"Бодит чадал" ХХК

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗҮРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө шинээр барих

(АЖЛЫН ЗҮРАГ)

ШИФР: BCH25-001

Бүлэг-1. 10 кВ-ын Цахилгаан дамжуулах кабель шугам	Шифр: BCH25-001-I
Бүлэг-2. 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө	Шифр: BCH25-001-II
Бүлэг-3 Барилга байгууламж	Шифр: BCH25-001-II

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Б.НАНДИНЧИМЭГ

Улаанбаатар хот

2025 он

"Бодит чадал" ХХК

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗҮРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Улаанбаатар хот Сонгино Хайрхан дүүрэг, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө шинээр барих

(АЖЛЫН ЗҮРАГ)

ШИФР: BCH25-001

Бүлэг-1. 10 кВ-ын Цахилгаан дамжуулах кабель шугам — Шифр: BCH25-001-I

Бүлэг-2. 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө — Шифр: BCH25-001-II

Бүлэг-3. Барилга бүтээц — Шифр: BCH25-001-III

Зөвшилцсөн:			Зураг төслийн гүйцэтгэгч:		
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
ЭМЭЭЛТ ЭКО АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ПАРК ХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ	Б.МЯГМАР		БОДИТ ЧАДАЛ ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ	Б.НАНДИНЧИМЭГ	

Улаанбаатар хот

2025 он

Булэг-1. 10 кВ-ын Цахилгаан дамжуулах кабель шугам

Шифр: ВСН25-001-I

Д/д	Нэр	Хуудасны дугаар
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1
2	Шугамыг паспорт, Кабелийн журнал, Материалын түүвэр	2
3	Трасс, дэд өртөөний байрлал	3
4	Авто зам огтлолцох да зэрэгцэн явах шийдэл	5
5	Кабель шугамд тэмдэглэгээ хийх	6

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий зүйл

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк"гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/6/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө зураг төслийг боловсруулахад дараах бичгүүдийг үндэслэл болгов. Үүнд:

1. Газар эзэмших эрхийн 2020-07-01-ны нэгж талбарын 1781212343 тоот гэрчилгээ.
2. Архитектур төлөвлөлтийн 2024-02-05-ны МЗХ2024/04-005 дугаартай даалгавар, батлагдсан эскиз зураг
3. 2017 онд хийгдсэн Хангай Инж Гео ХХК-ын инженер геологийн дүгнэлт
4. Улаанбаатар хотыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх хөгжлийн чиг хандлагын ерөнхий төлөвлөгөө
5. "Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх батлах, дүрэм" /БНбД11-01-98/, "Монгол улсын цахилгаан байгууламжийн зураг төсөл, угсралтын дүрэм", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД43-101-03/ дүрмүүд.

Техникийн нөхцөлийн дагуу.

- 35/6 кВ-ын Карьер дэд станцын 10 кВ-ын Монстрой фидерийн ХТП-4960 дэд өртөөний 6 кВ талын I да II секцэнд ачаалал таслагч бүхий ячейк шинээр суурилуулан кабель шугам татаж тэжээх.

Орчны цаг агаарын үзүүлэлт

Трассын дагуух орчны цаг агаарын үзүүлэлтийг "МУ-ын Зам, Тээвэр, Барилга, Хот байгуулалтын яам"-аас 2009 онд гарагсан "Барилгал хэрэглэх уур амьсгал да геофизикийн үзүүлэлт" /БНбД 23-01-09/-с авав.

Температур

- Хамгийн их +33.0° С
- Хамгийн бага -39.0° С

Салхины хурд

- Салхины дундаж 2.1 м/с
- Нэг жилд нэг удаа тохиолдох тооцооны их хурд (II муж) 21-25 м/с

Мөсжилт

- Мөстлөгийн зузаан 5жилд (III муж) 10 мм

Газар шорооны ажил

10кВ-ын кабелийг шуудуунд газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7-1,0 метрийн гүнд шигшсэн шороо дэвсэж байрлуулах да барилгын хог хаягдалгүй, чулуугүй шигшсэн элс, тоосгоор хучиж хамгаална.

Кабель шугам нь бусад инженерийн байгууламжтай огтлолцох

Шинээр төлөвлөж буй кабель шугам нь авто зам да төмөр зам болон бусад инженерийн шугам сүлжээний кабельтай огтлох цэгт хуванцар яндан ашиглаж кабелийг сүвлэнэ.

Кабель шугам нь өөр кабель шугамтай / 10 кВ, цэвэр ус, холбооны шугам, авто зам / огтлолцохдоо түүнтэй 0.15 м-ээс багагүй зузаантай хөрсөөр тусгаарлагдах да 3 м-ийн урттай хуванцар хоолойд сүвлэнэ. Холбооны кабель шугам хучний кабель шугамын дээр байрлана.

Кабель дулааны шугамтай огтлолцох цэгт кабель да дулааны шугамын хучилтын хоорондох зай нь 0.25 м-ээс багагүй байна. Энэ нөхцөлд дамжуулах шугамын огтлолцлоос захын кабелийн 2 тал руу 2 м нэмсэн хэсэгт дулааны тусгаарлага хийж өгнө, мөн нөөц яндан нэмж хийнэ.

Зургийг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД 43-101-03/-ийн 2.3-ийн заалтын дагуу гүйцэтгэв.

Кабелийн угсралтын ажил эхлэхээс өмнө холбогдох инженерийн байгууламжийн байгуллагуудаас дахин тодруулга авч, инженерийн байгууламжийн ойролцоо хэсэгт гараар ухах шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД 43-101-03/, "Цахилгаан техникийн ажил" /БНбД 3.05.06.90/-ийн дагуу хийх хэрэгтэй.

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот ХУД 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

ГЦ

Захирал	С.Батхүрэл	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ	Масштаб:
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа		үе шат / хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа	ЕГ шифр: ВСН25-001-I	А.3 / 1 / 10
Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025 он

ЦДКШ-ЫН ПАСПОРТ		
№	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалагч байгууллага	ЭМЭЭЛТ ЭКО АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ПАРК ХК
2	Ашиглагч байгууллага	ЭМЭЭЛТ ЭКО АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ПАРК ХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2025 он
4	Техникийн нөхцөл олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	"УБЦТС" ТӨХК, 2025-05-01-ны №01/01541/25
5	Зургийн даалгавар олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	
6	ЦДКШ-ын трассын урт, м	2.1км×2=4.1км=4200 м
7	ЦДКШ-ын маяг, тоо, хөндлөн огтлол	YJLY23-10 кВ 3х240

Газар шорооны ажил				
Д.д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Кабелийн шуудуу ухах	м3	3528.00	
	Элс дэвсэх ээлхүүн	см	588.00	
2	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	м3	4116.00	

Хөнгөн цагаан дамжуулагчтай			
Тэмдэглэгээ	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
P	кВт	1260	
ƒ хөн.цаг	Ом*мм2/м	10	
L (нэг хэлхээ)	м	2100м	
Cosф	-	0,9	
Iтооц	A	77.1	=[P/(Uш*Cosф*1.732)]
FΔU	мм2	240	YJLY23-3х240 мм^2
Uш	кВ	10	
ΔU	В	38.1	=[(L*ƒхөн.цаг*Iтооц*Cosф*1.732)]/FΔU
ΔU%	%	0.3629	=[(ΔU*0.001)/Uш]*100

Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	10 кВ-ын 3х240кВ.мм^2 хөндлөн огтлолтой хөнгөнцагаан голтой пластмасан изоляцтай кабель	YJLY23 кВ	м	4200	2 хэлхээт
2	Кабель төгсгөвч 3х240	ТА	ш	4	
3	Кабелийн төгсгөлийн муфть	WSY-10/3.3	ком	4	
5	Тоосго		ш	16800	
6	Элс		м3	504.0000	
7	Хамгаалалтын туяз	ЛЭС-150	м	2100	
8	Кабелийн тэмдэг		ком	50	
9	Ган хоолой		м	1500	

НӨӨЦ ҮЙСГҮҮРИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Дизель генератор	2100х820х1350 мм	ком	1	дуу тусгаарлагчтай, ил байрлах, өөр дээрээ сэлгэн залгагчтай
2	Удирдлагын кабель	Ф10 мм^2	м	20	
3	Уян хоолой	Ф20 мм	м	20	
4	Хашаа	4000х4000х2500 мм			дулаан тусгаарлах хашаа

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот ХУД 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

ГЦ

Захирал	С.Батхүрэл		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ	Масштаб:		
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа		ЕГ шифр: BCH25-001-I	А.3	2	10
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025 он		

Зөвшилцсөн:

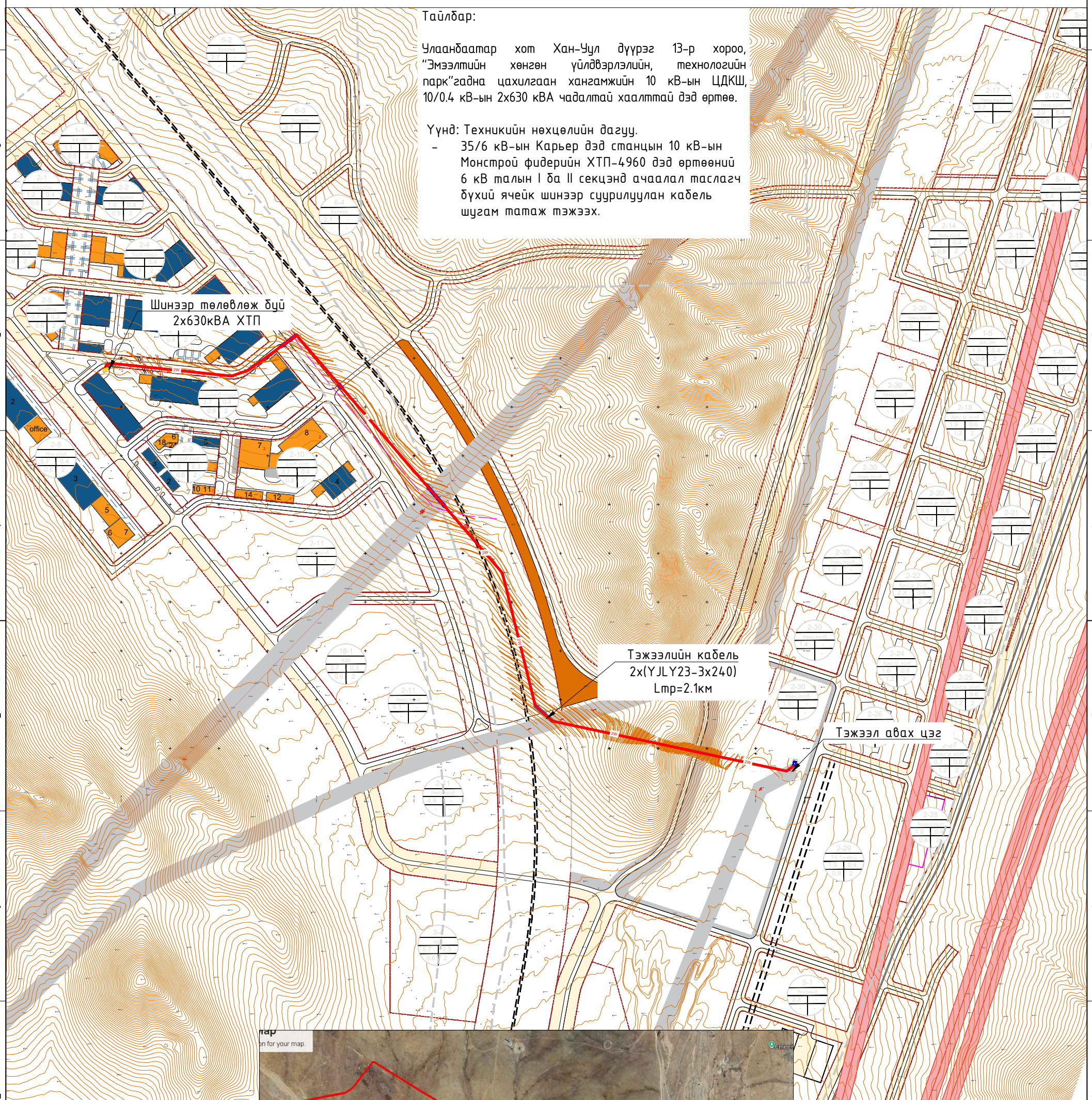
УБЦТС ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер Т.Мөнхболд

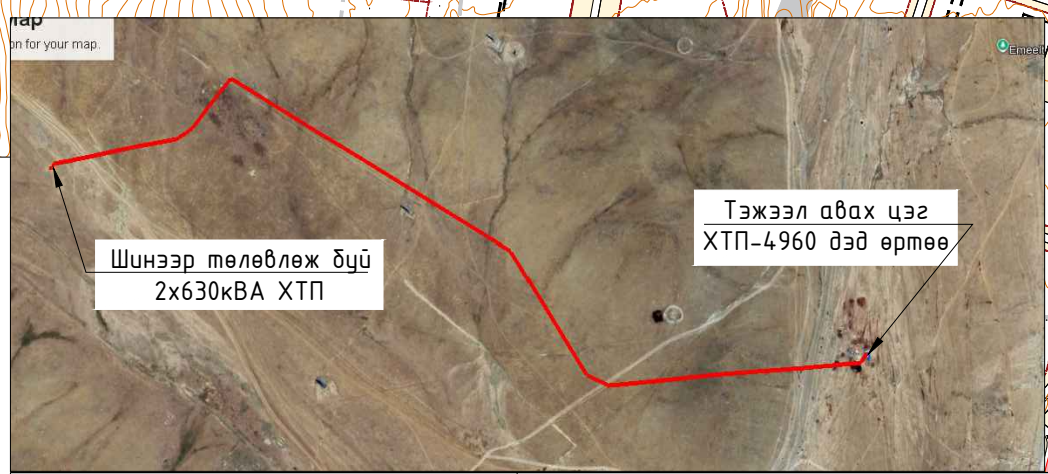
Тайлбар:

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк"гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө.

Үүнд: Техникийн нөхцөлийн дагуу.

- 35/6 кВ-ын Карьер дэд станцын 10 кВ-ын Монстрой фидерийн ХТП-4960 дэд өртөөний 6 кВ талын I ба II секцэнд ачаалал таслагч бүхий ячейк шинээр суурилуулан кабель шугам татаж тэжээх.





ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Тэжээлийн кабель шинээр барих
- Шинээр төлөвлөж буй ХТП
- Төлөвлөж буй ган хоолой
- Одоо байгаа 10 кВ-ын шугам
- Барилга, байгууламж
- Одоо байгаа дулааны шугам
- 1481,67 Газрын хэвгий, өндөржилт

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 6 кВ-ын ЦДКШ, 10/6/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

ГЦ

Захирал	С.Батхүрэл		6 кВ-ын ЦДКШ	Масштаб:		
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа		ЕГ шифр: BCH25-001-I	А.3	3	
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025 он		

Зөвшилцсөн:

Б.МЯГМАР

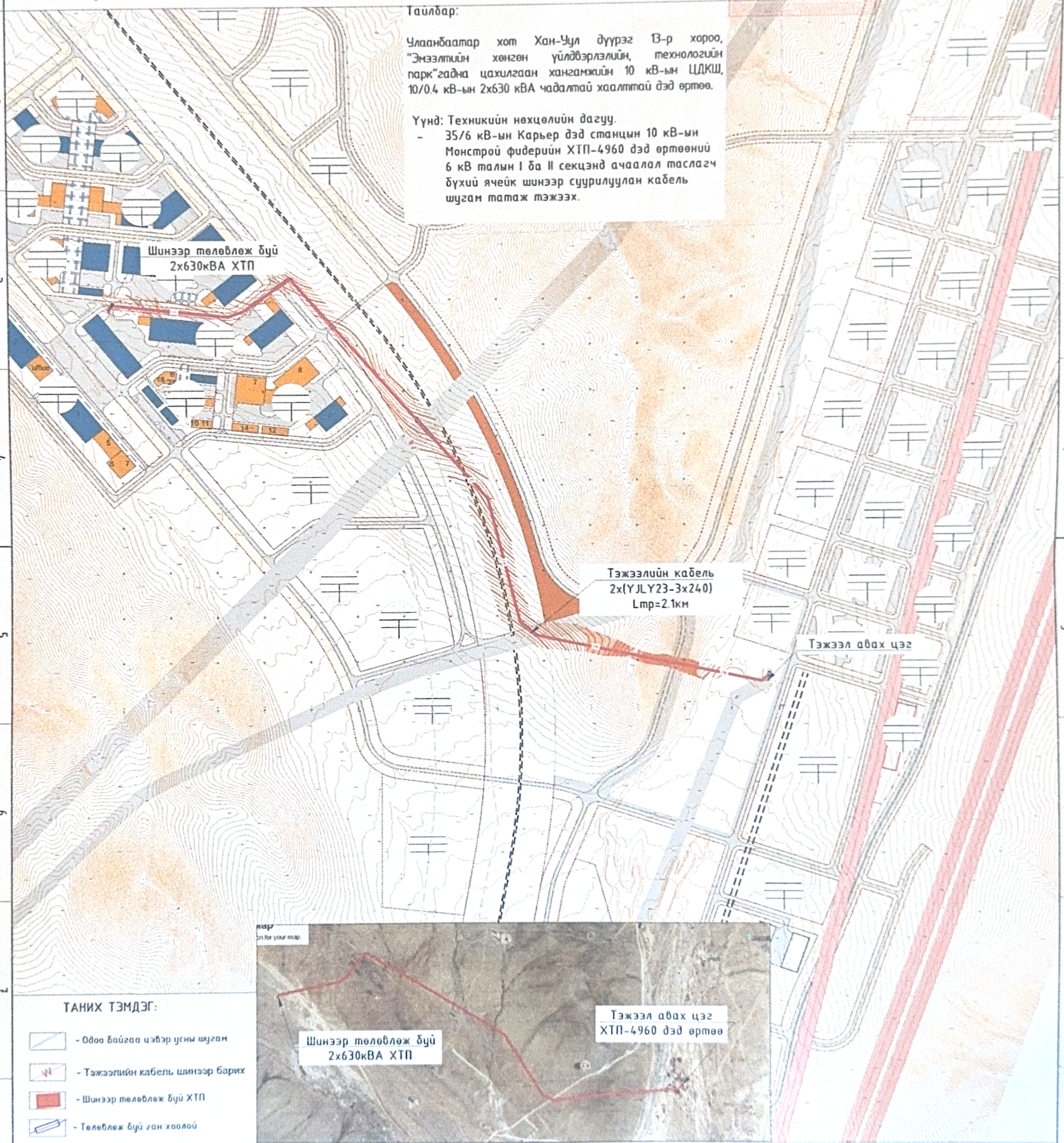
ЭМЭЭЛТ ЭКО АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ПАРК ХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ

Тайлбар:

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк"гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө.

