



"ГЭРЭЛТХАШ" ХХК

Баянгол дүүрэг, 3-р хороо, Нарны хороолол, 11-204 тоот
РД: 5085314, Утас: 99108632

ЕГ шифр: ГХ-01-01/2024

Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум.
Засаг даргын Тамгын газрын

"ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"

/ ББ - Ажлын зураг /

Боловсруулсан:

Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Гэрэлт хаш" ХХК-ийн Захирал	Э.СОДМАНДАХ	
Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Гэрэлт хаш" ХХК-ийн Инженер	Д.МИНЖБАДГАР	

Улаанбаатар хот 2024 он

Зургийн жагсаалт

Д/д	Хуудасны нэр	Марк	Хуудас
1	Нүүр хуудас		
2	Зургийн жагсаалт, тайлбар дичиг	ББ	1
3	Цооногийн байршил, суурь суулгалт, инженер-геологийн зүсэлт, товч дүгнэлт		2
4	Суурийн байгуулалт, приямк, огтлолууд, арматурчлалт, материалын түүвэр		3
5	Суурийн төмөр бетон бүс СТББ-1,2, арматурчлалт, материалын түүвэр		4
6	Гадна довжоо-1,2, хүзүүвчний суурийн байгуулалт, огтлол 3-3в-8, материалын түүвэр		5
7	Ханын тор, ялууны байгуулалт, материалын түүвэр		6
8	Ханын торны хэсгэлэл, Тор-1,2, ялууны материалын түүвэр		7
9	Хучилтын хэвний байгуулалт, огтлолууд		8
10	Хучилтын төмөр бетон бүсний байгуулалт, арматурчлалт, материалын түүвэр		9
11	Хучилтын доод үеийн арматурчлалт, огтлол, материалын түүвэр		10
12	Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт, огтлол, материалын түүвэр		11

Тайлбар дичиг

Өмнөговь аймгийн Гурван тэс сумын төвд баригдах, ЗДТГ-ын "Хүндэтгэлийн өргөө гэрийн өргөтгөл"-ийн барилга бүтээцийн ажлын зургийг архитектур төлөвлөлтийн даалгаврыг үндэслэн боловсруулав.

Ерөнхий өгөгдөл: Барилгын бүтээцийн шийдлийг байгаль цаг уурын доорхи нөхцөлд төлөвлөв.

Үүнд: -Гадна агаарын тооцооны температур: -23.8°C
 -Цасны ачаалал: -30кг/м²
 -Салхины ачаалал: -47кг/м²
 -Газар хөдлөлийн балл: -VII балл /500 жил/, VIII балл /2500 жил/

Мөрдлөг болгосон баримт дичгийн жагсаалт:

- "Ачаа ба үйлчлэл" /БНД20-04-17/
- "Барилгын бүтээц ба дуурийн найдваршил ерөнхий шаардлага" /БНД20-01-11/
- "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал, геофизикийн нөхцөл" /БНД 23-01-09/
- "Барилгын бүтээц ба геофизикийн үзүүлэлтүүд /нэмэлт өөрчлөлт/ БНД 2.01.01-93/2001
- "Төмөр бетон бүтээц" /БНД 52-01-10/
- "Өрөгт ба арматурласан өрөгт бүтээц" /БНД 2.03.02-90/
- "Барилга байгууламжийн дуурь, суурийн зураг төсөл зохиох норм дүрэм" /БНД 2.02.01-94/
- "Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм" /БНД 22.01.01*/2006/

Материал: Барилгын цутгамал болон угсармал хийцүүдэд доор дурдсан ангийн материалуудыг хэрэглэнэ.

- Суурийн бетон бэлтгэл -B10 M150
- Шугаман суурь, суурийн төмөр бетон бүс -B20 M250
- Хучилтын төмөр бетон бүс, хучилт -B20 M250
- Ажлын арматур -A400 /SD390 MNS JIS G 3112;2002/
- Холбогч арматур, хомут -A240 /А-I ГОСТ 5781-82*/
- Тоосго -M125 /180кПа>Rсун>120кПа/

"Хүндэтгэлийн өргөө гэрийн өргөтгөл"-ийн барилга нь зорьгүй, 1 давхар, даацын тоосгон ханатай барилга байна. Барилга нь хариуцлагын 3-р зэргийн буюу энгийн барилга байгууламжид орно.

Буурь: Суурийг барилгын инженер геологийн "Гурвантэс"ХХК-ийн архив №009/24 зураг төсөл боловсруулахад зориулсан инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтийг үндэслэн хийв. Суурь суух дуурь хөрс нь бор шаргал өнгөтэй, Делюви-пролювийн гаралтай, Плейстоцен-голоцены настай, хатуу, хагас хатуугаас урсамтгай консистенцтэй, шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс /хайргархаг элс, элсэн чигжээстэй, хайрганы нарийн мишил үетэй/ Суурийн котлованыг нээсний дараа зохиогчийн хяналт хийлгэж, зохих дүгнэлтийг гаргуулах шаардлагатай.

Суурь: Котлованыг механизмаар ухахдаа суурь суулгах төслийн түвшнээс дээш 20-30см дутуу ухах, түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах, маш сайн нягтруулсан байх хэрэгтэй. Барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон шугаман суурьтай байхаар төлөвлөв. Шугаман суурийн дээд түвшинд цутгамал төмөр бетон бүс /СТББ/ хийж өгнө. Цутгамал төмөр бетон шугаман суурийн доор 10см зузаан бетон /B10/ бэлтгэл хийнэ. Цутгамал төмөр бетон шугаман суурийн бетоны анги /B20/, арматурын анги A400 байна.

Хөрстэй харьцах босоо гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг 2 дахин түрхэх ба эргүүлж чигжихдээ овойлт үүсгэхгүй хөрсөөр чигжинэ. Буурь суурийн ажлыг БНД3.02.01-90-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Хэв хашмал нь бат бэх тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай ба бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүй.

Цутгамал төмөр бетон бүтээц: Барилгын үндсэн даацын хийц нь тоосгон бүтээц байна. Цутгамал төмөр бетон бүтээцэд "материал" хэсэгт дурдаснаас багагүй бат бэх физик механик шинж чанартай материал хэрэглэнэ. Цутгамал хучилт, төмөр бетоны бүсийг цутгахын өмнө ханын гаргалгаа арматуруудыг гаргана. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэх, хэв хашмал бэхлэх, авах, ачааллах зэрэгт БНД52-02-05-ын холбогдох шаардлагуудыг баримтална. Цутгамал төмөр бетон хучилт цутгахдаа хамгаалалтын үеийн зузаан 15мм-ээс багагүй авна. Хучилтын төмөр бетон бүс, цутгамал хучилтыг нэг хэвэнд цутгана. Хучилт цутгах үедээ хамгаалалтын үе болон ажлын өндөр алдагдахаас хамгаалсан арга хэмжээ авах шаардлагатай. Хучилтанд гарах нүхийг зурагт тусгаснаар гаргах ба бусад хорших мэргэжлийн зургуудад тусгасан нүхнүүдтэй харьцуулж үзнэ. Нүхний ирмэгээр нэмэлт арматур зургийн дагуу байрлуулна. 150мм-ээс бага хэмжээтэй нүхнүүдийг хучилт цутгасны дараа өрөмдөж цоолж болно. Хэв хашмал нь бат бэх, тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай ба бетон бат бэхийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүй. Бетон цутгах зуурмагаас дээж авч B20 ангид хүрч байгаа эсэхийг модорхойлуулсны дараа цутгалтын ажлыг эхлэх хэрэгтэй. Цутгамал бүтээцэд ээвэрч мүүдсэн, тахийж мурийсан арматур ашиглахыг хориглоно.

Гадна, дотор хана: Гадна хана нь 380мм даацын тоосгон хана, 100мм хөөсөнцөр, 120мм-ын өнгөлгөөний тоосго байна. Тоосгон ханын торыг ханын торны зурагт үзүүлсэний дагуу бүх уртын дагуу өндрийн 700мм тутамд тавих ба суурийн болон хучилтын төмөр бетон бүс рүү босоо анкерыг 500мм тутам анкерлаж өгнө. Дотор хана нь 380мм даацын тоосгон хана, 120мм-ын тоосгон хамар хана байна. Ханын ялууг 1500мм-ээс бага нүхэнд 250мм-ээс багагүй, 1500мм-ээс их нүхэнд 350мм -ээс багагүй хэмжээтэй суулгах ба 100 маркийн шинэхэн зуурмаган дээр суулгана.

Дулаалга: Барилгын ханын дулаалгад хэрэглэх материал нь MNS EN 13163:2011 стандартад нийцнэ. Гадна довжоо: Гадна довжоог сайтар нягтруулсан овойлт үүсгэдэггүй хөрсөн дээр зурагт үзүүлсний дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Бетоны анги нь B15-оос багагүй байна.

Хаяавч: Барилгын суурийг гадаргуугын уснаас хамгаалах зорилгоор 0.9м-ээс багагүй өргөнтэй хаяавчыг B10-аас багагүй ангийн ус нэвтэрдэггүй бетоноор чанартай хийж гүйцэтгэнэ.

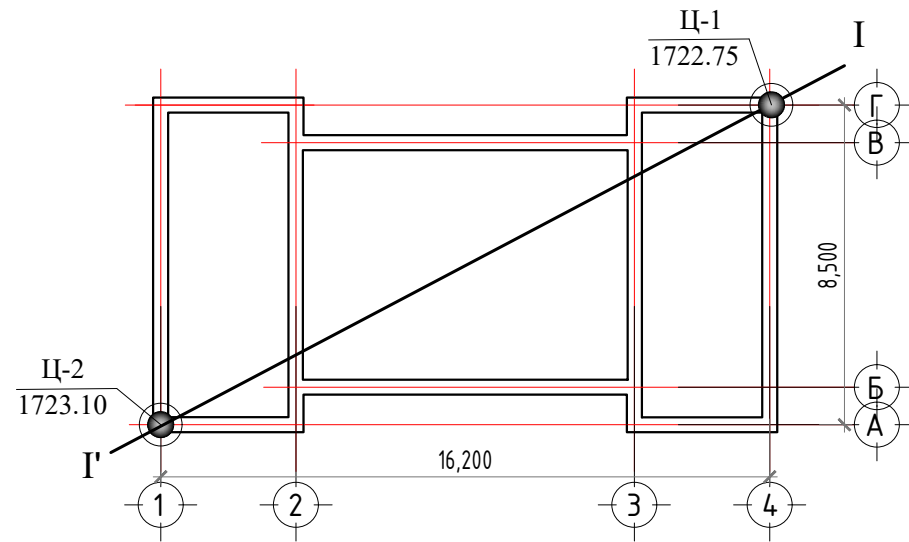
Бетон арчилгаа: Бетоны бэхжилтийн эхний цагуудад өнгөн гадаргад нарны хурц туяа тусах, салхи, борооны уснаас хамгаалж хучлага, халхавч хийж өгнө. Бетоны арчилгааг бетон цутгаснаас 2 цагийн дараагаас хийж эхлэнэ.

