


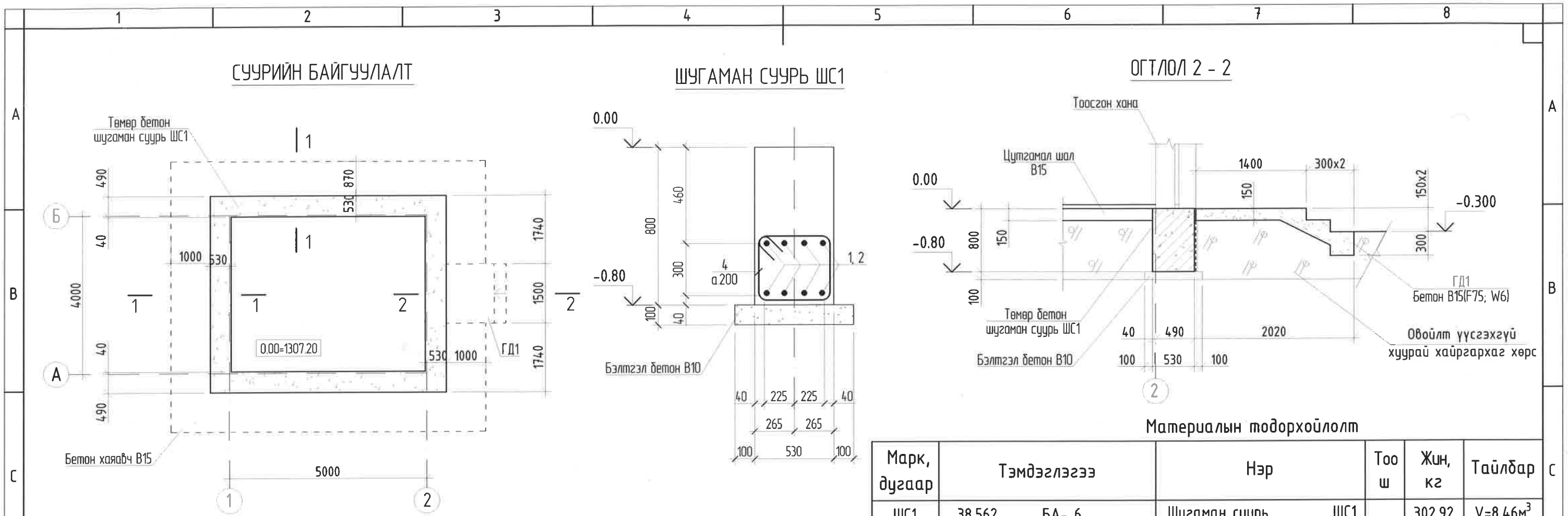
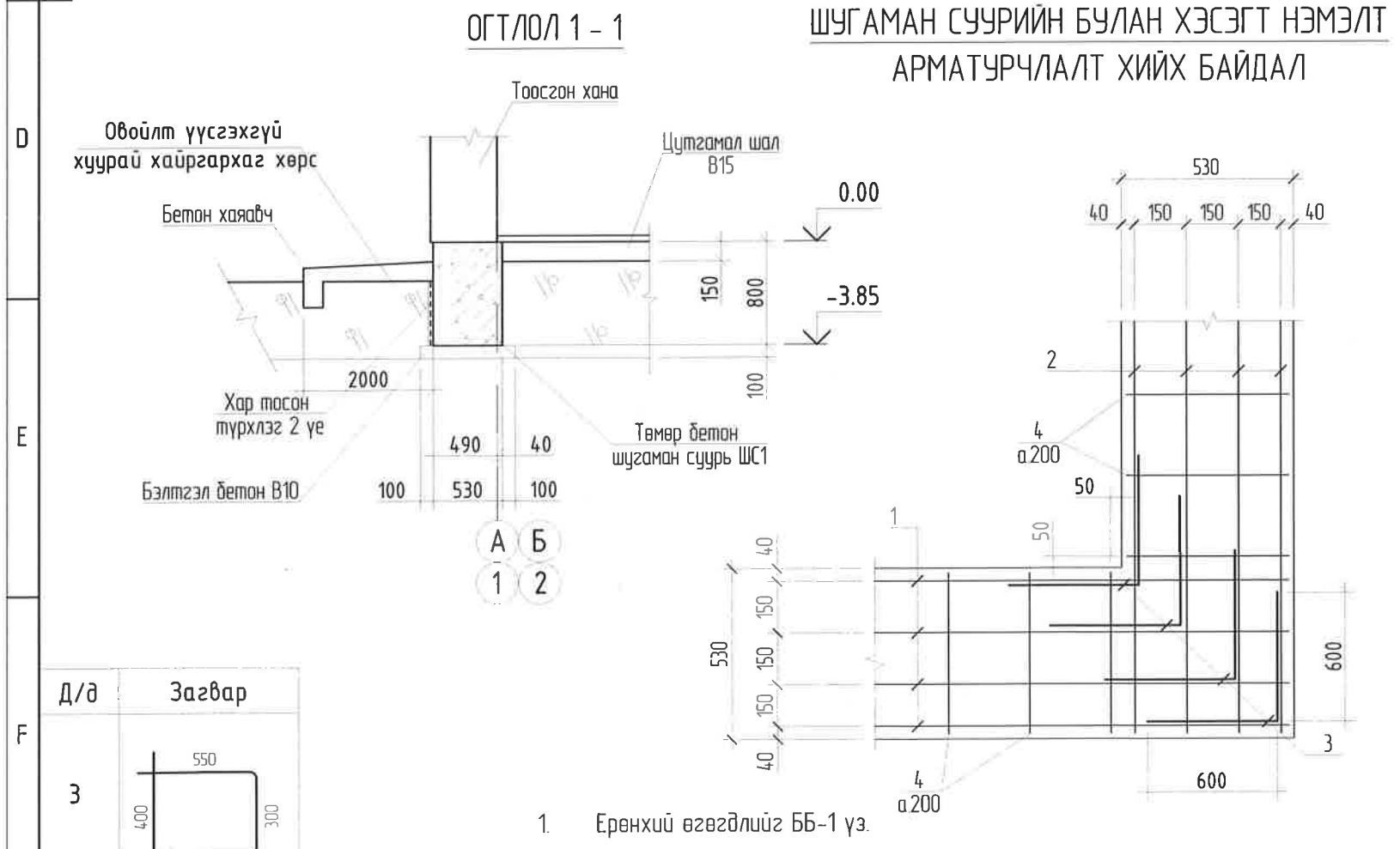