Үүнд: Техникийн нөхцөлийн дагуу.

- 35/6 кВ-ын Карьер дэд станцын 10 кВ-ын Монстрой фидерийн ХТП-4960 дэд өртөөний 6 кВ талын I ба II секцэнд ачаалал таслагч бүхий ячейк шинээр суурилуулан кабель шугам татаж тэжээх.



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Тэжээлийн кабель шинээр барих
- Шинээр төлөвлөж буй ХТП
- Төлөвлөж буй ган хоолой
- Одоо байгаа 10 кВ-ын шугам
- Барилга, байгууламж
- Одоо байгаа дулаалгын шугам
- Газрын хэвгий, өндержилт

Гүйцэтгэгч: "БОДИТ ЧАДАЛ ХХК" Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот. Утас: +976-76015492 Факс: +976-76015492 Майл: Boditchadal@yahoo.com	Улаанбаатар хот ГХД, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ
Захирал	С.Батхүрэл	10 кВ-ын ЦДКШ	Масштаб:	
Ерөнхий инженер	Л.Сэнжидмаа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэнжидмаа	ЕГ шифр: BCH25-001-1	А3	3	
Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр	2025 он		

Зөвшилцсөн:

Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын албаны даргын алban үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч

Г.Мөнхбаатар

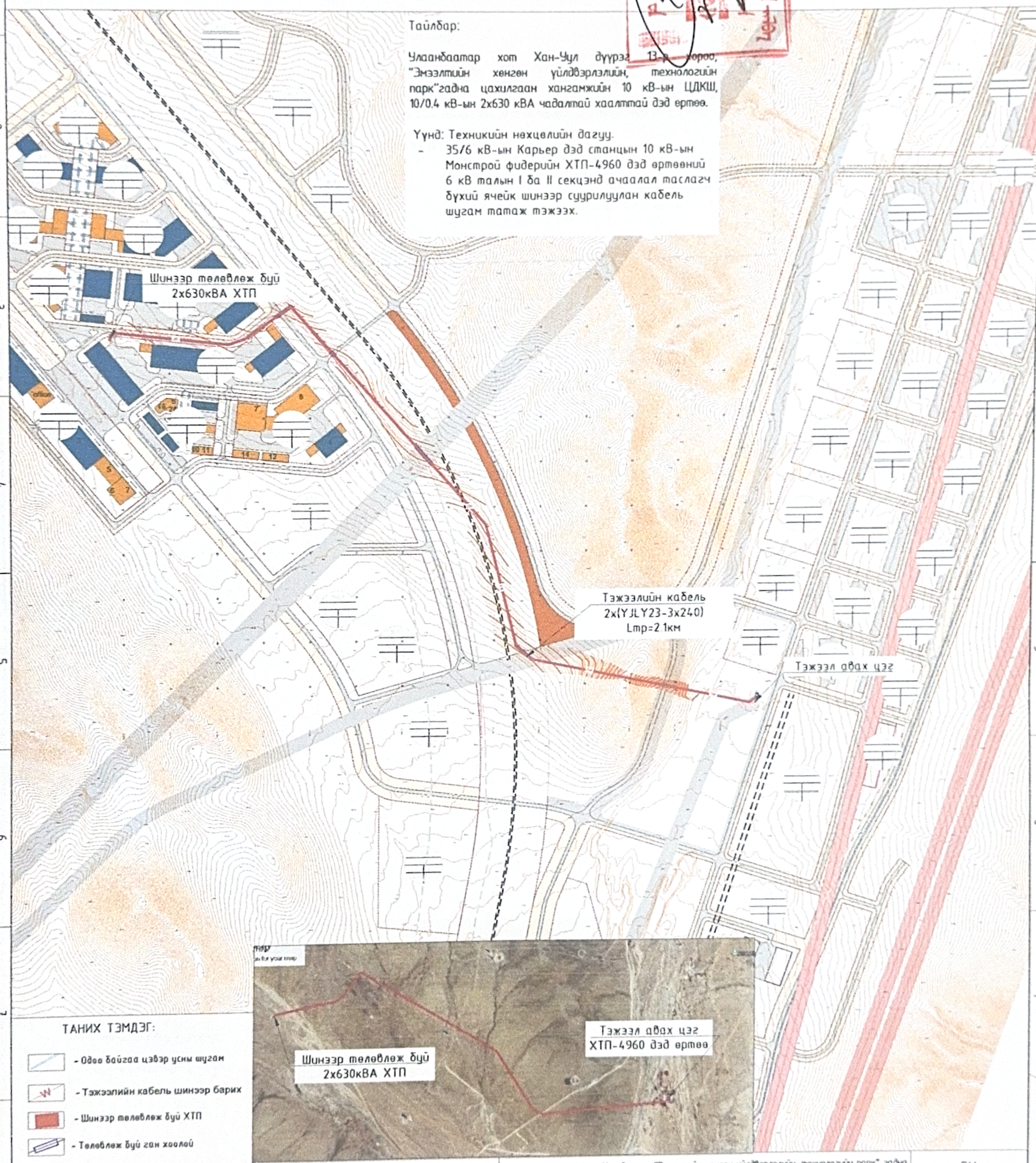
2025.05.30.

Тайлбар:

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк"гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө.

Үүнд: Техникийн нөхцөлийн дагуу.

- 35/6 кВ-ын Карьер дэд станцын 10 кВ-ын Монстрой фидерийн ХТП-4960 дэд өртөөний 6 кВ талын I ба II секцэнд ачаалал таслагч бүхий ячейк шинээр суурилуулан кабель шугам татаж тэжээх.



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Тэжээлийн кабель шинээр барих
- Шинээр төлөвлөж буй ХТП
- Төлөвлөж буй гэр хороолол
- Одоо байгаа 10 кВ-ын шугам
- Барилга, байгууламж
- Одоо байгаа дулааны шугам
- Газрын хэвгий, өндержилт

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

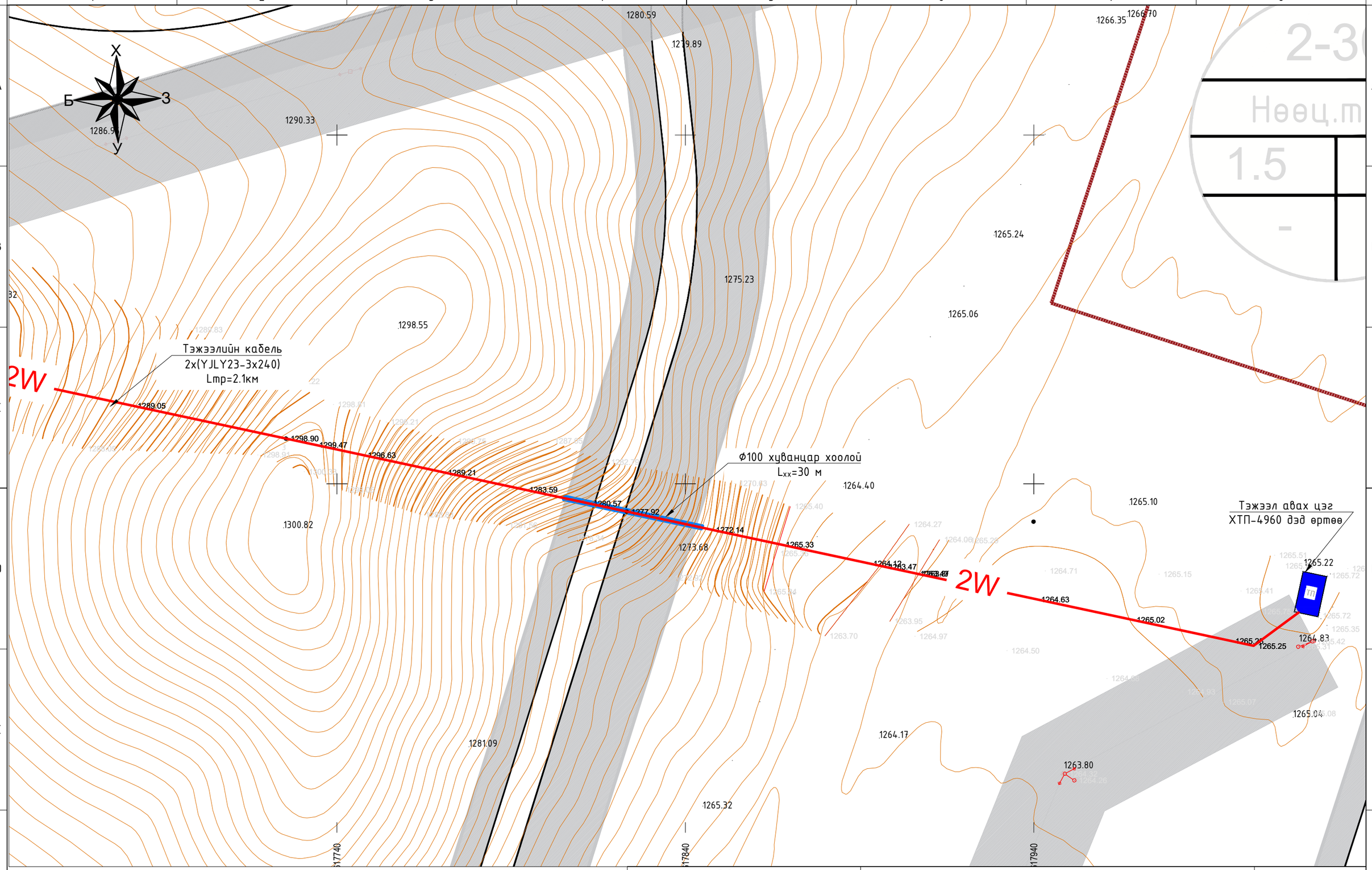
Захирал	С.Батхүрэл		10 кВ-ын ЦДКШ
Ерөнхий инженер	Л.Сэнжидмаа		
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэнжидмаа		ЕГ шифр: BCH25-001-I
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:

ГЦ

Масштаб:

үе шат	хуудас	бүх хуудас
А.3	3	

2025 он



Таних тэмдэг:

- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Цэвэр ус, дулааны шугам
- Бохир усны шугам
- Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын дэд станц
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын самбар
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын кабельтай зэрэгцээ тавигдах хэсэг
- Шинээр төлөвлөж буй $S_н$=30кВА генератор
- Газрын хэвгий, өндөржилт
- Одоо байгаа зам талбай

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 6 кВ-ын ЦДКШ, 10/6/0.4 кВ-ын 2x630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

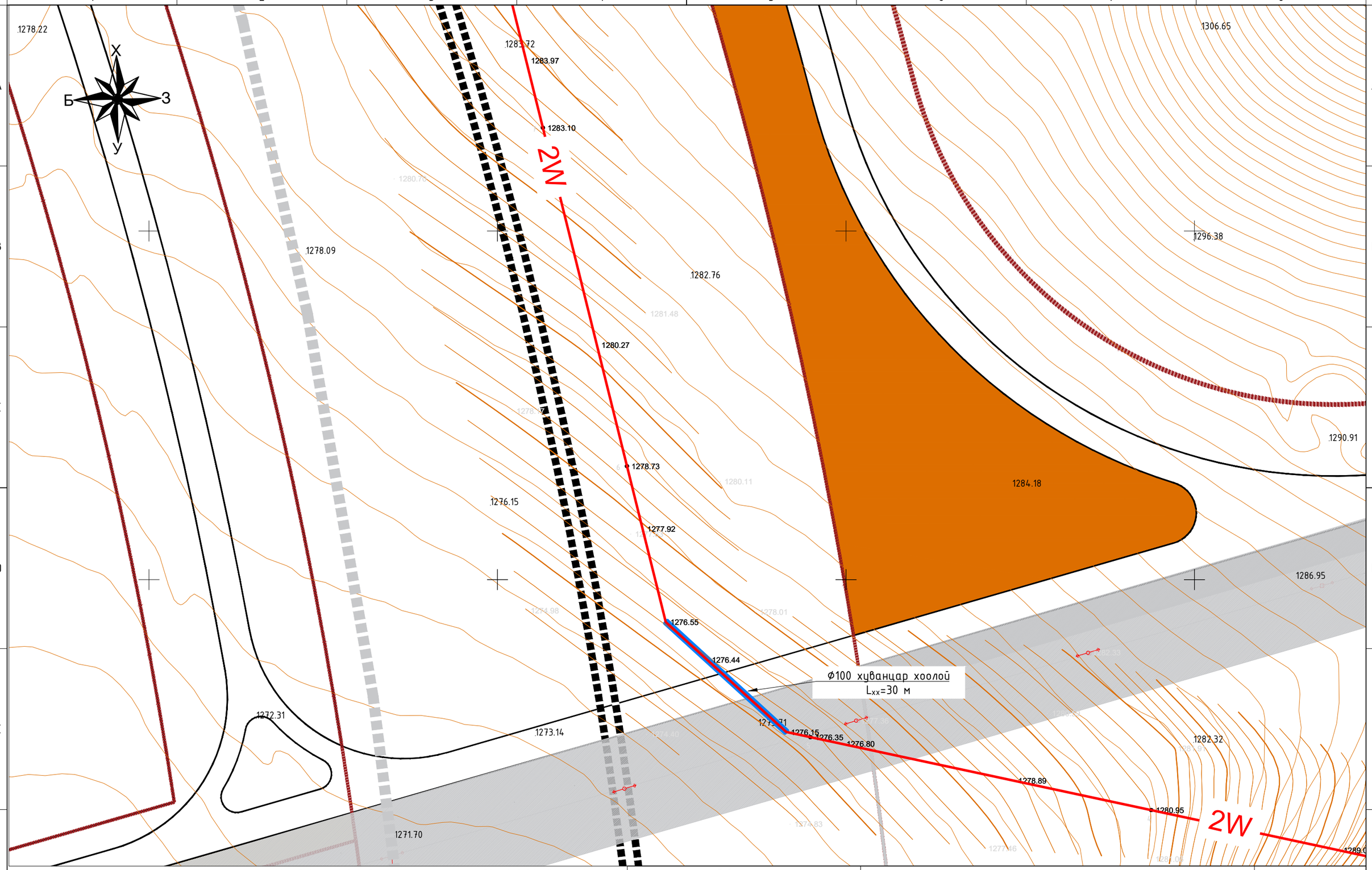
Захирал	С.Батхүрэл	10 кВ-ын ЦДКШ	
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа		
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа	ЕГ шифр: BCH25-001-I	
Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	

ГЦ

Масштаб:		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
А.З	3.1	

2025 он

А3



Таних тэмдэг:

- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Цэвэр ус, дулааны шугам
- Бохир усны шугам
- Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын дэд станц
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын самбар
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын кабельтай зэрэгцээ тавигдах хэсэг
- Шинээр төлөвлөж буй $S_н$=30кВА генератор
- Газрын хэвгий, өндөржилт
- Одоо байгаа зам талбай

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"

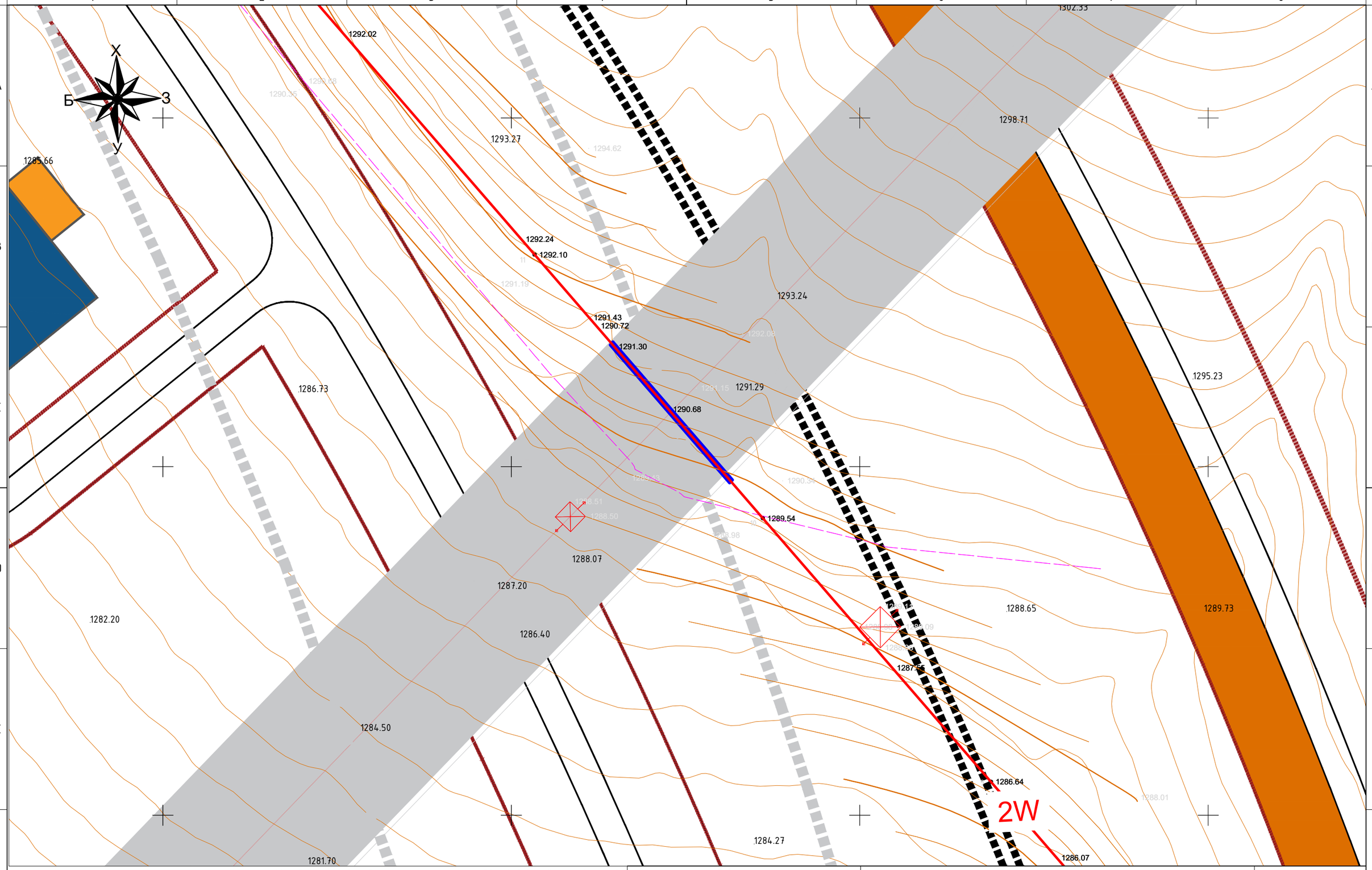
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг, "Эмээлтийн хөндөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 6 кВ-ын ЦДКШ, 10/6/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

