"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ"ХХК

Барилгын иж бүрэн зураг төсөл

Зургийн шифр: ЧТ-2204-01

Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баянцагаан баг

"ҮҮЛ ҮҮРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3 усан сан Хувилбар-1

БА

усан сан, хуваарлах худаг шугам/хоорондох цоолог УХАТ 1-15.

Насос станц 9,6×6,8

УБУ 2-УБ 5.

2022он

Тайлбар бичиг

Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баянцагаан баг үйлдвэрийн районд "Уул уурхай -Металлурги -Химийн үйлдвэрийн цогцолбор" Үйлдвэрлэл , Техникийн паркийн ус хангамж ариутгах татуургын зураг төсөл.

Зураг төслийн энэ хэсгийг захиалагчийн даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараахь техникийн бичиг баримтыг ашигласан.

Үүнд:

1. "Уул уурхай -Металлурги -Химийн үйлдвэрийн цогцолбор" Үйлдвэрлэл , Техникийн паркийн ус хангамж ариутгах татуургын системийн зураг төсөл боловсоруулах ажлын техникийн даалгавар
2. "Уул уурхай -Металлурги -Химийн үйлдвэрийн цогцолбор" Үйлдвэрлэл , Техникийн парк байгуулах техник эдийн засгийн үндэслэл
3. БНбД 40-02-16 Ус хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж
4. БНбД 40-01-16 Ариутгах татуурга. Гадна сүлжээ ба байгууламж
5. БНбД 40-04-16 Ус хангамж, Ариутгах татуургын гадна сүлжээ, барилга байгууламж
6. MNS 3241 : 2003 Усан хангамж, ариутгах татуургын гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
7. Орчны дэвсгэр зураг. Ерөнхий төлөвлөгөө
8. "Лэнд Тест" ХХК-н Архив №22/028 дугаартай инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт

Ус хангамж

Шинээр төлөвлөж буй 2*500м^3-н эзэлхүүнтэй төмөрбетон усан сангийн хэмжээ нь 11х1х4.92h метр. Усан сан нь ус өгөх болон авах Ф300мм-н голчтой цайрдсан ган хоолой, халиах болон усан санг хоослох Ф150мм-н голчтой цайрдсан ган хоолой байна. Мөн агааржуулах хоолой Ф200мм-н дуулаалгатай цайрдсан хоолой, гэрэлтүүлэх нээлхий Ф300мм-н бетон хоолой, засвар үйлчилгээ хийх шат, таг, усан сангийн дээд доод түвшин хэмжих лазер түвшин мэдрэгчтэй байна.
Усан сангаас ус авах болон хоослох хоолойн нь усангийн ёроол дохь приямокд байрлана. Халиах хоолойг задгай сувагт холбохдоо хоолойн төгсгөлд шилбэ хоорондоо 10мм зайтай сараалж хийнэ. Юүлэх болон халиах хоолой нь өөрийн урсгалаар зайлуулахаар төлөвлөв.

Инженер геологийн товч дүгнэлт:

Судалгааны зурвас нь инженер геологийн төвөгтэй нөхцөлд оршино. Уг зурвасын дагуу 8 төрлийн ул хөрс тодорхой зүй тогтолтойгоор үелэн тархсан ба геоморфологи,гидрогеологийн хувьд дунд зэргийн нөхцөлтэй.

Тус барилгын талбайн хэмжээнд улирлын хөлдөлтийн норматив гүн нь:

Шавранцар ул хөрс - 2.12 метр
Хайргархаг шавранцар ул хөрс - 2.12 метр
Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 3.02 метр
Хайргархаг элсэн ул хөрс - 2.72 метр
Дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс - 2.72 метр
Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 3.02 метр
Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 3.02 метр
Судалгааны зурвасын хойд захын хэсэг голын хөндийн орчимд өрөмдсөн цооног №43-48, №64 орчимд ул хөрсний ус 1.5-2.5 метрийн гүнээс илэрч тогтсон. */2022 оны 01-р сарын байдлаар/* Ул хөрсний ус нь голтой гидравлах хамааралтай ба улирлын шинж чанартайгаар усны түвшин 1.0 метрээр түр дээшлэх боломжтой.

Өгөршсөн боржин - 3.02 метр [2]

Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох байгууллагуудаас дахин зөвшөөрөл авах ба шаардлагатай тохиолдолд биет төлөөлөгч байлцуулна. Шинээр угсрах трассыг огтолсон зарим шугам сүлжээний гүнийг нарийн тодорхойлох боломжгүй байгаа тул газар шорооны ажлын явцад нь холбогдох ажилтнуудыг байлцаж асуудлыг шийдвэрүүлэх шаардлагатай.

Усан сан байгуулах хүнхээлийн ухлага эхлэхийн өмнө ургамалт өнгөн хөрсийг хуулж, овоолго хийх талбайн орчим тусгайлан овоолно. Хүнхээлд гадаргын ус орох нөхцлийг хааж ус зайлуулах түр шуудуу хийж болно. Ухлагын ажил дуусаны дараа ёроолын тэгшилгээг төслийн тэмдэгт хүргэж хийх бөгөөд буурь хөрсний нягтралыг тодорхойлж, хянах шаардлагатай.
Шороог эргүүлж булахдаа усан сангийн эргэн тойрон бүх периметрийн дагуу шороог жигд таргааж булах ба 20см-ийн. үеэр сайтар нягтруулна.

Усан сангийн дулаалгын овоолгын налууг гараар тэгшилнэ. Тэгшилсэн гадаргууг 10-15см зузаан ургамалт үеийн хөрсөөр хучина.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

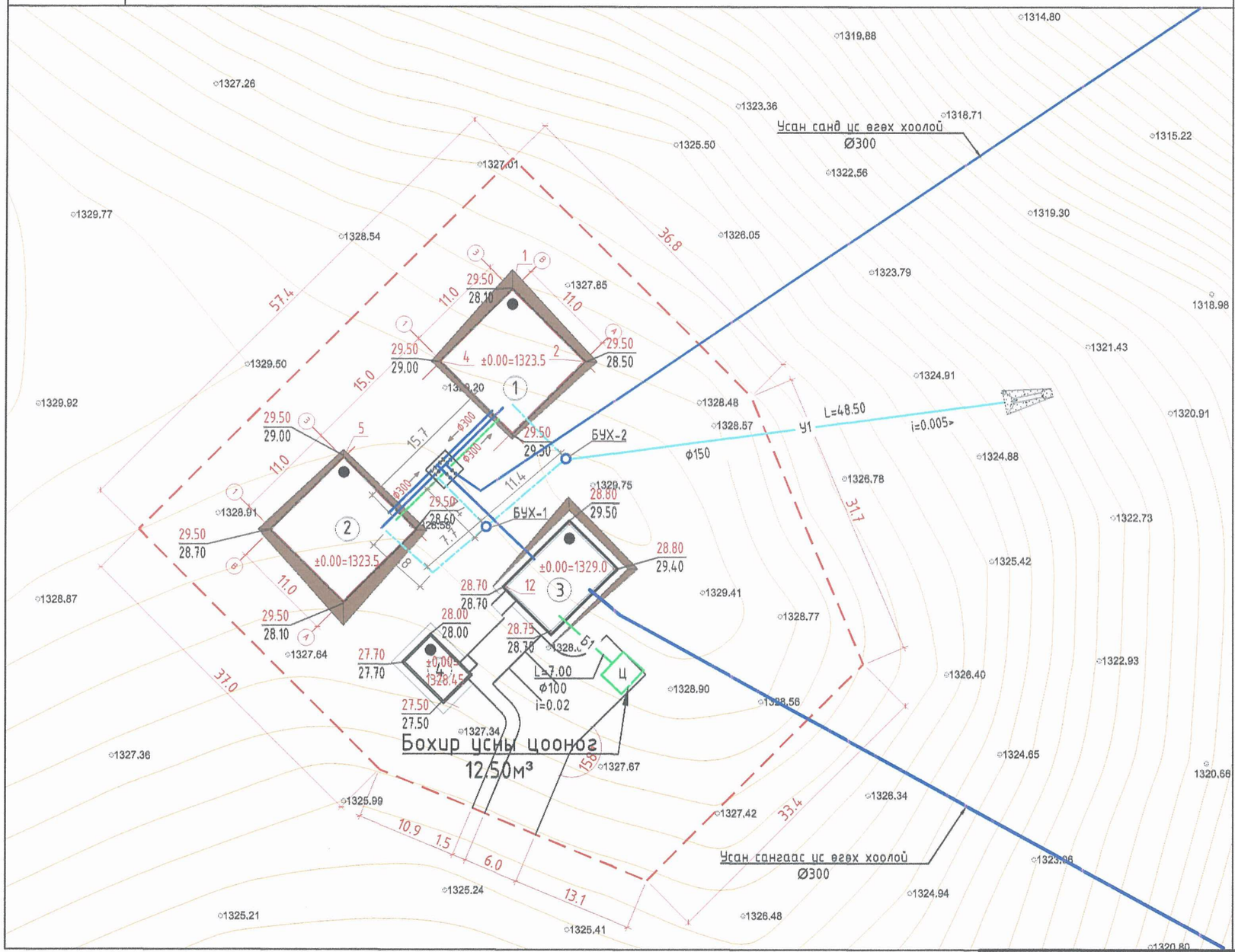
Д/д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	УХАТ-1
2	Усан сангийн ерөнхий төлөвлөгөө	УХАТ-2
3	Усан сангийн ус өгөх авах хоолойн холболтын схем	УХАТ-3
4	Усан сангийн ус хангамж ус, юүлэх шугамын байгуулалт	УХАТ-4
5	Усан сангийн барилгын огтлол 1-1 , 2-2	УХАТ-5
6	Усан сангийн огтлол 4-4 ,7-7	УХАТ-6
7	Усан сангийн огтлол 5-5 ,7-7	УХАТ-7
8	Ус өгөх болон халиах хоолойн хийц, хэсэглэл, мат/түүвэр	УХАТ-8
9	Усан сангаас ус авах болон хоослох хоолойн хийц, хэсэглэл, мат/түүвэр	УХАТ-9
10	Хувиарлах худгийн байгуулалт	УХАТ-10
11	Хувиарлах худгийн огтлол Б-Б	УХАТ-11
12	Хувиарлах худгийн огтлол Б-Б	УХАТ-12
13	Усан сан руу ус өгөх болон авах, хоослох шугамын дагуугийн зүсэлт	УХАТ-13
14	Бохир усны насос станцаас бохир ус зайлуулах шугамын дагуугын зүсэлт	УХАТ-14
15	Бохир усны цооногын байгуулалт, огтлол Б-Б материалын түүвэр	УХАТ-15

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баянцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1				
	Зургийн жагсаалт , тайлбар бичиг				
Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб:	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-1	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ М1:500

Усан сангийн шугамын байгуулалт

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	500м3 Усан сан	Төлөвлөж буй
2.	500м3 Усан сан	Төлөвлөж буй
3.	Насос станцын барилга	Төлөвлөж буй
4.	Харуулын байр	Төлөвлөж буй



64
2022.05.09

MONGOLIA CONSULTING ENGINEER YAMPIL Baatar 03-678

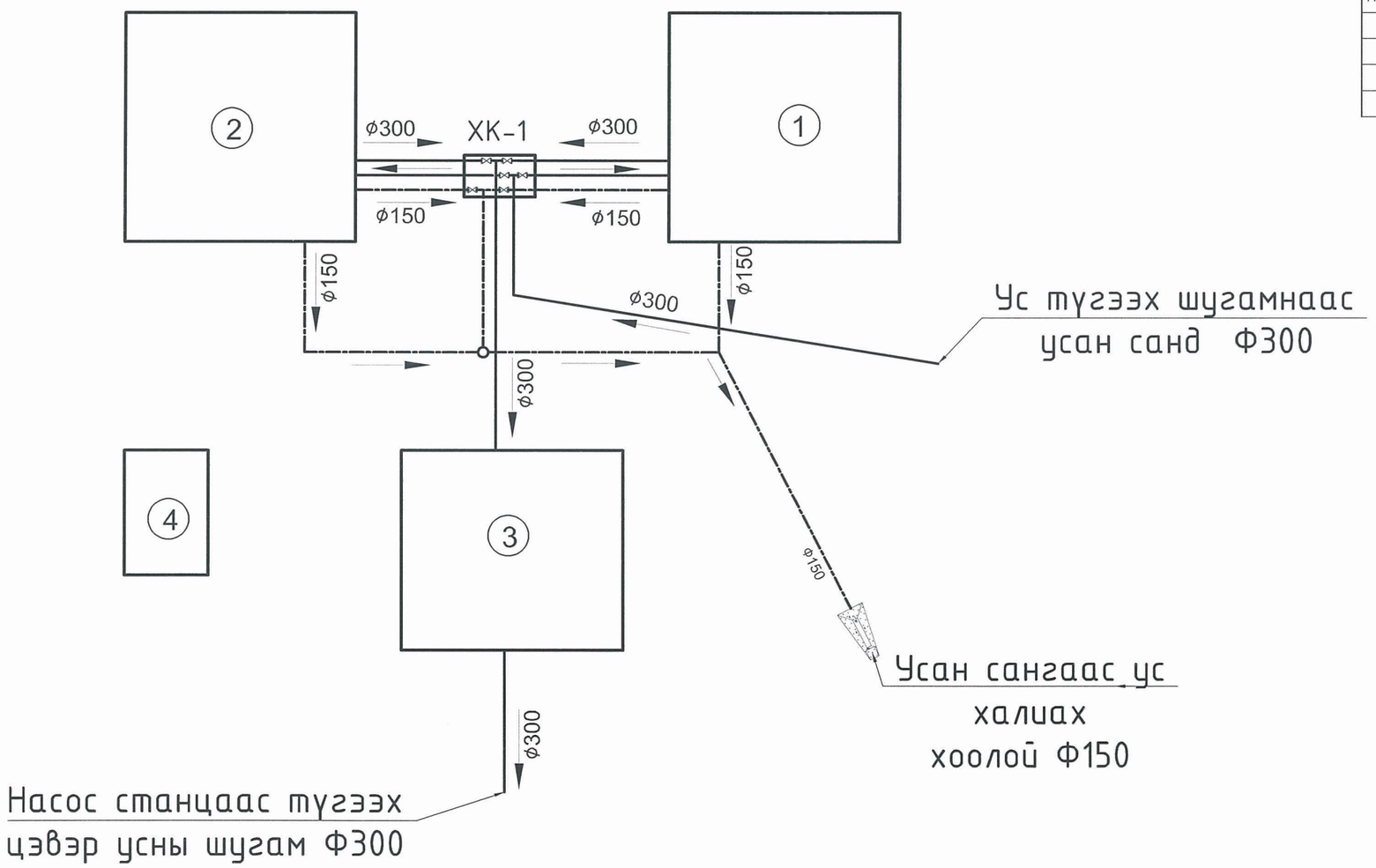
МОНГОЛ УЛС 14-2191 АТХ4444 Батаагийн ЗАЯАТОГТОХ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УХАТ ХУГАЦААГҮЙ

Өрхөн аймаг Баян-Өндөр сум Баяжгаалан баг
"ҮҮЛ ҮҮРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн
цс хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м³-ын усан сан Хувилбар-1

Усан сангийн ерөнхий төлөвлөгөө

Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:500	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-2	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК Шалгасан	Б.Заяатогтох			

Усан сангийн холболтын схем



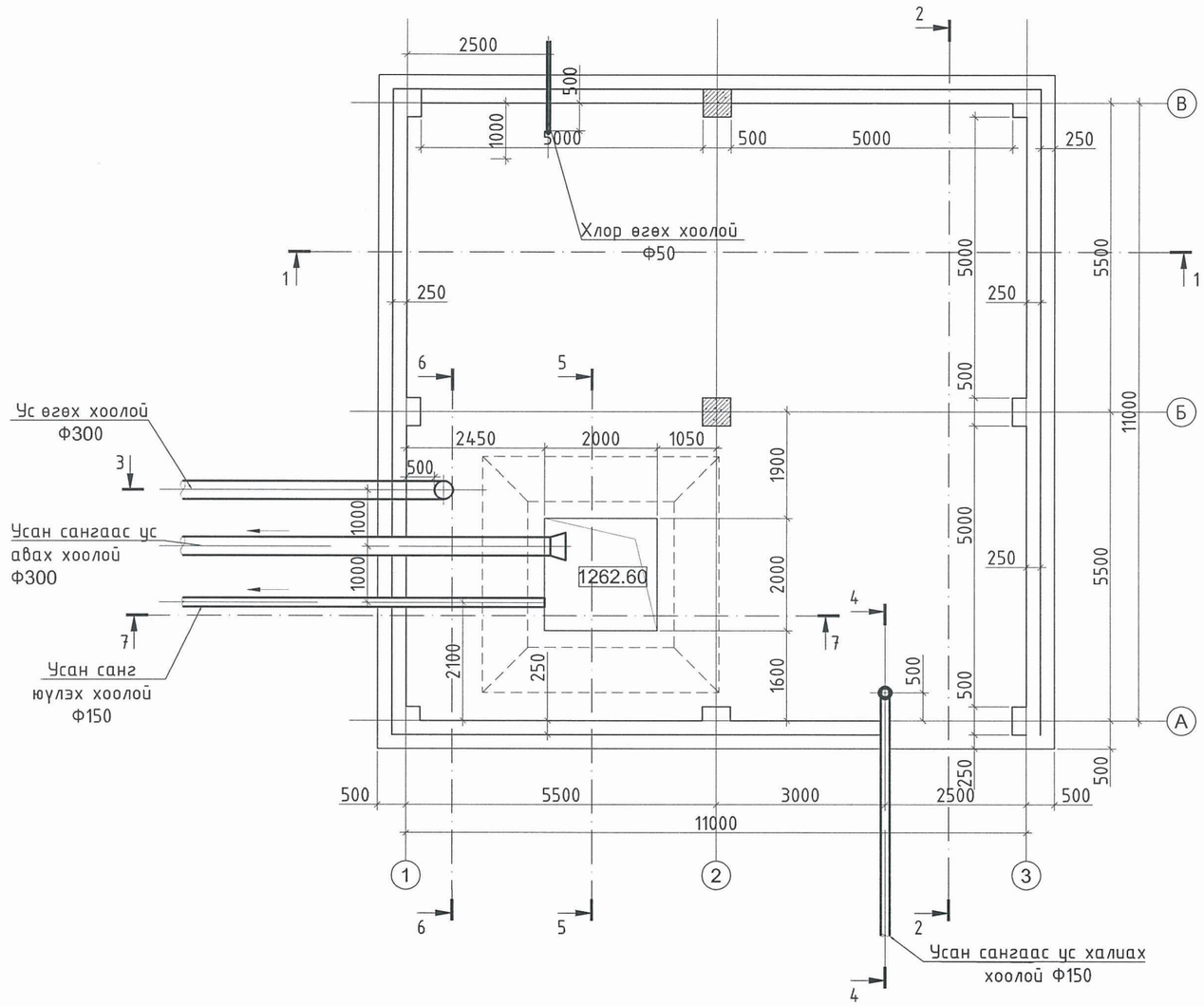
Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	500м3 Усан сан	Төлөвлөж буй
2.	500м3 Усан сан	Төлөвлөж буй
3.	Насос станцын барилга	Төлөвлөж буй
4.	Харуулын байр	Төлөвлөж буй

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй юүлэх шугам
- Төлөвлөж буй халиах шугам
- Төлөвлөж буй хлорын шугам
- Урсгалын чиглэл

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяжцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1				
	Усан сангийн ус өгөх авах хоолойн холболтын схем				
Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-3	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

Усан сангийн ус хангамж ус, юүлэх шугамын байгуулалт



ТАЙЛБАР

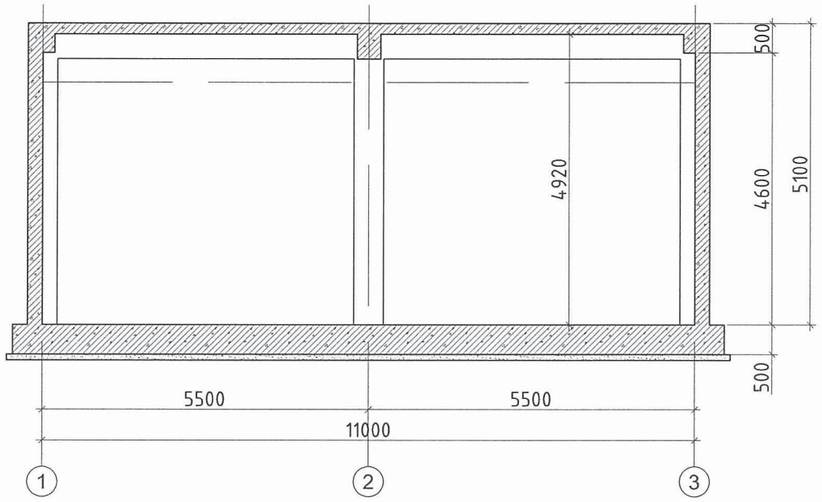
1. Энэ зургийг ББ маркийн зураг болон ТХ маркийн зурагтай хамт үзнэ үү.
2. Зай хэмжээг мм-р үзүүлсэн болно.
3. Шугам хоолойн диаметрийг дотор диаметрээр тусгасан болно.
4. Шугам хоолойд фланцан холболт үлдээн цутгалтанд хийж цутгана.
5. Харьцангуй тэмдэгт 0.00 түвшин нь төмөрбетон ёроол дээр байх ба үнэмлэхүй тэмдэгт нь 1263.50 болно.
6. Усан сан нь унд-ахуйн зориулалттай тул усан сангийн устай харьцах хэсгийг төмөржүүлнэ.
7. Нээлхийг сайтар чигжиж битүүмжлэх шаардлагатай.
8. Нээлхийн тагийг битүүмжлэх, түгжих төхөөрөмжөөр тоноглоно.
9. Усан сан нь лазер түвшин мэдрэгчтэй байна.
10. Усны дээд түвшин 4.0м, доод түвшин 0.5м-т байна.