1	2	3	4	5	6	7	8																																										
A	<p>ТАЙЛБАР БИЧИГ Барилгын ажлын зургийг "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ын Ерөнхий инженерийн 2023 оны 05-р сарын 19-ны өдрийн Т23.0087 /2024-003-ХО/ тоот техникийн даалгаврыг үндэслэн боловсруулав.</p> <p>БАЙГАЛЬ ЦАГ УУРЫН ӨГӨГ ДӨЛҮҮД НЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Гадна агаарын температур -26.6°C Цасны ачаалал 50 кг/м². Салхины ачаалал 35 кг/м². Газар чичирхийлэлийн зэрэг 8 балл <p>Уг барилга нь тэнхлэгээрээ 4x5м хэмжээтэй, ±0.00-с дээш 3.55м өндөр бүхий 1 давхар, ус хэмжүүрийн зориулалттай барилга. Даацын 51см-н тоосгон хана, цутгамал хучилт, хавтгай дээвэртэй байхаар төлөвлөгдсөн.</p> <p>БҮҮРЬ: Барилгын инженер геолог хийгдээгүй байгаа тул хөрсийг хайрган асгаас хөрс гэж тооцов. Суурийн нүхийг ухахад дээр зааснаас өөр хөрс, хөрсний ус илэрвэл зохиогчид мэдэгдэж дахин шийдэл гаргуулна. Буурийг бэлтгэхдээ БНБД 3.02.01-16-ийн заалтуудыг баримтална</p> <p>СУҮРЬ: Барилгын суурь нь цутгамал төмөр бетон шугаман суурь. Суурийн төмөр бетон хийцэд В20 маркийн бетон, ГОСТ 5781-82 стандартын АIII, АI маркийн арматур хэрэглэх ба цемент МNS 0974:2002, хайрга МNS 0346:2000, элс МNS 0392:1998 стандартуудын техникийн шаардлагыг хангасан байна. Суурийн дээгүүр 30мм зузаантай 1:2 элс цементэн зуурмагаар ус тусгаарлагч хийнэ. Суурийн хөрстэй харьцах гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг 2 удаа хийнэ. Суурийн нүхийг механизмаар төслийн түвшингөөс 20-30см дутуу ухах, төслийн түвшин хүртэл гараар малтаж, засаад бага обрын нягтруулагчаар хөрсийг нягтруулна. Суурийн ханын орчинд эргүүлж хийх хөрс нь обойлт үзүүлдэггүй хуурай хайргархаг элсэнцэр хөрс байна. Энэ хөрсийг 20-25 см тутамд үечлэн 1,6г/см3 болтол нь нягтруулна. Суурийн төмөр бетоны ажил гүйцэтгэхдээ БНБД 52-02-05, БНБД 52-03-05, БНБД 3.03.02-16-ийн заалтуудыг баримтална.</p> <p>ХАНА: Ханын зузаан нь 510мм байна. Ханыг стандарт МNS 0831:2001 -ийн шаардлагыг хангасан 380мм-ийн зузаан тоосгон гүлдмайгаар өрнө, Өргийн ажил гүйцэтгэхдээ өрөгт бүтээцийн норм дүрэм БНБД 3.03.05-90-ийг баримталбал зохино. Гадна ханыг өндрийн 600мм тутамд арматуран торыг ханын торны зургийн дагуу байрлуулна. Өрөгт цемент шохойн зуурмаг хэрэглэх бөгөөд блокон өргийн зуурмагийн марк 50, тоосгон өргийн зуурмагийн марк 50 байвал зохино. Өргийн зэрэг II бөгөөд нормаль барьцалдалт нь 1.8кг/см2 ≥ R_{сүн} >1.2кг/см2 байна.</p> <p>ХУЧИЛТ: Хучилтанд бетон анги В20, Арматурын ГОСТ 5781-82 стандартын АIII маркийн арматур хэрэглэнэ. Төмөр бетоны цутгалтыг засварлах шаардлага гарвал моментын үйлчлэл 0.00 байх хэсэгт таслах хэрэгтэй. Тасалсан газарт үргэжлүүлэн цутгахдаа хог, шороо, тосыг сайтайр цэвэрлэн гүйцэтгэх хэрэгтэй. Бетон хийцийн хэвний тулгуурын бетоны дэхжилт 70%-иас дээш болсон үед авна.</p> <p>ЯЛУУ: Гадна хананд гаргах цонх, хаалганы нүхнүүд дээр угсармал төмөр бетон ялуу тавина. Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов. Ялууны суулт нь 1.5 м-ээс илүү өргөн нүхэн дээр 350 мм-ээс багагүй, 1.5 м хүртэл өргөн нүхэн дээр 250 мм-ээс багагүй дэрлүүлж суулгана.