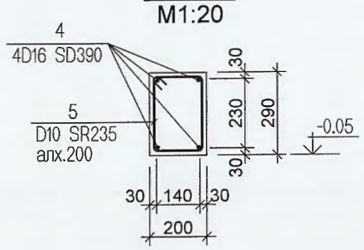
ТББ-1
М1:25



3-3
М1:25



Хэс "А"
М1:20



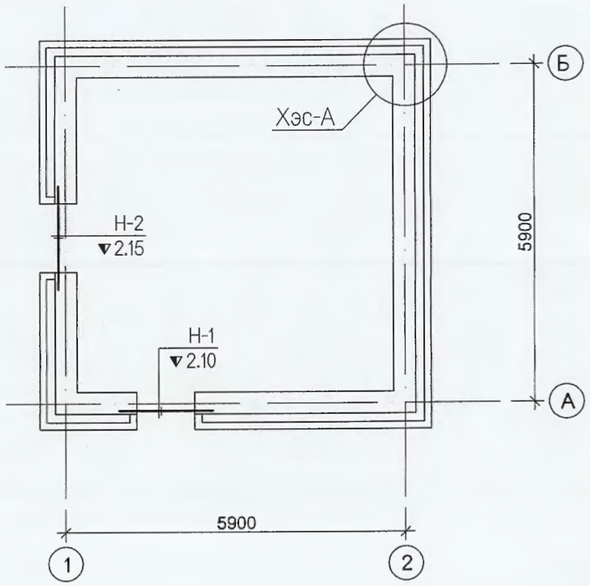
Марк	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Тайлбар
		Төмөр бетон бүс ТББ-1			624.93 кг
1		D16 SD390	L=277.2	у/м	432.43
2		D10 SR235	L=1360	204	155.37
3		D10 SR235	L=650	102	37.13
		Материал В15			V=3.969 м3
		Шугаман суурь			
		Материал В15			V=11.592 м3
		Бетон бэлтгэлийн эзэлхүүн			
		Материал В7.5			V=1.512 м3
		Шал			
		Материал В15			V=4.538 м3
		Усны бакны суурь			140.78 кг
4		D16 SD390	L=61.6	у/м	96.09
5		D10 SR235	L=950	84	44.69
		Материал В20			V=0.893 м3
		Гадна довжоо ГД-1			
		Материал В15			V=4.104 м3

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231699; 95956630

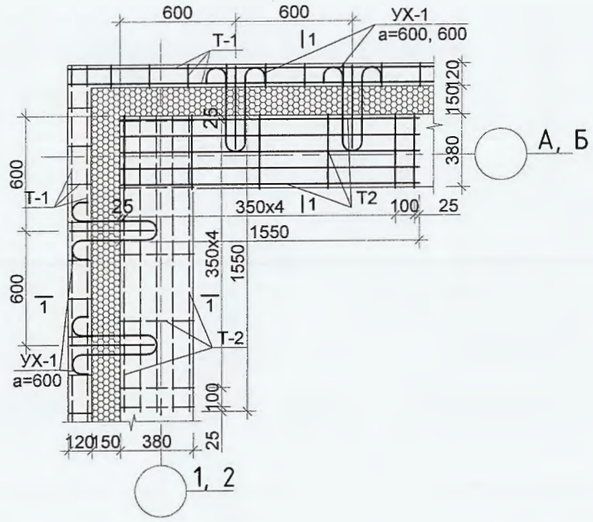
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/
СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ 1-1, 2-2, 3-3

Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Баймаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 5
Шалгасан	Т.Хосэул			

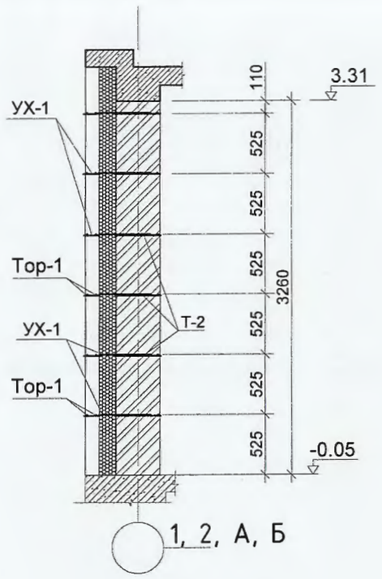
1-р давхрын ялуу ханын торны байгуулалт
М1:100



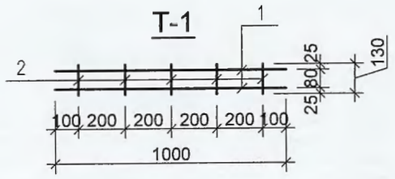
Хэсэглэл-А
М1:30



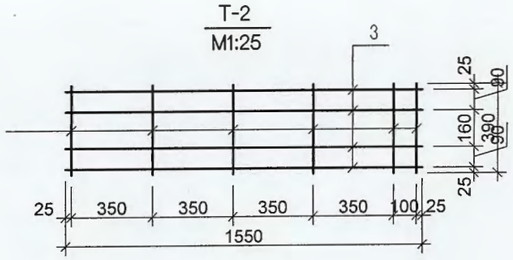
Огтлол 1-1
М1:50



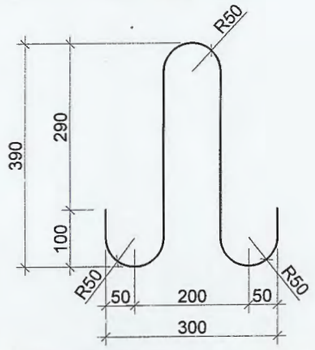
Т-1

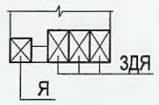


Т-2
М1:25



Уямал хэлхээ /УХ-1/
М1:10



Нүх марк	Нүхний хэмжээ	Огтлолын бүдүүвч	Нүхний тоо шир	Тайлбар
Н-1	1000х2100	 ЗДЯ15.12.22 Я15.12.14	1	
Н-2	1200х1200	ЗДЯ18.12.22 Я18.12.14	1	

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин тн	Тайлбар
		Даацтай ялуу			
	В1.038-1 ДЭВ-1	ДЯ 15.12.22	3	0.10	
		ДЯ 18.12.22	3	0.12	
		Даацгүй ялуу			
	В1.038-1 ДЭВ-1	Я 15.12.14	1	0.06	
		Я 18.12.14	1	0.07	

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Тайлбар кг
		1-р давхарын ханын тор		95.96 кг
	Г1.030.1-3Г.Д1.08.100БЗ	Т-1 L=149.6	у/м	52.36
	Г1.030.1-3Г	Т-2	40	43.6

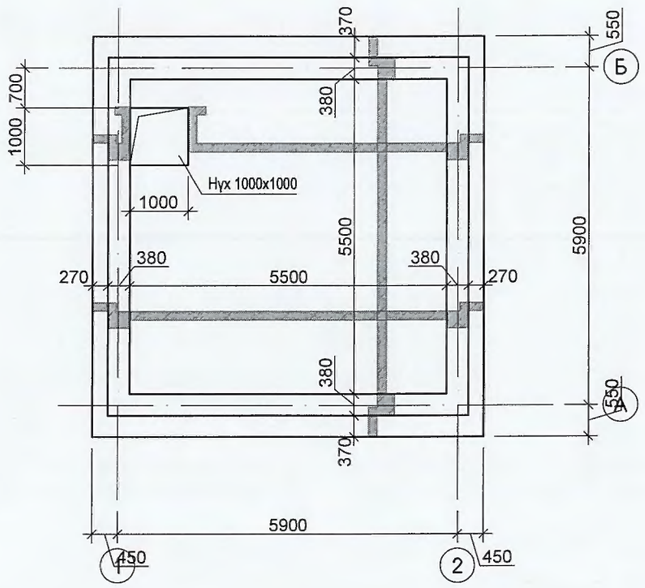
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	тоо шир	Тайлбар кг
		Т-1	1	0.35 кг
1		∅5ВI ГОСТ6727-80 L=1000	2	0.31
2		∅3ВI ГОСТ6727-80 L=130	5	0.04
		Т-2	1	1.09 кг
3		∅5ВI ГОСТ6727-80 L=1550	4	0.96
4		∅3ВI ГОСТ6727-80 L=390	6	0.13
		УХ-1		
5		∅6ВI ГОСТ6727-80 L=1160	271	78.27

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

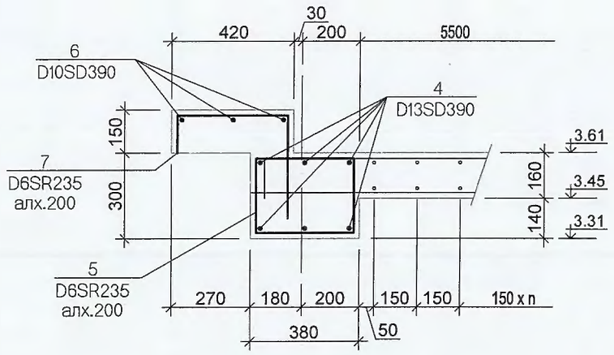
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/
1-Р ДАВХРЫН ХАНЫН ТОР, ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-4	Хуудас: 5
Шалгасан	Т.Хосэул			

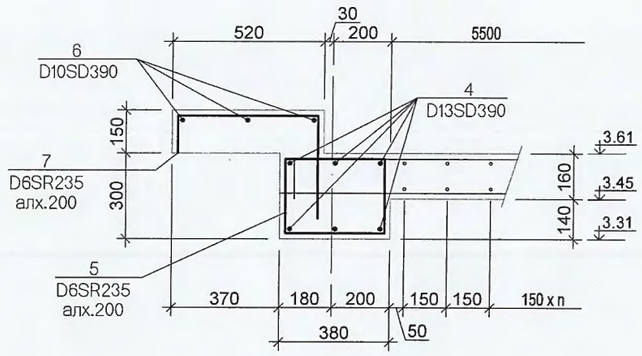
1-р давхрын хучилтын хэвийн байгуулалт
М1:100



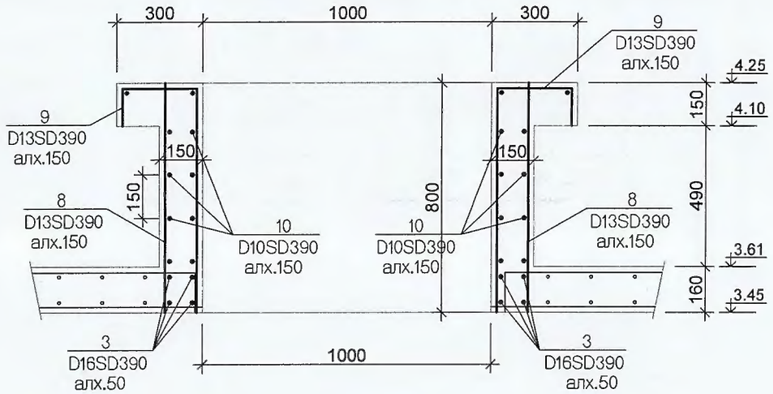
1-1
М1:20



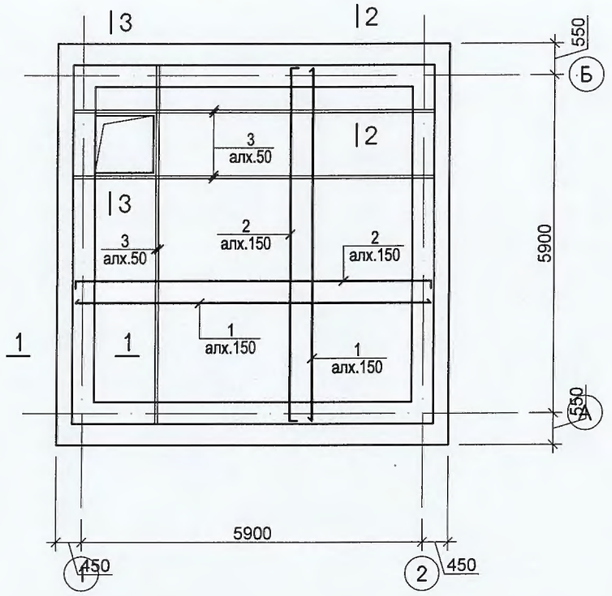
2-2
М1:20



3-3
М1:20



1-р давхрын хучилтын байгуулалт
М1:100



ПОЗ	ЗАГВАР
2	6160 (130, 130)
5	440 (360, 340, 260)
7	380 (130, 360)
9	260 (780, 130)
11	60 (120, 120, 60, 60)

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Тайлбар /кг/
		1-р давхрын хучилтийн арматурлалт		1406.60
1		D13 SD390 MNS JIS G3112:2002 L= 6160	74	453.56
2		D13 SD390 MNS JIS G3112:2002 L= 6420	74	472.70
3		D16 SD390 MNS JIS G3112:2002 L= 6160	12	115.32
4		D13 SD390 MNS JIS G3112:2002 L= 151.2	у/м	150.44
5		D6 SR235 MNS JIS G3112:2002 L= 1400	126	39.16
6		D10 SD390 MNS JIS G3112:2002 L= 75.6	у/м	42.34
7		D6 SR235 MNS JIS G3112:2002 L= 870	126	24.34
8		D13 SD390 MNS JIS G3112:2002 L= 800	36	28.66
9		D13 SD390 MNS JIS G3112:2002 L= 1170	36	41.91
10		D10 SR235 MNS JIS G3112:2002 L= 44.2	у/м	24.75
11		D6 SR235 MNS JIS G3112:2002 L= 420	144	13.43
		Ìàòåðèàë Â20		53.358 м3

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/
1-Р ДАВХРЫН ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	Т.Хосүл	Т.Хосүл	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-5	Хуудас: 5
Шалгасан	Т.Хосүл	Т.Хосүл			

ТӨСЛИЙН НЭР:

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/-ИЙН БАРИЛГА

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХЭСЭГ /ЦБУ/

ЗАХИРАЛ .....Ч.МАНЛАЙБААТАР

УЛААНБААТАР ХОТ 2018 ОН

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-507/18

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Одкон холдинг ХХК, 202 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг ажлийн бүхий л техникийн зураг, график тайлбарлагаа болон моделийг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчлэн болон бүхэлд нь хуулбарлах, зарах, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Хоч Санал тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018
Ye шат: Ажлын зураг /А.3/
Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА:

Архитектор:

ББ:

Инженер:

ХАС:

Инженер:

ХТ,ДГ:

Инженер:

ХД:

Инженер:

A3

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Байгуулалт дээр	Тойм дээр	Нэр	Тайлбар
У1		Хүйтэн усны шугам	
Д3		Халуун усны шугам	
Д4		Эргэлтийн усны шугам	
Б1		Бохир усны шугам	
Т	Т Т	Тосгуур	
У	У У	Угаалтуур	
С	С	Суултуур	
Д	Д Тр Ф50	Душ	
В	В Тр Ф50	Ванн	
Ум	Ум	Угаалгын машин	
	Р-100	Шалгах таг	
		Автомат хий авагч	
		Хаалт	
		Үл буцах хаалт	
		Шилжвэр	
		Галын кран	
		Ус хэмжигч	
БшУ1-1	БшУ1-1	Хүйтэн усны босоо шугам	
БшУ2-1	БшУ2-1	Гал унтраах усны босоо шугам	
БшД3-1	БшД3-1	Халуун усны босоо шугам	
БшД4-1	БшД4-1	Эргэлтийн усны босоо шугам	
БшБ1-1	БшБ1-1	Бохир усны босоо шугам	

Тайлбар бичиг

Ховд аймаг дарви сумын нэгдсэн цэвэр усны /УСАН САН/-ийн барилгын дотор хүйтэн усны шугамын ажлын зургийг барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараахь техникийн бичиг баримтыг ашигласан. Үүнд:

1. БНБД 40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга

Ус хангамж:

Тус барилгын ус хангамжийн эх үүсвэр нь гүний худаг байна. Усан сангийн нөөцийн савны эзэлхүүнийг тооцохдоо гүний худгийн үндарга, ус хэрэглэгчийн тоо, усыг хадгалж болох боломжит хугацаа зэргээс хамаарч сонгосон болно. Усан сан барилгын нөөцийн савны түвшинээс хамаарч ГХ-1; ГХ-2 гүний худгийн насос хувьсаж ажиллана. Хүйтэн усны гол түгээх болон босоо шугам ГОСТ3262-95 маркийн цайрдсан ган хоолой байх ба голч нь Ф100мм байна. Системийн угсарч дуусаны дараа зохих даралтаар шахаж шалган шугам хоолойг тосон будгаар 2 дахин будна.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНБД 3.05.01-88-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА-ын журналыг байнга хөтлөж явах шаардлагатай.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ЦБУ-1	Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг, Зургийн жагсаалт	
ЦБУ-2	Хүйтэн усны шугамын байгуулалт, огтлол 1-1	
ЦБУ-3	Хүйтэн усны шугамын огтлол 2 - 2, Бакны холболтын тойм	
ЦБУ-4	Бакны халих, юүлэх хоолойн тойм, материалын түүвэр	

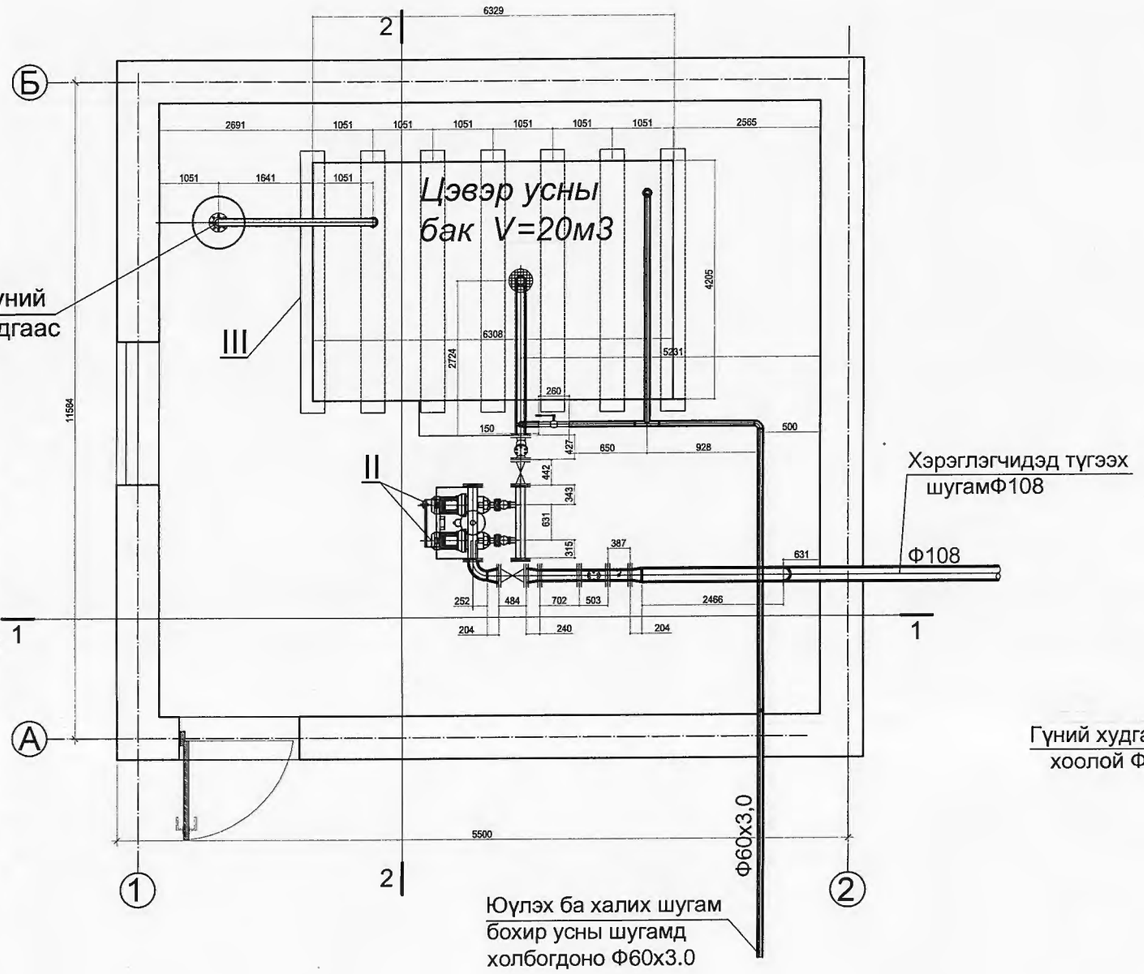
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/
Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг, Зургийн жагсаалт

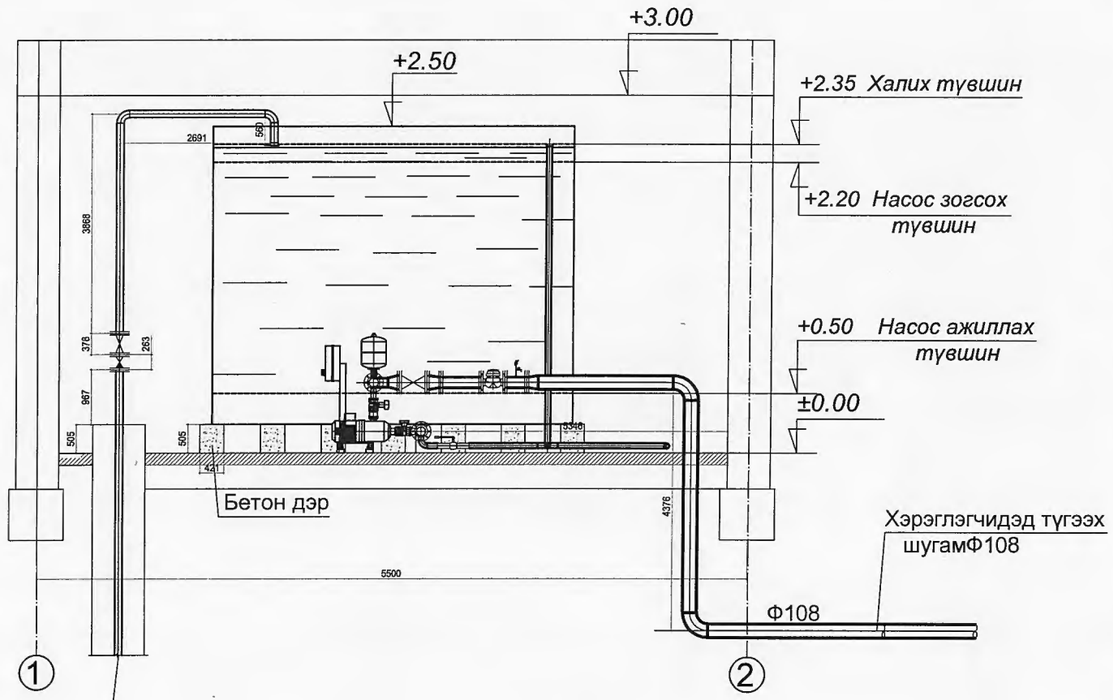
Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ш.Баярбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 4
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

А3

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ОГТЛОЛ 1-1 М1:50

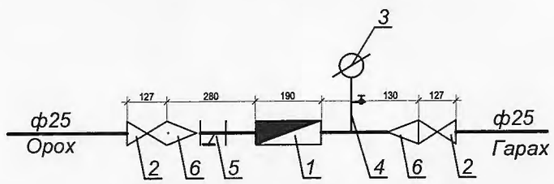


Материалын түүвэр

Марка	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Тайлбар
Тоног төхөөрөмж				
I	ЭЦВ-6,3-85м Тип агрегат 6ПДПТВ6-3	Гүний насос		
		Q=6.3м3/ч		
		H=85м, N=3.0квт шир	1	
II	СО-2 МНІ 805/ER	Даралтын мэдрэмжтэй		Wilo
		хувьсах групп насос		үйлдвэрийн
		Q=12.0м3/ч		насос сонгон
		H=31.47м, N=1.86кw		авлаа
		n=2100 об/мин шир	2	
III	Зэвэрддэгүй өндөр нягтралтай полимер хуванцар сав	Унд ахуйн хэрэглээний		
		цэвэр ус хадгалах сав		
		3000х2000х2500h шир	1	