Захирал	С.Батхүрэл		10 кВ-ын ЦДКШ	Масштаб:		
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа		ЕГ шифр: BCH25-001-I	А.3	3.2	
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025 он		

ГЦ

А3



Таних тэмдэг:

- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Цэвэр ус, дулааны шугам
- Бохир усны шугам
- Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын дэд станц
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын самбар
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын кабельтай зэрэгцээ тавигдах хэсэг
- Шинээр төлөвлөж буй $S_н$=30кВА генератор
- Газрын хэвгий, өндөржилт
- Одоо байгаа зам талбай

Гүйцэтгэгч:

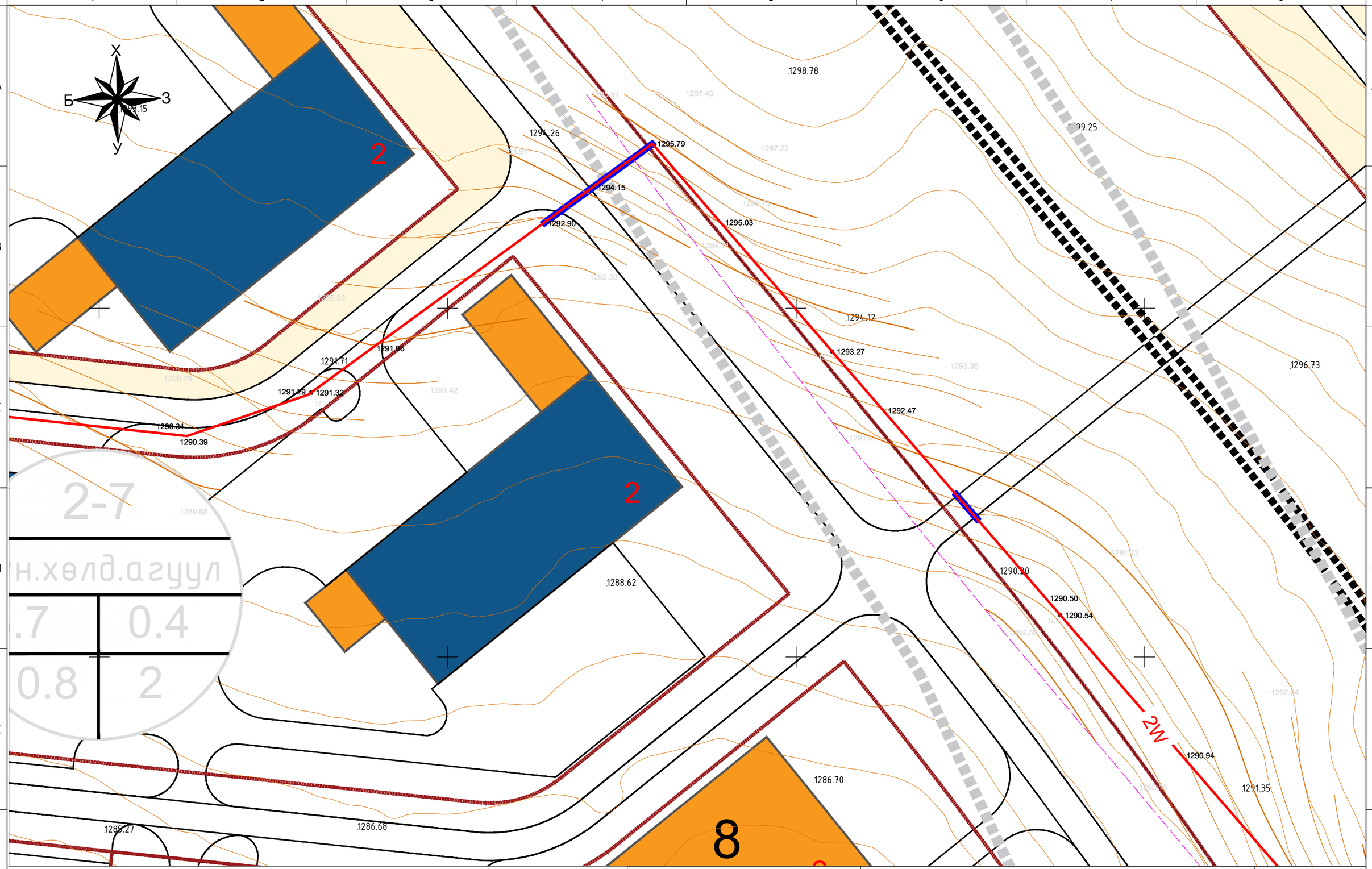
"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 6 кВ-ын ЦДКШ, 10/6/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

Захирал	С.Батхүрэл		10 кВ-ын ЦДКШ	Масштаб:	
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа		ЕГ шифр: BCH25-001-I	А.3	3.3	
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025 он		

ГЦ

А3



Таних тэмдэг:

- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Цэвэр ус, дулааны шугам
- Бохир усны шугам
- Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын дэд станц
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын самбар
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын кабельтай зэрэгцээ тавигдах хэсэг
- Шинээр төлөвлөж буй $S_н$=30кВА генератор
- Газрын хэвгий, өндөржилт
- Одоо байгаа зам талбай

Гүйцэтгэгч:

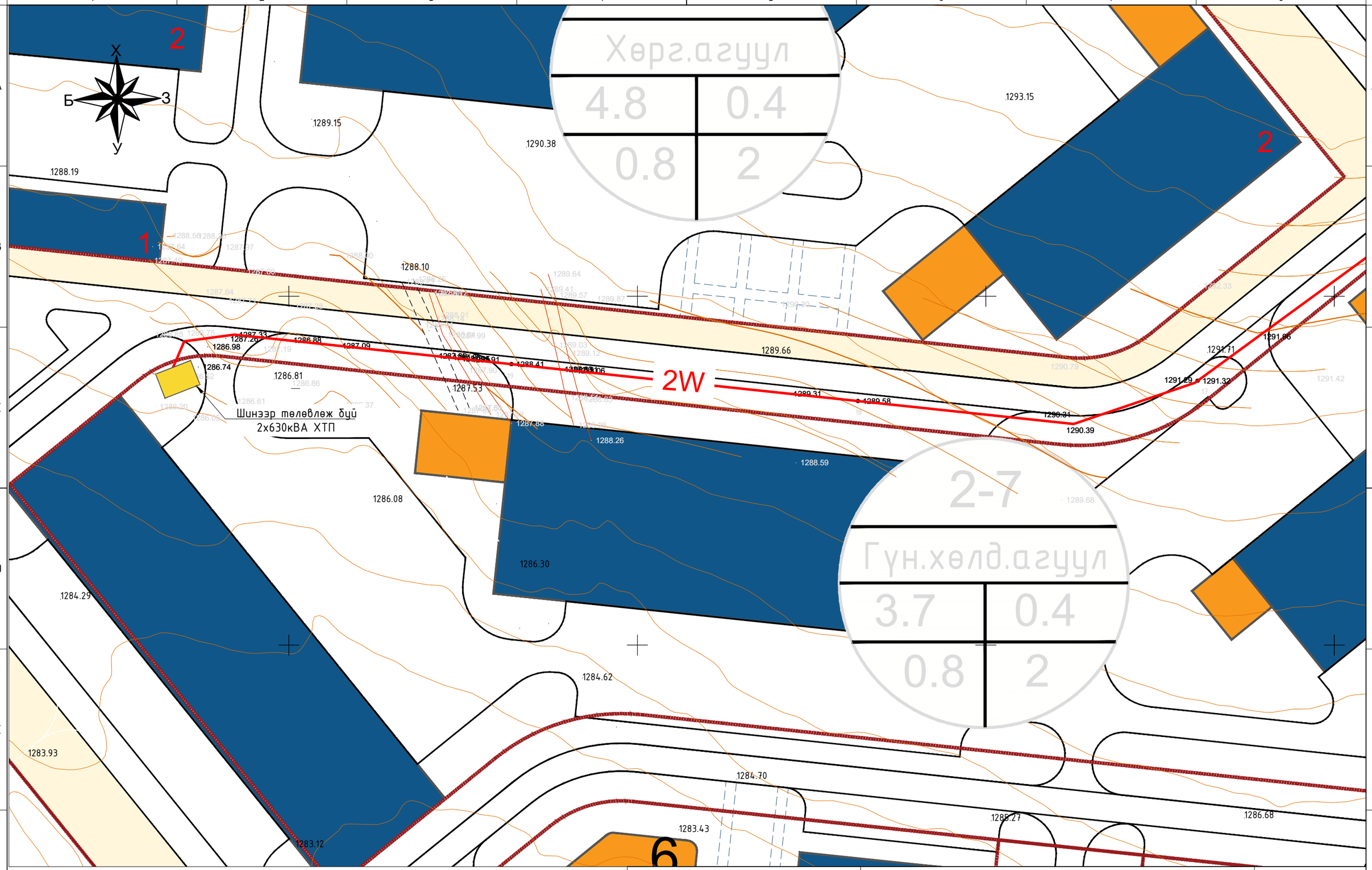
"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 6 кВ-ын ЦДКШ, 10/6/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