</p> <p>ГАДНА ДОВЖОО, ХАЯАВЧ: Цутгамал төмөр бетоноор гүйцэтгэж, довжооны хана шатыг "саарал" өнгийн өнгөлөөгүй барзгар боржин чулуун хавтангаар өнгөлнө. Хүйтний улиралд хальтиргаанаас хамгаалж довжоо, шатны тавцанд зориулалтын резин дэвсгэр наана.</p> <p>Барилгын сууринд ус орохоос сэргийлж 1000мм-н өргөнтэй хаяавчийг В10 ангийн бетоноор барилгын периметрийн дагуу гүйцэтгэнэ. Хаяавчийн зузаан 100-150мм байна. Ус зайлуулах цоргоны доор усны уналтаас хамгаалж В15 ангийн бетоноор 200мм зузаантай 1,0м х1,0м хэмжээтэй талбай цутгаж өгнө.</p> <p>БАРИЛГА БАРИХ ҮЕД АНХААРАХ ЗҮЙЛ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Барилга угсралтын үед үндсэн төлөвлөлт, хийцийг өөрчлөх тохиолдолд зохиогчоос зөвшөөрөл авах. Барилгын хийц эдлэхүүнд хэрэглэх материалын гарал үүслийн гэрчилгээ, сертификатыг ханган нийлүүлэх байгууллагаас тухай бүрт нь авч баталгаажуулах. Барилга угсралтын ажлыг өвлийн улиралд гүйцэтгэх үед барилга угсралтын ажлыг өвлийн улиралд гүйцэтгэх БНБД ба бусад холбогдох норм дүрмийг мөрдөх шаардлагатай 				<p>Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Д.д</th> <th>Зургийн нэр</th> <th>Зургийн марк</th> <th>Хуудас дугаар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Барилга архитектур</td><td>БА</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>2</td><td>Барилга бүтээц</td><td>ББ</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>3</td><td>Ган бүтээц</td><td>ГБ</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>4</td><td>Халаалт агаар сэлгэлт</td><td>ХАС</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>5</td><td>Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг</td><td>ХТ, ДГ</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>6</td><td>Цэвэр бохир ус</td><td>ЦБУ</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>7</td><td>Холбоо дохиолол</td><td>ХД</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>8</td><td>Гадна ус хангамж</td><td>УХГ</td><td>24.27.026</td></tr> <tr><td>9</td><td>Гадна цахилгаан хангамж</td><td>ГЦ</td><td>24.27.026</td></tr> </tbody> </table>				Д.д	Зургийн нэр	Зургийн марк	Хуудас дугаар	1	Барилга архитектур	БА	24.27.026	2	Барилга бүтээц	ББ	24.27.026	3	Ган бүтээц	ГБ	24.27.026	4	Халаалт агаар сэлгэлт	ХАС	24.27.026	5	Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг	ХТ, ДГ	24.27.026	6	Цэвэр бохир ус	ЦБУ	24.27.026	7	Холбоо дохиолол	ХД	24.27.026	8	Гадна ус хангамж	УХГ	24.27.026	9	Гадна цахилгаан хангамж	ГЦ	24.27.026	A
	Д.д	Зургийн нэр	Зургийн марк	Хуудас дугаар																																													
	1	Барилга архитектур	БА	24.27.026																																													
2	Барилга бүтээц	ББ	24.27.026																																														
3	Ган бүтээц	ГБ	24.27.026																																														
4	Халаалт агаар сэлгэлт	ХАС	24.27.026																																														
5	Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг	ХТ, ДГ	24.27.026																																														
6	Цэвэр бохир ус	ЦБУ	24.27.026																																														
7	Холбоо дохиолол	ХД	24.27.026																																														
8	Гадна ус хангамж	УХГ	24.27.026																																														