1.Тоолуур УВК-20
2.Хаалт
3.Манометр
4.Сосанк
5.Бохир шүүгч
6.Шилжвэр

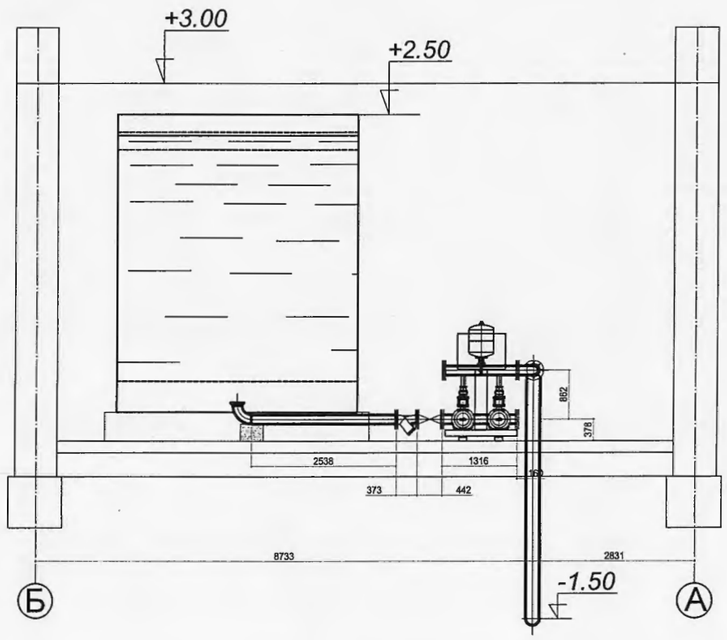
Хүйтэн ус хэмжигчийн зангилаа



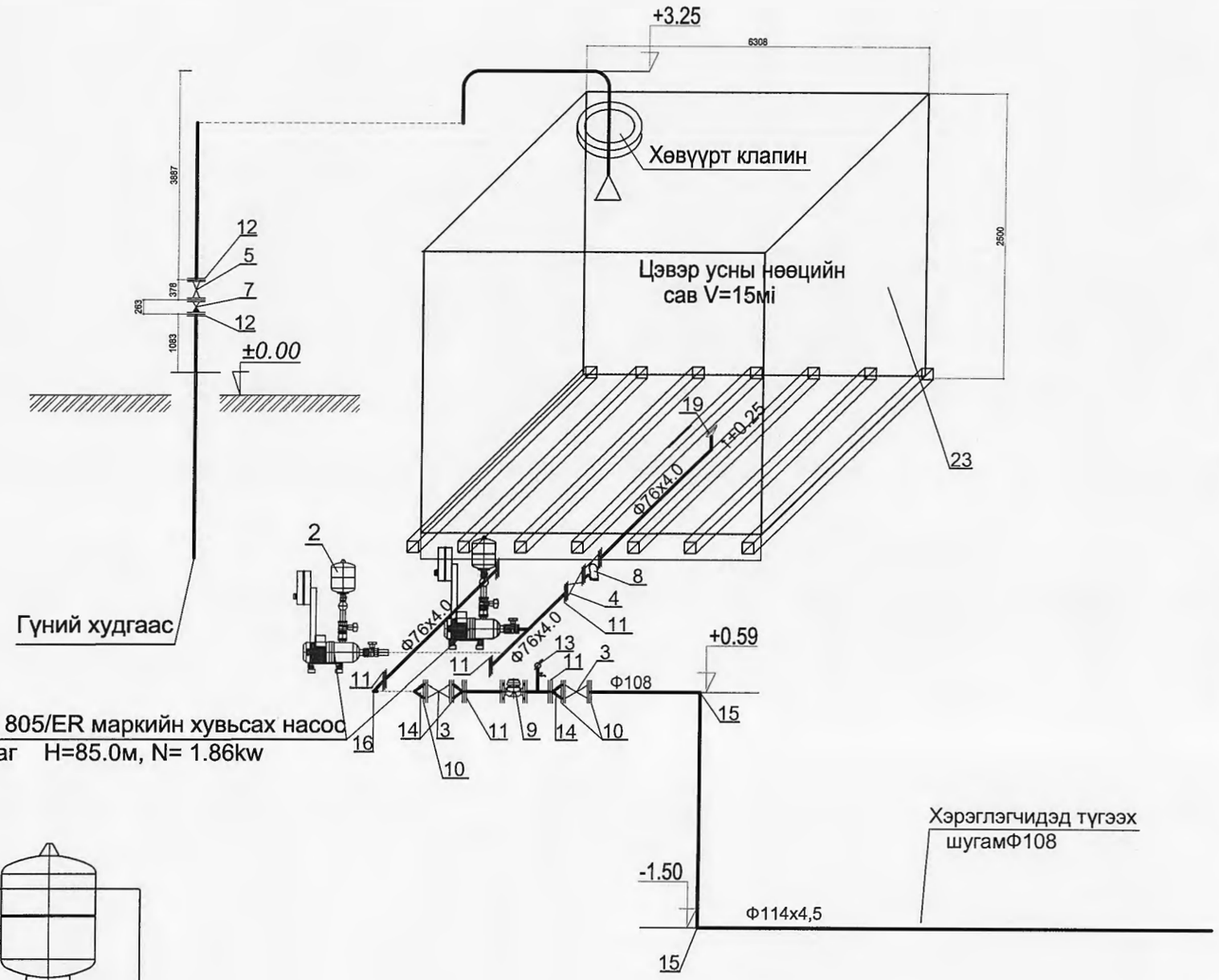
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/				
	Хүйтэн усны шугамын байгуулалт, огтлол 1-1				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Баярбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 4
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

А3

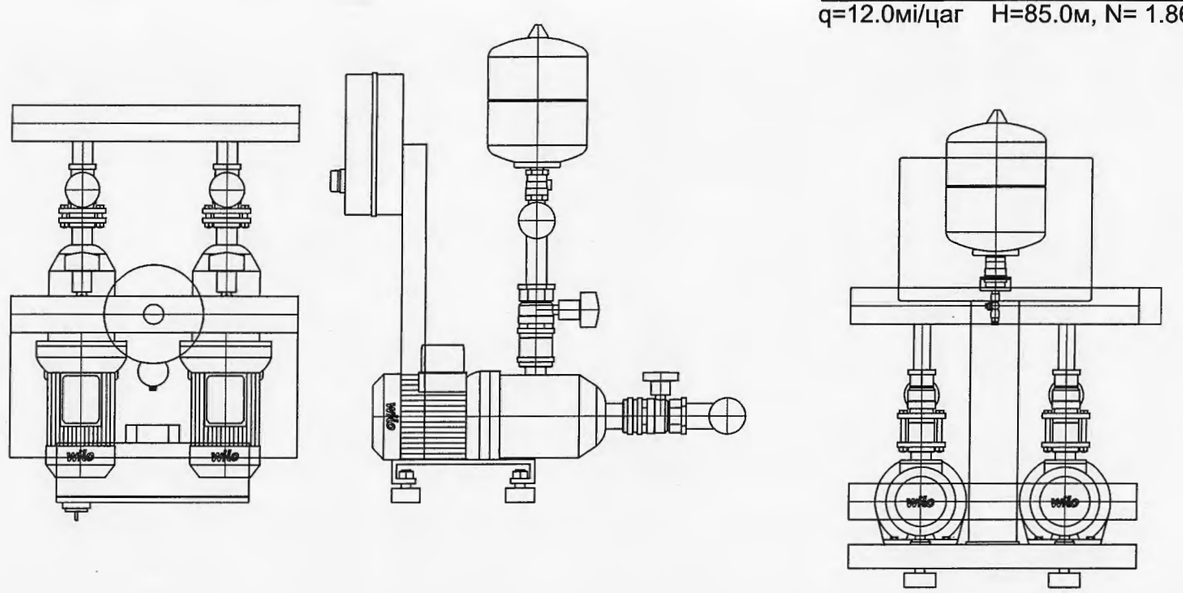
ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



БАКНЫ ХОЛБОЛТЫН ТОЙМ ЗУРАГ



CO-2 MHI 805/ER маркийн хувьсах насос
q=12.0мі/цаг H=85.0м, N= 1.86kw

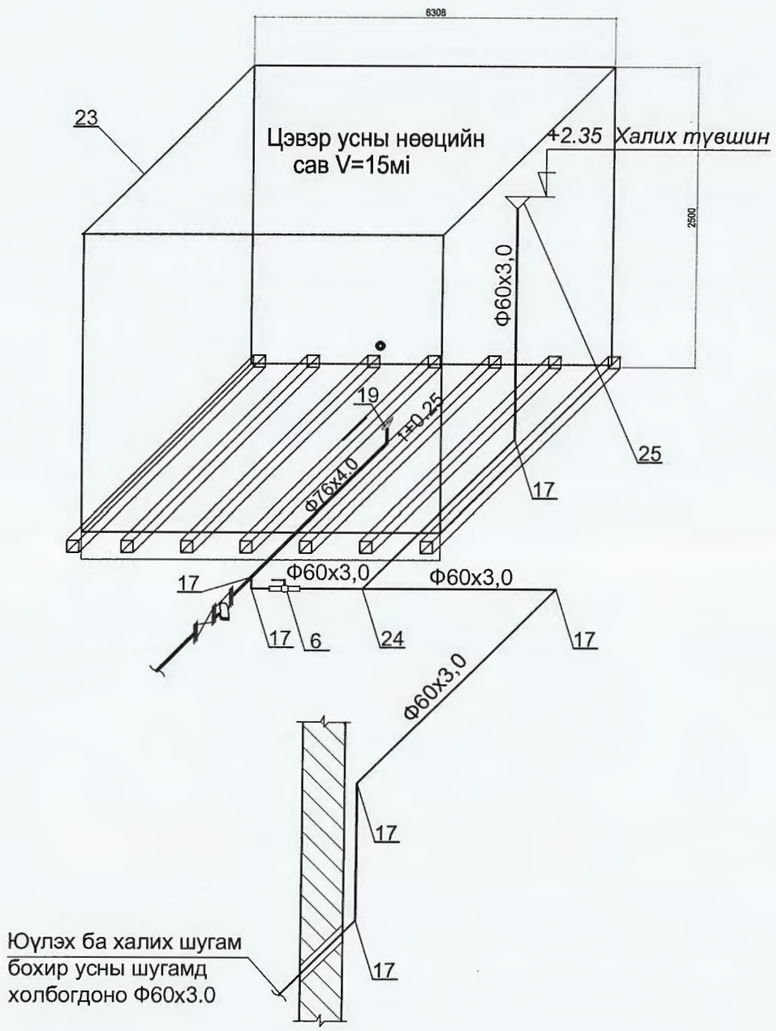


DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/				
БАРИЛГЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Хүйтэн усны шугамын огтлол 2-2, Бакны холболтын тойм				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018	
Гүйцэтгэсэн	Ш.Баярбаатар				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: 4	

И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

A3

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		Усан хангамж			
1	ЭЦВ-6,3-85м Тип агрегат 6ПДПТВ6-3	Гүний насос цахилгаан хөдөлгүүрийн хамт Q=6.3м3/ч H=85м, N=3.0квт шир	1	60.0	комплект
2	CO-2 MHI 805/ER	Даралтын мэдрэмжтэй хувьсах групп насос Q=12.0мі/цаг, H=31.4м, N=1.86кw	2	136.0	комплект
3	30с41нж	Хаалган хаалт Ф100 Ру=1,0мпа	2	56.0	шир
4	30с41нж	Хаалган хаалт Ф80 Ру=1,0мпа	1	27.0	шир
5	30с41нж	Хаалган хаалт Ф50 Ру=1,0мпа	1	27.0	шир
6	BROEN	Бөмбөглөн хаалт Ф32 /муфтэн холболттой/	1	27.0	шир
7	BROEN	Үл буцаах хаалт Ф50 Ру=1,0мпа /Фланцан холболттой/ ф50	1	0.6	---//---
8	BROEN	Хог шүүгч Ф80	1	0.6	---//---
9	WP-Dynamic	Ус хэмжигч УВК-80 Ф80 CRE 10-2 n=2759эрг N=0.75кВт	1	7.4	---//---
10	УСТ2047-74	Фланц Ф100 Ру=1,0мпа	4	3.69	---//---
11	УСТ2047-74	Фланц Ф80 Ру=1,0мпа	12	2.98	---//---
12	УСТ2047-74	Фланц Ф50 Ру=1,0мпа	2	1.93	---//---
13		Манометр	1	-	---//---
14	ГОСТ3262-95	Ган шилжвэр ф100/80	3	1.4	---//---
15	ГОСТ3262-95	Ган өвдгөвч 90° ф100	2	1.90	---//---
16	ГОСТ3262-95	Ган өвдгөвч 90° ф76	1	1.20	---//---
17	ГОСТ3262-95	Ган өвдгөвч 90° ф50	7	0.40	---//---
18		Хөвүүрт клапин Ф50	1		---//---
19		Зэвэрдэггүй гангаар хийсэн шүүртэй бронк Ф80х125	1		---//---
20	ГОСТ3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф114х4,5	12.0	13.44	у/м
21	ГОСТ3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф76х4,0	42.0	5.71	у/м
22	ГОСТ3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф57х3.5	83.5	4.88	у/м
23	300х4200х2500h V=15м3	Зэвэрдэггүй зориулалтын материалаар хийсэн цэвэр усны нөөцийн сав 4х4.5х3м	1	-	шир
24	ГОСТ3262-75	Ган гуравлагч Ф50х50	1	-	шир
24	ГОСТ3262-75	Зэвэрдэггүй гангаар хийсэн бронк Ф50х125	1	-	шир
	УСТ 2047-74	Ган битүү фланц Ф80 Ру=1,0мпа	2	0.32	---//---



"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/
Халих, юүлэх хоолойн тойм, материалын түүвэр

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ш.Баярбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: 4
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

A3

"E&C DESIGN" Co., Ltd
Engineering Design

Зургийн шифр: ЕС-19-А3-029/2

ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /УСАН САН/-ИЙН БАРИЛГА.

/Дотор цахилгааны ажлын зураг/

"И энд Си Дизайн" ХХК-ний захирал / Б.Одбаяр /

Улаанбаатар хот 2019 он

Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
2	БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж, төлөвлөх ба угсрах
3	БНбД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
4	БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
5	MNS 3757-16:2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дэмжуулагчийн таних тэмдэглэгээ
6	БД 43-101-03*12	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. Бүлэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ
7	БНбД 3.05.06-90	Цахилгаан техникийн ажил, барилгын дүрэм

Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230
2	Тооцооны ачаалал I оролт	кВт	4.22

Үндсэн иж бүрэн ажлын зургын жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, зургын жагсаалт	ХТ-1
2	Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Тайлбар	ХТ-3
4	Материалын түүвэр, ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-4
5	Төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-5
6	Аянга хамгаалалт, газардуулгын төхөөрөмжийн хэсэглэл	ХТ-6

E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум					
	Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, зургийн бүрдэл					
	Инженер		Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн		Д.Нямцэрэн			
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан		С.Баттогтох	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/2	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 6

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Байгуулалт дээрх таних тэмдэг		
1		Төхөөрөмжийн самбар	ГС
2	M	Цахилгаан хөдөлгүүрийн төхөөрөмж	
3		Утас салбарлах хайрцаг	
4		Удирдлагын хэлхээний шугам	
5		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд сүвлэсэн гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
6		Шалны бэлтгэлээр уян хоолойд сүвлэсэн розеткын утасны трасс	
7		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд сүвлэсэн ослын гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
8	3	Дамжуулагчийн утасны тоо	
9	kWh	Сараалжтай тэнхлэгийн сэнс	
10		Барилгын дотор хананд тоноглох газардуулга	
11		Гадна гол шугамын газардуулга,	
12		Газардуулгын электрод	
13		Газардуулга холбох цэг	
14		Аянга хүлээн авагчыг дээвэр хөндийрүүлэгч Аянга хүлээн авагч	
15		Босоо аянга хүлээн авагч	
16	пА БхВ / Г	Гэрэлтүүлгийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ А-гэрэлтүүлэгчийн маяг, Б-гэрэлтүүлэгчийн чийдэнгийн тоо, В-чийдэнгийн чадал, Г-Шалнаас тааз хүртэлх зай п-гэрэлтүүлэгчийн тоо	
17	1 / 2	Хучит төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ 1- тоног төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх нэр 2- тоног төхөөрөмжийн цахилгаан чадал, кВт	
	Бүдүүвч дээрх таних тэмдэг		
18		Гүйдэл дамжуулах шугам, ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
19	kWh	Идэвхит чадлын электрон тоолуур	
20		Гал хамгаалагч	
21		Цэнэг шавхагч	
22	I II II	Ердийн автомат, хамгаалалтын таслах төхөөрөмж/дифференциалтай автомат/, ачаалал таслагч	
23	N Pe	Нойлын утас, хамгаалалтын утас	
24	М, гр	Магистрал шугам, групп	
25	Рс, Рт, Iт	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
26	Cosф, Кш	Чадлын итгэлцүүр, шаардлагын итгэлцүүр	

Таних тэмдэг

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Ампер-А, чадал-В	Хамгаалалтын эзэрэг,	Хүчдэл, IP В	Тайлбар
1		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка	15А	20-23	220	
2		Хананд ил тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан розетка	10А	44-55		
3		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга	10А	20-23		
4		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн хоёрын унтраалга	10А	20-23		
5		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10А	44-55		
6		Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	60Вт	44		
7		Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	60Вт	54		

E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Таних тэмдэг				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн			
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/2	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 6

Тайлбар

Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн суманд баригдах сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг барилга архитектур, халаалт салхивчын, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД 43-102-07", "Орон сууц, олон нийтийн барилгын байгалийн гэрэлтүүлэг" барилгын дүрэм "БД 31-112-11", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм "БД 43-103-08", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Барилгын үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартгалтын III зэрэглэлд хамаарагдах тул тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай (TN-C) кабель шугамаар тэжээлийг авч барилгад 5-н утасны (TN-C-S) системийг хэрэглэнэ.

Барилгад төхөөрөмжийн самбар ТС-1 самбарыг байхаар төлөвлөх ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолууруудын заалтаар тооцно. Барилгын гэрэлтүүлэгт (ТС) самбар төлөвлөв. Самбарт ВА47-100, ВА47-29, АД-12 маягийн автоматууд, ОПС маягийн цэнэг шавхагч, ВН-25 маягийн ачаалал таслагчуудыг тус тус төлөвлөв.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгааны самбар, халаалтын төхөөрөмжүүд орно. Тэдгээрийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх технологийн зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлэг

Ажлын гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В байна. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэл, технологийн байгууламжуудыг үндэслэн сонгов. Барилгын өрөөнд ус чийгнээс хамгаалагдсан (IP-44-с дээш) гэрэлтүүлэгч төлөвлөв.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Төхөөрөмжийн самбар шалнаас +1,5м-н өндөрт, байрлуулах шаардлагатай. Барилгын хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн шугаманд ПВ-660 маягийн эзс голтой утасыг ханаар, шавардлага дор, таазаар, шалны бэлтгэлээр ган хоолойд сувлэж ил тоноглоно. ПВ-660 утас нь шаталтыг дэмждэггүй, утаа ба хий ялгаруулдаггүй болно. .

Аянга хамгаалалт, Газардуулга

Уг барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн ангилалд багтах ба хамгаалалтын III түвшинд хамаарагдана. Аянгын шуугуулт, цахилгаан нөлөө, аянгын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалалж аянга хамгаалалгчыг гадна, дотор гэсэн байдлаар төлөвлөв. Барилгын дээвэр дээр 12мм-н бөөрөнхий ган төмрийг 10х10м-ийн /100м2/ тор маягаар аянгын гүйдэл хүлээн авагч болгон татаж, торны зангилаа уулзвараудыг гагнаж өгнө. Дээвэр дээр байгаа бүх дээвэрийн металл хийцүүд, борооны ус зайлуулах хоолой, агааржуулалтын хоолой, дээвэрийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авагч бүслүүртэй холбож өгөх шаардлагатай. Аянга хүлээн авагчыг дээвэр дээрээс 0,1м зайтай суурилуулах шаардлагай. Аянгын гүйдэл зайлуулагчыг 12мм-н бөөрөнхий ган төмрөөр, барилгын хэвтээ тэнхлэгийн дагуу 20м тутамд буулгаж, босоо тэнхлэгийн дагуу 20м тутамд бүслүүр хийх шаардлагатай ба гүйдэл зайлуулагчийг гадна газардуулгын системд холбож өгнө. Барилгын хана нь шатамхай бус материалаар хийгдсэн бол хананд бэхэлж болно. Шатамхай материалаар хийгдсэн бол 0,1м-с багагүй зайд байрлуулна. Аянгын гүйдэл хүлээн авагчийг барилгын багана дунд нэмэлтээр хийсэн Ф10 мм-н арматураар буулгаж барилгын суурьтай газардуулна.

Аянгын гүйдлээс үүсэх хэт хүчдлийг хамгаалах зорилгоор цэнэг шавхагчыг шаталсан маягаар самбаруудад суурилах шаардлагатай. Оролтын самбарт ОПС-1 В/4 цэнэг шавхагч, төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн самбарт ОПС1-С/4 маягийн цэнэг шавхагчийг байршуулах шаардлагатай.

Уг барилгын газардуулгын тооцоог барилгын инженер геологийн "....." XXK-нд хийгдсэн архив ..... шифр бүхий инженер геологич ..... хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Хөрсний бүтэц -
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл -
- Газар хөдлөлтийн балл -
- Улиралын нормативт хөлдөлтийн гүн -
- Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг -
- Хөрсний ус илэрсэн эсэх -

Барилгад TNC-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Аянга зайлуулагчийн газардуулга болон барилгын тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг нийлүүлж потенциалыг тэгшитгэнэ. Гэрэлтүүлэг болон төхөөрөмжийн самбарын PE газардуулгын шугаманд угаагуур, халаалтын болон цэвэр усны ган хоолой, розетка, гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын утаснуудыг холбож өгөх шаардлагатай. Угаагуур, цэвэр усны ган хоолой руу ПВ 1х35мм^2 эзс утасыг 26Ф-тэй пластмассан хоолойд сувлэж холбоно. Барилгын цахилгааны өрөөнд потенциал тэгшитгэх самбар (газардуулгын холболтын хайрцаг-ГХХ) байхаар төлөвлөв. Тус газардуулгын холболтын хайрцагт (ГХХ) ерөнхий хуваарилах самбарын Ре газардуулгын шугам, барилга руу орох халаалт, цэвэр, бохир усны ган хоолой, салхивчийн ган хоолой, кабелийн тавиур, хөдөлгүүрүүдийн эх бие, ерөнхий хуваарилах самбарын суурь, барилгын металл хийцийг туузан төмрөөр холбож өгөх шаардлагатай. Газардуулгын холболтын хайрцагаас 24х4мм-н цайрдсан туузан төмрөөр барилгаас 2 цэгээр гаргаж гадна газардуулгын хүрээнд холбоно. Гадна газардуулгын хүрээг барилгын суурьнаас 1м-с багагүй зайнд 40х4мм туузан төмрийг -0,7м-т барилгыг тойруулан хүрээ хийж суулгах ба газардуулгын Ф20мм цайрдсан ган электрод CADWELD /гагнагч аппарат/ ашиглан гагнаж холбоно. Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу газардуулгын эсэргүүцэл 4 ом -с хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх хэрэгтэй.

Бүх цахилгааны угсралтын ажлыг "Цахилгаан техникийн ажил" барилгын дүрэм "БНбД 3.05.06-90", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03" дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Геологийн дүгнэлт байхгүй тул газардуулгын тооцоо хийгээгүй. Геологийн дүгнэлт ирүүлсэний дараагаар газардуулгын тооцоо хийж зураг өөрчлөлт оруулах шаардлагатай.

