ББСМО
ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

ШИФР: ББ-01/2025

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ 14,18-Р ХОРОО, СҮХБААТАР ДҮҮРЭГ 14-Р ХОРОО

"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4кВА-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ (ХТП)

/БАРИЛГА.АРХИТЕКТУР-БА/

Боловсруулсан:

"ББСМО" ХХК-ний Ерөнхий захирал.....Б.Сүнжидмаа

Архитектор.....Н.Мянганбаяр

МОНГОЛ УЛС
23-717 АТХ9837
Насанбаатарын
МЯНГАНБАЯР
МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР
МА-БА
2023-2026

Улаанбаатар хот
2025 он

Ажлын зургийн үндэсэн бүрдлийн жагсаалт

Д.Д	Зургийн нэрс	Зургийн марк	Хуудасны дугаар
1	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ	-
2	Гадна дулаан	ГДГ	-
3	Усан хангамж,ариутгах татуурга	УХАТ	-
4	Гадна цахилгаан	ГЦ	-
5	Гадна холбоо	ГХ	-
6	Барилга архитектур	БА	1-6
7	Барилга бүтээц	ББ	1-8

БА маркийн ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

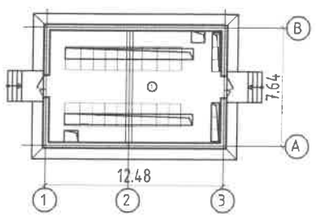
Д.Д	Зургийн нэрс	Зургийн марк
1	Нүүр хуудас	-
2	Зургийн жагсаалт,тайлбар бичиг	БА-1
3	Ерөнхий төлөвлөгөө, зай хэмжээ	-
4	Өндөржилт	-
5	Зоорийн давхрын байгууламт, 1-р давхрын байгууламт	БА-2
6	Огтлол 1-1 (тэнхлэг А-В), Огтлол 2-2 (тэнхлэг 1-3)	БА-3
7	Нүүр тал (тэнхлэг 1-3,3-1),(тэнхлэг А-В,В-А)	БА-4
8	Давхрын технологийн байгууламт, Дээврийн байгууламт	БА-5
9.	Шалны хэсэглэл, Хаалганы түүвэр, Хэсэглэл А, Хэсэглэл 1, Төмөр шатны түүвэр,	БА-6

Барилгын техник эдийн засгийн үзүүлэлт

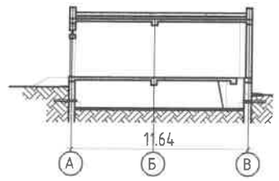
Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо	Тоо	1
2	Хучин чадал: РП	$м^2$	-
3	Барилгын эзлэхүүн	$м^3$	462.24
4	Барилгажилтын талбай	$м^2$	102.72
5	Ашигтай талбай	$м^2$	86.73
6	Ажлын да сууцны талбай	$м^2$	86.73
7	коэф.К1.Sаж/Sаш	-	1
8	коэф.К2.V/Sаш	-	5.32

Ерөнхий схем.

Давхрын технологийн байгууламт



ОГТЛОЛ 2-2



Ерөнхий хэсэг.

Улаанбаатар хот "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" орчмын гэр хорооллыг ахин төлөвлөн орон сууцжуулах 2023 оны 11-р сарын 27-ны өдрийн 2023/11 дугаартай, архитектур төлөвлөлтийн даалгаврыг үндэслэн улаанбаатар хот сүхбаатар дүүрэг 14-р хороо, чингэлтэй дүүрэг 14,18-р хорооны нутагт дэвсгэрт баригдах сэлбэ "ДЭД ТӨВ" барилгажилтын төсөл "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10кв-ийн гадна цахилгаан хангамжийн хуваарилах байгууламж /РП/ барилгын ажлын зураг төслийг газар олголт, техникийн нөхцлүүдийн дагуу барилгын зураг төслийн "ББСМО" ХХК-нд 2025 онд боловсруулав.

Байгаль цаг уурын үндсэн өгөгдлүүд нь:

- Газар хөдлөлийн балл 8
- Гадна агаарын тооцооны температур -40°С
- Цасны ачаалал 50кг/$м^2$
- Салхины ачаалал 35 кг/$м^2$ байх да хөрсний геологийн бүтэц, даацыг барилга бүтээцийн зураг үзнэ.
- Галын ангилалын категори II
- Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг 2-р зэрэг

Барилга Архитектурын хэсэг

Төлөвлөлт

Тэнхлэгээрээ 12.48м х 7.64м хэмжээтэй, 1 давхар, тэгш өнцөгт хэлбэртэй, даацын тоосгон ханатай /380мм/, хуйлмал хавтгай дээвэртэй байхаар төлөвлөв. Техникийн өгөгдөл тайлбарүүдыг хэсэг тус бүрийн зурганаас үзнэ.

Хана

Барилгын гадна ханыг зуагт үзүүлснийг дагуу /БА-2/ 380 мм-н зузаантай тоосгон хана байх да элс цементэн шавардлага болон гадна өнгөлгөөний эмульсээр өнгөлнө.

Дээвэр

Гадуур ус зайлуулах систем бүхий хуйлмал хавтгай дээвэртэй байна. БА-6-д үзүүлсэн хэсэглэлийн дагуу дээврийн хийцлэлийг /цуврал ГІ. 040-2Г/ стандартын дагуу чанартай сайн хийж гүйцэтгэнэ.

Хаалга

Хаалгыг БА-6-д зуагт үзүүлсэн дугаар, загвар хэмжээний дагуу захиалгаар монгол улсад мөрдөгдөж буй стандартын дагуу технологиор хийлгэх бүюу үйлдвэрийн стандартын шаардага хангасан бэлэн хаалга байхаар тусгав. Хаалганы загвар өнгийг захиалагчын хүсэлтийн дагуу сонгоно.Хаалгыг угсарахдаа /БНбаД 81-55-05/-г баримталж чанартай хийж гүйцэтгэнэ. MNS 0531-2002

Гадна засал

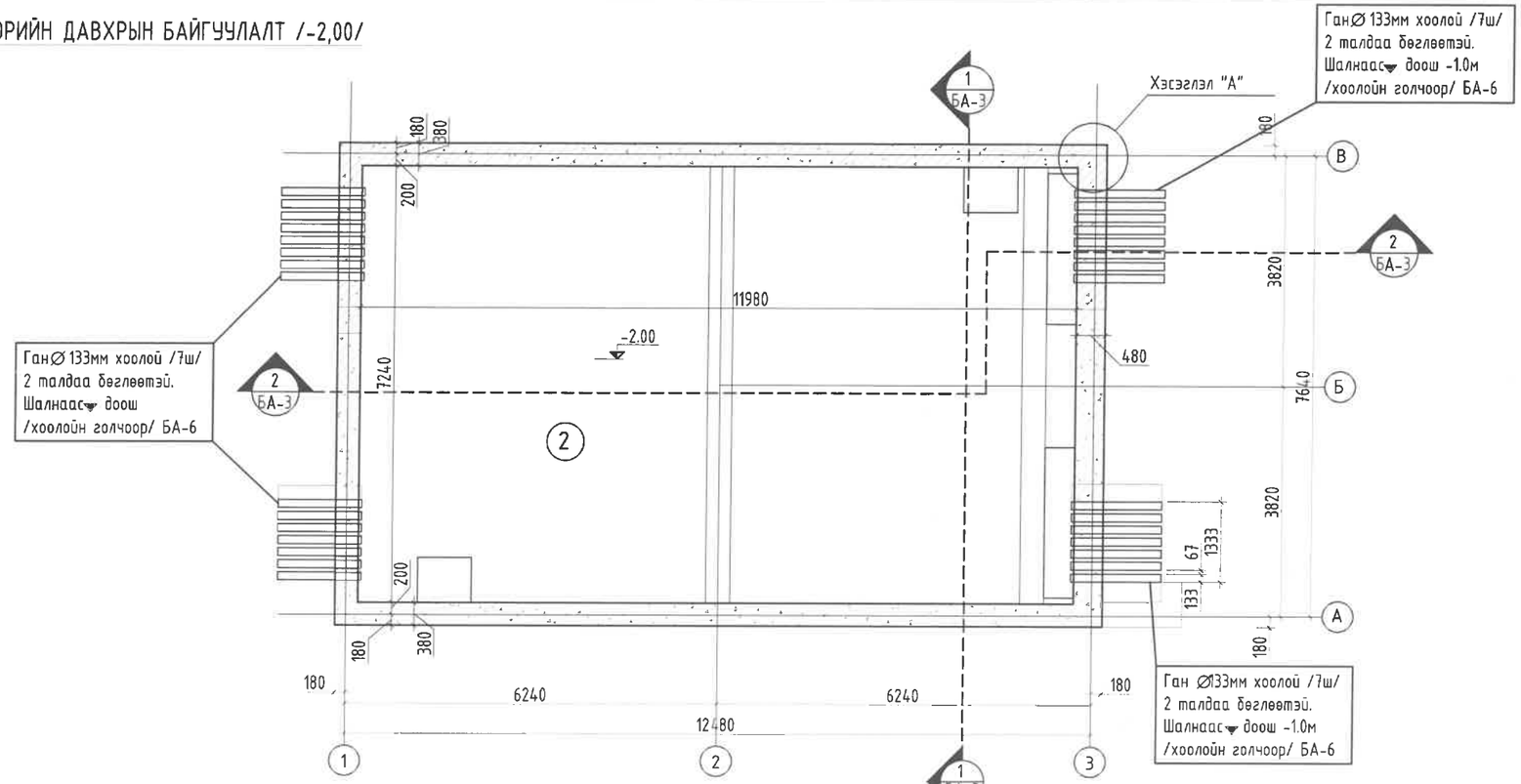
Гадна ханын заслыг БА-4-д үзүүлсэн материал болон өнгөний сонголтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

ББСМО
Хаяг: 6Зд 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн баар
Утас/Факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/
Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт

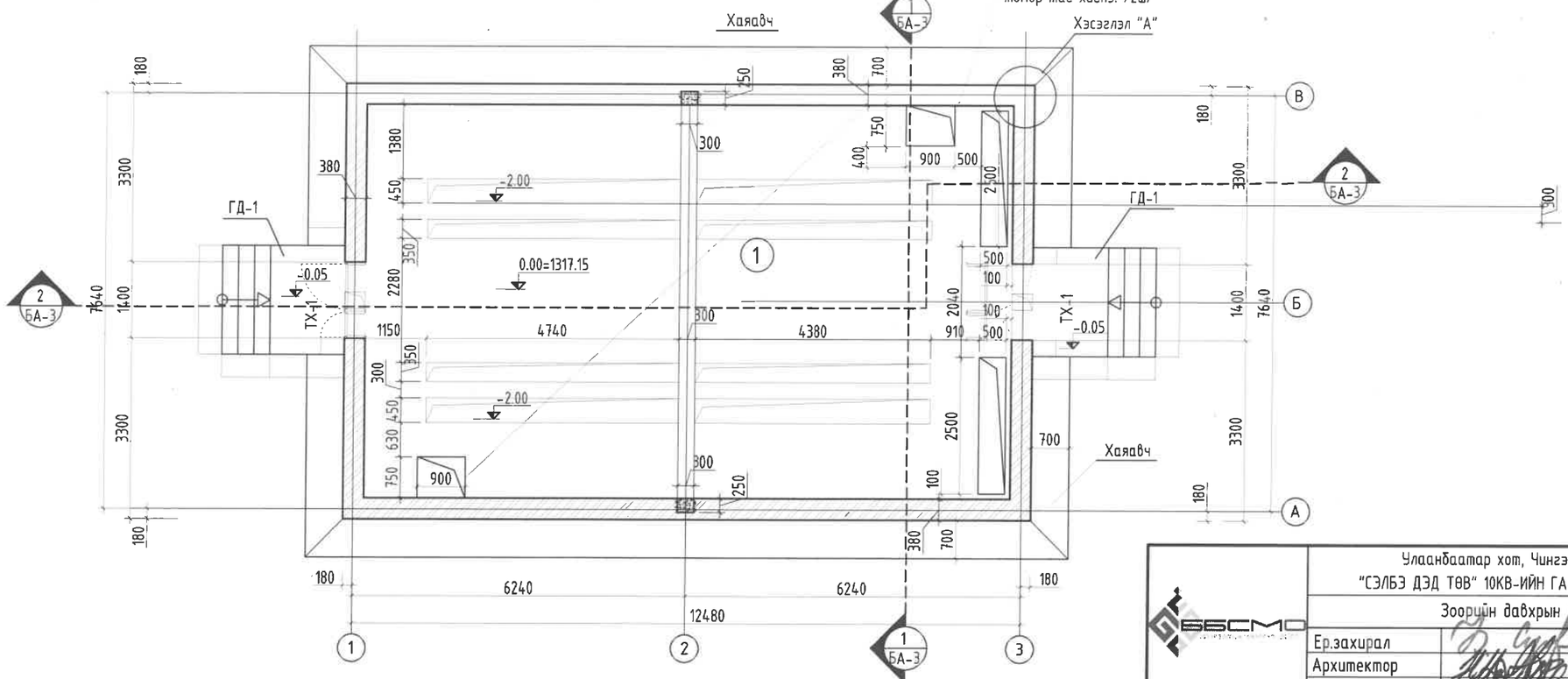
Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Архитектор	Н.Мянганбаяр	ББ-01/2025	М1: 100	2025
Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Ч.Магсар		БА-1	06

ЗООРИЙН ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ /-2,00/



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
	Нийт заалны хэмжээ	161.2	
10кВ- хувиарлах байгууламж /0.00 давхар/			
1	Удирдлагын өрөө	80.60	Бетон
10кВ- хувиарлах байгууламж /-2.00 давхар/			
3	Кабелийн өрөө	80.60	Бетон

1-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ /0.00/



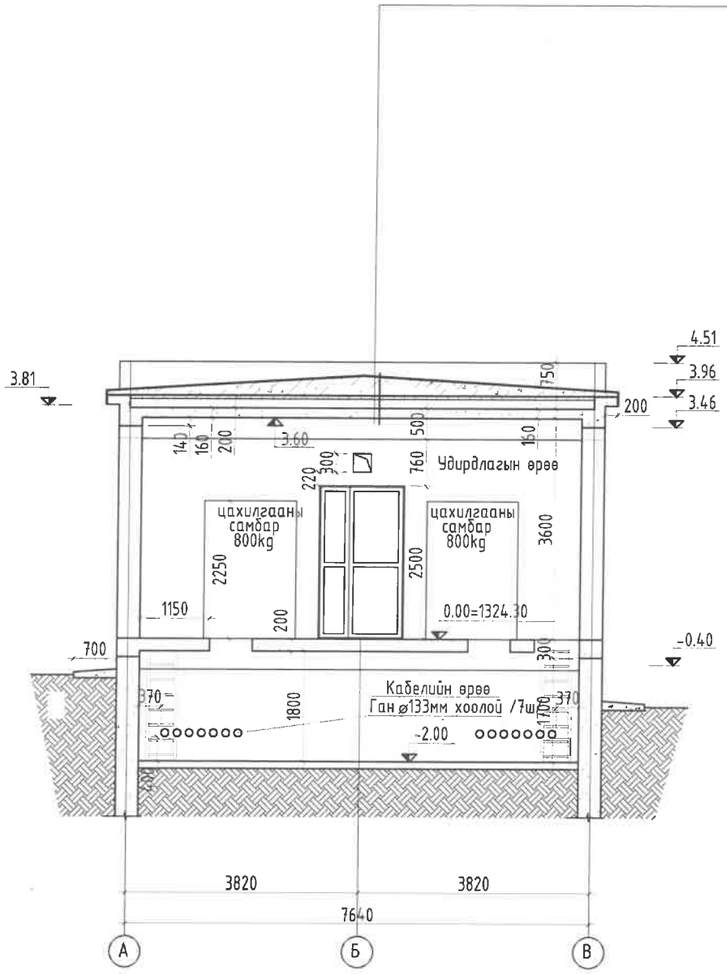
Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Э.Батхишиг	
ХТ,ДГ	М.Баасанжаргал	

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/
Зооруйн давхрын байгуулалт /-2,00/, Давхрын байгуулалт /0.00/

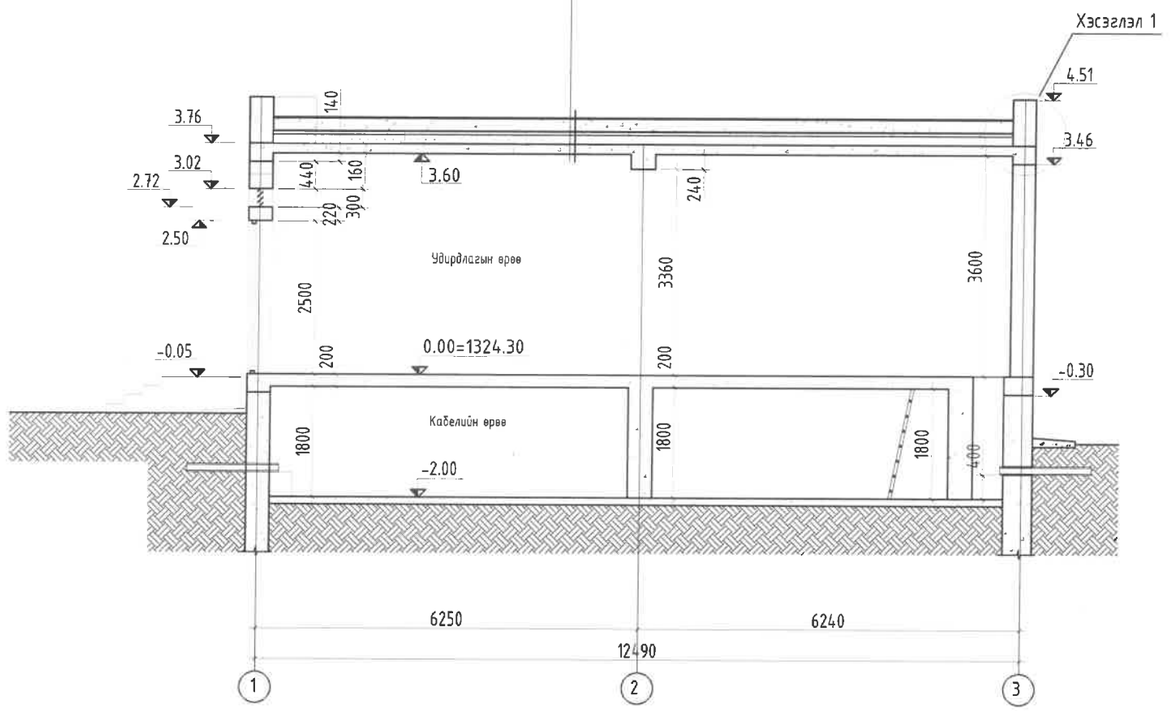
ББСМО
Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Архитектор	Н.Мянганбаяр			
Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 06
Шалгасан	Ч.Магсар			

ОГТЛОЛ 1-1



ОГТЛОЛ 2-2



Тайлбар

1. Энэ хуудасыг.
2. Хаягавчыг 70 см-н өргөнтэйгээр хийнэ. БМ-150
3. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тунадастай үед дулаалгын материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
Дээврийн хийцлэлийг /БНбаД 31-07-05/-г сайн хийж гүйцэтгэнэ.

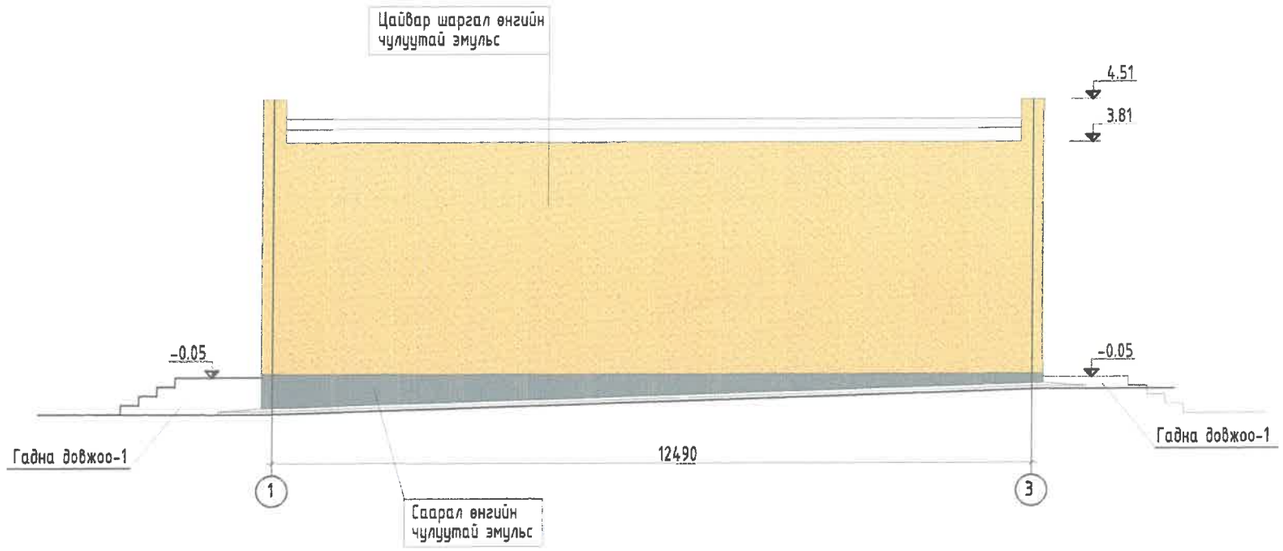
Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Э.Батхишиг	
ХТ,ДГ	М.Баасанжаргал	

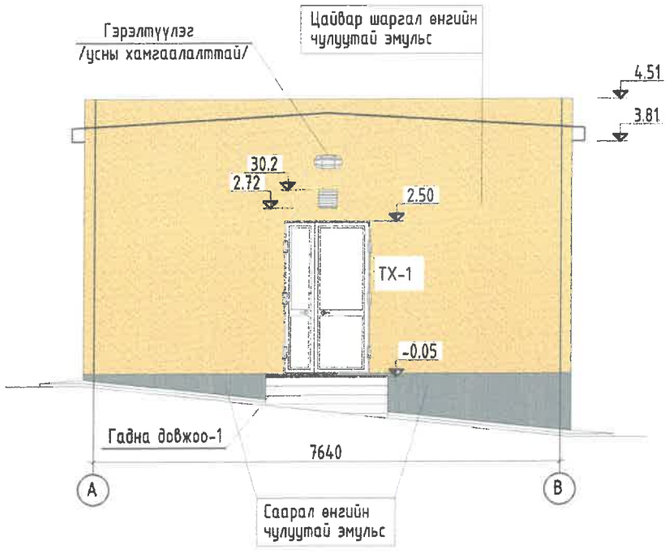
ББСМО
Хот: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77716139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

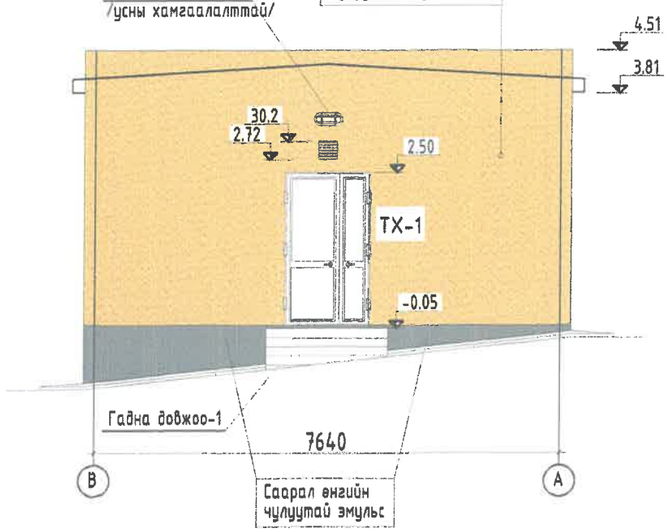
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/
Огтлол /1-1/, /2-2/

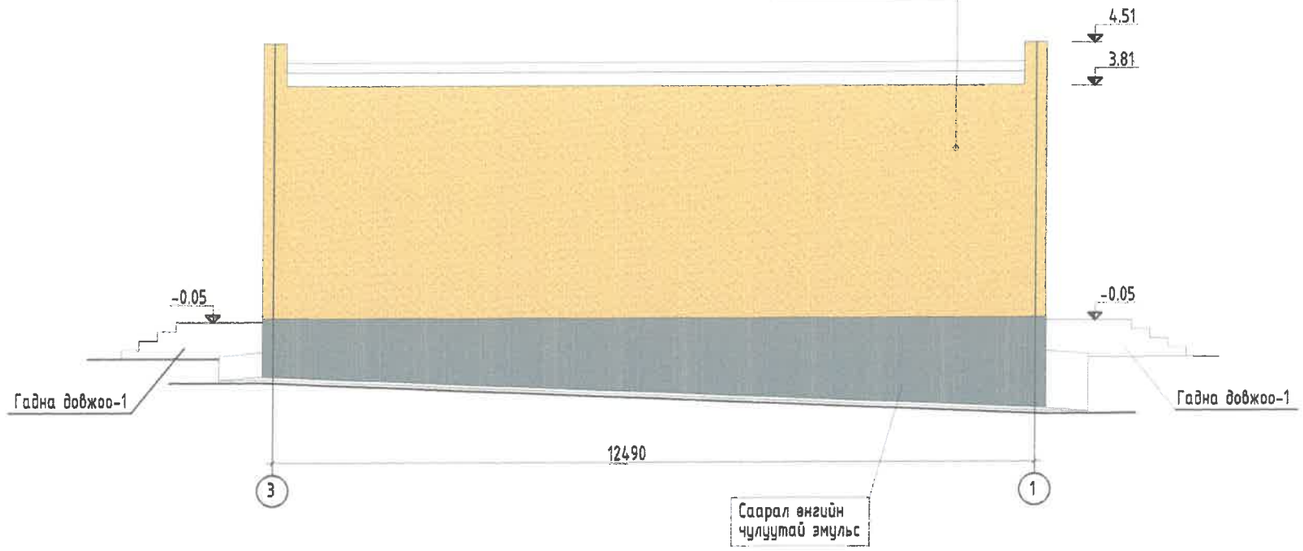
Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Архитектор	Н.Мянганбаяр	ББ-01/2025	М1: 100	2025
Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Ч.Магсар		БА-3	06

НҮҮР ТАЛ /1-3, А-Б, В-А, 3-1/









Таних тэмдэг

Цайвар шаргал өнгийн чулуутай эмульс	CMYK (C: 0.00, M: 0.20, Y: 0.60, K: 0.00)
Саарал өнгийн чулуутай эмульс	CMYK (C: 0.00, M: 0.00, Y: 0.00, K: 0.50)

Тайлбар

1. Энэ хуудасыг.
2. Хаяавчыг 70 см-н өргөнтэйгээр хийнэ. БМ-150
3. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тундаастай үед дулаалгын материалыг чийгэзэс хамгаалах арга хэмжээ авна.

Дээврийн хийцлэлийг /БНбаД 31-07-05/-г сайн хийж гүйцэтгэнэ.

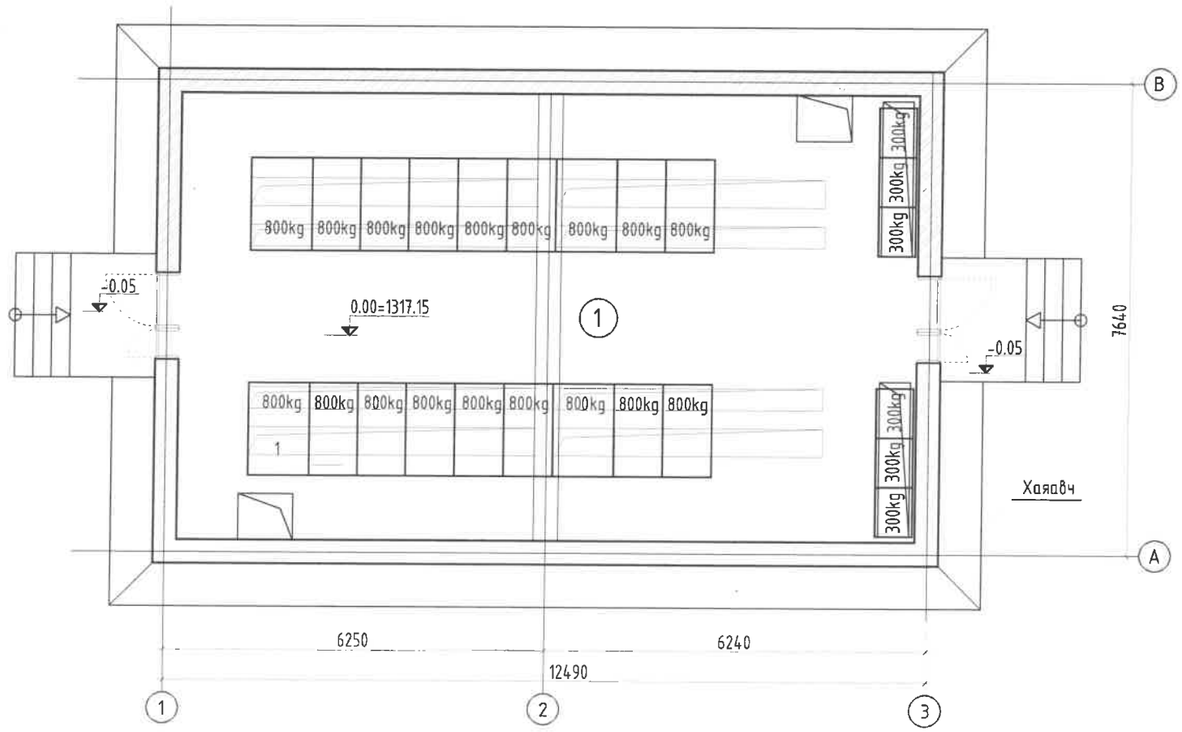
ББСМО
Хаяг: 53д 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bssmo_ub@yahoo.com

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

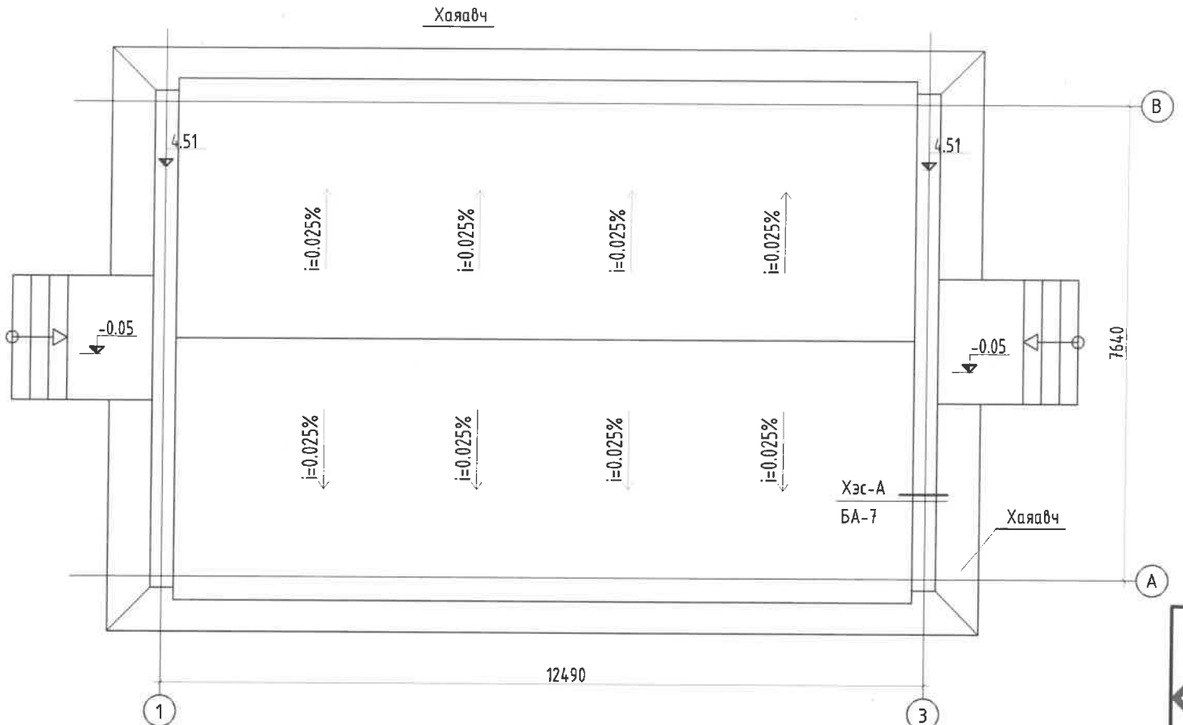
Нүүр тал /1-3, А-Б, В-А, 3-1/

Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Архитектор		Н.Мянганбаяр			
Гүйцэтгэсэн		Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 06
Шалгасан		Ч.Магсар			

ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ /0,00/



ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
	Нийт заалны хэмжээ	80.60	
10кВ- хувиарлах байгууламж			
1	Удирдлагын өрөө	80.60	Бетон

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Э.Батхишиг	
ХТ,ДГ	М.Баасанжаргал	

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/
Давхрын технологийн байгууллалт, Дээврийн байгууллалт

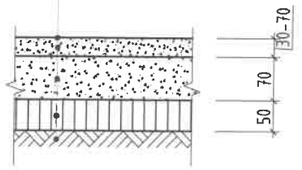
ББСМО
Хаяа: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77716139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

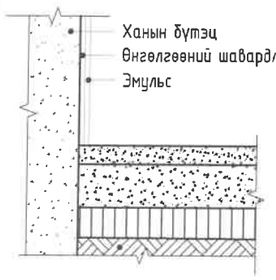
Ер.захирал	Б.Гунжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Архитектор	Н.Мянганбаяр	ББ-01/2025	М1: 100	2025
Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Ч.Магсар		БА-5	06

Зоорийн давхарт — Шалны хэсэглэл

Механик элэгдэлд тэсвэртэй тосон будаг
Бетон тэгшилгээ марк-250
Бетон бэлтгэл марк-100
Ус тусгаарлагч бетон
Нягтруулсан хөрс

будагтай бетон шал / кабелийн өрөө

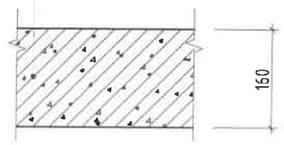


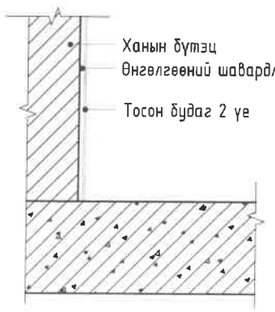


1-р давхарт

Механик элэгдэлд тэсвэртэй тосон будаг
Цутгамал т/б хучилт 160

будагтай бетон шал / цэвэрлэгээний өрөө

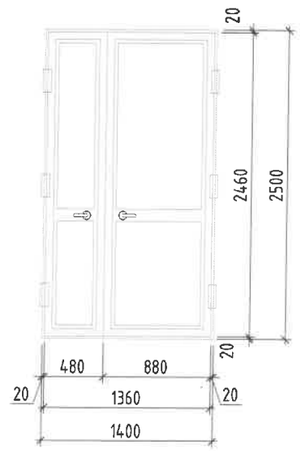




ХААЛГАНЫ ТҮҮВЭР

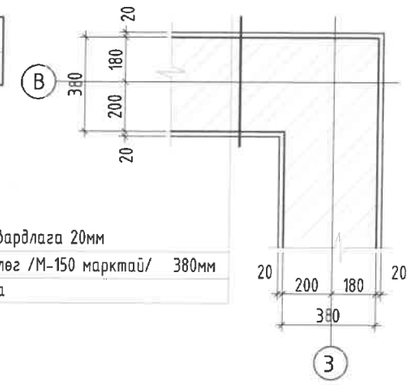
Эдлэхүүний марк	ТХ-1	Хаалга ТХ-1 /төмөр/
Эдлэхүүний хэмжээ	1.4х2.5	1360х2460
Барүүн		1
Зүүн		1
Тоо ширхэг		2 ширхэг

Тайлбар
1. Схем зураг харуулах бөгөөд дүйцэтгэх талбай дээр хэмжээг шалгах хэрэгтэй.