Хучилтан дээр хөрсөн овоолго хийхэд анхаарах зүйл !!!

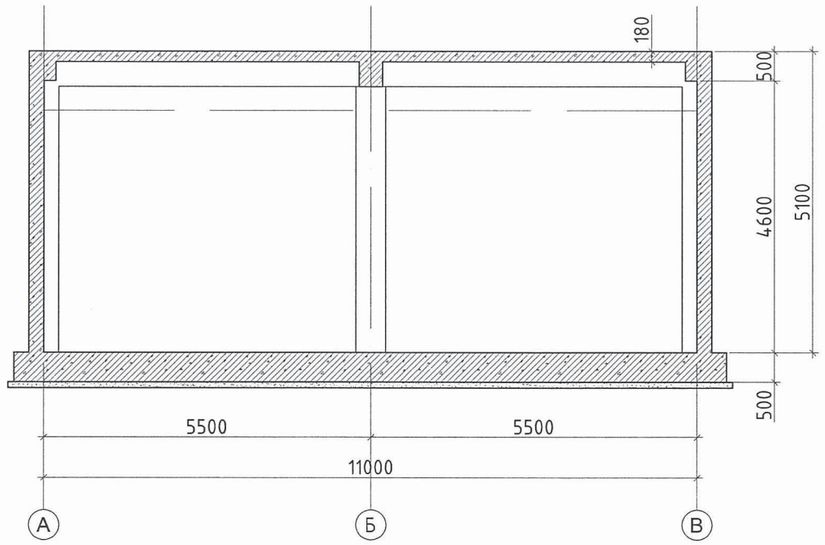
1. Овоолгын хөрсийг жигд бус асгаж хучилтын ачааллыг ихдүүлэхийг хориглоно.
2. Хөрсийг нягтруулж овоолгыг тараахад 1.5 тн-с ихгүй жинтэй механизм хэрэглэх нь зүйтэй.

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1				
	Усан сангийн ус хангамж ус, юүлэх шугамын байгуулалт				
QUALITY PARTNERSHIP	Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-4	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

500 М3 УСАН САНГИЙН ОГТЛОЛ 1-1, М1:100



500 М3 УСАН САНГИЙН ОГТЛОЛ 2-2, М1:100



ТАЙЛБАР

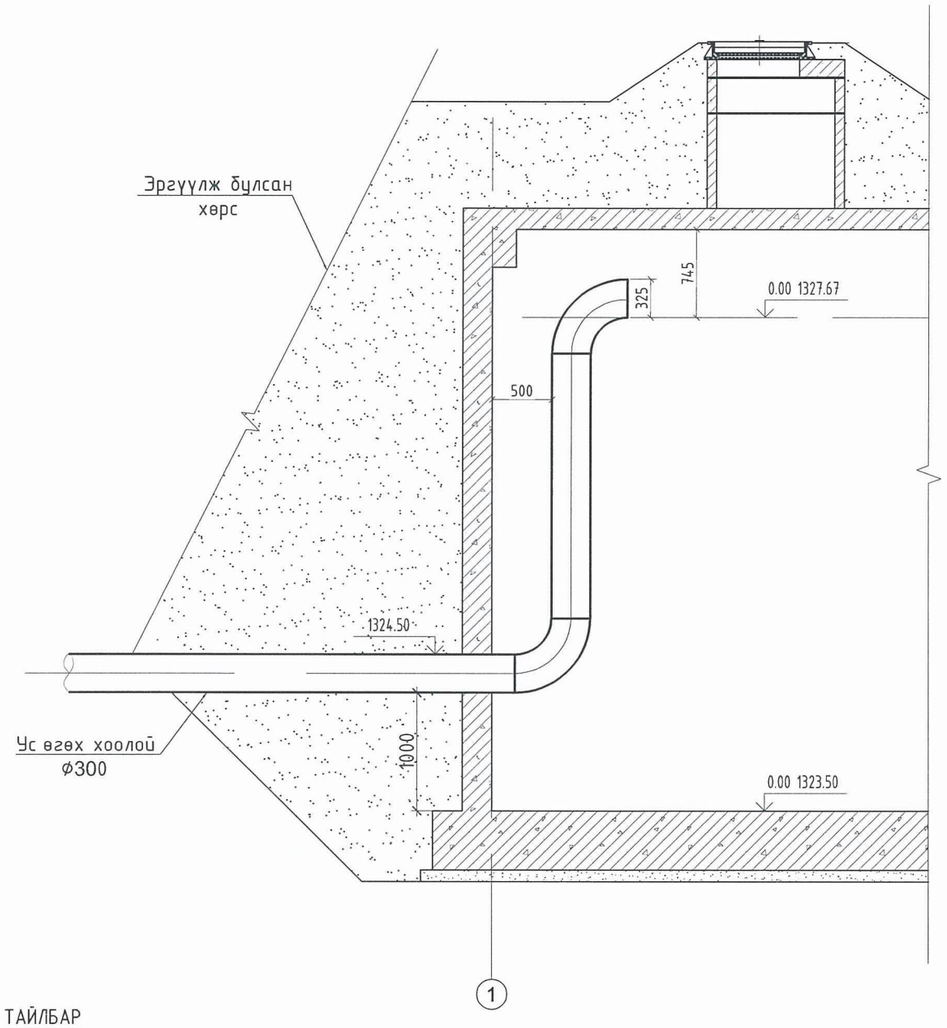
1. Энэ зургийг ББ маркийн зураг болон ТХ маркийн зурагтай хамт үзнэ үү.
2. Зай хэмжээг мм-р үзүүлсэн болно.
3. Шугам хоолойн диаметрийг дотор диаметрээр тусгасан болно.
4. Шугам хоолойд фланцан холболт үлдээн цутгалтанд хийж цутгана.
5. Харьцангуй тэмдэгт 0.00 түвшин нь төмөрбетон ёроол дээр байх ба үнэмлэхүй тэмдэгт нь 1263.50 болно.
6. Усан сан нь унд-ахуйн зориулалттай тул усан сангийн устай харьцах хэсгийг төмөржүүлнэ.
7. Нээлхийг сайтар чигжиж битүүмжлэх шаардлагатай.
8. Нээлхийн тагийг битүүмжлэх, түгжих төхөөрөмжөөр тоноглоно.
9. Усан сан нь лазер түвшин мэдрэгчтэй байна.
10. Усны дээд түвшин 4.0м, доод түвшин 0.5м-т байна.

Хучилтан дээр хөрсөн овоолго хийхэд анхаарах зүйл !!!

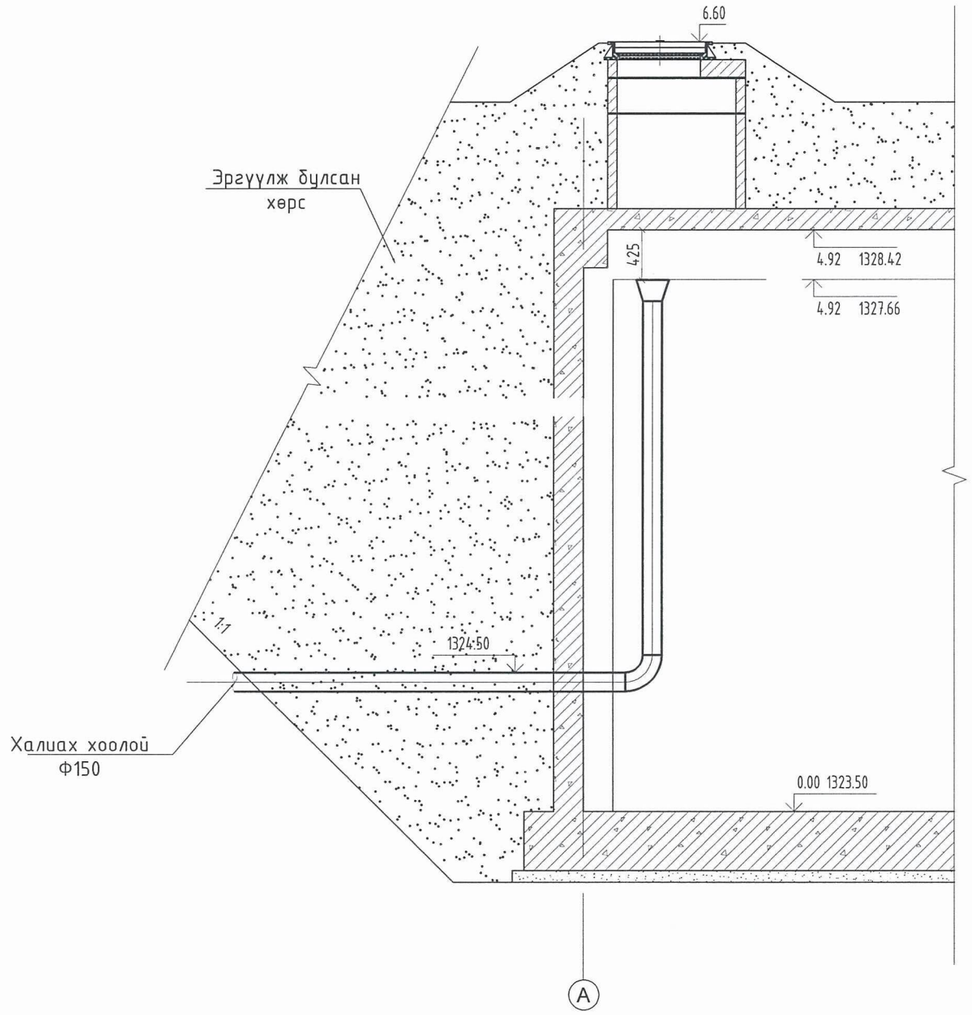
1. Овоолгын хөрсийг жигд бус асгаж хучилтын ачааллыг ихдүүлэхийг хориглоно.
2. Хөрсийг нягтруулж овоолгыг тараахад 1.5 тн-с ихгүй жинтэй механизм хэрэглэх нь зүйтэй.

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1					
QUALITY PARTNERSHIP	Усан сангийн барилгын огтлол 1-1 , 2-2					
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-5	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох			

ОГТЛОЛ 3-3, М1:50



ОГТЛОЛ 4-4, М1:50



ТАЙЛБАР

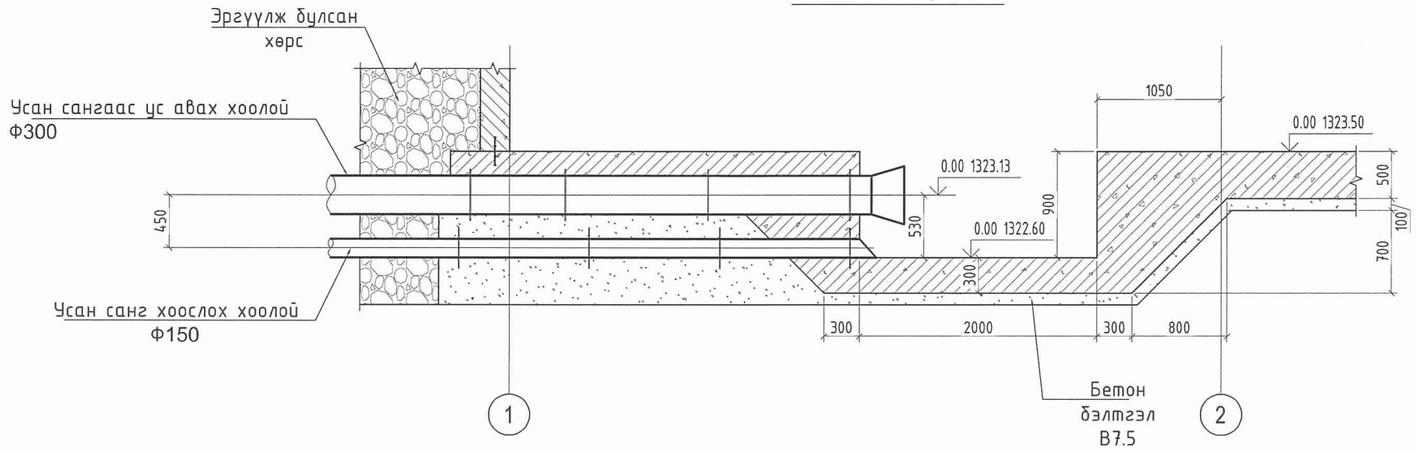
1. Энэ зургийг ББ маркийн зураг болон ТХ маркийн зурагтай хамт үзнэ үү.
2. Шугам хоолойн диаметрийг дотор диаметрээр тусгасан болно.
3. Шугам хоолойд фланцан холболт үлдээн цутгалтанд хийж цутгана.
4. Усан сан нь унд-ахуйн зориулалттай тул усан сангийн устай харьцах хэсгийг төмөржүүлнэ.
5. Нээлхийг сайтар чигжиж битүүмжлэх шаардлагатай.
6. Нээлхийн тагийг битүүмжлэх, түгжих төхөөрөмжөөр тоноглоно.
7. Усан сан нь лазер түвшин мэдрэгчтэй байна.
8. Усны дээд түвшин 4.0м, доод түвшин 0.5м-т байна.

Хучилтан дээр хөрсөн овоолго хийхэд анхаарах зүйл !!!

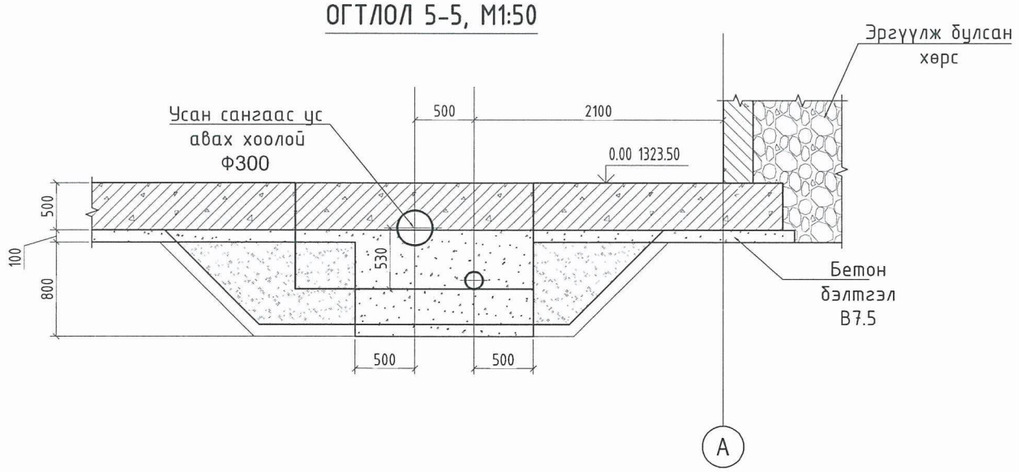
1. Овоолгын хөрсийг жигд бус асгаж хучилтын ачааллыг ихдүүлэхийг хориглоно.
2. Хөрсийг нягтруулж овоолгыг тараахад 1.5 тн-с ихгүй жинтэй механизм хэрэглэх нь зүйтэй.

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяжцагаан баг "ҮҮЛ ҮҮРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2x500м^3-ын усан сан Хувилбар-1					
QUALITY PARTNERSHIP	Усан сангийн огтлол 4-4 ,7-7					
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-6	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох			

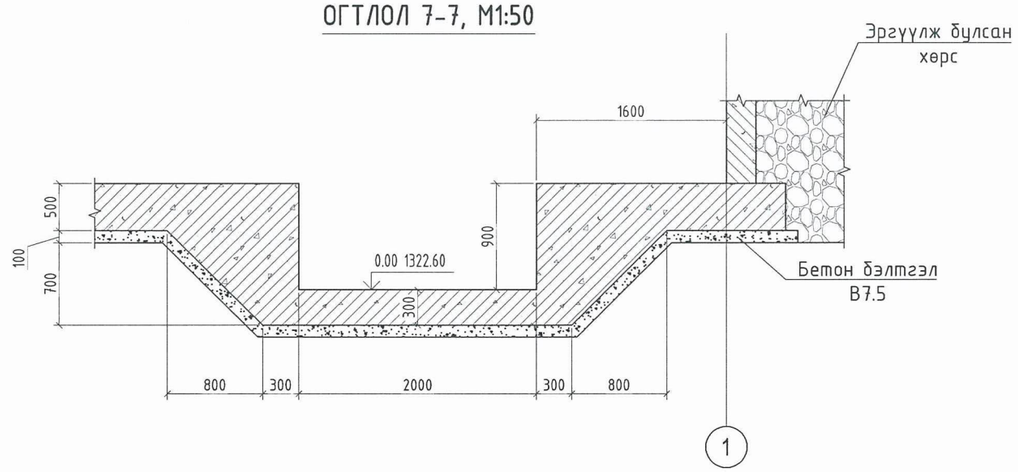
ОГТЛОЛ 7-7, М1:50



ОГТЛОЛ 5-5, М1:50

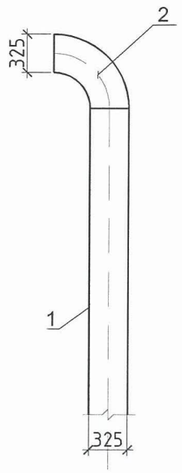


ОГТЛОЛ 7-7, М1:50

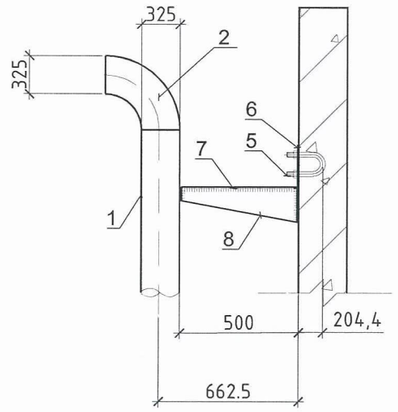


	Өрхөн аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1				
	Усан сангийн огтлол 5-5 ,7-7				
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-7	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох			

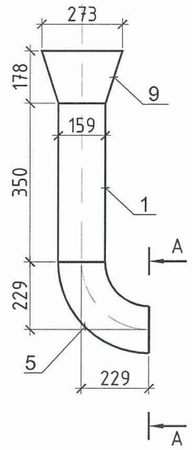
Ус өгөх хоолойн хийц, хэсэглэл М1:50



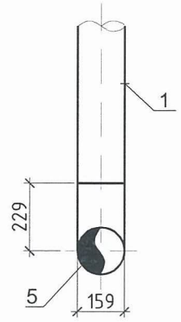
Ус өгөх хоолойг хананд бэхэлсэн байдал М1:50