Барилга угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө ажлын зурагтай нэгдүрчлэн танилцаж, төмөр бетон бүтээцийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх норм ба дүрэм, стандартуудыг сайтар судлаж үзсэний дараа угсралтын ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг дулааны улиралд цутгаж бэхжүүлэхээр төлөвлөв. Барилгын ажлыг хүйтний улиралд гүйцэтгэх шаардлага гарвал БНД 52-02-05 нормыг баримтлах ба зураг төсөл зохиогчтой зөвшилцөнө. Барилга угсралтын ажлын ажил түр зогсолт болон дулааны улиралд үргэлжлүүлэхээр болсон тохиолдолд ул гарсан гаргалгаа арматуруудыг ээврэлтээс хамгаалсан арга хэмжээг аван хамгаална. Барилгачид нь дээрх норм дүрмүүдийг мөрдөхөөс гадна барилгын үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажилгааны дүрэм БНД 12-03-04 мөрдөж ажиллах шаардлагатай.

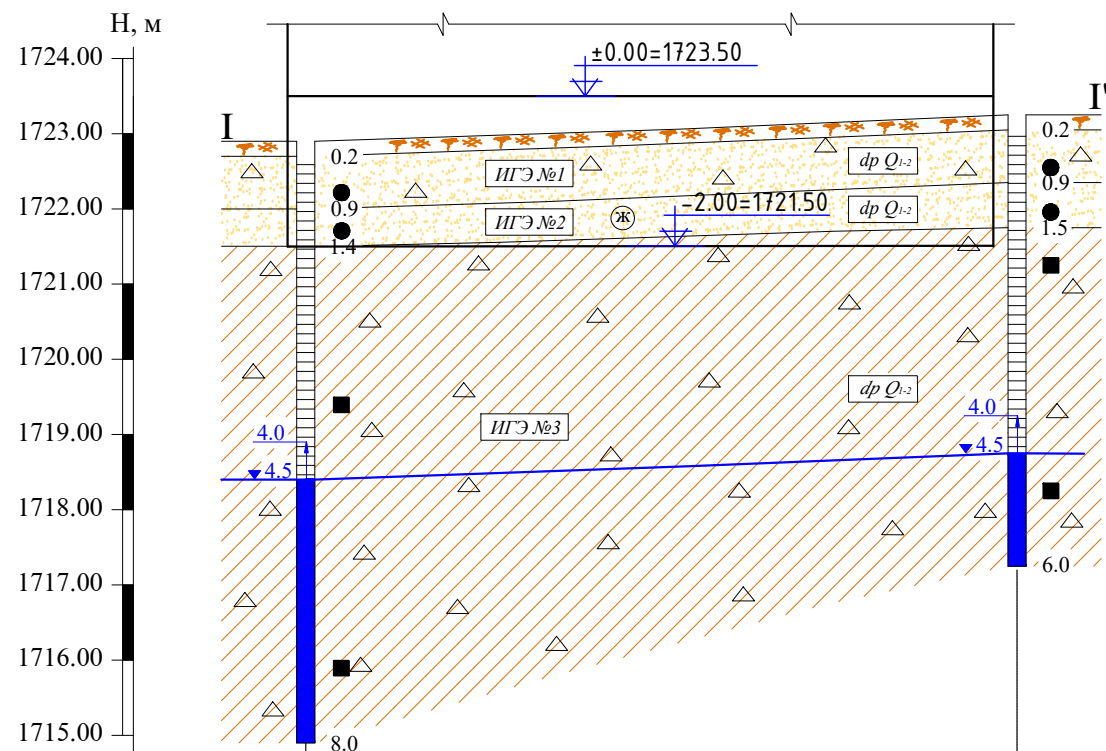


Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"					
Тайлбар дичиг, зургийн жагсаалт					Үе шат: А.3
Инженер		Б.Сугармаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: -	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Сугармаа	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 01	Хуудас: 11
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Мунжадгар			

Цооногийн байршил М1:200



Суурь суулгалтын зураг
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I' ШУЛУУЧААР



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2
Өндөржилт, м	1722.75	1723.10
Хоорондын зай, м	18.92	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Өнгөн хөрс
- ИГЭ №1: Цайвар шаршал өнгөтэй, Делюви-пролювийн гаралтай, Плейстоцен-голоцены настай, бага чийгтэй, элсэн чигжээстэй хайрган үл хөрс
- ИГЭ №2: Цайвар шаршал өнгөтэй, Делюви-пролювийн гаралтай, Плейстоцен-голоцены настай, бага чийгтэй, жижиг ширхэгтэй элсэн үл хөрс

- ИГЭ №3: Бор шаргал өнгөтэй, Делюви-пролювийн гаралтай, Плейстоцен-голоцены настай, хатуу, хагас хатуугаас, урсамтгай консистенцтэй, шавранцар чигжээстэй хайрган үл хөрс /хайргархаг элс, элсэн чигжээстэй хайрганы нарийн мишил үетэй/
- ИГЭ №1 Инженер геологийн элементийн дугаар
- dp Q₁₋₂ Хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

Ул хөрсний байдал

Элсэн үл хөрс	Шаварлаг үл хөрс
Бага чийгтэй	Хатуу консистенцтэй
-	Урсамтгай консистенцтэй

- Цооногийн амсар
- 0.2 Хөрсний үеийн хил зааг, м
- Ул хөрсний эвдрээгүй бүтэцтэй дээж авсан гүн, м
- Газар доорхи усны хөөрч тогтсон түвшин, м
- ▼4.5 Газар доорхи усны илэрсэн түвшин, м Огноо
- Ул хөрсний эвдрээгүй бүтэцтэй дээж авсан гүн, м
- 8.0 Цооногийн гүн

IV. ТОВЧ ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ

- Судалгааны талбай нь геоморфологийн хувьд уулын бэл хормойн, зөөгдөл хуримтлалын хэсэгт байрлах бөгөөд баруун урлаас зүүн хойшоо ажамин шилжих налуутай, ерөнхийдөө тэгшвтэр тогтоцтой, газар хөдлөлтийн VII (500 жил), VIII (2500 жил) баллын бүсэд оршдог тэргээс инженер-геологийн дүнг зэргийн нөхцөлтэй талбайга ангилагдана.
- Судалгааны талбайд тархсан үл хөрснийг нас, гарал үүсэл, найрлага бүтэцээр нь инженер геологийн 3 элементэд /ИГЭ/ ангилан хөрсний тархалт зузааныг зүсэлтэнд зурж өгөв. /Хавсралт №3/
- Судалгааны талбайд 8.0м гүн өрөмдөхөд газар доорхи ус 4.5м гүнтээс илэрч, 4.0м гүнд хөөрч тогтсон байна /2023 оны 12-р сарын 05-ны өдрийн байдлаар/. Газар доорхи ус нь агаарын хур тунадаснаас тэжээгдээ авах бөгөөд хур бороо элбэгтэй үе болон хаврын шар усны үерээр 1.0-1.5м хүртэл түр дээшлэх нөхцөлтэй байна.
- Судалгааны талбай нь улирлын хөдлөлтийн бүст хамаарагдах бөгөөд 8.0м гүн өрөмдлөгөөр олон жилийн цвдэг үл хөрс илрээгүй /2023 оны 12-р сарын 05-ны өдрийн байдлаар/.
- Үл хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлтийн норматив болон тооцооны утгыг Хүснэгт-17

ИГЭ-ийн дугаар	Үл хөрсний төрөл	Зууралдын хүч, кПа (кгс/см ²)		Дотоод үрэлтийн өнцөг, град		Хэл гажилтын модуль, E МПа (кгс/см ²)	Тооцооны эсэргүүцэл, R ₀ кПа (кгс/см ²)
		C'	C''	φ'	φ''		
1	Элсэн чигжээстэй хайрга	1.33 (0.013)	2.0 (0.02)	38.7	43.0	50.0 (500)	600 (6.0)
2	Жижиг ширхэгтэй элс	2.0 (0.02)	3.0 (0.03)	31.0	34.0	33.0 (330)	400 (4.0)
3	Шавранцар чигжээстэй хайрга	16.0 (0.16)	24.0 (0.24)	35.6	41.0	41.0 (410)	400(4.0)

- Үл хөрсний улирлын хөдлөлтийн гүн, газар шорооны ажлын зэрэг, хувийн цохилгаан эсэргүүцлийн утгыг Хүснэгт-18-д үзүүлээ.

Хүснэгт-18

ИГЭ-ийн дугаар	Үл хөрсний төрөл	Овойлттой зэрэг	Улирлын хөдлөлтийн норматив гүн, м	Газар шорооны ажлын зэрэг	Хувийн цохилгаан эсэргүүцэл, ом.м
1	Элсэн чигжээстэй хайрга	Овойлтгүй	2.51	IV	300
2	Жижиг ширхэгтэй элс	Сулавтар овойлттой	2.13	I	150
3	Шавранцар чигжээстэй хайрга	Сулавтар овойлттой	2.51	IV	400

- Судалгааны талбай нь газар хөдлөлтийн VII (500 жил), VIII (2500 жил) баллын бүсэд оршино. Хөрсний оргил хурдатгал:
500 жилд тохив PGA=101-120 см /с²
2500 жилд тохив PGA=241-280 см /с² байна.
- Хур бороо элбэгтэй улиралд газрын налууг дагаж гадаргуугийн утаагдал явагдах, шаварлаг үл хөрс нь овойлт үүсгэх нөхцөлтэй тул буурь суурийг ус, чийгтээс хамгаалах арга хэмжээ авах хэрэгтэй.
- Суурийн катлованыг нээсний дараа зохиогчийн хяналт хийлгэж эзжих дүгнэлтийг гаргуулах шаардлагатай.



Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"

Цооногийн байршил, суурь суулгалт, инженер-геологийн зүсэлт, товч дүгнэлт

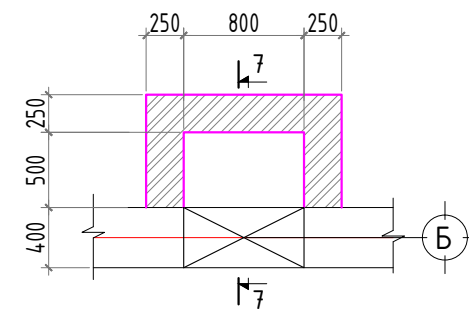
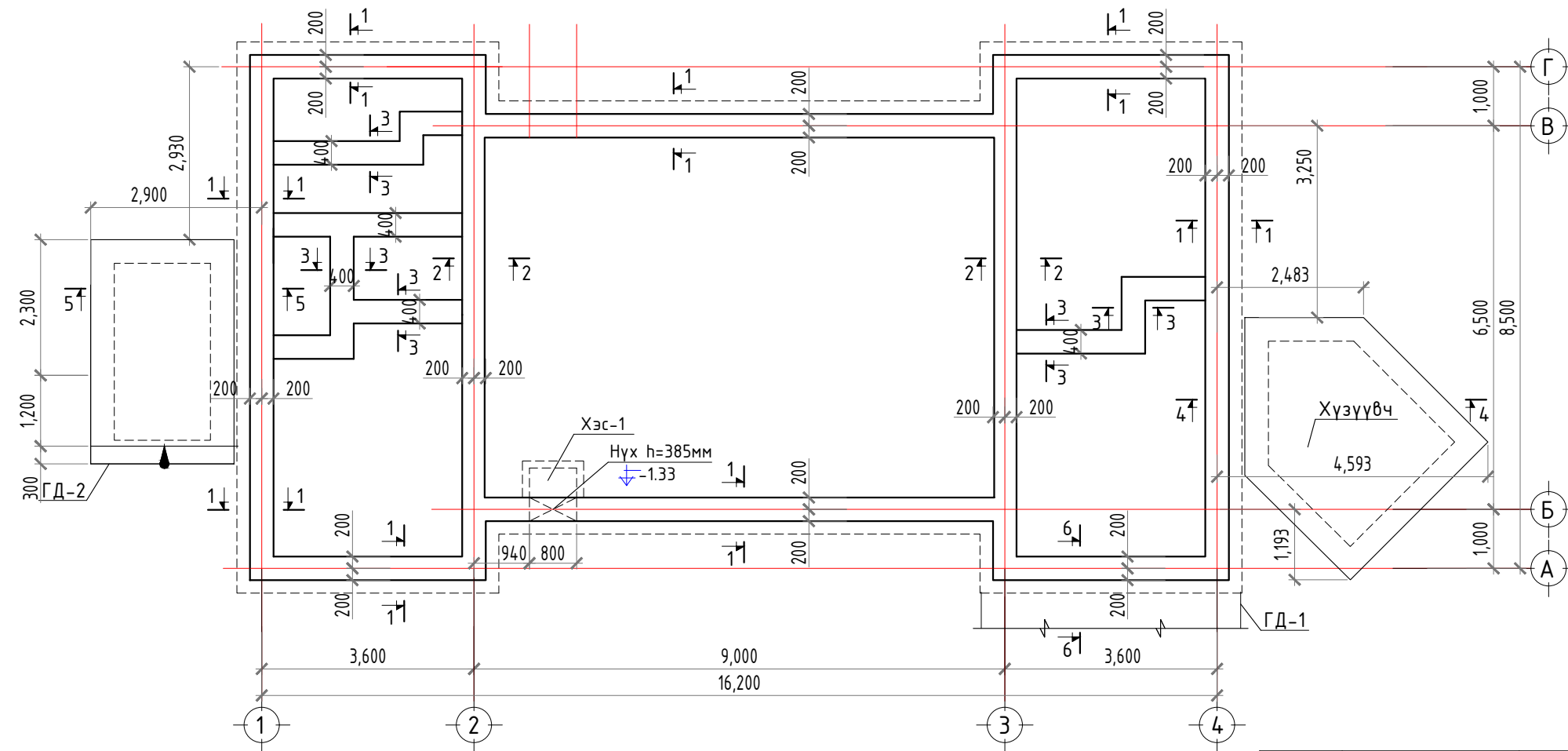
Инженер	Б.Сугармаа	ЕГ Шифр:	ГХ-01-01/2024	Масштаб:	1:200	Огноо:	2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Сугармаа	ТГ Шифр:	-	Зургийн дугаар:	ББ- 02	Хуудас:	11
Шалгасан	Д.Мунжадгар						

Үе шат: А.3

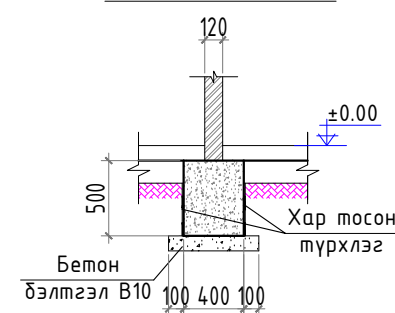
Суурийн байгуулалт М1:100

Хэсэглэл-1 М1:50

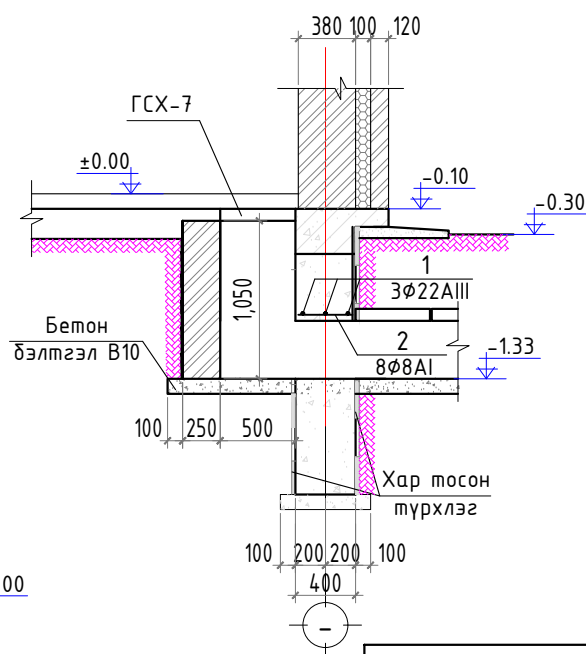
/гадна шугамын оролт /прямк/



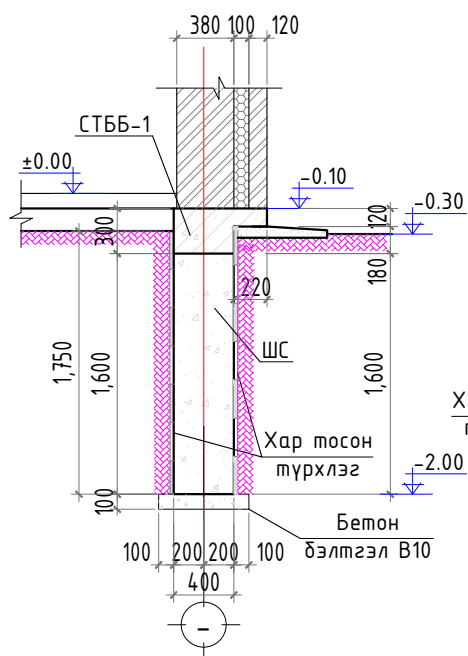
Огтлол 6-6 М1:50
Хамар ханын суурь



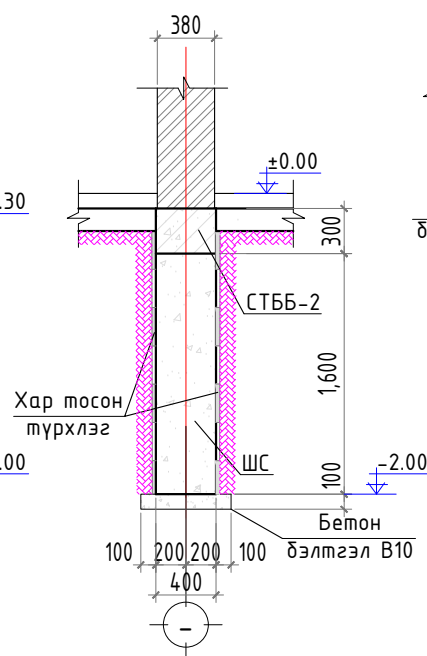
Огтлол 7-7 М1:50



Огтлол 1-1 М1:50



Огтлол 2-2 М1:50



Материалын түүвэр

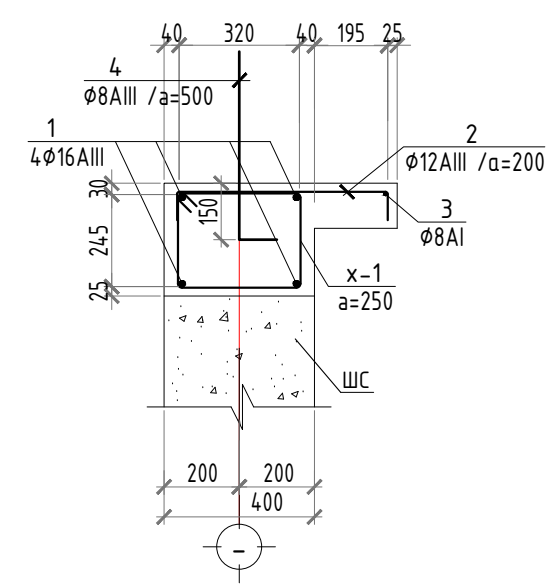
Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Урт мм/м	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
	шс	Шугаман суурь				
		Бетон бэлтгэл В10	м3		3.89	
		Шугаман суурийн бетон В20	м3		16.64	
		Хамар ханын суурь				
		Бетон бэлтгэл В10	м3		0.75	
		Бетон В20	м3		2.44	
		Нүх /прямк				
1		φ 22 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 1500	3	4.47	13.42
1	a=200мм	φ 8 ГОСТ5781-82,А240,35ГС	L= 360	8	0.14	1.14
		Бетон бэлтгэл В10	м3		0.13	
		Тоосгон өрлөг-250см	м3		0.60	
	ГСХ-7	Прямкны хучилт	ш	1		

Тайлбар:

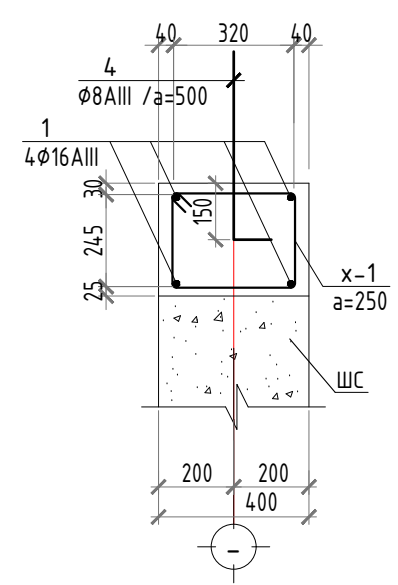
1. Позици-4-ийг шатрын хөлөг маягаар сөөжлөн, өрлөгийн босоо шовыг бодолцон СТББ-д анкерлаж өгнө.
2. Суурийн хажуу гадаргууд халуун хар тосоор 2 үе тосолно.