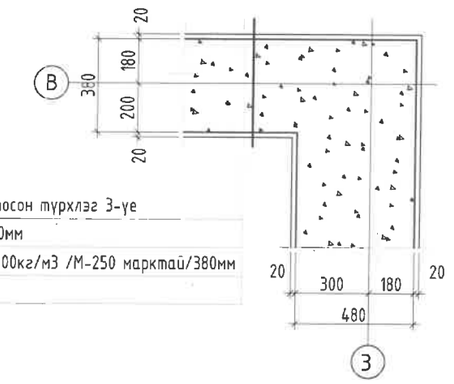


ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛҮҮД М1:25

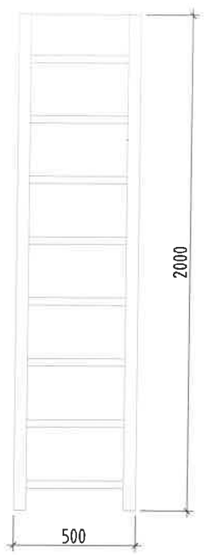
ХЭСЭГЛЭЛ "А"
1-р давхар /0.00/

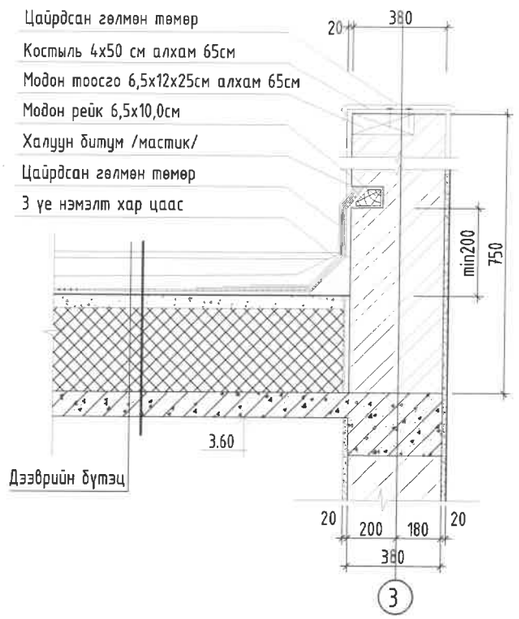


Ус тусгаарлагч хар тосон түрхлэг 3-уе
Зоорийн давхар /-2.00/



В1 давхар луу буух төмөр шат — Хэсэглэл-1





Эдлэхүүний материалын түүвэр

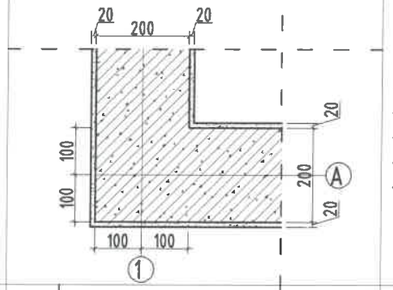
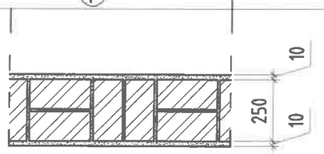
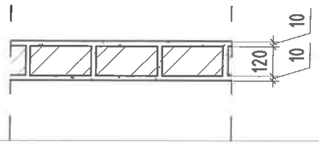
Эдлэлийн нэр	Марк	Метр	Тоо ширхэг
Шатны хажуу тал	ГКДШ-2	2	4
Шатны гишгүүр	ГКЗШ-30	0.4	8

ББСМО
Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/
Шалны хэсэглэл, Хаалганы түүвэр, Ханын хэсэглэл, Төмөр шатны байгуулалт, Хэсэглэл

Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Архитектор		Н.Мянганбаяр	ББ-01/2025	М1: 100	2025
Гүйцэтгэсэн		Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан		Ч.Магсар		БА-6	06

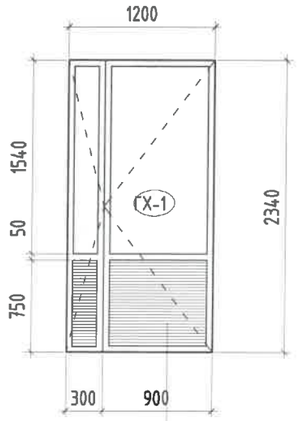
Гадна хана, хамар ханын хэсэглэл

Д/Д	Ханын схем	Ханын бүтэц	Хэрэглээ
ГАДНА ХАНА		-Өнгөлгөө -Сайж. Шавардлага 2см -Төмөр бетон хана 20см -Сайж. Шавардлага 2см -1 үе замаск -Тосон будаг	1-р давхрын гадна хананд
ХАМАР ХАНА		-Өнгөлгөө -Сайж. Шавардлага 2см -Тоосгон өрөг хана 25см -Сайж. Шавардлага 2см -Өнгөлгөө	1-р давхрын хамар хананд
			

Хаалганы схем, түүвэр

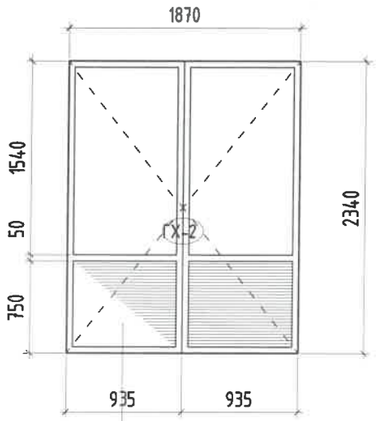
ID	ГХ-1		ГХ-2	ГХ-3	
Давхар \ Онгойлт	Баруун	Зүүн	Баруун,Зүүн	Баруун	Зүүн
1	1	-	2	1	1
Нийт	1	-	2	1	1
Нүхний хэмжээ	1310x2370 /h/		1900x2370 /h/	910x2370 /h/	
Тайлбар	Сараалжтай төмөр хаалга		Сараалжтай төмөр хаалга	Төмөр хаалга	

ГХ-1



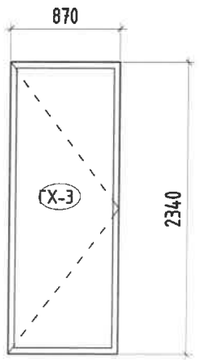
Төмөр сараалж

ГХ-2



Төмөр сараалж

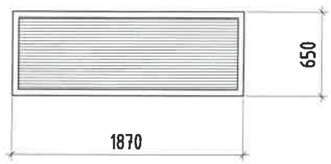
ГХ-3



Төмөр сараалжны схем, түүвэр

Давхар \ ID	ТС-1
1	2
Нийт	2
Нүхний хэмжээ	1900x680 /h/
Тайлбар	төмөр

ТС-1



Тайлбар

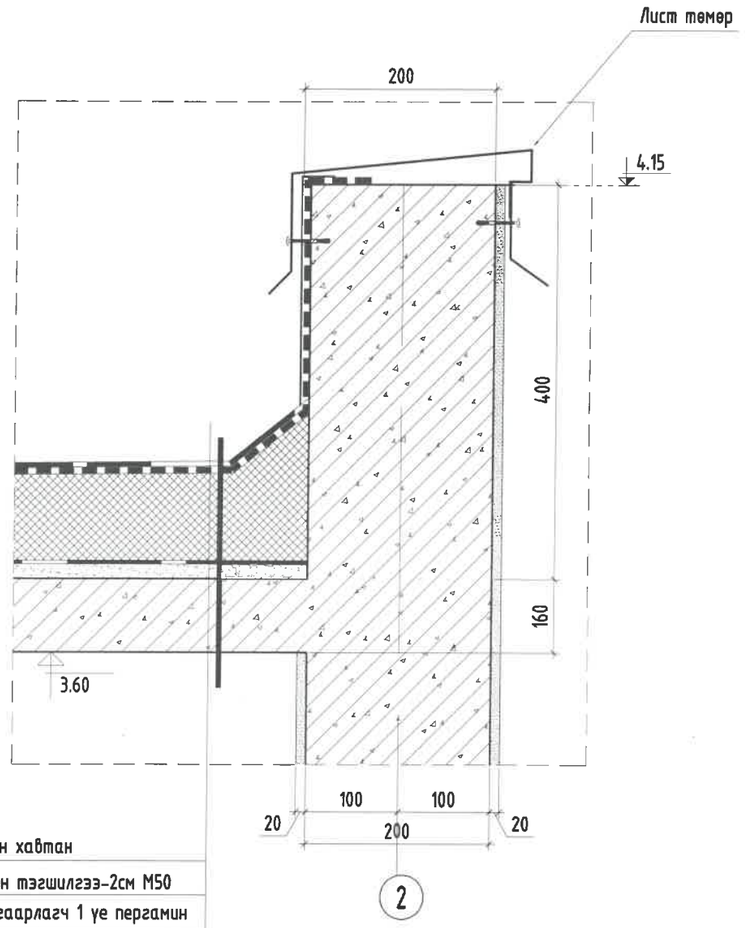
1. Энэ хуудсыг БА-2 хамт үз.
2. Хаалганы өнгө загварыг захиалагчын хүсэлтийн дагуу сонгож угсарна. Завсар зайг шингэн хөөсөөр чигжинэ. Хаалгыг угсарахдаа /БНбаД 81-55-05/-г баримтлаж чанартай хийж гүйцэтгэнэ.MNS 0531-2002
3. Төмөр сараалжыг схемийн дагуу захиалж угсарна.Завсар зайг шингэн хөөсөөр чигжинэ.
4. Төмөр сараалж нь ус нэвтрэхээс хамгаалсан налуулгатай байна.

ББСМО
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139.
И-мэйлebbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-Р хороо, Сүхбаатар дүүрэг 14-Р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ/ХТП/
Гадна хана, хамар ханын хэсэглэл, Хаалганы схем түүвэр

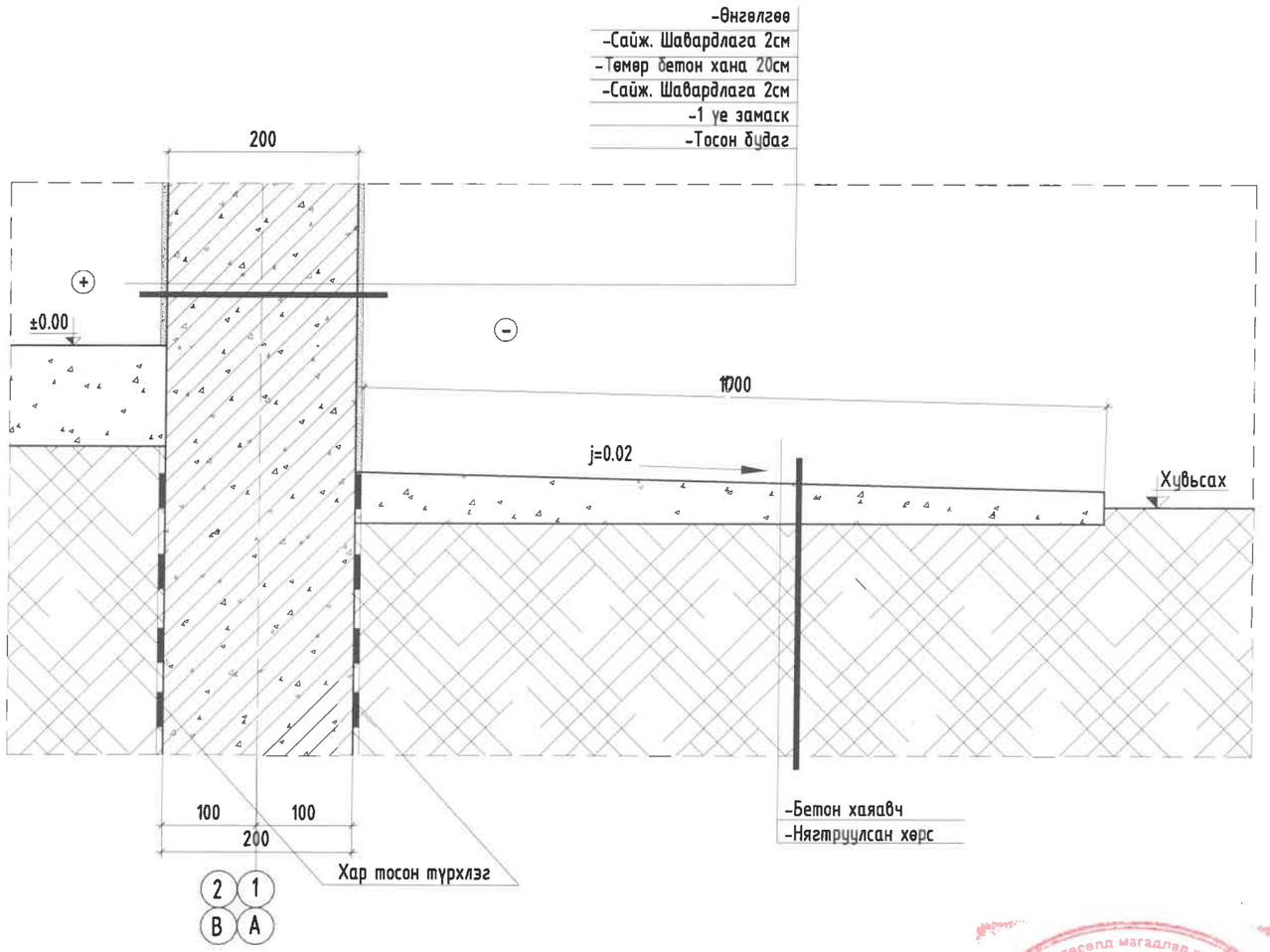
Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 25	Огноо: 2025
Архитектор	Н.Мянганбаяр			
Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-7	Хуудас: 10
Шалгасан	Ч.Магсар			

ХЭСЭГЛЭЛ "1"



Хучилтын хавтан
Цементэн тэгшилгээ-2см М50
Чур тусгаарлагч 1 үе пергамин
Дулаалга /пенополистрол/-10см
Налуулга /асгамал перлит/-6см
Цементэн тэгшилгээ-5см М100
2 үе хар цаас РЧ-350
1 үе хуягт хар цаас РК-420

ХЭСЭГЛЭЛ "2"

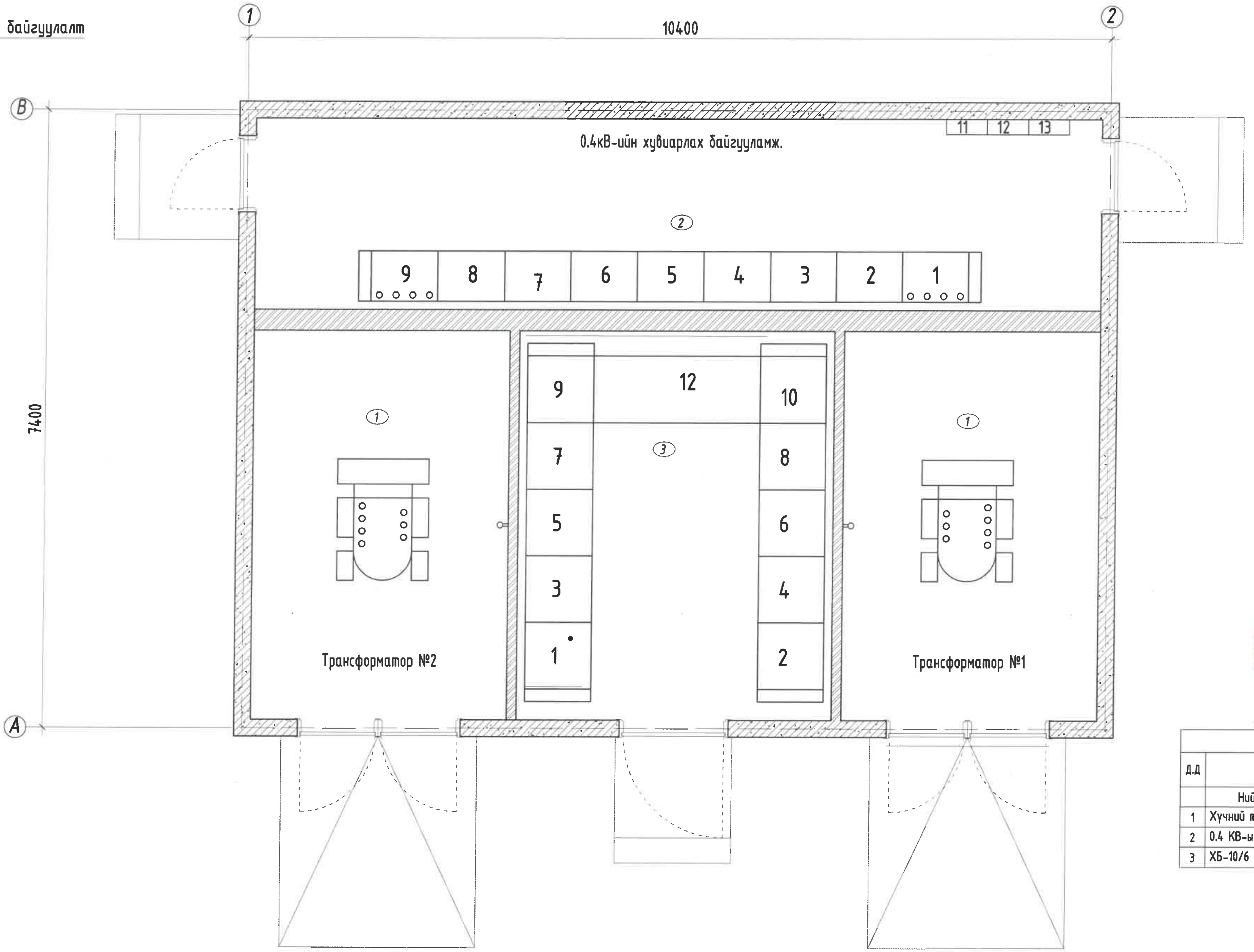


Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
2025.03.18

Тайлбар
1. Энэ хуудсыг БА-4,5 хамт үз.

ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-Р хороо, Сүхбаатар дүүрэг 14-Р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ/ХТП/ Хэсэглэл 1-2				
	Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Архитектор	Н.Мянганбаяр	ББ-01-2/2025	М1: 25	2025
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139. И-мэйл:bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn	Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Шалгасан	Ч.Магсар		БА-8	10

1-р давхрын байгуулалт



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
	Нийт заалны хэмжээ	69.77	Бетон
1	Хүчний трансформаторын өрөө	14.38*2	Бетон
2	0.4 КВ-ын самбарын өрөө	23.26	Бетон
3	ХБ-10/6 КВ-ын өрөө	17.75	Бетон

Тайлбар
1. Энэ хуудсыг БА 3-6 хамт үз.
2. Гадна пандус, довжоог БА-11-д үзнэ.
3. Гадна хана болон хамар ханыг БА-7-д үзнэ.
4. Барилгын тойруулан 1000мм-н бетон хаявч хийнэ.

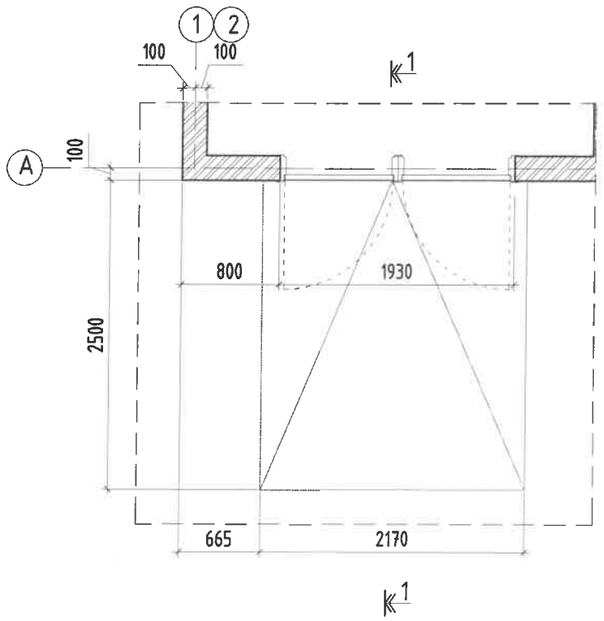
ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-Р хороо, Сүхбаатар дүүрэг 14-Р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ/ХТП/ 1-р давхрын байгуулалт

Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139.
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб: BBSMO.mn

Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 50	Огноо: 2025
Архитектор	Н.Мянганбаяр			
Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-9	Хуудас: 10
Шалгасан	Ч.Магсар			

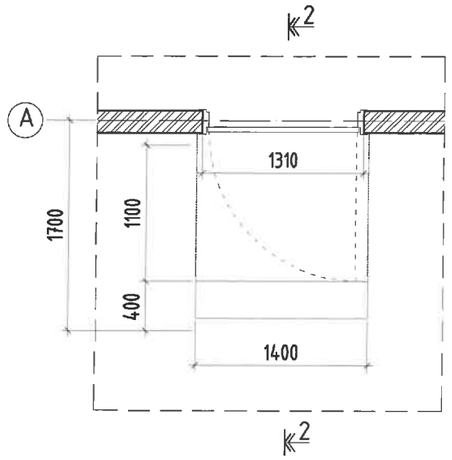
Гадна довжоо ГП-1

Байгуулалт



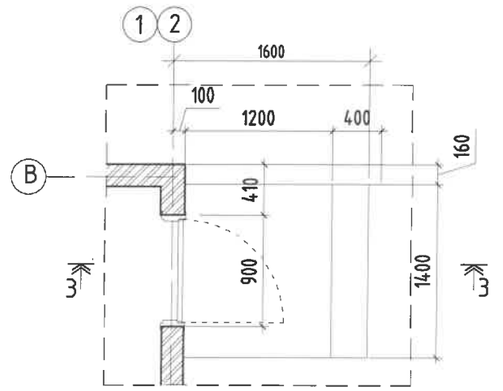
Гадна довжоо ГД-1

Байгуулалт

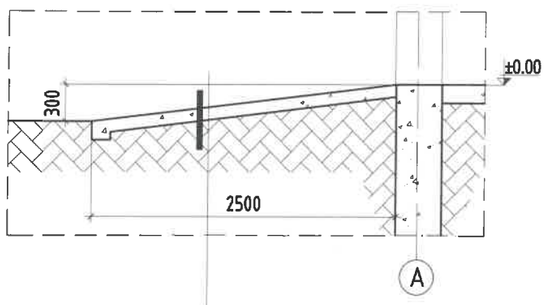


Гадна довжоо ГД-2

Байгуулалт

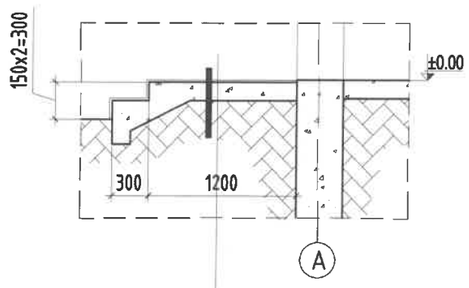


Огтлол 1-1



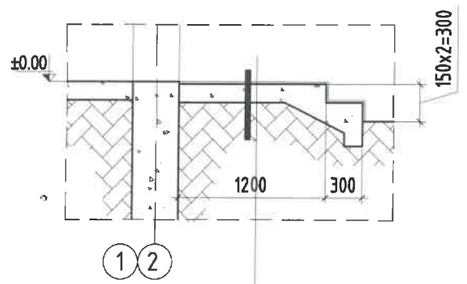
Барзгах гадаргуутай чулуун өнгөлгөө
Цутгамал пандус
Нягтруулсан хөрс

Огтлол 2-2



Барзгах гадаргуутай чулуун өнгөлгөө
Цутгамал пандус
Нягтруулсан хөрс

Огтлол 3-3



Барзгах гадаргуутай чулуун өнгөлгөө
Цутгамал пандус
Нягтруулсан хөрс

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
2025.02.18
Засвартай
БАРИЛ ЫН ХИЙЖ...

Тайлбар

1. Энэ хуудсыг БА-2 хамт үз.
2. Хаалга цонхыг БА-8-д үзнэ.
3. Гадна пандус, довжоог хальтардаггүй барзгар гадаргуутай чулуугаар өнгөлнө.
4. Хаяавчыг 1000мм-н өргөнтэй хийнэ.

ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-Р хороо, Сүхбаатар дүүрэг 14-Р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ/ХТП/				
	Гадна довжоо ГД 1-3				
	Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 50	Огноо: 2025
	Архитектор	Н.Мянганбаяр			
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139. И-мэйлebbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn	Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Хуудас: 10
	Шалгасан	Ч.Магсар			

ББСМО
ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

ШИФР: ББ-01-2/2025

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ 14, 18-Р ХОРОО, СҮХБААТАР ДҮҮРЭГ 14-Р ХОРОО

"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/

/БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ-ББ/

Монгол улсын зөвлөх инженер.....Б.Сүнжидмаа

Инженер.....Э.Батхишиг

Улаанбаатар хот
2025 он

Тайлбар бичиг

Ерөнхий хэсэг:

Сэлбэ дэд төв орчмын гэр хорооллыг дахин төлөвлөх орон сууцжуулах төслийн хүрээнд Чингэлтэй дүүрэг 14; 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг 14-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлана.

Барилгын бүтээцийн зургийг Барилга архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэн байгаль цаг уурын дараах нөхцөлд тохируулан боловсруулав.

Үүнд:

- Гадна агаарын тооцооны температур Хамгийн хүйтэн үеийн 1 хоногийн температур (-35.7°C)
  Хамгийн хүйтэн үеийн 3 хоногийн температур (-34.6°C)
  Хамгийн хүйтэн үеийн 5 хоногийн температур (-33.6°C)
- Цасны ачаалал 50 кг/м²
- Салхины ачаалал 33 кг/м²
- Газар хөдлөлийн эрэг 8 балл (Хөрсний оргил хурдатгал PGA=143-190см/с²)

Барилга нь 10.4х7.4м хэмжээтэй зоорьгүй 1 давхар барилгийн даацын үндсэн бүтээц нь диафрагм хана байхаар зураг тусгав.

Бууць: "ББСМО" ХХК-ийн захиалгаар Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 14-р хороо, Чингэлтэй дүүрэг 14, 18-р хорооны нутаг дэвсгэрт баригдах Сэлбэ дэд төвийн барилгажилтын төслийн орон сууцны барилгуудын талбайн инженер-геологийн судалгааны ажлыг 2024 оны 10 дугаар сард байгуулсан гэрээ болон техникийн даалгаварыг үндэслэн "Топ гео техник" ХХК гүйцэтгэж инженер-геологийн дүгнэлт боловсруулав. Нэг маягийн зураг тул тухайн газрын хөрсний үзүүлэлт өөрчлөгдөх тул байршлаас хамааран тооцоонд өөрчлөлт орно. Жишээ болгон дараах хөрсний дүгнэлтийг ашиглав. Инженер геологийн "Топ гео техник" ХХК-д ЗТ18-239/24 дугаартай инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэн боловсруулав. Судалгааны талбайн орчимд физик геологийн үзэгдэл, үйл явц хөгжөөгүй хүний инженерийн үйл ажиллагаанд өртсөн гэр хороолол байгаа эдэлбэр газар ба хаврын шар усны үерийн үеэр болон зун намрын хур бороо ихтэй үед талбайн үгаагдал явагдана. Талбайн баруун хойд хэсгээр болон баруун урд хэсгээр өндрийн зөрүү ихтэй уулын бэл газар учраас ус зайлуулах системийг сайтар төлөвлөх зүйтэй. Судалгааны талбайн баруун хойд хэсгийн талбайд хойноос урагшаа, баруунаас зүүн тийш чиглэсэн үерийн усаар үүссэн жижиг жалгатай. Судлагааны талбайн геологийн тогтоцыг Алтан овоо формацын Доод-Дунд Карбоны настай тунамал чулуулаг бүрдүүлнэ. Тунамал чулуулаг нь дунд, жижиг ширхэгтэй элсэн чулуунаас бүрдэнэ. Тэдгээрийг Плейстоцен-Голоцены настай, аллюви-пролювй, элювй-делювийн гаралтай хатуугаас урсамтгай урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга, элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс хучиж мархсан байна.Барилга барихаар сонгосон талбайд өрөмдсөн /2024.10.01-20/ 2.00-10.00 метрийн гүнтэй цооногт ул хөрсний үс 3.00-6.00 м-т илэрч, 2.90-5.00 м-т тогтсон. Судалгааны талбайд үс агуулагч хурдас нь элсэнцэр чигжээстэй хайрга болон шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс болно. Хөрсний үс нь хур борооны үс болон голын усаар тэжээгдэх бөгөөд хур бороо элбэгтэй зун намрын сард усны түвшин 0.50-1.50 м-р хэлбэлзэнэ. "Эрдэм-Ирээдүй хамтлаг" ТББ-аар хийлгэсэн усны химийн шинжилгээгээр ул хөрсний үс нь Сульфат ангийн, кальци-натрийн бүлгийн II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, өндөр эрдэсжилт, хатуулагтай үс болохын хамт бохирдолтыг тодорхойлогч нэгдлүүд илэрсэн байна. Тухайн уст цэгийн үс "Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх үс техникийн нөхцөл" УСТ-3821:85 стандартын заалтыг эрдэсжилт, хатуулаг, сульфатын агууламжаар хангахгүй байгаа болно. Иймд барилгын зориулалтаар ашиглахаар бол хөрсний бусад шинжилгээний дүнгүүдийг харгалзан үзээд тохирох маркийн цементийг сонгон авч хэрэглэх хамгаалах хучилт зэргийг хийх шаардлагатай. Барилга барихаар төлөвлөж буй судалгааны талбайд хүний үйл ажиллагаагаар үүссэн хар саарал өнгийн үүсмэл хөрс нь 0.20-1.70 м-ийн зузаантай тархсан. Үүсмэл хөрсний доороос аллювй-пролювй, элювй-делювийн гаралтай, Плейстоцен-Голоцены настай, хатуугаас урсамтгай урсамтгайн үзүүлэлттэй, цайвар шаргалаас бор шаргал өнгөтэй элсэнцэр чигжээстэй хайрга, шавранцар чигжээстэй хайрга, Доод-Дунд Карбоны настай, ан цаварх сулавтар өгөршсөн, бор саарлаас хөх саарал өнгөтэй элсэн чулуу 2.00-10.00 метр хүртэл гүнд тархсан. Судалгааны талбайд илэрсэн хөрсний үеүдийн гүний тархалтыг инженер- геологийн зүсэлтээр үзүүлэв. Хөрснүүдийн инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтийг суурь суулгалтын тайлбар бичгээс харна. Хөрснүүдийн шинж чанарыг ББ-03-р худгаанд үзнэ. Суурийн нүхийг ухахад гарсан асгамал хөрсөөр суурийг бүхааж чигжиж болохгүй. Овойлт үүсгэдэггүй хөрсийг 20см тутамд нягтруулж чигжинэ. Асгамал хөрсийг барилгын талбайгаас зайлуулах шаардлагатай. Суурийн котлованы нээсний дараа инженер-геологич, зургийн зохиогч нараар хяналт хийлгэсний дараа суурийн үгсралтын ажлыг эхлэх шаардлагатай. Суурь сүүх бууць хөрс нь зураг заасчаас 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:

Барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон шугаман суурьтай байхаар төлөвлөв. Шугаман суурийн бетоны анги В20, арматурын Цутгамал бетон шугаман суурийн доор 10см зузаан В10 ангийн бетон бэлтгэл хийнэ. Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05, Цутгамал төмөр бетон гүйцэтгэх заавар БД52-102-04-ийн заалтуудыг бариманлана. Суурийг хөрстэй нийлэх хэсэгт халуун хар тосон түрхлэг 2-3 дахин давхарлан түрхэнэ. Бууць, суурийн ажлыг гүйцэтгэхдээ барилгын газар шороо ба бууць суурийн ажил гүйцэтгэх БНбД 3.02.01-90-ийг бариманлалан зохино.