9	Гадна цахилгаан хангамж	ГЦ	24.27.026																																														
B					B																																												
C					C																																												
	<p>"ББ" маркийн ажлын зургийн жагсаалт</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Д.д</th> <th>Хуудасны нэр</th> <th>Хуудас дугаар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг</td><td>ББ-1</td></tr> <tr><td>2</td><td>Суурийн байгуулалт</td><td>ББ-2</td></tr> <tr><td>3</td><td>Ялуу, ханын тор</td><td>ББ-3</td></tr> <tr><td>4</td><td>Хучилтын байгуулалт, арматурчлал</td><td>ББ-4</td></tr> </tbody> </table>					Д.д	Хуудасны нэр	Хуудас дугаар	1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1	2	Суурийн байгуулалт	ББ-2	3	Ялуу, ханын тор	ББ-3	4	Хучилтын байгуулалт, арматурчлал	ББ-4	D																												
Д.д	Хуудасны нэр	Хуудас дугаар																																															
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1																																															
2	Суурийн байгуулалт	ББ-2																																															
3	Ялуу, ханын тор	ББ-3																																															
4	Хучилтын байгуулалт, арматурчлал	ББ-4																																															
D					D																																												
E					E																																												
F					F																																												
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">  </td> <td colspan="5" style="text-align: center;">УХЦ, УХХэсэг. Хотын бүсэд цэвэр ус дамжуулах 2xØ400, Ø500мм-н шугамуудыг хэсэгчлэн шинэчлэх. Тоолуурын байр.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг</td> <td style="text-align: center;">Үе шат: А.3</td> </tr> <tr> <td>Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.</td> <td>Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн А.Хатамтуул</td> <td>ЕГ Шифр: 24.27.026</td> <td>Масштаб: -</td> <td>Огноо: 2023.8</td> </tr> <tr> <td>"Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ</td> <td>Шалгасан Гүйцэтгэсэн</td> <td>Ж.Хурц О.Отгонтуяа</td> <td>ТГ Шифр: Зургийн дугаар: ББ-1</td> <td>Хуудас: 4</td> </tr> </table>						УХЦ, УХХэсэг. Хотын бүсэд цэвэр ус дамжуулах 2xØ400, Ø500мм-н шугамуудыг хэсэгчлэн шинэчлэх. Тоолуурын байр.					Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				Үе шат: А.3	Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн А.Хатамтуул	ЕГ Шифр: 24.27.026	Масштаб: -	Огноо: 2023.8	"Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Ж.Хурц О.Отгонтуяа	ТГ Шифр: Зургийн дугаар: ББ-1	Хуудас: 4	A.3																						
	УХЦ, УХХэсэг. Хотын бүсэд цэвэр ус дамжуулах 2xØ400, Ø500мм-н шугамуудыг хэсэгчлэн шинэчлэх. Тоолуурын байр.																																																
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				Үе шат: А.3																																												
	Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн А.Хатамтуул	ЕГ Шифр: 24.27.026	Масштаб: -	Огноо: 2023.8																																												
	"Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Ж.Хурц О.Отгонтуяа	ТГ Шифр: Зургийн дугаар: ББ-1	Хуудас: 4																																												