5-19
2019.07.18

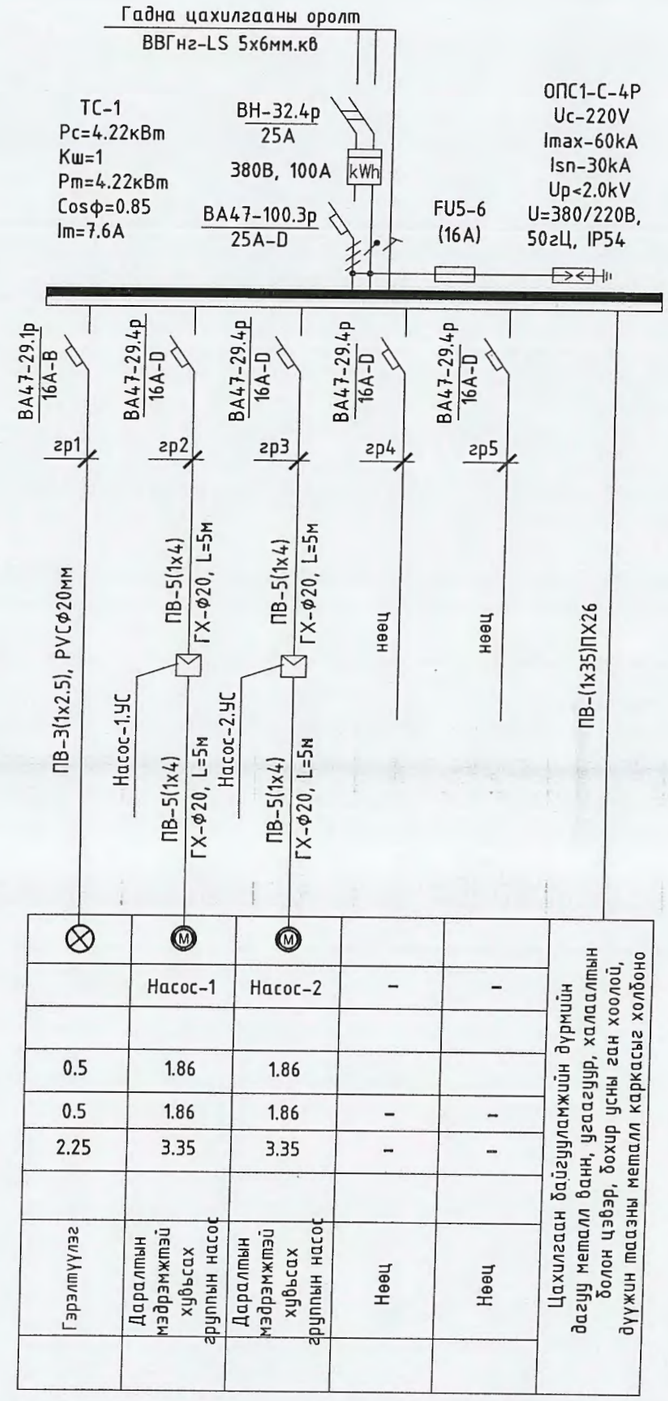
E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Тайлбар				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн			
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/2	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 6

Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	Төхөөрөмжийн самбар-ТС-В1.1, 380/220В, IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р 25А-D-1ш б. Шугамын автомат: ВА47-29.4р 16А-D-4ш, ВА47-29.1р 16А-В-1ш, в. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4,I=30кА-1ш г. Тоолуур: 380В, 100А-1ш д. Ачаалал таслагч: ВН-32.4р 25А-1ш е. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4,I=30кА-1ш ё. Гал хамгаалагч: FU5-6-16А - 3ш ж. Хайрцагны хэмжээ: 500хh650х220мм	ТС-1	ком	1	ЩМП-4-0 74 У2 IP54
2	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан таазанд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт, IP54	НПП1302	ш	1	
3	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт, IP54	НПП2602	ш	1	
4	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт хоёрлосон унтраалга 220В, 10А, IP44	ВС20-2-0-ГБ	ш	1	
5	Улайсах чийдэн 220В, 60Вт		ш	2	
6	Унтраалга розетка салбарлах хайрцаг		ш	1	
7	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х2.5мм^2	ПВ-660	м	60	
8	Мөн 1х4мм^2	ПВ-660	м	130	
9	Пластмассан хоолой Ф20мм, IP-55		м	60	
10	Пластмассан хоолойн холбох муфт Ф 20мм, IP-65		ш	30	
11	Пластмассан хоолойн 90°-н өнцгийн холбогч Ф20мм, IP-55		ш	35	
12	Пластмассан хоолойн гуравлагч холбогч Ф20мм		ш	42	
13	Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр Ф12мм		м	30	
14	Цайрдсан туузан төмөр 25х4мм		м	8	
15	Цайрдсан туузан төмөр 40х4мм		м	100	
16	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч		ш	15	
17	Аянгын гүйдлийн буулт хөндийрүүлэгч		ш	4	
18	Газардуулгын зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х35мм^2		м	150	
19	Газардуулгын холболтын хайрцаг- ГХХ Э10х580х220мм 630А, Э1021, IP30 Ш11мм-2ш, Ш7мм-20ш		ком	1	
20	Энгийн холбогч		ш	4	
21	Газардуулгын электрод Ф20мм, L=4.0м		ш	3	
22	Электрод холбох муфт		ш	3	
23	Ган хошуу		ш	3	
24	Гагнах хэв (Cadweld supply)		ком	3	
25	Гагнах шингэн (Cadweld 90 PLUSF20 Gray)		ш	4	

5-14
2019.07.18

Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсал (А)	
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В Рсуурь, кВт, Iтооц, А	
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А	
Улаасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ бахь пластмассан	
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А	
Улаасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ бахь пластмассан	
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	
	Байгуулалт дээрх №	
	Маяг	
	Хэвийн чадал, кВт	
	Гүйдэл, А	Iхэвийн
		Iявуул
	Нэр	
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	

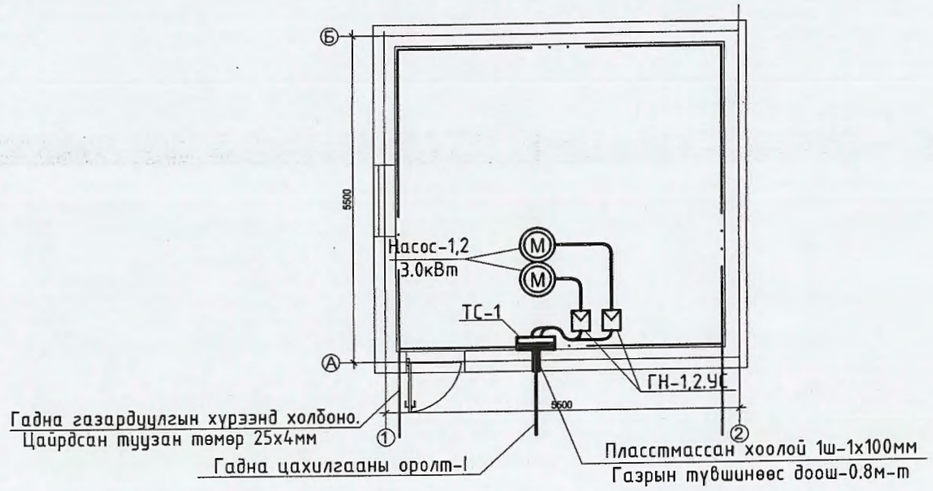


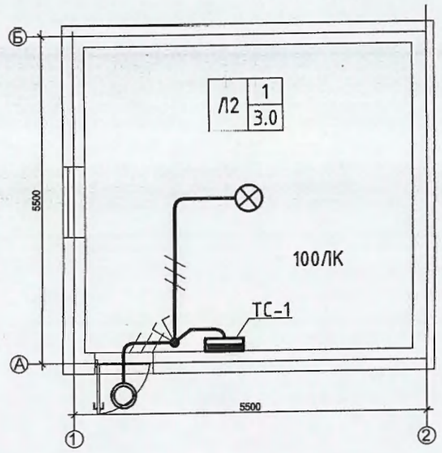
E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга. Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Материалын түүвэр, ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/2	Зургийн дугаар: ХТ-4	Хуудас: 6
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

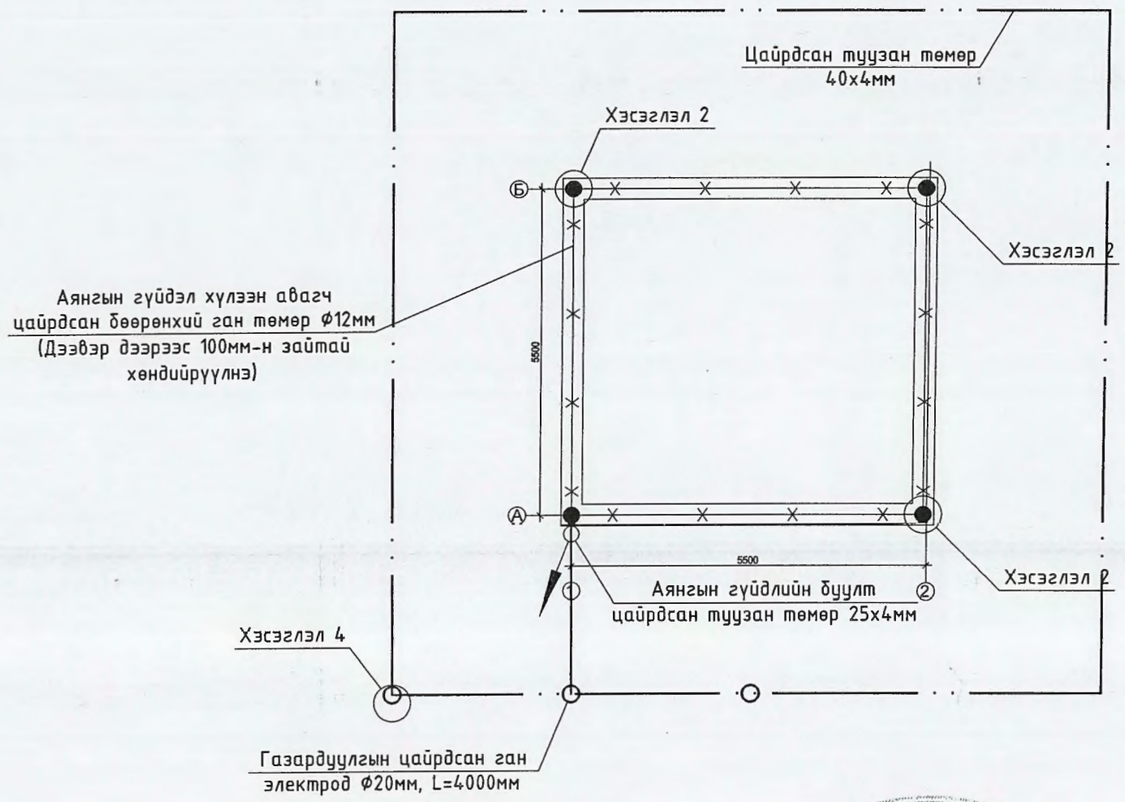
Хучит төхөөрөмж гэрэлтүүлгийн байгуулалт

▼ Түвшин +

М1:100





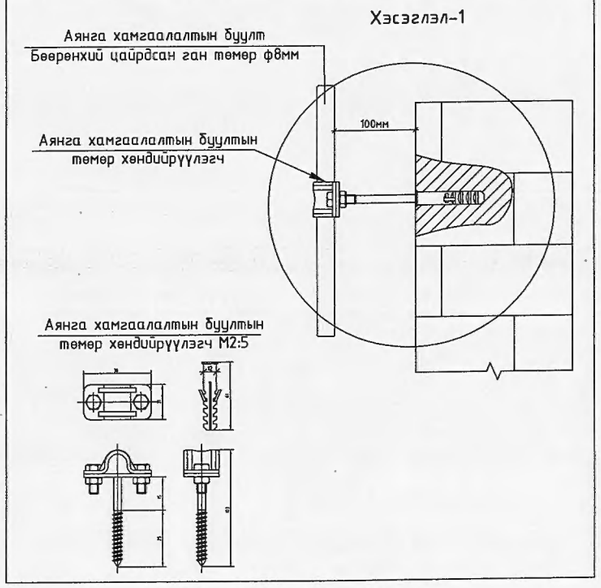


№	Тайлбар			Тэмдэг, чадал
1	Флюрисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч			◎
	L1	1	Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг	60Вт
		3.0	Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр	
	Гэрэлтүүлэгчийн төрөл			
2	Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч			⊗
	L2	1	Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг	60Вт
		3.1	Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр	
	Гэрэлтүүлэгчийн төрөл			

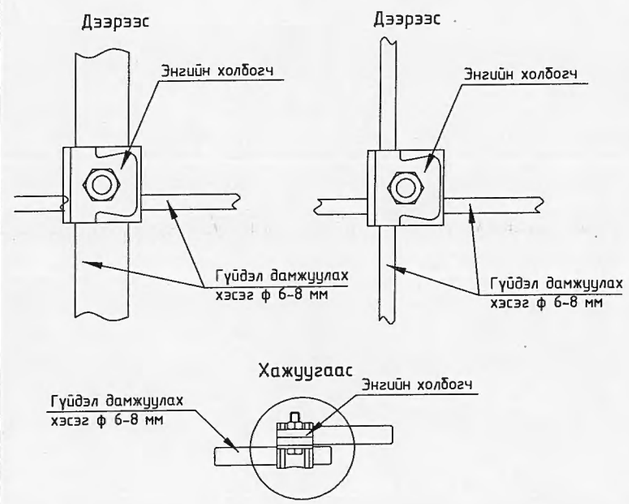
E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Хучит төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/2	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 6
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл

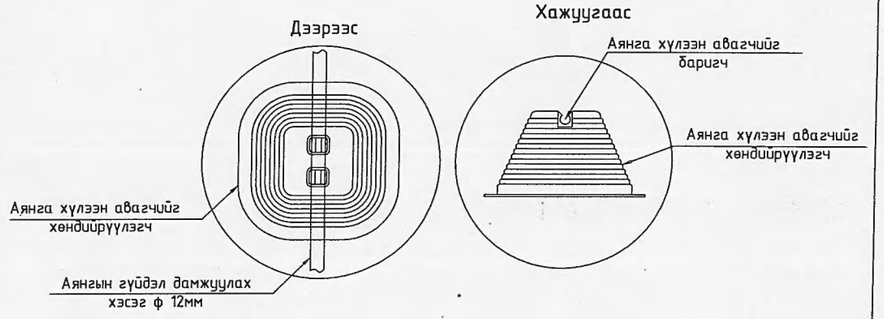
Хэсэглэл-1



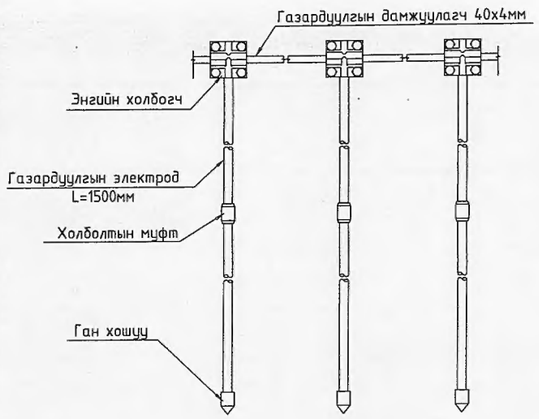
Хэсэглэл-2



Хэсэглэл-3

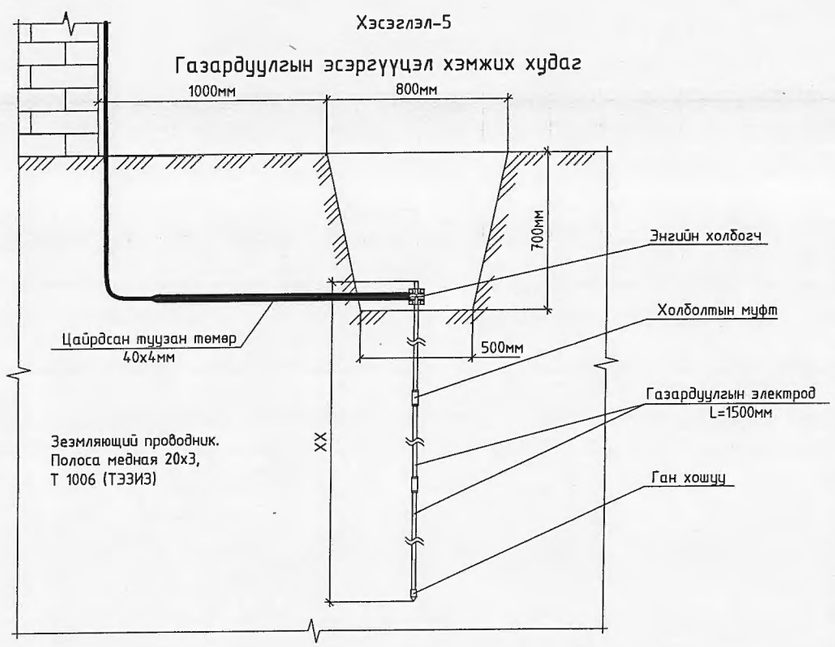


Хэсэглэл-4



Хэсэглэл-5

Газардуулгын эсэргүүцэл хэмжих худаг



E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /УСАН САН/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Аянга хамгаалалт газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/2	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 6
	Шалгасан	С.Баттогтох			

ТӨСЛИЙН НЭР:

Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ.

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ХЭСЭГ /БА/

ЗАХИРАЛ .....Ч.Манлайбаатар

ЛАЙ ЧБААТАР ХОТ
ТТ34073 ам.5560322

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-507/18

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Өдөн холдинг ХХК, 202 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон моделийг захиалагчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчилж болон бүхэлд нь хуулбарлах, зарах, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Жич: Санал тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018
Ye шат: Ажлын зураг /А.З/
Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ:
Инженер: /...../

ХАС:
Инженер: /...../

ЦБҮ:
Инженер: /...../

ХТ,ДГ:
Инженер: /...../

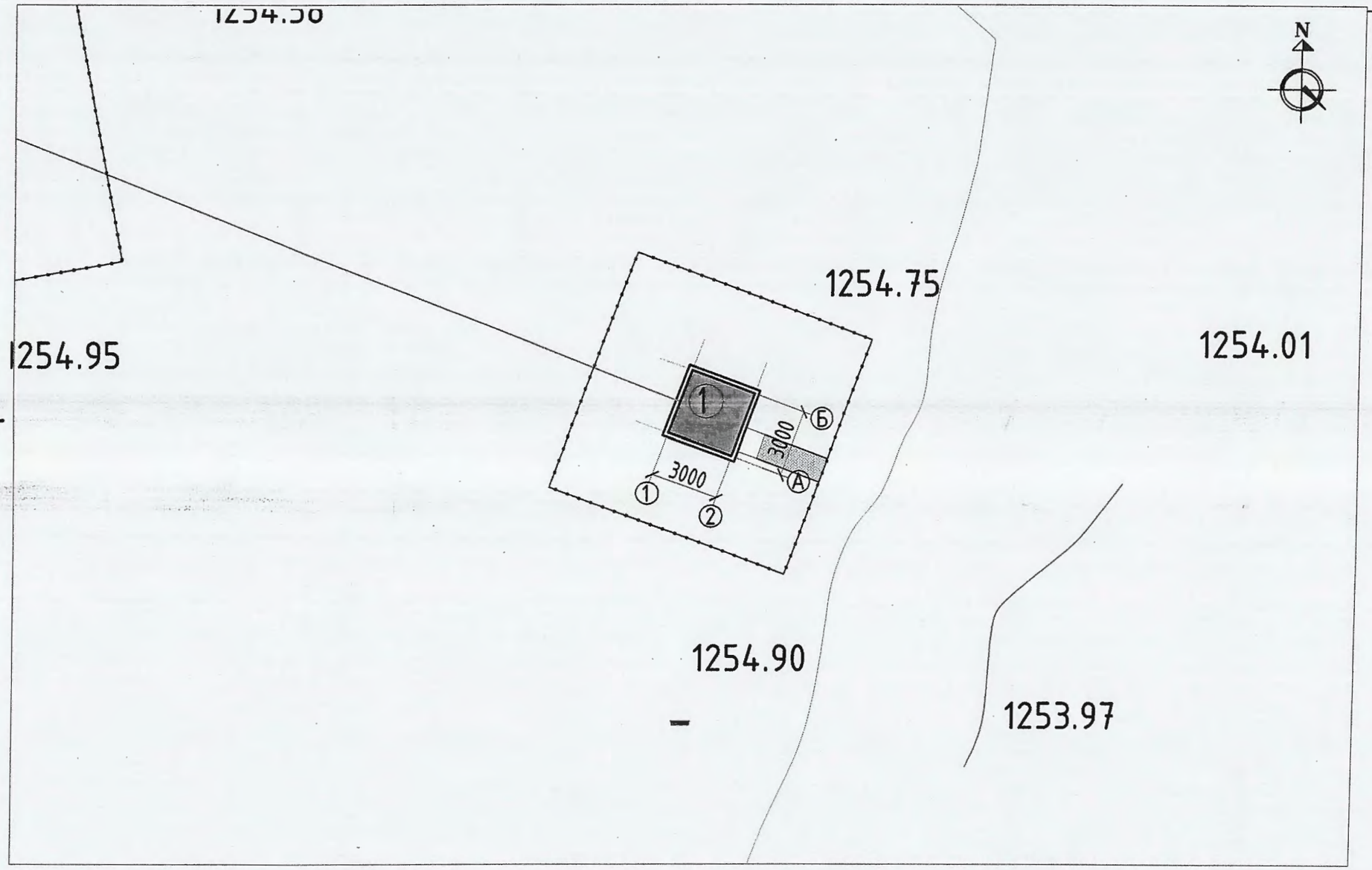
ХД:
Инженер: /...../

11/4/2015 3:14:41 PM

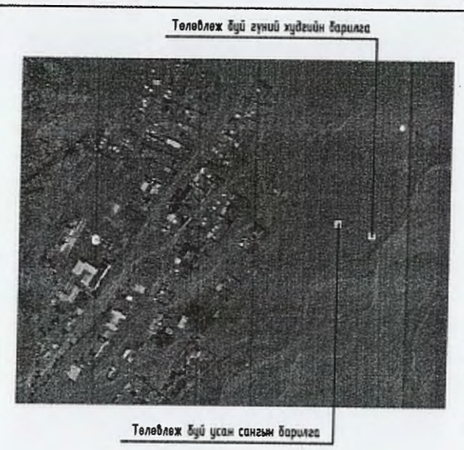
А3

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ @А3 М1:250



Байршлын схем



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

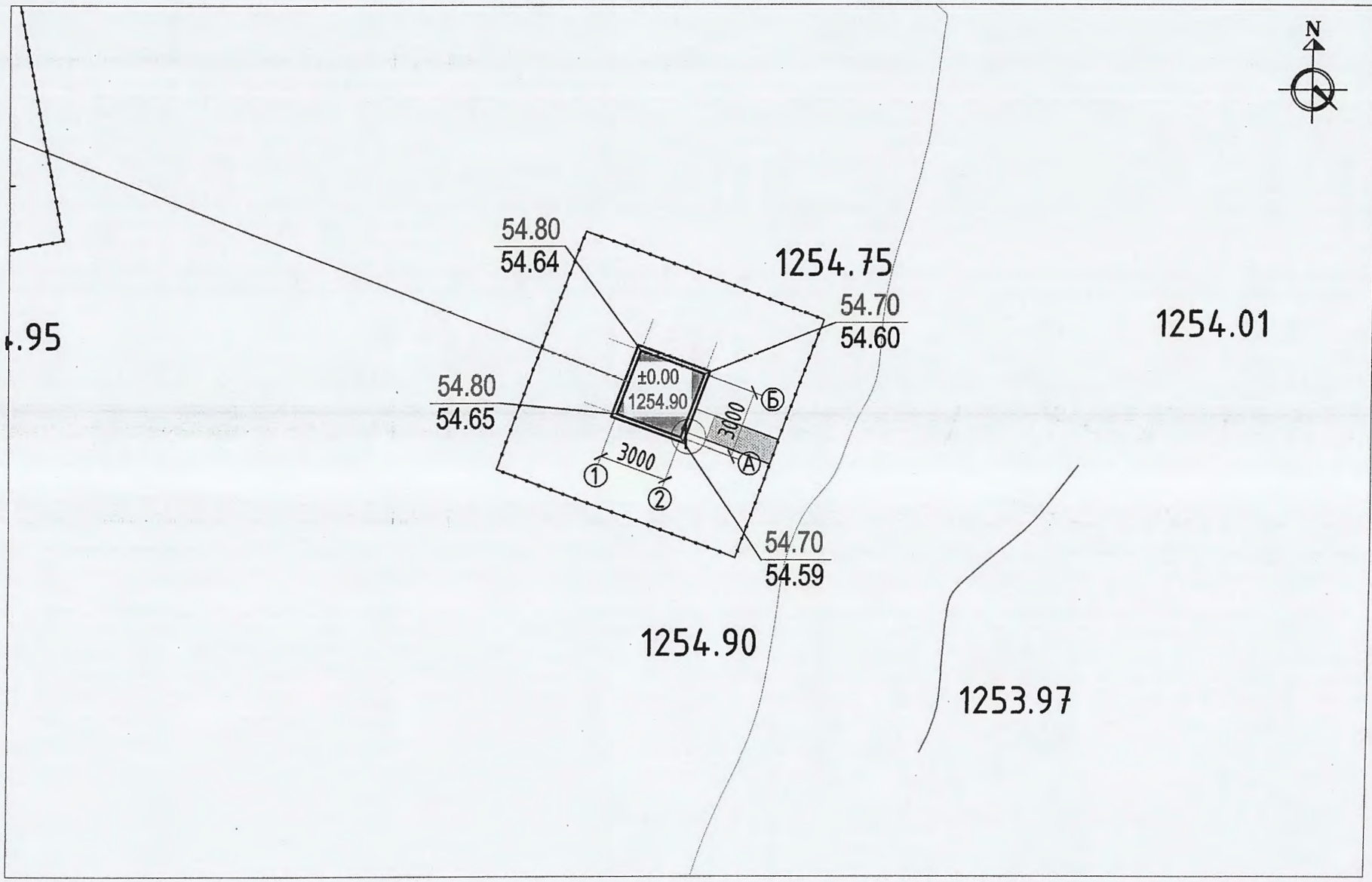
- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

ЭКСПЕРТ 01/12-03 19.VII-19

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн төлөрсөн халаалт /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга				
	Ерөнхий төлөвлөгөө				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-1	Хуудас: 4
	Шалгасан	Б.Мөнх-Эрдэнэ			

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

ӨНДӨРЖИЛТ @А3 М1:250



Байршлын схем

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

Эксперт БА-03
2019.04.19

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨВ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
Х-хаяг: dorbungur@yahoo.com
Утас: +976-99259691; 99956630

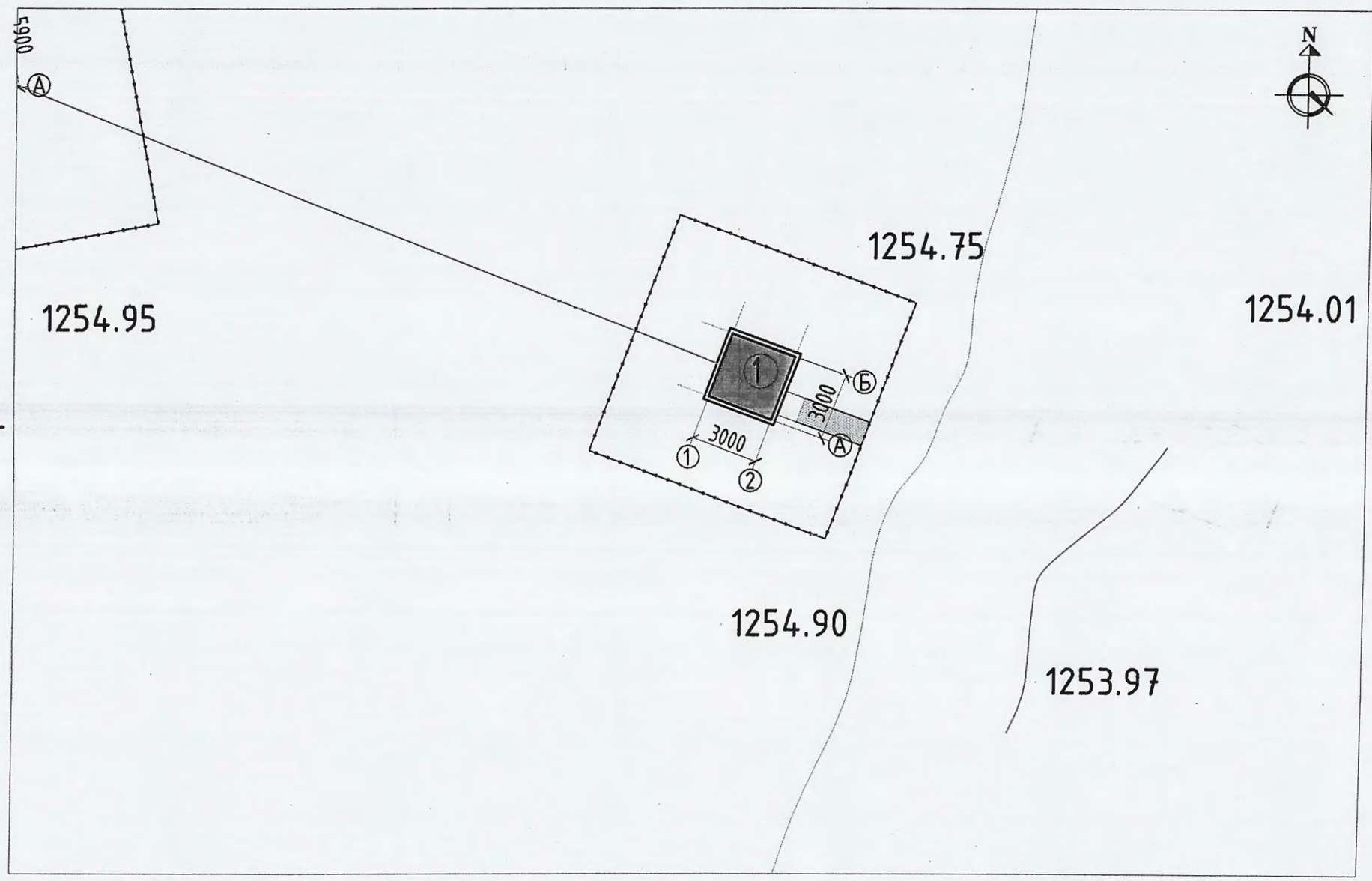
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн төлөрсөн халаалт /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