Цутгамал төмөр бетон хучилт:

Төмөр бетон хучилт /160мм/ хучилттай байхаар зураг тусгав. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал төмөр бетон бүтээц" БНбД52-02-05, Цутгамал төмөр бетон гүйцэтгэх заавар БД52-102-04-ийн заалтуудыг бариманлана. Хэв хашмал нь бат бөх, тогтвортой нөхцлөөр хангагдсан байх шаардлагатай ба бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүй. Хучилтын бетоны анги В20, арматурын анги А400.

Хана: Дотор хана 25, 12см тоосгон ханатай байхаар гүйцэтгэнэ. Ханын торыг зураг заасны дагуу альбом Г1.30-3г-н дагуу өрж өрлөгийн өндрийн 500мм ханын уртын дагуу арматурчилна. Өргийн ажилд хэвтээ болон босоо чиглүүлэгч утсыг тогтмол шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын доор чанартай гүйцэтгэвэл зохино. Өргийн ажил гүйцэтгэхдээ өрөгт бүтээцийн норм дүрэм БНбД 51-02-05-г бариманлалан зохино. Өргийн зэрэг нь II, суналтын түр зуурын эсэргүүцэл 180кПа>Rсун ≥ 120кПа байна. Суналтын түр зуурын эсэргүүцлийн Rсун-ийн нормчлогдсон утгыг зураг заагдсан хэмжээнд байгаа эсэхийг барилга үгсралтын явцад туршилтаар тогтоож баталгаажуулсан байх шаардлагатай. Ханын өргийн зуурмагийн марк 25-иас багагүй байна.

Ялуу: Үгсармал альбом цуб.В1.038-1 дэвтэр-1-ийн дагуу сонгосон бөгөөд ялууг 100 маркийн бэхжээгүй цементэн зуурмаг дээр үгсарна. Үгсармал төмөр бетон ялууг 1.5м-ээс бага урттай нүхэн дээр 25см, 1.5м-ээс их урттай нүхэн дээр 35см-ээс багагүйгээр суулгах хэрэгтэй.

Гадна довжоо, пандус: Гадна довжоо, пандусыг сайтар нягтруулсан /95% нягтруулалттай/ овойлт үүсгэдэггүй элс хайрган хөрсөн дээр В10 ангийн бетоноор цутгана. Дараа нь 2см зузаан цементэн өнгөлгөө хийх хэрэгтэй.

Хаяавч: Барилгын эргэн тойронд сайтар нягтруулсан хөрсөн дээр 60см өргөнтэй В10 ангийн бетон хаяавчийг барилгаас гадагш налуутай /i=0.05/ зургийн дагуу хийж өгнө.

Техникийн баримт бичиг бүрдүүлэх, хүлээн авах

Барилга үгсралтын ажлыг гүйцэтгэсэн тэмдэглэл(ажлын журнал)-д барилга, байгууламжийн тэг тэнхлэг таталт, хэв хашлага, шат, бэхэлгээний эд ангийн байрлалыг хэмжин шалгасан үр дүн мөн хэв хашлага, арматур бэхэлгээний эд анги, хашлаганы бэлтгэлт, байрлал нь зураг төсөл болон БД52-102-04-д заасан хэмжээнд байгаа эсэхийг бичнэ. Мөн арматурын анги, голчийг өөрчилсөн бол зохиогч зөвшөөрсөн эсэхийг бичиж хэв, арматур үгсарсан тухай акт бүрдүүлнэ.

Бетон цутгасан огноо, барилгын аль нэг хэсэг, бүтээцийн элемент болох тухайн бетоны анги, бетон зуурмагийн найрлага цементийн марк, конусын суулт, нэг эзэлжинд цутгасан бетоны хэмжээ, нягтруулсан арга, бетон цутгах үеийн агаарын температур, хур тунадас, хяналтын сорьцын марклалт, хашлага авахын өмнөх ба 28 хоногийн дараах бат бэхийн туршилтын үр дүнг барилга үгсралтын ажлыг гүйцэтгэсэн тэмдэглэл бичсэн байна.

Анхааруулга!

- Барилгын материалын сорилт шинжилгээний итгэмжлэгдсэн лабораторид арматурыг шинжлүүлж зураг төсөлд заасан арматурын ангид харгалзах үзүүлэлтүүд нь хангасан арматуруудыг үгсралтанд ашиглана.
- Барилга үгсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгасан хэрвээ хүйтэн нөхцөлд гүйцэтгэхээр бол нэмэлт арга хэмжээг авах шаардлагатай.
- Цутгамал бүтээцийг цаг агаарын тааламжгүй нөхцөлд(хэт салхитай, бороо шуургайтай) цутгахыг хориглоно.

Зургийн жагсаалт:

№	Зургийн нэр	
1.	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2.	Инженер геологийн зүсэлт IX-IX', (тайлбар бичиг)	ББ-2
3.	Суурийн байгууламт, огтлол 1-1, 2-2, 3-3	ББ-3
4.	Шугаман суурийн арматурчлал, суурийн гарах нүхний хэсэглэл, огтлол 4-4, материалын түүвэр	ББ-4
5.	Цутгамал ханын байгууламт, Цх-1-н арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-5
6.	Цх-2-н арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-6
7.	Цх-3-н арматурчлал, огтлол, материалын түүвэр	ББ-7
8.	Хучилтын хэвний байгууламт, хучилтын арматурчлал, огтлол, Материалын түүвэр	ББ-8
9.	ТБЗ-1, Дамнуруу Дн-1-н арматурчлал, огтлолууд, Материалын түүвэр	ББ-9
10.	Ханын тор ялууны байгууламт, Тор-/Т-1; 2/, материалын түүвэр	ББ-10
11.	Гадна довжоо-1;2 /ГД-1;2/ байгууламт,Огтлолууд, түүвэр	ББ-11

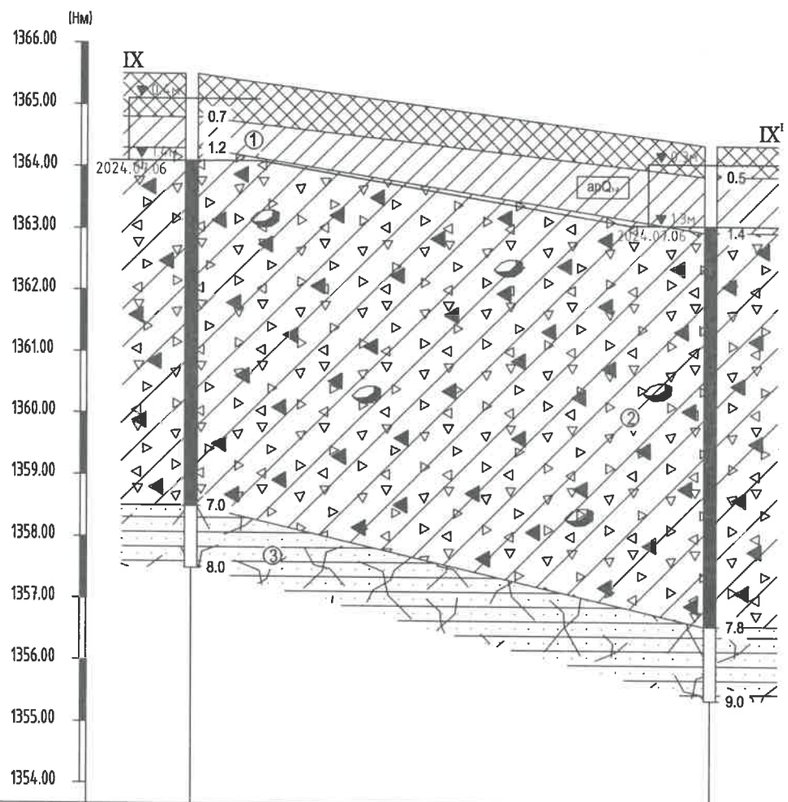
Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвдшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/					Үе шат: А3
	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт					
	Захирал	Б.Сүнжидмаа		ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	Э.Батхишиг				
	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-01	Хуудас: 11
	Шалгасан	Б.Ганзориг				

Хаяг:БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-и байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Инженер-геологийн зүсэлт IX-IX'шулуунаар

Масштаб : б1:100, х1:500



Цооногийн дугаар	Ц-21	Ц-22
Амсрын ойролцоо өндөржилт, м	1365.50	1364.40
Цооног хоорондын зай, м	42.00м	

Таних тэмдэг

Үүсмэл хөрс: Хүний үйл ажиллагаагаар үүссэн хар саарал өнгөтэй шаварлаг үүсмэл хөрс.

① Шавранцар ул хөрс (apQ_{1-2}): Плейстоцен-Голоцены настай, аллювы-паролювийн гаралтай, хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, хар саарал өнгөтэй шавранцар ул хөрс.

② Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс (edQ_{1-2}): Плейстоцен-Голоцены настай, элювы-делювийн гаралтай, хатуугаас хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс. /Бул чулуутай/

③ Өгөршсөн элсэн чулуу (C_{1-2}): Доод-Дунд Карбоны настай, ан цавархаг сулавтар өгөршсөн, хөх саарал өнгөтэй элсэн чулуу.

I I' Инженер-геологийн зүсэлтийн дугаар

① Хөрсний үеийн дугаар

apQ_{1-2} Ул хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

Цооногийн амсар

0.3 — Хөрсний үеийн хил, м

▼0.8м Хөрсний усны хамгийн их түр дээшлэх түвшин гүн, м

▼1.8м 2024.07.06 Хөрсний усны түвшин тогтсон гүн, м

Хэмжилт хийсэн он, сар, өдөр

Ул хөрсний дээж авсан гүн, м

10.0 — Цооногийн гүн, м

Хөрсний төлөв байдал

Шавранцар ул хөрс	Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс
	Хатуу
Хагас хатуу	Хагас хатуу

Тайлбар:

1. Судалгааны талбайд үүсмэл хөрс 0.50-0.80 метрийн зузаантай тархсан, үүсмэл хөрсний дооройх 3 төрлийн хурдас хуримтлал илэрсэн, геоморфологийн хувьд налуу гадаргуутай, шавранцар ул хөрс нь хүчтэй овойлттой, шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс нь сулавтар овойлттой, ул хөрсний ус илэрсэн зэргээс шалтгаалан уг барилгажих талбай нь инженер-геологийн төвөгшлийн ангиллаар дунд зэргийн нөхцөлтэй бүсэд хамаарч байна.

2. Судалгааны талбайд тархсан дээрх хөрсний физик, механик шинж чанарын нормативт тооцооны үзүүлэлтийг доор үзүүлэв.

Физик шинж чанарын үзүүлэлт	Индекс	Хэмжих нэгж	Хөрсний үеийн дугаар ИГЭ-1	Хөрсний үеийн дугаар ИГЭ-2	Хөрсний үеийн дугаар ИГЭ-3
Байгалийн чийг	W		0.202	0.110	-
Урсалтын хязгаар	WL		0.293	0.208	-
Имрэгдлийн хязгаар	WP		0.186	0.125	-
Уян налархайн тоо	JP		0.107	0.083	-
Хатуу хэсгийн нягт	ps	г/см^3	2.71	2.71	-
Зэлхүүний нягт	p	г/см^3	2.00	2.13	2.55
Хуурай хэсгийн нягт	pd	г/см^3	1.66	1.92	-
Сувшил	n	%	38.72	29.19	-
Сувшлийн илтгэлцүүр	e		0.636	0.414	-
Чийглэгийн зэрэг	Sr		0.86	0.70	-
Консистенц	IL		0.15	<0-0.25	-

Хөрсний төрөл	Зууралдалтын хүч, кПа		Дотоод үрэлтийн өнцөг, градус		Хэв гажилтын модуль, МПа	Тооцооны эсэргүүцэл, кПа
	Сп1	Сп2	φ'	φ"	E	Ro
ИГЭ-1	31.0	20.7	23	20	21	280
ИГЭ-2	24.0	16.0	41.0	35.6	41	450
ИГЭ-3	- Нэг чигэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл Rc - 5.0-15.0 МПа				30-40	500

3. Барилга барихаар сонгосон талбайд өрөмдсөн /2024.07.01-06/ 7.00-10.00 метрийн гүнтэй цооногт ул хөрсний ус 1.80-3.50 м-т илэрч, 0.90-3.00 м-т тогтсон. Судалгааны талбайд ус агуулагч хурдас нь шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс болно. Хөрсний ус нь хур бороонд ус болон голын усаар тэжээгдэх бөгөөд хур бороо элбэгтэй зун намрын сард усны түвшин нэмэгдэж хөрсний усны түвшин 0.5-1.50 м-р хэлбэлзэнэ. "Эрдэм-Ирээдүй хамтлаг" ТББ-аар хийгдсэн усны химийн шинжилгээгээр ул хөрсний ус нь Сульфат-гидрокарбонатын ангийн, кальци-натрийн бүлгийн II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, эрдэсжилттэй, хатуулаг ус болохын хамт бохирдолтыг тодархойлогч нэгдлүүд нилээд байна. Тухайн уст цэгийн ус "Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл" УСТ- 3821:85 стандартын заалтыг хангаж байгаа болно.

4. Улирлын хөлдөлтийн нормативт гүн нь.

Шавранцар ул хөрс - 2.57м

Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс - 3.67м

5. Улирлын хөлдөлтийн бүсэд:

Шавранцар ул хөрс - Хүчтэй овойлттой

Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс - Сулавтар овойлттой

6. Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгээлэн нөцхөлд гар аргаар малтахад:

Шавранцар ул хөрс II

Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс IV

Өгөршсөн элсэн чулуу V-VII

7. Хөрсний оргил хурдатгал PGA=143-190см/с^2

8. Тус талбай нь газар хөдлөлийн 8 баллын бүсэд байрлана.

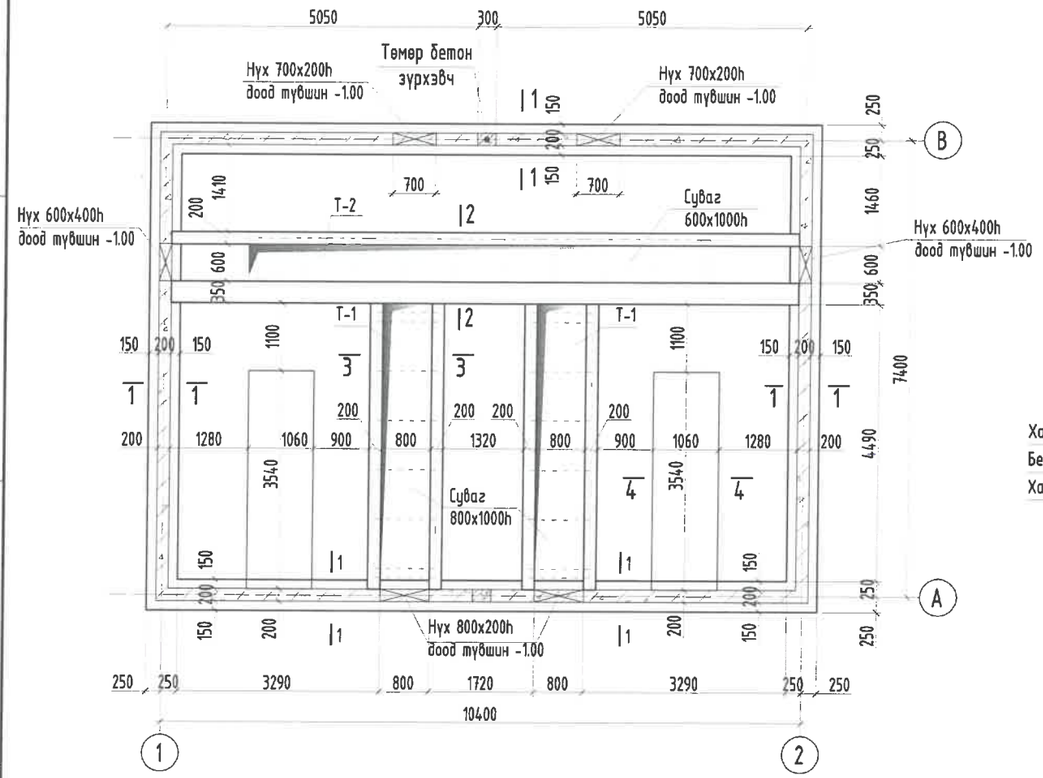
9. Барилгын суурийг нээсний дараа зохиогчийн хяналт хийлгэх шаардлагатай. /судалгааны талбайд хуучин айлын хашаа, муу усны нүх болон жорлонтой, мөн газрыг асгамал шороогоор тэгшилсэн тул үүсмэл хөрс харилцан адилгүй илрэхийг анхаарах, үүсмэл хөрсийг суурийн талбайгаас бүрэн зайлуулах/

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

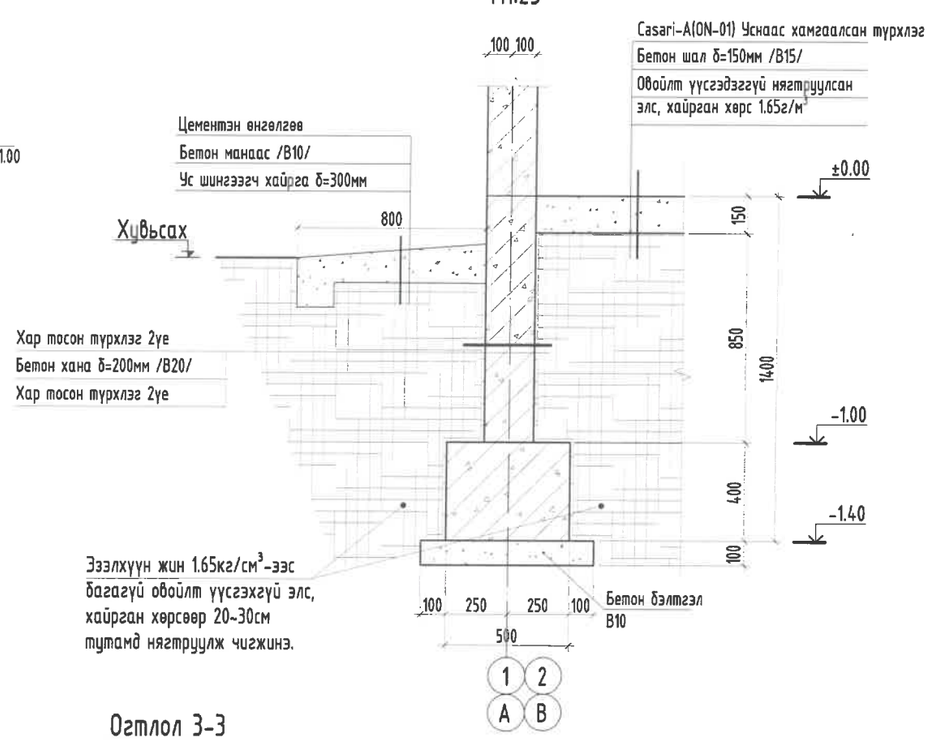
ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/				
	Инженер геологийн зүсэлт IX-IX' (тайлбар бичиг)				Үе шат: АЗ
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	З.Батхишиг			
	Гүйцэтгэсэн	З.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-02	Хуудас: 11
	Шалгасан	Б.Ганзориг			

Хаяг:БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo88@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

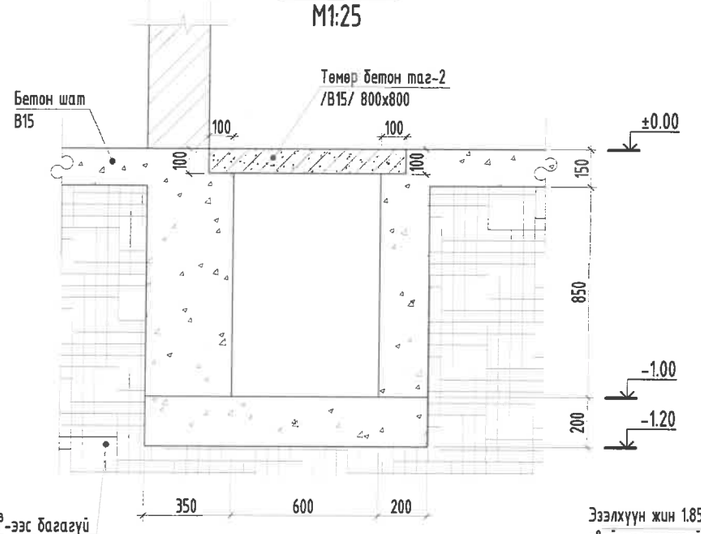
Суурийн байгуулалт
M1:100



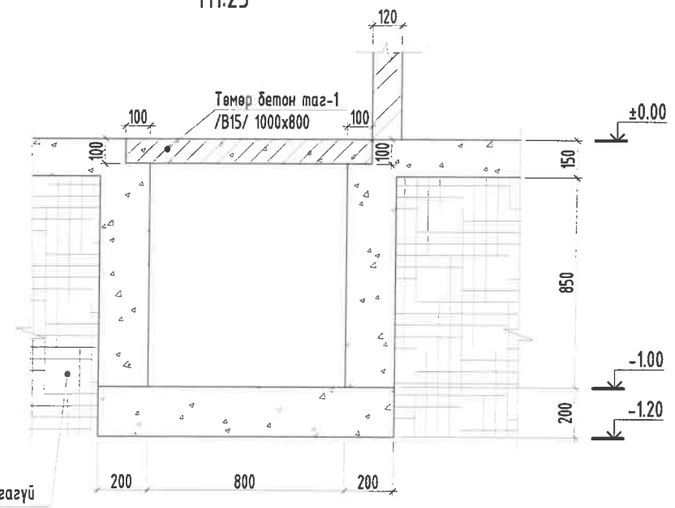
Огтлол 1-1
M1:25



Огтлол 2-2
M1:25



Огтлол 3-3
M1:25



Тайлбар:

1. Энэ зургийг цахилгааны зурагтай хамт үзнэ.
2. Суурийн ажлын арматур нь А400.
3. Суурийн бетон анги В20; 15.
4. Цутгамал суурийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
5. Цутгамал бетоны ажлыг БНбД 52-02-05-ын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
6. Суурийн хөрстэй харьцах хэсэгт 2-3 үе хар тосон түрхлэг түрхэнэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Мянганбаяр	
ХТ, ДГ	Н.Баасанжаргал	

ББСМО

Хаяг:БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

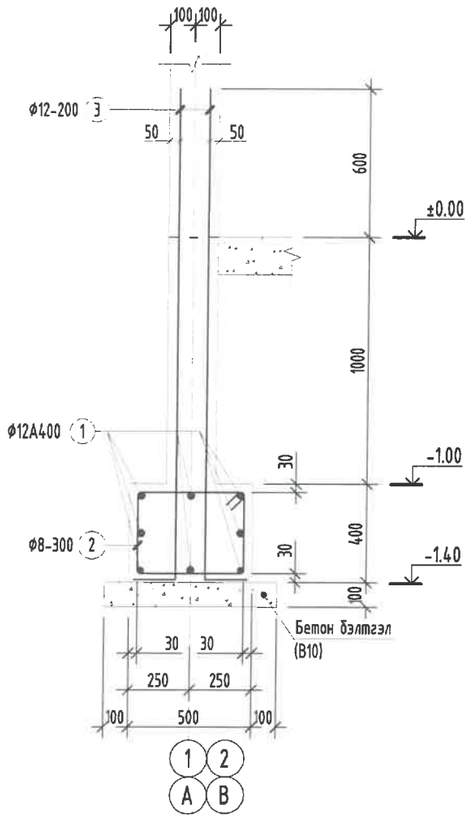
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/

Суурийн байгуулалт, огтлол 1-1, 2-2, 3-3

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: M1: 100	Үе шат: А3
Инженер	Э.Батхишиг			Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-03	Хуудас: 11
Шалгасан	Б.Ганзориг			

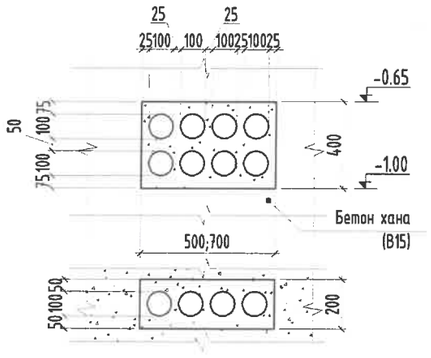
Шугаман суурь /ШС-1/-н арматурчлал

М1:25

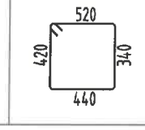
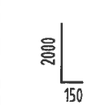
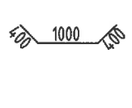


Нүхний хэсэглэл

М1:25

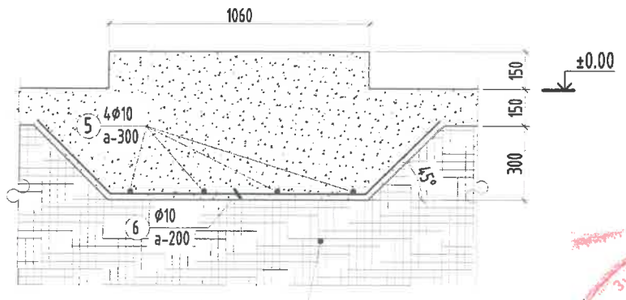


Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	2	3	4	6
Загвар				

Огтлол 4-4

М1:25



Эзэлхүүн жин 1.85кг/см³-ээс багагүй овойлт үүсгэхгүй элс, хайрган хөрсөөр нягтруулж чигжинэ.

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт									
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Нийт					1	1011.8	1012
		ШС-1-н арматур					1	969.38	969.4
1		ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	12000	32	10.65377	340.921
2	хомут	ф	8	ГОСТ 5781-82* /А240/	L=	1720	116	0.678685	78.7274
3	гарган гаа	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	2150	288	1.9088	549.734
		Төмөр бетон зүрхэвч					2	21.209	42.42
4	гарган гаа	ф	20	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	2150	4	5.302223	21.2089
	Суурийн бетон	Бетон орц, В20					V=14.30м³		
	Бетон бэлтгэл	Бетон орц, В10					V=2.50м³		
	Бетон шал, суваг	Бетон орц, В15					V=19.0м³		
	Бетон хаяавч	Бетон орц, В10					V=4.00м³		

Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт									
Поз	*Тэмдэглэгээ*	*Нэр*					*Тоо ширхэг*	*Жин /кг/ Нэгж*	*Жин /кг/ Нийт*
		Огтлол 4-4					***2***	***41***	***82***
5		*Ф*	*12*	*А400 ГОСТ 5781-82* L=*		*3500*	*4*	*3.1*	*12.4*
6		*Ф*	*12*	*А240 ГОСТ 5781-82* L=*		*1800*	*18*	*1.6*	*28.8*

Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт									
Поз	*Тэмдэглэгээ*	*Нэр*					*Тоо ширхэг*	*Жин /кг/ Нэгж*	*Жин /кг/ Нийт*
		Төмөр бетон таг					***1***	***80***	***80***
Төмөр бетон таг 1							*10*	***5***	***49***
1		*∅*	*10*	*А240 ГОСТ 5781-82* L=*		*800*	*10*	*0.5*	*4.9*
Төмөр бетон таг 2							*9*	***3***	***31***
2		*∅*	*10*	*А240 ГОСТ 5781-82* L=*		*700*	*8*	*0.4*	*3.5*
		Нийт бетон орц В15					***V=1.40м³***		

Тайлбар:

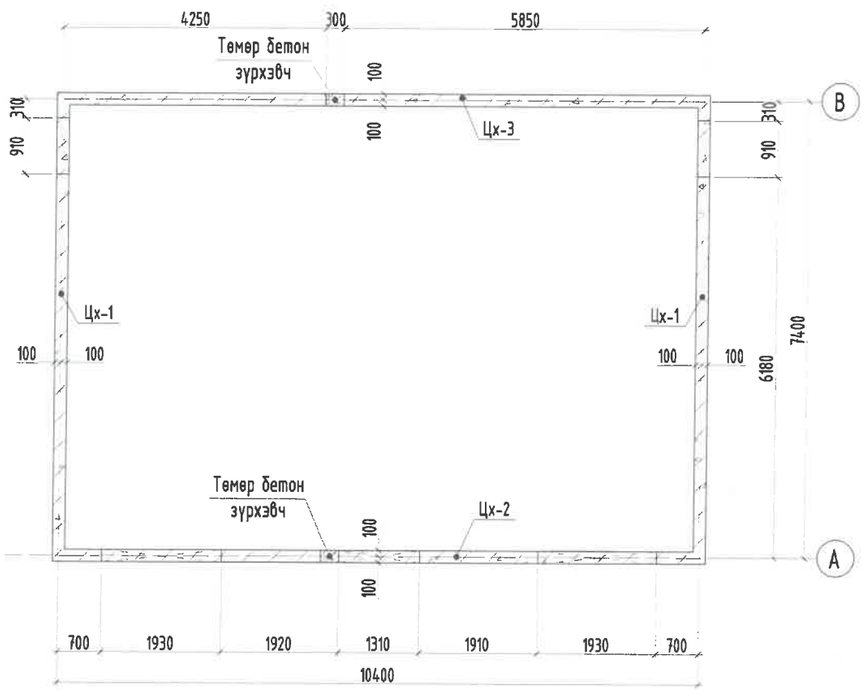
1. Энэ зургийг цахилгааны зурагтай хамт үзнэ.
2. Суурийн ажлын арматур нь А400.
3. Суурийн бетон анги В20; 15.
4. Цутгамал суурийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсэнй дараа хэв хашмалыг авна.
5. Цутгамал бетоны ажлыг БНбД 52-02-05-ын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
6. Суурийн хөрстэй харьцах хэсэгт 2-3 үе хар тосон түрхлэг түрхэнэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвбшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

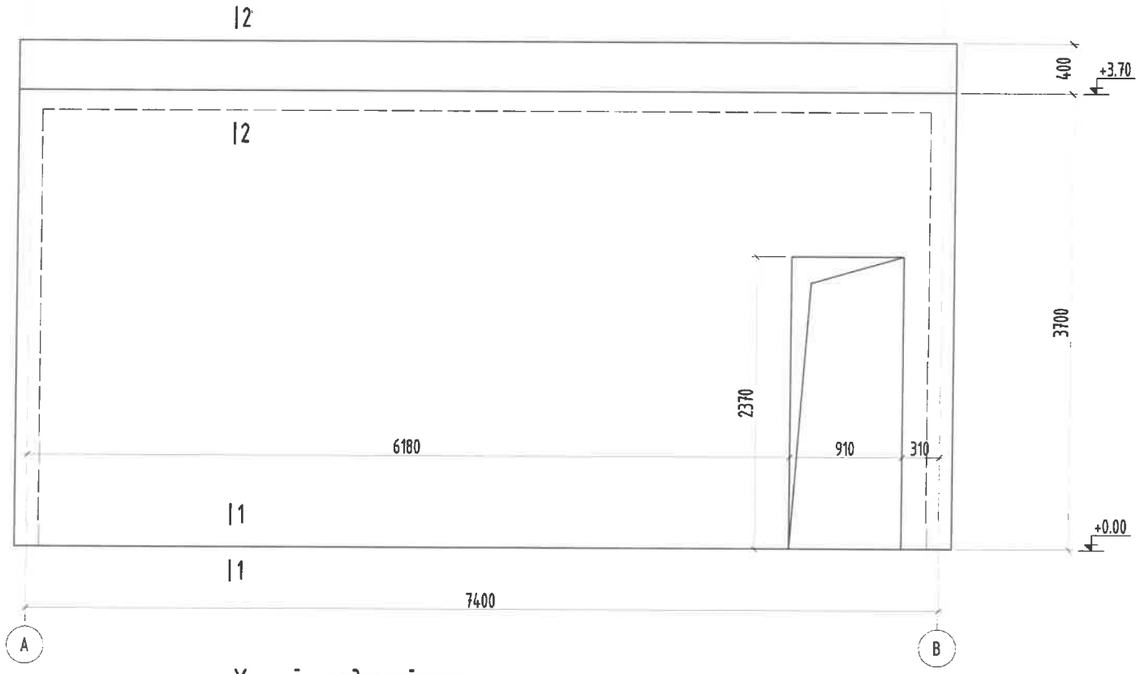
ББСМО
Хаан-БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сухбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХАА/ТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/					
Шугаман суурийн арматурчлал, суурийг дагах нүхний хэсэглэл, огтлол 4-4, материалын түүвэр					Ye шат: А3
Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025	
Инженер	Э.Батхишиг				
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-04	Хуудас: 11	
Шалгасан	Б.Ганзориг				