Захирал	С.Батхүрэл		10 кВ-ын ЦДКШ	ГЦ		
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа			Масштаб:		
				үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа		ЕГ шифр: BCH25-001-I	А.3	3.4	
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025 он		

А3



Таних тэмдэг:

- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Цэвэр ус, дулааны шугам
- Бохир усны шугам
- Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын дэд станц
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын самбар
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын ЦДКШ
- Одоо буй 0.4 кВ-ын кабельтай зэрэгцээ тавигдах хэсэг
- Шинээр төлөвлөж буй $S_н$=30кВА генератор
- Газрын хэвгий, өндөржилт
- Одоо байгаа зам талбай

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 6 кВ-ын ЦДКШ, 10/6/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

Захирал	С.Батхүрэл	10 кВ-ын ЦДКШ	
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа		
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа	ЕГ шифр: BCH25-001-I	
Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	

ГЦ

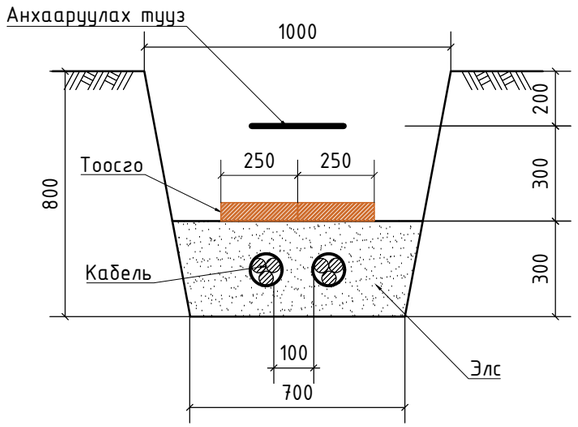
Масштаб:		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
А.3	3.5	

2025 он

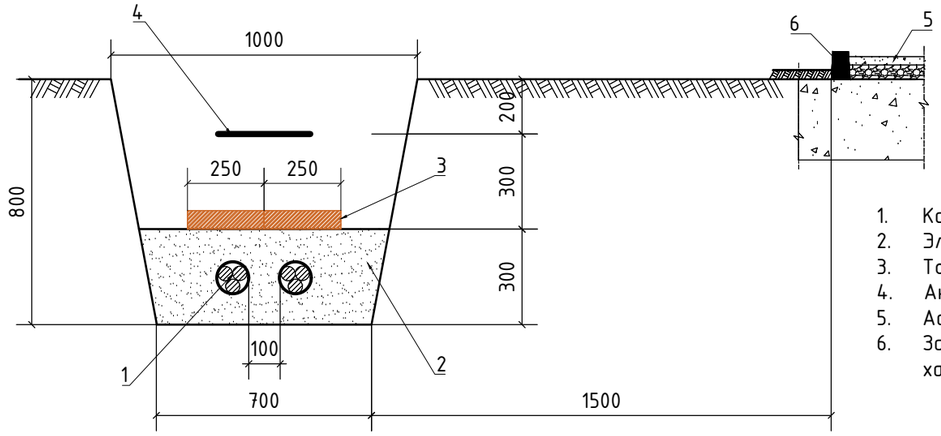
А3

Төлөвлөж буй кабель шугамыг шуудуунд байрлуулах, замтай зэрэгцэн явах барилга руу орох гарах шийдэл

Кабель шуудуунд байрлуулах

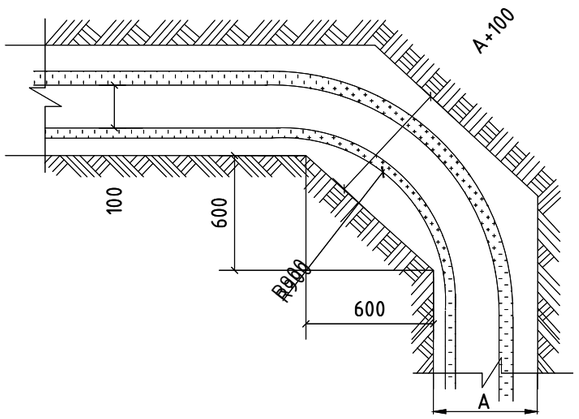


Кабель шугам авто замтай зэрэгцээ байрлуулах

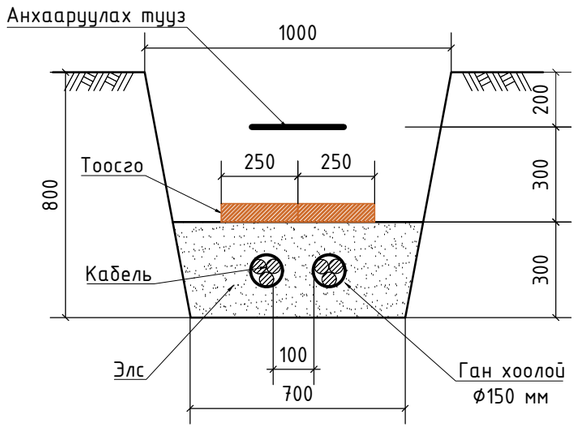


1. Кабель шугам
2. Элс
3. Тоосго
4. Анхааруулах тууз
5. Асфальтан зам
6. Замын төмөр бетон хашлага

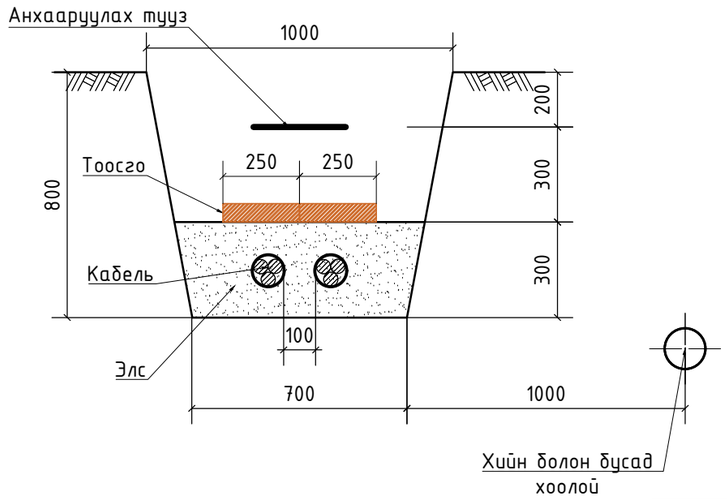
10 кВ хүртэлх хүчний кабелийг 90° эргэлттэй шуудуунд байрлуулахад



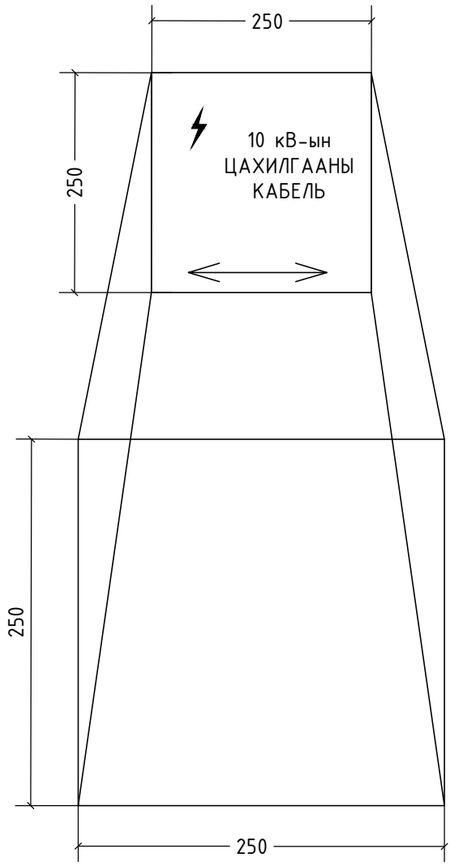
1-10 кВ-ын кабель, барилга руу орох болон гарах