Өндөржилт

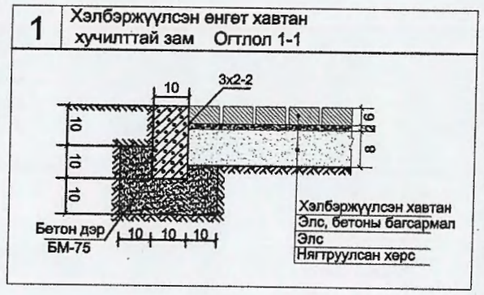
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-2	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гуний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ @А3 М1:250



Байршлын схем



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

Баталсан
2019 оны 19

ТОДОРХОЙЛОЛТ				
Д/Д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
01	Явган замын хавтан	м²	5.1	
02	Замын хашлага ЗХ 1-1	ц.м	6.13	Огтлол 1-1

DG "ДӨРВӨНГҮЙ" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл durbonguy@yahoo.com
Утас +976-99237697; 99956630

Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн төвлөрсөн халаалт /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

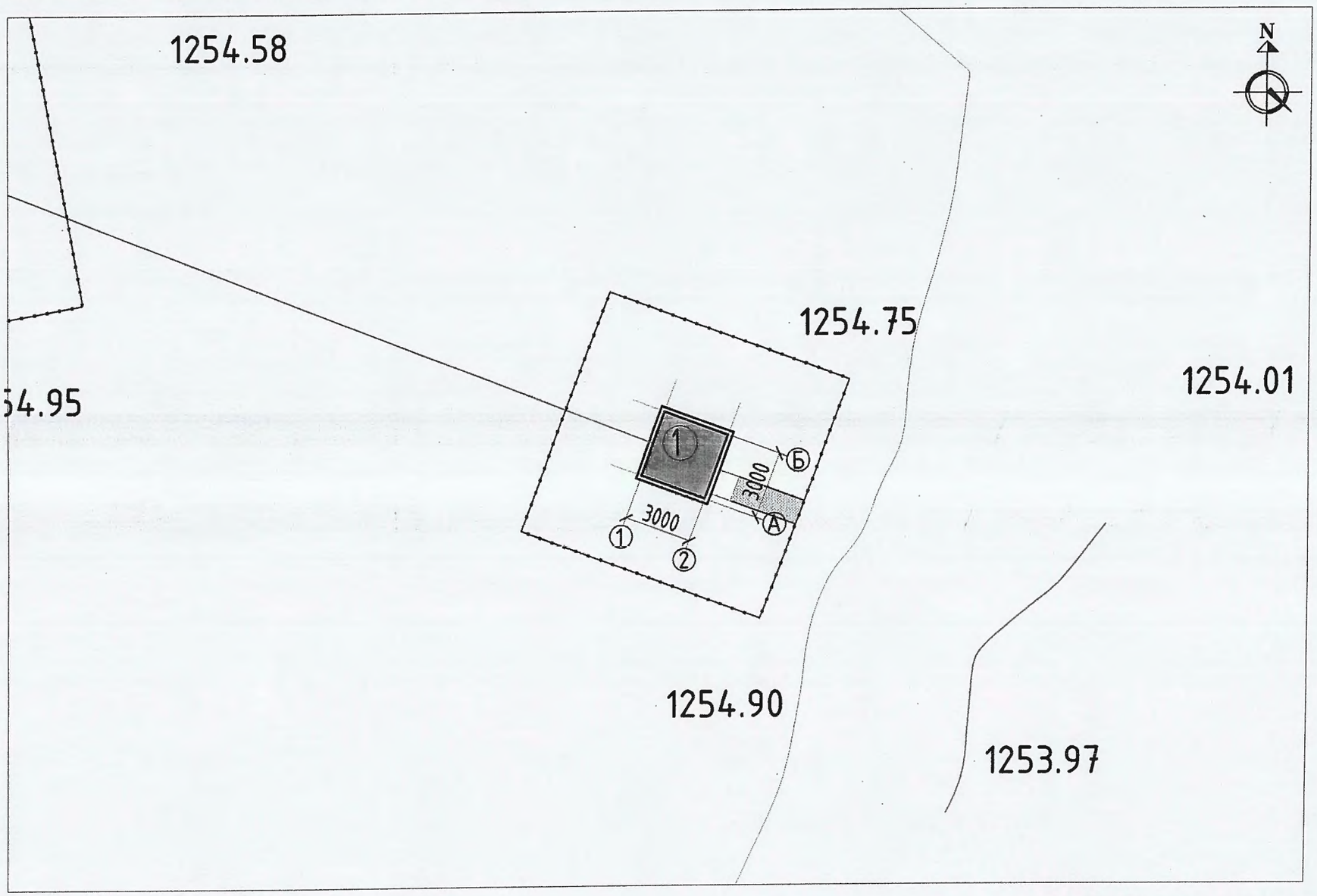
Зам талбайн хучилт

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-3	Хуудас: 4
Шалгасан	Б.Мөнх-Эрдэнэ	Б.Мөнх-Эрдэнэ			

д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Гуний худгийн барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		
5		

УЛААН ШУГАМ, ЗАЙ ХЭМЖЭЭ @А3 М1:250

Байршлын схем



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж байгаа хашаа
- Төлөвлөж байгаа явган хүний зам

А блок Булангын координат

		±0,00=1479.60
1	X=95812.868	Y=3137.386
2	X=95816.616	Y=3138.785
3	X=95815.218	Y=3142.532
4	X=95811.470	Y=3141.134

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЭРДЭГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbongan@yahoo.com
Утас: +976-99229697, 99956830

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн төвлөрсөн халаалт /ГУНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга
Улаан шугам, зай хэмжээ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:250	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЕТ-4	Хуудас: 4
Шалгасан	Б.Менх-Эрдэнэ	Б.Менх-Эрдэнэ			

Ажлын зургийн нэгдсэн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудсны тоо
ЕТ	Ерөнхий төлөвлөгөө	-
БА	Барилга архитектур	-
ДГ	Дотор гэрэлтүүлэг, хүчит төхөөрөмж	-

Зургийн үндсэн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудсны марк	Тайлбар
1	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-1	
2	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт	БА-1	
3	Байгуулалт, огтлол, нүүр тал	БА-2	
4	Суурийн байгуулалт, огтлол	БА-3	
5	Хучилтын байгуулалт, огтлол	БА-4	
6	Төмөр торон хашааны байгуулалт	БА-5	
7	Төмөр торон хашааны хэсэглэл, материалын түүвэр	БА-6	

ЕРӨНХИЙ ТАЙЛБАР БИЧИГ

Гүний худгийн барилга нь 3х3м-ийн хэмжээтэй нэг давхар тоосгон барилга болно.

Бууль: Бууль хөрсний инженер геологийн дүгнэлтийг "Бар- Инж-Гео " ХХКомпанид 2011оны 03-р сарын 16-наас 2011 оны 03-р сарын 29-ны өдрүүдэд хариуцан гүйцэтгэсэн.

Хөрсний механик шинж чанарын норматив үзүүлэлтүүд:

Барьцалдах хүч С"=31кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг =22
Хэв гажилтын модуль Е=33кПа
Тооцооны эсэргүүцэл R=300мпа
Элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрс нь овойлтгүй.

Хөрсний улирлын хөлдөлтийн норматив гүн Шавранцарт - 2.7м, Жижиг ширхэгтэй элсэнд - 2.9м, Том хэмхтэст хөрсөнд - 3.8м. Газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад -IV болно.

Тус талбай газар чичирхийллийн 7 баллын бүсэд багтана. Барилга барихаар сонгосон талбайд 5.0м хүртэл гүнд хөрсний ус илэрээгүй болно./2009.12.15-19-ны байдлаар/.

Суур суух бууль хөрс нь зурагт зааснаас шинж үзүүлэлтээр зөрүүтэй өөр төрлийн хөрс болон асгаас , нүх одоо байгаа шугам сүлжээ зэрэг зүйл илэрвэл холбогдох хүмүүст мэдэгдэж техникийн шийдэл гаргуулах хэрэгтэй.

Суурь: Уг барилгыг цутгамал шугаман суурьтайгаар төлөвлөв. БМ-100

Хана: Гадна ханыг 380мм-ийн тоосгоор өрнө. Гадна дотор даацын болон даацын бус ханын өргийг 75 маркийн ердийн улаан тоосгыг 50 маркын цемент шохойн зуурмагаар гагнаж өрж гүйцэтгэнэ. Өргийн зэрэг-II, Нормаль барьцалдагч нь 1.8>R>1.2 байна. Өргийн ажилд хэвтээ босоо чиглүүлэгч утсыг тогтмол шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын дор чанартай гүйцэтгэвэл зохино. Өргийн ажлыг өвлийн улиралд гүйцэтгэвэл зуурмагийн маркийг нэг шат ахиулан халаах аргаар гүйцэтгэнэ.

Даацын болон даацын бус гадна дотор ханын уулзварт өргийн 625 мм тутамд төмөр торыг цуврал Г1.030-2г, дэв-1-ийн дагуу тавина.

Хучилт: Хучилтыг цутгамалаар гүйцэтгэнэ. Ажлын арматур AIII анги, хөндлөн арматур AI анги, Бетоны марк БМ200 болно. Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, т/б бүтээц" БНбД3,03,01,88-ийн заалтуудыг нарийн баримталбал зохино.

Ялуу:Гадна дотор даацын ба даацын бус хананд гаргасан нүхнүүдийн дээр угсармал төмөр бетон ялуу байрлуулна. Ялуу нүхний өргөнөөс хамааруулан 1.5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс 1.5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгээр 2 талд нь 50 маркийн шинэхэн зуурмадг дээр суулгана.

Дээвэр:Дээврийг нэг үе пергамин дээр 15см зузаан үнс, 5см зузаан үнсэн бетон, 3см цементэн тэгшилгээ, 3 үе чулуугүй хар цаас, 1 үе чулуутай хар цаасаар гүйцэтгэнэ.

Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Дээвэр, ус, уур, дулаан тусгаарлалтын ажил" БНбД3.04.01-88-ийн заалтыг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.

Хаяавч: Барилгын эргэн тойронд 80см өргөнтэй хаяавч хийж өгнө.

Заслын ажлууд

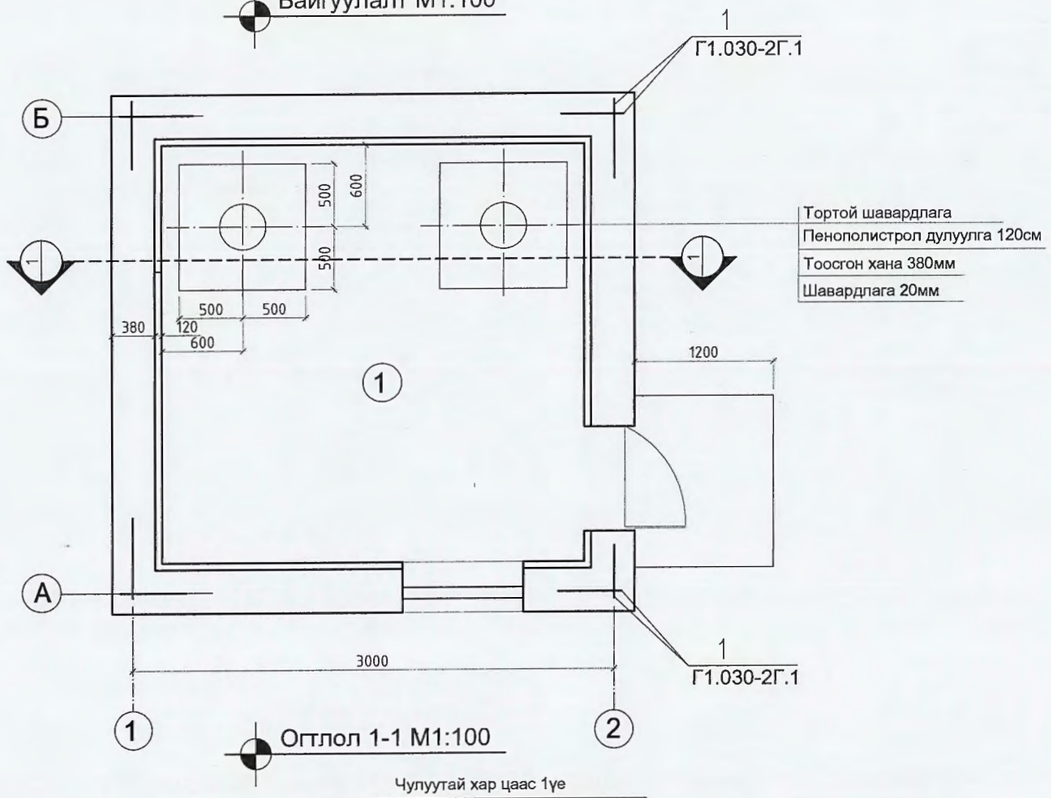
1. Барилгын гадна дотор хананд сайн чанарын шавардлага хийнэ.
2. Гадна талыг шохойн будгаар 2 дахин будах ба дотор талыг 2.0м өндөрт цайвар өнгийн тосон будгаар будаж, үлдсэн хэсгийг шохойдно.
3. Таазыг шохойн будгаар шүршинэ.
4. Шалыг хийхдээ доод хөрсийг сайтар нягтруулж, 10см зузаан хайрга дэвсэж, 8см зузаантай 200 маркийн бетон тэгшилгээ хийж, 2см зузаан цементэн өнгөлгөө хийнэ.

Заслын ажлыг гүйцэтгэхдээ "Заслалын ажил" БНбД 3.04.02-88-ийн заалтуудыг баримталбал зохино.

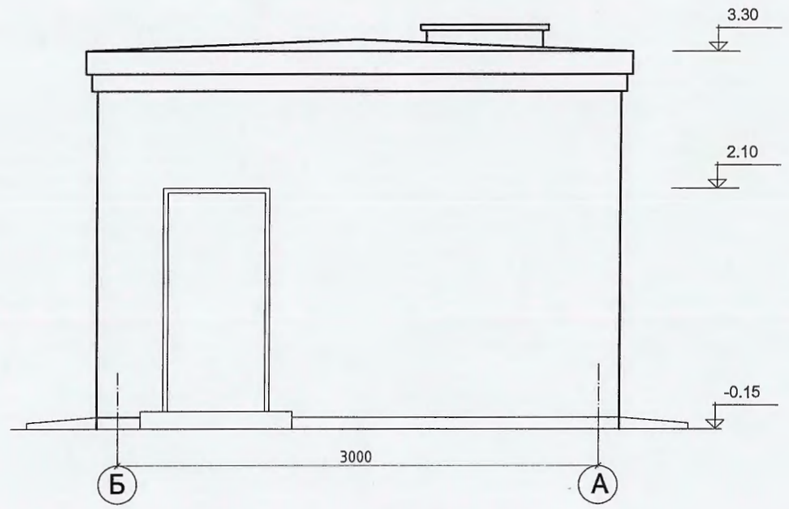
5. Ханын дотор талаар 12см-ийн зузаан пенополистрол дулаалга хийнэ. Дулаалгын хэмжээ 29.3м2, тортой шавардлага 29.3м2 болно.

DG "ДӨРВӨНГҮҮ" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВШӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга				
	ТАЙЛБАР БИЧИГ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 6
Н-хаяг: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Б.Мөнх-Эрдэнэ			

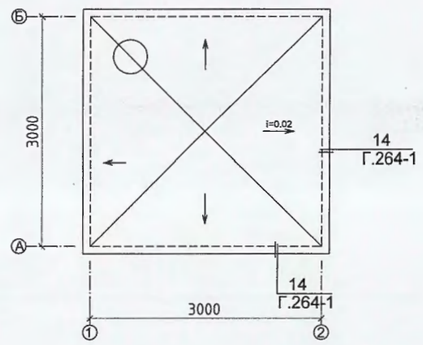
Байгуулалт М1:100



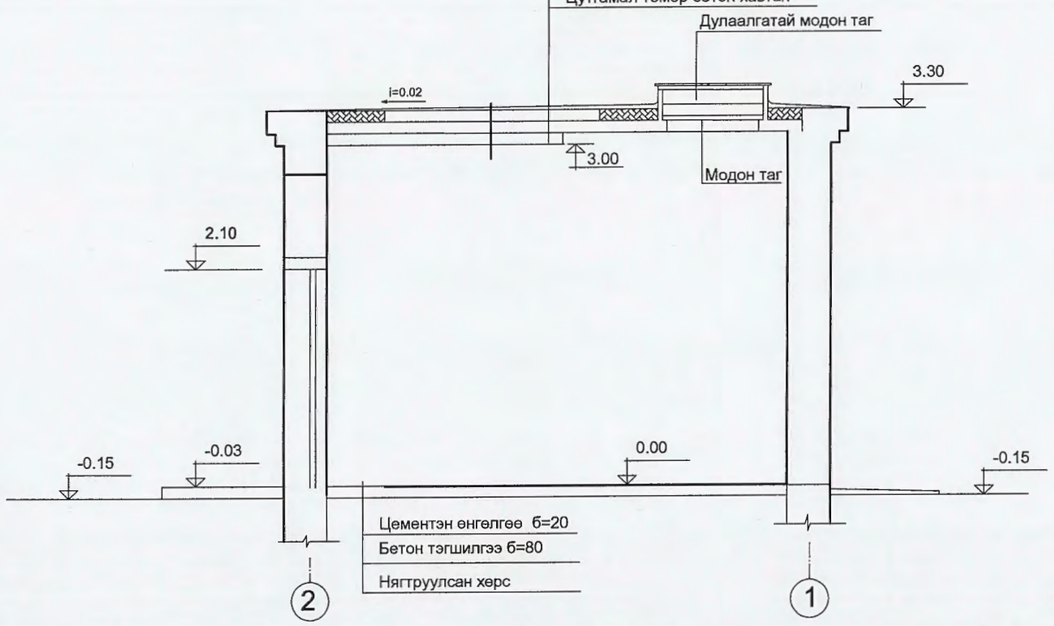
Хажуу тал А-Б



Дээврийн байгуулалт М1:100



Огтлол 1-1 М1:100



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д		Талбай м	Шал Төрөл	
1	Худгийн өрөө	8.56	Бетон	212
2	Нүүрсний өрөө	3	Бетон	212

Хаалга, цонхны тодорхойлолт

Поз	Эдэлхүүний нэр	Марк	Хэмжээ	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	Хаалга	ХБ21.09	870х2070	1	В.235-1 Х-1
2	Цонх	ХБ21.09	1000х1000	1	Ц-1

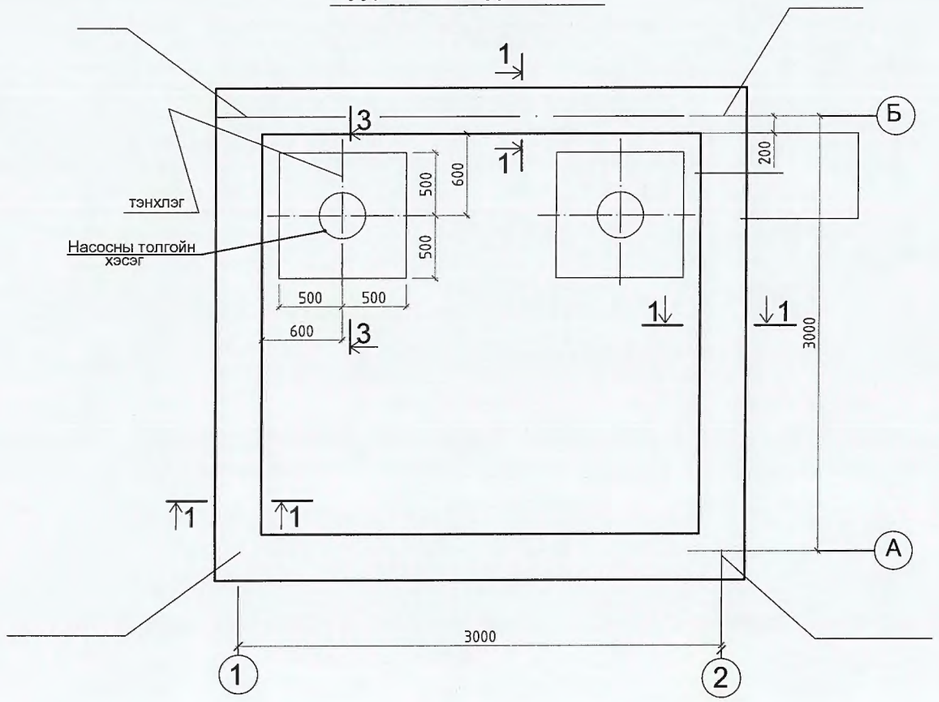
DG "ДЕРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

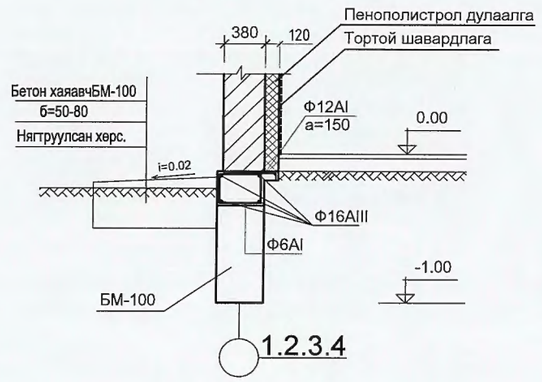
БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ, НҮҮР ТАЛ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 6
Шалгасан		Б.Менхжаргал			

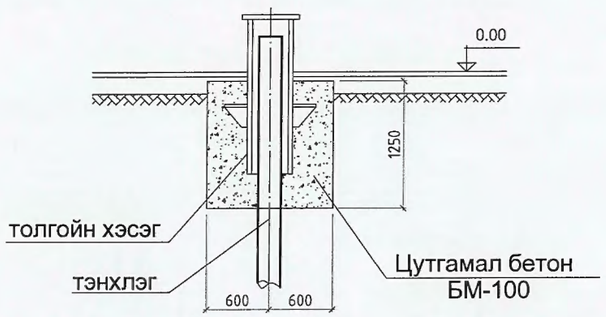
Суурийн байгуулалт



1-1



3-3

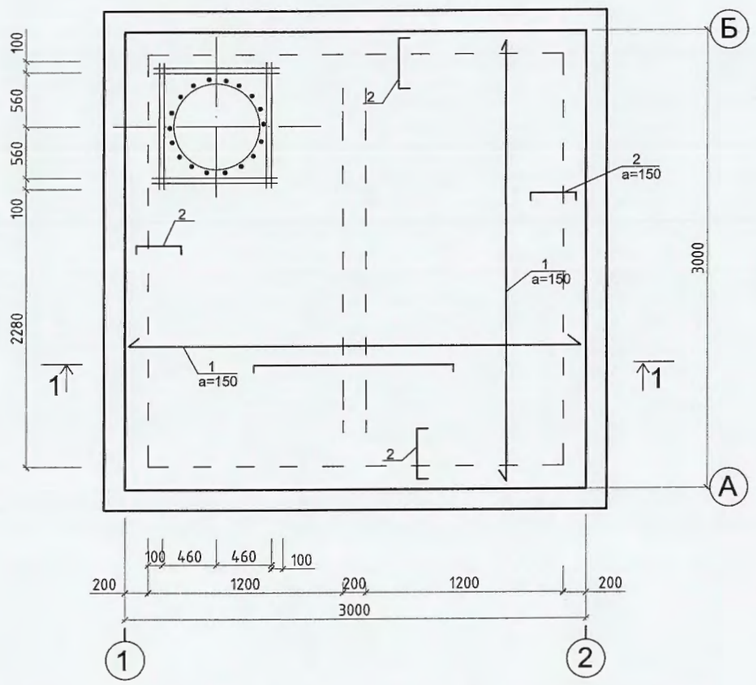


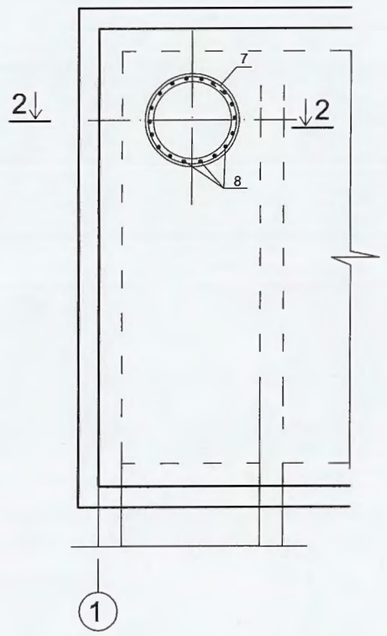
Тайлбар

Суурийн хэвтээ ус тусгаарлагчийг -0.02 түвшинд 1:2 харьцаатай цементэн зуурмагаар 2см зузаантай хийнэ.
Т/Б бүс: дагуу арматур Ф16AIII бүх урт L=65.0м
Жин 102.57 кг хөндлөн арматур 66AI L=1350
44 ширхэг, жин 13.2кг
Ф12AI L=550 80ш жин 27.2кг
Материал БМ-200 V=1.76м3

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЭЗРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга				
	СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 6
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697, 95956630	Шалгасан	Б.Мөнхжаргал			

ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ.