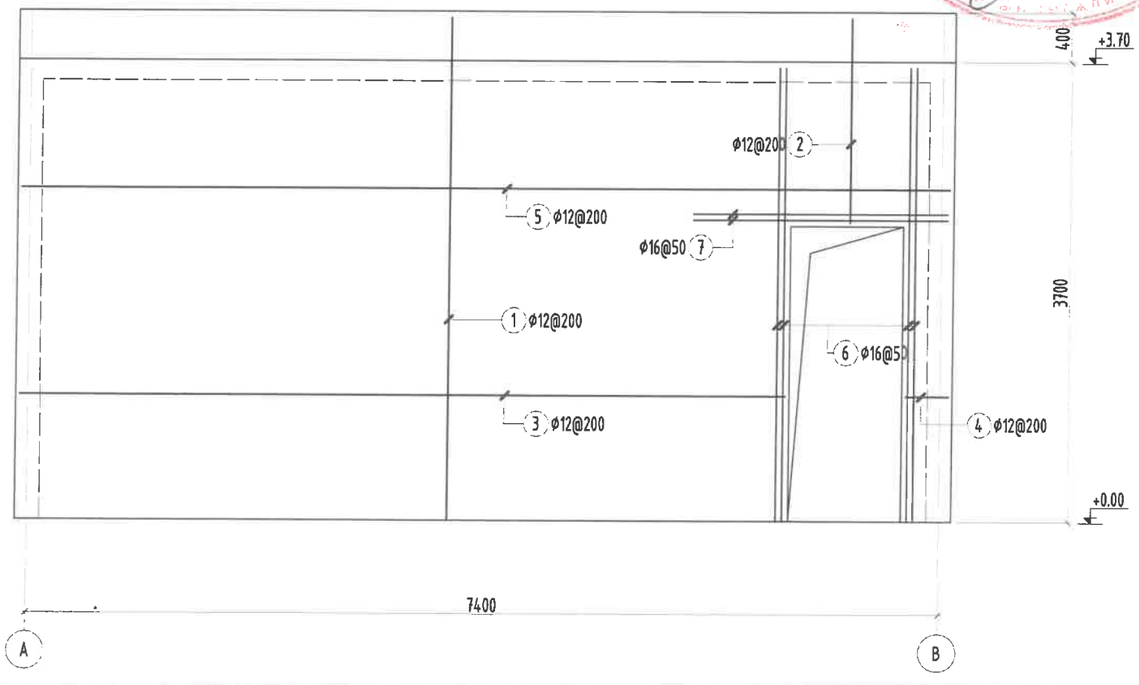
Цутгамал ханын байгуулалт м1:100



ЦХ-1-н хэвний байгуулалт М1:50



ЦХ-1-н арматурчлал М1:50



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	2	3	4	5	8
Загвар	1650, 150	180, 6220, 150	150, 350, 180	180, 7540, 180	160, 70, 70

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шт	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Цутгамал хана /ЦХ-1/-н арматур					2	585.7	1171.4
1	Босоо	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	4050	66	3.6	237.3
2	Босоо	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	1800	10	1.6	16.0
3	Хөндлөн	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	6550	26	5.8	151.2
4	Хөндлөн	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	680	26	0.6	15.7
5	Хөндлөн	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	7900	14	7.0	98.2
6	нүхний ирмэг	ф	16	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	3650	8	5.8	46.1
7	нүхний ирмэг	ф	16	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	2050	4	3.2	12.9
8	холбоос	ф	8	ГОСТ 5781-82* /А240/	L=	300	70	0.1	8.3
		Бетон орц, В20					V=5.9x2=11.80м³		

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО
Хаяг:БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

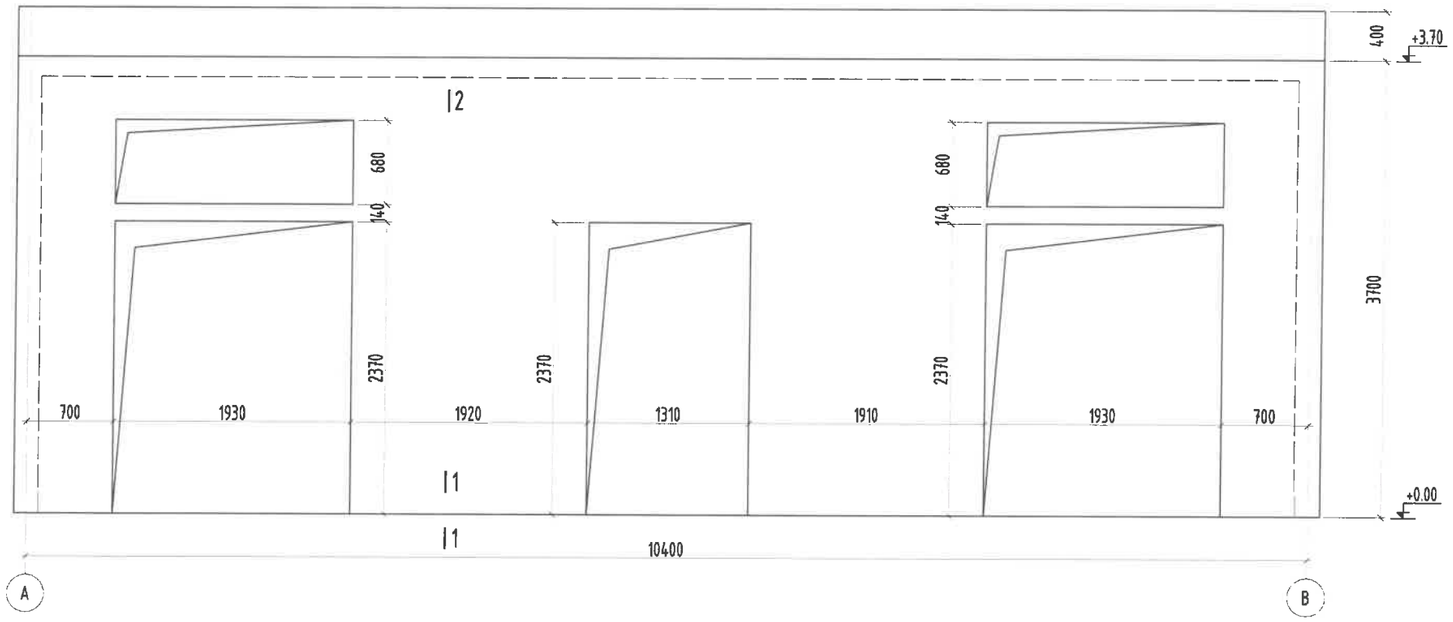
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/

Цутгамал ханын байгуулалт, Цх-1-н арматурчлал, материалын түүвэр

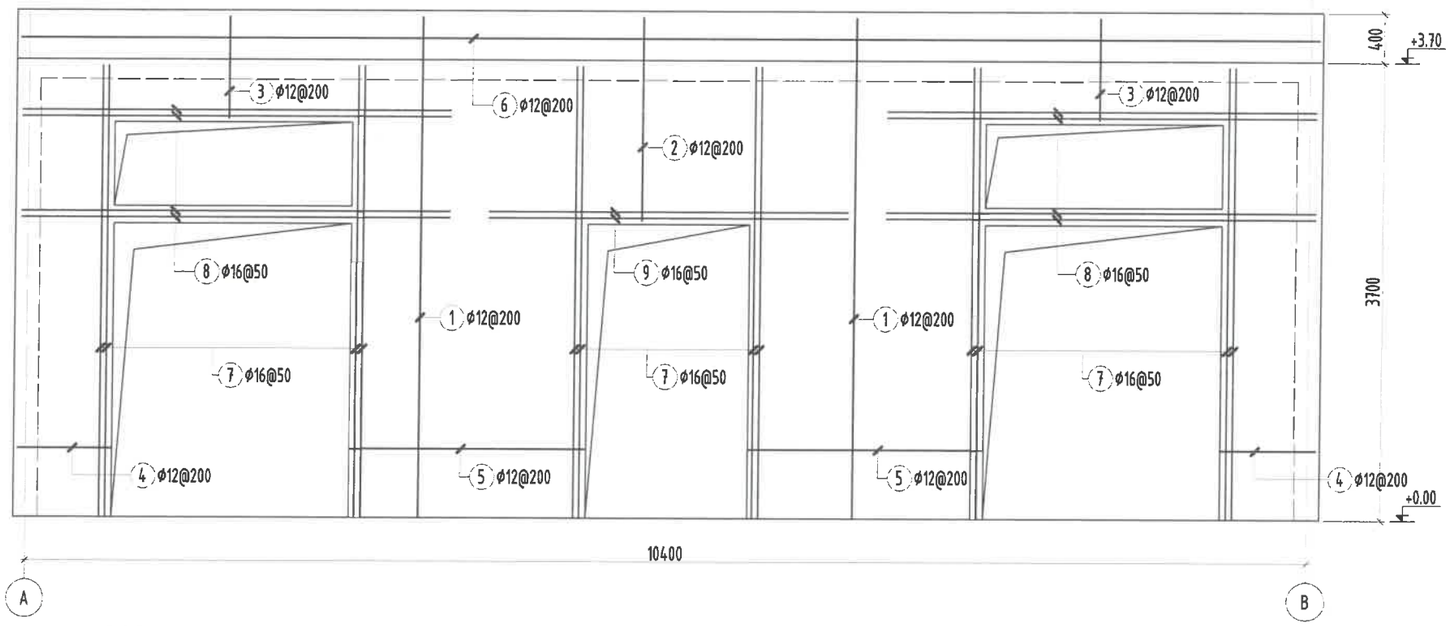
Ye шат: А3

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ГГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Инженер	Э.Батхишиг			
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-05	Хуудас: 11
Шалгасан	Б.Ганзориг			

ЦХ-2-н хэвний байгуулалт М1:50



ЦХ-2-н арматурчлал М1:50



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	2	3	4	5
Загвар	1650, 150	830, 150	180, 770, 150	150, 1920, 150

Поз	6	8
Загвар	180, 10540, 180	160, 70, 70

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Цутгамал хана /ЦХ-2/-н арматур	1	793.4	793.41
1	Босоо	ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 4050	52	3.6	187.0
2	Босоо	ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 1800	14	1.6	22.4
3	Босоо	ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 980	40	0.9	34.8
4	Хөндлөн	ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 1100	68	1.0	66.4
5	Хөндлөн	ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 2220	68	2.0	134.0
6	Хөндлөн	ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 10900	10	9.7	96.8
7	нухний ирмэг	ф 16 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 3650	24	5.8	138.3
8	нухний ирмэг	ф 16 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 3500	16	5.5	88.4
9	нухний ирмэг	ф 16 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 2900	4	4.6	18.3
10	холбоос	ф 8 ГОСТ 5781-82* /А240/ L= 300	60	0.1	7.1
		Бетон орц, В20		V=5.40м³	

Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-н дусад хуудастай хамт узнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400,
3. Бүтээцийн бетоны анги В20.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 30-50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал хананд гарах нүхийг ус үл нэвтрэх чигжээсээр чигжинэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО
Хаяг:БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339,
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

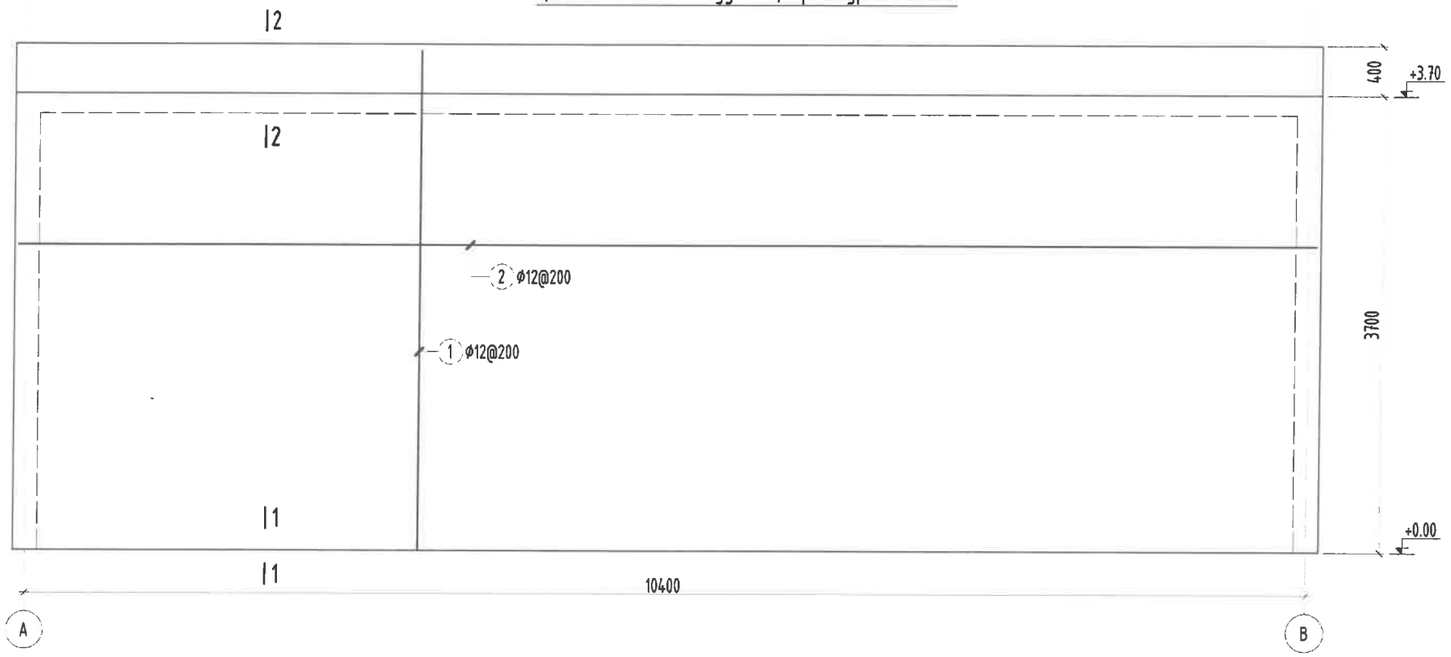
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/

Цх-2-н арматурчлал, материалын түүвэр

Үе шат: АЗ

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	ББ-01-2/2025	Масштаб:	М1: 100
Инженер	Э.Батхишиг			Огноо:	2025
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ББ-06
Шалгасан	Б.Ганзориг			Хуудас:	11

ЦХ-3-н хэвний байгуулалт, арматурчлал М1:50

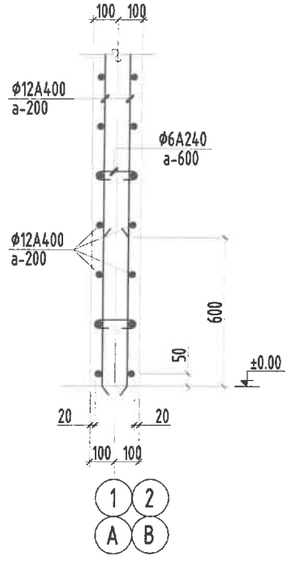


Хэсгийн тодорхойлолт

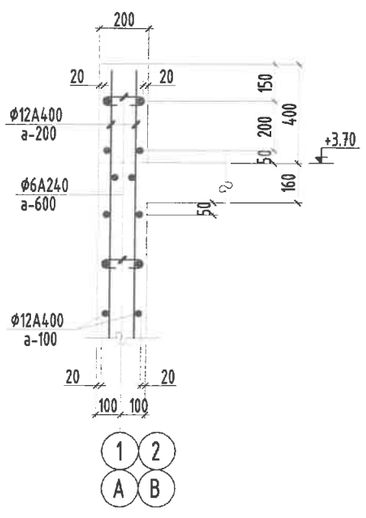
Поз	2	3
Загвар	180 — 10540 — 180	160, 70, 70

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт									
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Цутгамал хана /ЦХ-3/-н арматур					1	790.5	790.45
1	Босоо	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	4050	104	3.6	373.9
2	Хөндлөн	ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/	L=	10900	42	9.7	406.4
3	холбоос	ф	8	ГОСТ 5781-82* /А240/	L=	300	85	0.1	10.1
		Бетон орц, В20					V=8.30м³		

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



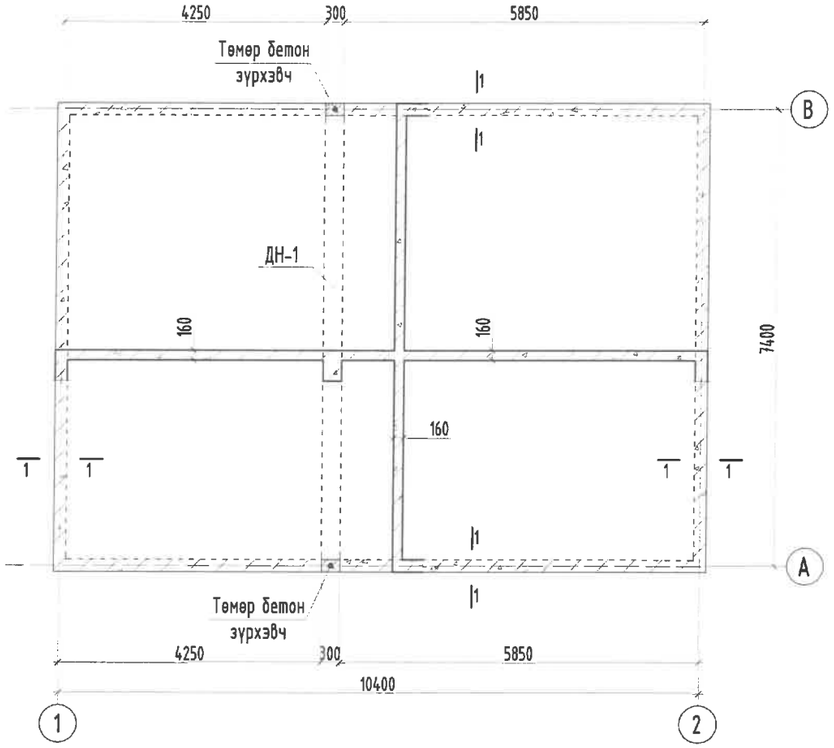
Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-н бусад хуудастай хамт узнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400,
3. Бүтээцийн бетоны анги В20.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 30-50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал ханаад гарах нүхийг ус үл нэвтрэх чигжээсээр чигжинэ.

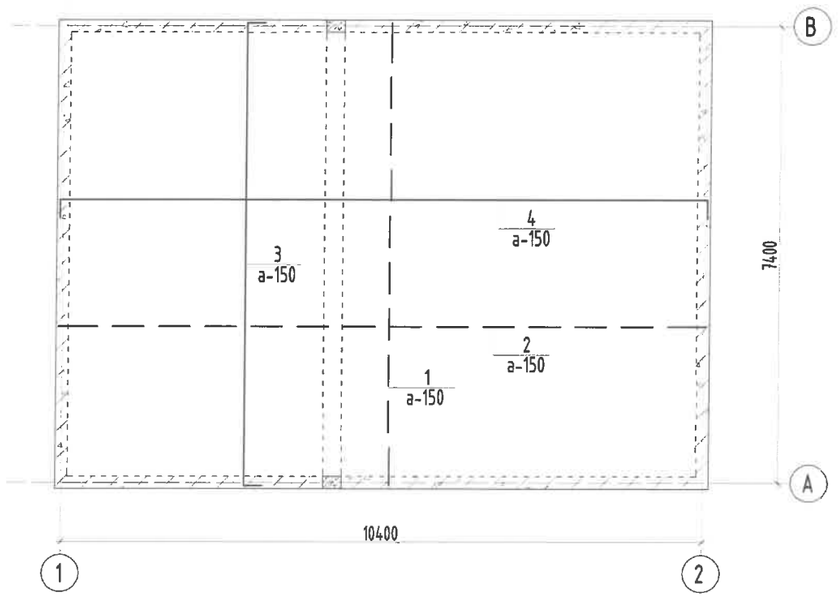
Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/				
	Цх-3-н арматурчлал, ёстлол, материалын түүвэр				Үе шат: А3
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Э.Батхишиг	ББ-01-2/2025	М1: 100	2025
	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Хаан-БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339. И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn	Шалгасан	Б.Ганзориг		ББ-07	11

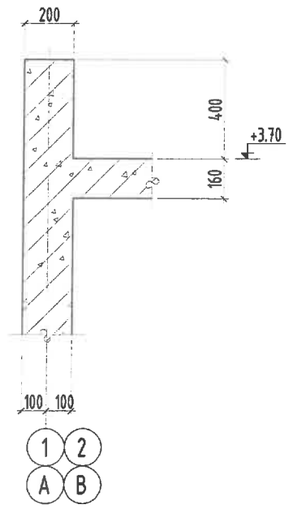
Хучилтын хэвний байгуулалт
М1:100



Хучилтын хэвний байгуулалт
М1:100



ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	3	4
Загвар	150 7500 150	150 10500 150

Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт								
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		Хучилтын арматур				**1**	**1818**	**1818**
Хучилтын доод үеийн арматур						1	**894**	**894**
1		∅	12	А400 ГОСТ 5781-82* L=	7500	67	6.7	446.1
2		∅	12	А400 ГОСТ 5781-82* L=	10500	48	9.3	447.5
Хучилтын дээд үеийн арматур						1	**924**	**924**
3		∅	12	А400 ГОСТ 5781-82* L=	7800	67	6.9	464.0
4		∅	12	А400 ГОСТ 5781-82* L=	10800	48	9.6	460.2
		Бетон орц В20				**V=11.40м³**		

2-48

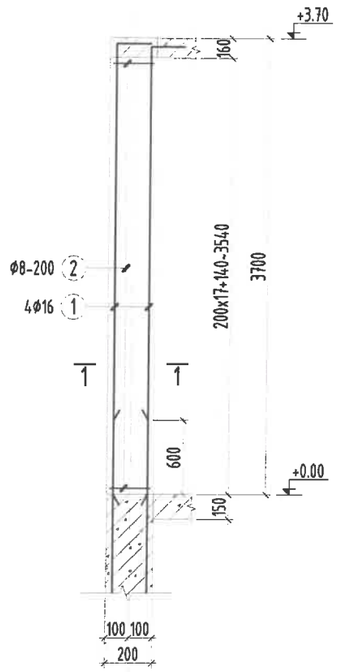
Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-1-р хуудастай хамт үзнэ.
2. Цутгамал хучилтын ажлын арматурын анги А400.
3. Цутгамал хучилтын бетоны анги В20.
4. Цутгамал хучилтын ажлын арматурыг хамгаалах үеийн зузаан 20-25мм байна.
5. Цутгамал хучилтыг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетоны ажлыг БНбД 52-02-05-ын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
7. Хучилтанд тусгагдаагүй цахилгаан, зарим нэг цэвэр бохирын нүхийг холбогдох зургаас нь харж рус хоолойг хучилтанд цутгана.

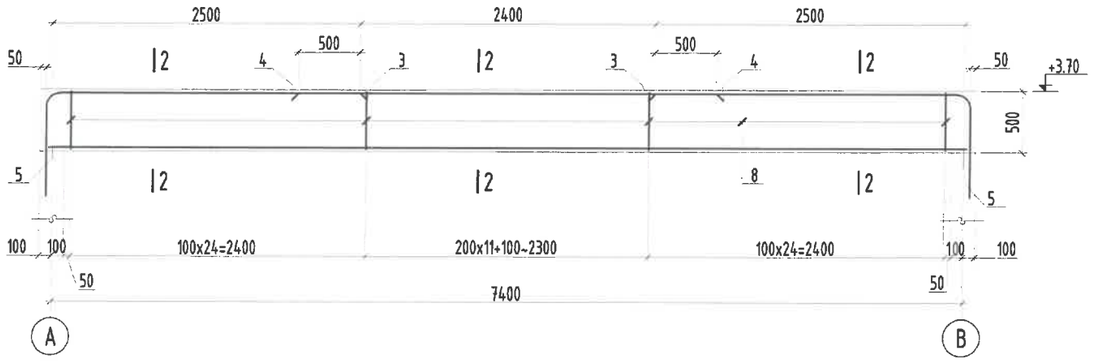
Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/				
	Хучилтын хэвний байгуулалт, хучилтын арматурчлал, огтлол, Материалын түүвэр				Үе шат: АЗ
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	Э.Батхишиг			
Хаяг:БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339. И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ГГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-08	Хуудас: 11
	Шалгасан	Б.Ганзориг			

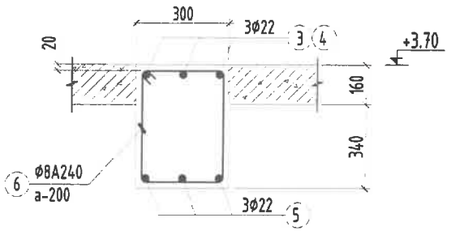
Төмөр бетон зүрхэвч
М1:50



ДАМНУРУУ ДН-1-Н АРМАТУРЧЛАЛ М1:50



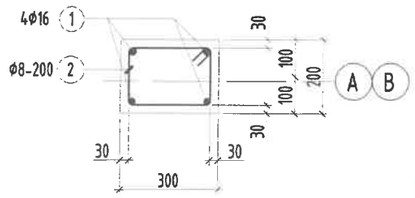
Огтлол 2-2
М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	3	6
Загвар	160, 2440, R=110, 800	530, 330, 250, 450

Огтлол 1-1
М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	1	2
Загвар	300, 3650	320, 140, 220, 240

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт								
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шит	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		ДН-1 арматурчлал				1	174.6	174.6
3		Ф	22	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3400	6	10.1457	60.8745
4		Ф	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3400	3	3.01857	9.0557
5		Ф	22	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	7500	3	22.3803	67.1409
6		Ф	8	ГОСТ 5781-82* /А240/ L=	1560	61	0.61555	37.5486
		Бетон орц, В20				V=1.0м³		

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт								
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Төмөр бетон зүрхэвч-н арматур				2	45.86	91.73
1		Ф	20	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3950	4	9.74129	38.9652
2	хомут	Ф	8	ГОСТ 5781-82* /А240/ L=	920	19	0.36302	6.89733

Зураг төсөлд магадлан хийсэн
ЭКСПЕРТ
2-48
Засвар
БАРИЛ...ИНТЕВ

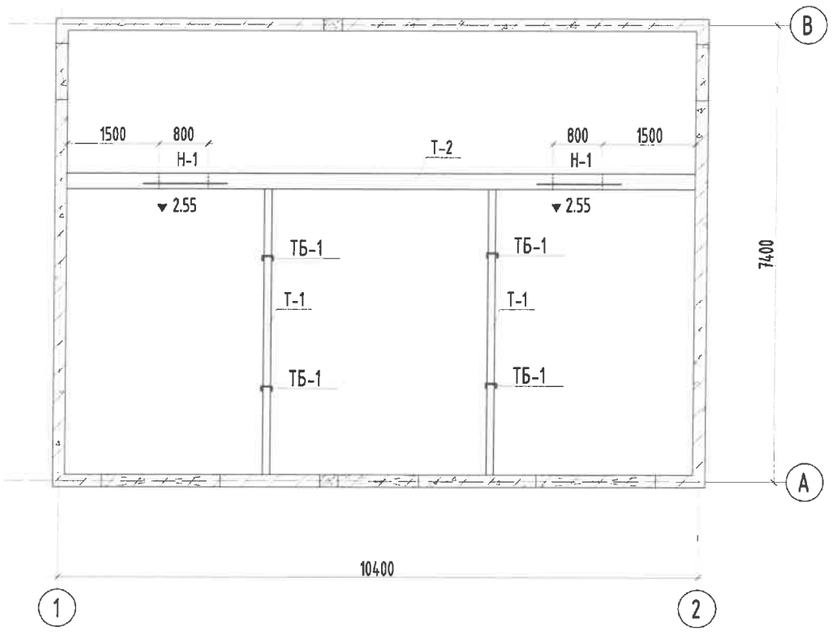
Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-1-р хуудастай хамт үзнэ.
2. Цутгамал хучилтын ажлын арматурын анги А400.
3. Цутгамал хучилтын бетоны анги В20.
4. Цутгамал хучилтын ажлын арматурыг хамгаалах үеийн зузаан 20-25мм байна.
5. Цутгамал хучилтыг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетоны ажлыг БНбД 52-02-05-ын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
7. Хучилтанд тусгагдаагүй цахилгаан, зарим нэг цэвэр бохирын нүхийг холбогдох зургаас нь харж рvс хоолойг хучилтанд цутгана.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/				
	ТБЗ-1, Дамнуруу Дн-1-н арматурчлал, огтлолууд, Материалын түүвэр				Үе шат: АЗ
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	Э.Батхишиг			
Хаяг:БЭД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339. И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-09	Хуудас: 11
	Шалгасан	Б.Ганзориг			

Ханын тор, ялууны байгуулалт
М1:100



Ялууны түүвэр:

Нүхний марк	Загвар	Ялууны төрөл	Тоо ширхэг	
			1-р	Бүгд
Н-1	⊠	Я 12.12.8	2	4

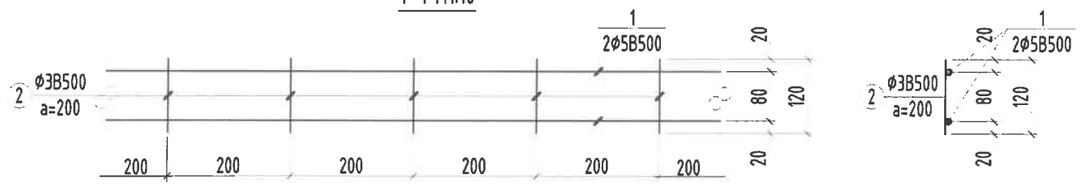
Ханын торны нэгдсэн түүвэр

Поз	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		Ханын тор	**1**	**11**	**11**
		120мм тоосгон ханын тор /Т-1/	**1**	**5**	**5**
1		∅ 5 5Bpl, ГОСТ6727-80, L= 48000	2	0.2	0.4
2		∅ 3 5Bpl, ГОСТ6727-80, L= 120	240	0.0	4.8
		250мм блокон ханын тор /Т-2/	**1**	**5**	**5**
3		∅ 5 5Bpl, ГОСТ6727-80, L= 48000	3	0.2	0.6
4		∅ 3 5Bpl, ГОСТ6727-80, L= 250	240	0.0	4.8

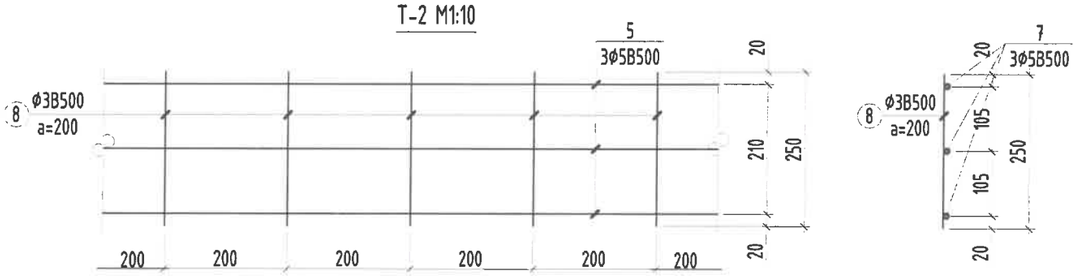
Ялууны нэгдсэн түүвэр

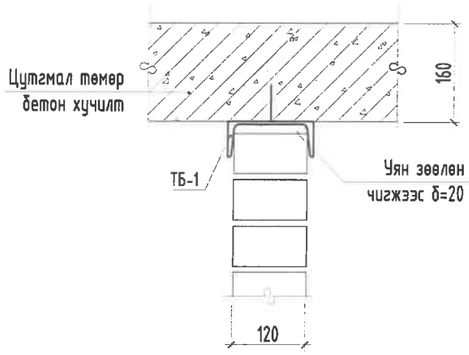
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
Ялууны нэгдсэн түүвэр			**1**	**120**	**120**
Н-1	В.1.038-1.дэвтэр-1	Я 12.12.8	4	30	120

Т-1 М1:10

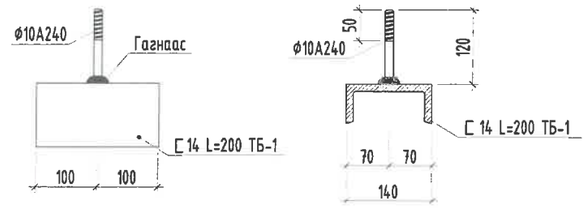


Т-2 М1:10





Төмөр бэхэлгээ ТБ-1
/М1:10/



Тайлбар:

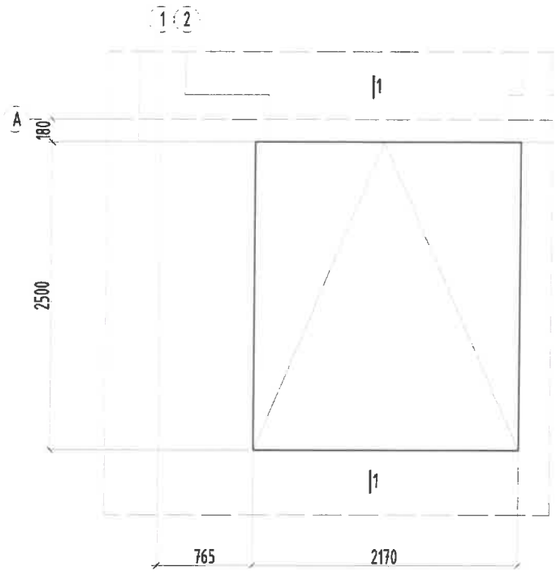
1. Энэ зургийг ББ-н бусад худдастай хамт үзнэ.
2. 120мм тоосгон ханын өрлөгийг өндрийн дагуу 675мм зуе тутамд ø5B500-аар нийт ханын уртын дагуу арматурчлана.
3. 200мм,150мм блокон ханын өрлөгийг өндрийн дагуу 750мм зуе тутамд ø5B500-аар нийт ханын уртын дагуу арматурчлана.
4. 250мм блокон ханын өрлөгийг өндрийн дагуу 750мм зуе тутамд ø5B500-аар нийт ханын уртын дагуу арматурчлана.
5. ялууг В1.038-1 дэвтэр-1-ээс сонгож авлаа. ялууг 1.5м-ээс бага өргөнтэй нүхэн дээр нэг талд нь 25см, 1.5-ээс дээш өргөнтэй нүхэн дээр нэг талд нь 35см суулгаж өгнө.
6. Үгсармал ялууг 1см зузаантай 100 маркийн бэхжээгүй цементэн зуурмаг дээр үгсарна.
7. Хаалганы ялууны доод түвшинг тухайн давхрын шалнаас +2.10-аар авав.
8. Дотор ханыг өрхдөө агааржуулалтын нүхийг зураг заасны дагуу гаргаж өрнө.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ӨЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

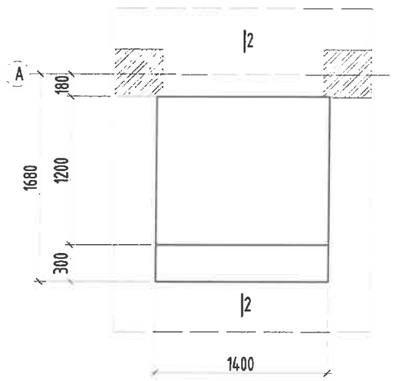
ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/				Үе шат: АЗ
	Ханын тор ялууны байгуулалт, Тор-/Т-1; 2/, материалын түүвэр				
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	Э.Батхишиг			
	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-10	Хуудас: 11
	Шалгасан	Б.Ганзориг			