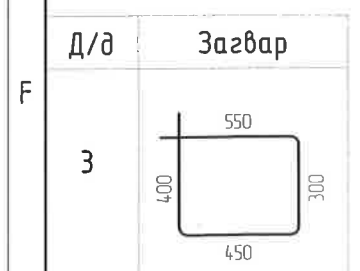
Материалын тодорхойлолт

Марк, дугаар	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ш	Жин, кг	Тайлбар
ШС1	38.562 БА- 6	Шугаман суурь ШС1		302.92	$V=8.46\text{м}^3$
		Нийт хаяавч бетон В15			$V=3.25\text{м}^3$
		Шалны бетон В15			$V=3.0\text{м}^3$
ГД1	38.562 БА- 6	Гадна довжоо ГД1			$V=0.85\text{м}^3$



Шугаман сууринд орох материалын түүвэр

Марк Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ш	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
1	ГОСТ 5781-82*	$\phi 16$ АIII L= 4880	12	9.81	117.71	
2	ГОСТ 5781-82*	$\phi 16$ АIII L= 5880	12	11.82	141.83	
3	ГОСТ 5781-82*	$\phi 12$ АIII L=1200	32	1.36	43.39	
4	ГОСТ 5781-82*	$\phi 8$ АI L=1700	106	0.86	90.64	
					Нийт арматур	302.92
					Бетон В20	$V=8.46\text{м}^3$
					Бэлтгэл бетон В10	$V=1.47\text{м}^3$



1. Ерөнхий өгөгдлийг ББ-1 үз.

УХЦ, УХХэсэг. Хотын дүсэд цэвэр ус дамжуулах 2х400, $\phi 500$ мм-н шугамуудыг хэсэгчлэн шинэчлэх. Тоолуурын байр.

Суурийн байгуулалт

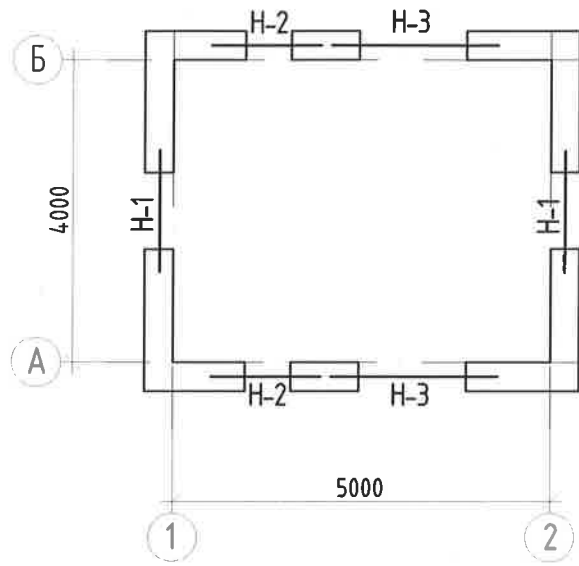
Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн А.Хатантуул	ЕГ Шифр: 24.27.026	Масштаб: -	Огноо: 2023.8
		Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Ж.Хурц О.Отгонтуяа	ТГ Шифр: Зургийн дугаар: ББ- 2