Ус халиах хоолойн хийц, хэсэглэл, М1:20

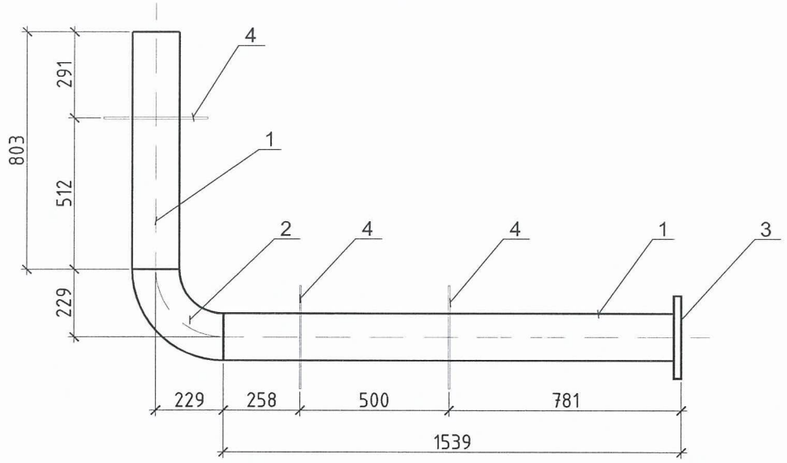


А - А

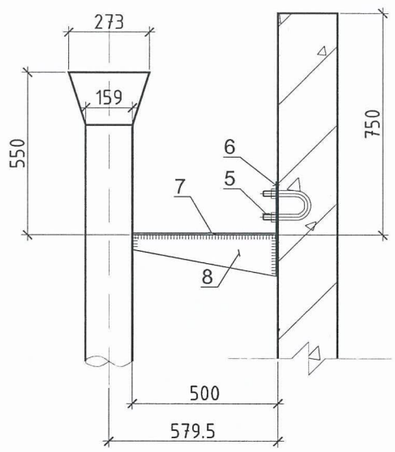


№	Материалын нэр	Хэм. нэгж	Тоо, хэмжээ
0	1	3	4
Усан санд ус өгөх хоолойн түүвэр			
1	Цайрдсан ган хоолой Ф300	У/метр	3.0
2	Цайрдсан ган өвдөг Ф300, 90°	шир	2
3	Ган фланц Ф300	шир	1
4	Ф300-н хоолойн өрц 12х700х700, 6мм-ийн лист	шир	3
5	Анкерийн болт М20	шир	1
6	Кронштейн 6мм-н лист	шир	1
7	Кронштейн 6мм-н лист	шир	1
8	Кронштейн 6мм-н лист	шир	1
Халиах хоолойн түүвэр			
1	Цайрдсан ган хоолой Ф150	У/метр	0.5
2	Цайрдсан ган өвдөг Ф150, 90°	шир	1
3	Ган фланц Ф150	шир	1
4	Ф300-н хоолойн өрц 6х350х350, 6мм-ийн лист	шир	1
5	Анкерийн болт М20	шир	1
6	Кронштейн 6мм-н лист	шир	1
7	Кронштейн 6мм-н лист	шир	1
8	Кронштейн 6мм-н лист	шир	1
9	Ган шилжвэр Ф150х250 Халиах хоолойн амсар	шир	1

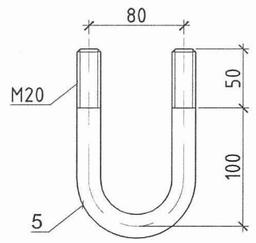
Бетон бэлтгэл үеийг цутгахдаа суулгах хэсэг



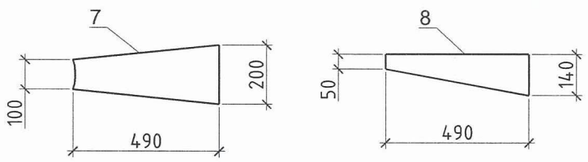
Ус халиах хоолойг хананд бэхэлсэн байдал М1:20



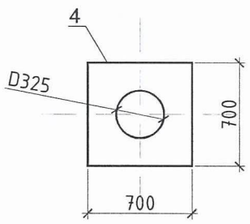
Анкерийн болт М20 М1:5



Бэхлэх бэхэлгээ М1:20



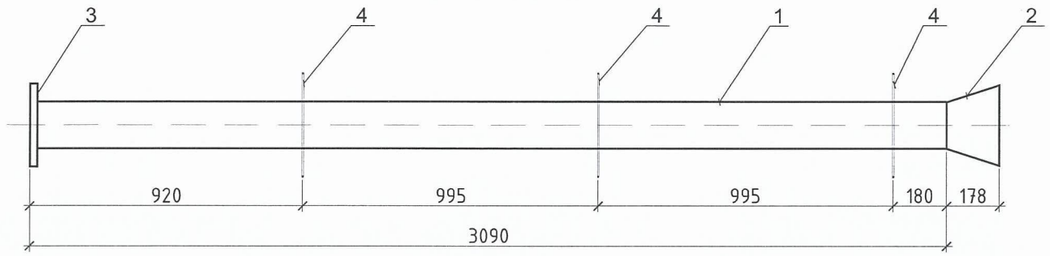
Ган өрц



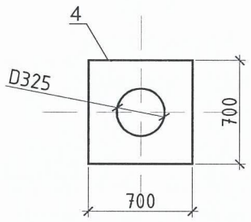
	Өрхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м³-ын усан сан Хувилбар-1				
	Ус өгөх болон халиах хоолойн хийц, хэсэглэл, мат/түүвэр				
	Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-8	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

А - А

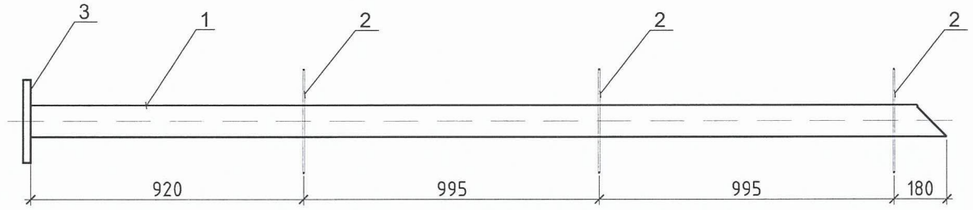
Усан сангаас ус авах хоолойн хийц, хэсэглэл



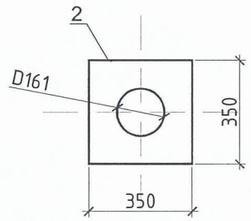
Ган өрц



Усан санг хоослох хоолойн хийц, хэсэглэл



Ган өрц



Усан сангаас ус авах хоолойн түүвэр

№	Материалын нэр	Хэм. нэгж	Тоо, хэмжээ
0	1	3	4
1	Цайрдсан ган хоолой Ф300	У/метр	3.1
2	Ган шилжвэр Ф300х450 Халиах хоолойн амсар	шир	1
3	Ган фланц Ф300	шир	1
4	Ф300-н хоолойн өрц 12х700х700, 6мм-ийн лист	шир	3

Усан санг хоослох хоолойн түүвэр

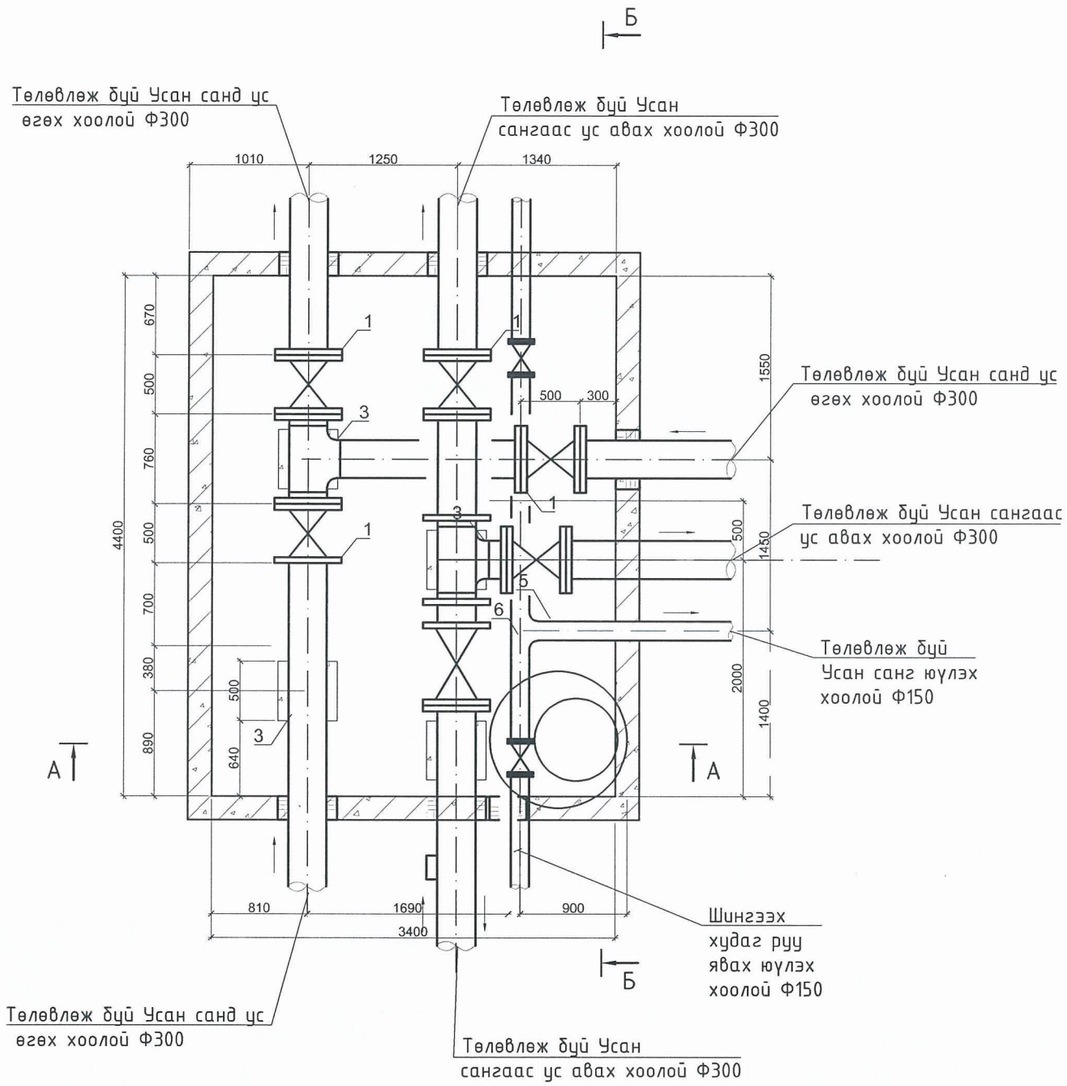
№	Материалын нэр	Хэм. нэгж	Тоо, хэмжээ
0	1	3	4
1	Цайрдсан ган хоолой Ф150	У/метр	3.1
2	Ф300-н хоолойн өрц 6х350х350, 6мм-ийн лист	шир	3
3	Ган фланц Ф300	шир	1

Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяргаагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн
ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1

Усан сангаас ус авах болон хоослох хоолойн хийц, хэсэглэл, мат/түүвэр

Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-9	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

Усан сангийн өмнөх хувиарлах хэсгийн байгуулалт М1:50



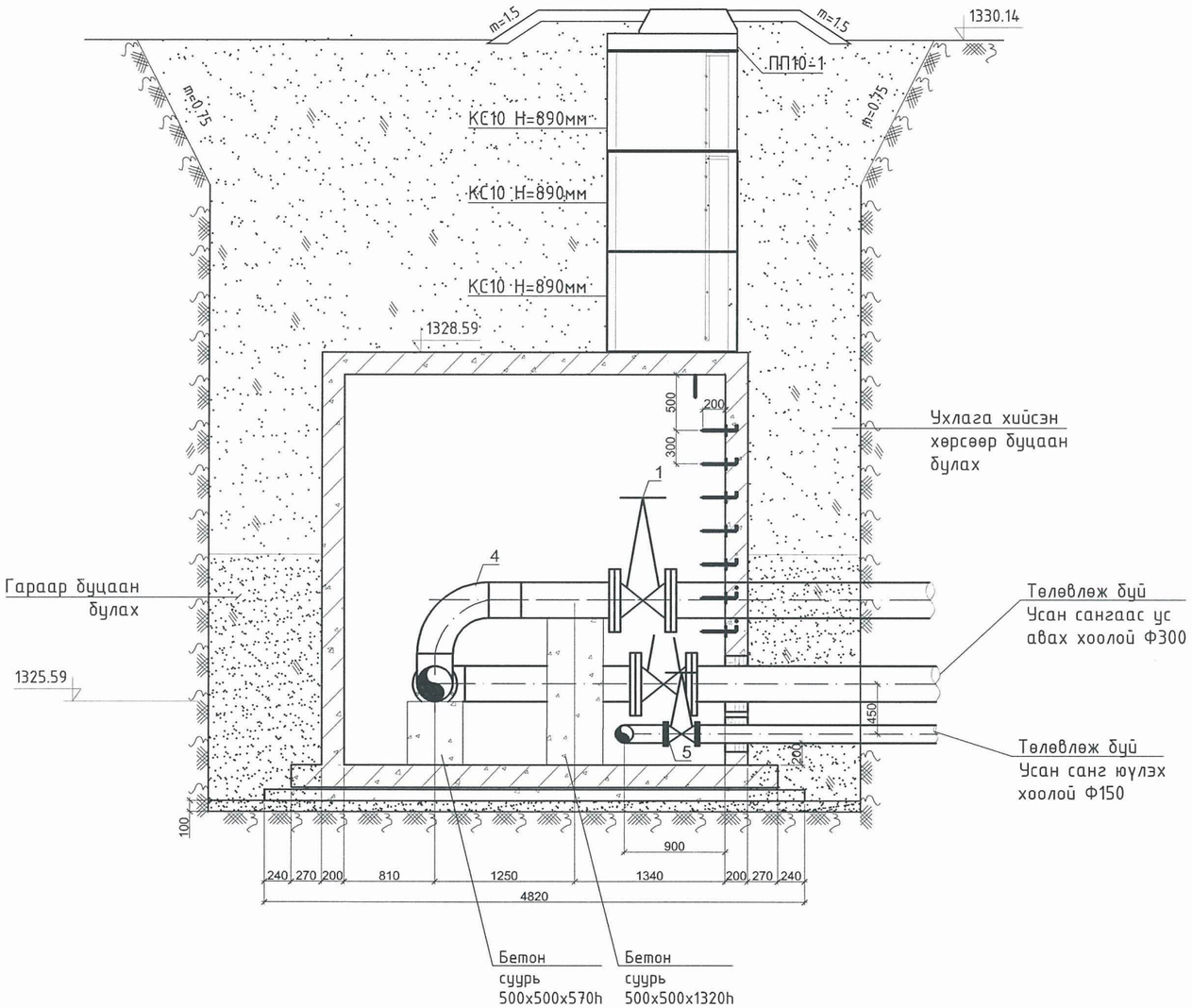
Хувиарлах хэсгийн материалын түүвэр				
№	Ажлын хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
0	1	2	3	4
1	Хаалган хаалт DN300мм	ширхэг	6	
#	Ган гуравлагч DN300мм	ширхэг	2	
	Усан сангийн лазер мэдрэгч	ширхэг	4	усан сангийн түвшин мэдрэгч
	Мэдрэгчтэй цахилгаан хаалтDN300мм	ширхэг	2	Усан санд ус өгөх хоолойнд угсарна
1	Өвдөг 90°, DN300мм	ширхэг	1	
2	Хаалган хаалт DN150мм	ширхэг	2	
3	Ган гуравлагч 90°, DN150мм	ширхэг	1	
4	Ган хоолой DN300мм	урт.метр	50	
5	Ган хоолой DN150мм	урт.метр	25	
6	DN300мм-н ган фланец	ширхэг	10	
7	DN150мм-н ган фланец	ширхэг	4	
8	Бетон суурь 500x500x570h	$м^3$	0.285	
9	Бетон суурь 500x500x1320h	$м^3$	0.33	

ТАЙЛБАР

1. Энэ зургийг ББ маркийн зураг болон ТХ маркийн зурагтай хамт үзнэ үү.
2. Зай хэмжээг мм-р үзүүлсэн болно.
3. Шугам хоолойн диаметрийг дотор диаметрээр тусгасан болно.
4. Бетон эдлэлийн түвшнийг ББ маркийн зурагт, шугам хоолой, хаалт арматурын түвшнийг ТХ маркийн зурагт тусгасан.

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2x500$м^3$-ын усан сан Хувилбар-1					
QUALITY PARTNERSHIP	Хувиарлах хэсгийн байгуулалт					
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-10	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох			

УСАН САНГИЙН ӨМНӨХ ХУВИАРЛАХ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ А-А М1:50



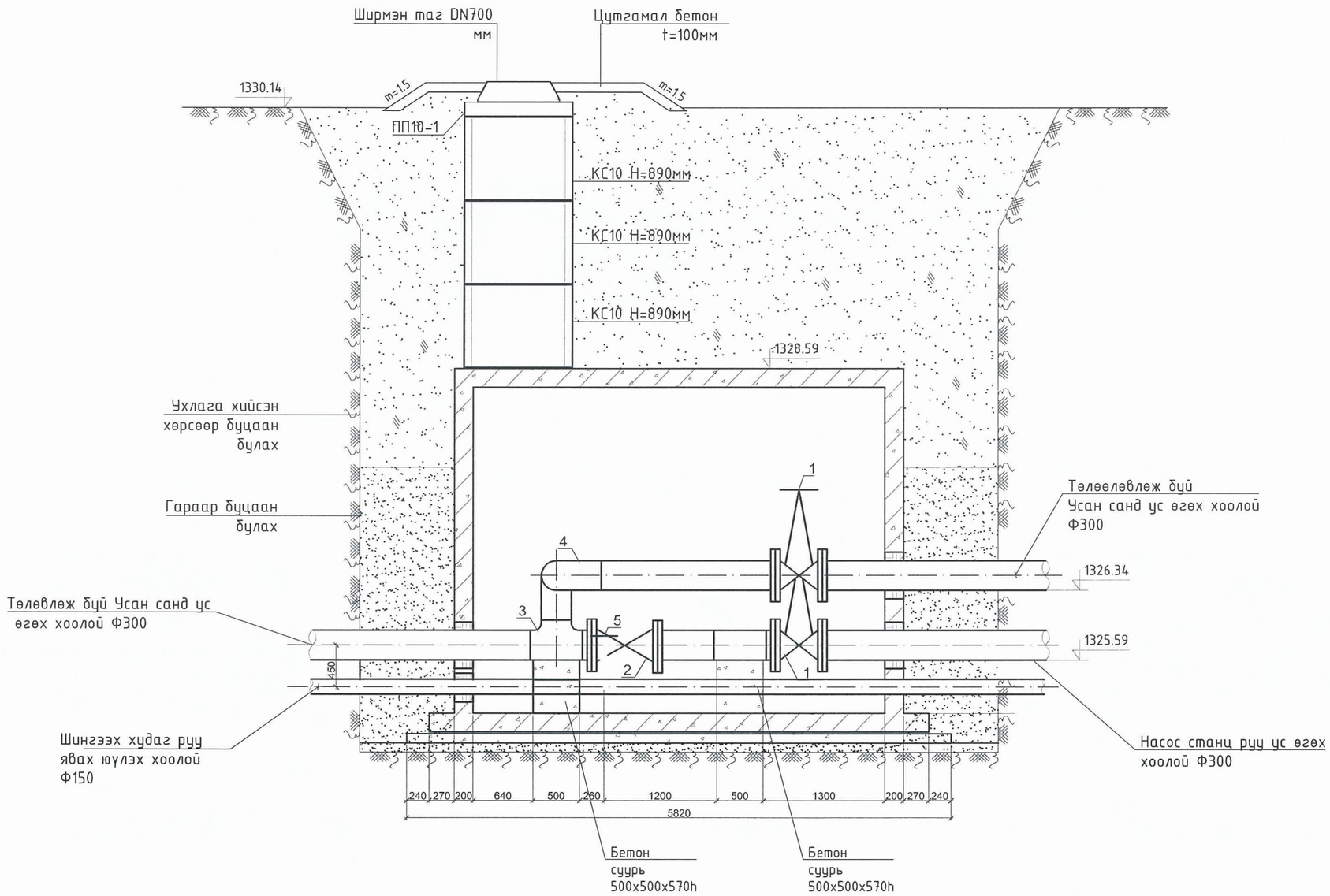
Хувиарлах хүдгийн ажлын тоо хэмжээ				
№	Материалын нэр /Ажлын нэр/	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
0	1	3	4	5
1	Цутгамал төмөрбетон В15, t=200мм	$м^3$	20	
2	Бетон бэлтгэл үе t=100мм, В10	$м^3$	3	
3	Угсармал төмөрбетон цагираг, КС10-2	ширхэг	2	
4	Хүдгийн угсармал төмөр бетон хучилтын хавтан, ПП10-1	ширхэг	1	
5	2 үе ус тусгаарлагч	$м^2$	120	
6	Хүдгийн металл шат SD 295 B, ф16, L=0.9м, 9 ширхэг	кг	22	
7	Асбестон шаваас	$м^3$	0.3	нүх бөглөх
8	Ширмэн таг DN700 мм	кг/ширхэг	1/135.	
9	Цементэн тэгшилгээ	$м^2$	86	

ТАЙЛБАР

1. Энэ зургийг ББ маркийн зураг болон ТХ маркийн зурагтай хамт үзнэ үү.
2. Зай хэмжээг мм-р үзүүлсэн болно.
3. Шугам хоолойн диаметрийг дотор диаметрээр тусгасан болно.
4. Бетон эдлэлийн түүврийг ББ маркийн зурагт, шугам хоолой, хаалт арматурын түүврийг ТХ маркийн зурагт тусгасан.