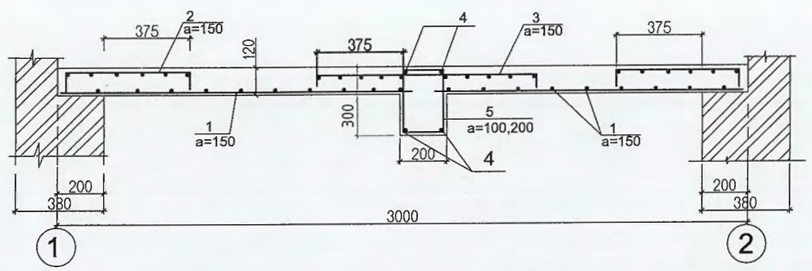




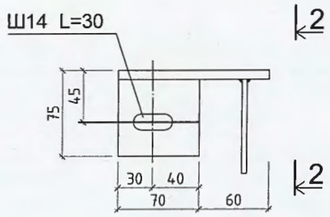
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ПОЗ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР	ТОО ШИР	ЖИН НЭГЖ	БҮГД	ТАЙЛБАР
1	2	3	4	5	6	7
		Цутгамал хучилт				
1		ø8AI L=3980	54	1.17	65.2	
2		ø10AIII L=800	107	0.43	46.01	
3		ø10AIII L=1000	20	0.617	12.34	123.42
4		ø16AIII L=4000	4	6.3	25.2	
5		ø6AI L=1030	27	0.23	6.13	
6	нэм.арм	^10AIII L=1200	8	0.74	5.92	
		МАТЕРИАЛ БМ-200 V=1.7м^3				
		МАТЕРИАЛ Тоосго V=2.88м^3				
	Г.1.030-2Г.1	Ханын тор	28	0.9	25.2	
		Т-15.4				
	В1.038-1	Ялуу	1			
		ДЯ-15.12.22	2			
		Я-15.12.14	2			
7		ø8AI Цагиргын арматур	4	1.54	6.2	13.7
8		/ L=3900	22	0.34	7.5	
		o10AI L=550				

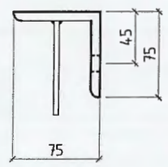
1-1

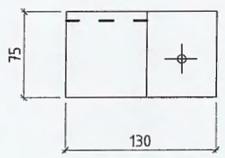


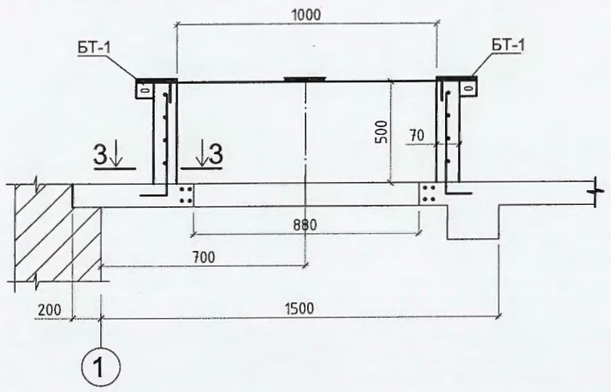
БТ-1



2-2



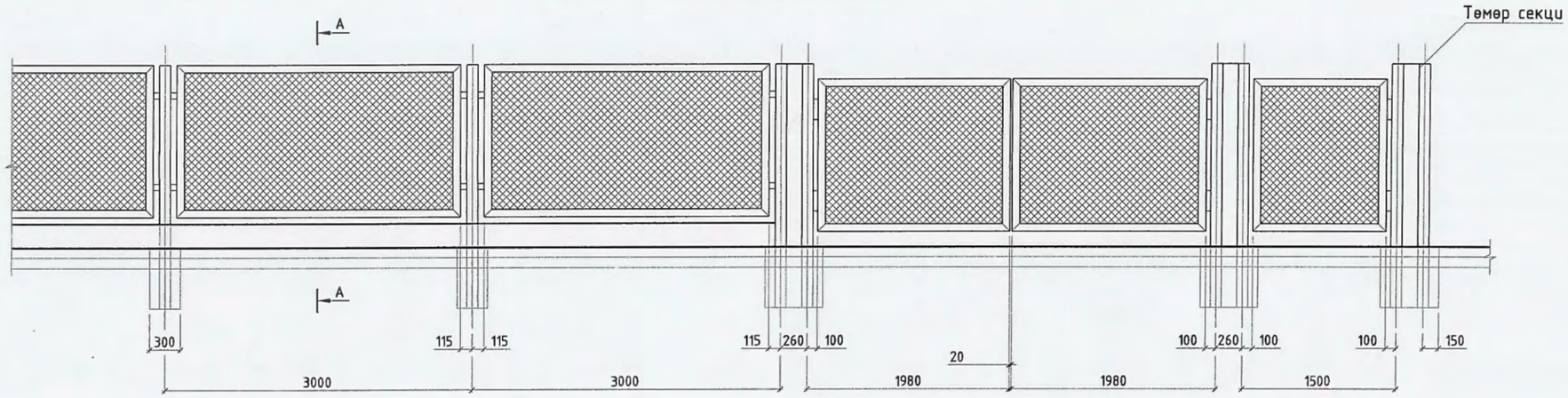




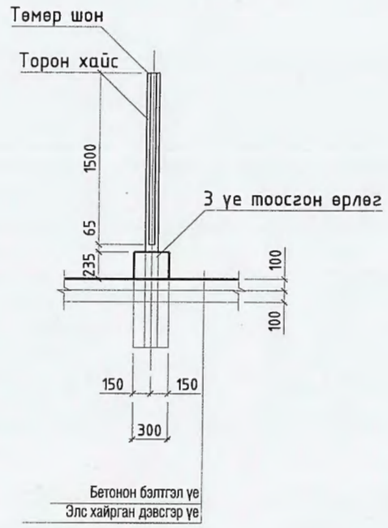
DG "ДЕРВЕНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга				
	ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 6
М-хаяг: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Б.Мөнхжаргал			

Усан сангийн барилгын хашааны байгуулалт

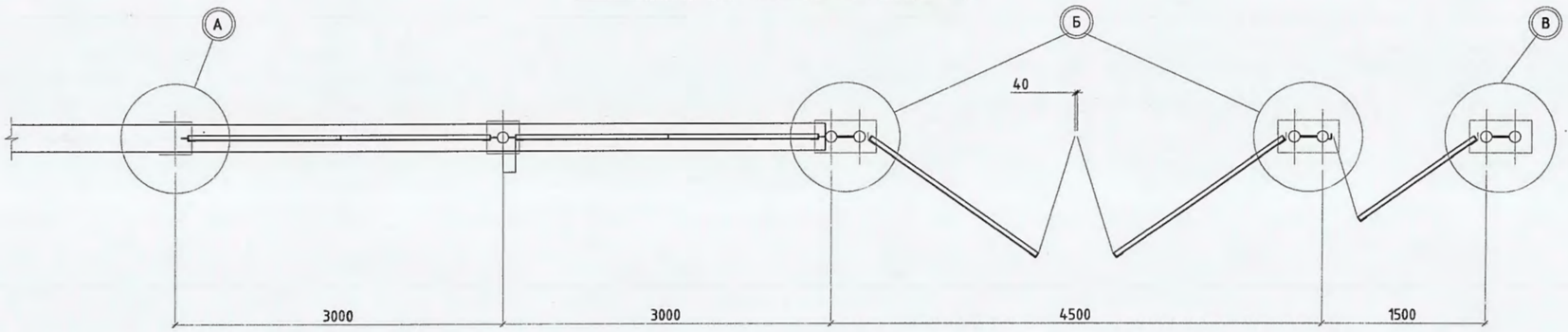
НҮҮР ТАЛ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/



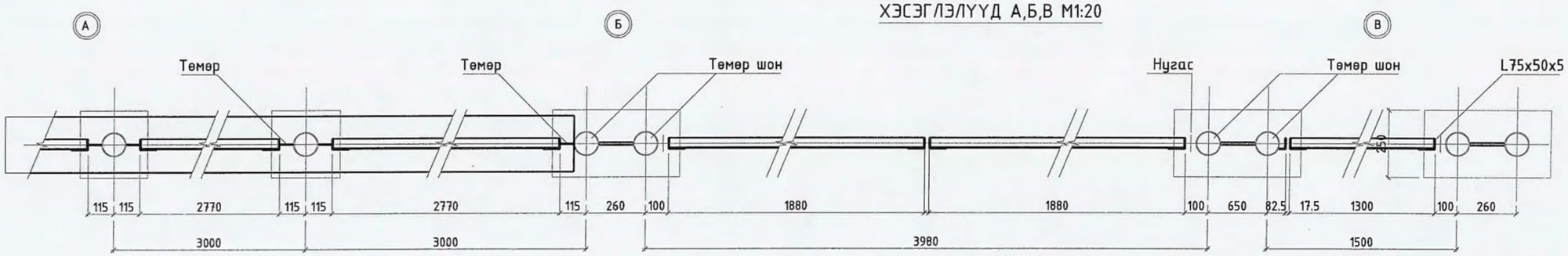
ОГТЛОЛ А-А



БАЙГУУЛАЛТ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/



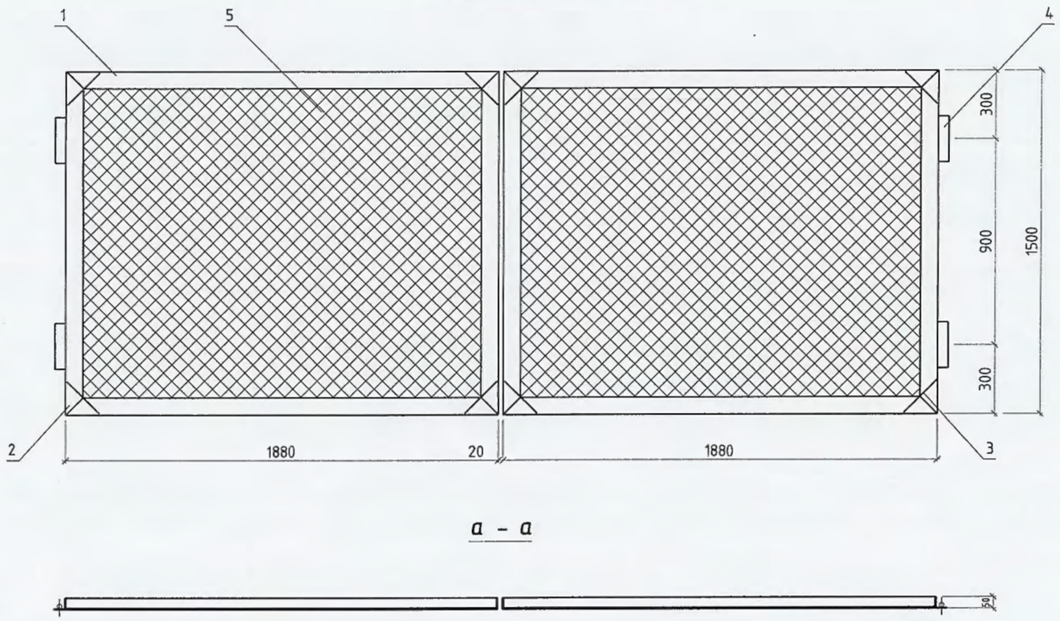
ХЭСЭГЛЭЛҮҮД А,Б,В М1:20



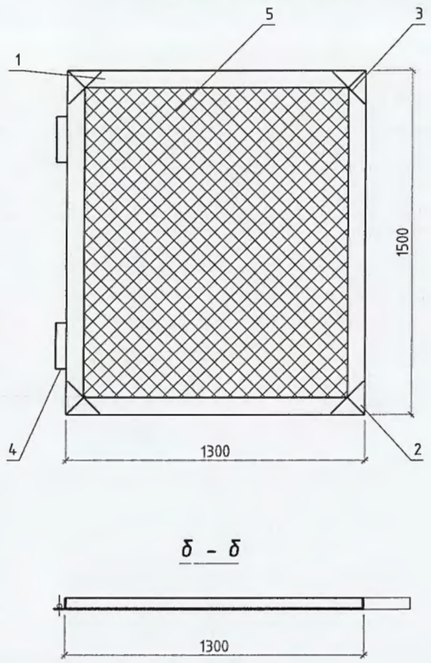
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга				
	ТӨМӨР ТОРОН ХАШААНЫ БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-5	Хуудас: 6
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Б.Мөнхжаргал			

Усан сангийн барилгын хашааны хэсэглэл, материалын түүвэр

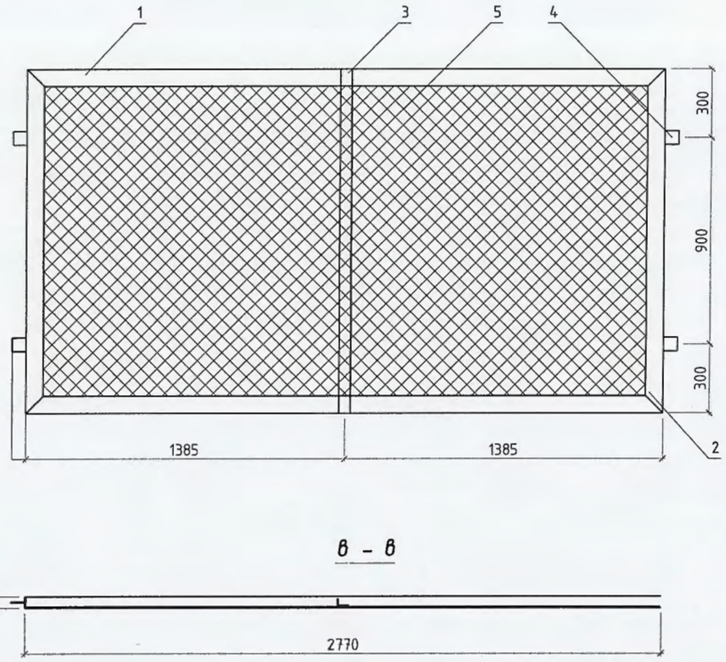
ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-1



ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-2



ТӨМӨР ТОР ХХ-1



МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Марк	№	Хөндлөн огтлол	Урт, мм	Тоо, ширхэг: Тоо, ширхэг	Тоо, ширхэг: Нийт урт, м	Жин, кг: Нэгж	Жин, кг: Нийт	Жин, кг: Нийт урт м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Төмөр хаалга ТХ-1,	1	L 75x50x5	1880	4	7.52	9.00	36.00	4.50
	2	L 75x50x5	1500	4	6.00	7.19	28.76	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	4	0.80	1.26	5.04	
	5	Эвхмэл тор F=2.82м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	2	-	9.87	19.74	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр хаалга ТХ-2,	1	L 75x50x5	1300	2	2.60	6.23	12.46	1.50
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	2	0.40	1.26	2.52	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	6.83	6.83	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр тор	1	L 75x50x5	2770	2	5.54	13.27	26.54	60.00
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 50x32x3.5	1500	1	1.50	3.72	3.72	
	4	- 60x4 Төмөр чих	60	4	0.24	0.11	0.45	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	14.56	14.56	

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697, 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

ТӨМӨР ТОРОН ХАШААНЫ ХЭСЭГЛЭЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 6
Шалгасан		Б.Менхжаргал			

ТӨСЛИЙН НЭР:

Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ.

БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН ХЭСЭГ /ББ/

ЗАХИРАЛ .....Ч.Манлайбаатар

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-507/18

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Одкон холдинг ХХК, 307 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон моделийг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчилж болон бүхэлд нь хуулбарлах, эрэх, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Жич: Санал тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018
Үе шат: Ажлын зураг /А.З/
Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА:
Инженер: /...../

ХАС:
Инженер: /...../

ЦБУ:
Инженер: /...../

ХТ,ДГ:
Инженер: /...../

ХД:
Инженер: /...../

11/4/2015 3:46:41 PM

А3

Ажлын зургийн нэгдсэн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудсны тоо
ЕТ	Ерөнхий төлөвлөгөө	1
БА	Барилга архитектур	6
ДГ	Дотор гэрэлтүүлэг, хүчит төхөөрөмж	4

Зургийн үндсэн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудсны марк	Тайлбар
1	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-1	
2	Зургийн жагсаалт	ББ-1	
3	Тайлбар бичиг	ББ-2	
4	Суурь суулгалтын зураг	ББ-3	
5	Байгуулалт, огтлол, нүүр тал	ББ-4	
6	Суурийн байгуулалт, огтлол	ББ-5	
7	Хучилтын байгуулалт, огтлол	ББ-6	

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231693; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/
Зургийн жагсаалт

Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-1	Хуудас: 6
Шалгасан	Т.Хосэул			

ЕРӨНХИЙ ТАЙЛБАР БИЧИГ

1.Суурийг барилгын инженер хайгуул үйлдвэрлэл үйлчилгээний "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХК-ний /2019/-нд хийсэн инженер геологийн дүгнэлт /архив №16/209/-г үндэслэн төлөвлөв.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-1/ Улбар шаргал өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, аллюви-пролювийн гаралтай, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө овойлт үүсгэхгүй.

Суурь суух буурь хөрс нь / ИГЭ-2/ Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шаврануар ул хөрс. Уг хөрс нь улирлаар хөлдөхдөө сулавтар овойлт үүсгэнэ.
Суурийн котлован нээсний дараа инженер геологийн болон зураг зохиогч инженерээр зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

2.Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Хайр, хайрга:	-39.3%	-18.7%
Элс:	-43.4%	-43.3%
Тоос:	-9.2%	-18.0%
Шавар:	-8.1%	-20%

3.Физик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Байгалийн чийг:	-0.043	-0.083
Хэлхээдсийн эзэлхүүн жин	-1.88г/см³	-1.85г/см³
Хувийн жин	-2.70г/см³	-2.73г/см³
Эзэлхүүн жин	-1.97г/см³	-2.01г/см³
Сүвэрхэг:	-n=30.45%	-n=32.30%
Сүвэрхэгийн итгэлцүүр:	-e=0.439	-e=0.482
Чийглэгийн зэрэг:	-Sr=0.27	-Sr=0.50

4.Хөрсний механик шинж чанар:	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Барьцалдах хүч:	-CH=21кПа	-CH=42кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг:	-фH=29°	-фH=25°
Хэв гажилтын модуль:	-E=32мПа	-E=29.5мПа
Тооцооны эсэргүүцэл:	-R0=300кПа	-R0=300кПа

5. Хөрсний улирлын хөлдөлтийн гүн
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-2.9м
- шаврануар ул хөрс-2.7м

6.Газар шорооны ажлын зэрэг гэсэглэн нөхцөлд гар аргаар малтахад
- хайргархаг элсэнцэр ул хөрс-III
- шаврануар ул хөрс-III

7.Барилгын суурийн нүхийг ухсаны дараа инженер геологийн мэргэжлийн хүнээр үзүүлж буурь хөрсний акт үйлдэх ба суурийн ажил эхлэхээс өмнө зураг зохиогч инженерээр хянуулж зөвшөөрөл авсан байна.

8.Суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орхоос хамгаалж далан манаас хийх болон бусад арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

Гадна агаарын температур -33.2°C
Цасны ачаалал 40кг/м2
Салхины ачаалал 35кг/м2
Газар хөдлөлтийн нөхцөл 9 балл

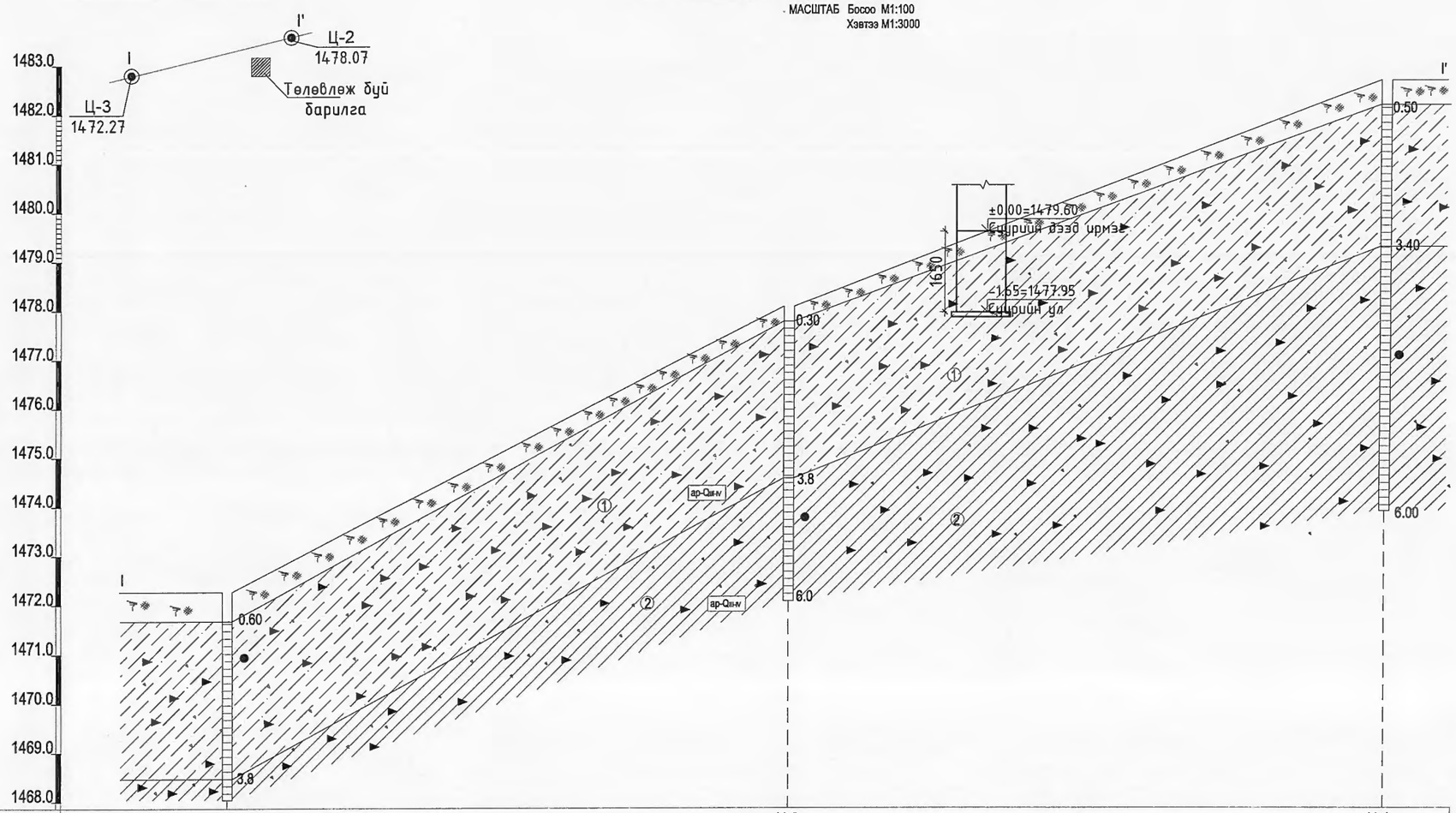
Суурь: Уг барилгыг цутгамал шугаман суурьтайгаар төлөвлөв. БМ-100
Хана: Гадна ханыг 380мм-ийн тоосгоор өрнө. Гадна дотор даацын болон даацын бус ханын өргийг 75 маркийн ердийн улаан тоосгыг 50 маркын цемент шохойн зуурмагаар гагнаж өрж гүйцэтгэнэ. Өргийн зэрэг-II, Нормаль барьцалдагч нь 1.8>R>1.2 байна. Өргийн ажилд хэвтээ босоо чиглүүлэгч утсыг тогтмол шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын дор чанартай гүйцэтгэвэл зохино. Өргийн ажлыг өвлийн улиралд гүйцэтгэвэл зуурмагийн маркийг нэг шат ахиулан халаах аргаар гүйцэтгэнэ.
Даацын болон даацын бус гадна дотор ханын уулзварт өргийн 525 мм тутамд төмөр торыг цуврал Г1.030-2г, дэв-1-ийн дагуу тавина.
Хучилт: Хучилтыг цутгамалаар гүйцэтгэнэ. Ажлын арматур AIII анги, хөндлөн арматур AI анги, Бетоны марк БМ200 болно. Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, т/б бүтээц" БНбД3,03,01,88-ийн заалтуудыг нарийн баримталбал зохино.
Ялуу:Гадна дотор даацын ба даацын бус хананд гаргасан нүхнүүдийн дээр угсармал төмөр бетон ялууг байрлуулна. Ялууг нүхний өргөнөөс хамаруулан 1.5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс 1.5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгээр 2 талд нь 50 маркийн шинэхэн зуурмадг дээр суулгана.
Дээвэр:Дээврийг нэг үе пергамин дээр 15см зузаан үнс, 5см зузаан үнсэн бетон, 3см цементэн тэгшилгээ, 3 үе чулуугүй хар цаас, 1 үе чулуутай хар цаасаар гүйцэтгэнэ.
Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Дээвэр, ус, уур, дулаан тусгаарлалтын ажил" БНбД3.04.01-88-ийн заалтыг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
Хаяавч: Барилгын эргэн тойронд 80см өргөнтэй хаяавч хийж өгнө.
Заслын ажлууд
1. Барилгын гадна дотор хананд сайн чанарын шавардлага хийнэ.
2. Гадна талыг шохойн будгаар 2 дахин будах ба дотор талыг 2.0м өндөрт цайвар өнгийн тосон будгаар будаж, үлдсэн хэсгийг шохойдно.
3. Таазыг шохойн будгаар шүршинэ.
4. Шалыг хийхдээ доод хөрсийг сайтар нягтруулж, 10см зузаан хайрга дэвсэж, 8см зузаантай 200 маркийн бетон тэгшилгээ хийж, 2см зузаан цементэн өнгөлгөө хийнэ.
Заслын ажлыг гүйцэтгэхдээ "Заслалын ажил" БНбД 3.04.02-88-ийн заалтуудыг баримталбал зохино.
5. Ханын дотор талаар 12см-ийн зузаан пенополистрол дулаалга хийнэ. Дулаалгын хэмжээ 29.3м2, тортой шавардлага 29.3м2 болно.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/				
	Тайлбар бичиг				
	Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа			
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосзул	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-2	Хуудас: 8