Урьдчилсан үйлдвэр "ТӨҮГ ЗТХ"

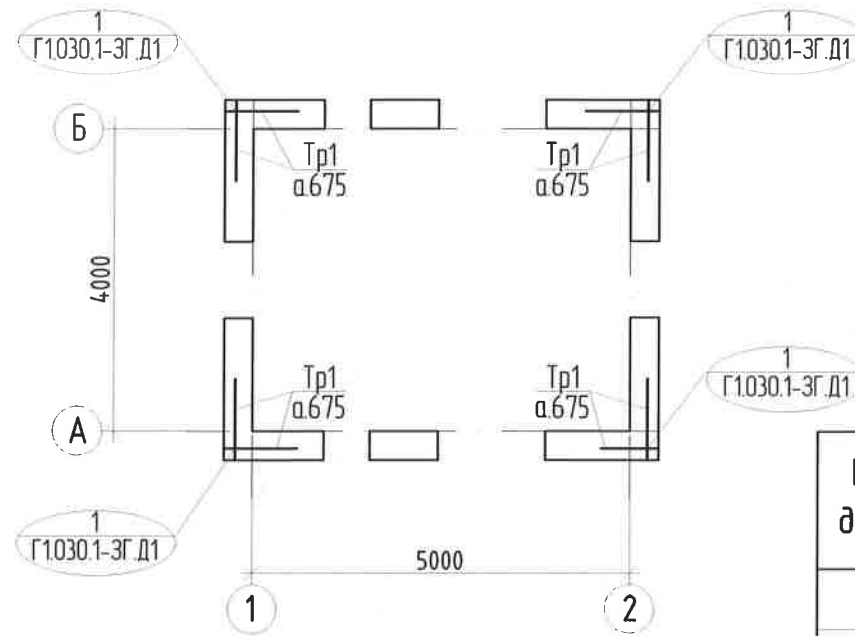
Үе шат: А.3

Хуудас: 4

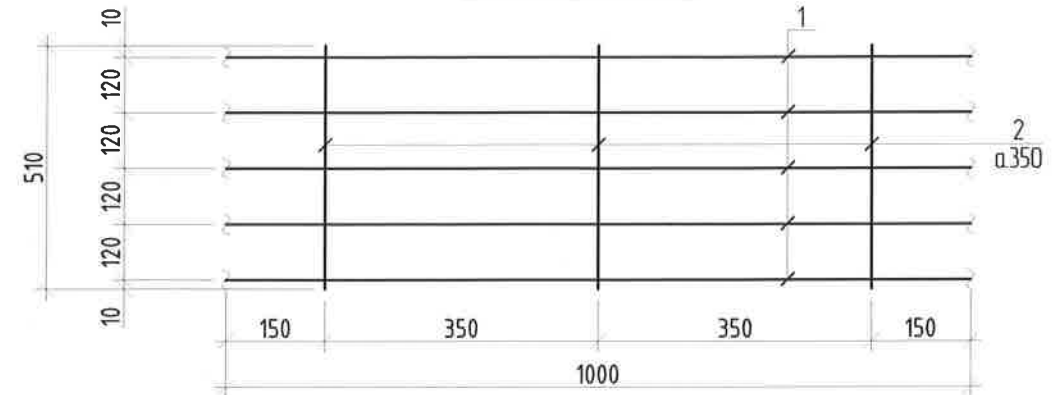
ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ХАНЫН ТОРНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ХАНЫН ТОР Tr1

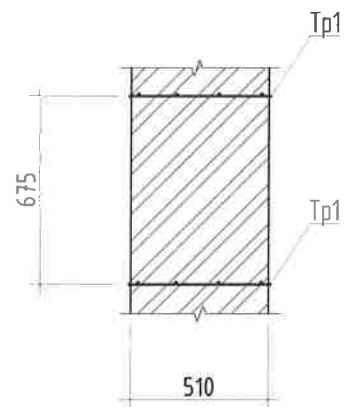


Ялууны нэгдсэн түүвэр

Марк, дугаар.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ш	Жин, кг	Тайлбар
Н-1	В1.038-1 Дэв.1	Даацын ялуу ДЯ15.12.22	10	100	
Н-2		Даацын ялуу ДЯ15.38.22	2	313	
Н-3		Даацын ялуу ДЯ22.25.22	4	310	