ХанбББД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйлbbbsmo08@gmail.com, Вэбббsmo.mn

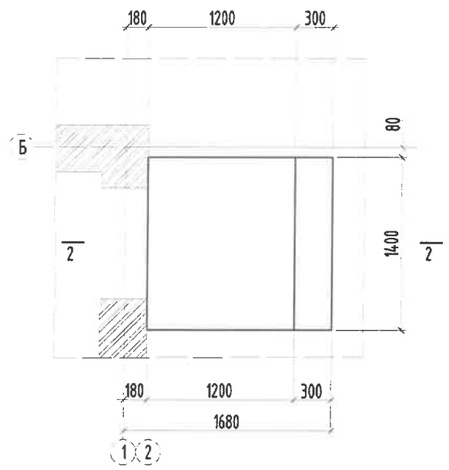
Гадна пандус-1/ГП-1/ байгуулалт
М1:100



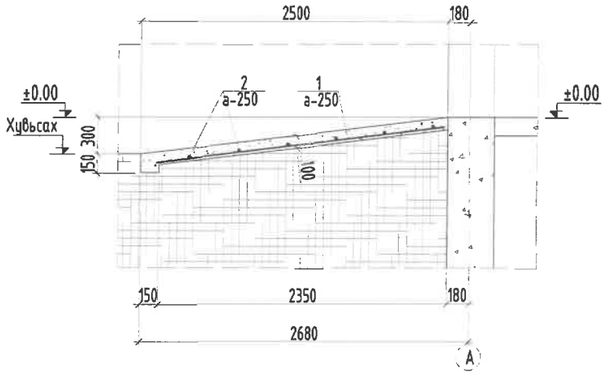
Гадна довжоо-1/ГД-1/ байгуулалт
М1:100



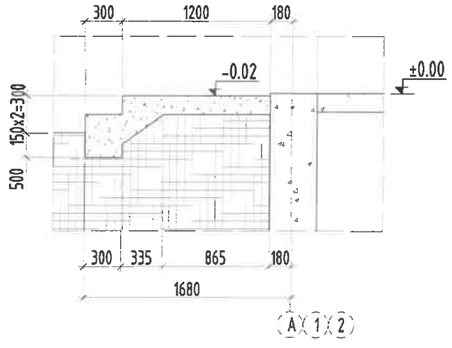
Гадна довжоо-2/ГД-2/ байгуулалт
М1:100



Огтлол 1-1
М1:50



Огтлол 2-2
М1:50



Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт					
Поз	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		Гадна довжоо/ГД-1;2/			
		Бетоны орц, В10	**V=0.4x2=0.8м3**		

Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт					
Поз	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		Гадна пандус/ГП-1/	**1**	**21**	**21**
1		∅ 8 А240 ГОСТ 5781-82* L= 2400	9	0.9	8.5
2		∅ 10 А400 ГОСТ 5781-82* L= 2100	10	1.3	12.9
		Бетоны орц, В10	**V=0.6м3**		

Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-1-р хуудастай хамт үзнэ.
2. Шатны төмөр бетон бүтээцийн ажлын арматур нь А400.
3. Шатны төмөр бетон бүтээцийн бетоны анги В10
4. Ажлын арматурыг хамгаалах үеийн зузаан 20мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон хучилтыг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетоны ажлыг БХБД 52-02-05-ын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО
Хаяг:БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйлbbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14,18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10, 0.4КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ХТП/

Гадна довжоо-1;2 /ГД-1;2/ байгуулалт,Огтлолууд, түүвэр

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-2/2025	Масштаб: М1: 100	Ye шат: А3
Инженер	Э.Батхишиг			Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-11	Хуудас: 11
Шалгасан	Б.Ганзориг			

ББСМО
ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

ШИФР: ББ-01/2025

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ 14,18-Р ХОРОО, СҮХБААТАР ДҮҮРЭГ 14-Р ХОРОО

"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10кВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ (РП)

/БАРИЛГА АРХИТЕКТУР-БА/

Боловсруулсан:
"ББСМО" ХХК-ний Ерөнхий захирал.....Б.Сүнжидмаа

Архитектор.....Н.Мянганбаяр

МОНГОЛ УЛС
23-717 АТХ1837
Насанбаатарын
МЯНГАНБАЯР
МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР
МА-БА
2023-2026

Улаанбаатар хот
2025 он

Ажлын зургийн үндэсэн бүрдлийн жагсаалт

Д.Д	Зургийн нэрс	Зургийн марк	Хуудасны дугаар
1	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ	-
2	Гадна дулаан	ГДГ	-
3	Усан хангамж,ариутгах татуурга	УХАТ	-
4	Гадна цахилгаан	ГЦ	-
5	Гадна холбоо	ГХ	-
6	Барилга архитектур	БА	1-6
7	Барилга бүтээц	ББ	1-8

БА маркийн ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

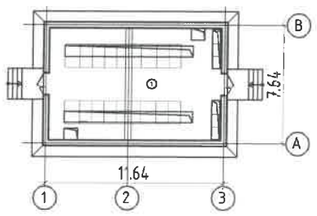
Д.Д	Зургийн нэрс	Зургийн марк
1	Нүүр хуудас	-
2	Зургийн жагсаалт,тайлбар бичиг	БА-1
3	Ерөнхий төлөвлөгөө, зай хэмжээ	-
4	Өндөржилт	-
5	Зоорийн давхрын байгуулалт, 1-р давхрын байгуулалт	БА-2
6	Огтлол 1-1 (тэнхлэг А-В), Огтлол 2-2 (тэнхлэг 1-3)	БА-3
7	Нүүр тал (тэнхлэг 1-3,3-1),(тэнхлэг А-В,В-А)	БА-4
8	Давхрын технологийн байгуулалт, Дээврийн байгуулалт	БА-5
9	Шалны хэсэглэл, Хаалганы түүвэр, Хэсэглэл А, Хэсэглэл 1, Төмөр шатны түүвэр,	БА-6

Барилгын техник эдийн засгийн үзүүлэлт

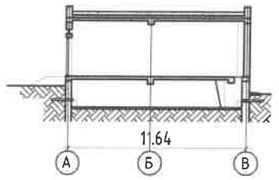
Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо	Тоо	1
2	Хүчин чадал: РП	$М^2$	-
3	Барилгын эзлэхүүн	$М^3$	480.00
4	Барилгажилтын талбай	$М^2$	96.00
5	Ашигтай талбай	$М^2$	80.65
6	Ажлын ба сууцны талбай	$М^2$	80.65
7	коэф.К1.Sаж/Sаш	-	1
8	коэф.К2.V/Sаш	-	5.95

Ерөнхий схем.

Давхрын технологийн байгуулалт



ОГТЛОЛ 2-2



Ерөнхий хэсэг.

Улаанбаатар хот "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" орчмын гэр хорооллыг ахин төлөвлөн орон сууцжуулах 2023 оны 11-р сарын 27-ны өдрийн 2023/11 дугаартай, архитектур төлөвлөлтийн даалгаврыг үндэслэн улаанбаатар хот сүхбаатар дүүрэг 14-р хороо, чингэлтэй дүүрэг 14,18-р хорооны нутагт дэвсгэрт баригдах сэлбэ "ДЭД ТӨВ" барилгажилтын төсөл "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10кв-ийн гадна цахилгаан хангамжийн хуваарилах байгууламж /РП/ барилгын ажлын зураг төслийг газар олголт, техникийн нөхцлүүдийн дагуу барилгын зураг төслийн "ББСМО" ХХК-нд 2025 онд боловсруулав.

Байгаль цаг уурын үндсэн өгөгдлүүд нь:

- Газар хөдлөлийн балл 8
- Гадна агаарын тооцооны температур -40°С
- Цасны ачаалал 50кг/$м^2$
- Галын ангилалын категори II
- Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг 2-р зэрэг
- Салхины ачаалал 35 кг/$м^2$ байх ба хөрсний геологийн бүтэц, даацыг барилга бүтээцийн зурагт үзнэ.

Барилга Архитектурын хэсэг

Төлөвлөлт

Тэнхлэгээрээ 11.64м х 7.64м хэмжээтэй, 1 давхар, тэгш өнцөгт хэлбэртэй, даацын тоосгон ханатай /380мм/, хуйлмал хавтгай дээвэртэй байхаар төлөвлөв. Техникийн өгөгдөл тайлбаруудыг хэсэг тус бүрийн зурганаас үзнэ.

Хана

Барилгын гадна ханыг зурагт үзүүлсэний дагуу /БА-2/ 380 мм-н зузаантай тоосгон хана байх ба элс цементэн шавардлага болон гадна өнгөлгөөний эмульсээр өнгөлнө.

Дээвэр

Гадуур ус зайлуулах систем бүхий хуйлмал хавтгай дээвэртэй байна. БА-6-д үзүүлсэн хэсэглэлийн дагуу дээврийн хийцлэлийг /цуврал ГІ. 040-2Г/ стандартын дагуу чанартай сайн хийж гүйцэтгэнэ.

Хаалга

Хаалгыг БА-6-д зурагт үзүүлсэн дугаар, загвар хэмжээний дагуу захиалгаар монгол улсад мөрдөгдөж буй стандартын дагуу технологиор хийлгэх буюу үйлдвэрийн стандартын шаардага хангасан бэлэн хаалга байхаар тусгав. Хаалганы загвар өнгийг захиалагчын хүсэлтийн дагуу сонгоно.Хаалгыг угсарахдаа /БНбаД 81-55-05/-г баримталж чанартай хийж гүйцэтгэнэ. MNS 0531-2002

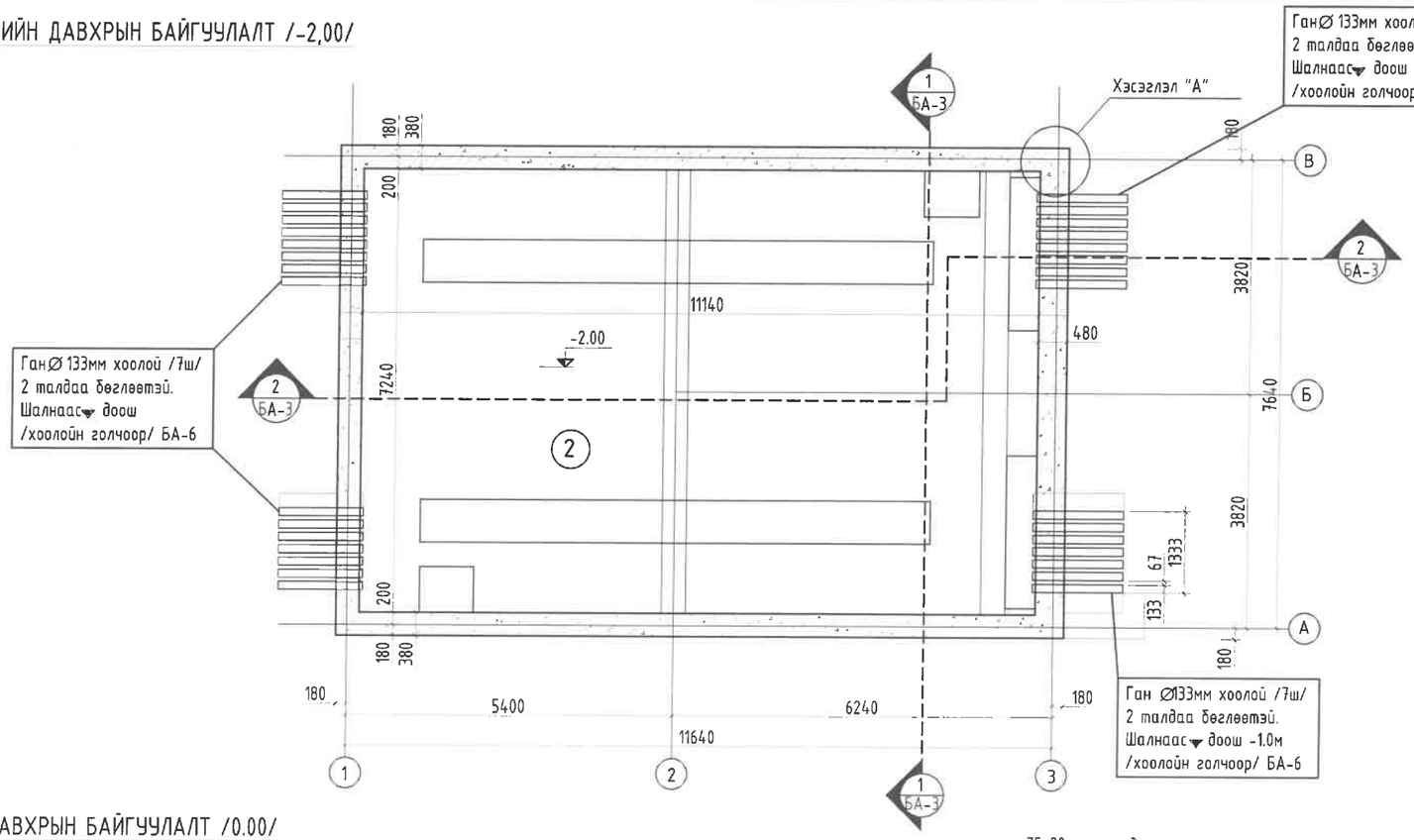
Гадна засал

Гадна ханын заслыг БА-4-д үзүүлсэн материал болон өнгөний сонголтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

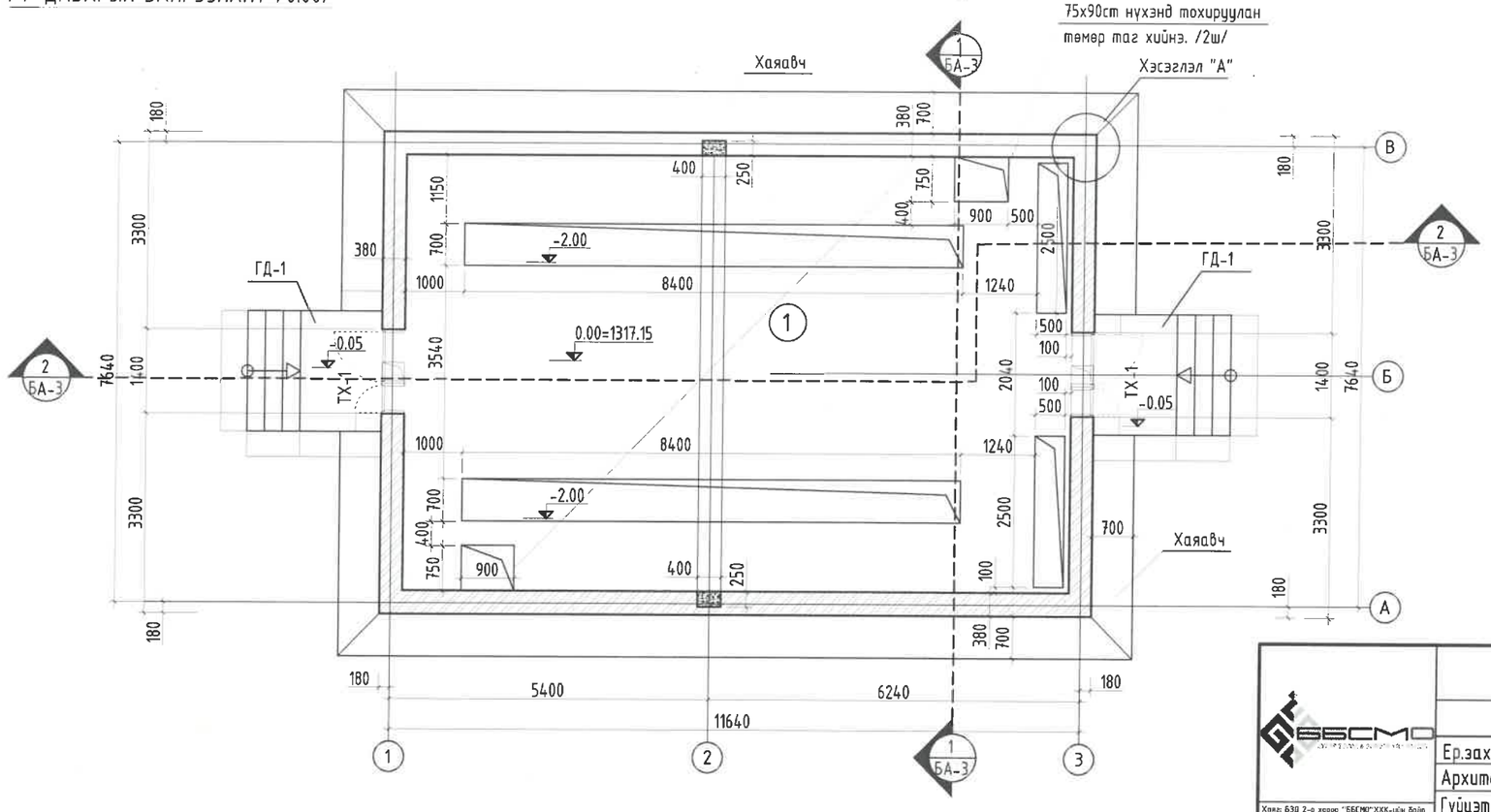
Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 1 — 29
2025.03.18
Барилгын хөгжлийн төв

ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/				
	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт				
Хаяг: БЭД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр Утас/факс: 77116139, 99116139 Mail:bbsmo_ub@yahoo.com Web:bbsmo.mn	Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Архитектор	Н.Мянганбаяр			
	Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 06
	Шалгасан	Ч.Магсар			

ЗООРИЙН ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ /-2,00/



1-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ /0.00/



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
	Нийт заалны хэмжээ	161.2	
10кВ- хувиарлах байгууламж /0.00 давхар/			
1	Удирдлагын өрөө	80.60	Бетон
10кВ- хувиарлах байгууламж /-2.00 давхар/			
3	Кабелийн өрөө	80.60	Бетон

Зураг төсөлд магадлан хийсэн
ЭКСПЕРТ №
1 — 29
2025.03.18
Гуйц

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Э.Батхишиг	
ХТ,ДГ	М.Баасанжаргал	

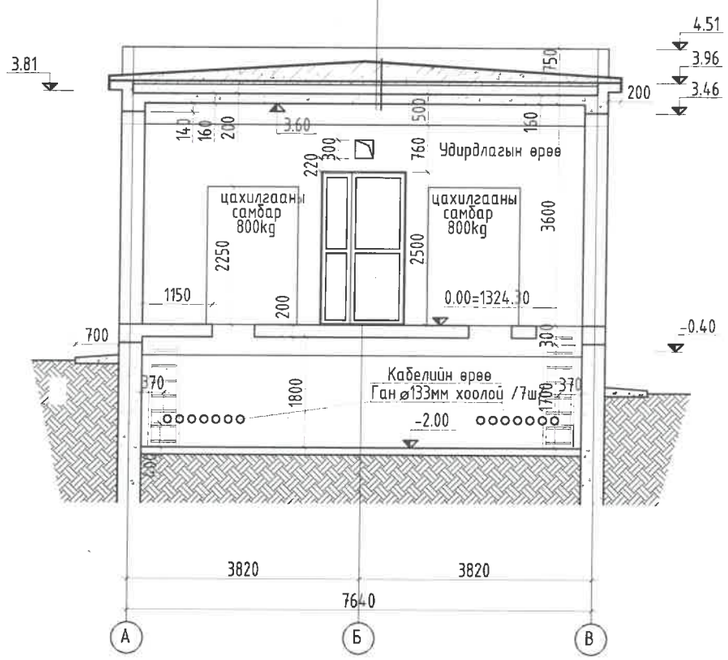
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

Зоорийн давхрын байгуулалт /-2,00/, Давхрын байгуулалт /0.00/

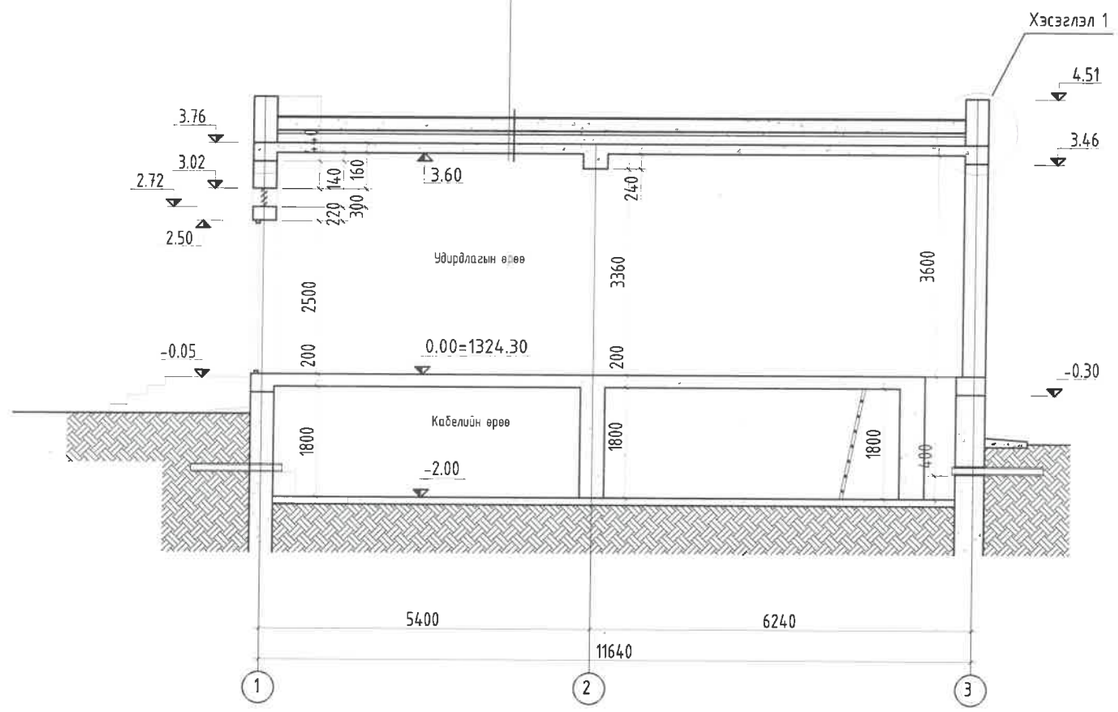
Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Архитектор	Н.Мянганбаяр	ББ-01/2025	М1: 100	2025
Гүйцэтгэсэн	Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Ч.Магсар		БА-2	06

ББСМО
Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

ОГТЛОЛ 1-1



ОГТЛОЛ 2-2



1 үе хуягт хар цаас РК-420
2 үе хар цаас РЧ-350
Цементэн тэгшилгээ-5см М100
Налуулга /асгамал перлит/-6см
Дулаалга /пенополистрол/-10см
Уур тусгаарлагч 1 үе пергамин
Цементэн тэгшилгээ-2см М50
Бетон хучилт

Тайлбар

1. Энэ хуудасыг.
2. Хаяавчыг 700мм-н өргөнтэйгээр хийнэ. БМ-150
3. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тундадастай үед дулаалгын материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна. Дээврийн хийцлэлийг /БНбаД 31-07-05/-г сайн хийж гүйцэтгэнэ.

Зөвшөөрөлцсөн

ББ	Э.Батхишиг	
ХТ,ДГ	М.Баасанжаргал	

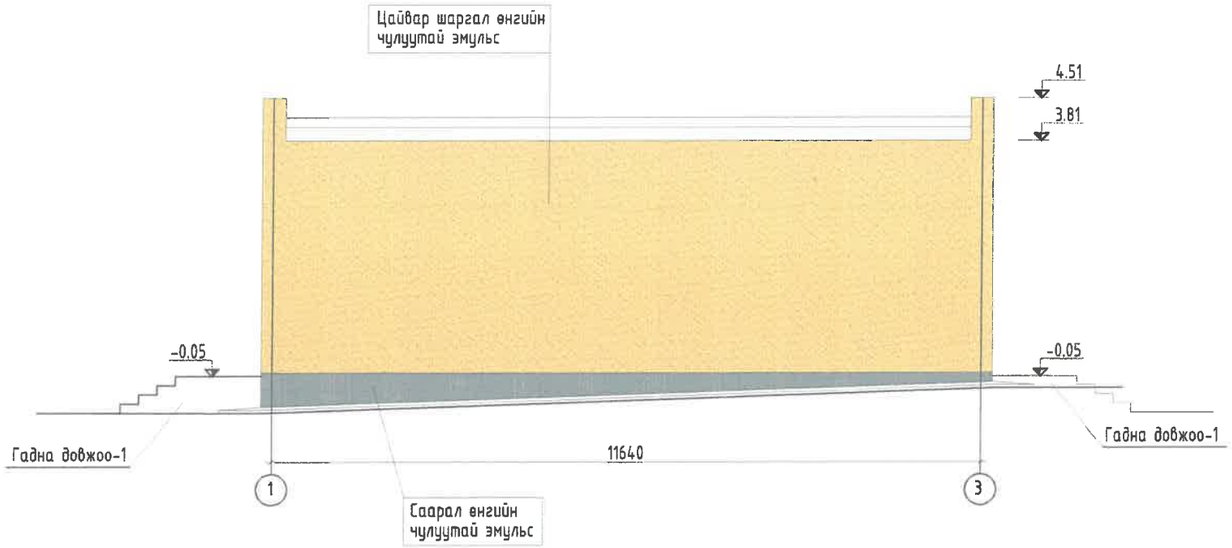
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

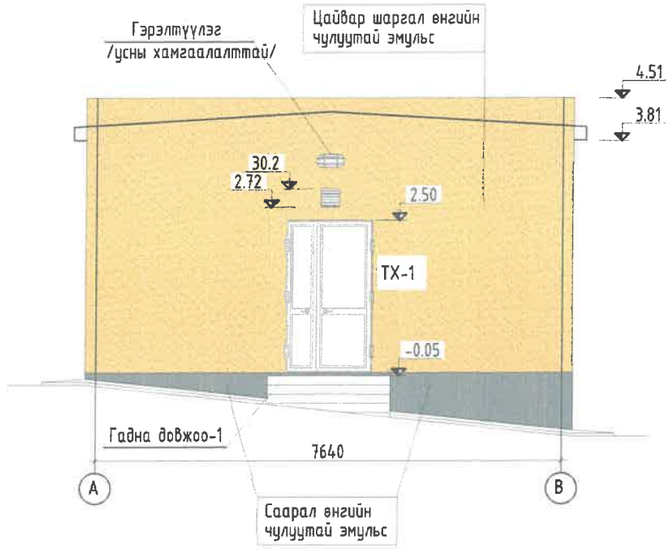
Огтлол /1-1/, /2-2/

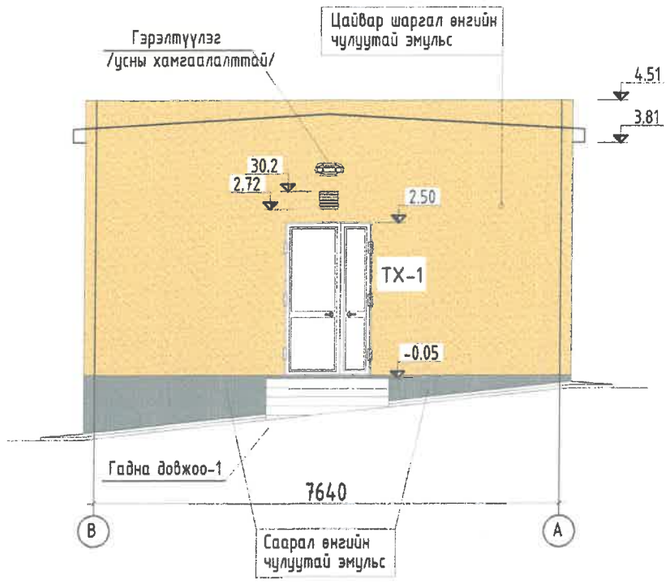
Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Архитектор		Н.Мянганбаяр	ББ-01/2025	М1: 100	2025
Гүйцэтгэсэн		Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан		Ч.Магсар		БА-3	06

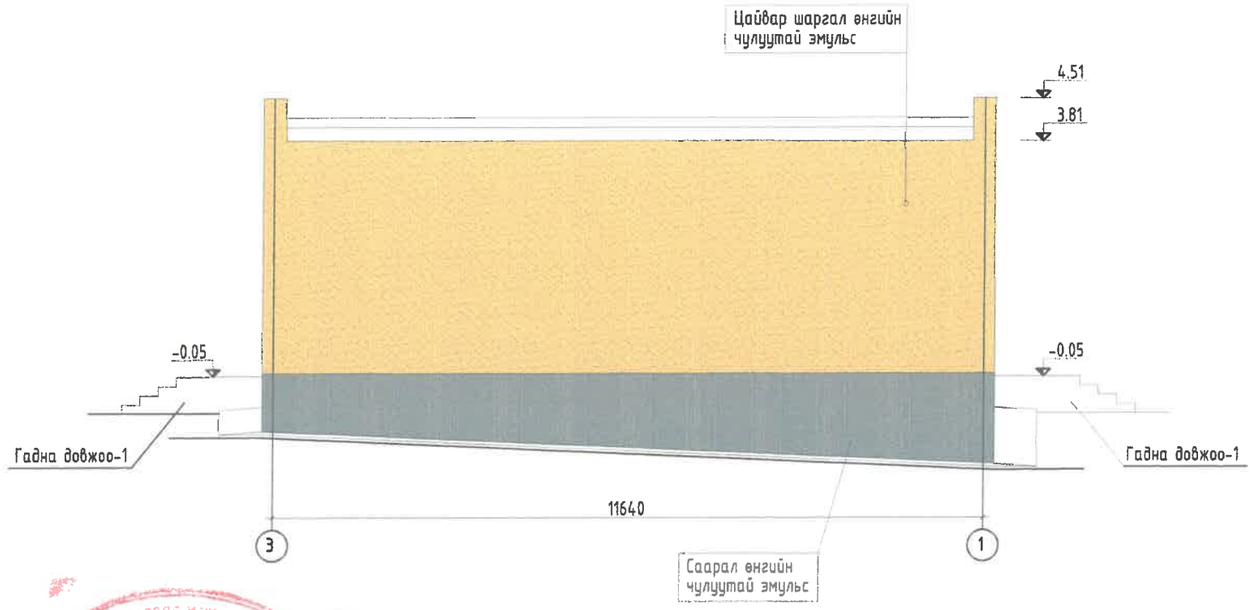
ББСМО
Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

НҮҮР ТАЛ /1-3, А-Б, В-А, 3-1/









Тайлбар

1. Энэ хуудасыг.
2. Хаяавчыг 700 мм-н өргөнтэйгээр хийнэ. БМ-150
3. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тундадастай үед дулаалгын материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
Дээврийн хийцлэлийг /БНбаД 31-07-05/-г сайн хийж гүйцэтгэнэ.