Цооногийн байрлал

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I'

МАСШТАБ Босоо М1:100
Хэвтээ М1:3000



Цооногийн дугаар	Ц-3		Ц-2		Ц-1
Амсарын өндержилт /м/	1472.27		1478.07		1471.90
Цооног хоорондын зай /м/		340.42		288.76	

Цооногийн амсар

0.6 Хөрсний хил заагч,м

Хөрсний дээж авсан гүн, м

ИГЭ-1 Хөрсний үеийн дугаар

6.00 Цооногийн гүн,м

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 Улбар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс

ИГЭ-2 Улаавтар хүрэн өнгөтэй, хатуу консистенцитэй, хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс

Ц-4 / 1466.16 Цооногын дугаар ба өндержилт

I Геологийн зүсэлтийн шулуун

dpLQIII Хөрсний нас гарал үүсэл

Хөрсний төлөв байдлын тэмдэглэгээ

Элсэн хөрс	Шаварлаг хөрс
	Хатуу

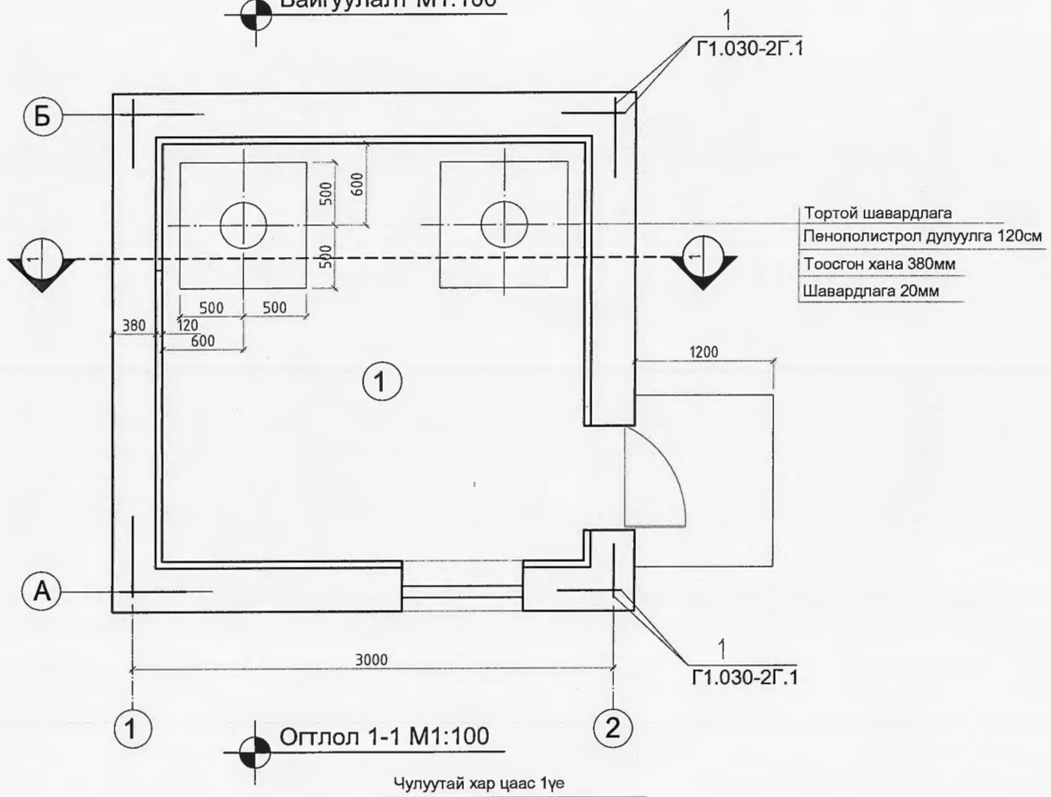
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЗГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/

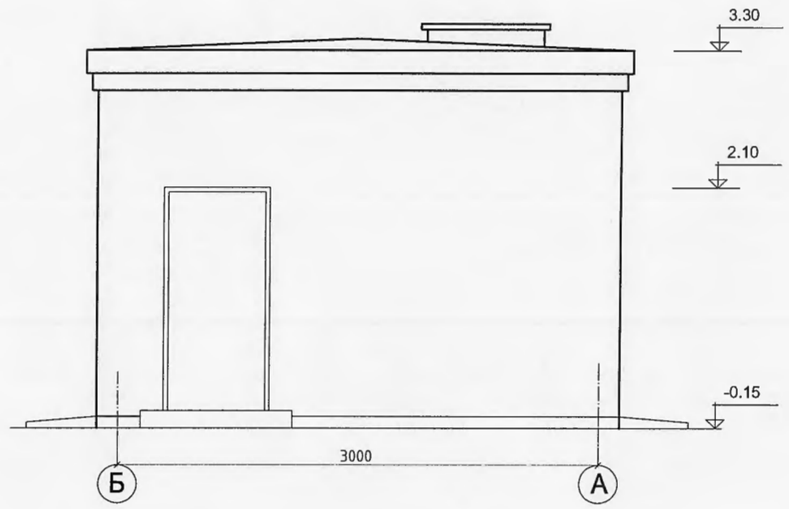
Суурь суулгалтын зураг

Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб:	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 8
Шалгасан	Т.Хосэул			

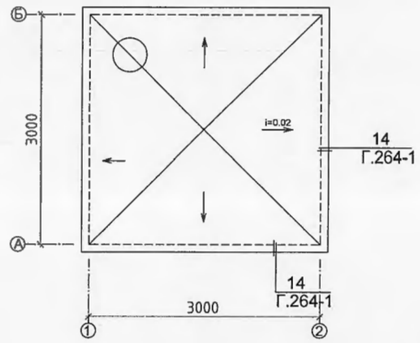
Байгуулалт М1:100



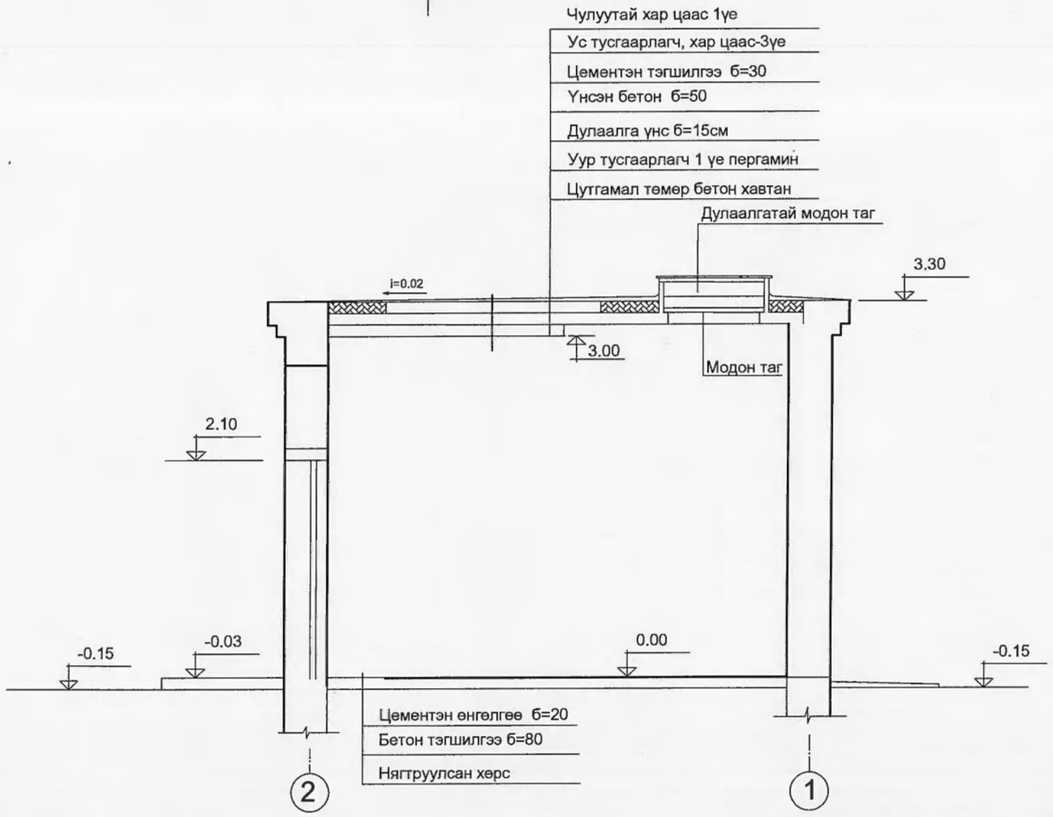
Хажуу тал А-Б



Дээврийн байгуулалт М1:100



Огтлол 1-1 М1:100



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д		Талбай м	Шал	
			Төрөл	
1	Худгийн өрөө	8.56	Бетон	212
2	Нүүрсний өрөө	3	Бетон	212

Хаалга, цонхны тодорхойлолт

Поз	Эдэлхүүний нэр	Марк	Хэмжээ	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	Хаалга	ХБ21.09	870х2070	1	В.235-1 Х-1
2	Цонх	ХБ21.09	1000х1000	1	Ц-1

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95955630

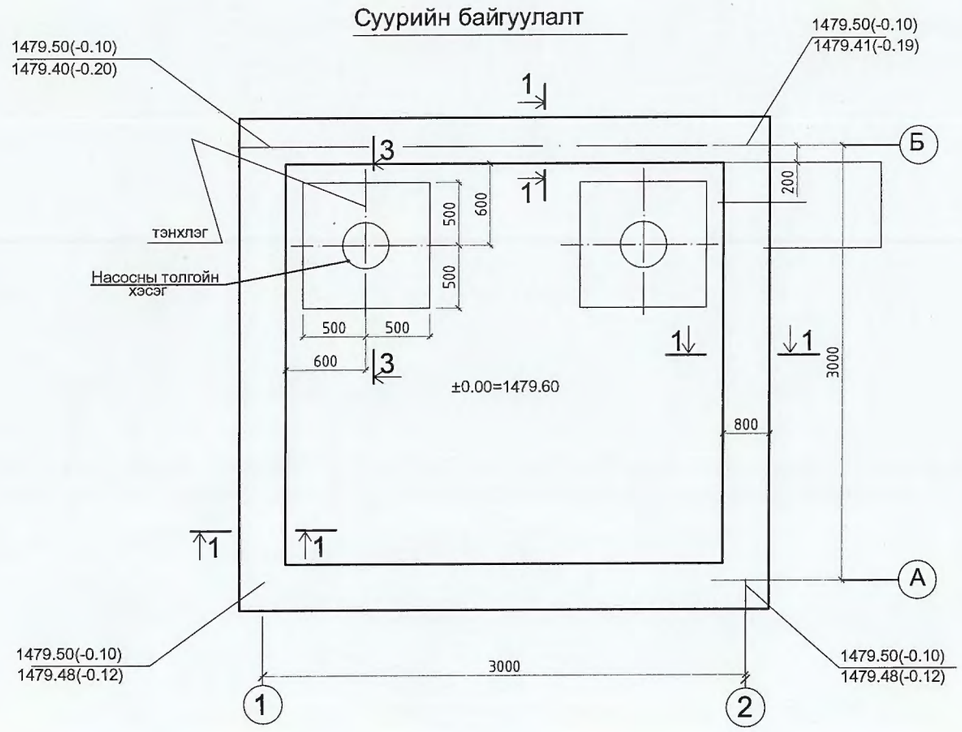
Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/

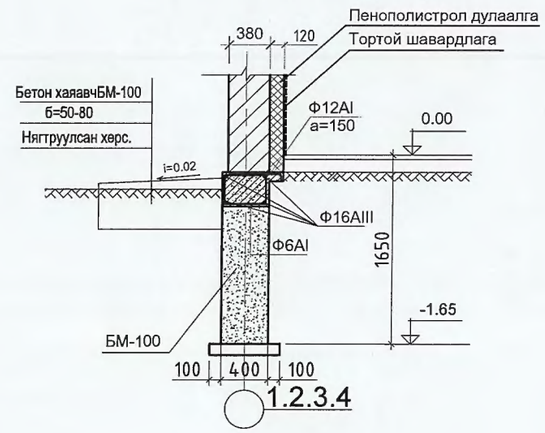
Байгуулалт, огтлол, нүүр тал

Инженер	Т.Хосэул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-4	Хуудас: 8
Шалгасан	Т.Хосэул			

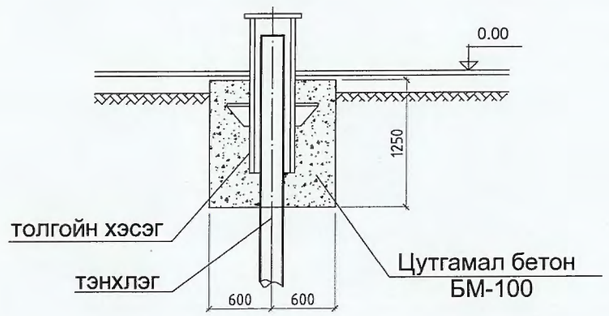
Суурийн байгуулалт



1-1



3-3

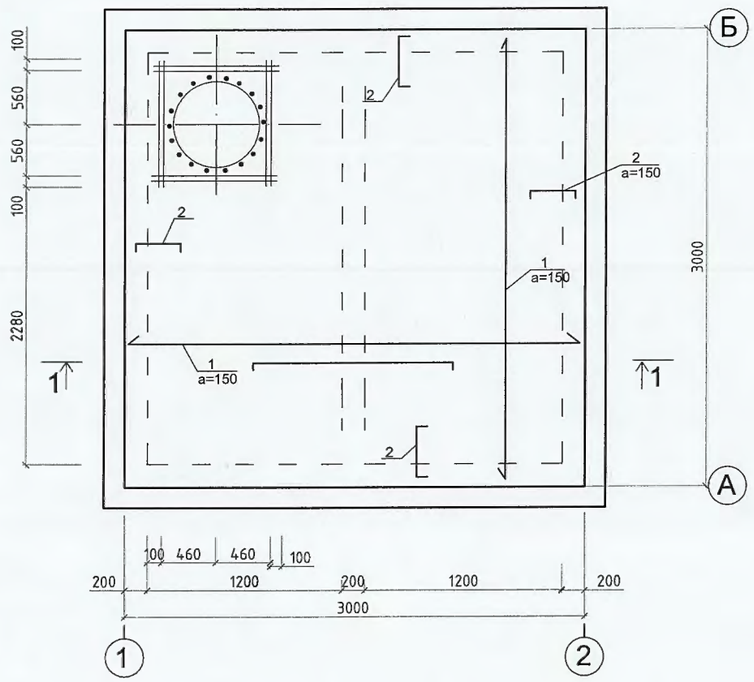


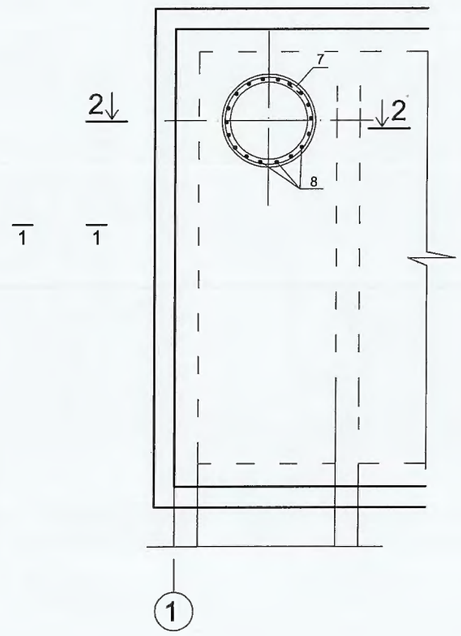
Тайлбар

Суурийн хэвтээ ус тусгаарлагчийг -0.02 түвшинд 1:2 харьцаатай цементэн зуурмагаар 2см зузаантай хийнэ.
Т/Б бүс: дагуу арматур Ф16AIII бүх урт L=65.0м
Жин 102.57 кг хөндлөн арматур 66AI L=1350
44 ширхэг, жин 13.2кг
Ф12AI L=550 80ш жин 27.2кг
Материал БМ-200 V=1.76м3

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/ Суурийн байгуулалт, огтлол				
Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018	
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-5	Хуудас: 8	
Шалгасан	Т.Хосзул				

ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ.

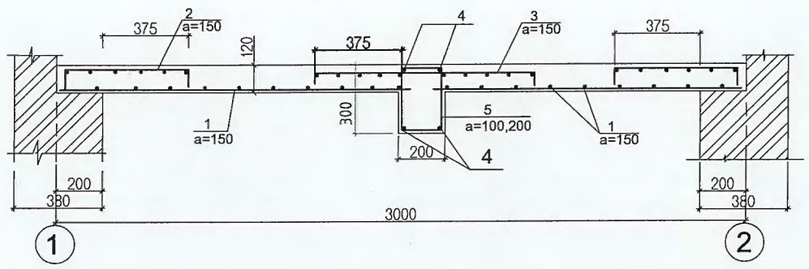




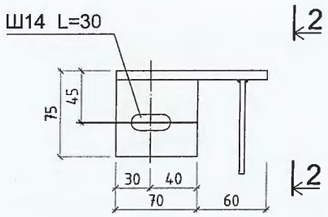
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ПОЗ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР	ТОО ШИР	ЖИН НЭГЖ	БҮГД	ТАЙЛБАР
1	2	3	4	5	6	7
		Цутгамал хучилт				
1		ø8AI L=3980	54	1.17	65.2	
2		ø10AIII L=800	107	0.43	46.01	
3		ø10AIII L=1000	20	0.617	12.34	123.42
4		ø16AIII L=4000	4	6.3	25.2	
5		ø6AI L=1030	27	0.23	6.13	
6	нэм.арм	^10AIII L=1200	8	0.74	5.92	
		МАТЕРИАЛ БМ-200 V=1.7м^3				
		МАТЕРИАЛ Тоосго V=2.88м^3				
	Г.1.030-2Г.1	Ханын тор	28	0.9	25.2	
		Т-15.4				
	В1.038-1	Ялуу	1			
		ДЯ-15.12.22	2			
		Я-15.12.14	2			
7		ø8AI Цагиргын арматур	4	1.54	6.2	13.7
8		/ L=3900	22	0.34	7.5	
		o10AI L=550				

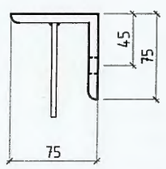
1-1

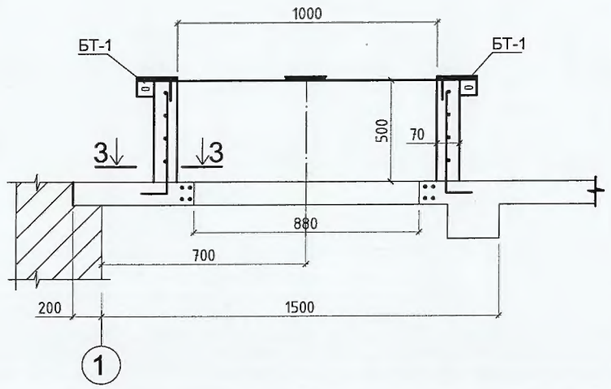


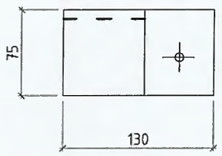
БТ-1



2-2





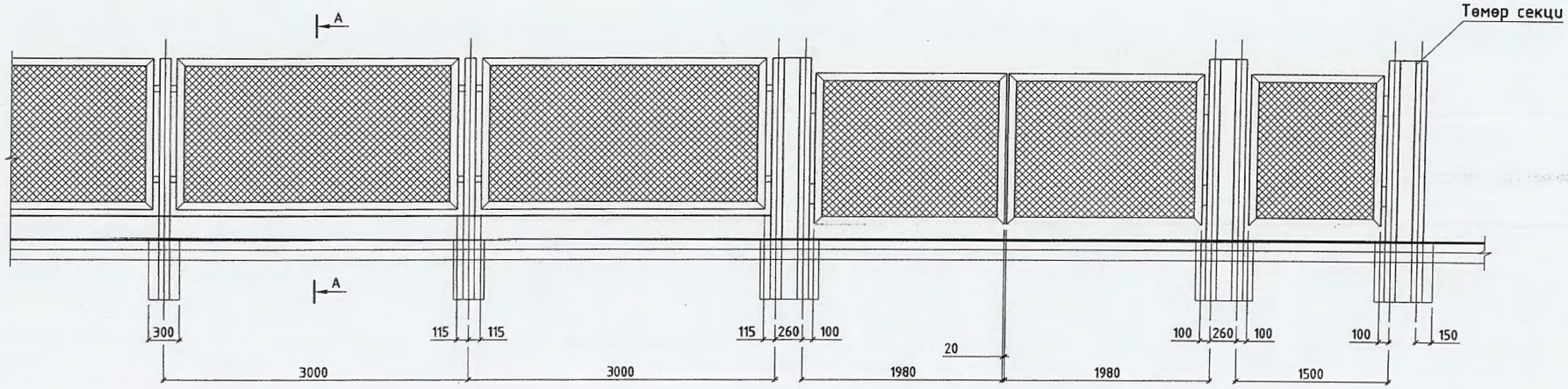


Тайлбар

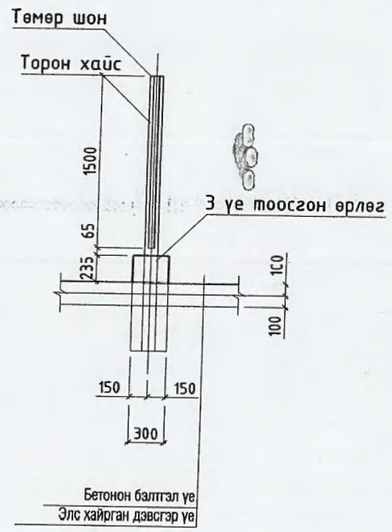
1. Хамгаалалтын үеийн зузаан 20мм-с багагүй байна.
2. Орон сууц, олон нийтийн тоосгон барилгын хучилтын хэсэглэл дэвтэр Г1.04.1-3Г-г ашигласан болно.
3. Бүс бетоныг модон хэв хашмалд бэлтгэж цутгасаны дараагаар бэхжилтын бат бэхийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
4. Ханын торыг ханын өндрийн дагуу 525мм алхамтайгаар тавина.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/				
	Хучилтын байгуулалт, огтлол				
	Инженер	Т.Хосүл	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-6	Хуудас: 8
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Т.Хосүл			

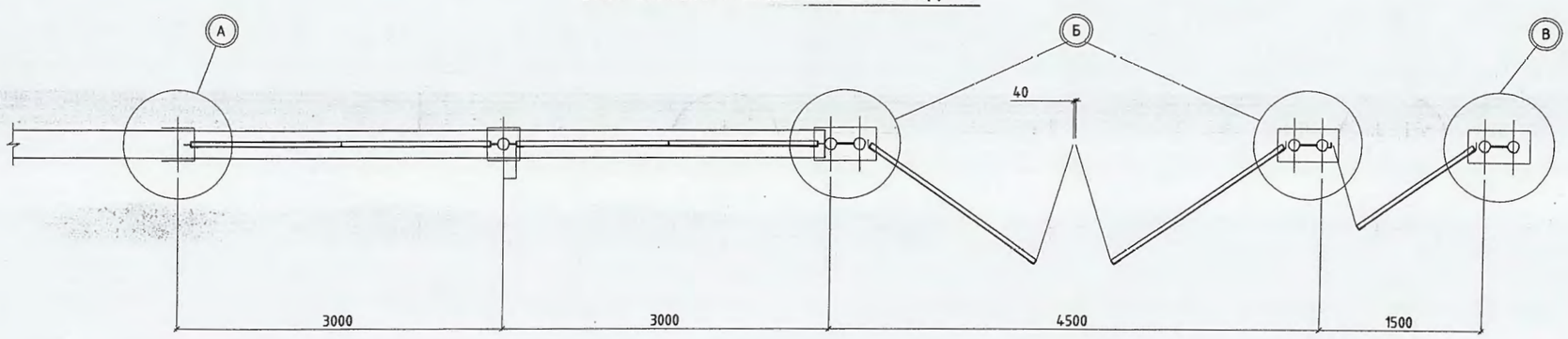
НҮҮР ТАЛ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/