Ханын төрөл

Тоосгон хана



Ялууны тодорхойлолт

Марк, дугаар	Загвар
Н-1	<p>ДЯ15.12.22</p>
Н-2	<p>ДЯ15.12.22 ДЯ15.38.22</p>
Н-3	<p>ДЯ22.25.22</p>

Материалын түүвэр

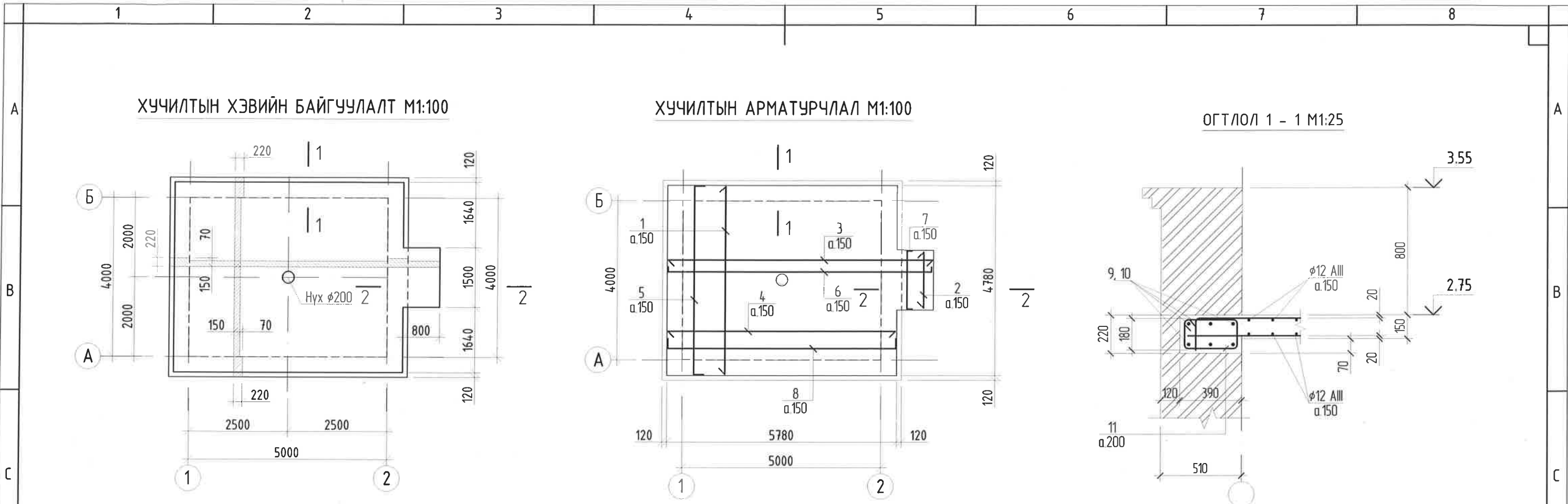
Марк, дугаар.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ш	Жин, кг	Тайлбар
Tr1	ГОСТ 1.030.1-ЗГ.Д.1	Ханын тор Tr1(у.м)	48	0.93	44.64
Г1	ГОСТ 10704-91	Хоолой 530x7 <i>004</i> L=510	4	46.04	184.17
Г2	ГОСТ 10704-91	Хоолой 630x7 <i>102</i> L=510	2	54.85	109.70
		Материал			
		Тоосго М100		м ³	36.1

Нэгж эдлэхүүний материалын түүвэр



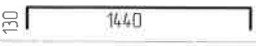

Марк Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ш	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
1	ГОСТ 5781-82*	∅ 5 Вр1 L= 1000	5	0.15	0.75	0.93
2	ГОСТ 5781-82*	∅ 3 Вр1 L=130	3	0.06	0.18	