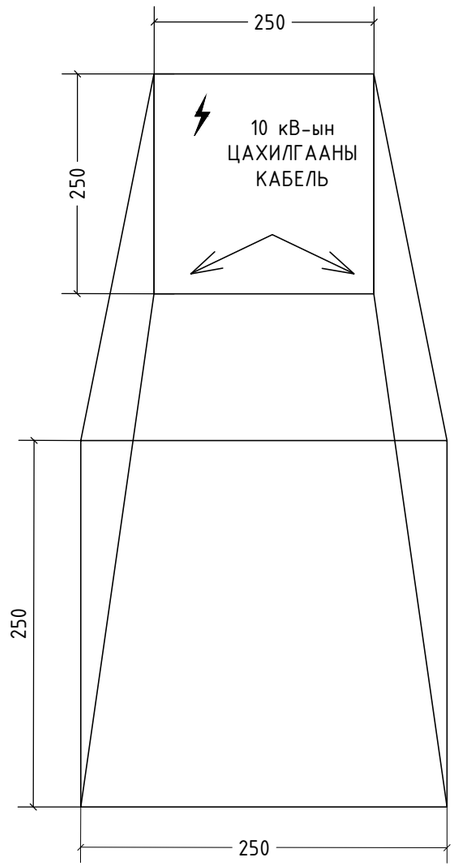


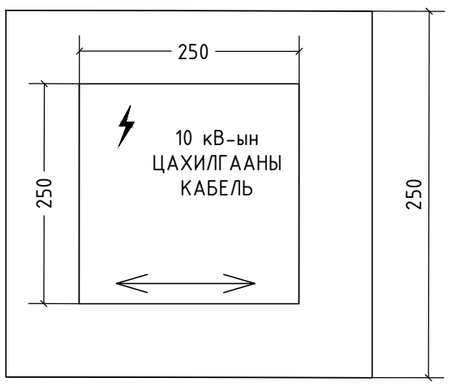
1-10 кВ-ын кабель, хийн болон бусад хоолойтой зэрэгцээ байрлахад

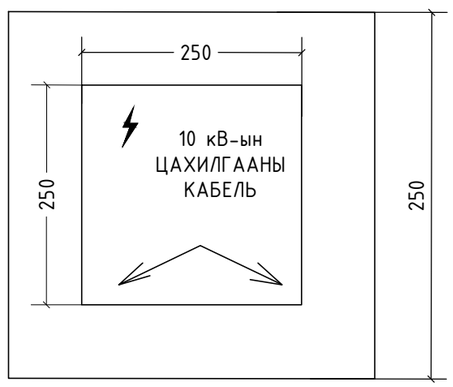


Гүйцэтгэгч: "БОДИТ ЧАДАЛ ХХК" Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот. Утас: +976-76015492 Факс: +976-76015492 Майл: Boditchadal@yahoo.com	Улаанбаатар хот ХУД 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө					ГЦ
	Захирал	С.Батхүрэл	АВТО ЗАМ ОГТЛОЛЦОХ БА ЗЭРЭГЦЭН ЯВАХ ШИЙДЭЛ	Масштаб:		
	Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа	ЕГ шифр: ВСН25-001-I	А.3	2	10
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025 он		









Тайлбар:

Кабелийн тэмдэглэгээг пирамид хэлбэртэй зориулалтын блокоор хийнэ. Пирамидийн дээд хэсэг нь 150x150 мм, доод хэсэг нь 250x250 мм, өндөр нь 300 мм хэмжээтэй байна. Блокын дээд талын цутгасан хавстгай дээр ЦАХИЛГААНЫ КАБЕЛЬ гэсэн бичиглэл хийхээс гадна трассын чиглэлийг сумаар зааж, хүчдэлийн түвшинг бичиж өгнө. Кабелийн тэмдэгийг газрын түвшинээс 50 мм дээр суурилуулах ба явган хүн болон бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар байвал газрын гадаргуутай чацуу байрлуулна. Кабелийн тэмдэгийг кабелийн замын эхлэл, төгсгөл, чиглэл өөрчилсөн тохиолдолд, кабелийн хоолойн оролт да гаралт дээр мөн кабелийн трассын дагуу 50 м-с ихгүй зайд тавина.

Гүйцэтгэгч:

"БОДИТ ЧАДАЛ ХХК"

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.
Утас: +976-76015492
Факс: +976-76015492
Майл: Boditchadal@yahoo.com

Улаанбаатар хот ХУД 13-р хороо, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2x630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

ГЦ

Захирал	С.Батхүрэл		КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ ХИЙХ	Масштаб:		
Ер.инженер	Л.Сэмжидмаа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэмжидмаа		ЕГ шифр: BCH25-001-I	А.3	2	10
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025 он		

Бүлэг-2. 10/0.4 кВ-ын хүчдэлтэй, 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө.

ЕГ ШИФР: ВСН25-001-III

A3

Д/д	Нэр	Хуудасны дугаар	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт	1	1 хуудастай
2	Тайлбар бичиг	2-3	2 хуудастай
3	10 кВ-ын цахилгаан холболтын бүдүүвч	4	1 хуудастай
4	0.4 кВ-ын цахилгаан холболтын бүдүүвч	5-6	2 хуудастай
5	Дэд өртөөний байгуулалт да огтлол	7-9	3 хуудастай
6	10 кВ-ын хуваарилах байгууламжийн байгуулалт	10	1 хуудастай
7	0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламжийн байгуулалт	11	1 хуудастай
8	Хүчний трансформаторын зангилгаа	12-14	3 хуудастай
9	Цахилгаан гэрэлтүүлэг да халаалт	15-16	2 хуудастай
10	Газардуулга да аянга хамгаалалтын байгуулалт	17-19	3 хуудастай
11	0.4 кВ-ын оролт, гаралтын самбарууд	20-21	2 хуудастай
12	Дэд станцын оролтын тоолуур, гүйдлийн трансформаторыг байрлуулах	22	1 хуудастай
13	КСО-386 хоргын захиалах хуудас	23	1 хуудастай
14	ЩО70 самбарын захиалгын хуудас	24	1 хуудастай
15	10 кВ-ын цэнэг шавхагчийг бэхлэх хийц	25	1 хуудастай
16	Трансформаторын хашлага	26	1 хуудастай
17	Материалын түүврийн жагсаалт	27	1 хуудастай

Д/д	Нэр	Хуудасны дугаар	Тайлбар
	Хавсралт материалууд		
1	Техникийн нөхцөл		
	Иш татсан материалууд		
1	Нэг маягийн зураг.Г-025 "10(6) кВ-ын хүчдэлтэй 4 кабель оролттой 2х630 кВА хүртэл чадалтай 2 трансформортай дэд өртөө"ЗТХБУТ.Гэрэл пуус.УБ.1992 он.(Цоморлиг 1)		

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.

Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

ГЦ

Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Зургийн жагсаалт	Масштаб:		
Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	1	26
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025		

А3

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

1.1 Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДКШ, 10/0,4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд стацын зураг төслийг боловсруулахад дараах бичгүүдийг үндэслэл болгов. Үүнд:
1.2 2017 онд хийгдсэн ЭЛСТА ХХК-ын ажлын зураг төсөл Шифр: ЭЛ-41/2017
1.3 2017 онд хийгдсэн Хангай Инж Гео ХХК-ын инженер геологийн дүгнэлт
1.4 Улаанбаатар хотыг 2030 он хүрэл хөгжүүлэх хөгжлийн чиг хандлагын ерөнхий төлөвлөлт
1.5 "УБЦТС" ТӨХК-ийн 2025 оны 05 сарын 1 өдрийн 01/01541/25 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн боловсруулав.

1.6 ХТП байрлах орчны цаг уурын нөхцөл:
- Хамгийн их температур : +38.2 градус
- Хамгийн их температур -39.6 градус
- Жилийн дундаж температур: -0.6 градус

2. ЦАХИЛГААН ХОЛБОЛТЫН СХЕМ.

2.1 Хүчний трансформатор.

Дэд станц нь 630 кВА чадалтай, 10/0.4 кВ-ын хүчдэлтэй, S11-M-630/10 маягийн хоёр трансформатортай байна. Хүчний трансформаторын техникийн үзүүлэлт:

Марк:	S11-M-630/10 кВА
Чадал:	630 кВА
Хүчдэл:	10/0.4 кВ
Хэвийн гүйдэл:	36.4 / 910.4 А
Өндөр талын гал хамгаалагчийн тавил:	50 А
Ачаалалгүй үеийн алдагдал:	980 Вт
Богино залгааны үеийн алдагдал:	7500 Вт
Богино залгааны хүчдэл:	4.5%
Ачаалалгүй үеийн гүйдэл:	0.4%
Холболтын групп :	Д/Ун-11
Трансформаторын габарит хэмжээ:	Урт: 1630, Өргөн: 1120, Өндөр: 1640
Трансформаторын активь хэсгийн жин:	1454 кг
Трансформаторын тосны жин:	360 кг
Трансформаторын нийт жин:	2750 кг

2.2 6 кВ-ын хуваарилах байгууламж.