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяргцаган баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2x500$м^3$-ын усан сан Хувилбар-1					
QUALITY PARTNERSHIP	Хувиарлах хүдгийн огтлол Б-Б					
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-11	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох			

УСАН САНГИЙН ӨМНӨХ ХУВИАРЛАХ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ Б-Б М1:50

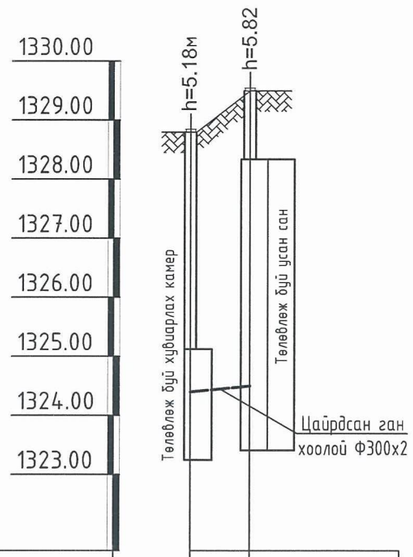


	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяргаагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2x500м^3-ын усан сан Хувилбар-1					
QUALITY PARTNERSHIP	Хувиарлах худгийн огтлол Б-Б					
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-12	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох			

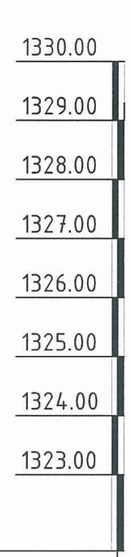
Усан сангаас ус юулэх шугамын дагуугийн зусэлт

Усан сангаас ус авах шугамын дагуугийн зусэлт

Масштаб Хэв 1:1000 / Бос 1:100

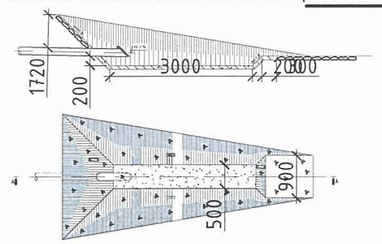


Хоолойн ёроолын болон ховилын тэмдэгт	1324.50	1324.50
Газрын төслийн тэмдэгт	1328.82	1329.32
Газрын гадаргуугийн тэмдэгт	1328.82	1329.32
Хоолойн материал ба тусгаарлагчийн хийц	ГОСТ 10704 Цайрдсан ган хоолой Ф300х2	
Буурь	Байгалийн хөрс. Элсэн дэвсгэр δ=10см	
Хэвгий / Урт	8.40 / 0.01	
Худаг хоорондын зай	8.40	
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	ХК-2	Усан сан



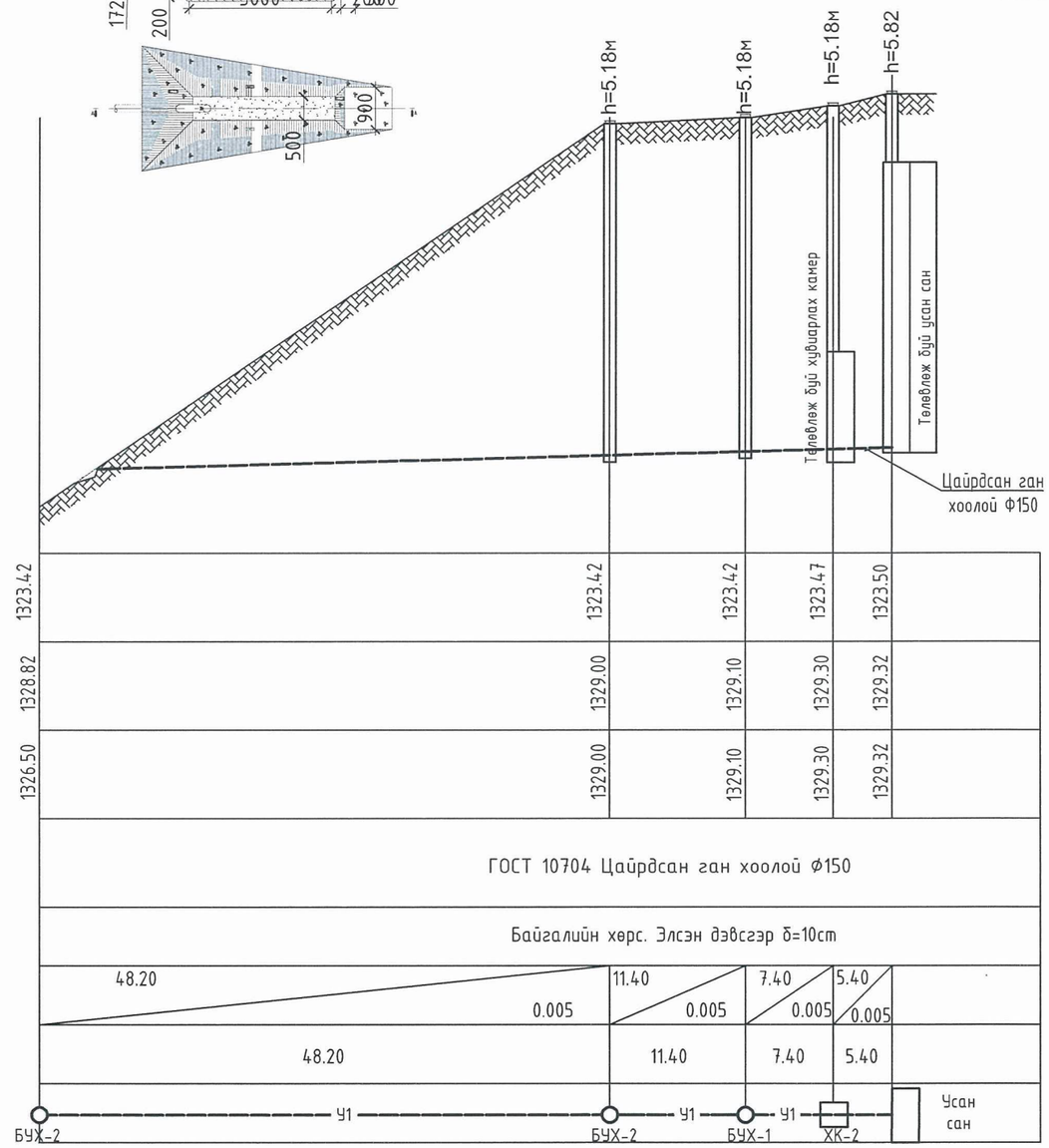
Хоолойн ёроолын болон ховилын тэмдэгт	
Газрын төслийн тэмдэгт	
Газрын гадаргуугийн тэмдэгт	
Хоолойн материал ба тусгаарлагчийн хийц	
Буурь	
Хэвгий / Урт	
Худаг хоорондын зай	
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	

Усан сангаас ус халиах хоолойн төгсгөлийн хийц Огтлол А-А



Усан сангаас ус авах шугамын дагуугийн зусэлт

Масштаб Хэв 1:500 / Бос 1:100



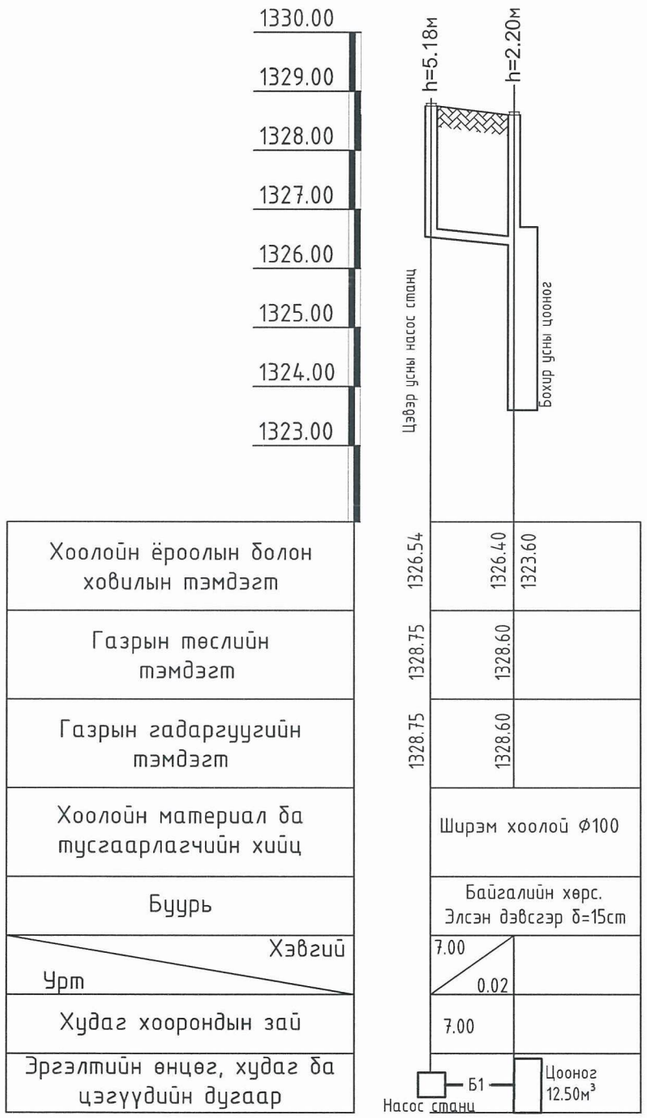
Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1

Усан сан руу ус өгөх болон авах, хоослох шугамын дагуугийн зусэлт

Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-13	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК Шалгасан	Б.Заяатогтох			

Усан сангаас ус авах шугамын дагуугийн зүсэлт

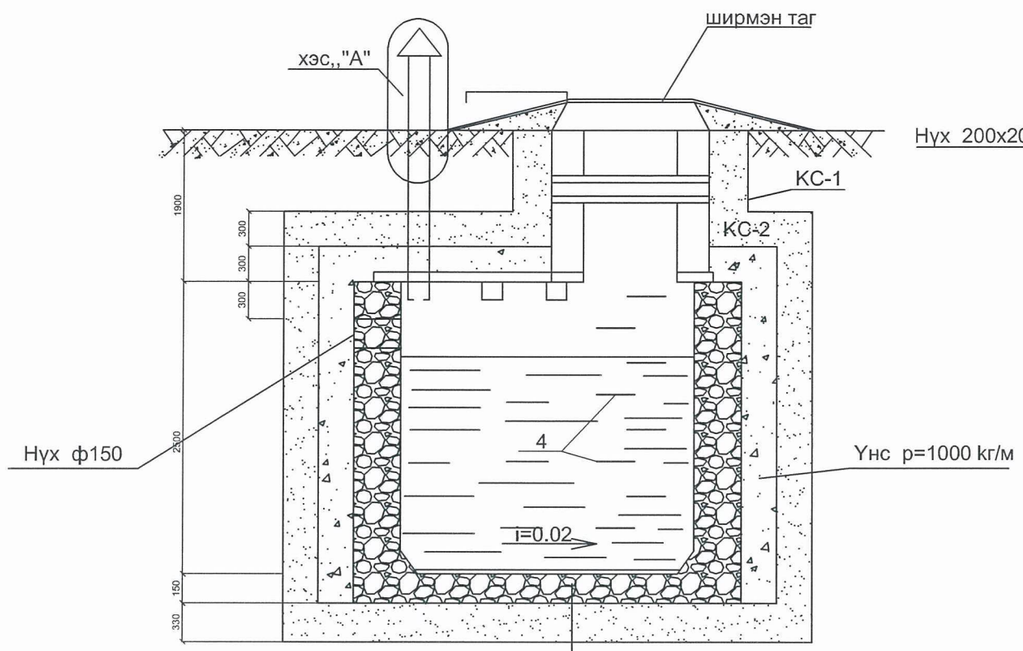
Масштаб Хэв 1:1000 / Бос 1:100



	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м³-ын усан сан Хувилбар-1				
QUALITY PARTNERSHIP	Бохир усны насос станцсаас бохир ус зайлуулах шугамын дагуугийн зүсэлт				
	Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100/200	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-14	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

15

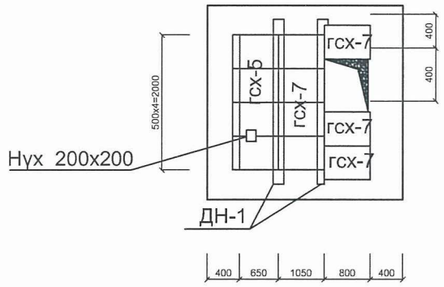
12.5м^3 Цооног



Цементэн өнгөлгөө 2см

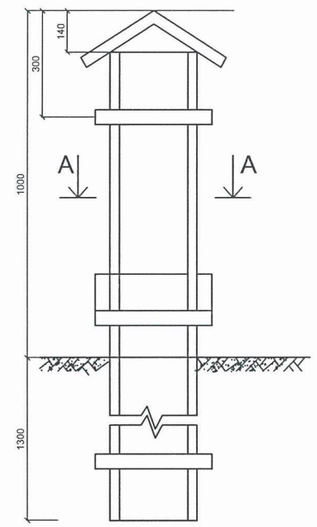
Бетон БМ100 б=15см

Өтгөн шар шавар



хэс,,"А"

Салхивчийн яндан

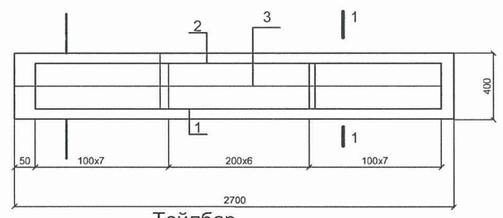


Угсармал төмөр бетоны эдэлхүүний тодорхойлолт

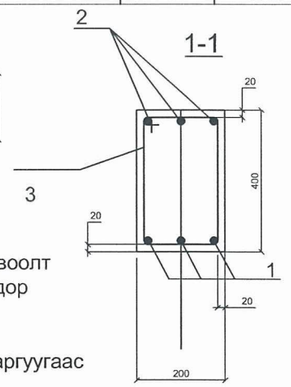
Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
	01-1-8.	ГСХ-5	4	70	
		ГСХ-7	7	100	
КС-2	Серия 3-900-2	КС7-2	2	380	
КО-1	09-01-01 дэв-1	КО7-1-1	1	50	
	ГОСТ 3634-79	Ширмэн таг ф700	1	69	

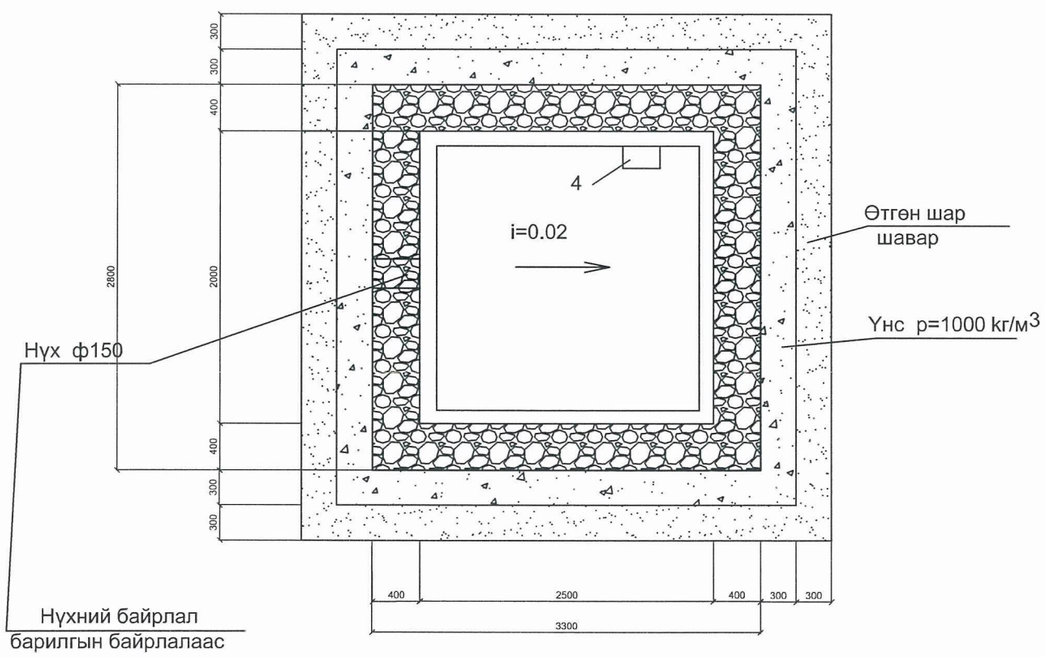
Цутгамал эдэлхүүний тодорхойлолт

Позиц №	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Жин
	Дам нуруу	ДН-1		2	
1		22А II	L=2681	2	9.04
2		12А I	L=2841	2	2.52
3		8А I	L=1190	21	0.18
	Материал	БМ200	U=0.22м^3		
	Цооног				
	Материал	БМ100	U=13.11м^3		
4		10А I	L=1510	15	0.43



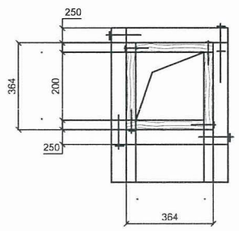
Тайлбар





Нүхний байрлал барилгын байрлалаас хамаарна

А-А



Цооногийг ухаж цутгасаны дараа эргүүлж чигжих шороогоо овоолт үүсэгдэггүй хөрсөөр эргүүлж чигжинэ. Хөрсний усны түвшин дор боловч гадаргуугийн уснаас хамгаалах шаардлагатай . Мөн цооногийн нүхийг ухах үед ус орохоос хамгаалах хэрэгтэй.

-цооногийн амсарын ширмэн тагны дээд түвшин газрийн гадаргуугаас 10 см-н дээр байна

- Угсармал хавтанг угсарах үед хавтангийн зай завсаруудыг 100 маркийн цетентэн зуурмагаар чигжинэ.

-цооногийн ёроол буюу шалыг 1:3 харцаатай цементэн зуурмагаар 2см зузаан өнгөлгөө хийнэ.

-Цооногийн амсрын хэсгийн ханийг 75маркийн цементэн зуурмагаар чигчинэ.

Амсрийн таг нь ширмэн люк байх ба давхар тагийг банзаар хийнэ.

	Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баяцагаан баг "ҮҮЛ ҮҮРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг 2х500м^3-ын усан сан Хувилбар-1					
	Бохир усны цооногын байгуулалт, огтлол Б-Б материалын түүвэр					
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-15	Хуудас: 15
"ЧАНАРЫН ТҮНШЛЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох			

Орхон аймаг. Баянөндөр сум. Баянцагаан баг

"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Насос станцын барилга Хувилбар-1

Ус хангамж бохир ус зайлуулах системийн ажлын зураг

2022 OH

A3

ТАЙЛБАР

Орхон аймаг Баян-Өндөр сум Баянцагаан баг үйлдвэрийн районд "Уул уурхай -Металлурги -Химийн үйлдвэрийн цогцолбор" Үйлдвэрлэл , Техникийн паркийн ус хангамж ариутгах татуургын зураг төсөл.