Зөвшөөрөлцсөн:		<p>УБ хот, БГД, 3-р хороо, Илвэрийн төвийн дүс, Энхлэл суданж, 11-р байр, 204 тоот</p>	Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"				
БА	Э.Содмандах		Суурийн байгуулалт, прямк, огтлолууд, материалын түүвэр		Үе шат: А.3		
ХАС	Б.Энхнаран		Инженер	Б.Сугармаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:100, 1:20	Огноо: 2024
ЦБУ	Ж.Энхмаа		Гүйцэтгэсэн	Б.Сугармаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-03	Хуудас: 11
Цах	Г.Золбоо		Шалгасан	Д.Минжбадгар			
ХД	Ц.Жавхлантөгс						

Төмөр бетон бүсний арматурчлалт
СТББ-1 М1:20



Төмөр бетон бүсний арматурчлалт
СТББ-2 М1:20



Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Урт мм/м	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
	СТББ-1	Суурийн төмөр бетон бүс-1		1	953.71	953.71
1		φ 16 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L=y/м	235	1	1.58	371.35
2	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L=	700	280	0.62	173.92
3		φ 8 ГОСТ5781-82,А240,35ГС L=y/м	62	1	0.39	24.62
4	a=500мм	φ 8 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L=	600	140	0.39	33.13
x-1	a=250мм	φ 8 ГОСТ5781-82,А240,35ГС L=	1360	216	0.54	115.85
		Бетон В20	м3		2.89	
	СТББ-2	Суурийн төмөр бетон бүс-2		1	117.42	117.42
1		φ 16 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L=y/м	54	1	1.58	84.68
4	a=500мм	φ 8 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L=	600	25	0.39	5.92
x-1	a=250мм	φ 8 ГОСТ5781-82,А240,35ГС L=	1360	50	0.54	26.82
		Бетон В20	м3		1.46	

Хэсгийн тодорхойлолт

Позици	Загвар	Позици	Загвар	Позици	Загвар
x-1		1		4	
		2			

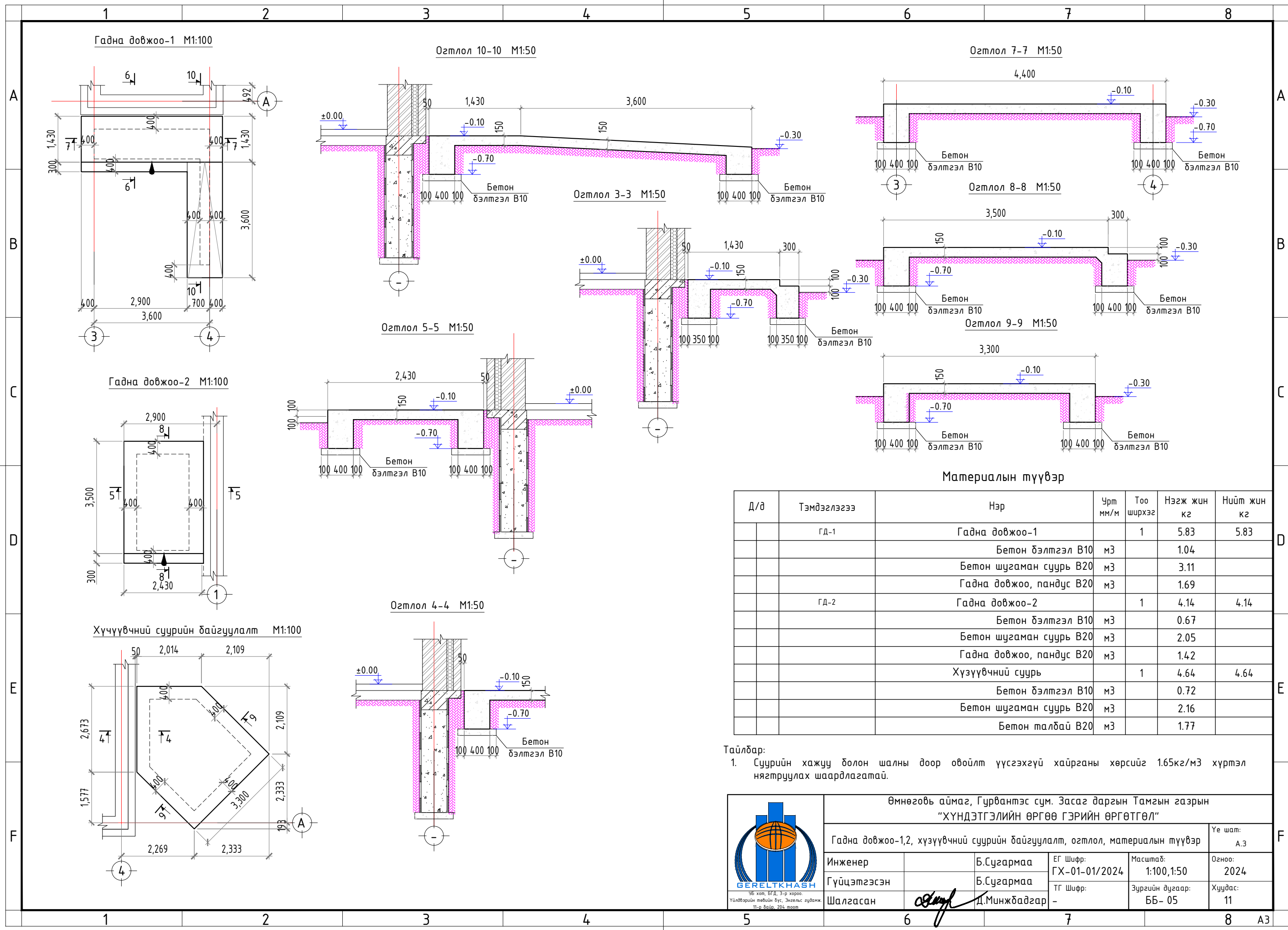
Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	Э.Содмандах	
ХАС	Б.Энхнаран	
ЦБУ	Ж.Энхмаа	
Цах	Г.Золбоо	
ХД	Ц.Жавхлантөгс	

Тайлбар:

- Позици-4-ийг шатрын хөлөг маягаар сөөлжлөн, өрлөгийн босоо шовыг додолцон СТББ-д анкерлаж өгнө.
- Суурийн хажуу гадаргууд халуун хар тосоор 2 үе тосолно.




Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"					
Суурийн төмөр бетон бүсний арматурчлалт, материалын түүвэр					Үе шат: А.3
Инженер		Б.Сугармаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:100, 1:20	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Сугармаа	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 04	Хуудас: 11
Шалгасан		Д.Минжбадгар			



Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Урт мм/м	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
	ГД-1	Гадна довжоо-1		1	5.83	5.83
		Бетон бэлтгэл В10	м3		1.04	
		Бетон шугаман суурь В20	м3		3.11	
	ГД-2	Гадна довжоо, пандус В20	м3		1.69	
		Гадна довжоо-2		1	4.14	4.14
		Бетон бэлтгэл В10	м3		0.67	
		Бетон шугаман суурь В20	м3		2.05	
		Гадна довжоо, пандус В20	м3		1.42	
		Хүчүүвчний суурь		1	4.64	4.64
		Бетон бэлтгэл В10	м3		0.72	
		Бетон шугаман суурь В20	м3		2.16	
		Бетон талбай В20	м3		1.77	

Тайлбар:
 1. Суурийн хажуу болон шалны доор овойлт үүсгэхгүй хайрганы хөрсийг 1.65кг/м3 хүртэл нягтруулах шаардлагатай.



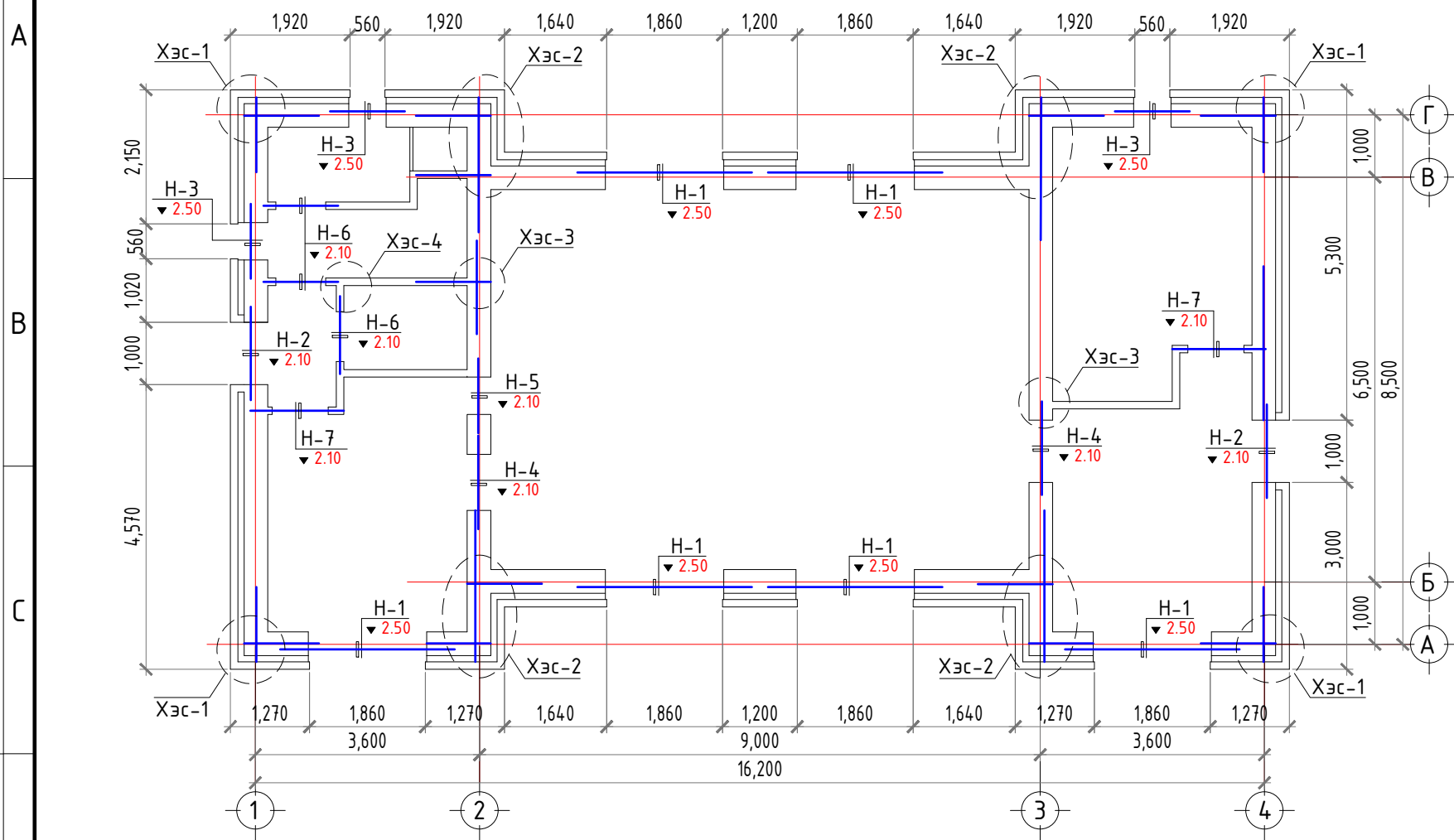
GERELTKHASH
 ҮБ хот, БГД, 3-р хороо,
 Үйлдвэрийн төвийн дүс, Энхлэл суданж,
 11-р байр, 204 тоот

Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын
 “ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ”

Үе шат:
А.3

Гадна довжоо-1,2, хүчүүвчний суурийн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр		ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:100, 1:50	Огноо: 2024
Инженер	Б.Сугармаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-05	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн	Б.Сугармаа	Шалгасан	<i>(Signature)</i> Д.Минжбаатар	

Ханын тор, ялууны байгуулалт М1:100



Төрөл	Огтлолын бүдүүвч	
Н-1 6ш		1ДЯ28.38.22 1.2φ5Вр-1 l=2600мм 2.10φ5Вр-1 l=700мм 1Я28.12.22
Н-2 2ш		1ДЯ15.38.22 3. 2φ5Вр-1 l=1500мм 4. 6φ5Вр-1 l=620мм 1Я15.12.14
Н-3 3ш		2ДЯ12.12.22 1Я12.12.14 5. 2φ5Вр-1 l=1200мм 6. 4φ5Вр-1 l=540мм 1Я12.12.14
Н-4 2ш		1ДЯ15.38.22
Н-5 1ш		3ДЯ12.12.22
Н-6 3ш		1Я12.12.8
Н-7 2ш		1Я15.12.14

Ялууны материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
	Цуврал В1.038-1 дэв-1	Даацгүй ялуу			
		Я12.12.8	3	27	81
		Я12.12.14	6	50	300
		Я15.12.14	4	61	244
		Я28.12.22	6	184	1104
	Цуврал В1.038-1 дэв-1	Даацын ялуу			
		ДЯ12.12.22	9	85	765
		ДЯ15.38.22	4	313	1252
		ДЯ28.38.22	6	595	3570
		Нийт дүн	35		7235

Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
		Хэсэг	1	15.45	15.45
1		φ 5 ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 2600	12	0.40	4.81
2	a=200мм	φ 5 ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 700	60	0.11	6.47
3		φ 5 ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 1500	4	0.23	0.92
4	a=200мм	φ 5 ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 620	12	0.10	1.15
5		φ 5 ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 1200	6	0.18	1.11
6	a=200мм	φ 5 ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 540	12	0.08	1.00

Тайлбар:

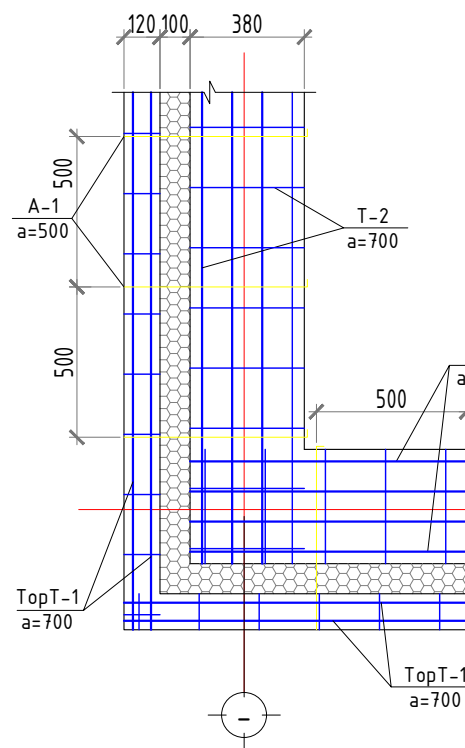
- Ханын 1500мм-ээс бага нүхэнд ялууг 250мм-ээс багагүй хэмжээтэй, 1500мм-ээс их нүхэнд ялууг 350мм-ээс багагүй хэмжээтэй, 120мм-ийн хамар хананд 1500мм-ээс бага нүхэнд 200мм-ээр суулгахыг зөвшөөрөх ба 100 маркийн шинэхэн зурмаган дээр суулгана.
- Ханын дулаалгын хөөсөнцрийг ялуу угсарч байгаа хэсэгт 5Вр-1 ангийн арматураар бэхэлж өгнө.

Зөвшөөрөлцсөн:			Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"		
БА	Э.Содмандах		Ханын тор, ялууны байгуулалт, ялууны материалын түүвэр		Үе шат: А.3
ХАС	Б.Энхнаран		Инженер	Б.Сугармаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024
ЦБУ	Ж.Энхмаа		Гүйцэтгэсэн	Б.Сугармаа	Масштаб: 1:100
Цах	Г.Золбоо		Шалгасан	Д.Минжбадгар	Огноо: 2024
ХД	Ц.Жавхлантөгс				Зургийн дугаар: ББ-06
					Хуудас: 11

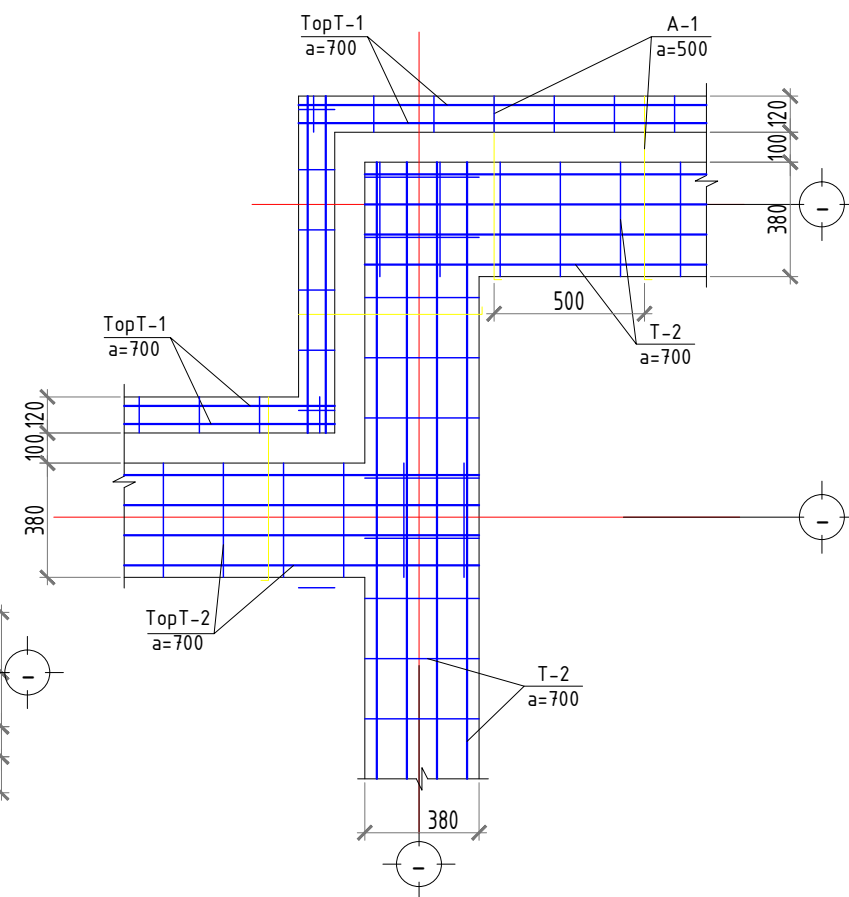


УБ хот, БГД, 3-р хороо.
Улсварийн төвийн дүс, Энхлэлс гудамж,
11-р байр, 204 тоот

Хэсэглэл Хэс-1



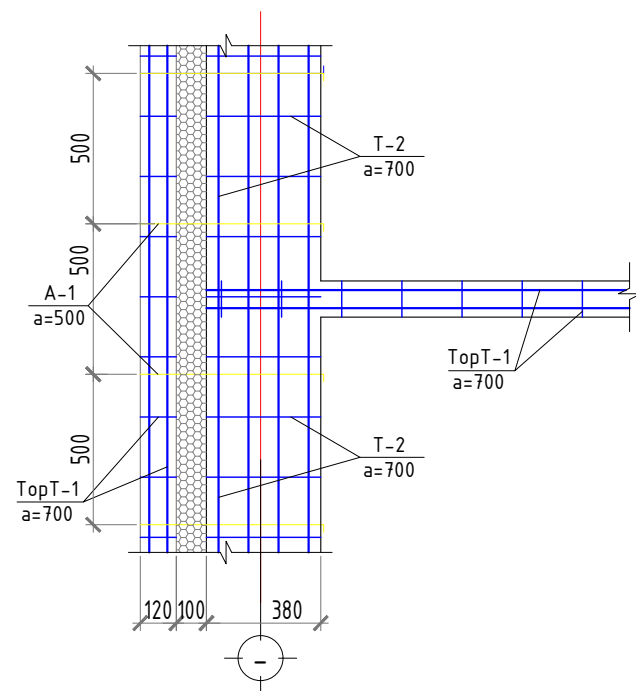
Хэсэглэл Хэс-2



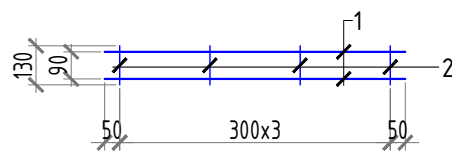
Торны материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
Тор-1					
1		ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 1000	2	0.15	0.31
2	a=300мм	ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 130	4	0.01	0.03
Тор-2					
1		ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 1000	2	0.15	0.31
3	a=300мм	ГОСТ5781-82 Вр-1,35ГС L= 390	4	0.02	0.09
Анкер А-1					
	600	ГОСТ5781-82, А240,35ГС L= 700	1	0.28	0.28

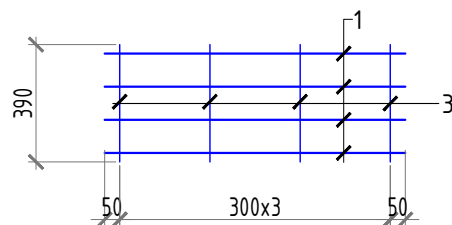
Хэсэглэл-3



Тор-1



Тор-2



Ханын торны материалын нэгдсэн түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
Ханын тор					
		Тор-1 у/м	58.4	0.34	19.86
		Тор-2 у/м	275.2	0.39	107.33
	A-1	Анкер А-1	400.0	0.28	112.00

Тайлбар:

- Гадна, дотор ханын торыг бүх уртын дагуу өндрийн 700мм/10 үе тутамд тавина. Хаалга, цонхны хэсэгт торыг тайрна.
- A-1-ийг гадна ханын өрлөгийн уртын дагуу 500мм, өндрийн дагуу 700мм/10 үе тутамд нэвт анкерлана.



Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"

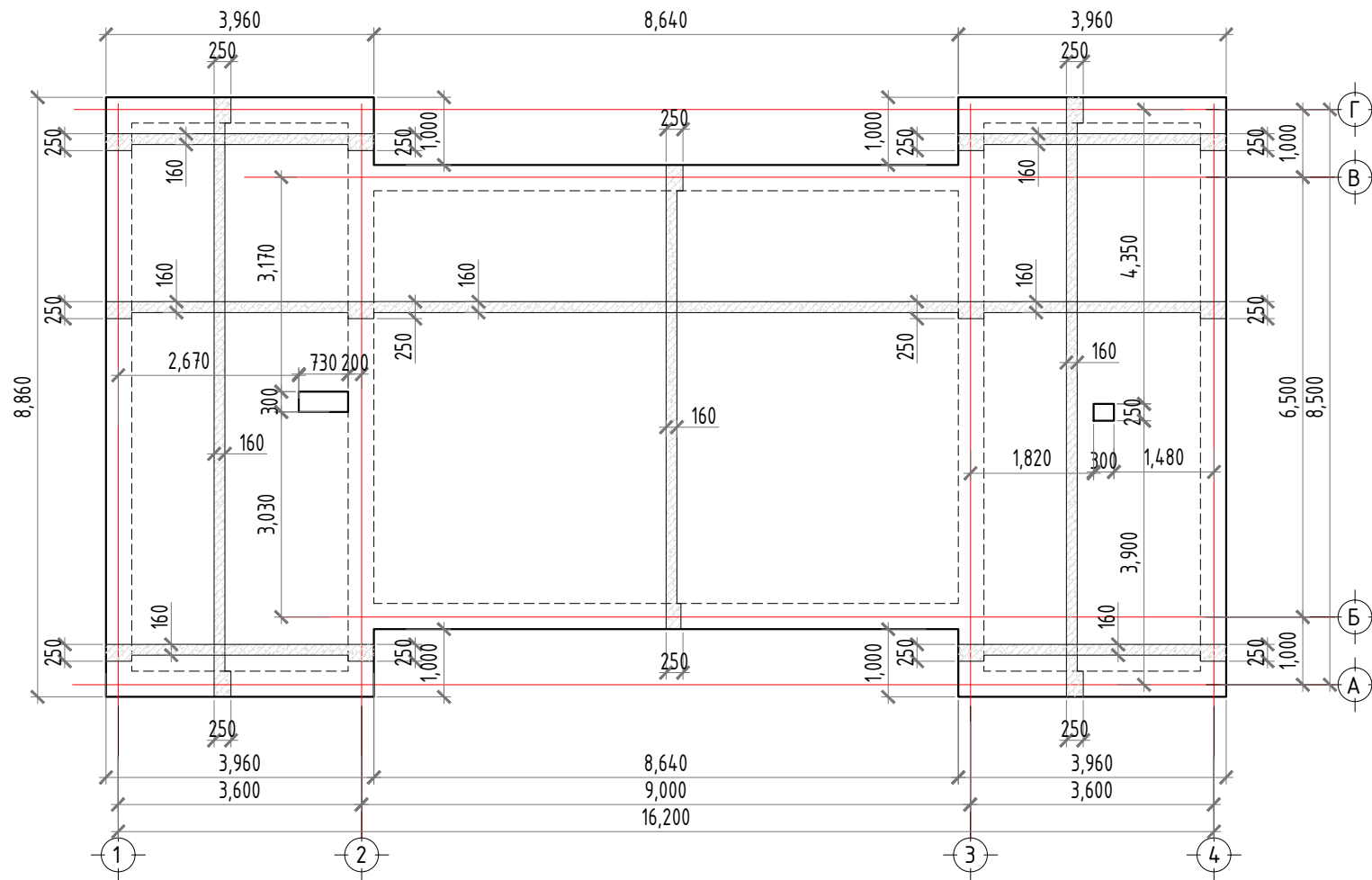
Ханын торны хэсэглэл, Тор-1,2, материалын түүвэр

Үе шат: А.3

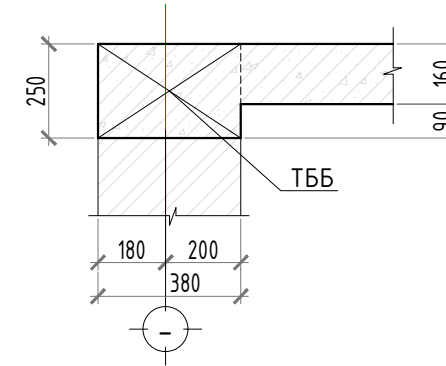
Инженер	Б.Сугармаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:25	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Сугармаа	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 07	Хуудас: 11
Шалгасан	<i>(Signature)</i> Д.Минжбадгар			

УБ хот, БГД, 3-р хороо. Үйлдвэрийн төвийн дүс, Энхлэл суданж, 11-р байр, 204 тоот

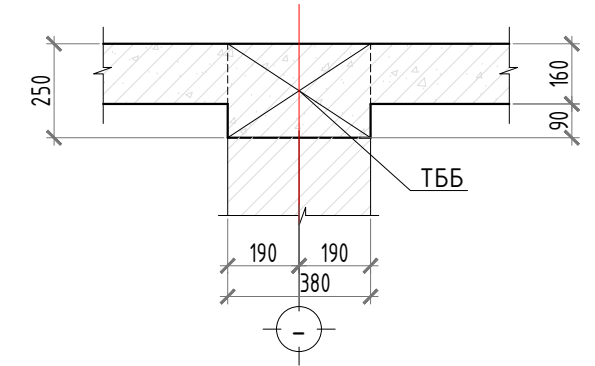
Хучилтын хэвний байгуулалт М1:100




Захын алслал дахь хучилтын огтлол М1:20



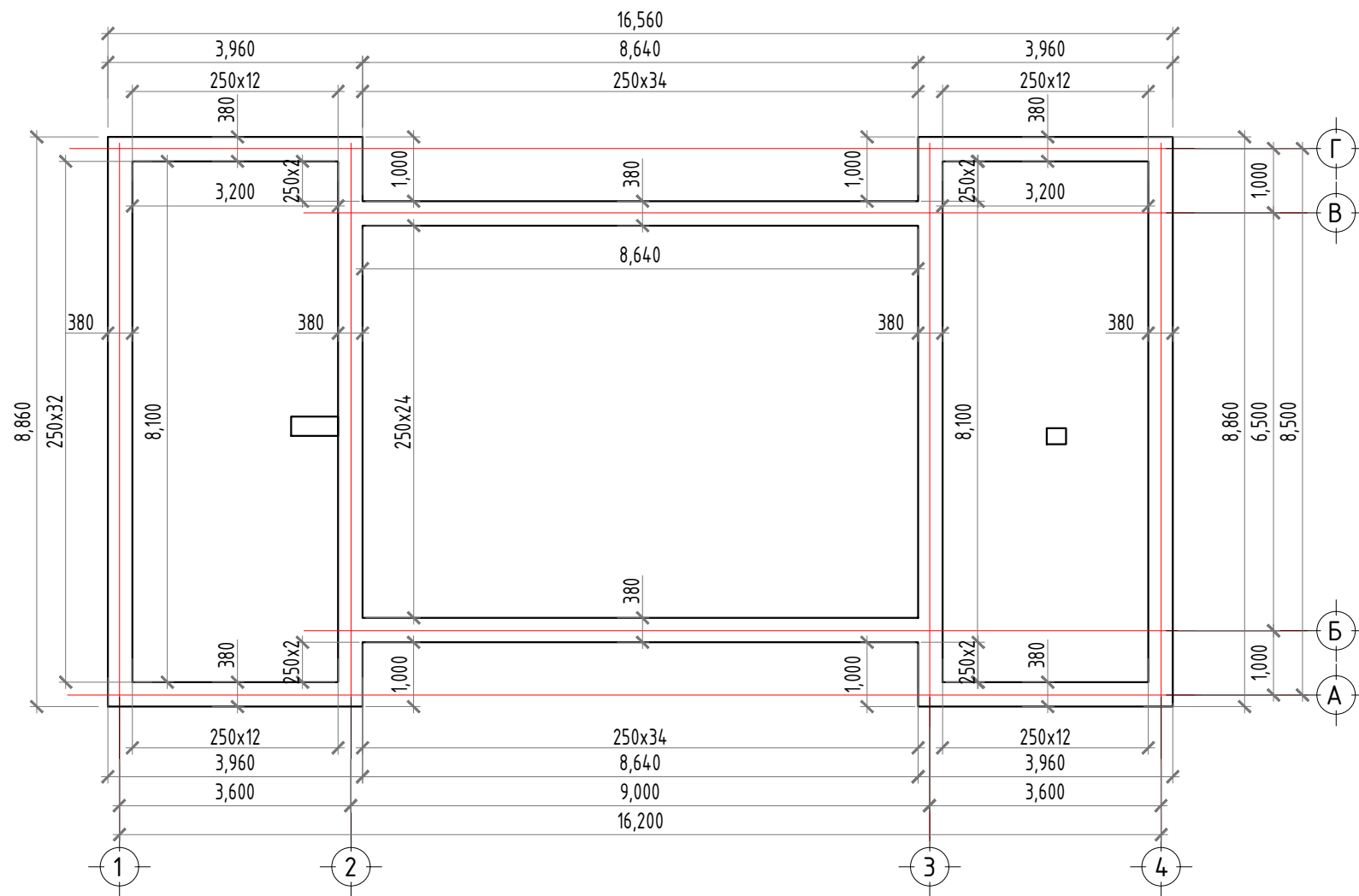
Голын алслал дахь хучилтын огтлол М1:20



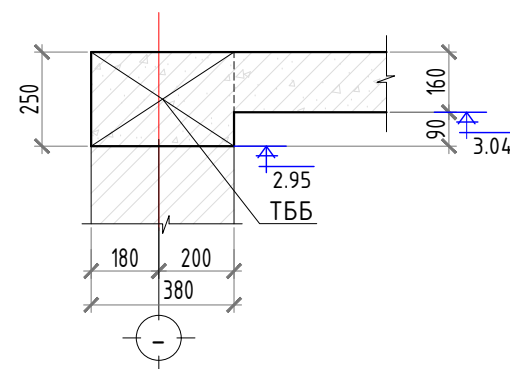
Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	Э.Содмандах	<i>[Signature]</i>
ХАС	Б.Энхнаран	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	Ж.Энхмаа	<i>[Signature]</i>
Цах	Г.Золбоо	<i>[Signature]</i>
ХД	Ц.Жавхлантөгс	<i>[Signature]</i>