Таних тэмдэг

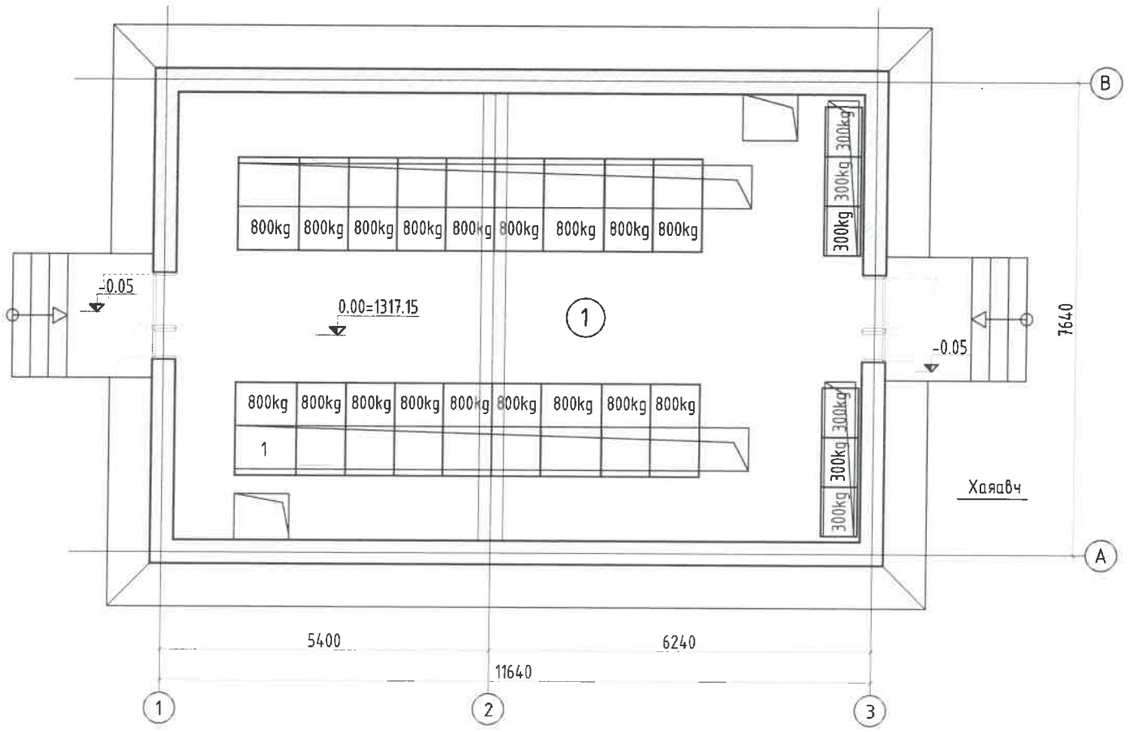
Цайвар шаргал өнгийн чулуутай эмульс	CMYK (C: 0.00, M: 0.20, Y: 0.60, K: 0.00)
Саарал өнгийн чулуутай эмульс	CMYK (C: 0.00, M: 0.00, Y: 0.00, K: 0.50)

ББСМО
Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

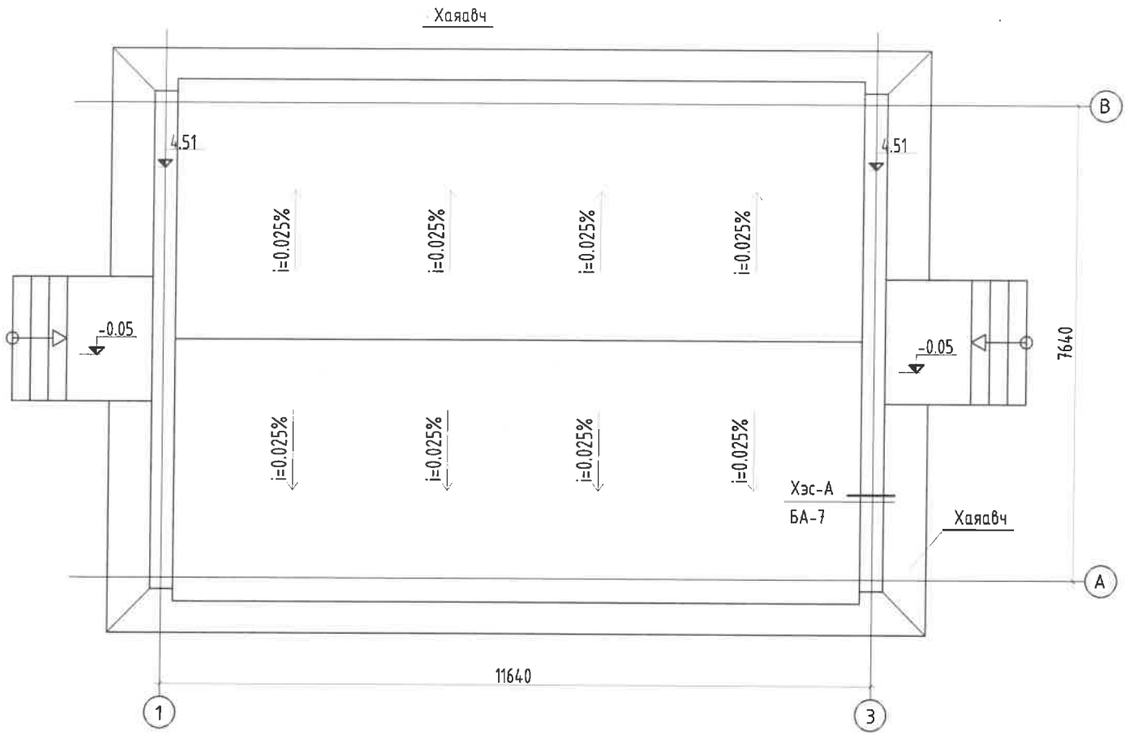
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/
Нүүр тал /1-3, А-Б, В-А, 3-1/

Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Архитектор		Н.Мянганбаяр			
Гүйцэтгэсэн		Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 06
Шалгасан		Ч.Магсар			

ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ /0,00/



ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
	Нийт заалны хэмжээ	80.60	
10кВ- хувиарлах байгууламж			
1	Удирдлагын өрөө	80.60	Бетон

Зөвшөөрөлцсөн

ББ	Э.Батхишиг	
ХТ,ДГ	М.Баасанжаргал	

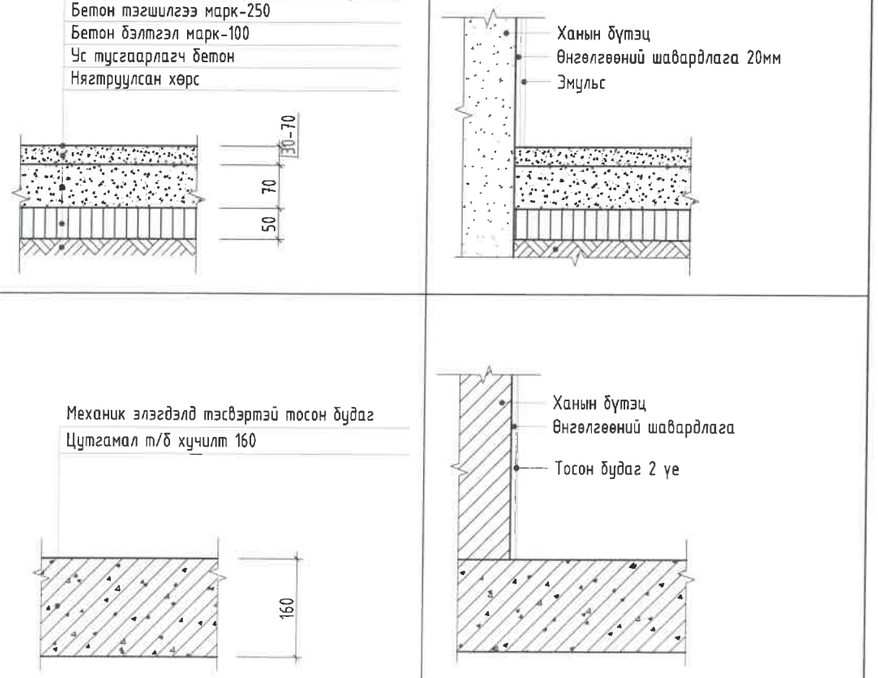
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

Давхрын технологийн байгуулалт, Дээврийн байгуулалт

Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Архитектор		Н.Мянганбаяр	ББ-01/2025	М1: 100	2025
Гүйцэтгэсэн		Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан		Ч.Магсар		БА-5	06

ББСМО
Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

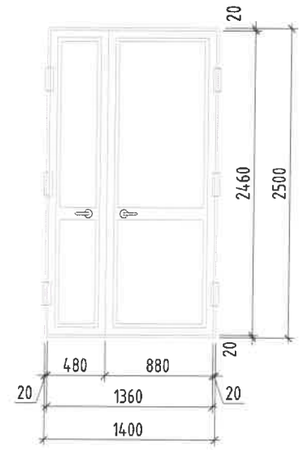
Зоорийн давхарт	Шалны хэсэглэл
будагтай бетон шал / кабелийн өрөө	Механик элэгдэлд тэсвэртэй тосон будаг Бетон тэгшилгээ марк-250 Бетон бэлтгэл марк-100 Ус тусгаарлагч бетон Нягтруулсан хөрс
1-р давхарт	
будагтай бетон шал / удирдалгын өрөө	Механик элэгдэлд тэсвэртэй тосон будаг Цутгамал т/б хучилт 160



ХААЛГАНЫ ТҮҮВЭР

Эдлэхүүний марк	ТХ-1	Хаалга ТХ-1 /төмөр/
Эдлэхүүний хэмжээ	1.4x2.5	1360x2460

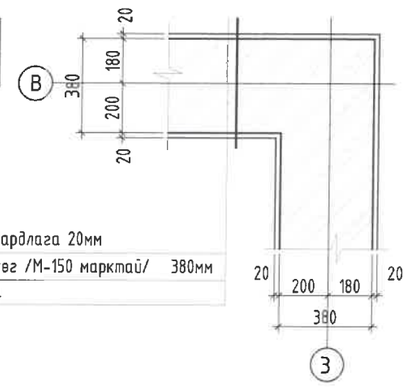
Тайлбар
1. Схем зураг
харуулах бөгөөд гүйцэтгэх талбай дээр
хэмжээг шалгах хэрэгтэй.



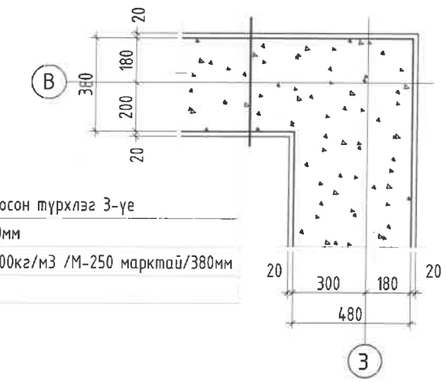
Баруун	1
Зүүн	1
Тоо ширхэг	2 ширхэг

ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛҮҮД М1:25

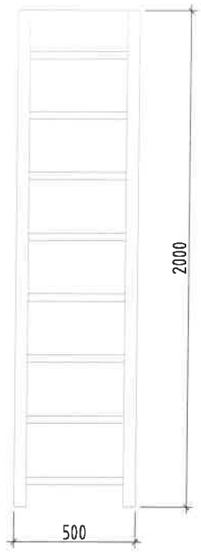
ХЭСЭГЛЭЛ "А"
1-р давхар /0.00/



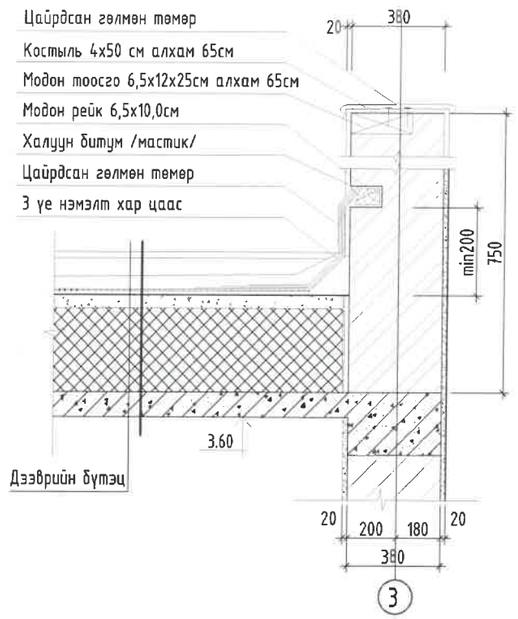
Ус тусгаарлагч хар тосон түрхлэг 3-үе
Зоорийн давхар /-2.00/



В1 давхар луу буух төмөр шат



Хэсэглэл-1



Эдэлхүүний материалын түүвэр

Эдлэлийн нэр	Марк	Метр	Тоо ширхэг
Шатны хажуу тал	ГКДШ-2	2	4
Шатны гишгүүр	ГКЗШ-30	0.4	8

ББСМО
Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО"ХХК-ийн байр
Утас/факс: 77116139, 99116139
Mail:bbsmo_ub@yahoo.com
Web:bbsmo.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/
Шалны хэсэглэл, Хаалганы түүвэр, Ханын хэсэглэл, Төмөр шатны байгуулалт, Хэсэглэл

Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Архитектор		Н.Мянганбаяр			
Гүйцэтгэсэн		Н.Мянганбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 06
Шалгасан		Ч.Магсар			

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
Эксперт №
1 — 29
2025.03.18

ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

ШИФР: ББ-01-1/2025

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ 14, 18-Р ХОРОО, СҮХБААТАР ДҮҮРЭГ 14-Р ХОРОО

"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ"

10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

/БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ-ББ/

Монгол улсын зөвлөх инженер.....Б.Сүнжидмаа

Инженер.....Э.Батхишиг

Улаанбаатар хот
2025 он

Тайлбар бичиг

Ерөнхий хэсэг:

Сэлбэ дэд төв орчмын гэр хорооллыг дахин төлөвлөх орон сууцжуулах төслийн хүрээнд Чингэлтэй дүүрэг 14; 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг 14-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлана.

Барилгын бүтээцийн зургийг Барилга архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэн байгаль цаг уурын дараах нөхцөлд тохируулан боловсруулав.

Үүнд:

- Гадна агаарын тооцооны температур Хамгийн хүйтэн үеийн 1 хоногийн температур (-35.7°C)
  Хамгийн хүйтэн үеийн 3 хоногийн температур (-34.6°C)
  Хамгийн хүйтэн үеийн 5 хоногийн температур (-33.6°C)
- Цасны ачаалал 50 кг/м^2
- Салхины ачаалал 33 кг/м^2
- Газар хөдлөлийн зэрэг 8 балл (Хөрсний оргил хурдатгал PGA=143-190см/с^2)

Барилга нь 11.64x7.64м хэмжээтэй зоорь бүхий 1 давхар барилгийн даацын үндсэн бүтээц нь каркасан өрөгт бүтээц байхаар зурагт тусгав.

Бууръ: "ББСМО" ХХК-ийн захиалгаар Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 14-р хороо, Чингэлтэй дүүрэг 14, 18-р хорооны нутаг дэвсгэрт баригдах Сэлбэ дэд төвийн барилгажилтын төслийн орон сууцны барилгуудын талбайн инженер-геологийн судалгааны ажлыг 2024 оны 10 дугаар сард байгуулсан гэрээ болон техникийн даалгаврыг үндэслэн "Топ гео техник" ХХК гүйцэтгэж инженер-геологийн дүгнэлт боловсруулав. Нэг маягийн зураг тул тухайн газрын хөрсний үзүүлэлт өөрчлөгдөх тул байршлаас хамааран тооцоонд өөрчлөлт орно. Жишээ болгон дараах хөрсний дүгнэлтийг ашиглав. Инженер геологийн "Топ гео техник" ХХК-д ЗТ18-239/24 дугаартай инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэн боловсруулав. Судалгааны талбайн орчимд физик геологийн үзэгдэл, үйл явц хөгжөөгүй хүний инженерийн үйл ажиллагаанд өртсөн гэр хороолол байгаа эдэлбэр газар ба хаврын шар усны үерийн үеэр болон зун намрын хур борoo ихтэй үед талбайн угаагдал явагдана. Талбайн баруун хойд хэсгээр болон баруун урд хэсгээр өндрийн зөрүү ихтэй уулын бэл газар учраас ус зайлуулах системийг сайтар төлөвлөх зүйтэй. Судалгааны талбайн баруун хойд хэсгийн талбайд хойноос урагшаа, баруунаас зүүн тийш чиглэсэн үерийн усаар үүссэн жижиг жалгатай. Судлагааны талбайн геологийн тогтоцыг Алтан овоо формацын Доод-Дунд Карбоны настай тунамал чулуулаг бүрдүүлнэ. Тунамал чулуулаг нь дунд, жижиг ширхэгтэй элсэн чулуунаас бүрдэнэ. Тэдгээрийг Плейстоцен-Голоцены настай, аллюви-пролюви, элюви-делювийн гаралтай хатуугаас урсамтгай урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга, элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс хучиж тархсан байна.Барилга барихаар сонгосон талбайд өрөмдсөн /2024.10.01-20/ 2.00-10.00 метрийн гүнтэй цооногт ул хөрсний ус 3.00-6.00 м-т илэрч, 2.90-5.00 м-т тогтсон. Судалгааны талбайд ус агуулагч хурдас нь элсэнцэр чигжээстэй хайрга болон шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс болно. Хөрсний ус нь хур борооны ус болон голын усаар тэжээгдэх бөгөөд хур бороо элбэгтэй зун намрын сард усны тэжээл нэмэгдэж хөрсний усны түвшин 0.50-1.50 м-р хэлбэлзэнэ. "Эрдэм-Ирээдүй хамтлаг" ТББ-аар хийлгэсэн усны химийн шинжилгээгээр ул хөрсний ус нь Сульфат ангийн, кальци-натрийн бүлгийн II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, өндөр эрдэсжилт, хатуулагтай ус болохын хамт бохирдолтыг тодорхойлогч нэгдлүүд илэрсэн байна. Тухайн уст цэгийн ус "Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл" УСТ-3821:85 стандартын заалтыг эрдэсжилт, хатуулаг, сульфатын агууламжаар хангахгүй байгаа болно. Иймд барилгын зориулалтаар ашиглахаар бол хөрсний бусад шинжилгээний дүнгүүдийг харгалзан үзээд тохирох маркийн цементийг сонгон авч хэрэглэх хамгаалах хучилт зэргийг хийх шаардлагатай. Барилга барихаар төлөвлөж буй судалгааны талбайд хүний үйл ажиллагаагаар үүссэн хар саарал өнгийн үүсмэл хөрс нь 0.20-1.70 м-ийн зузаантай тархсан. Үүсмэл хөрсний доороос аллюви-пролюви, элюви-делювийн гаралтай, Плейстоцен-Голоцены настай, хатуугаас урсамтгай урсамтгайн үзүүлэлттэй, цайвар шаргалаас бор шаргал өнгөтэй элсэнцэр чигжээстэй хайрга, шавранцар чигжээстэй хайрга, Доод-Дунд Карбоны настай, ан цавархаг сулавтар өгөршсөн, бор саарлаас хөх саарал өнгөтэй элсэн чулуу 2.00-10.00 метр хүртэл гүнд тархсан. Судалгааны талбайд илэрсэн хөрсний үеүдийн гүний тархалтыг инженер- геологийн зүсэлтээр үзүүлэв. Хөрснүүдийн инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтийг суурь суулгалтын тайлбар бичгээс харна. Хөрснүүдийн шинж чанарыг ББ-03-р хуудсанд үзнэ. Суурийн нүхийг ухахад гарсан асгамал хөрсөөр суурийг буцааж чигжиж болохгүй. Овойлт үүсгэдэггүй хөрсийг 20см тутамд нягтруулж чигжинэ. Асгамал хөрсийг барилгын талбайгаас зайлуулах шаардлагатай. Суурийн котлованыг нээсний дараа инженер-геологич, зургийн зохиогч нараар хяналт хийлгэсний дараа суурийн угсралтын ажлыг эхлэх шаардлагатай. Суурь суух бууръ 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:

Суурийн нүхийг механизмаар ухахдаа суурь суух төслийн түвшингээс 20-30см дутуу ухаж, төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй. Суурийн нүхийг ухах болон суурь цутгалтын ажлыг гүйцэтгэх явцад бууръ хөрсийг хур борооны ус ба гадаргуугийн уснаас хамгаалах шаардлагатай. Хэрэв суурийн нүхэнд ус орсон нөхцөлд яаралтай зайлуулбал зохино. Уг барилга нь цутгамал төмөр бетон бүс, цутгамал бетон шугаман суурьтай. Шугаман суурийн бетоны анги B20 байна. Суурийн доор 100мм зузаантай бетон бэлтгэлийг B10 ангийн бетоноор хийнэ. Суурийн хэвтээ болон босоо гадаргууд хар тосон түрхлэгийг 2үе давхарлан түрхэнэ. Суурийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх явцад гадна агаарын температур хасах болсон үед барилгын нийт суурийн доорх бууръ хөрсийг хөлдөхөөс хамгаалах арга (нэмэлт дулаалга хийх эсвэл +5°C-д оруулах, суурийн гадна талд хөрсөөр хучих) арга хэмжээ авбал зохино. Барилгыг барьж ашиглалтанд ортол бууръ хөрсийг хөлдөөхийг хориглоно. Барилгын газар доорх бүтээцийн угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ "Барилгын газар шороо ба бууръ, суурийн ажил" БНбД 50-02-17-г мөрдлөг болгон ажиллана. Барилгын суурийн нүхийг бүрэн ухаж дууссаны дараа бууръ хөрсөнд инженер геологийн болон зураг төсөл зохиогчийн хяналт хийлгэж, геодизийн эрх бүхий байгууллагаар суурь суух түвшнийг тодорхойлуулж, хяналт хийлгэсний дараа суурийн бэлтгэл бетоныг авах ажилруу шилжих шаардлагатай.

Төмөр бетон бүс:

Бетоны анги B20 буюу M250 маркын бетон, арматурыг A400, A240 ангийн арматураар зураг төсөлд тооцсон. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал төмөр бетон бүтээц" БНбД52-02-05, Цутгамал төмөр бетон гүйцэтгэх заавар БД52-102-04-ийн заалтуудыг баримтална. Хэв хашмал нь бат бэх, тогтвортой нөхцлөөр хангагдсан байх шаардлагатай ба бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүйг анхаар. Бетон цутгах зуурмагаас дээж авч B20 анги буюу M250 маркад хүрч байгаа эсэхийг тодорхойлуулсны дараа цутгалтын ажлыг эхлэх хэрэгтэй. Цутгамал бүтээцэд зэвэрч муудсан, тахийж муруйсан арматур ашиглаж болохгүй. Арматурчлалын ажлын явцад бүстэй холбогдох гаргалгаа арматуруудыг зурагт үзүүлсний дагуу хийх шаардлагатай.

Хана: Барилгын гадна даацын хана нь 38см тоосгон өрөг, 12см Галд тэсвэртэй полистрол дулаалгатай байхаар гүйцэтгэнэ. Өргийн тоосгоны марк 100, зуурмагийн марк 50-с багагүй байхаар хэрэглэнэ. Хамар ханын торыг зурагт заасны дагуу альбом Г1.30-3г-н дагуу өрж өрлөгийн өндрийн 675мм тутамд нийт ханын уртын дагуу арматурчлана. Өргийн ажилд хэвтээ болон босоо чиглүүлэгч утсыг тогтмол шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын доор чанартай гүйцэтгэвэл зохино. Өргийн ажил гүйцэтгэхдээ өрөгт бүтээцийн норм дүрэм БНбД 51-02-05-г баримталбал зохино. Өргийн зэрэг нь I, суналтын түр зуурын эсэргүүцэл 180кПа > Rсун ≥ 120кПа байна. Суналтын түр зуурын эсэргүүцлийн Rсун-ийн нормчлогдсон утгыг зурагт заагдсан хэмжээнд байгаа эсэхийг барилга угсралтын явцад туршилтаар тогтоож баталгаажуулсан байх шаардлагатай. Өвлийн нөхцөлд гүйцэтгэхээр бол зуурмагийн конусын суулт нь 9-13см байна. Өргийн зуурмагийн хэвийн барьцалдлын бат бэхийг 7 хоногтойд нь шалгаж тодорхойлон бат бэх нь 28 хоногийн үзүүлэлтийн 50% орчим байвал зохино. Тоосгоны гадаргууг хэрэглэхийн өмнө тоос ба бохирдлоос цэвэрлэсэн байх шаардлагатай. Гаднах агаарын температур хасах орчинд том хэмжээний гулдмайн угсралтыг хүйтний нэмэлттэй зуурмаг хэрэглэж гүйцэтгэнэ. Тоосго нь MNS 0138:2010 стандартыг хангасан байх шаардлагатай.

Гадна довжоо, пандус: Гадна довжоо, пандусыг сайтар нягтруулсан /95% нягтруулалттай/ овойлт үүсгэдэггүй элс хайрган хөрсөн дээр B10 ангийн бетоноор цутгана. Дараа нь 2см зузаан цементэн өнгөлгөө хийх хэрэгтэй.

Манаас: Барилгын эргэн тойронд сайтар нягтруулсан хөрсөн дээр 80см өргөнтэй B10 ангийн бетон манаасыг барилгаас гадагш налуутай /i=0.02/ зургийн дагуу хийж өгнө. Хаявчийн доор 30см зузаан ус шингээх хайрга дэвсэнэ.

Техникийн баримт бичиг бүрдүүлэх, хүлээн авах

Барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэсэн тэмдэглэл(ажлын журнал)-д барилга, байгууламжийн тэг тэнхлэг таталт, хэв хашлага, шат, бэхэлгээний эд ангийн байрлалыг хэмжин шалгасан үр дүн мөн хэв хашлага, арматур бэхэлгээний эд анги, хашлаганы бэлтгэлт, байрлал нь зураг төсөл болон БД52-102-04-д заасан хэмжээнд байгаа эсэхийг бичнэ. Мөн арматурын анги, голчийг өөрчилсөн бол зохиогч зөвшөөрсөн эсэхийг бичиж хэв, арматур угсарсан тухай акт бүрдүүлнэ.

Бетон цутгасан огноо, барилгын аль нэг хэсэг, бүтээцийн элемент болох тухайн бетоны анги, бетон зуурмагийн найрлага цементийн марк, конусын суулт, нэг ээлжинд цутгасан бетоны хэмжээ, нягтруулсан арга, бетон цутгах үеийн агаарын температур, хур тунадас, хяналтын сорьцын марклалт, хашлага авахын өмнөх ба 28 хоногийн дараах бат бэхийн туршилтын үр дүнг барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэсэн тэмдэглэл бичсэн байна.

Анхааруулга!

- Барилгын материалын сорилт шинжилгээний итгэмжлэгдсэн лабораторид арматурыг шинжлүүлж зураг төсөлд заасан арматурын ангид харгалзах үзүүлэлтүүд нь хангасан арматуруудыг угсралтанд ашиглана.
- Барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгасан хэрвээ хүйтэн нөхцөлд гүйцэтгэхээр бол нэмэлт арга хэмжээг авах шаардлагатай.
- Цутгамал бүтээцийг цаг агаарын тааламжгүй нөхцөлд(хэт салхитай, бороо шуургатай) цутгахыг хориглоно.

Зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Марк
1.	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт	ББ-1
2.	Инженер геологийн зүсэлт IX-IX', (тайлбар бичиг)	ББ-2
3.	Суурийн байгуулалт, огтлол 1-1, 2-2, 3-3, төмөр бетон бүсний арматурчлал, түүвэр	ББ-3
4.	Цутгамал ханын байгуулалт, ЦХ-1-н арматурчлал, огтлол 1-1, материалын түүвэр	ББ-4
5.	+0.00, +3.76 түвшний дамнуруны байгуулалт, төмөр бетон зүрхэвч, огтлол 1-1, түүвэр	ББ-5
6.	ДН-1, 2-н арматурчлал, огтлолууд, материалын түүвэр	ББ-6
7.	+0.00 түвшний хучилтын байгуулалт, арматурчлал, огтлолууд, материалын түүвэр	ББ-7
8.	+0.00 түвшний хучилтын огтлолууд, материалын түүвэр	ББ-8
9.	+3.76 түвшний хучилтын байгуулалт, арматурчлал, огтлолууд, материалын түүвэр	ББ-9
10.	Парпетний байгуулалт, огтлолууд, материалын түүвэр	ББ-10
11.	1-р давхрын ханын тор, ялууны байгуулалт, Т-1 арматурчлал, хэсэглэл, түүвэр	ББ-11
12.	Гадна довжоо ГД-1-н байгуулалт, огтлол, түүвэр	ББ-12

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

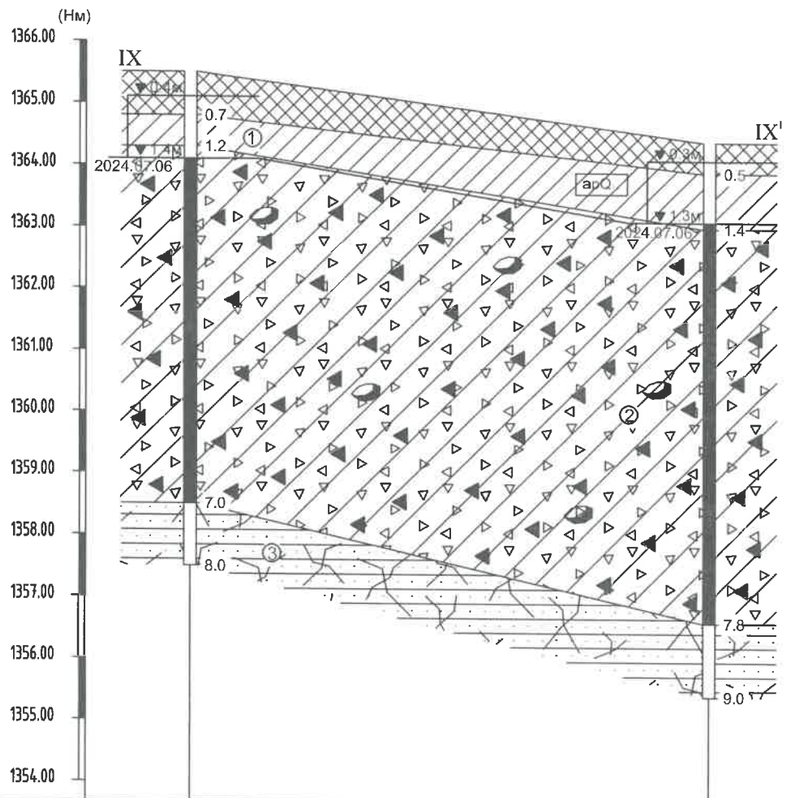
Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт

ББСМО
ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ
Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: M1: 100	Огноо: 2025
Инженер	Э.Батхишиг			
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ- 01	Хуудас: 12
Шалгасан	Б.Ганзориг			

Инженер-геологийн зүсэлт IX-IX'шулуунаар

Масштаб : б1:100, х1:500



Цооногийн дугаар	Ц-21	Ц-22
Амсрын ойролцоо өндөржилт, м	1365.50	1364.40
Цооног хоорондын зай, м	42.00м	

Таних тэмдэг

Үүсмэл хөрс: Хүний үйл ажиллагаагаар үүссэн хар саарал өнгөтэй шаварлаг үүсмэл хөрс.

① Шавранцар ул хөрс (apQ_{1-2}): Плейстоцен-Голоцены настай, аллюви-пароловийн гаралтай, хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, хар саарал өнгөтэй шавранцар ул хөрс.

② Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс (edQ_{1-2}): Плейстоцен-Голоцены настай, элюви-делювийн гаралтай, хатуугаас хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс. /Бул чулуутай/

③ Өгөршсөн элсэн чулуу (C_{1-2}): Доод-Дунд Карбоны настай, ан цавархаг сулавтар өгөршсөн, хөх саарал өнгөтэй элсэн чулуу.

I I' Инженер-геологийн зүсэлтийн дугаар

① Хөрсний үеийн дугаар

apQ_{1-2} Ул хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

Цооногийн амсар

0.3 — Хөрсний үеийн хил, м

▼0.8м Хөрсний усны хамгийн их түр дээшлэх түвшин гүн, м

▼1.8м Хөрсний усны түвшин тогтсон гүн, м

2024.07.06 Хэмжилт хийсэн он, сар, өдөр

Ул хөрсний дээж авсан гүн, м

10.0 — Цооногийн гүн, м

Хөрсний төлөв байдал

	Шавранцар ул хөрс	Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс
		Хатуу
	Хагас хатуу	Хагас хатуу

Тайлбар:

1. Судалгааны талбайд үүсмэл хөрс 0.50-0.80 метрийн зузаантай тарсхсан, үүсмэл хөрсний доороос 3 төрлийн хурдас хуримтлал илэрсэн, геоморфологийн хувьд налуу гадаргуутай, шавранцар ул хөрс нь хүчтэй овойлттой, шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс нь сулавтар овойлттой, ул хөрсний ус илэрсэн зэргээс шалтгаалан уг барилгажих талбай нь инженер-геологийн төвөгшлийн ангиллаар дунд зэргийн нөхцөлтэй бүсэд хамаарч байна.

2. Судалгааны талбайд тархсан буурь хөрсний физик, механик шинж чанарын норматив тооцооны үзүүлэлтийг доор үзүүлэв.

Физик шинж чанарын үзүүлэлт	Индекс	Хэмжих нэгж	Хөрсний үеийн дугаар	Хөрсний үеийн дугаар	Хөрсний үеийн дугаар
			ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
Байгалийн чийг	W		0.202	0.110	-
Урсалтын хязгаар	WL		0.293	0.208	-
Имрэгдлийн хязгаар	WP		0.186	0.125	-
Уян налархайн тоо	JP		0.107	0.083	-
Хатуу хэсгийн нягт	ps	г/см^3	2.71	2.71	-
Эзэлхүүний нягт	p	г/см^3	2.00	2.13	2.55
Хуурай хэсгийн нягт	pd	г/см^3	1.66	1.92	-
Сүвшил	n	%	38.72	29.19	-
Сүвшлийн илтгэлцүүр	e		0.636	0.414	-
Чийглэгийн зэрэг	Sr		0.86	0.70	-
Консистенц	IL		0.15	<0-0.25	-

Хөрсний төрөл	Зууралдалтын хүч, кПа		Дотоод үрэлтийн өнцөг, градус		Хэв гажилтын модуль, МПа	Тооцооны эсэргүүцэл, кПа
	Cn1	Cn2	φ'	φ''	E	Ro
ИГЭ-1	31.0	20.7	23	20	21	280
ИГЭ-2	24.0	16.0	41.0	35.6	41	450
ИГЭ-3	- Нэг чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл Rc - 5.0-15.0 МПа				30-40	500

3. Барилга барихаар сонгосон талбайд өрөмдсөн /2024.07.01-06/ 7.00-10.00 метрийн гүнтэй цооногт ул хөрсний ус 1.80-3.50 м-т илэрч, 0.90-3.00 м-т тогтсон. Судалгааны талбайд ус агуулагч хурдас нь шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс болно. Хөрсний ус нь хур борооны ус болон голын усаар тэжээгдэх бөгөөд хур бороо элбэгтэй зун намрын сард усны тэжээл нэмэгдэж хөрсний усны түвшин 0.5-1.50 м-р хэлбэлзэнэ. "Эрдэм-Ирээдүй хамтлаг" ТББ-аар хйилгэсэн усны химийн шинжилгээгээр ул хөрсний ус нь Сульфат-гидрокарбонатын ангийн, кальци-натрийн бүлгийн II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, эрдэсжилттэй, хатуулаг ус болохын хамт бохирдолтыг тодорхойлогч нэгдлүүд нилээд байна. Тухайн уст цэгийн ус "Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл" УСТ- 3821:85 стандартын заалтыг хангаж байгаа болно.

4. Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн нь.