Зураг төслийн энэ хэсгийг захиалагчийн даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараахь техникийн бичиг баримтыг ашигласан.

Үүнд:

1. "Уул уурхай -Металлурги -Химийн үйлдвэрийн цогцолбор" Үйлдвэрлэл , Техникийн паркийн ус хангамж ариутгах татуургын системийн зураг төсөл боловсоруулах ажлын техникийн даалгавар
2. "Уул уурхай -Металлурги -Химийн үйлдвэрийн цогцолбор" Үйлдвэрлэл , Техникийн парк байгуулах техник эдийн засгийн үндэслэл
3. БНбД 40-02-16 Ус хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж
4. БНбД 40-01-16 Ариутгах татуурга. Гадна сүлжээ ба байгууламж
5. БНбД 40-04-16 Ус хангамж, Ариутгах татуургын гадна сүлжээ, барилга байгууламж
6. MNS 3241 : 2003 Усан хангамж, ариутгах татуургын гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
7. Орчны дэвсгэр зураг. Ерөнхий төлөвлөгөө
8. "Лэнд Тест" ХХК-н Архив №22/028 дугаартай инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт
9. БНбД40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж , ариутгах татуурга
10. Барилгын эталон зураг хэрэглэх заавар зэрэг баримт бичгийг үндэслэн гүйцэтгэв.

Цэвэр ус

Хүйтэн усыг цэвэр усны насосны дараагаас хангахаах зураг төсөлд тусгав.

Хэрэгцээний халуун усыг ариун цэврийн өрөөнд байрлах эзэлхүүний ус халаагчаас хангахаар төлөвлөв. Цэвэр усны шугамыг PVC хуванцар хоолойгоор дамжуулан түгээнэ. Таазаар төлөвлөсөн хүйтэн усны шугамыг хагас цилиндр хэлбэрээр үйлдвэрлэгдсэн пенополиуретан дулаалгаар дулаалж гадуур нь хагас мм-н зузаантай полиэтиленэн хуудсаар зургаан үе орооно.Ариун цэврийн хэрэгслүүдэд ус өгөх салбар хоолойн /подводок/ голч ф16мм-ээс багагүй байх ба хуванцар / PVC / хоолойгоор төлөвлөв.

Ус буулгах цэгрүү 0,005-н налуутайгаар техникийн өрөөнд байрлах ус буулгагч талруу угсарна.

Усан сангаас ус авах хоолойноос тойрох шугам үүсэгж цэвэр усны өргөлтийн насос станцыг төлөвлөсөн. Цэвэр усны насос станцын насос нь WILO үйлдвэрийн SiBoost Smart 4HELIX VE5204 өөр дээрээ автомат удирдлагын самбартай иж бүрдэл насос сонгож зураг төсөлд тусгав.

Бохир ус

Барилгын ариун цэврийн хэрэгслээр дамжин гадагшлах ахуйн бохир усыг өөрийн урсгалаар нь цуглуулан ариутгах татуургын цооногт холбож зайлуулахаар төлөвлөв. Бохир усны хоолойг пласстмасан /PVC-U/ хоолойгоор угсрана. Ариун цэврийн хэрэгсэлд ус өгөх ба бохир ус гаргах цэгийн холболт өндрийн түвшинг нийлүүлэх төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлттэй уялдуулан тохируулж гүйцэтгэвэл зохино.

Бохир усны үнэр зайлуулах хоолойг дээвэр , прапитнаас дээш 0,5м -с дээш малгайвчтай угсарна.

Системийг угаах,шахаж шалгах ажлыг төсөвт тусгах хэрэгтэй.

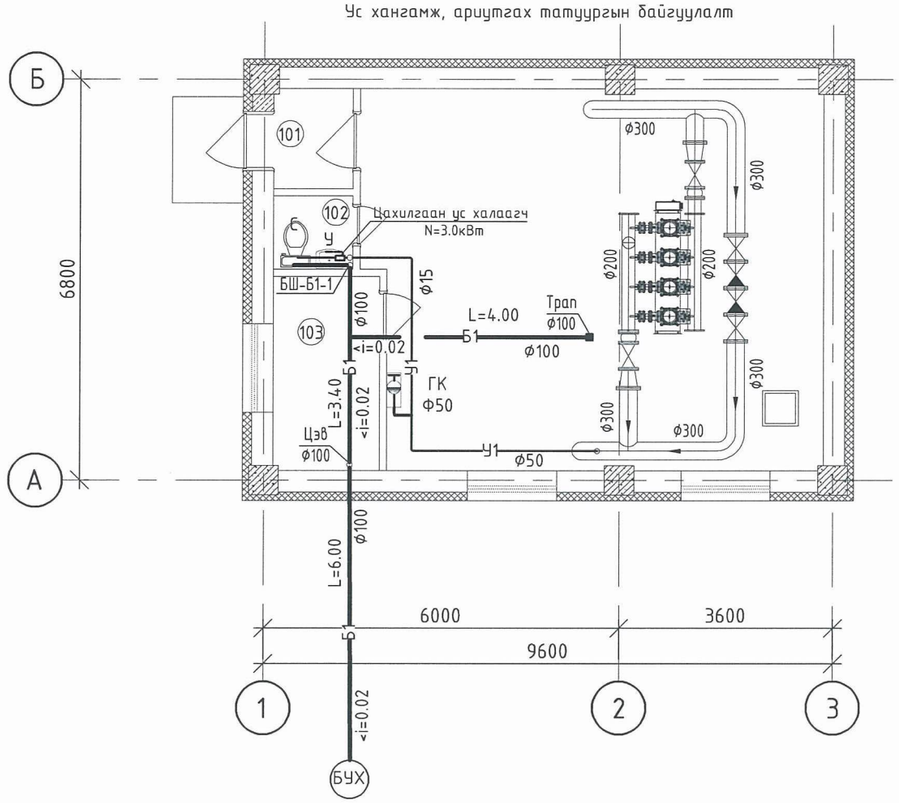
Барилгын угсралтын явцад зохиогчийн хяналтыг зайлшгүй хийлгэх хэрэгтэй.

Таних тэмдэг

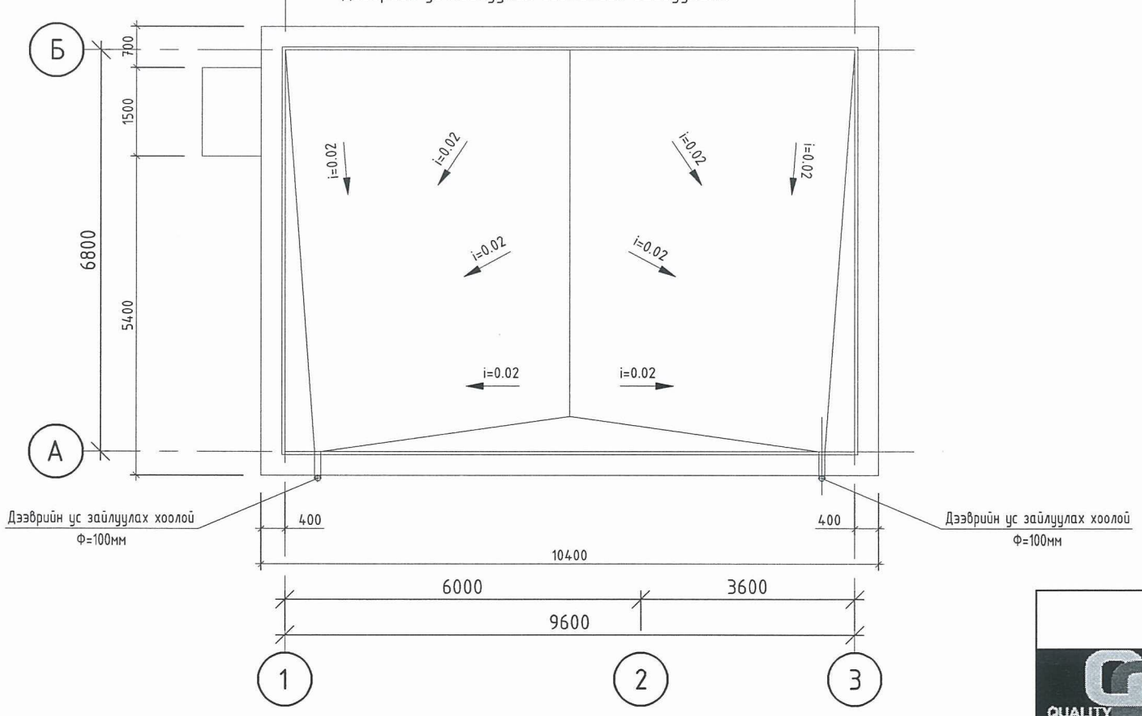
Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Бохир усны босоо шугам	БШ-Б1-06-1	БШ-Б1-06-1
Борооны усны босоо шугам	БШ-Б2-06-1	БШ-Б2-06-1
Хүйтэн усны шугам	У1	У1
Бохир усны шугам	Б1	Б1
Угаагуур, сифон, холигч	У	У У
Суулгуур	С	С С
Трап	Трап / ф100	Трап / ф100
Ревиз		R
Цэвэрлэгээ		Ц

	Орхон аймаг. Баян-өндөр сум. Баянцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Насос станцын барилга хувилбар-1				
QUALITY PARTNERSHIP	Тайлбар бичиг , таних тэмдэг				Үе шат: А.3
	Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2022.04
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: 5
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

Ус хангамж, ариутгах татуургын байгуулалт



Дээврийн ус зайлуулах системийн байгуулалт



Өрөөний тодорхойлолт

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай	Шал
101	Гонх	2.28	Чулуу
102	Ариун цэврийн өрөө	1.68	Плита
103	Машинистын өрөө	5.91	Паркет
104	Насосны өрөө	48.97	Бетон
	Нийт	58.85	

MONGOLIA CONSULTING ENGINEER YAMPIL Baatar 08-678

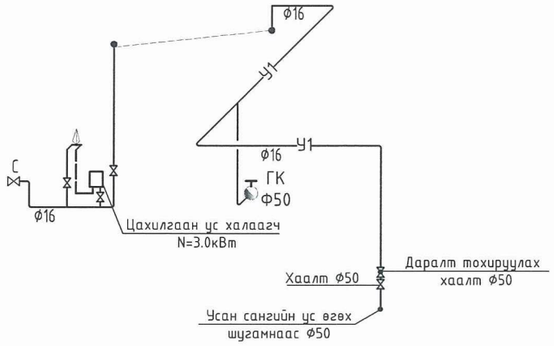
БН 2022.05.09

МОНГОЛ УЛС 14-2191 АТК4444 Батаагийн ЗАЯАТОГТОХ МОРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УХАТ ХУГАЦААГҮЙ

Орхон аймаг. Баян-өндөр сум. Баянцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Насос станцын барилга хувилбар-1

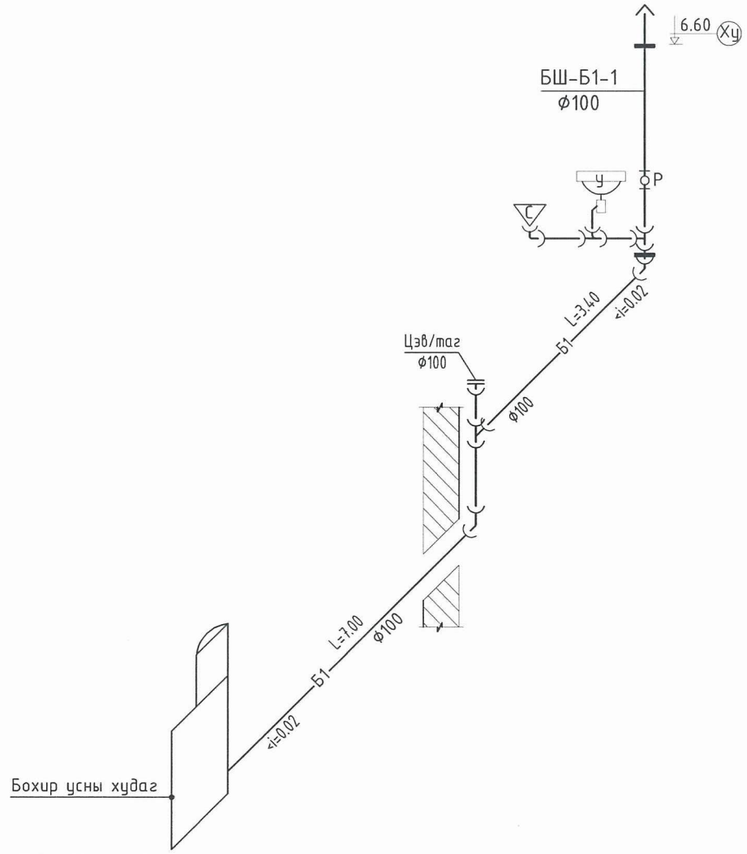
QUALITY PARTNERSHIP	1-р давхрын ус хангамж бохир ус зайлуулах системийн байгуулалт				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2022.04
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: 5
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

Ус хангамжийн угсралтын тойм, материалын түүвэр



Д/д	Гост, марк, тип	Материалын нэр	Тоо шир	Тайлбар
		Ус хангамж		
1	PVC	Хуванцар хоолой Dn16	4.00	М
2	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой Dn15	15.0	М
3	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой Dn50	6.0	М
4	ARMSTRONG /δ=5мм/	Хоолойн дулаалга dn16	15.0	М
5	ARMSTRONG /δ=5мм/	Хоолойн дулаалга dn50	6.0	М
6		Чихтэй отвод Ф16	3	Ш
7		Отвод Ф16	4	Ш
8		Отвод Ф15	2	Ш
9		Отвод Ф50	3	Ш
10		Хог шүүгчтэй хаалт Ф15	1	Ш
11		Даралт тохируулах хаалт Ф50	1	Ш
12		Аваарын хаалт Ф16	2	Ш
13		Цахилгаан ус халаагч 3,0 кВт	1	Ш
14		Угаагуурын холигч	4	Ш

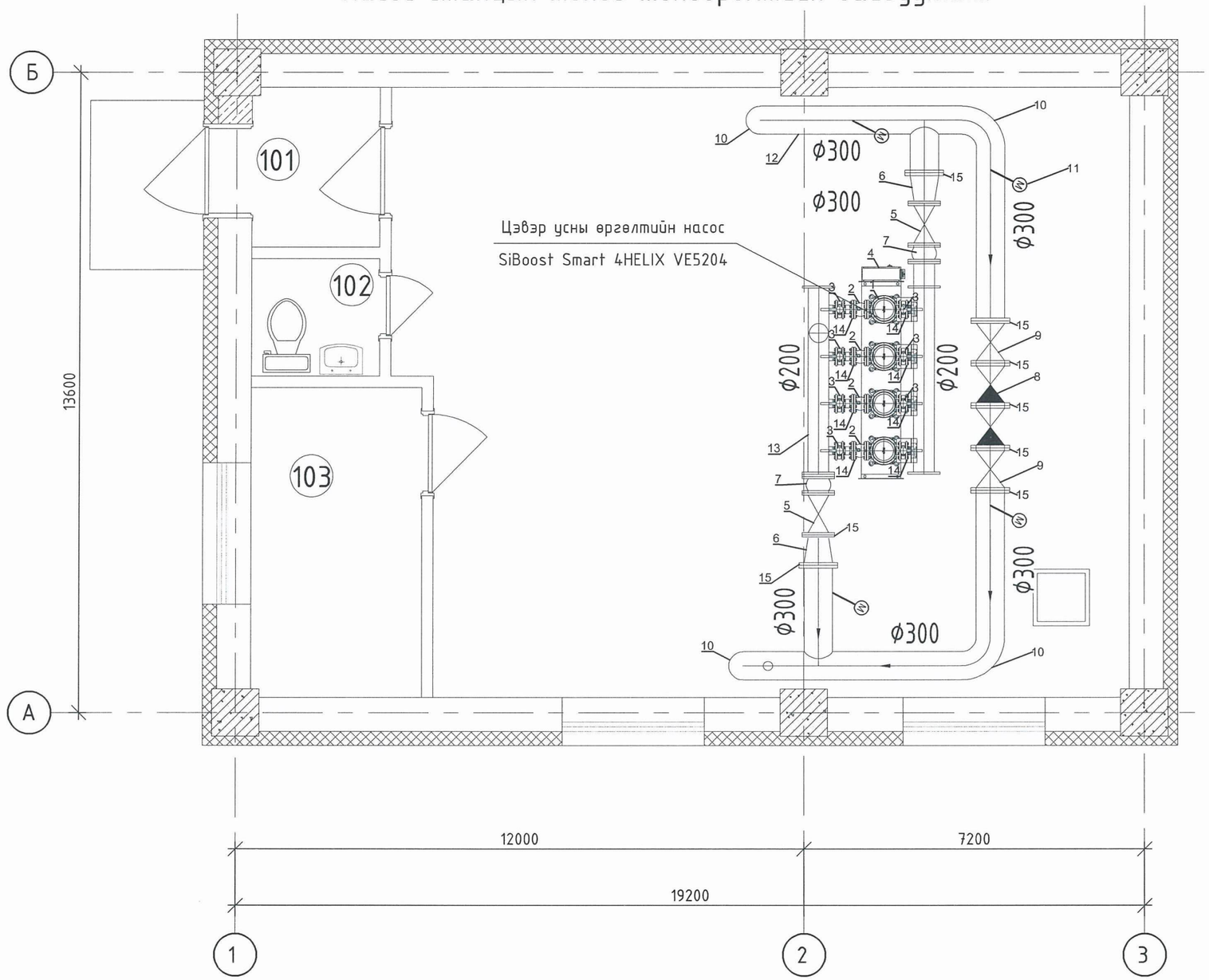
Бохир ус зайлуулах системийн угсралтын тойм, материалын түүвэр



Д/д	Гост, марк, тип	Материалын нэр	Тоо шир	Тайлбар
		Бохир ус		
1	PVC	Бохир усны хуванцар хоолой Ф100	16.0	М
2	PVC	Тэгш гуравлагч L90° Ф100x50	1	Ш
3	PVC	Тэгш гуравлагч L90° Ф100x100	1	Ш
4	PVC	Ташуу гуравлагч L45° Ф100x100	2	Ш
5	PVC	Отвод Ф110 L45°	6	Ш
6	PVC	Отвод Ф110 L90°	1	Ш
7	PVC	Цэвэрлэгээ Ф100	1	Ш
8	PVC	Шалгах таглаа Ф100	1	Ш
9		Угаагуур сифоны хамт	1	Ш
10		Суулгуур	1	Ш
11		Трап Ф100	1	Ш

	Орхон аймаг. Баян-өндөр сум. Баянцагаан баг "УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Насос станцын барилга хувилбар-1				
QUALITY PARTNERSHIP	Ус хангамж , бохир ус зайлуулах системийн угсралтын тойм, материалын түүвэр				Үе шат: А.3
	Инженер	Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2022.04
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-04	Хуудас: 5
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Б.Заяатогтох			

Насос станцын тоног төхөөрөмжийн байгуулалт



Д/д	Гост, марк, тип	Материалын нэр	Тоо шир	Тайлбар
		Насос станц		
1		Цэвэр усны өргөлтийн насос q=215м³/ц h=40м	1	Ком
2		Үл буцаах хаалт Ф80	4	Ш
3		Хаалт Ф80	8	Ш
4		Удирдлагын самбар	1	Ш
5		Хаалт Ф200	2	Ш
6		Шилжвэр 300>200	2	Ш
7		Зөөлөн холбоос Ф200	2	Ш
8		Үл буцаах хаалт Ф300	2	Ш
9		Хаалт Ф300	2	Ш
10		Отвод Ф300	4	Ш
11		Манометр	4	Ш
12		Цайрдсан ган хоолой хоолой Ф300	15.0	М
13		Цайрдсан ган хоолой хоолой Ф200	8.0	М
14		Фланц Ф80	32	Ш
15		Фланц Ф300	4	Ш
16		Фланц Ф200	2	Ш

MONGOLIA CONSULTING ENGINEER YAMPIL Baatar 08-678

ЭКСПЕРТ 6-Н 2022.05.25

МОНГОЛ УЛС 14-2191 АТХ4444 Батаагийн ЗАЯАТОГТОХ МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР ЗТ-УХАТ ХУГАЦААГҮЙ

	Орхон аймаг. Баян-өндөр сум. Баянцагаан баг "ҮҮЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Насос станцын барилга хувилбар-1					
QUALITY PARTNERSHIP	Насос станцын тоног төхөөрөмжийн байгуулалт, материалын түүвэр					Үе шат: А.3
	Инженер		Б.Заяатогтох	Е.Г.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2022.04
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбаяр			
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан		Б.Заяатогтох	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-05	Хуудас: 5

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг

"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

Барилга бүтээц

ИНЖЕНЕР	С.ЭНХБАЯР
ШАЛГАСАН	Н.БАТЗОРИГ

2022 ОН

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д.Д	ЗУРГИЙН НЭР	Тайлбар
1	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг	ББ-2
3	Суурийн байгуулалт	ББ-3
4	Суурийн арматурчлал	ББ-4
5	Рамын байгуулалт, Багана Б-1, Б-2	ББ-5
6	Дамнуруу ДН-1	ББ-6
7	Дамнуруу ДН-2	ББ-7
8	Хучилтын хэвний байгуулалт	ББ-8
9	Хучилтын арматур	ББ-9
10	Цутгамал ханын байгуулалт, ЦХ-1	ББ-10

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг: Барилгын бүтээцийн зураг төслийг байгаль цаг уурын доорхи нөхцөлд тохируулан төлөвлөв.