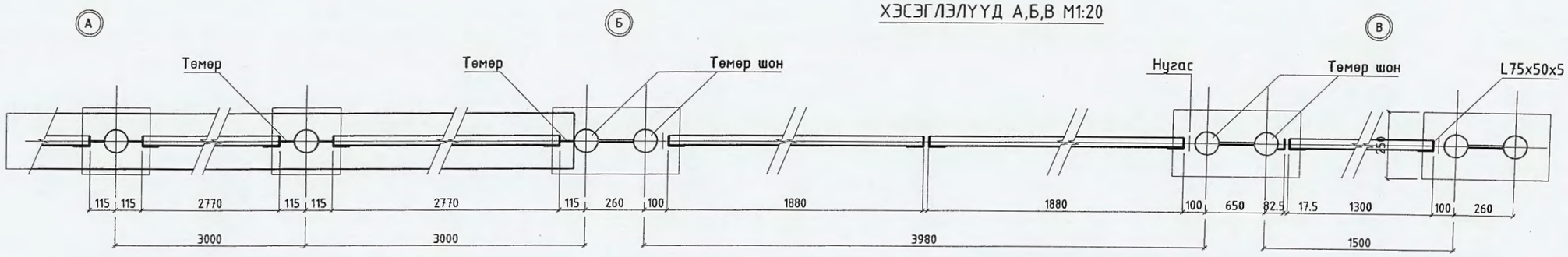
ОГТЛОЛ А-А



БАЙГУУЛАЛТ /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙДАЛ/

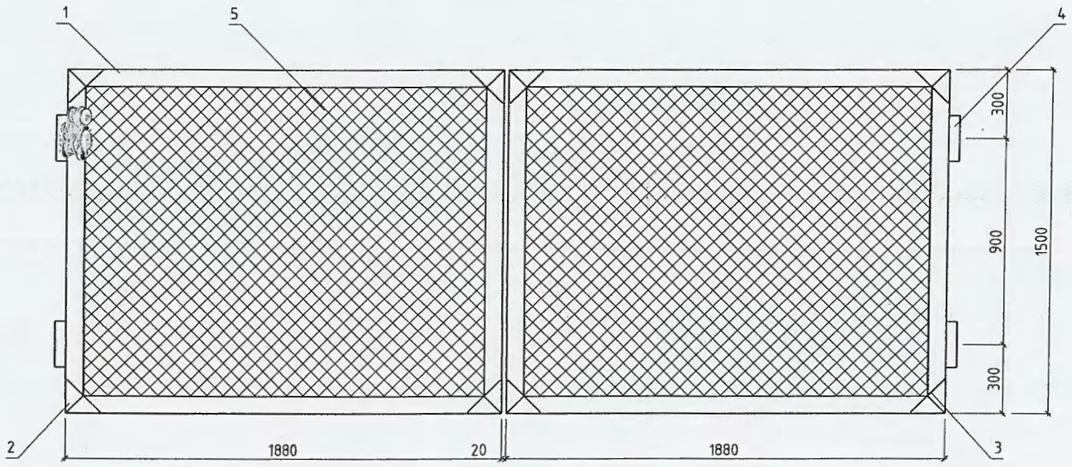


ХЭСЭГЛЭЛҮҮД А,Б,В М1:20



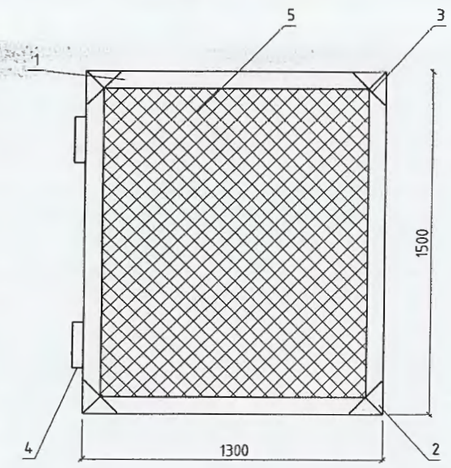
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Хөвд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/				
	Төмөр торон хашааны байгуулалт				
	Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019-02-20
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа			
	Шалгасан	Т.Хосзул	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-7	Хуудас: 8

ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-1

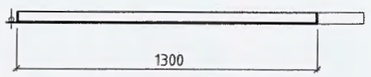


а – а

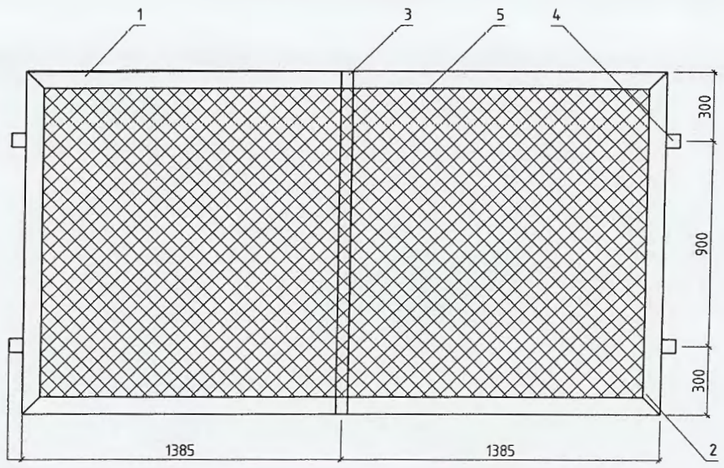
ТӨМӨР ХААЛГА ТХ-2



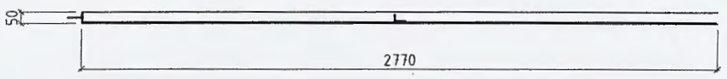
б – б



ТӨМӨР ТОР ХХ-1



в – в



МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Марк	№	Хөндлөн огтлол	Урт, мм	Тоо, ширхэг: Тоо, ширхэг	Тоо, ширхэг: Нийт урт, м	Жин, кг: Нэгж	Жин, кг: Нийт	Нийт урт м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Төмөр хаалга ТХ-1,	1	L 75x50x5	1880	4	7.52	9.00	36.00	4.50
	2	L 75x50x5	1500	4	6.00	7.19	28.76	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	4	0.80	1.26	5.04	
	5	Эвхмэл тор F=2.82м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	2	-	9.87	19.74	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр хаалга ТХ-2,	1	L 75x50x5	1300	2	2.60	6.23	12.46	1.50
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 200x4/2	200	4	0.80	1.57	6.28	
	4	Нугас D30	200	2	0.40	1.26	2.52	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	6.83	6.83	
	6	Төмөр шон D100	2400	2	4.80	17.40	34.80	
Төмөр тор	1	L 75x50x5	2770	2	5.54	13.27	26.54	60.00
	2	L 75x50x5	1500	2	3.00	7.19	14.36	
	3	- 50x32x3.5	1500	1	1.50	3.72	3.72	
	4	- 60x4 Төмөр чих	60	4	0.24	0.11	0.45	
	5	Эвхмэл тор F=1.95м² /алхам 40мм, D3.5мм/	-	1	-	14.56	14.56	

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ, ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/
Төмөр торон хашааны хэсэглэл, материалын түүвэр

Инженер	Т.Хосзул	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2019-02-20
Гүйцэтгэсэн	Ц.Бадмаа	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ББ-8	Хуудас: 8
Шалгасан	Т.Хосзул			

ТӨСЛИЙН НЭР:

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ИЙН БАРИЛГА

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.

УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХЭСЭГ /ЦБУ/

ЗАХИРАЛ .....Ч.МАНЛАЙБААТАР

УЛААНБААТАР ХОТ 2018 ОН

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-507/18

DG ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Одкон холдинг ХХК, 307 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график материалыгаа болон моделийг захиалагчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчлэн болон бүхэлд нь хуулбарлах, зарах, олон нийтэд далдаг үүгүлэхийг хориглоно.

Хуч Сонгл тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2018
Үе шат: Ажлын зураг /А.З/
Төслийн дугаар: DG-103/2018

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА:

Архитектор:

ББ:

Инженер:

ХАС:

Инженер:

ХТ,ДГ:

Инженер:

ХД:

Инженер:

А3

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Байгуулалт дээр	Тойм дээр	Нэр	Тайлбар
У1		Хүйтэн усны шугам	
Д3		Халуун усны шугам	
Д4		Эргэлтийн усны шугам	
Б1		Бохир усны шугам	
Т	Т Т	Тосгуур	
У	У У	Угаалтуур	
С	С	Суултуур	
Д	Д Тр Ф50	Душ	
В	В Тр Ф50	Ванн	
Ум	Ум	Угаалгын машин	
	Р-100	Шалгах таг	
		Автомат хий авагч	
		Хаалт	
		Үл буцах хаалт	
		Шилжвэр	
		Галын кран	
		Ус хэмжигч	
БшУ1-1	БшУ1-1	Хүйтэн усны босоо шугам	
БшУ2-1	БшУ2-1	Гал унтраах усны босоо шугам	
БшД3-1	БшД3-1	Халуун усны босоо шугам	
БшД4-1	БшД4-1	Эргэлтийн усны босоо шугам	
БшБ1-1	БшБ1-1	Бохир усны босоо шугам	

Тайлбар бичиг

Ховд аймаг дарви сумын нэгдсэн цэвэр усны /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилгын дотор хүйтэн усны шугамын ажлын зургийг барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зураг дараахь техникийн бичиг баримтыг ашигласан. Үүнд:

1. БНбД 40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга

Ус хангамж:

Шинээр хийх худгийн насосны хүчин чадлыг одоо байгаа худгийн техникийн үзүүлэлтээр сонгосон болно. Харин шахах даралтыг шинээр төлөвлөж байгаа 20м^3-ийн усан сан өгөх даралтаар тооцож авсан. Усан сан барилгын нөөцийн савны түвшинээс хамаарч ГХ-1; ГХ-2 гүний худгийн насос хувьсаж ажиллана. Хүйтэн усны гол түгээх болон босоо шугам ГОСТ3262-95 маркийн цайрдсан ган хоолой байх ба голч нь Ф100мм байна. Системийн угсарч дуусаны дараа зохих даралтаар шахаж шалган шугам хоолойг тосон будгаар 2 дахин будна.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНбД 3.05.01-88-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА-ын журналыг байнга хөтлөж явах шаардлагатай.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ЦБУ-1	Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг, Зургийн жагсаалт	
ЦБУ-2	ГХ-1, ГХ-2 гүний худгийн насосны техникийн үзүүлэлт	
ЦБУ-3	Цэвэр усны шугамын байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр	

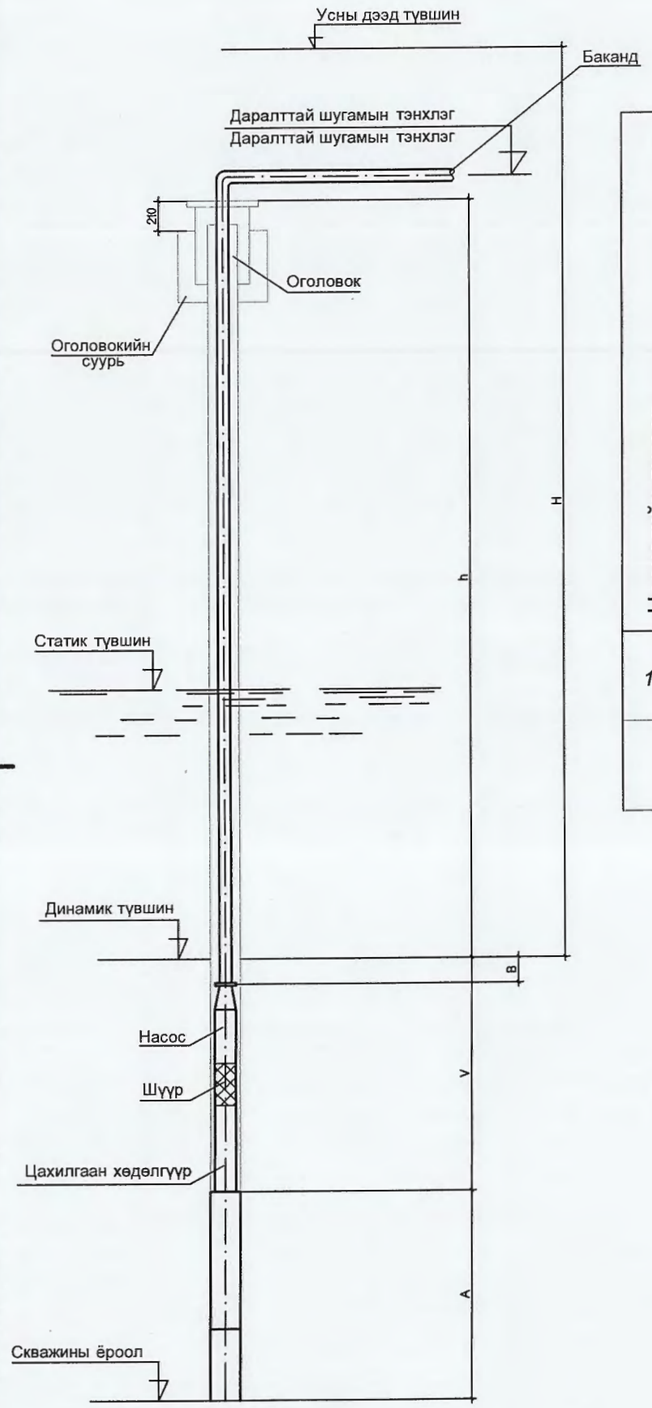
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг, Зургийн жагсаалт

Архитектор		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ш.Баярбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Хуудас: 3
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

А3



ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Цооногийн дугаар	Цооногийн үзүүлэлтүүд						Суурилагдсан өгөгдөл				Насосны үзүүлэлтүүд					Цахилгаан хөдөлгүүрийн үзүүлэлтүүд		
				Түвшингүүд														
	Суултын голч	Ундрага л/сек	Тооцооны ундрага м3/цаг	Илэрсэн түвшин	Статик түвшин	Динамик түвшин	Даралттай шугамын тэнхлэг дээрхи тэмдэгт	Цахилгаан хөдөлгүүрээс ёроол хүртлэх гүн "А"	Динамик түвшингээс насос хүртлэх гүн "В"	Насос суулгасан гүн " h "	Насосны марк	Тооцоот хучин чадал м3/ц	Тооцоот даралт " H " м	Ус өргөх хоолойн диаметр мм	Цахилгаан хөдөлгүүрийн голч "Б" мм	Марк	Чадал " N " квт	Эргэлтийн тоо n об/мин
1	200		7.2	35.0	16.0	14.0	1905.2	3.0кВт	2.0	100	ЭЦВ-6,3-85	125	122	50	-	6ПДПТВ6-3	3 кВт	2900

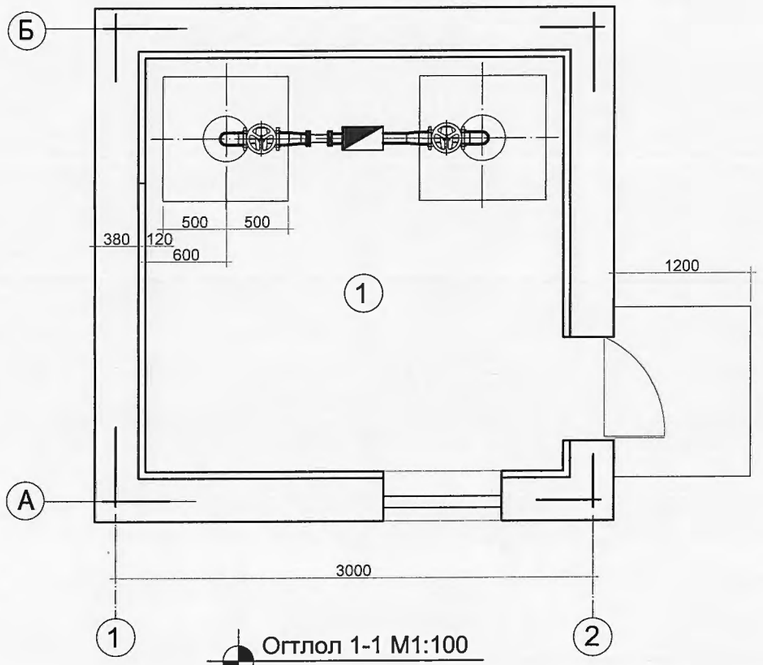
Тайлбар

Шинээр хийх насосны хүчин чадлыг одоо байгаа худгийн техникийн үзүүлэлтээр сонгосон болно. Харин шахах даралтыг шинээр төлөвлөж байгаа 20м3-ийн усан санд өгөх даралтаар тооцож авсан.

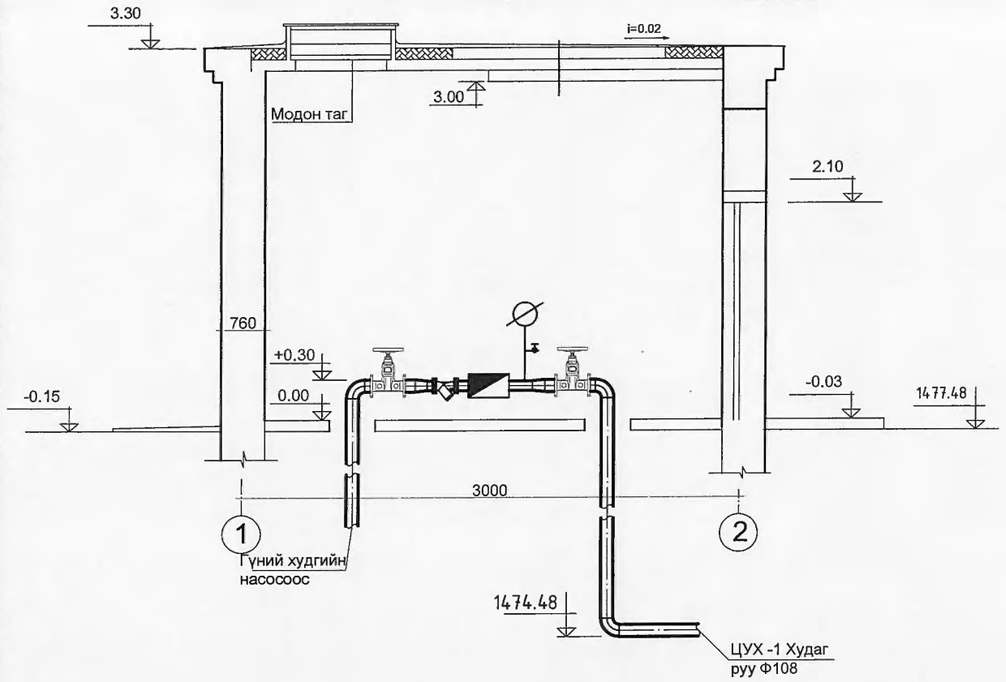
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум. Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга				
	ГХ-1, ГХ-2 гүний худгийн насосны техникийн үзүүлэлт				
	Архитектор	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Баярбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 3
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар			

А3

Байгуулалт М1:100



Огтлол 1-1 М1:100



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д		Талбай м	Шал	
			Төрөл	
1	Худгийн өрөө	8.56	Бетон	212
				212

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		Усан хангамж			
1	PR-P	Ган хоолой ф50	13.2		У/м
2	ГОСТ 3262-95	Хаалт ф100	1		—//—
3		Ус хэмжигч УВК-50 Ф50	1		—//—
4		Манометр	1		—//—
5	BROEN	Хог шүүгч Ф50	1		—//—
6		Шилжвэр ф100/50	2		—//—
7		Отвод Ф100	2		—//—

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: darbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум.
Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга

Цэвэр усны шугамын байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр

Архитектор		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:50	Огноо: 2018
Гүйцэтгэсэн		Ш.Баярбаатар	Т.Г.Шифр: DG-103/2018	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: 3
Шалгасан		Ч.Манлайбаатар			

А3

"E&C DESIGN" Co., Ltd
Engineering Design

Зургийн шифр: ЕС-19-А3-029/1

ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ

СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ИЙН БАРИЛГА.

/Дотор цахилгааны ажлын зураг/

"И энд Си Дизайн" ХХК-ний захирал ..... / Б.Одбаяр /

Улаанбаатар хот 2019 он

Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
2	БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж, төлөвлөх ба угсрах
3	БНбД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
4	БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
5	MNS 3757-16:2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дэмжуулагчийн таних тэмдэглэгээ
6	БД 43-101-03*12	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. Бүлэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ
7	БНбД 3.05.06-90	Цахилгаан техникийн ажил, барилгын дүрэм

Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сулжээний хүчдэл	Вольт	400/230
2	Тооцооны ачаалал I оролт	кВт	5

Үндсэн иж бүрэн ажлын зургын жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, зургын жагсаалт	ХТ-1
2	Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Тайлбар	ХТ-3
4	Материалын түүвэр, ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-4
5	Төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-5
6	Аянга хамгаалалт, газардуулгын төхөөрөмжийн хэсэглэл	ХТ-6

E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум					
	Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, зургийн бүрдэл					
	Инженер		Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн		Д.Нямцэрэн			
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан		С.Баттогтох	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/1	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 6

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Байгуулалт дээрх таних тэмдэг		
1		Төхөөрөмжийн самбар	ГС
2		Цахилгаан хөдөлгүүрийн төхөөрөмж	
3		Утас салбарлах хайрцаг	
4		Удирдлагын хэлхээний шугам	
5		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд суулгасан гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
6		Шалны бэлтгэлээр уян хоолойд суулгасан розеткын утасны трасс	
7		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд суулгасан ослын гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
8	3	Дамжуулагчийн утасны тоо	
9		Сараалжтай тэнхлэгийн сэнс	
10		Барилгын дотор хананд тоноглох газардуулга	
11		Гадна гол шугамын газардуулга,	
12		Газардуулгын электрод	
13		Газардуулга холбох цэг	
14		Аянга хүлээн авагчыг дээвэр хөндийрүүлэгч Аянга хүлээн авагч	
15		Босоо аянга хүлээн авагч	
16	пА $\frac{Бх В}{Г}$	Гэрэлтүүлгийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ А-гэрэлтүүлэгчийн маяг, Б-гэрэлтүүлэгчийн чийдэнгийн тоо, В-чийдэнгийн чадал, Г-Шалнаас тааз хүртэлх зай п-гэрэлтүүлэгчийн тоо	
17	$\frac{1}{2}$	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ 1- тоног төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх нэр 2- тоног төхөөрөмжийн цахилгаан чадал, кВт	
	Бүдүүвч дээрх таних тэмдэг		
18		Гүйдэл дамжуулах шугам, ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
19	kWh	Идэвхит чадлын электрон тоолуур	
20		Гал хамгаалагч	
21		Цэнэг шавхагч	
22		Ердийн автомат, хамгаалалтын таслах төхөөрөмж/дифренциалтай автомат/, ачаалал таслагч	
23	N Pe	Нойлын утас, хамгаалалтын утас	
24	М, гр	Магистрал шугам, групп	
25	Рс, Рт, Iт	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
26	Cosφ, Кш	Чадлын итгэлцүүр, шаардлагын итгэлцүүр	

Таних тэмдэг

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Ампер-А, чадал-Вт	Хамгаалалтын зэрэг, IP	Хүчдэл, В	Тайлбар
1		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка	15А	20-23	220	
2		Хананд ил тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан розетка	10А	44-55		
3		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга	10А	20-23		
4		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн хоёрлосон унтраалга	10А	20-23		
5		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10А	44-55		
6		Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	60Вт	44		
7		Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	60Вт	54		

E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга. Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум					
	Таних тэмдэг					
	Инженер		Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн		Д.Нямцэрэн			
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан		С.Баттогтох	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/1	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 6

Тайлбар

Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн суманд баригдах сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг барилга архитектур, халаалт салхивчын, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД 43-102-07", "Орон сууц, олон нийтийн барилгын байгалийн гэрэлтүүлэг" барилгын дүрэм "БД 31-112-11", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм "БД 43-103-08", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Барилгын үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвархилтын III зэрэглэлд хамаарагдах тул тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай (TN-C) кабель шугамаар тэжээлийг авч барилгад 5-н утасны (TN-C-S) системийг хэрэглэнэ.

Барилгад төхөөрөмжийн самбар ТС-1 самбарыг байхаар төлөвлөх ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолууруудын заалтаар тооцно. Барилгын гэрэлтүүлэгт (ТС) самбар төлөвлөв. Самбарт ВА47-100, ВА47-29, АД-12 маягийн автоматууд, ОПС маягийн цэнэг шавхагч, ВН-25 маягийн ачаалал таслагчуудыг тус тус төлөвлөв.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгааны самбар, халаалтын төхөөрөмжүүд орно. Тэдгээрийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх технологийн зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлэг

Ажлын болон ослын гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В байна. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэл, технологийн байгууламтыг үндэслэн сонгов. Барилгын өрөөнд ус чийгнээс хамгаалагдсан (IP-44-с дээш) гэрэлтүүлэгч төлөвлөв.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Төхөөрөмжийн самбар шалнаас +1,5м-н өндөрт, байрлуулах шаардлагатай. Барилгын хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн шугаманд ПВ-660 маягийн зэс голтой утасыг ханаар, шавардлага дор, таазаар, шалны бэлтгэлээр ган хоолойд сувлэж ил тоноглоно. ПВ-660 утас нь шаталтыг дэмждэггүй, утаа да хий ялгаруулдаггүй болно. .

Аянга хамгаалалт, Газардуулга

Уг барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн ангилалд багтах ба хамгаалалтын III түвшинд хамаарагдана. Аянгын шууд буулт, цахилгаан нөлөө, аянгын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалалж аянга хамгаалалгчыг гадна, дотор гэсэн байдлаар төлөвлөв. Барилгын дээвэр дээр 12мм-н бөөрөнхий ган төмрийг 10х10м-ийн /100м2/ тор маягаар аянгын гүйдэл хүлээн авагч болгон татаж, торны зангилаа уулзвараудыг гагнаж өгнө. Дээвэр дээр байгаа бүх дээвэрийн металл хийцүүд, борооны ус зайлуулах хоолой, агааржуулалтын хоолой, дээвэрийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авагч бүслүүртэй холбож өгөх шаардлагатай. Аянга хүлээн авагчыг дээвэр дээрээс 0,1м зайтай суурилуулах шаардлагай. Аянгын гүйдэл зайлуулагчыг 12мм-н бөөрөнхий ган төмрөөр, барилгын хэвтээ тэнхлэгийн дагуу 20м тутамд буулгаж, босоо тэнхлэгийн дагуу 20м тутамд бүслүүр хийх шаардлагатай ба гүйдэл зайлуулагчийг гадна газардуулгын системд холбож өгнө. Барилгын хана нь шатамхай бус материалаар хийгдсэн бол хананд бэхэлж болно. Шатамхай материалаар хийгдсэн бол 0,1м-с багагүй зайд байрлуулна. Аянгын гүйдэл хүлээн авагчийг барилгын багана дунд нэмэлтээр хийсэн Ф10 мм-н арматураар буулгаж барилгын суриар газардуулна.