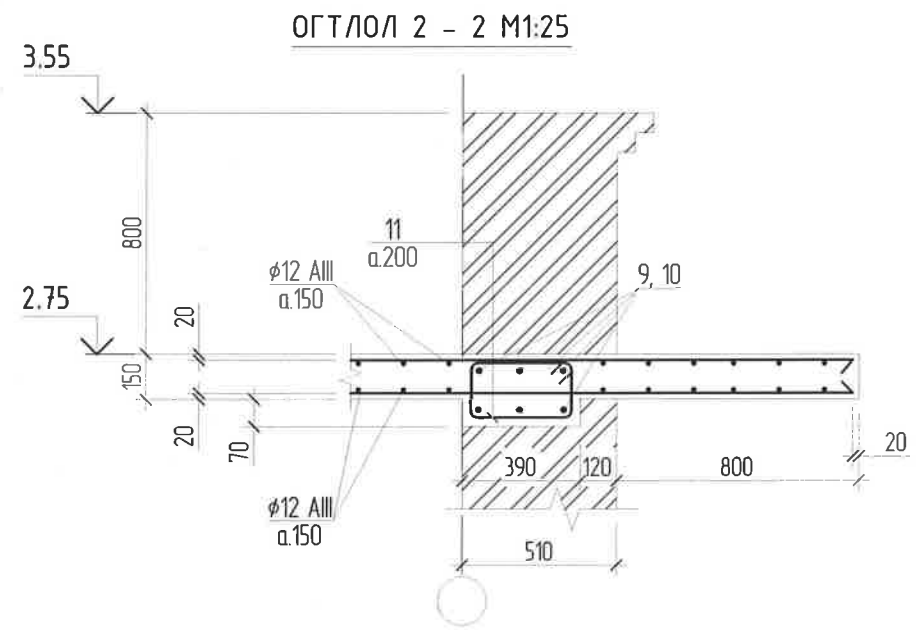
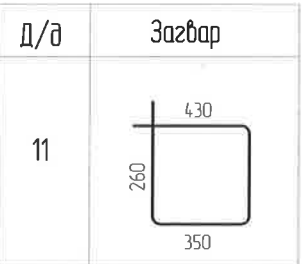
1. Ерөнхий өгөгдлийг ББ-1 үз.

	УХЦ, УХХэсэг, Хотын бүсэд цэвэр ус дамжуулах 2х∅400, ∅500мм-н шугамуудыг хэсэгчлэн шинэчлэх. Тоолуурын байр.				
	Ялуу, ханын тор				Ye шат: А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр: 24.27.026	Масштаб: -	Огноо: 2023.8
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 4
Тэргүүлэх инж.	А.Хатантуул				
Шалгасан	Ж.Хурц				
Гүйцэтгэсэн	О.Отгонтуяа				




Материалын түүвэр

Марк Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо. ш	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
Доод үений арматур						
1	ГОСТ 5781-82*	∅12 AIII L=4610	37	5.21	192.91	
2	ГОСТ 5781-82*	∅12 AIII L=1450	6	1.64	9.84	
3	ГОСТ 5781-82*	∅12 AIII L=6570	10	7.43	74.31	
4	ГОСТ 5781-82*	∅12 AIII L=5610	21	6.34	133.24	
Дээд үений арматур						
5	250  250	∅12 AIII L=5110	37	5.78	213.84	
6	250  130	∅12 AIII L=6950	10	7.86	78.60	
7	130  130	∅12 AIII L= 1700	6	1.92	11.54	
8	130  130	∅12 AIII L=5870	21	6.64	139.42	
9	ГОСТ 5781-82*	∅16 AIII L=4740	12	9.53	114.33	
10	ГОСТ 5781-82*	∅16 AIII L=5740	12	11.54	138.45	
11	ГОСТ 5781-82*	∅6 AI L=1220	98	0.27	26.30	
					Нийт арматур	1132.78
					Бетон В20	V=4.4м ³



1. Ерөнхий өгөгдлийг ББ-1 үз.

 "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	УХЦ. УХХэсэг. Хотын бүсэд цэвэр ус дамжуулах 2x∅400, ∅500мм-н шугамуудыг хэсэгчлэн шинэчлэх. Тоолуурын байр.				Ye шам: А.3
	Хучилтын байгуулалт, арматурчлал			EG Шифр: 24.27.026	Огноо: 2023.8
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ТЭргүүлэх инж. А.Хатантуул	ТГ Шифр: ББ-4	Хуудас: 4
	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Ж.Хурц О.Отгонтуяа			