Үүнд: гадна агаарын тооцооны температур -30.5 °С
цасны ачаалал 50 кг/м^2
салхины ачаалал 35 кг/м^2
газар хөдлөлийн 8 балл.

Буурь: Барилгын инженер геологийн "Лэнд Тест" ХХК-н 2022 онд боловсруулсан Архив №22/28 тоот инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу суурь сууж буй буурь нь Дунд Дээд Триасын настай интрузив гарал үүсэлтэй, бор шаргалаас хөхөвтөр саарал өнгөтэй, өгөршилд орж ан цавшсан интрузив чулуулаг болох боржин. Суурь суух буурь хөрс нь зурагт зааснаас шинж чанар үзүүлэлтээрээ зөрүүтэй өөр төрлийн хөрс болон асгаас хөрс, нүх, одоо байгаа шугам сүлжээ зэрэг зүйл илэрвэл холбогдох хүмүүст мэдэгдэж, техникийн шийдэл гаргуулах хэрэгтэй.

Суурь: Котлованы механизмаар суурь суулгах төслийн түвшингээс дээш 20-30см дутуу ухаж түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй. Барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон баганан суурьтайгаар төлөвлөв. Суурийн бетоны анги В20, дагуу ажлын арматурын анги А400, хөндлөн ажлын арматурын анги А240 болно. Цутгамал суурийн дор 10см зузаан В10 ангийн бетон бэлтгэл хийнэ. Суурийн арматурчлалыг хийх явцад багана, цутгамал хана болон бусад хийцийн гаргалгаа арматуруудыг байрлуулж өгөх хэрэгтэй. Суурийг хийж гүйцэтгэхдээ рамын зургуудтай сайтар уялдуулж үзэх хэрэгтэй. Бетоны ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ "Усны барилга байгууламжийн бетон да төмөр бетон бүтээц" БНбД-33-06-09, Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД52-102.04-ийн заалтуудыг баримталбал зохино. Суурийн хажуугаар овойлт үүсгэдэггүй элс хайрган хөрсөөр чигжих да эргүүлж чигжих хөрсийг 20см тутамд үечлэн нягтруулна. Нягтруулсан хөрсний эзлэхүүн жин 1,65г/см^3-ээс багагүй байна.

Цутгамал төмөр бетон рам: Барилгын даацын үндсэн бүтээц нь төмөр бетон араг бүтээц байна. Цутгамал төмөр бетон хийцийн бетоны анги В20, дагуу ажлын арматурын анги А400, хөндлөн ажлын арматурын анги А240 болно. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Усны барилга байгууламжийн бетон да төмөр бетон бүтээц" БНбД-33-06-09, Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД52-102.04-ийн заалтуудыг баримталбал зохино. Хэв хашмал нь бат бөх, тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай да бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүй. Бетон зуурмагаас холбогдох журмын дагуу дээж авч, бат бэхийг тодорхойлуулсан байх шаардлагатай. Цутгамал хийцэд зэвэрч муудсан, тахийж мурийсан арматур ашиглахыг хориглоно. Арматурчлалын ажлын явцад уг рамтай холбогдох цутгамал дам нуруу, хучилт, шат, диафрагм хана гаргалгаа арматуруудыг хэвний зурагт үзүүлсэний дагуу байрлуулах шаардлагатай. Бетон болон арматурчлалын ажил гүйцэтгэх актыг үйлдэхдээ зохиогчид үзүүлсэн байх шаардлагатай.

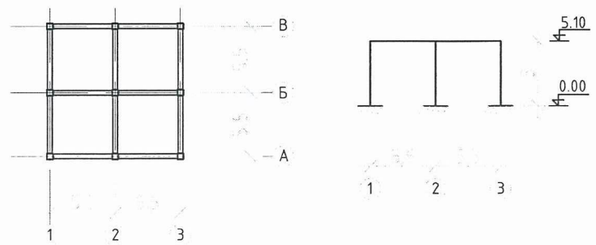
Хана: Барилгын хана 250мм зузаан цутгамал төмөр бетон хана байна. Цутгамал төмөр бетон хийцийн бетоны анги В20, дагуу ажлын арматурын анги А400, хөндлөн ажлын арматурын анги А240 болно. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Усны барилга байгууламжийн бетон да төмөр бетон бүтээц" БНбД-33-06-09, Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД52-102.04-ийн заалтуудыг баримталбал зохино. Хэв хашмал нь бат бөх, тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай.

Хучилт,: Цутгамал хучилтын арматурчлалыг хана болон дам нурууны арматурчлалтай хамтад нь хийх шаардлагатай. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Усны барилга байгууламжийн бетон да төмөр бетон бүтээц" БНбД-33-06-09-ын заалтыг баримталбал зохино. Хэв хашмал нь бат бөх, тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай да бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүй. Цутгамал хучилтанд гарах нүхэн дээр нэмэгдэл арматурыг зургийн дагуу тавих шаардлагатай. Цутгамал төмөр бетоны анги В20, W4 дагуу ажлын арматурын анги А400, хөндлөн ажлын арматурын анги А240 болно.

АНХААР!!!

1. Цутгамал төмөр бетон хийцүүдэд зураг төсөлд тооцсон арматураас өөр төрлийн арматур ашиглах тохиолдолд армартурын багц бүрээс 45см урттай дээж авч зохих мэргэжлийн байгууллагаар шалгуулж зураг төсөлд тусгасан арматуртай тохирч байгаа бол зохиогчийн зөвшөөрлөөр ашиглаж болно.
2. Бетоны анги В20, W4 ангийн бетон тул бетон цутгах зуурмагт ус тусгаарлах чадварыг нэмэх зориулалтын нэмэлтийг хийж уг ангийг гаргах шаардлагатай.
3. Цутгалт бүрээс шоо авч 28 хоногийн бат бэхээ авсаны дараа зохих мэргэжлийн байгууллагаар шахуулж маркийг тодорхойлуулна.
4. Барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгав. Хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол БНбД III 02.01-90 ийн заалтуудыг баримтлах хэрэгтэй.
5. Барилгын ажил гүйцэтгэх хугацаанд суурийн нүхийг хур борооны болон гадаргуугийн уснаас хамгаалах шаардлагатай.

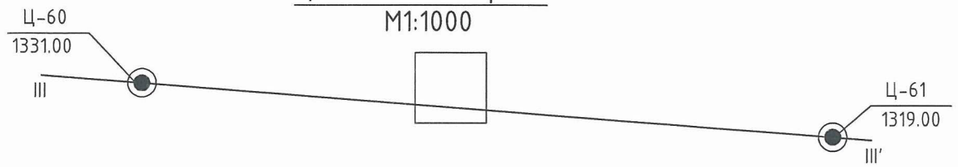
БАРИЛГЫН ТООЦООНЫ СХЕМ



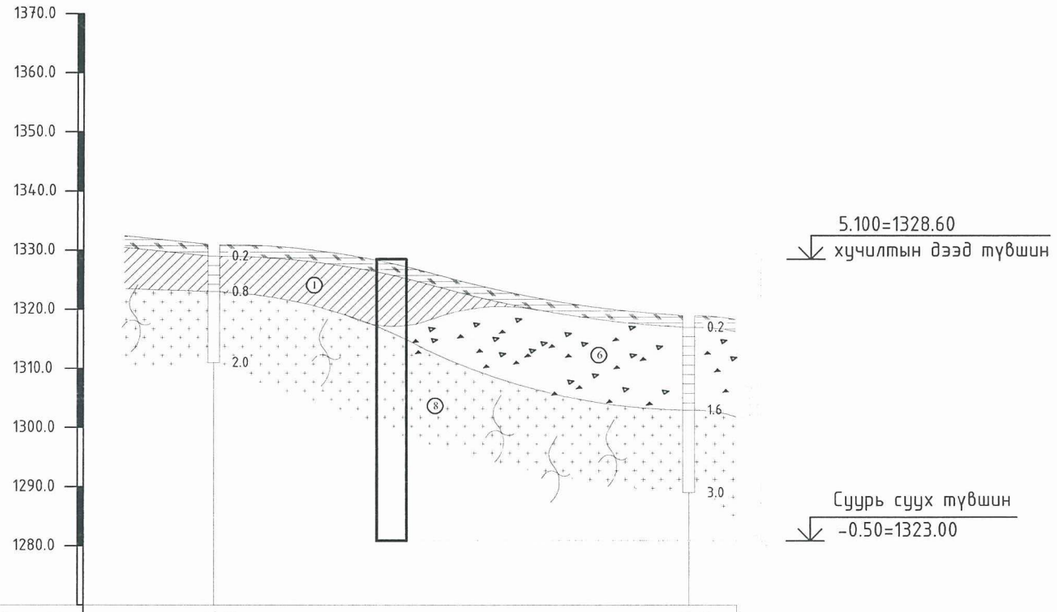
QUALITY PARTNERSHIP	Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг "ҮҮЛ ҮҮРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга				
	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг				
	Инженер	С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:-	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн	С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ- 1	Хуудас 10
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Н.Батзориг			

А3

Цооногийн байрлал
М1:1000



ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ, СУУРЬ СУУЛГАЛТЫН ЗУРАГ 0.000=1323.5
МАСШТАБ Босоо М1:1000, Хэвтээ М1:2000



Цооногийн дугаар	Ц-60	Ц-61
Өндержилт, м	1331.0	1319.0
Хоорондын зай, м	160.0	

Цооногийн амсар
0.5 Хөрсний хил зааг, м
Тур дээшлэх гүн
1.0
Дээж авсан гүн, м
2.0 Хөрсний ус илэрсэн гүн, м
2022.01.20 Хэмжсэн он, сар, өдөр
4.0 Цооногийн гүн, м

Хөрсний төлөв байдал

Шавранцар / Элсэнцэр	Элс
Хатуу	Бага чийгтэй
Зөөлөн уян налархайгаас Агилуун уян налархай	Усаар ханасан
Урсамтгай уян налархай	

ТАЙЛБАР:

"Ихэр Мөнх" ХХК-н захиалгаар Орхон аймаг, Баян-Өндөр сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "Усан сан"-ын барилгад зориулсан инженер-геологийн судалгааг 2022 оны 01-р сард байгуулсан аж ахуйн гэрээ болон техникийн даалгаварыг үндэслэн "Лэнд Тест" ХХК-д хийж гүйцэтгэв. Архивын дугаар №22/028
Барилгын суурь суух ул хөрс:

ИГЭ-8: Өгөршсөн боржин:

Дунд Дээд Триасын настай интрузив гарал үүсэлтэй, бор шаргалаас хөхөвтөр саарал өнгөтэй, өгөршилд орж ан цавшсан интрузив чулуулаг болох боржин.

Хөрсний норматив үзүүлэлтүүд:

- Эзлэхүүн жин 2.37 тн/м3
- Өгөршлийн зэрэг 0.877
- Шахалтын бат бэх 5<Rc<15мПа

Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-V

Тус талбай газар чичирхийлэлийн 8 баллын (PGA 125-157см/с^2) бүсэнд нормчлогдоно.

Барилгын суурийн нүхийг төслийн хэмжээнд хүртэл ухсны дараа инженер геологийн зохиогчоор буурь хөрсөнд хяналт хийлгэж далд ажлын акт гаргах шаардлагатай. Буурийн ажлыг БНбД 3.02.01-90-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Барилга барих хугацаанд суурийн нүх рүү хур борооны ус орохоос хамгаалах арга хэмжээ урьдчилан авах хэрэгтэй.

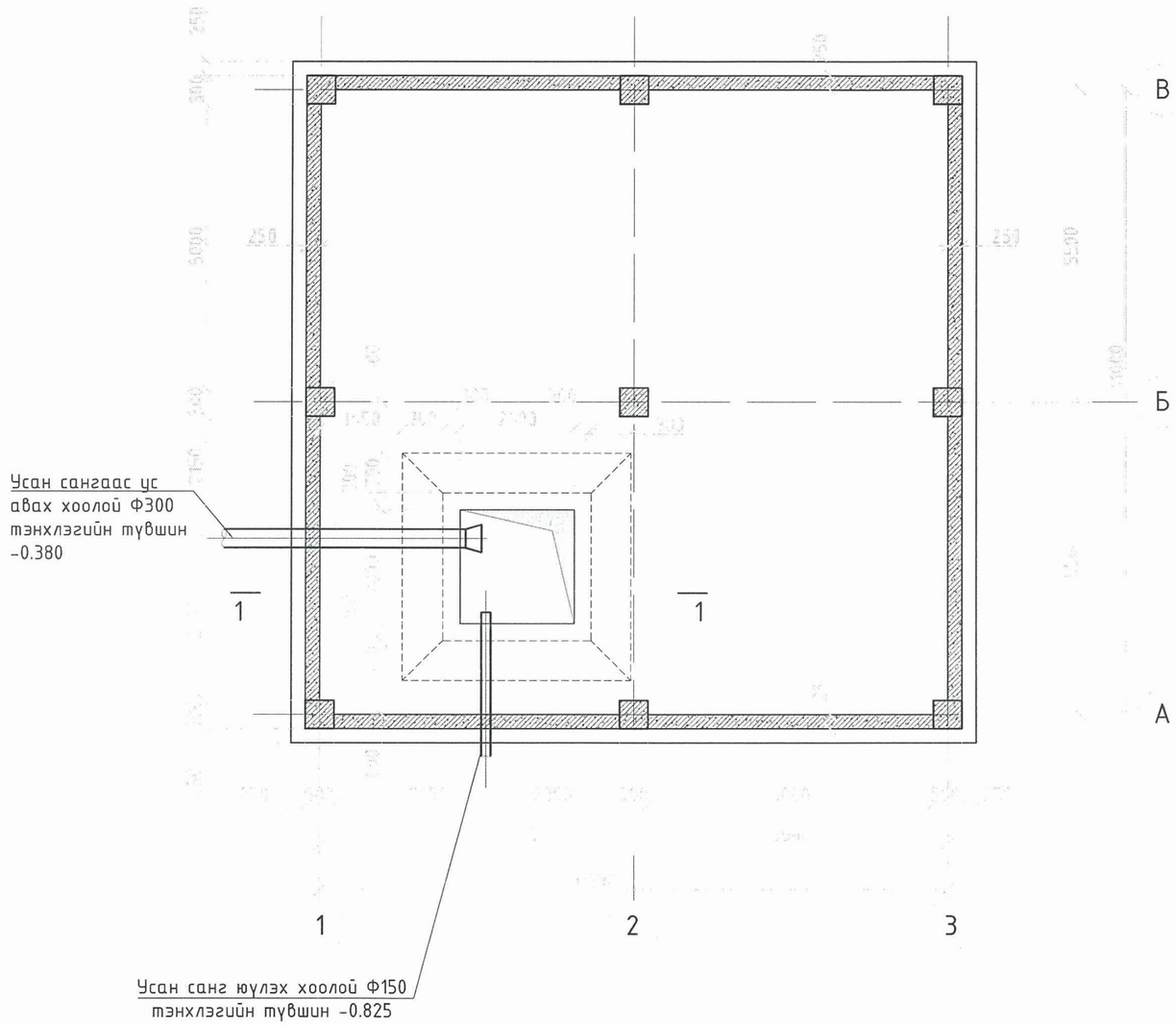
ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Өнгөн хөрс
- (1) Шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Хайргархаг элсэн ул хөрс
- (5) Дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс
- (6) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (7) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (8) Өгөршсөн боржин
- (1) Инженер геологийн элемент, түүний дугаар
- (pQ_{IV}) Хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

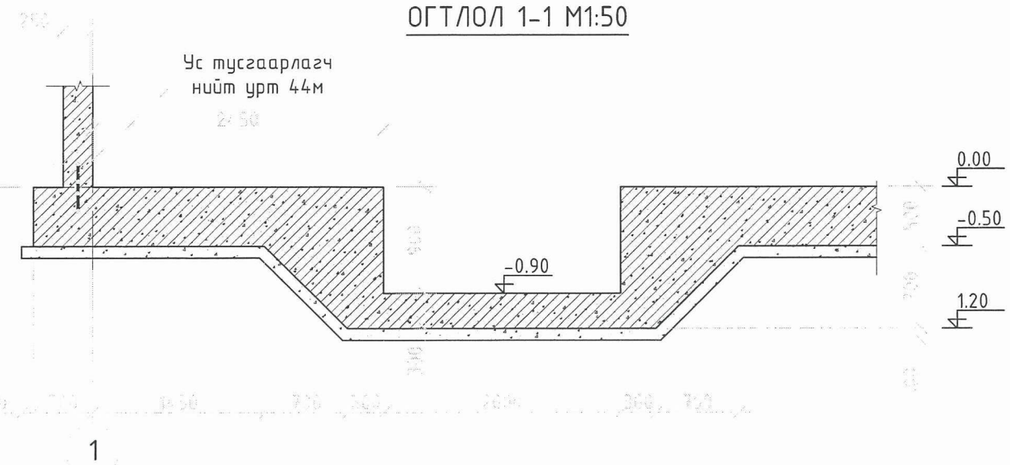
	Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг "ҮҮЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга				
QUALITY PARTNERSHIP	Суурь суулгалтын зураг				
	Инженер	С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/04
	Гүйцэтгэсэн	С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-2	Хуудас 10
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Н.Батзориг			

A3

СУУРИЙН ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:100 0.000=1323.50



ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



ЭКСПЕРТ:	Б.Х.Т	ШАЛГАСАН:

Тайлбар:

1. Суурийн гарах нүх, хоолойг ТХ маркийн зураг тай тулгаж үз.
2. Бетоны анги В20, W4. Арматурын анги А400, хамгаалалтын үе 5см.
3. Босоо ус тусгаарлагчийг суурь ханын залгаасанд бүтэн периметрийн дагуу хийнэ
4. Суурийн бетоныг таслаж цутгахыг хориглоно.