Шавранцар ул хөрс - 2.57м

Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс - 3.67м

5. Улирлын хөлдөлтийн бүсэд:

Шавранцар ул хөрс - Хүчтэй овойлттой

Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс - Сулавтар овойлттой

6. Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөцхөлд гар аргаар малтахад:

Шавранцар ул хөрс II

Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс IV

Өгөршсөн элсэн чулуу V-VII

7. Хөрсний оргил хурдатгал PGA=143-190см/с^2

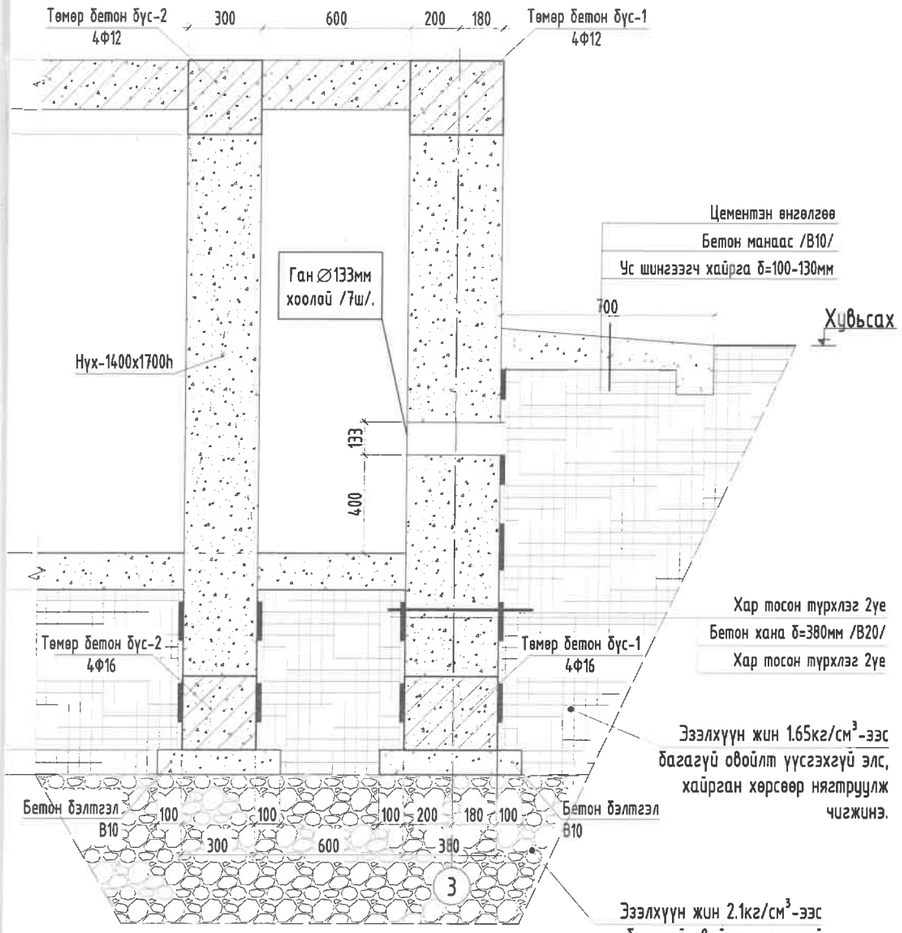
8. Тус талбай нь газар хөдлөлийн 8 баллын бүсэд байрлана.

9. Барилгын суурийг нээсний дараа зохиогчийн хяналт хийлгэх шаардлагатай. /судалгааны талбайд хуучин айлын хашаа, муу усны нүх болон жорлонтой, мөн газрыг асгамал шороогоор тэгшилсэн тул үүсмэл хөрс харилцан адилгүй илрэхийг анхаарах, үүсмэл хөрсийг суурийн талбайгаас бүрэн зайлуулах/

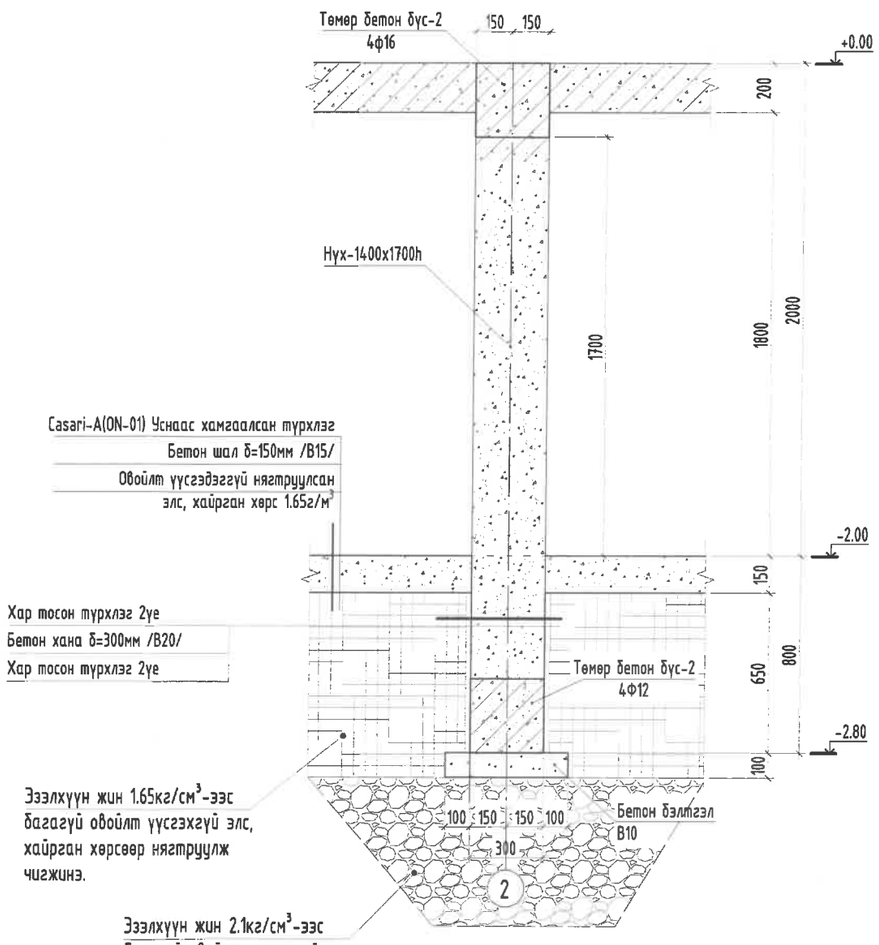
ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/				
	Инженер геологийн зүсэлт IX-IX', (тайлбар бичиг)				
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	Э.Батхишиг			
	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-02	Хуудас: 12
	Шалгасан	Б.Ганзориг			

Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Огтлол 2-2
M1:25



Огтлол 3-3
M1:25



Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэг-лэгээ	Нэр			Тоо	Жин /кг/	
					Шир	Нэгж	Нийт
		Төмөр бетон бүс-н арматур			1	637.96	638
1	у/м	ф 12	ГОСТ 5781-82* /A400/ L=	56000	4	49.69	198.8
2	у/м	ф 16	ГОСТ 5781-82* /A240/ L=	56000	4	22.0855	88.3
3	хомут	ф 8	ГОСТ 5781-82* /A400/ L=	1280	270	1.14	306.7
4	хомут	ф 8	ГОСТ 5781-82* /A240/ L=	1120	100	0.4417	44.2
		Бетон шал, B15			V=11.6м³		
		Бетон хана, B20			V=60.7м³		
		Бетон белтгэл, B10			V=3.1м³		

Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-н холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги A400, A240.
3. Бүтээцийн бетоны анги B25.
4. Бүтээцийн бетон бэлтгэлийн анги B10
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээцийн ажлыг БНбД 52-02-05-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ӨЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО

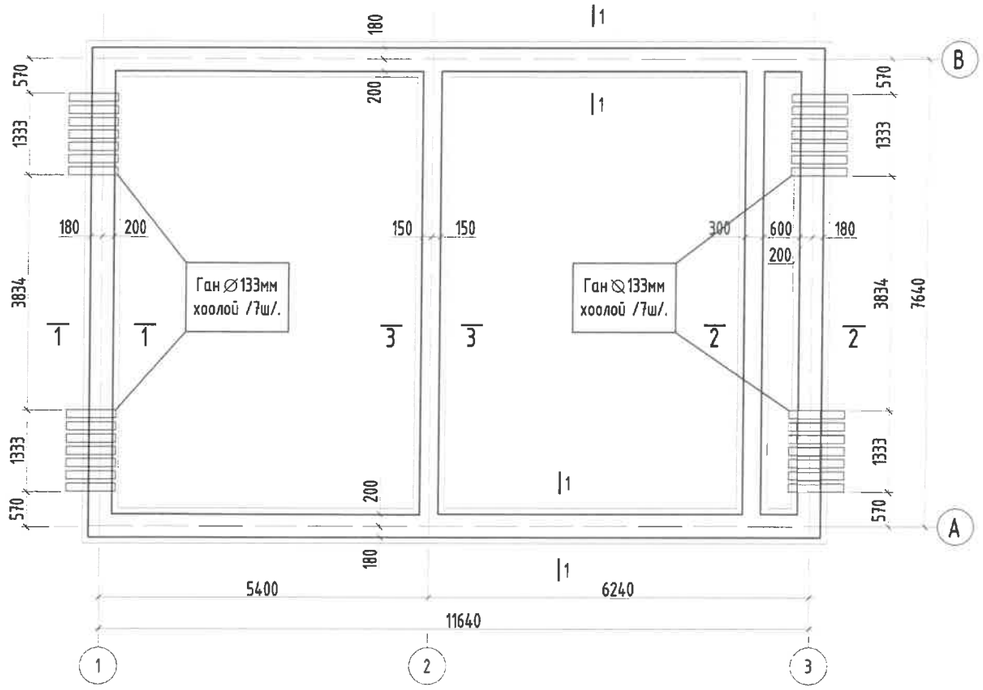
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

Суурийн байгууллага. Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, төмөр бетон бүсний арматурчлал, түүвэр

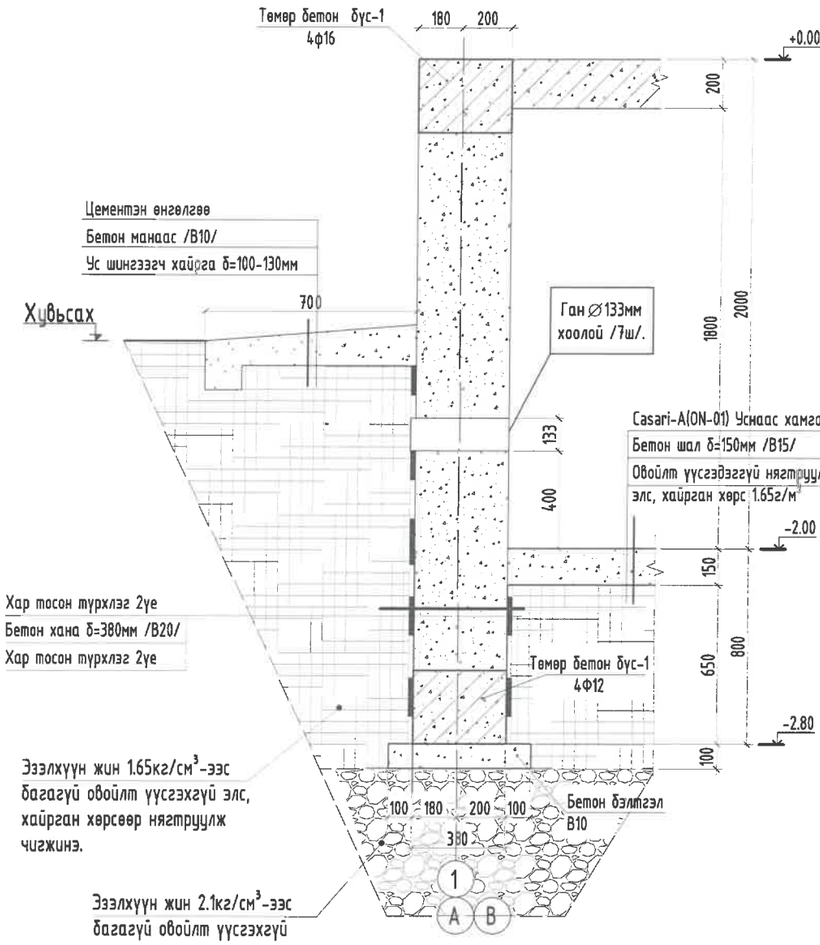
Захирал	Б.Сүнжидмаа		ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100
Инженер	Э.Батхишиг			Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-03
Шалгасан	Б.Ганзориг			Хуудас: 12

Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н Байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, ВэББSMO.mn

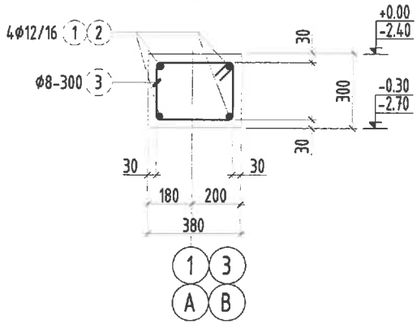
СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



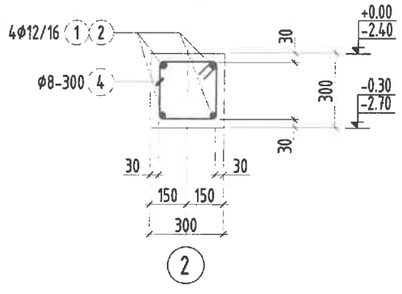
Огтлол 1-1
М1:25



Төмөр бетон бүс-1
М1:25



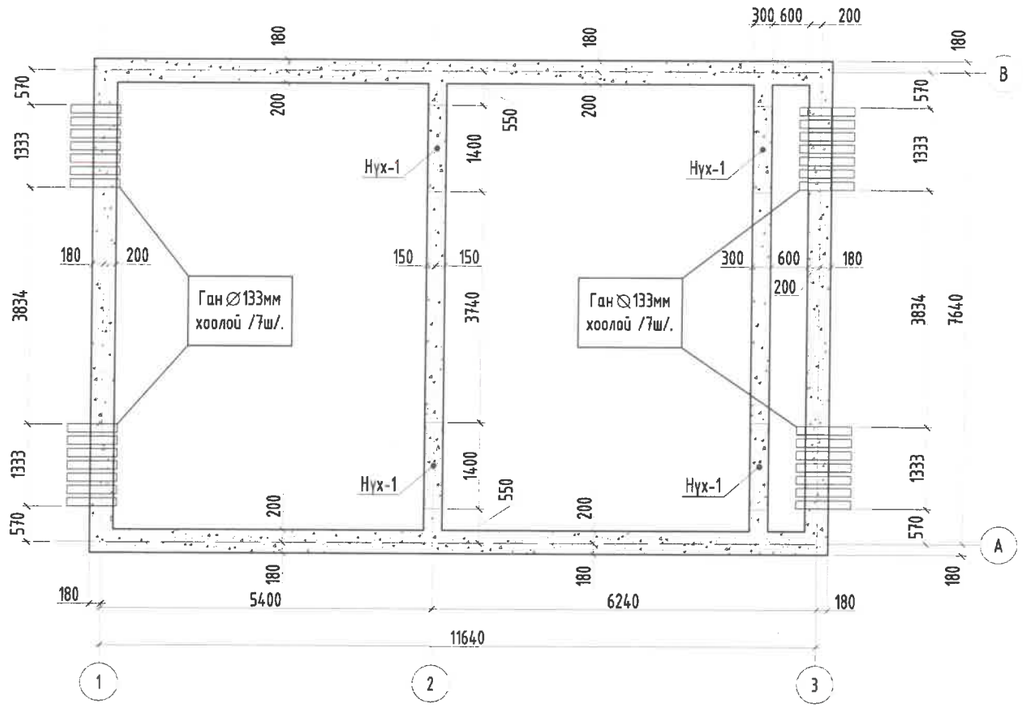
Төмөр бетон бүс-2
М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

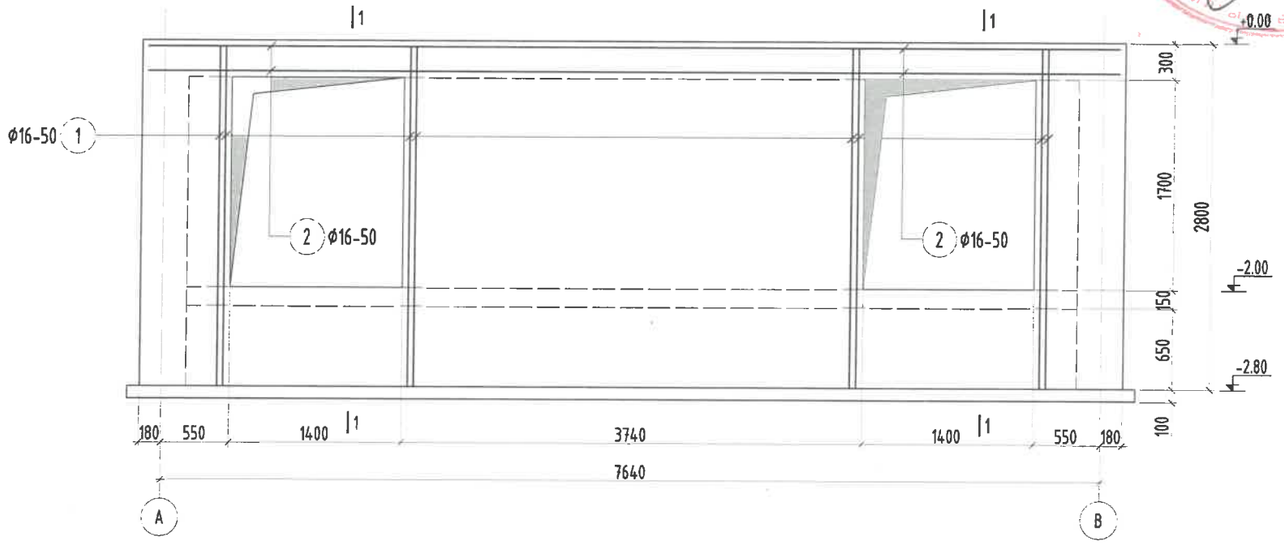
Поз	3дотор хэмжээ	4дотор хэмжээ
Загвар	400, 320, 320, 240	320, 320, 240, 240

Цутгамал ханын байгуулалт М1:100

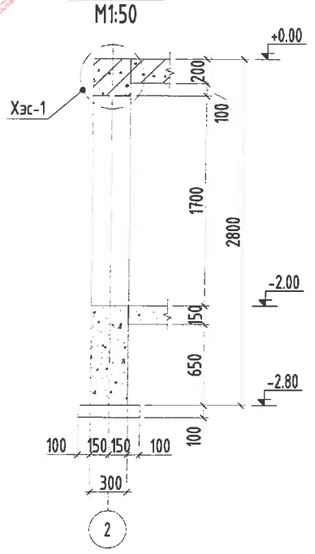


Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт							
Поз	Тэмдэг-лэгээ	Нэр			Тоо	Жин /кг/	
					Шир	Нэгж	Нийт
		Нүх-1-н арматурчлал			2	99	198
1		ф 16	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	2750	24	3.32	79.7
2		ф 16	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	8000	2	9.66	19.3

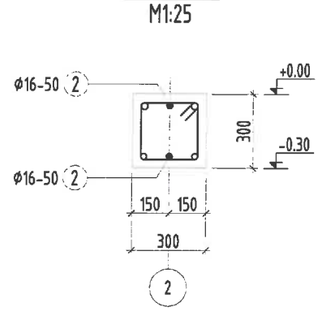
Нүх-1-н арматурчлал М1:50



Огтлол 1-1
М1:50



Хэсэглэл-1
М1:25



Тайлбар:

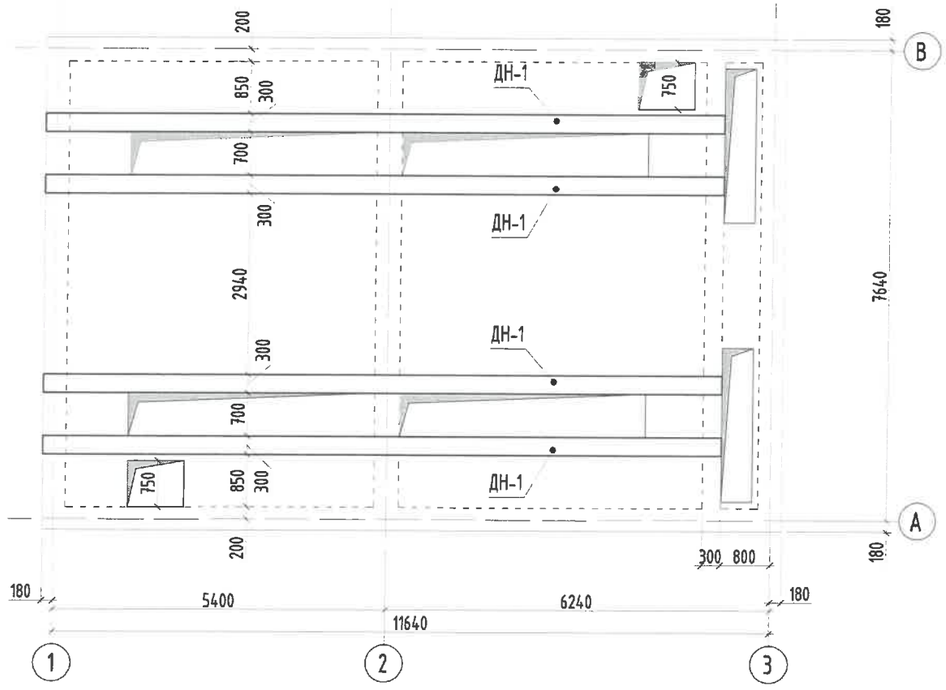
1. Энэ зургийг ББ-н бусад худдастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400,
3. Бүтээцийн бетоны анги В20.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 30~50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал ханаанд гарах нүхийг ус үл нэвтрэх чигжээсээр чигжинэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

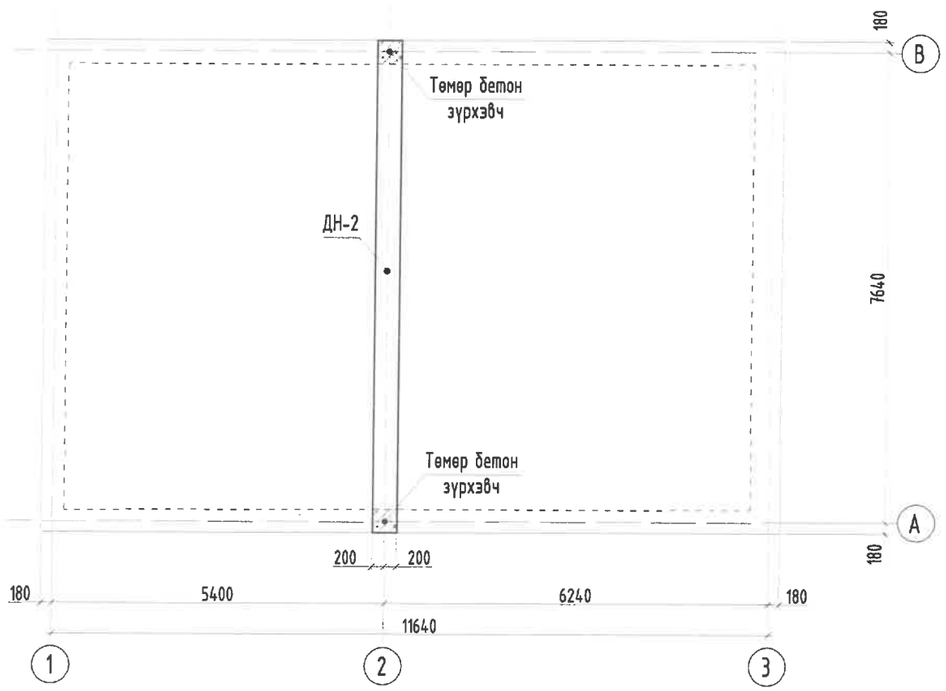
ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/					
	Цутгамал ханын байгуулалт, Нүх-1-н арматурчлал, огтлол 1-1, материалын түүвэр					
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025	
	Инженер	Э.Батхишиг				
	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-04	Хуудас: 12	
	Шалгасан	Б.Ганзориг				

Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

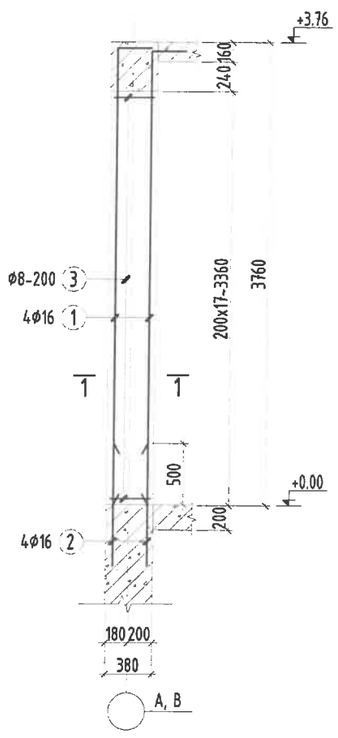
+0.00 түвшний дамнурууны байгуулалт М1:100



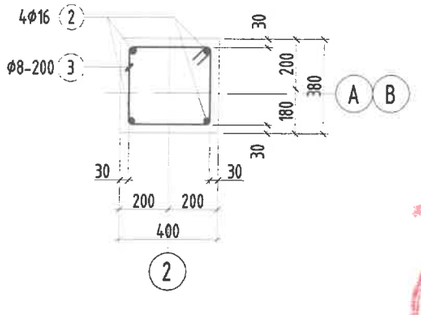
+3.76 түвшний дамнурууны байгуулалт М1:100



Төмөр бетон зүрхэвч
М1:50



Огтлол 1-1
М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	1	3
Загвар	300 / 3700	420 / 400 / 320 / 340

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт								
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Төмөр бетон зүрхэвч-н арматур				2	42.08	84.16
1		Ø	16	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	4000	4	6.31334	25.2534
2	гаргалгаа	Ø	16	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1000	4	1.57834	6.31334
3	хомут	Ø	8	ГОСТ 5781-82* /А240/ L=	1480	18	0.58398	10.5117
		Бетон орц, В20				V=0.52x2=1.04м³		

Тайлбар:

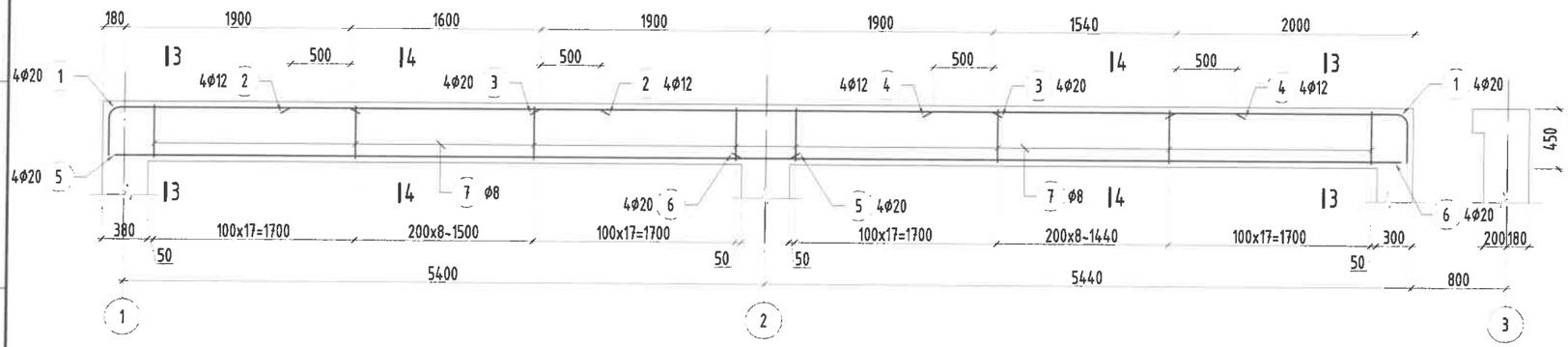
1. Энэ хуудсыг ББ-н холбогдох зурагтай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400, А240.
3. Бүтээцийн бетоны анги В25.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 25-50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээцийн ажлыг БНбД 52-02-05-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

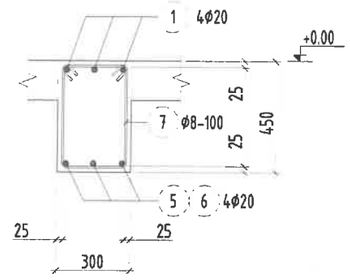
ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/				
	+0.00, +3.76 түвшний дамнурууны байгуулалт, төмөр бетон зүрхэвч, огтлол 1-1, түүвэр				
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	Э.Батхишиг			
	Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-05	Хуудас: 12
	Шалгасан	Б.Ганзориг			

Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйлbbsmo08@gmail.com, ВэбBBSMO.mn

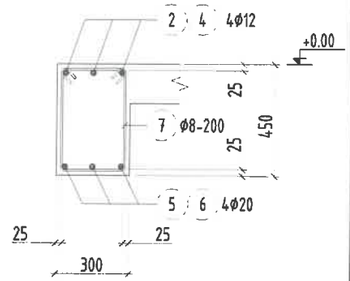
Дамнуруу /ДН-1/-н арматурчлал
М1:50



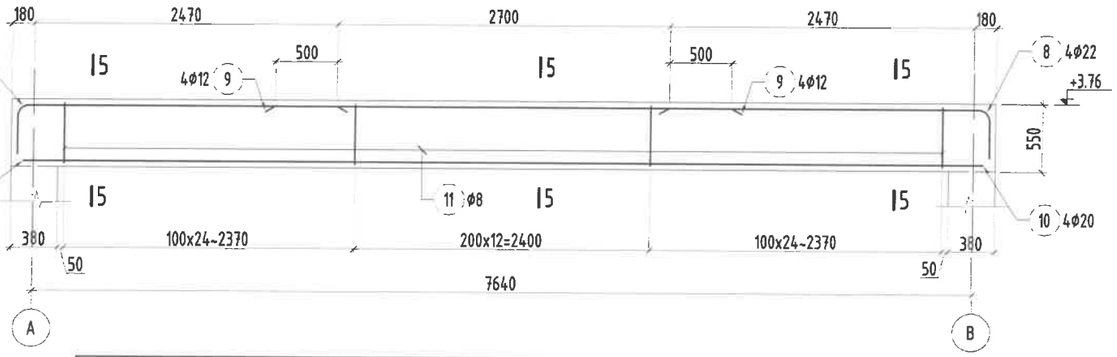
Огтлол 3-3
М1:25



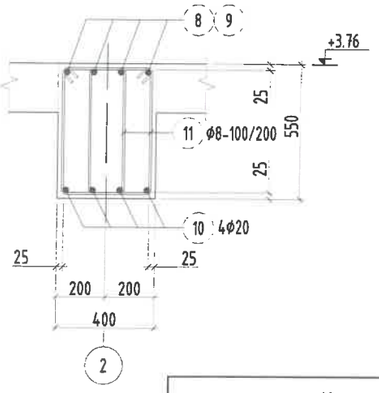
Огтлол 4-4
М1:25



Дамнуруу /ДН-2/-н арматурчлал
М1:50



Огтлол 5-5
М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	1	7
Загвар /Дн-1/	1900, R=110, 160, 300, 2050	330, 480, 400, 250
Поз	8	11
Загвар /Дн-2/	2500, R=110, 160, 400, 2600	330, 580, 500, 250

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Дамнуруу /ДН-1/-н арматур				4	265.7	1063
1		Ø	20	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	2360	8	5.82011	46.5609
2		Ø	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	2600	4	2.30832	9.23327
3		Ø	20	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3800	4	9.37137	37.4855
4		Ø	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	2550	4	2.26393	9.0557
5		Ø	20	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	5700	4	14.0571	56.2282
6		Ø	20	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	5600	4	13.8104	55.2418
7	хомут	Ø	8	ГОСТ 5781-82* /А240/ L=	1460	90	0.57609	51.8483
		Бетон орц, В20				V=1.4x4=5.6м^3		

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Дамнуруу /ДН-2/-н арматур				1	244	244
8		Ø	22	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3060	8	9.13117	73.0493
9		Ø	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3700	4	3.28491	13.1396
10		Ø	20	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	7900	4	19.4826	77.9303
11	хомут	Ø	8	ГОСТ 5781-82* /А240/ L=	1660	122	0.65501	79.9112
		Бетон орц, В20				V=1.6м^3		

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг ББ-н холбогдох зурагтай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400, А240.
3. Бүтээцийн бетоны анги В20.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 25~50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээцийн ажлыг БНбД 52-02-05-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

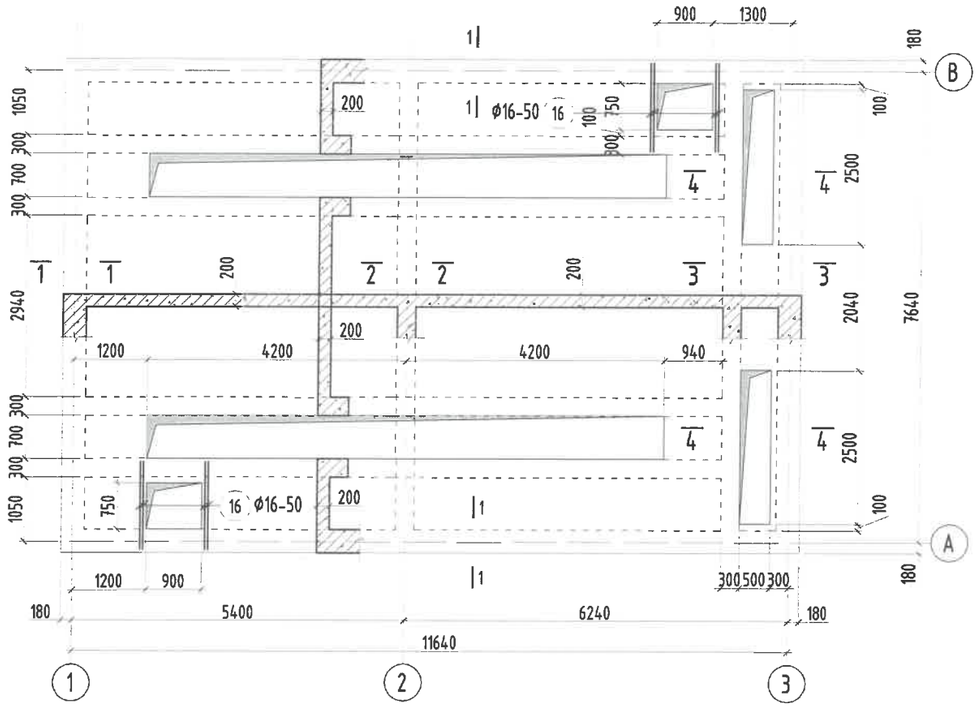
ББСМО
Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