Аянгын гүйдлээс үүсэх хэт хүчдлийг хамгаалах зорилгоор цэнэг шавхагчдыг шаталсан маягаар самбаруудад суурилах шаардлагатай. Оролтын самбарт ОПС-1 В/4 цэнэг шавхагч, төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн самбарт ОПС1-С/4 маягийн цэнэг шавхагчийг байршуулах шаардлагатай.

Уг барилгын газардуулгын тооцоог барилгын инженер геологийн "....." XXK-нд хийгдсэн архив ..... шифр бүхий инженер геологич ..... хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Хөрсний бүтэц -
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл -
- Газар хөдлөлтийн балл -
- Улиралын норматив хөлдөлтийн гүн -
- Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг -
- Хөрсний ус илэрсэн эсэх -

Барилгад TNC-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Аянга зайлуулагчийн газардуулга болон барилгын тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг нийлүүлж потенциалыг тэгшитгэнэ. Гэрэлтүүлэг болон төхөөрөмжийн самбарын PE газардуулгын шугаманд угаагуур, халаалтын болон цэвэр усны ган хоолой, розетка, гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын утаснуудыг холбож өгөх шаардлагатай. Угаагуур, цэвэр усны ган хоолой руу ПВ 1х35мм^2 зэс утасыг 26Ф-тэй пласттассан хоолойд сувлэж холбоно. Барилгын цахилгааны өрөөнд потенциал тэгшитгэх самбар (газардуулгын холболтын хайрцаг-ГХХ) байхаар төлөвлөв. Тус газардуулгын холболтын хайрцагт (ГХХ) ерөнхий хуваарилах самбарын Ре газардуулгын шугам, барилга руу орох халаалт, цэвэр, бохир усны ган хоолой, салхивчийн ган хоолой, кабелийн тавиур, хөдөлгүүрүүдийн эх бие, ерөнхий хуваарилах самбарын суурь, барилгын металл хийцийг туузан төмрөөр холбож өгөх шаардлагатай. Газардуулгын холболтын хайрцагаас 24х4мм-н цайрдсан туузан төмрөөр барилгаас 2 цэгээр гаргаж гадна газардуулгын хүрээнд холбоно. Гадна газардуулгын хүрээг барилгын сууринаас 1м-с багагүй зайнд 40х4мм туузан төмрийг -0,7м-т барилгыг тойруулан хүрээ хийж суулгах ба газардуулгын Ф20мм цайрдсан ган электрод CADWELD /гагнагч аппарат/ ашиглан гагнаж холбоно. Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу газардуулгын эсэргүүцэл 4 ом -с хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх хэрэгтэй.

Бүх цахилгааны угсралтын ажлыг "Цахилгаан техникийн ажил" барилгын дүрэм "БНБД 3.05.06-90", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03" дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Геологийн дүгнэлт байхгүй тул газардуулгын тооцоо хийгээгүй. Геологийн дүгнэлт ирүүлсэний дараагаар газардуулгын тооцоо хийж зурагт өөрчлөлт оруулах шаардлагатай.

Зураг төслийг жагсаалтаар хүлээн авсан
ЭКСПЕРТ № S-14
2019.07.18
БАРИЛГЫН ЯАМ

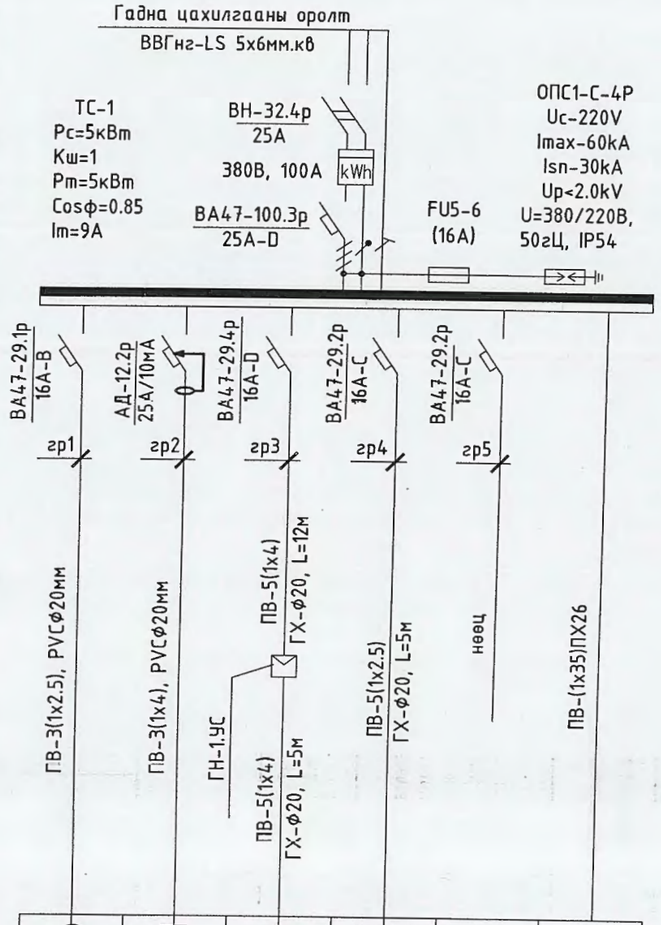
E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Тайлбар				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/1	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 6
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	Төхөөрөмжийн самбар-ТС-В1.1, 380/220В, IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р 25А-D-1ш б. Шугамын автомат: ВА47-29.4р 16А-D-1ш, ВА47-29.1р 16А-В-1ш, ВА47-29.2р 16А-С-2ш, АД-12.2р 25А/10мА-1ш в. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4,I=30кА-1ш г. Тоолуур: 380В, 100А-1ш д. Ачаалал таслагч: ВН-32.4р 25А-1ш е. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4,I=30кА-1ш ё. Гал хамгаалагч: FU5-6-16А - 3ш ж. Хайрцагны хэмжээ: 500хh650х220мм	ТС-1	ком	1	ЩМП-4-0 74 У2 IP54
2	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан таазанд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт, IP54	НПП1302	ш	4	
3	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт, IP54	НПП2602	ш	1	
4	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт хоёрлосон унтраалга 220В, 10А, IP44	ВС20-2-0-ГБ	ш	1	
5	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай 2 туйлт розетка 220В, 10А, IP44	РС620-3-ГБ	ш	1	
6	Улайсах чийдэн 220В, 60Вт		ш	5	
7	Унтраалга розетка салбарлах хайрцаг		ш	2	
8	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х2.5мм²	ПВ-660	м	120	
9	Мөн 1х4мм²	ПВ-660	м	60	
10	Пластмассан хоолой ф20мм, IP-55		м	60	
11	Пластмассан хоолойн холбох муфт ф 20мм, IP-65		ш	30	
12	Пластмассан хоолойн 90°-н өнцгийн холбогч ф20мм, IP-55		ш	35	
13	Пластмассан хоолойн гуравлагч холбогч ф20мм		ш	42	
14	Цайрдсан бөөренхий ган төмөр ф12мм		м	35	
15	Цайрдсан туузан төмөр 25х4мм		м	10	
16	Цайрдсан туузан төмөр 40х4мм		м	100	
17	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч		ш	15	
18	Аянгын гүйдлийн буулт хөндийрүүлэгч		ш	4	
19	Газардуулгын зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х35мм²		м	200	
20	Газардуулгын холболтын хайрцаг- ГХХ Э10х580х220мм 630А, Э1021, IP30 Ш11мм-2ш, Ш7мм-20ш		ком	1	
21	Энгийн холбогч		ш	4	
22	Газардуулгын электрод ф20мм, L=4.0м		ш	6	
23	Электрод холбох муфт		ш	6	
24	Ган хошуу		ш	6	
25	Гагнах хэв (Cadweld supply)		ком	6	
26	Гагнах шингэн (Cadweld 90 PLUSF20 Gray)		ш	7	

2019.07.18

Тухайн тэжээх шугам							
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсал (А)						
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В Рсуурь, кВт, Iтооц, А						
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц, А						
Утасны марк да хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан						
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А						
Утасны марк да хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан						
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг						
	Байгуулалт дээрх №						
	Маяг						
	Хэвийн чадал, кВт						
	Гүйдэл, А	Iхэвийн					
		Iявуул					
	Нэр		Гэрэлтүүлэг	Розетка	Гүний насос	Цахилгаан радиатор	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №						



E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга. Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Материалын түүвэр, ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/1	Зургийн дугаар: ХТ-4	Хуудас: 6
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

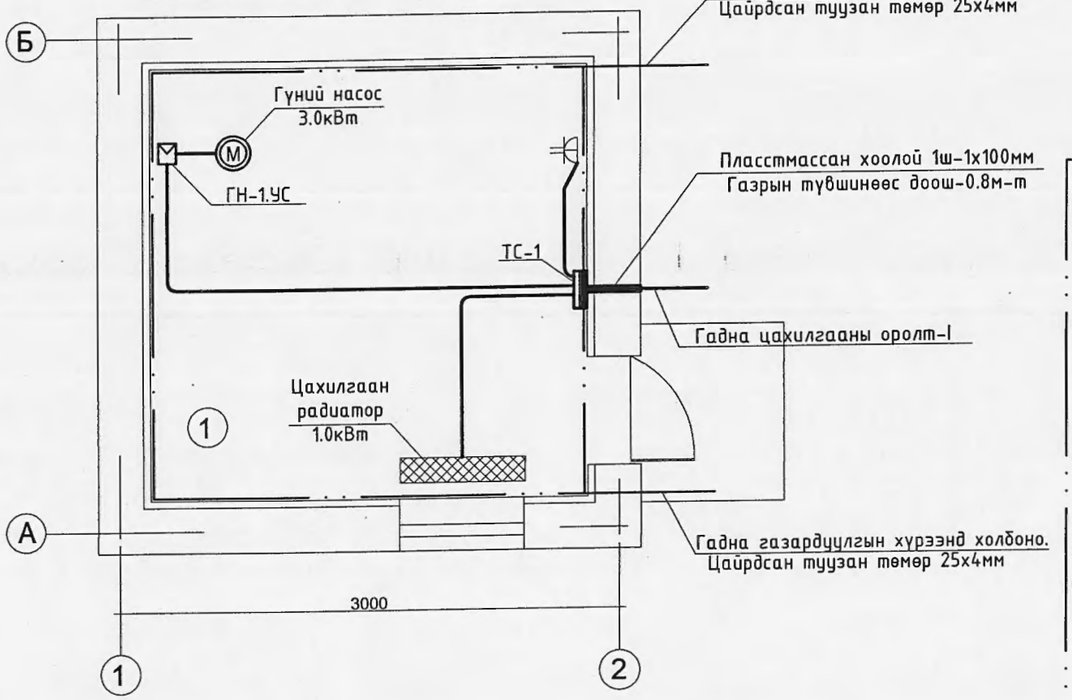
Техөөрөмж, гэрэлтүүлэг, аянга хамгаалалт байгуулалт

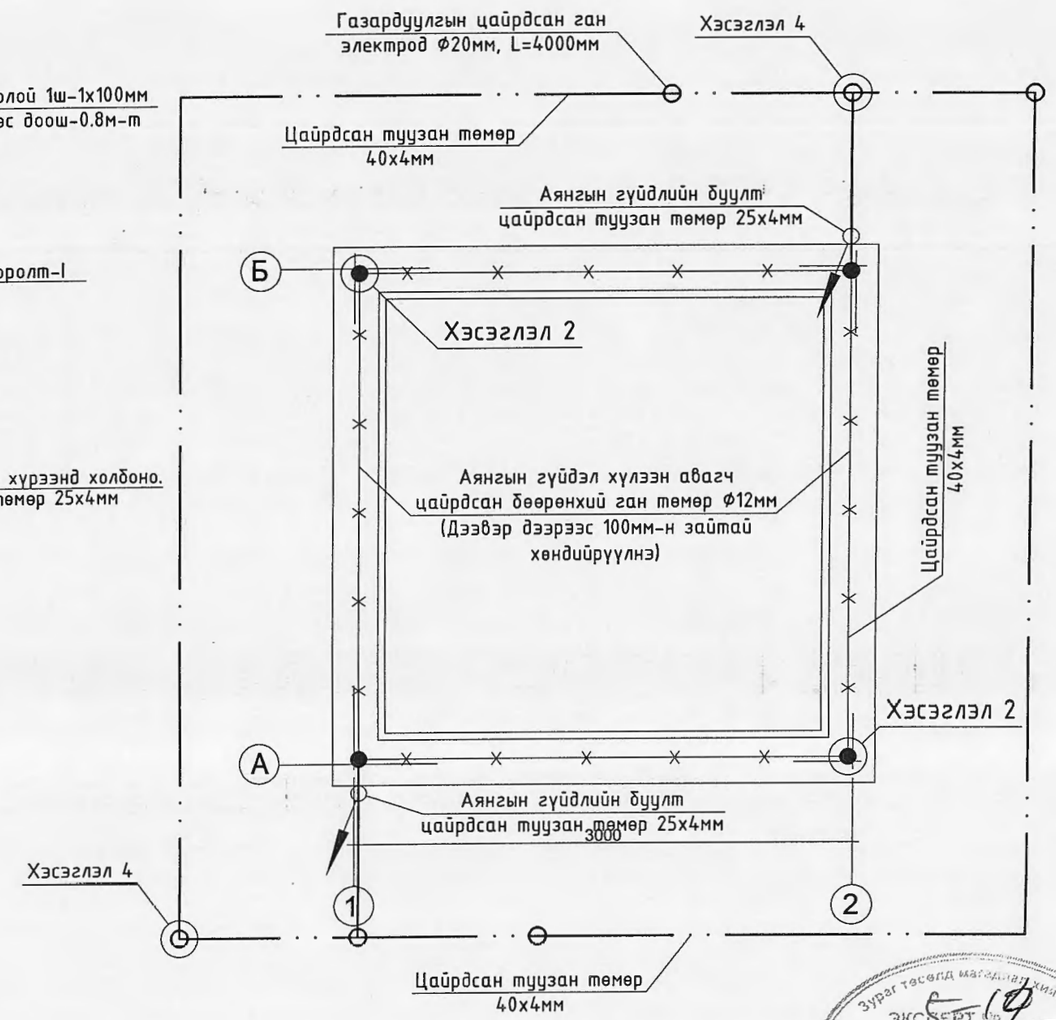
N

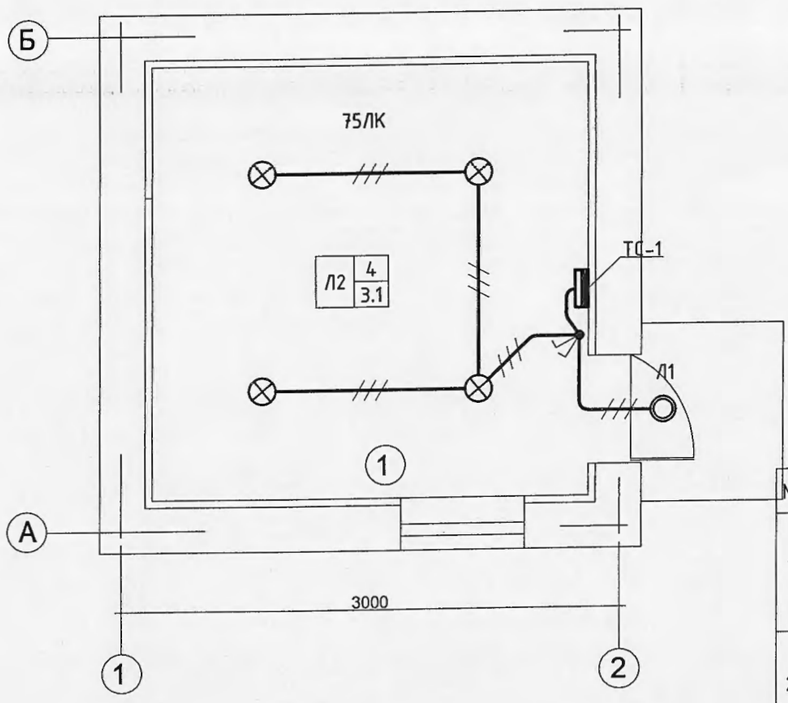
▼ Түвшин +

М1:100

Гуний худагын байгуулалт М1:100







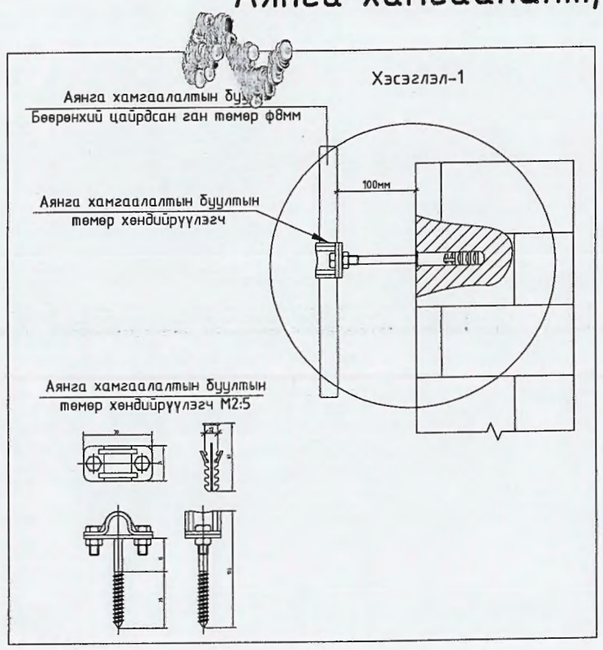
№	Тайлбар	Тэмдэг, чадал
1	Флюресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч L1 — 1 — Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг 3.0 — Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	60Вт
2	Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч L2 — 1 — Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг 3.1 — Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	60Вт

Зураг төсөлд магадлан хянасан
ЭКСПЕРТ
2019-07-18
Засварлаж зөвшөөрсөн
БАРИЛГЫН ЯАМ

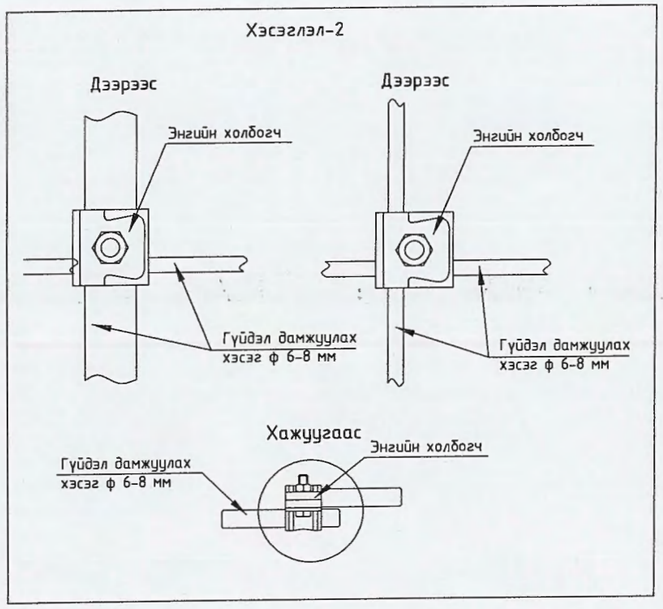
E&C "И энд Си дизайн" ХХК	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГУНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга. Хөвд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт				
Инженер		Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
Гүйцэтгэсэн		Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-А3-029/1	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 6
Шалгасан		С.Баттогтох			

Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл

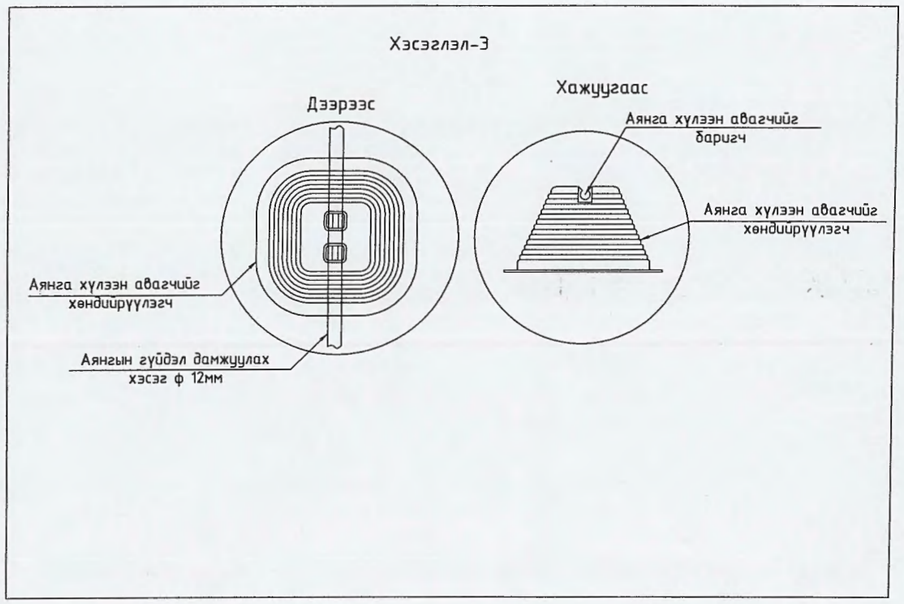
Хэсэглэл-1



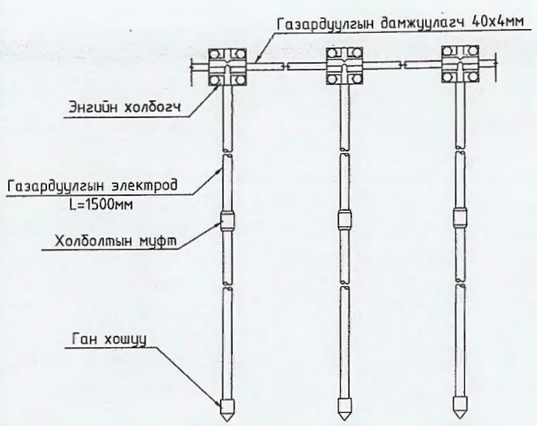
Хэсэглэл-2



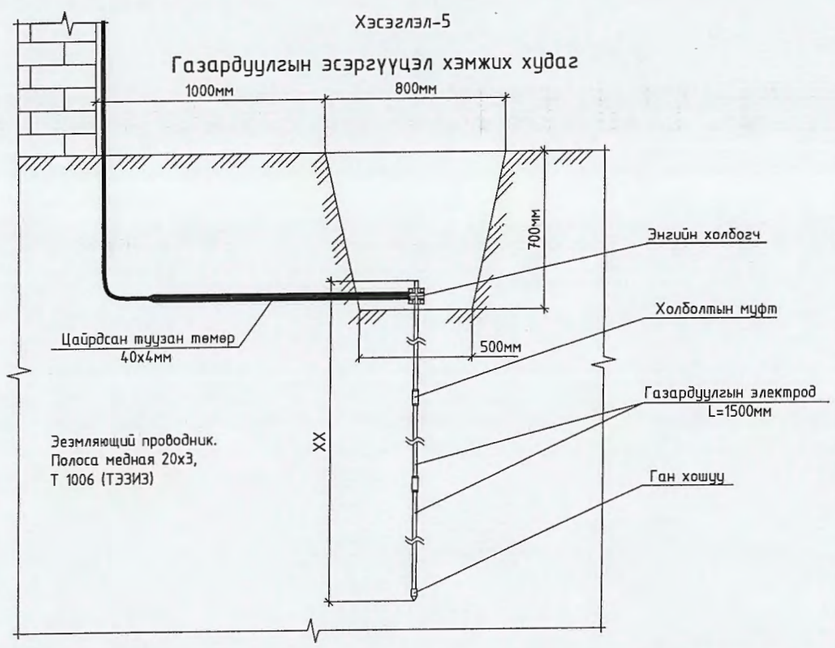
Хэсэглэл-3



Хэсэглэл-4



Хэсэглэл-5



E&C	Сумын төвийн нэгдсэн цэвэр, бохир усны гадна шугам сүлжээ /ГҮНИЙ ХУДАГ/-ийн барилга. Ховд аймаг. Эрдэнэбүрэн сум				
	Аянга хамгаалалт газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл				
	Инженер	Д.Нямцэрэн	Е.Г.Шифр: ОДТ-05/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019/6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Нямцэрэн	Т.Г.Шифр: ЕС-19-АЗ-029/1	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 6
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	С.Баттогтох			

"ОДКОН ХОЛДИНГ" ХХК

"Од тэнхлэг" зураг төслийн групп

Шифр:
DG-103/2018

БАТЛАВ:
ХОВД АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР..... З.ӨМИРТАЙ

ХОВД АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР ЕА 19

МОНГОЛ УЛС
БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын нэгтгэсэн дүгнэлтийн дугаар: . . . . . .
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хариуцсан
Хэлтсийн дарга : . . . . . .
/Гарын үсэг/
20 . . . оны . . . сарын . . . өдөр

ХОВД АЙМАГ. ЭРДЭНЭБҮРЭН СУМ. СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭ

/Ажлын зураг/

ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Ховд аймгийн Барилга хот байгуулалтын газрын дарга	Б. Баярсүх	
Ховд аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газрын дарга	П. Эрдэнэчулуун	
Баруун бүсийн төв–Ховд аймгийн ОБГ–ын дарга, дэд хурандаа	Б. Алтанбадрал	

БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэгч:	Нэр	Гарын үсэг
"Одкон холдинг"ХХК–ийн ерөнхий захирал	Л. Мөнхбат	
Одкон холдинг"ХХК–ийн инженер	Д. Мандахчулуун	
Захиалагч:		
Ховд аймгийн Эрдэнэбүрэн сумын Засаг дарга	У. Цэрэнтогтох	

УЛААНБААТАР ХОТ 2018