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Н.Мөнхбаатар
ХАС		
ЦБУ		
ДГ,ХТ		
ХД		

"Чанарын түншлэл" ХХК

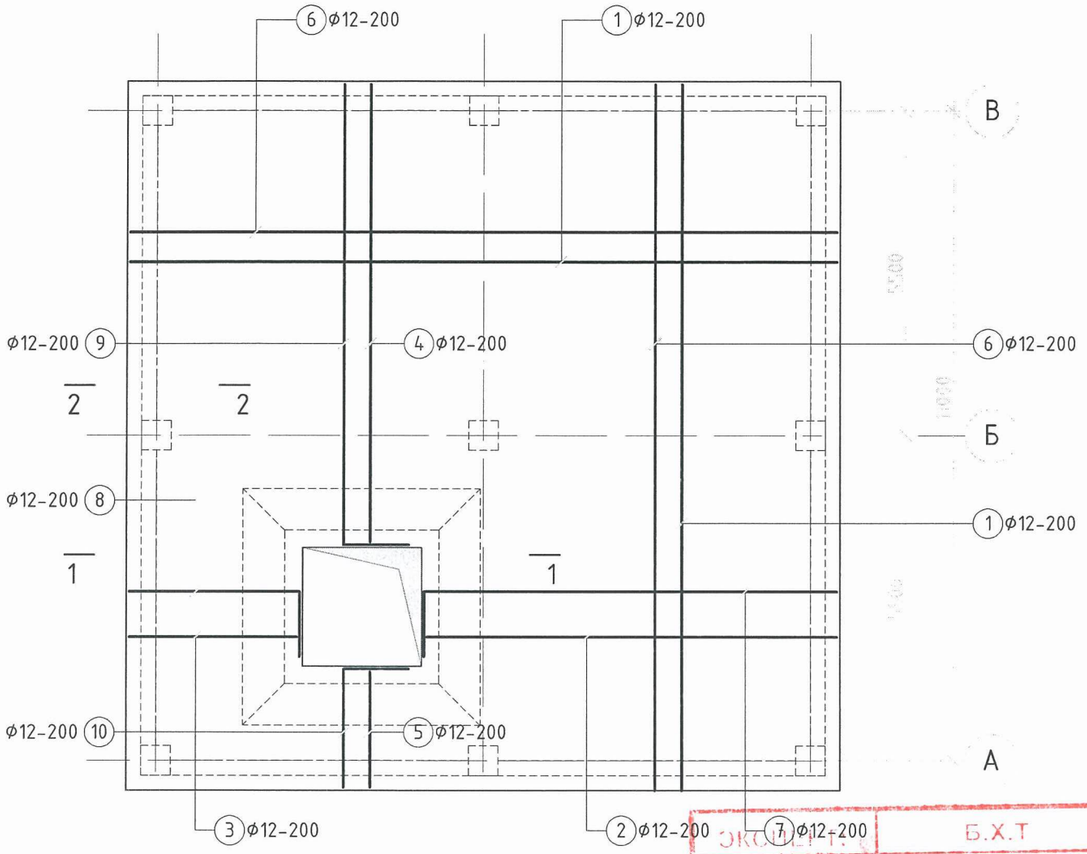
Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

Суурийн байгуулалт

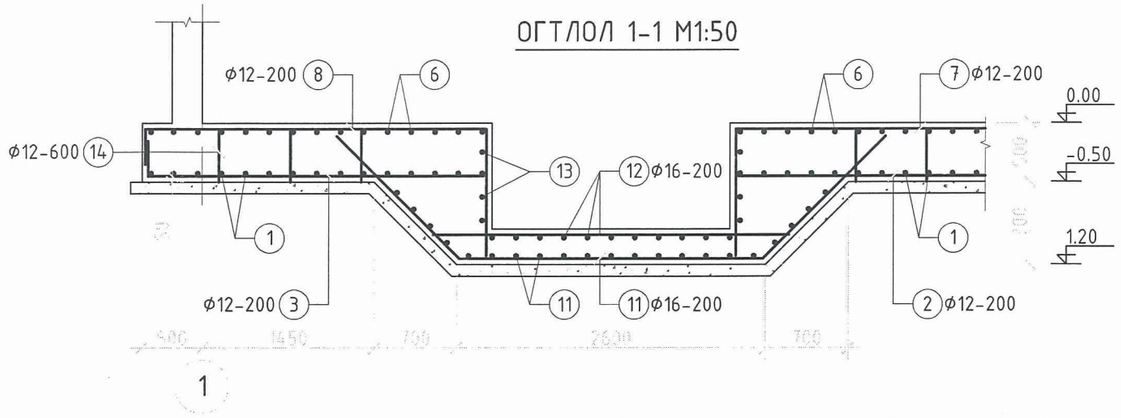
Инженер		С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн		С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас 10
Шалгасан		Н.Батзориг			

А3

ХАВТАН СУУРИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100



ОГТЛОЛ 1-1 М1:50

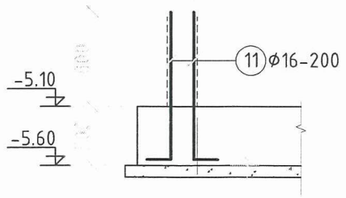


Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
7	6950; 1100	10	2000; 1100
8	2850; 1100	11	1250; 250
9	7800; 1100		

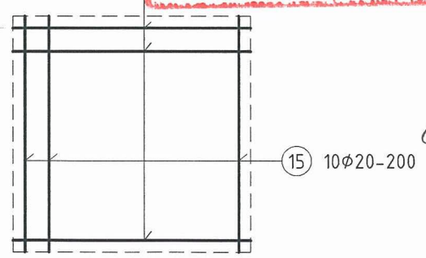
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
		Хавтан суурийн арматур			1	3394.83	3394.83
1	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 12000	100	10.66	1065.60
2	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 6950	10	6.17	61.72
3	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 2850	10	2.53	25.31
4	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 7800	10	6.93	69.26
5	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 2000	10	1.78	17.76
6	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 12000	100	10.66	1065.60
7	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 8050	10	7.15	71.48
8	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 3950	10	3.51	35.08
9	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 8900	10	7.90	79.03
10	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 3100	10	2.75	27.53
11	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 5500	42	11.00	462.00
12	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 3000	22	6.00	132.00
13	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 3000	16	2.66	42.62
14	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 450	400	0.40	159.84
15	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 2000	20	4.00	80.00
		Суурь Материал В20 W4 V= 75 м³					
		Ул бетон Материал В10 V= 15 м³					

ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



Голын багана доод үеийн нэмэлт тор М1:50



ЭКСПЕРТ: Б.Х.Т ШАЛГАСАН:

2-48

2022.05.03

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

Хавтан суурийн арматурчлал

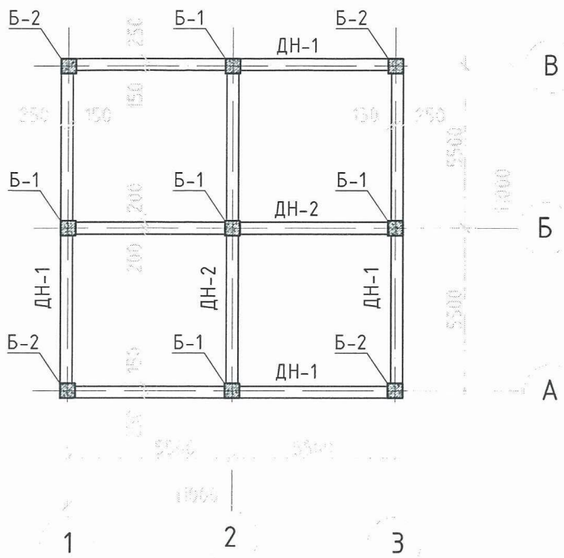
Инженер	С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн	С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-4	Хуудас 10
"Чанарын түншлэл" ХХК Шалгасан	Н.Батзориг			

QUALITY PARTNERSHIP

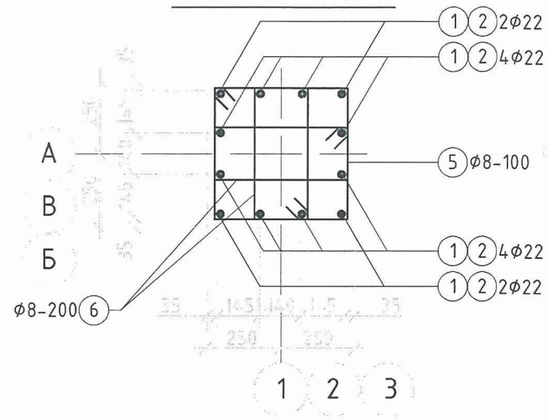
А3

26

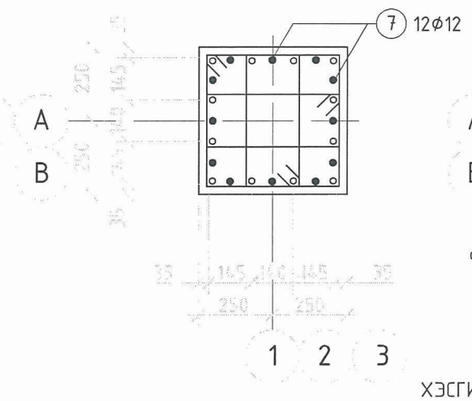
РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



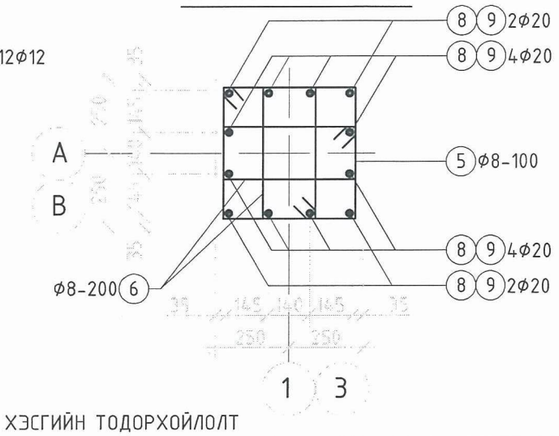
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



ОГТЛОЛ 3-3 М1:20

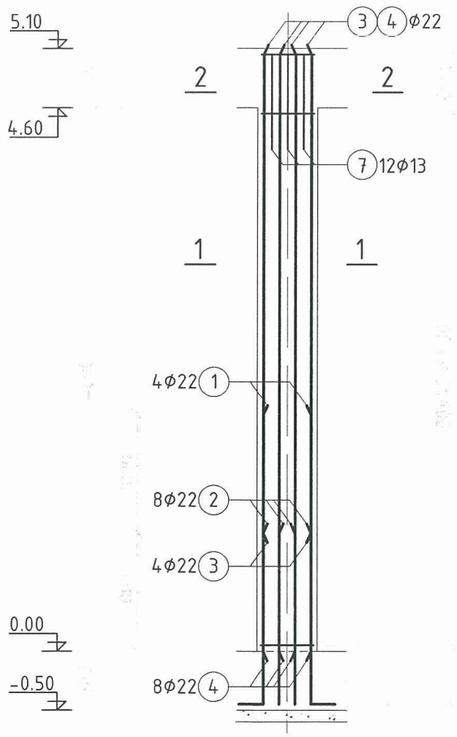


2-48
2022.05.03

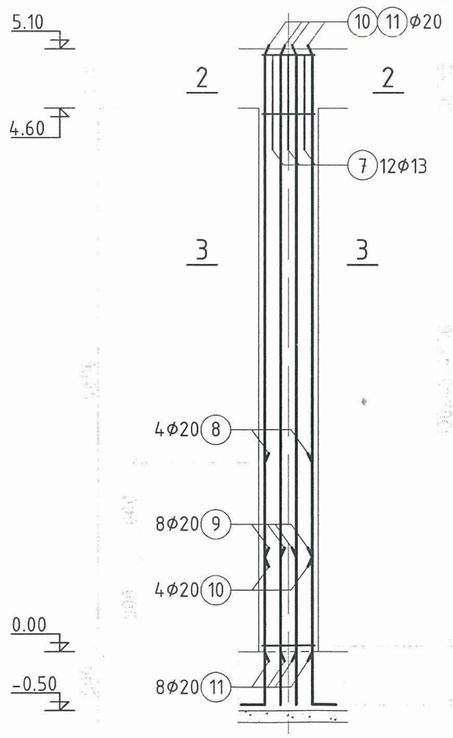
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1	2450; 300; 100	5	510; 510; 430; 430	8	2050; 300; 100
2	1450; 300; 100	6	510; 240; 160; 430	9	1250; 300; 100

БАГАНА Б-1 М1:50



БАГАНА Б-2 М1:50



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
Багана Б-1					5	319.88	1599.38
1	ГОСТ5781-82*	Ф 22	А400	L= 2750	4	8.21	32.82
2	ГОСТ5781-82*	Ф 22	А400	L= 1750	8	5.22	41.78
3	ГОСТ5781-82*	Ф 22	А400	L= 4050	4	12.09	48.34
4	ГОСТ5781-82*	Ф 22	А400	L= 5050	8	15.07	120.55
5	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L= 1880	50	0.74	37.13
6	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L= 1340	50	0.53	26.47
7	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А240	L= 1200	12	1.07	12.79
	Материал В20 W4 V= 1.3 x 5 = 6.5 м³						
Багана Б-2					4	234.78	939.13
8	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 2350	4	4.70	18.80
9	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 1550	8	3.10	24.80
10	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 4250	4	8.50	34.00
11	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 5050	8	10.10	80.80
5	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L= 1880	50	0.74	37.13
6	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L= 1340	50	0.53	26.47
7	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А240	L= 1200	12	1.07	12.79
	Материал В20 W4 V=1.3 x 4 = 5.2 м³						

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"ҮҮЛ ҮҮРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

Рамын байгуулалт, Багана Б-1, Б-2

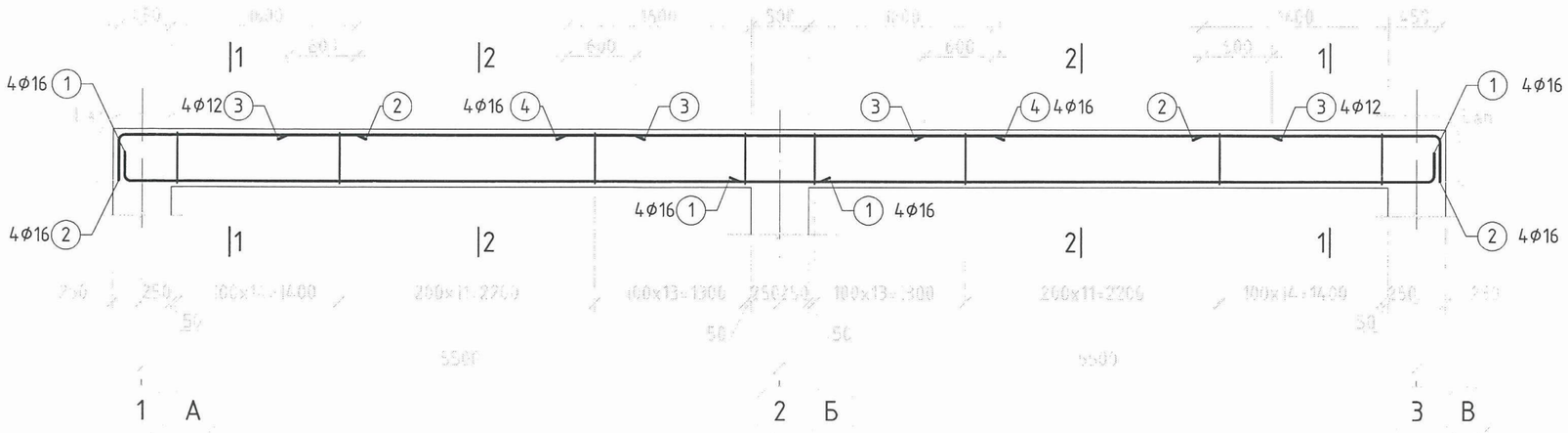
Инженер	С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн	С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-5	Хуудас 10
Шалгасан	Н.Батзориг			

"Чанарын түншлэл" ХХК

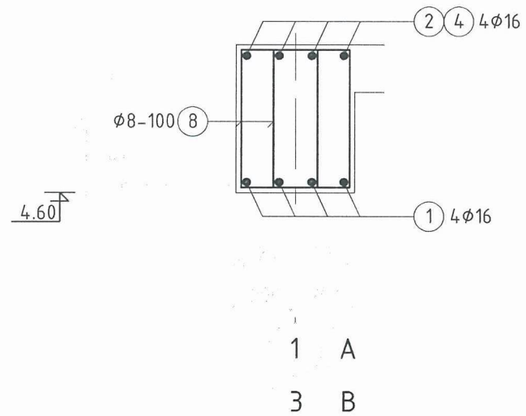
QUALITY PARTNERSHIP

А3

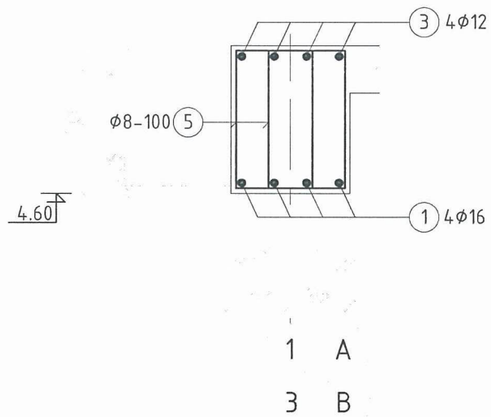
ДАМНУРУУ ДН-1 М1:50



ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1	150 / 100 / 6050	2	400 / 100 / 2050
5	530 / 330 / 450 / 250		

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Дамнуруу ДН-1				4	248.48	993.92
1	ГОСТ5781-82*	Φ 16	А400	L= 6200	8	9.67	77.38
2	ГОСТ5781-82*	Φ 16	А400	L= 2450	8	3.82	30.58
3	ГОСТ5781-82*	Φ 12	А240	L= 3000	8	2.66	21.31
4	ГОСТ5781-82*	Φ 16	А400	L= 3700	4	5.77	23.09
5	ГОСТ5781-82*	Φ 8	А240	L= 1560	156	0.62	96.13
	Материал В20 W4 V=2 x 4 = 8.0 м^3						

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"ҮҮЛ ҮҮРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

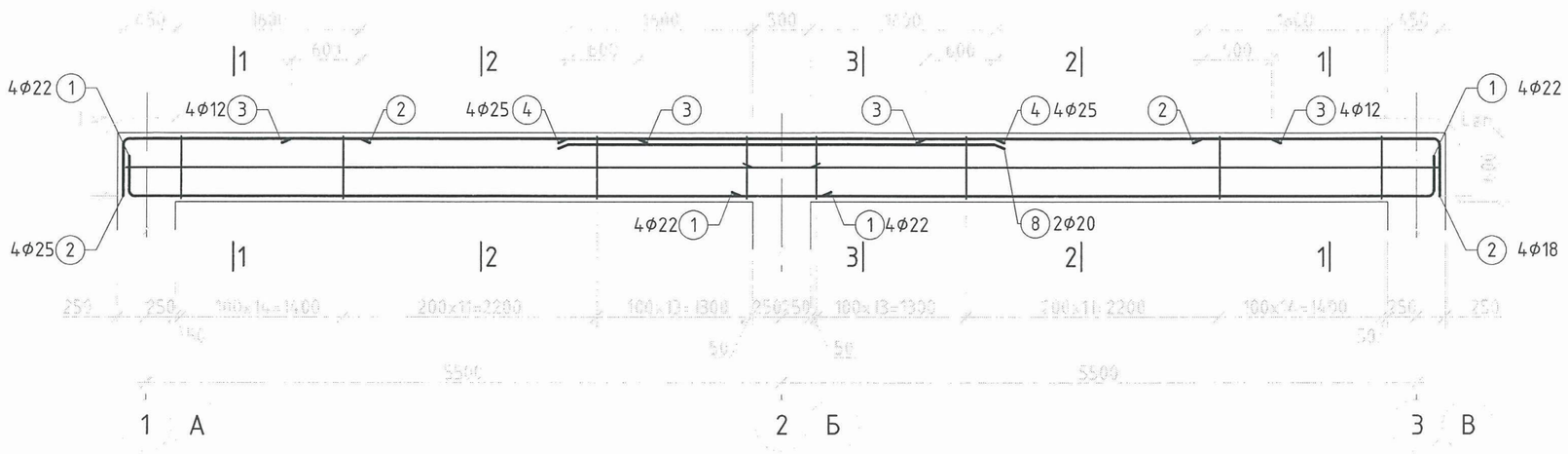
Дамнуруу ДН-1

Инженер	С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн	С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-6	Хуудас 10
"Чанарын түншлэл" ХХК Шалгасан	Н.Батзориг			

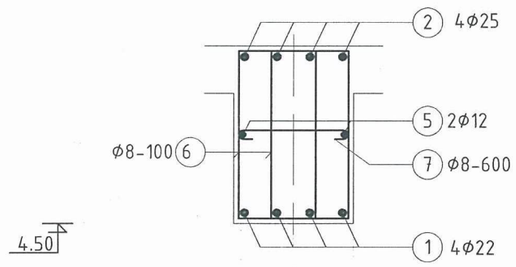
QUALITY PARTNERSHIP

A3

ДАМНУРУУ ДН-2 М1:50

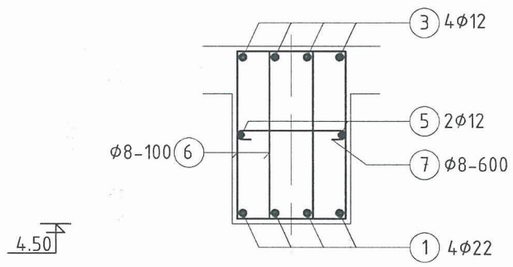


ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



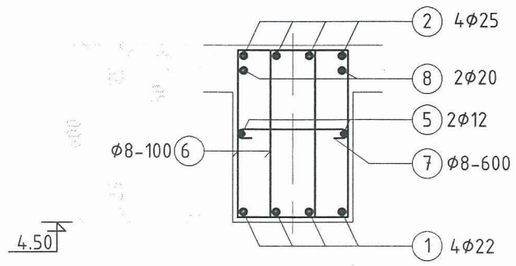
2 Б

ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



2 Б

ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



2 Б

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1	250, 100, 6050	2	2050, 500, 100
6	330, 630, 550, 250	7	350, 75, 75