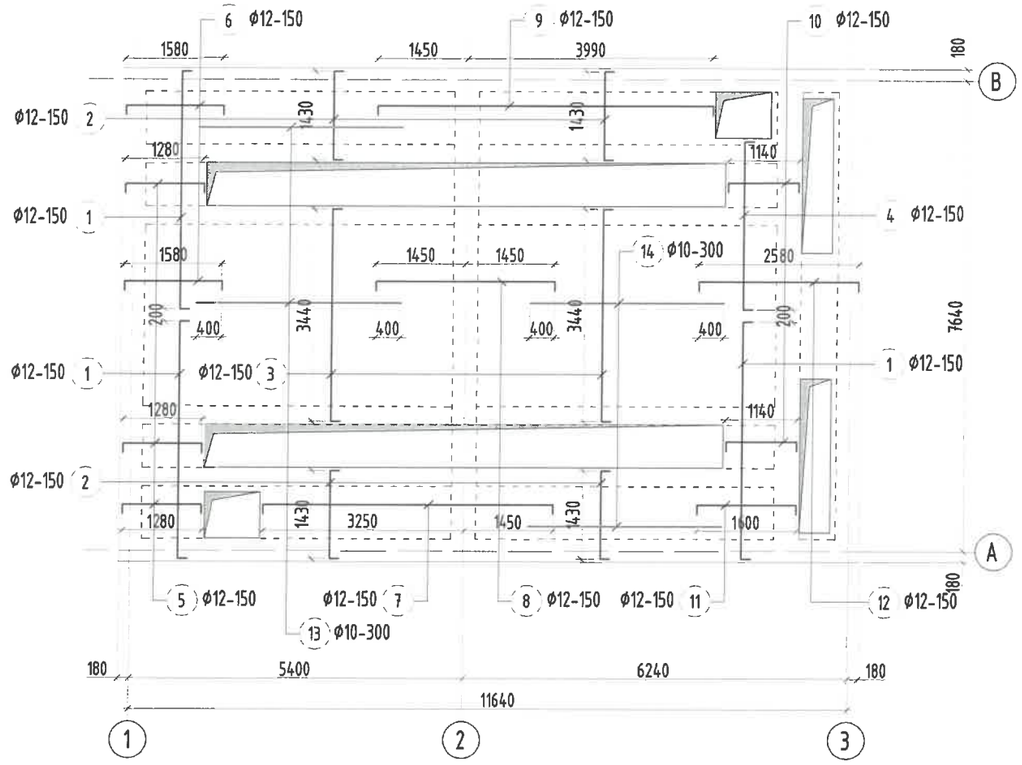
ДН-1, 2-н арматурчлал, огтлолууд, материалын түүвэр

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Инженер	Э.Батхишиг			
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-06	Хуудас: 12
Шалгасан	Б.Ганзориг			

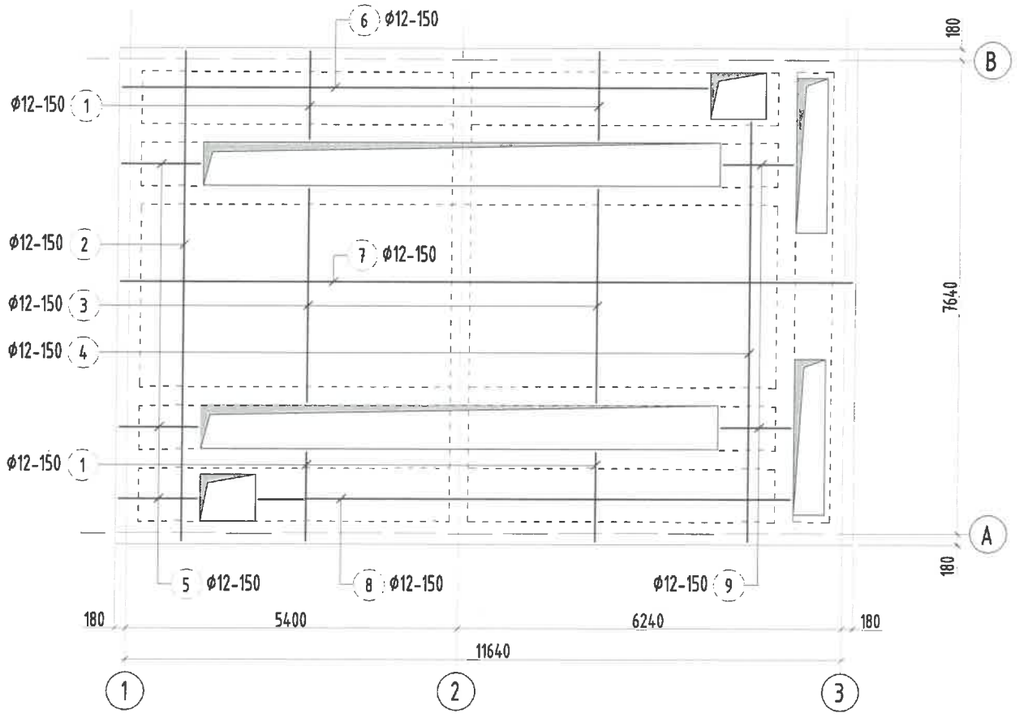
+0.00 түвшний хучилтын байгуулалт М1:100



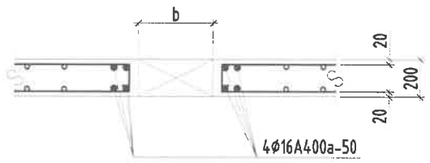
+0.00 түвшний хучилтын дээд үеийн арматурчлал М1:100



+0.00 түвшний хучилтын доод үеийн арматурчлал М1:100



Нүхний ирмэгийн арматурчлал
/М1:25/



Тайлбар:

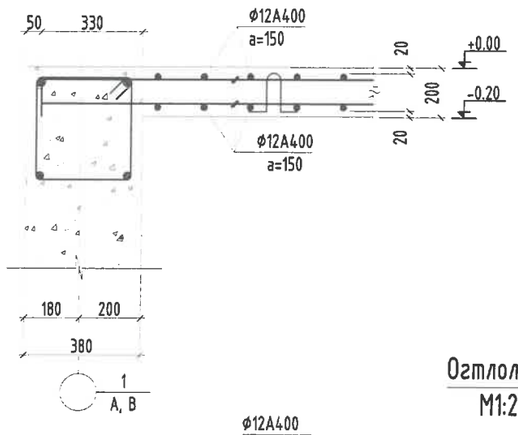
1. Энэ зургийг ББ-н бусад хуудастай хамт узнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400, А240.
3. Бүтээцийн бетоны анги В20.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 20-50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэхжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээцийн ажлыг БНбД 52-02-05-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

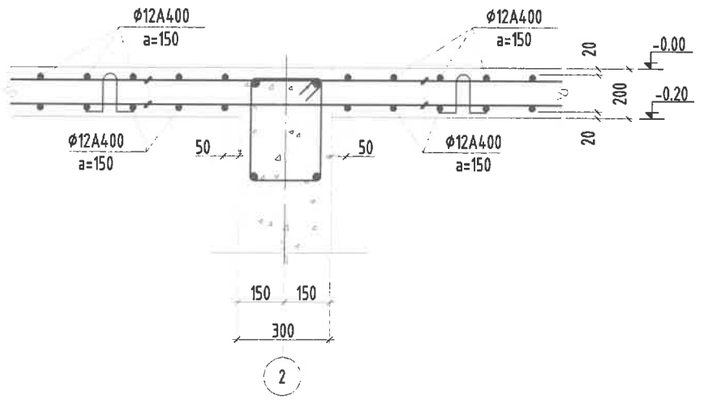
ББСМО	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо "СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/				
	+0.00 түвшний хучилтын байгуулалт, арматурчлал, огтлолууд, материалын түүвэр				
	Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
	Инженер	З.Батхишиг			
	Гүйцэтгэсэн	З.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-07	Хуудас: 12
	Шалгасан	Б.Ганзориг			

Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

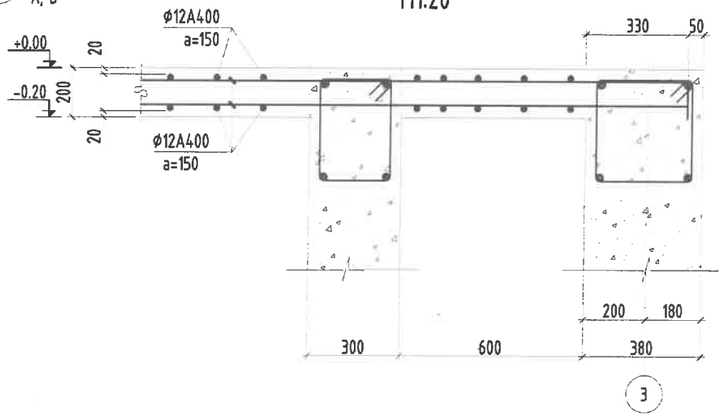
Огтлол 1-1
М1:20



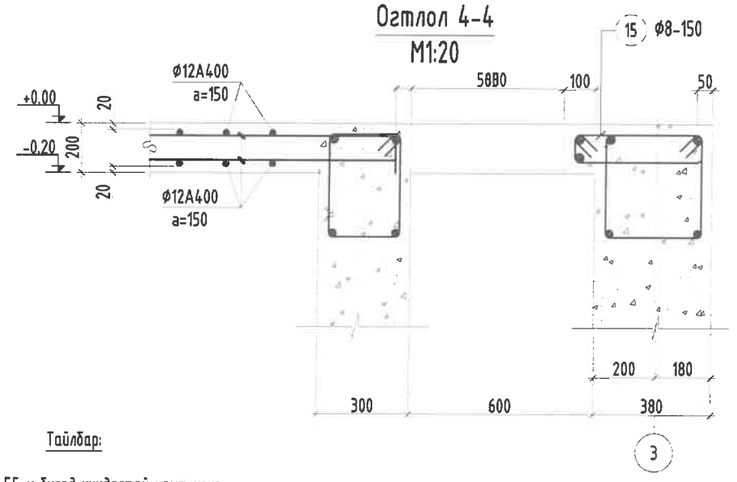
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



Огтлол 3-3
М1:20



Огтлол 4-4
М1:20



Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-н бусад хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400, А240.
3. Бүтээцийн бетоны анги В20.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 20-50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээцийн ажлыг БНбД 52-02-05-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	1	2	3
Загвар	3850 (160, 160)	1430 (160, 160)	3440 (160, 160)
Поз	4	5	6
Загвар	2720 (160, 160)	1280 (160, 160)	1580 (160, 160)
Поз	7	8	9
Загвар	4700 (160, 160)	2900 (160, 160)	5440 (160, 160)
Поз	10	11	12
Загвар	1140 (160, 160)	1600 (160, 160)	2850 (160, 160)
Поз	15		
Загвар	510, 230, 150, 430		

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		0.00 түвшний хучилтын арматур				1	1394	1394
		Хучилтын доод үеийн арматур				1	627.2	627.2
1		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1430	54	1.26957	68.557
2		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	7900	7	7.01373	49.0961
3		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3440	54	3.05408	164.92
4		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	6770	6	6.0105	36.063
5		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1280	15	1.1364	17.046
6		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	9520	5	8.45199	42.26
7		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	11900	19	10.565	200.735
8		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	8640	5	7.67071	38.3536
9		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1140	10	1.01211	10.1211
		Хучилтын дээд үеийн арматур				1	730	730
1		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	4170	19	3.70218	70.3415
2		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1750	108	1.55367	167.797
3		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3760	54	3.33818	180.262
4		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3040	5	2.69895	13.4948
5		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1600	15	1.4205	21.3075
6		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1900	24	1.68685	40.4843
7		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	5020	5	4.45683	22.2841
8		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3220	19	2.85876	54.3165
9		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	5760	5	5.11381	25.569
10		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1460	10	1.29621	12.9621
11		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1920	5	1.7046	8.52302
12		ϕ	12	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3170	14	2.81437	39.4012
13		ϕ	10	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3300	14	2.03457	28.484
14		ϕ	10	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	3140	14	1.93593	27.103
15	хомут	ϕ	8	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1320	34	0.52085	17.7089
		Хучитгэлийн арматур				1	36.62	36.62
16		ϕ	16	ГОСТ 5781-82* /А400/ L=	1450	16	2.28859	36.6174
		Бетон орц, В20				V=10.1м³		

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхээр хамгаалагдсан болно.

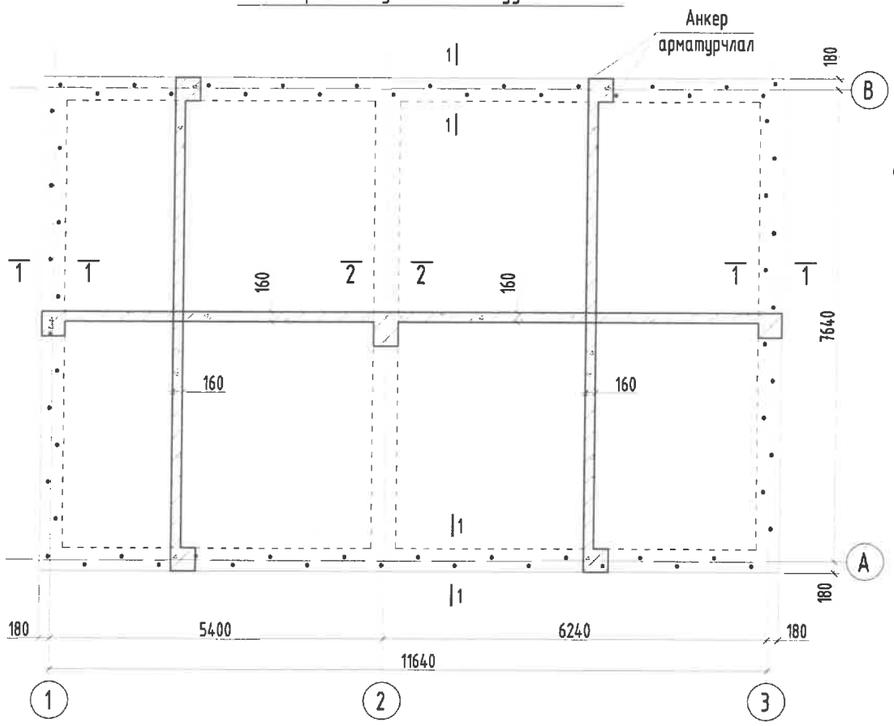
ББСМО
Хаяг: БЭД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

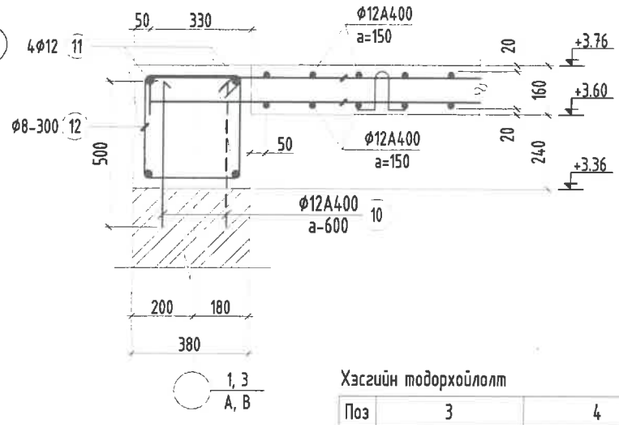
+0.00 түвшний хучилтын огтлолууд, материалын түүвэр

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Инженер	Э.Батхишиг			
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-08	Хуудас: 12
Шалгасан	Б.Ганзориг			

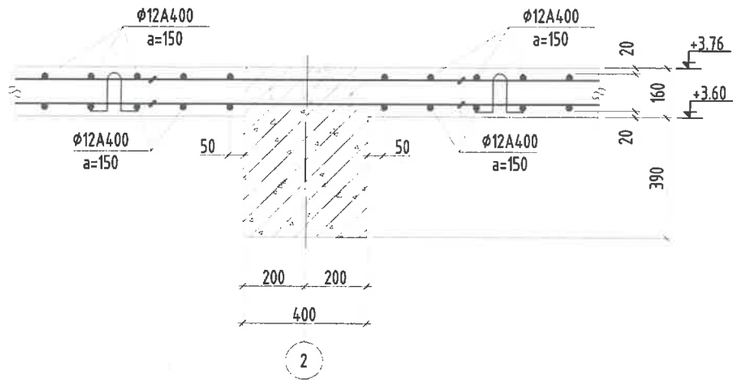
+3.76 түвшний хучилтын байгуулалт М1:100



Огтлол 1-1
М1:20



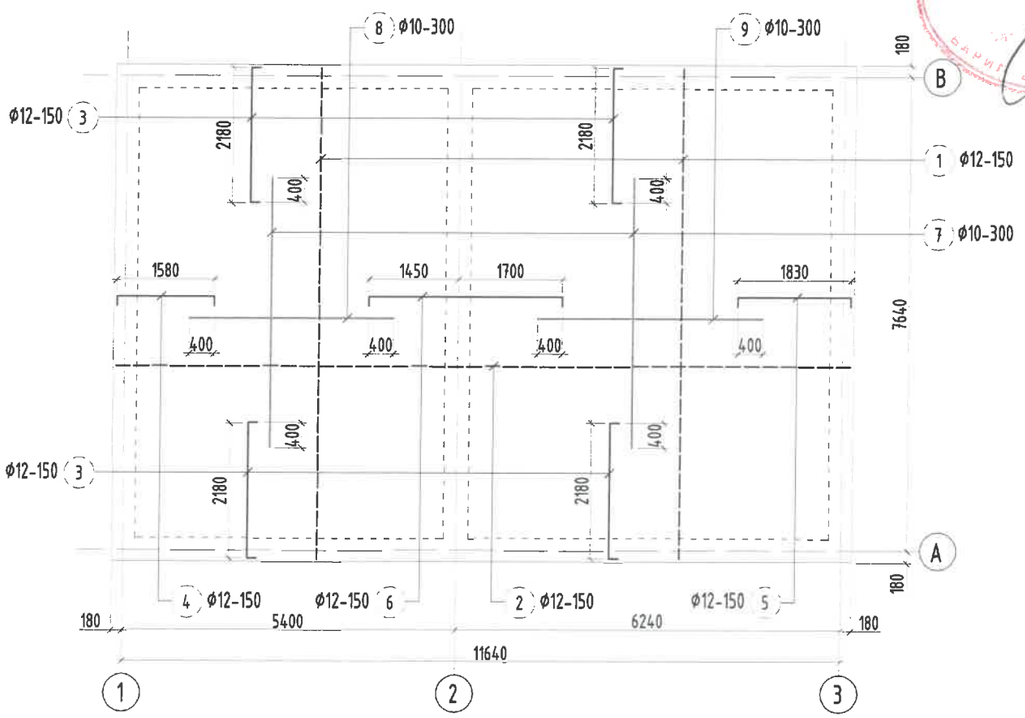
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	3	4	5	6	12 (дотор хэмжээ)
Загвар	2180 (120, 120)	1580 (120, 120)	1830 (120, 120)	3150 (120, 120)	400, 420, 340, 320

+3.76 түвшний хучилтын арматурчлал М1:100



Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		3.76 түвшний хучилтын арматур	1	2254	2254
		Хучилтын доод үеийн арматур	1	1107	1107
1		Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 7900	84	7.01373	589.153
2		Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 11900	49	10.565	517.684
		Хучилтын дээд үеийн арматур	1	926.3	926.3
3		Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 2420	168	2.14851	360.95
4		Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 1820	49	1.61582	79.1753
5		Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 2070	49	1.83778	90.051
6		Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 3390	49	3.00969	147.475
7		Ф 10 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 4350	42	2.68194	112.641
8		Ф 10 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 3300	25	2.03457	50.8643
9		Ф 10 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 3650	25	2.25036	56.2591
10	гаргалгаа	Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 500	65	0.44391	28.854
		Төмөр бетон бүсний арматур	1	220.9	220.9
11	у/м	Ф 12 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 40000	4	35.5126	142.05
12	хомут	Ф 8 ГОСТ 5781-82* /А400/ L= 1480	135	0.58398	78.8379
		Хучилтын бетон орц, В20	V=12.6м³		
		Бүсний бетон орц, В20	V=5.8м³		

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО

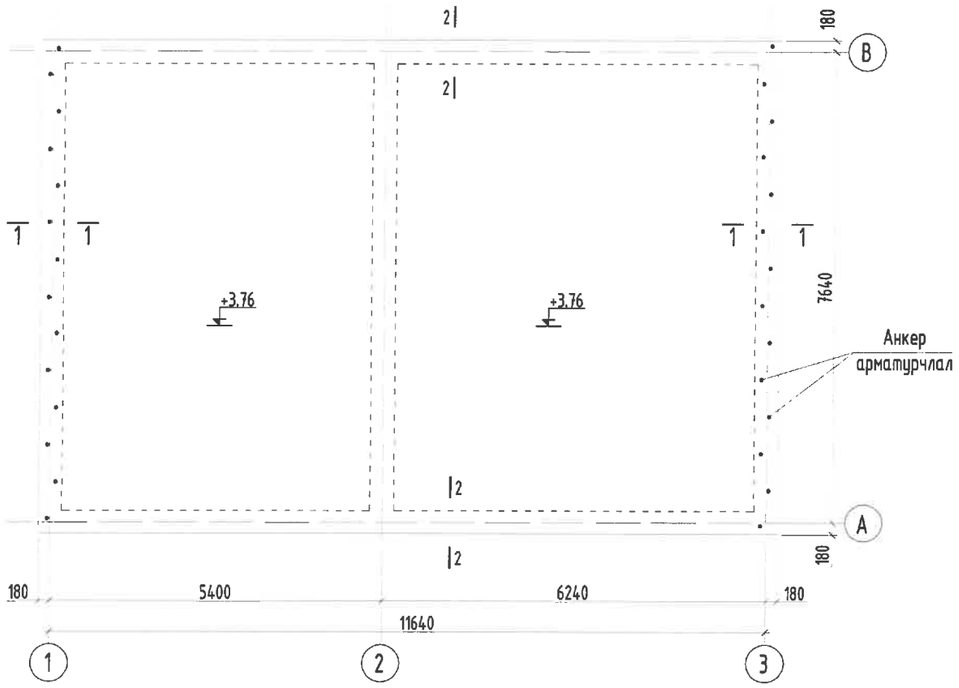
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сухбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

+3.76 түвшний хучилтын байгуулалт, арматурчлал, огтлолууд, материалын түүвэр

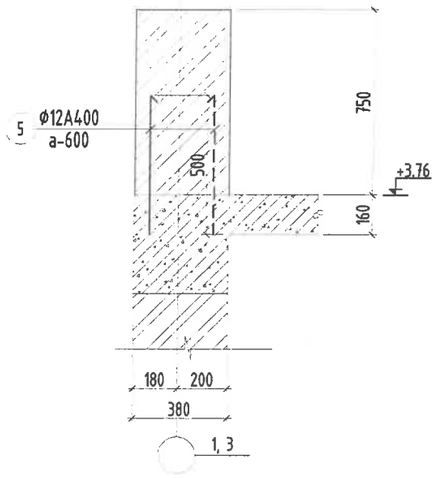
Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Инженер	Э.Батхишиг			
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-09	Хуудас: 12
Шалгасан	Б.Ганзориг			

Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:ebbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

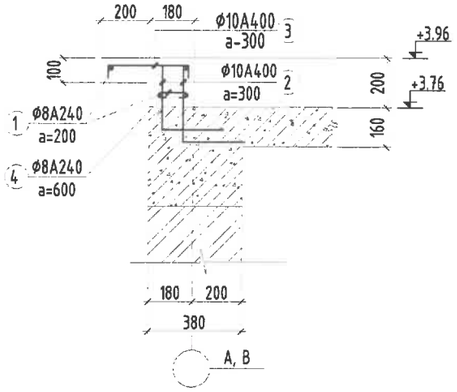
Парпетний байгуулалт М1:100



Огтлол 1-1
М1:25



Огтлол 2-2
М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	2	3	4
Загвар	300 / 300	60 320 60	70 130 70

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт									
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширхэг	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Парпетны арматур				1	135.1	135.1
1		ø	8	ГОСТ 5781-82* /A240/ L=	11900	8	4.69555	37.5644
2		ø	10	ГОСТ 5781-82* /A400/ L=	600	160	0.36992	59.1876
3		ø	10	ГОСТ 5781-82* /A400/ L=	440	80	0.27128	21.7021
4		ø	8	ГОСТ 5781-82* /A240/ L=	270	40	0.10654	4.26151
5	анкер	ø	12	ГОСТ 5781-82* /A240/ L=	500	28	0.44391	12.4294
		Бетон орц, В20				V=1.3м³		

Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-н бусад хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400, А240.
3. Бүтээцийн бетоны анги В20.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 25-50мм байна.
5. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг хэв хашмалд бэлтгэж цутгасны дараагаар бэжилтийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
6. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээцийн ажлыг БНбД 52-02-05-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
7. Гаргалгаа арматурыг 600мм алхамтайгаар сөөлжлүүлж тавьна.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвдшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

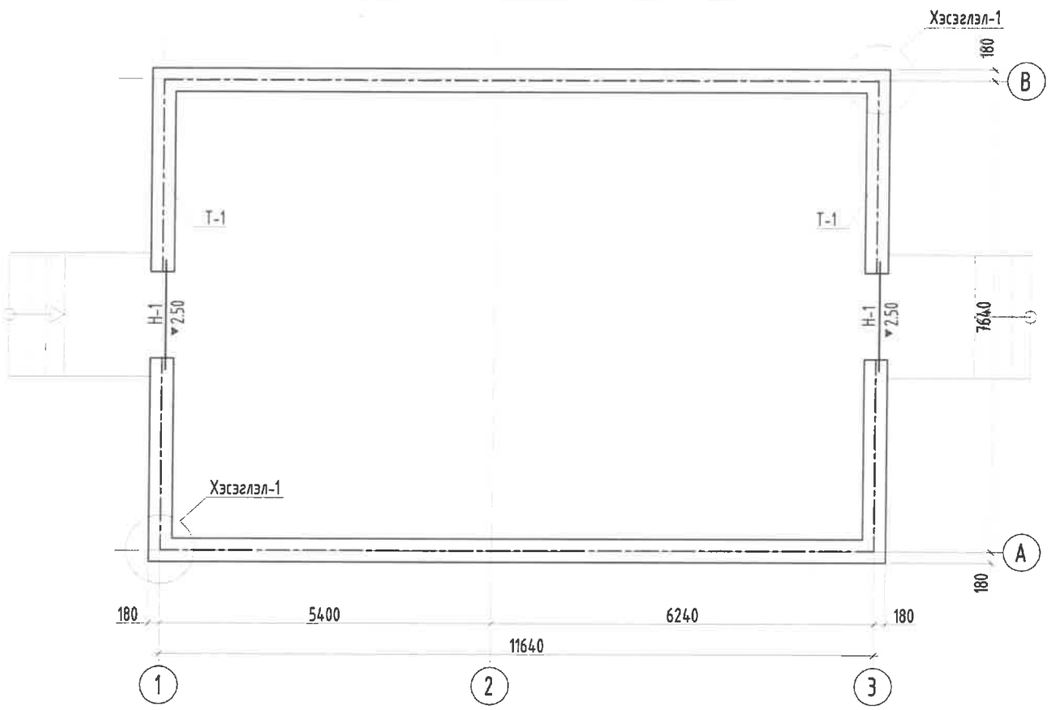
ББСМО
Хаяг: 53Д, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139, 95103339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

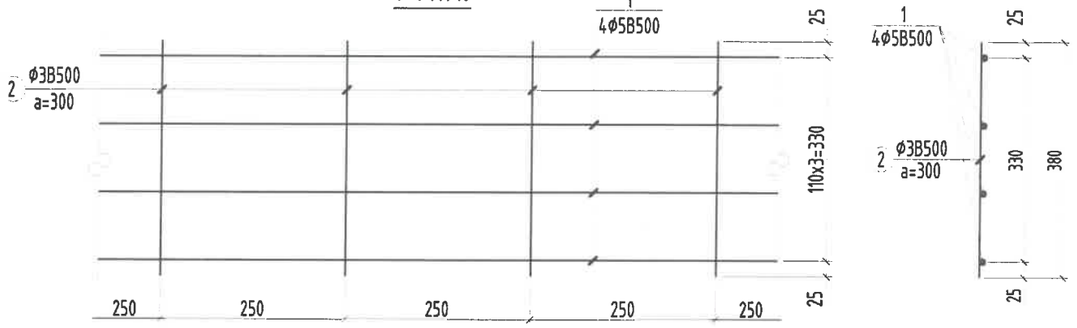
Парпетний байгуулалт, огтлолууд, материалын түүвэр

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Инженер	Э.Батхишиг			
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-10	Хуудас: 12
Шалгасан	Б.Ганзориг			

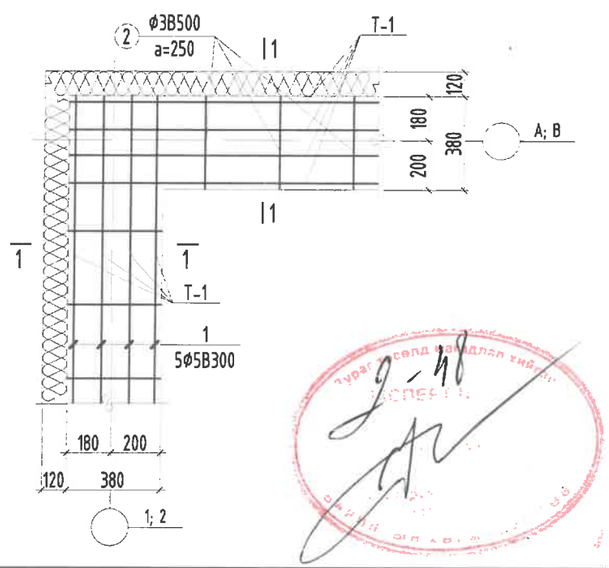
1-р давхрын ханын тор, ялууны байгуулалт М1:100



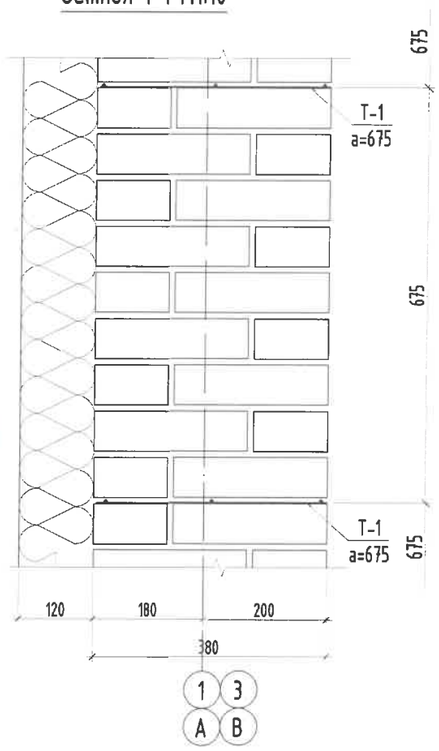
Т-1 М1:10



Хэсэглэл-1 /М1:25/



Огтлол 1-1 М1:10



Ялууны түүвэр:

Нүхний марк	Загвар	Ялууны төрөл	Тоо ширхэг	Нийт
			1	
Н-1	☒	ДЯ 22.38.22	2	2

Тоо ширхэг					
Поз	Тэмдэглээ	Нэр	Тоо ширхэг	Жин /тн/ Нэгж	Нийт
Ялууны нэгдсэн түүвэр			1	0.94	0.94
	В.1.03-1дэвтэр-1	ДЯ 22.38.22	2	0.47	0.94

Ханын торны нэгдсэн түүвэр									
Поз	Тэмдэг-лээ	Нэр					Тоо Шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		Ханын торны арматур					1	137	137
		380мм тоосгон ханын тор/Т-1/					1	137	137
1	п/м	ф	5	B500 ГОСТ 5781-93 /A400/ L=	195000		4	30.04	120.2
2		ф	3	B500 ГОСТ 5781-93 /A400/ L=	380		780	0.02	16.4

Таних тэмдэглээ:

Т-3: Гадна 380мм-н тоосгон ханын тор

+2.50: Угсармал төмөр бетон ялууны доод түвшин

Тайлбар:

1. Энэ зургийг ББ-н холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. 380мм тоосгон ханын өрлөгийг өндрийн дагуу 675мм 9уе тутамд Ø5B500-аар нийт ханын уртын дагуу арматурчлана.
3. Ялууг B1.038-1 дэвтэр-1-ээс сонгож авлаа. Ялууг 1.5м-ээс бага өргөнтэй нүхэн дээр нэг талд нь 25см, 1.5м-ээс дээш өргөнтэй нүхэн дээр нэг талд нь 35см суулгаж өгнө.
4. Угсармал ялууг 1см зузаантай 100 маркийн бэхжээгүй цементэн зуурмаг дээр угсарна.
5. Хаалганы ялууны доод түвшинг тухайн давхрын шалнаас +2.50-аар авав.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвбшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ББСМО
Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 95116139, 95903339.
И-мэйл:bbsmo08@gmail.com, Вэб:BBSMO.mn

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 14, 18-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо
"СЭЛБЭ ДЭД ТӨВ" 10КВ-ИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /РП/

1-р давхрын ханын тор, ялууны байгуулалт, Т-1 арматурчлал, хэсэглэл, түүвэр

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-01-1/2025	Масштаб: М1: 100	Огноо: 2025
Инженер	Э.Батхишиг			
Гүйцэтгэсэн	Э.Батхишиг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-11	Хуудас: 12
Шалгасан	Б.Ганзориг			