 <p>УБ хот, БГД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн төвийн дүс, Энхэлс гудамж, 11-р байр, 204 тоот</p>	Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"					
	Хучилтын хэвний байгуулалт, зах, голын алслалын огтлолууд					Үе шат: А.3
	Инженер		Б.Сугармаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Сугармаа	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ-08	Хуудас: 11
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Минжбадгар				

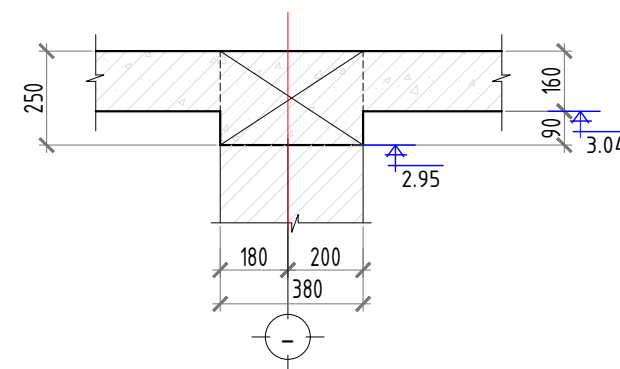
Хучилтын төмөр бетон бүсний байгуулалт М1:100



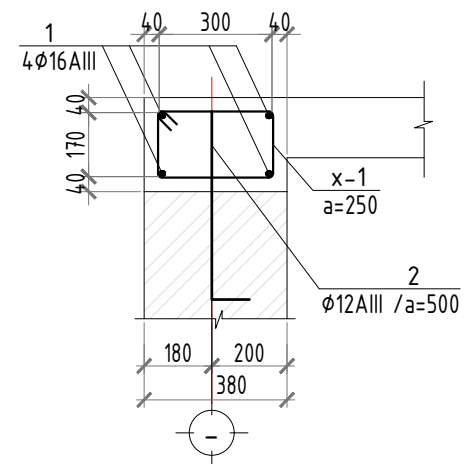
Захын алслал дахь хучилтын огтлол М1:20



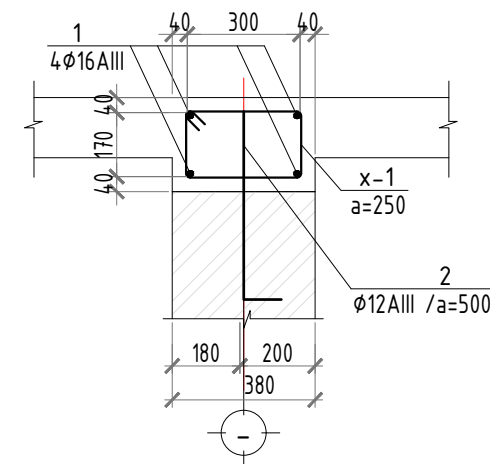
Голын алслал дахь хучилтын огтлол М1:20



Захын алслал дахь хучилтын ТББ-ний арматурчлалт М1:20



Голын алслал дахь хучилтын ТББ-ний арматурчлалт М1:20



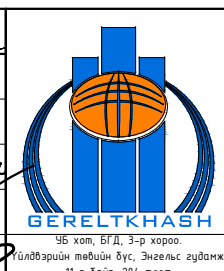
Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Урт мм	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
	ТББ	Хучилтын төмөр бетон бүс		1	617.75	617.75
1		φ 16 ГОСТ5781-82, А400,35ГС	L= 73500	4	115.95	463.80
2	a=500мм	φ 12 ГОСТ5781-82, А400,35ГС	L= 700	110	0.62	68.33
x-1	a=250мм	φ 8 ГОСТ5781-82, А240,35ГС	L= 1180	184	0.47	85.63
		Бетон В20	м3		2.37	

Хэсгийн тодорхойлолт

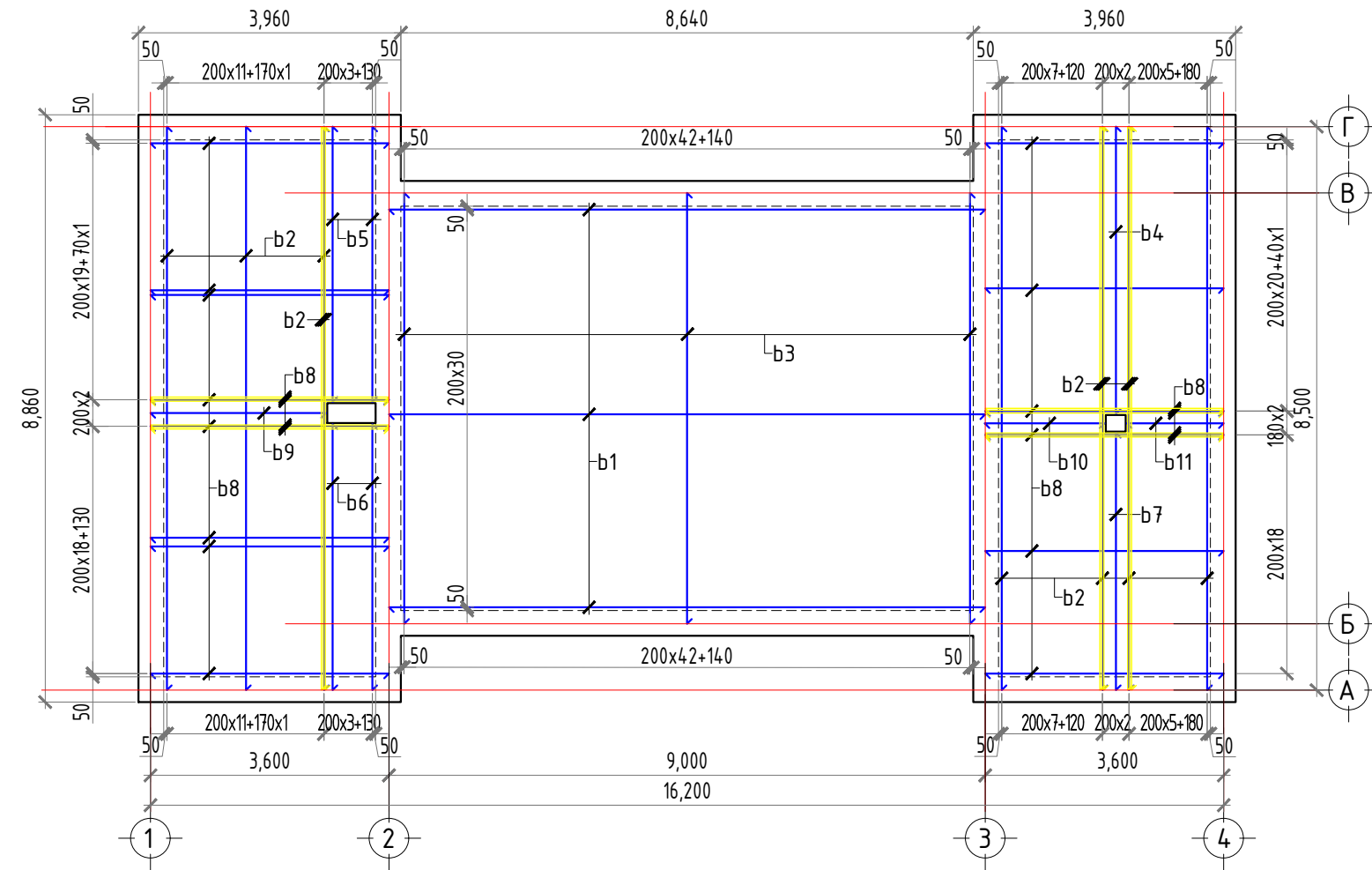
Позици	Загвар	Позици	Загвар
x-1		1	
	L=1180 φ8AI	2	

Зөвшөөрөлцсөн:			Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"				
БА	Э.Содмандах		Хучилтын төмөр бетон бүсний байгуулалт, огтлол, арматурчлалт, материалын түүвэр			Үе шат: А.3	
ХАС	Б.Энхнаран						
ЦБУ	Ж.Энхмаа						
Цах	Г.Золбоо						
ХД	Ц.Жавхлантөгс		Инженер	Б.Сугармаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024
			Гүйцэтгэсэн	Б.Сугармаа	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ-09	Хуудас: 11
			Шалгасан		Д.Минжбадгар		

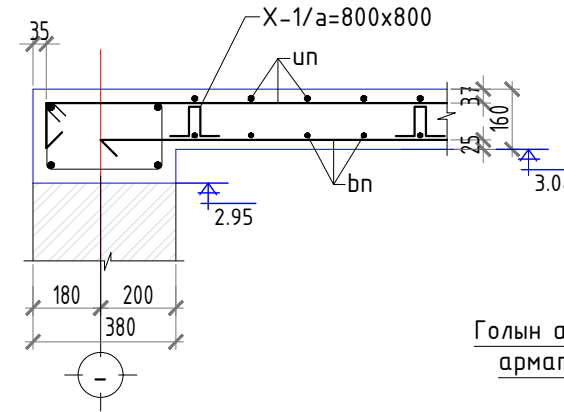


УБ хот, БГД, 3-р хороо, Өлбэрийн төвийн бүс, Энхлэс гудамж, 11-р байр, 204 тоот

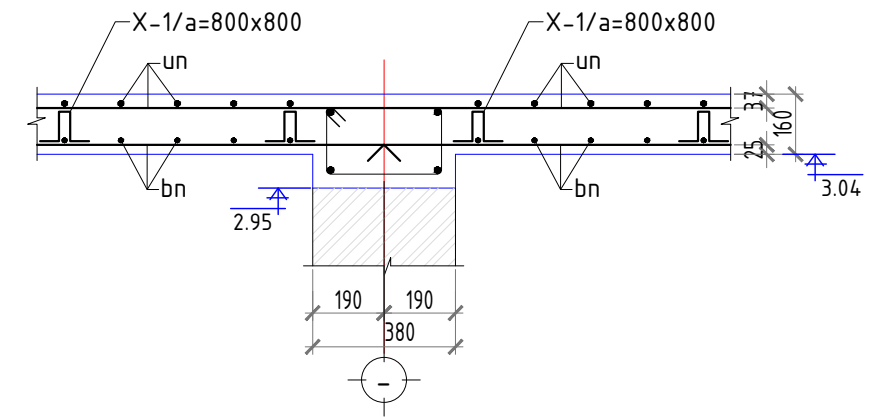
Хучилтын доод үеийн арматурчлалт M1:100



Захын алслал дахь хучилтын арматурчлалт M1:20



Голын алслал дахь хучилтын арматурчлалт M1:20



Хэсгийн тодорхойлолт

Позици	Загвар	Позици	Загвар
x-1		u...	
	L=300 Ø8AII		L=n... Ø12AIII

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Урт мм	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
		Хучилтын доод үеийн арматур		1	1023.54	1023.54
b1	a=200мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 9000	31	7.99	247.57
b2	a=200мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 8500	29	7.54	218.74
b3	a=200мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 6500	44	5.77	253.79
b4	a=180мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 4330	1	3.84	3.84
b5	a=200мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 4150	4	3.68	14.73
b6	a=200мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 4010	4	3.56	14.23
b7	a=180мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 3880	1	3.44	3.44
b8	a=180мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 3600	82	3.19	261.95
b9	a=180мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 2650	1	2.35	2.35
b10	a=180мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 1800	1	1.60	1.60
b11	a=180мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 1460	1	1.30	1.30
		Нүхний нэмэлт арматур		1	106.22	106.22
b2	a=200мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 8500	9	7.54	67.88
b8	a=180мм	Ø 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС	L= 3600	12	3.19	38.33