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
Дамнуруу ДН-1					2	443.56	887.11
1	ГОСТ5781-82*	Ф 22	А400	L= 6300	8	18.80	150.39
2	ГОСТ5781-82*	Ф 25	А400	L= 2550	8	9.83	78.62
3	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А240	L= 3000	8	2.66	21.31
4	ГОСТ5781-82*	Ф 25	А400	L= 3700	4	14.26	57.04
5	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А240	L= 6000	4	5.33	21.31
6	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L= 1560	156	0.62	96.13
7	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L= 500	20	0.20	3.95
8	ГОСТ5781-82*	Ф 20	А400	L= 3700	2	7.40	14.80
	Материал В20 W4 V=2.4 x 2 = 4.8 $м^3$						

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

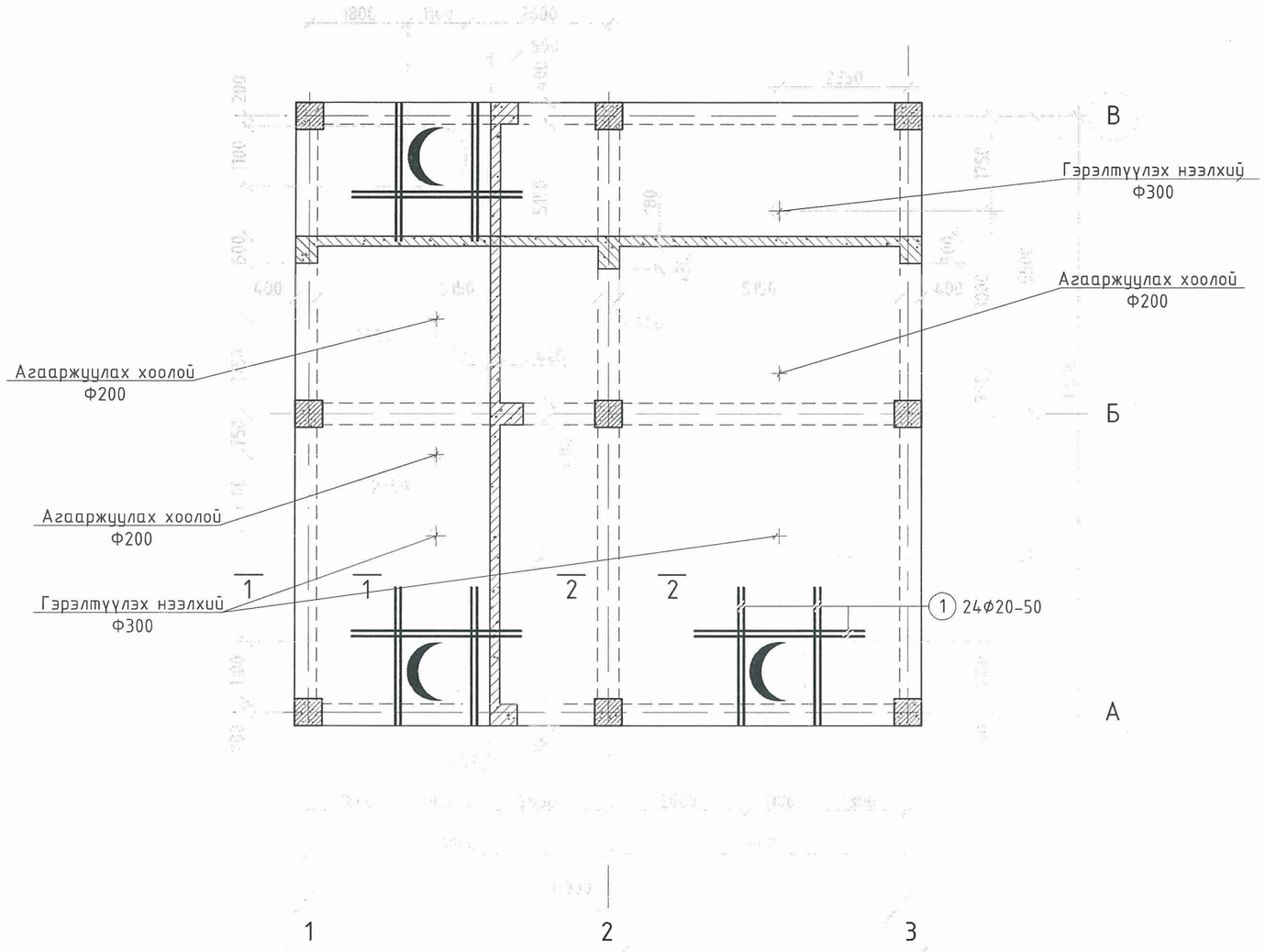
Дамнуруу ДН-2

Инженер		С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн		С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-7	Хуудас 10
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Н.Батзориг			

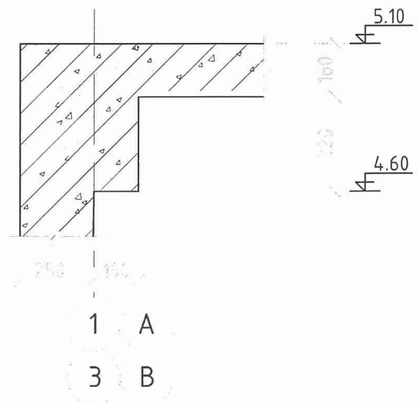
QUALITY PARTNERSHIP

А3

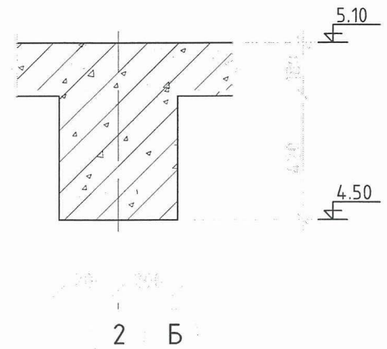
ХУЧИЛТЫН ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
Нүхний хүчитгэл			1	446.40	446.40
1	ГОСТ5781-82*	Ф 16 А400 L= 3100	72	6.20	446.40

Тайлбар:

1. Хучилтанд гарах нүх, хоолойг ТХ маркийн зурагтай тулгаж үз.
2. Бетоны анги В20, W4. Арматурын анги А400, хамгаалалтын үе 3см.
3. Хучилтын бетоныг таслаж цутгахыг хориглоно.

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Н.Мөнхбаатар
ХАС		
ЦБУ		
ДГ,ХТ		
ХД		

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

Хучилтын хэвний байгуулалт

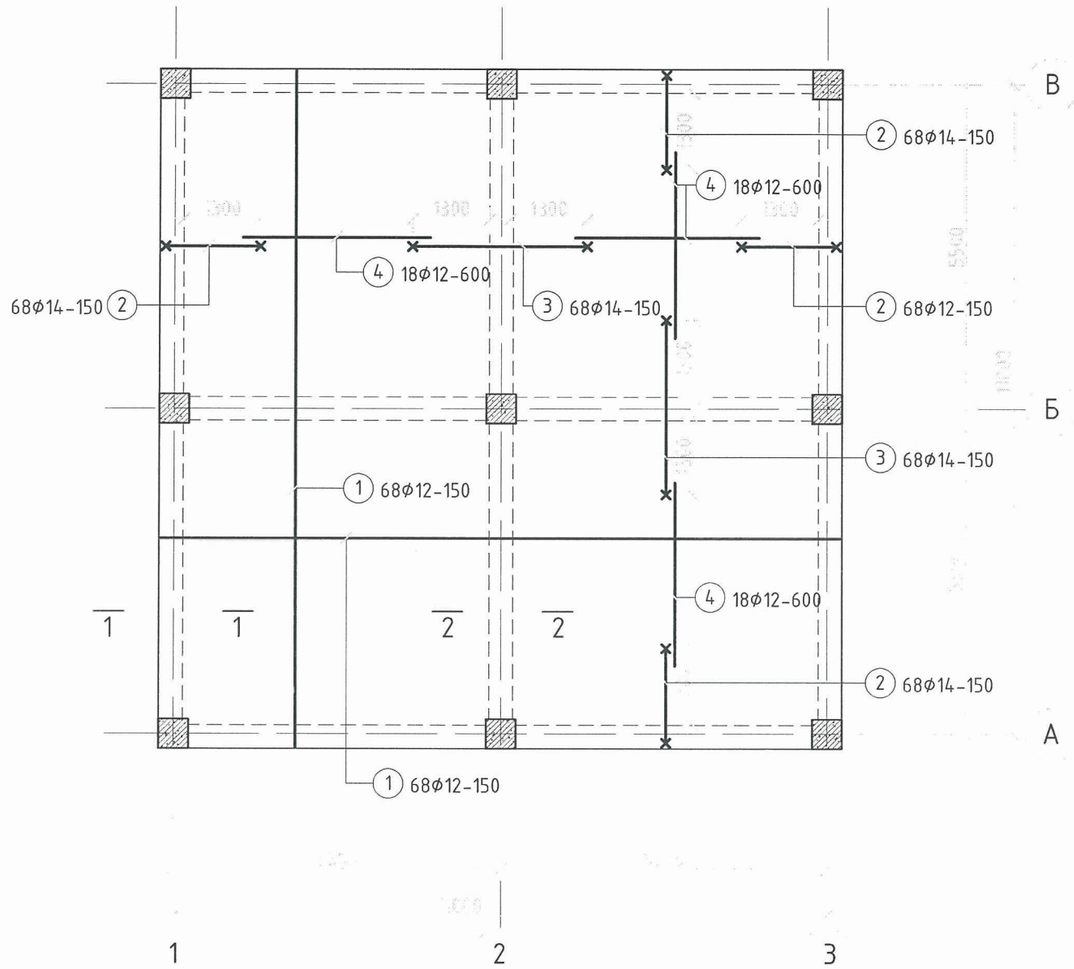
Инженер		С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн		С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ- 8	Хуудас 10
Шалгасан		Н.Батзориг			

"Чанарын түншлэл" ХХК

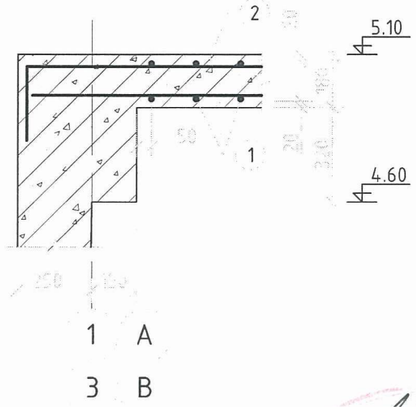
QUALITY PARTNERSHIP

A3

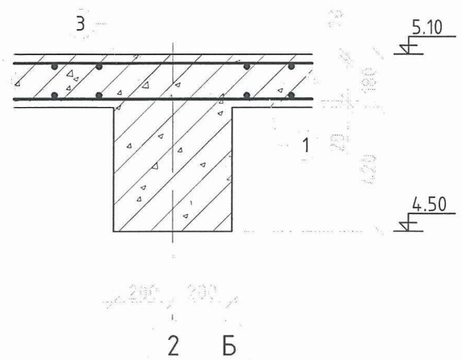
ХУЧИЛТЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100



ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



2-48
22.05.03

Позиц	Загвар
2	150 — 1700 — 300
3	150 — 3000 — 150

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/	
						Нэгж	Нийт
Хучилтын дээд үений арматур					1	3387.26	3387.26
1	ГОСТ5781-82*	ф 12	А400	L= 11450	136	10.17	1382.79
2	ГОСТ5781-82*	ф 14	А400	L= 2150	272	2.60	707.61
3	ГОСТ5781-82*	ф 14	А400	L= 3300	136	3.99	543.05
4	ГОСТ5781-82*	ф 12	А400	L= 3150	144	2.80	402.80
5	ГОСТ5781-82*	ф 12	А400	L= 3660	108	3.25	351.01
		Материал В20 W4 V= 19.1 $м^3$					

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

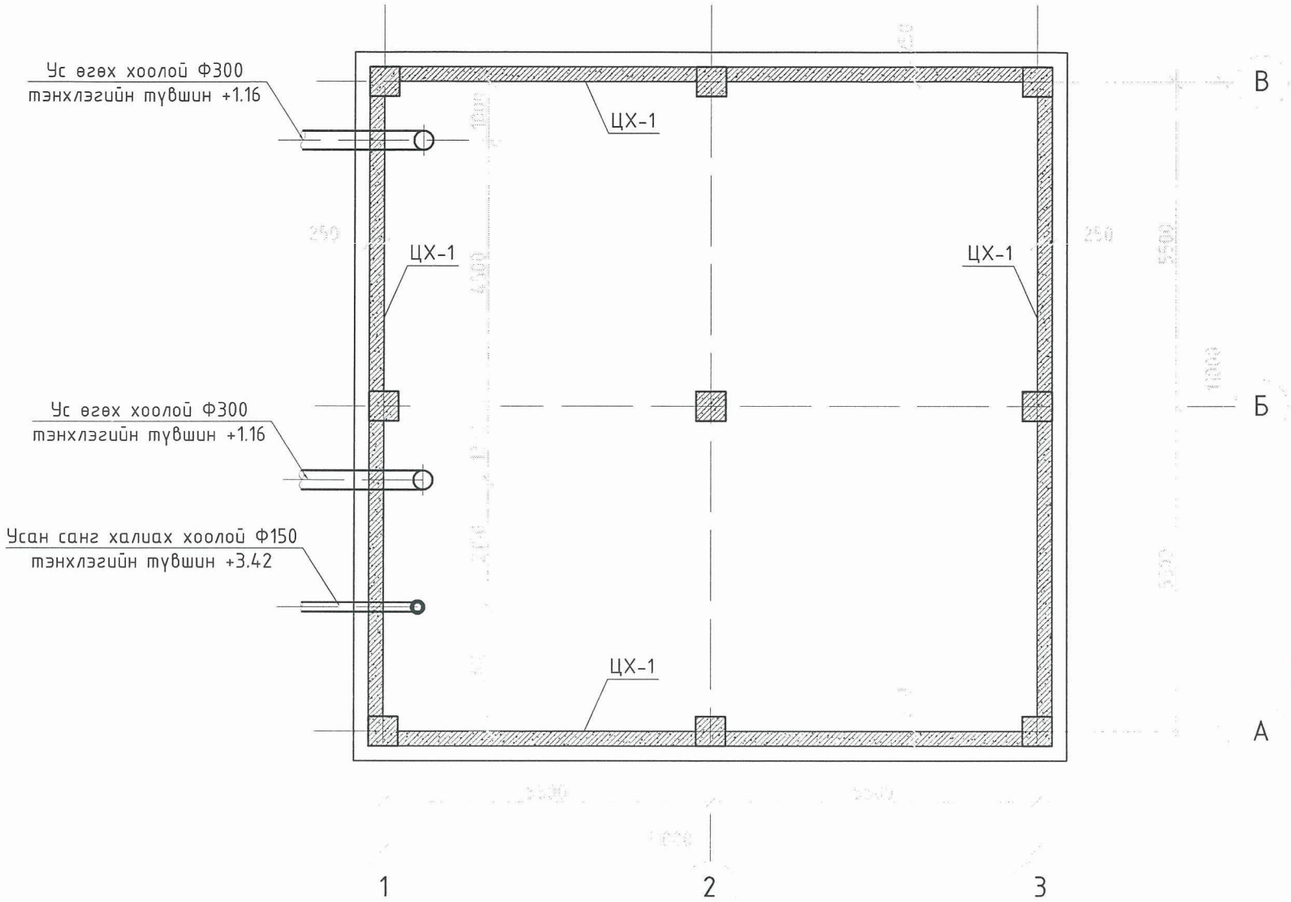
Хучилтын арматурчлал

Инженер		С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн		С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ- 9	Хуудас 10
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Н.Батзориг			

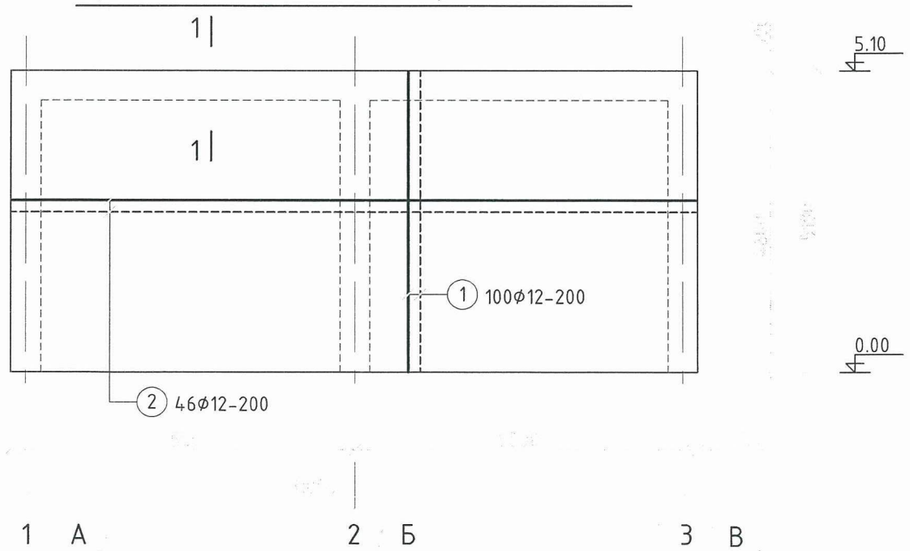
QUALITY PARTNERSHIP

A3

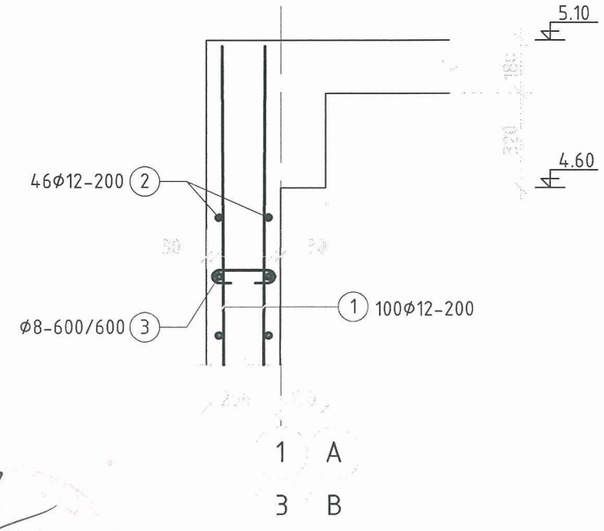
ЦУТГАМАЛ ХАНЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЦУТГАМАЛ ХАНА ЦХ-1 М1:100



ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



2-41
2022.05.03

Тайлбар:

1. Хананд гарах нүх, хоолойг ТХ маркийн зурагтай тулгаж үз.
2. Бетоны анги В20, W4. Арматурын анги А400, хамгаалалтын үе 3см.
3. Хучилтын бетоныг таслаж цутгахыг хориглоно.

Позиц	Загвар
3	190 50 50

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Ханын арматурчлал				4	931.07	3724.26
1	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 5070	100	4.50	450.22
2	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L= 11440	46	10.16	467.30
3	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А400	L= 290	128	0.11	13.55
		Материал В20 W4 V= 11.5 x 4 = 46.0 $м^3$					

Орхон аймаг. Баян-Өндөр сум. Баянцагаан баг
"УУЛ УУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг Усан сангийн барилга

Ханын арматурчлал

Инженер	С.Энхбаяр	ЕГ.Шифр: ЧТ-2204-01	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/04
Гүйцэтгэсэн	С.Энхбаяр	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-10	Хуудас 10
"Чанарын түншлэл" ХХК	Шалгасан	Н.Батзориг		

QUALITY PARTNERSHIP

A3