Тайлбар:

- Нүхний нэмэлт арматурыг нүхний ирмэгээс 30мм-ийн зайтай 3ш арматурыг 30мм-ийн алхамтайгаар тавина.



Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын
"ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"

Хучилтын доод үеийн арматурчлалт, огтлол, материалын түүвэр

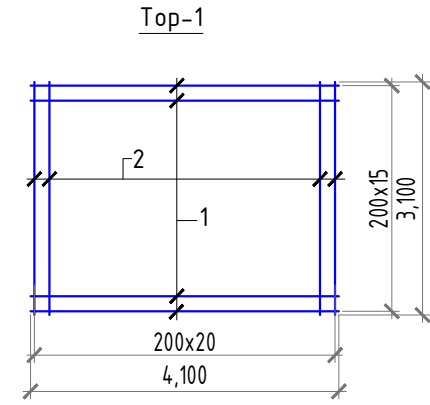
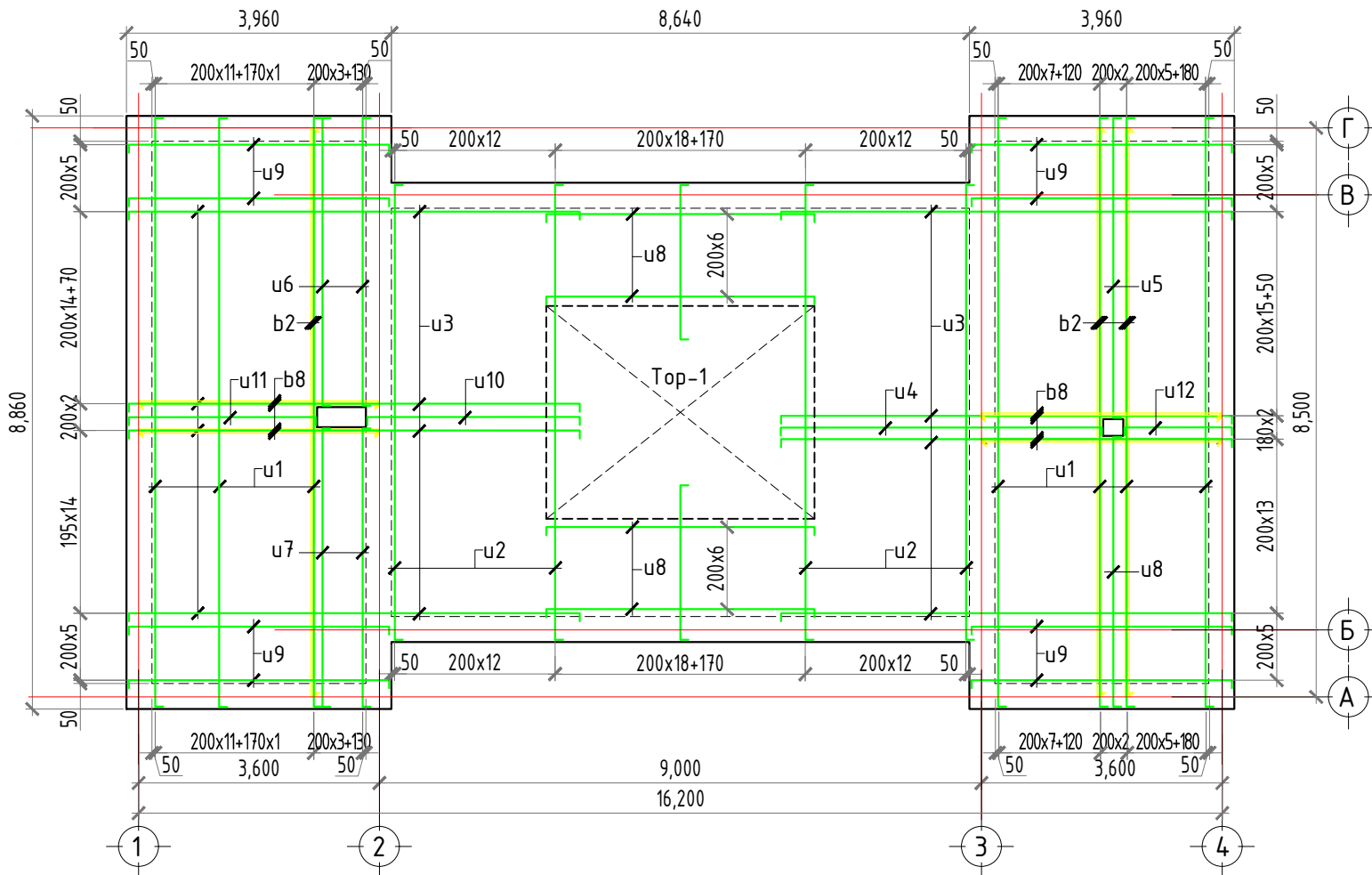
Инженер	Б.Сугармаа	ЕГ Шифр:	ГХ-01-01/2024	Масштаб:	1:100	Огноо:	2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Сугармаа	ТГ Шифр:	-	Зургийн дугаар:	ББ- 10	Хуудас:	11
Шалгасан		Д.Минжбадгар					

Үе шат:
А.3

F

8 А3

Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт М1:100

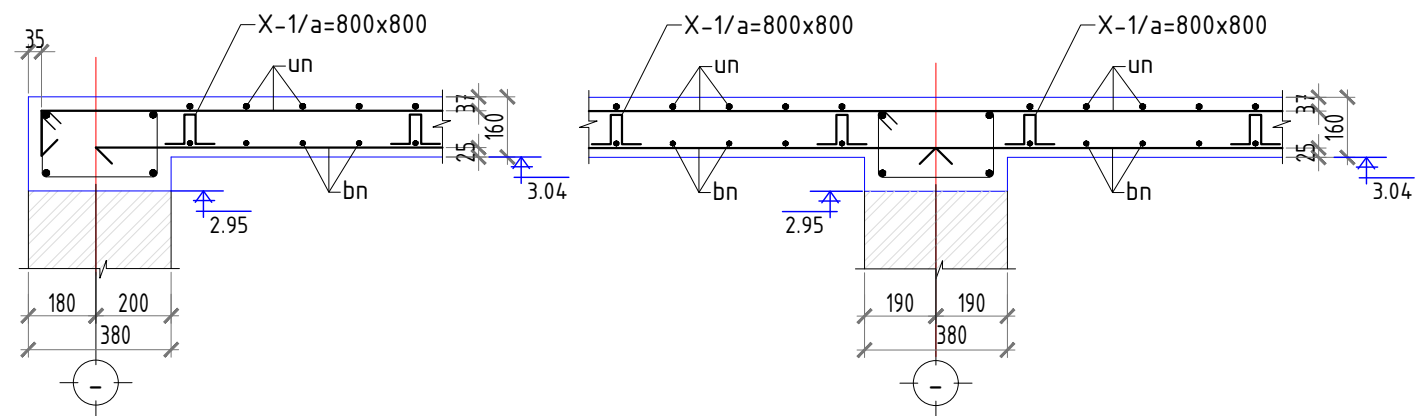


Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Урт мм	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Нийт жин кг	
Хучилтын дээд үеийн арматур					1	1092.76	1092.76
u1	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 9030	9030	29	8.01	232.37	
u2	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 7030	7030	26	6.24	162.19	
u3	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 6980	6980	61	6.19	377.82	
u4	a=180мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 5040	5040	1	4.47	4.47	
u5	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 4710	4710	1	4.18	4.18	
u6	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 4530	4530	4	4.02	16.08	
u7	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 4390	4390	15	3.90	58.43	
u8	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 4260	4260	15	3.78	56.70	
u9	a=180мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 4130	4130	20	3.66	73.30	
u10	a=180мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 3410	3410	1	3.03	3.03	
u11	a=180мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 3030	3030	1	2.69	2.69	
u12	a=180мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 1840	1840	1	1.63	1.63	
x-1	a=800x800мм	φ 8 ГОСТ5781-82,А240,35ГС L= 300	300	163	0.12	19.33	
Тор-1					1	80.54	80.54
1	a=200мм	φ 10 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 4100	4100	16	2.53	40.42	
2	a=200мм	φ 10 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 3100	3100	21	1.91	40.12	
Нүхний нэмэлт арматур					1	106.22	106.22
b2	a=200мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 8500	8500	9	7.54	67.88	
b8	a=180мм	φ 12 ГОСТ5781-82,А400,35ГС L= 3600	3600	12	3.19	38.33	
Бетон В20					м3	16.73	

Захын алслал дахь хучилтын арматурчлалт М1:20

Голын алслал дахь хучилтын арматурчлалт М1:20



Хэсгийн тодорхойлолт

Позици	Загвар	Позици	Загвар
x-1		u...	

Тайлбар:

- Нүхний нэмэлт арматурыг нүхний ирмэгээс 30мм-ийн зайтай 3ш арматурыг 30мм-ийн алхамтайгаар тавина.

Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын
"ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"

Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт, огтлол, материалын түүвэр

Инженер: Б.Сугармаа
Гүйцэтгэсэн: Б.Сугармаа
Шалгасан:

ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024
ТГ Шифр: -

Масштаб: 1:100
Зургийн дугаар: ББ-10

Үе шат: А.3
Огноо: 2024
Хуудас: 11