10кВ талд хоёр хуурай салгуураар секцлэгдсэн хоёр секцтэй байна. 10кВ-ын хуваарилах байгууламжийн тоноглолд ачаалал таслагч бүхий КСО-386 хоргыг сонгон авсан болно. Секцийн хуурай салгуур бүр нь цуглуулгын шинийг газардуулахад зориулсан газардуулгын хутгатай байна. Секц бүрд нэг тэжээлийн шугам, гурван гаралтын шугам, нэг трансформаторын гэсэн дөрвөн холболттой байна. Оролт, гаралтын шугаманд ачаалал, таслагч, хүчний трансформаторын оролтонд гал хамгаалагч бүхий ачаалал таслагчтай байна.

КСО-386 панелийн техникийн үзүүлэлт:

Хэвийн хүчдэл:	10 кВ
Ажлын хамгийн их хүчдэл:	10 кВ
Гол хэлхээний хэвийн гүйдэл:	800 А
Цуглуулгын шиний хэвийн гүйдэл:	800 А
Дулаан тэсвэрлэх чадвар:	20 кА
Габарит хэмжээ:	800:800:2000
Нийт жин:	355 кг

2.3. 0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламж

0.4кВ-ын схем нь дан систем шинтэй бөгөөд цуглуулгын хоёр секц нь хоорондоо автомат таслуураар холбогдоно. Секц бүр нь 0,4 кВ-ын самбарын автоматаар хүчний хүчний трансформатораас тэжээгдэнэ. Секц холбогч салгууртай байна. Гаралтын шугам нь 0,4 кВ-ын шинэнд автоматаар дамжин холбогдоно. Хүчний трансформаторын 0,4 кВ талын холболтыг гурван фазын богино холбооны нэвтрүүлэх гүйдлийн утга нь 50 кА байна.

0.4 кВ-ын оруулгын ЩО 09-2-49-У3 маркийн панелийн техникийн үзүүлэлт:

Хэвийн хүчдэл:	0.4 кВ
Хэвийн гүйдэл:	1х1600 А
Салгуурын марк, хэвийн гүйдэл:	РЕ19-44, 1250 А
Автоматын марк, хэвийн гүйдэл:	ВА55-43, 1250 А
Гүйдлийн трансформаторын марк, гүйдэл:	ТШНЛ-0,66, 1200/5 А
Габарит хэмжээ:	Урт: 600, Өргөн: 800, Өндөр: 2000
Нийт жин:	400 кг

0.4 кВ-ын секцийн ЩО 09-2-74-У3 маркийн панелийн техникийн үзүүлэлт:

Хэвийн хүчдэл:	0.4 кВ
Хэвийн гүйдэл:	1х1600 А
Салгуурын марк, хэвийн гүйдэл:	РЕ19-43, 1250 А 2ш
Автоматын марк, хэвийн гүйдэл:	ВА55-43, 1250 А
Габарит хэмжээ:	Урт: 600, Өргөн: 800, Өндөр: 2000
Нийт жин:	318 кг

0.4 кВ-ын шугамын ЩО 09-2-03-У3 маркийн панелийн техникийн үзүүлэлт:

Хэвийн хүчдэл:	0.4 кВ
Хэвийн гүйдэл:	2х250+2х400 А
Салгуурын марк, хэвийн гүйдэл:	РЕ19, 2х250+2х400 А
Гүйдлийн трансформаторын марк:	ТОП-0,66, 250 / 5А + 400 / 5
Гал хамгаалагчийн гүйдэл:	2х250А,+ 2х400 А
Габарит хэмжээ:	Урт: 600, Өргөн: 800, Өндөр: 2000
Нийт жин:	138 кг

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Тайлбар бичиг	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	2	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025		

3. ТП-ИЙН БАРИЛГЫН ШИЙДЭЛ

3.1 ТП-ний барилга нь 10кВ-ын хуваарилах байгууламжийн нэг, 0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламжийн нэг, хүчний трансформаторын хоёр өрөө гэсэн дөрвөн өрөөнөөс бүрдэнэ.
3.2 Дэд станцын байр нь суурийн хязгаарлах хийц хүртэл 4.27 м-оос 4.04 м-ын өндөртэй, урт да өргөн нь тэнхлэгийн дагуу 10.4Х7 м-ын хэмжээтэй, тэгш өнцөгт хэлбэртэй, 1 давхар байна.
3.3 Барилгын даацын ханыг тоосгоор барихаар төлөвлөсөн.
3.4 Гадна талын хана 380 мм, дотор талын тусгаарлах хана - 250 мм -ын зузаантай байна.

4. ДЭД ӨРТӨӨНИЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ, ХАЛААЛТ, АГААРЖУУЛАЛТ

4.1 Дэд өртөөний гэрэлтүүлэг нь хүчний трансформаторын аль нэг оролтоос сэлгэн залгуураар залгагддаг гэрэлтүүлгийн самбар / ГС-1/-ээс тэжээгдэнэ. Халаагуурын сүлжээг хүчний трансформаторын аль нэг оролтоос сэлгэн залгагчаар дамжуулан удирдлагын хайрцагнаас тэжээнэ. Ажлын гэрэлтүүлэг 380/220 В-ын хүчдэлээр, 6 кВ-ын панелийн дотор талын гэрэлтүүлэг, засварын да зөөврийн гэрэлтүүлгийг 36 В-ын хүчдэлээр тэжээнэ. Бүх гэрэлтүүлгийг улайсах чийдэнгээр гүйцэтгэнэ.
4.2 Гадна агаарын хэм хасах 40 градус байх нөхцөлд КСО-386-ын дулаацуулганд 1 кВт чадалтай ПЭТ-1 маягийн халаагуур тавина.
4.3 Хуваарилах байгууламжинд агаар солилцоо хаалга болон кабелийн сувгаар явагдана. Трансформаторын өрөөний агаар солилцоо тусгайлан хийсэн решетко болон агааржуулалтын диафрамаар хийгдэнэ.

5. ЦАХИЛГААН ХЭМЖИЛТ

Дэд өртөөнд хэмжих хянах хэрэгслийг доорхи байдлаар тоноглоно.
- 0.4 кВ-ын ХБ-ын оруулгын панельд фаз бүрд нь гүйдлийн трансформортай аммерметр болон вольтмерт, тоолуур суурилуулна.

6. ГАЛЫН АЮУЛГҮЙН АРГА ХЭМЖЭЭ

ЦБД-ын дагуу, 10 да 0.4 кВ-ын ХБ, трансформаторын өрөө тус бүрээс гарах дотроосоо онгойдог хаалгатай аваарийн гарцыг ТП-ний байранд гаргаж өгнө.
Галын хяналтын улсын байгууллагаар батлагдсан, тухайн байгууллагад мөрдөгддөг зааврын дагуу гал унтраах хэрэгслийг байрлуулна.

7. АВТОМАТЖУУЛАЛТ БА РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ

7.1 Хүчний трансформаторыг гал хамгаалагчаар хамгаалах да бусад хэсэгт реле хамгаалалт байхгүй болно.

8. ЦАХИЛГААН ХҮЧНИЙ БА ХЯНАЛТЫН ХЭЛХЭЭ.

8.1 Дэд өртөөнд өндөр, нам хүчдлийн КСО-386, щО-70 маягийн үйлдвэрийн самбаруудыг суурилуулна.
8.2 Самбаруудын холболтод тэгш хөндлөн огтлолтой хөнгөнцагаан шин тоноглох да трансформаторын 6 кВ талын оролтонд XLPE-6 кВ маягийн кабелиар, нам хүчдлийн хуВаарилах байгууламжийн оролтод 100х8 маягийн хөнгөн цагаан шинээр гүйцэтгэнэ.
8.3 Гэрэлтүүлэг, тоолуурын самбарын тэжээлд АВВГ маягийн Кабелийг хана, таазаар төдүүлдэн таВина.
8.4 Секц холбогчийн хөнгөн цагаан шинийг шинийн гүүр, тулц зэрэг металл хийц дээгүүр бэхэлж явуулна.

9. АЯНГА ХАМГААЛАЛТ БА ГАЗАРДУУЛГА

Дэд өртөөний газардуулгын байгууламж нь нэгдсэн нэг газардуулгын системтэй байх да эсэргүүцэл нь "цахилгаан байгууламжийн дүрэм"-ийн 1.6-р зүйлийн дагуу аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байна. аянгын хамгаалалтыг газардуулгын байгууламжид 2 цэгт холбоно.
дэд станцын барилгын суурийн хүрээгээр хүнхээлийн ,роолд туузан гангаар хийСэн газардуулагчаар газардуулгын байгууламжийг гүйцэтгэнэ.
(барилгын зураг үз.)
дэд өртөөний дотор газардуулгын хүрээний гол шугамыг гадна хүрээтэй 2 цэгт холбож өгнө.
Гадна газардуулах байгууламжийг ажлын зургийн дагуу хийх да газардуулгын эсэргүүцэл ЦБД-ийн шаардлагыг хангаагүй бол нэмэлт болгон дэд өртөөний барилгыг тойруулан битүү хүрээ байдлаар хийж өгөх шаардлагатай.газардуулгын байгуулалт, тайлбарыг ХТ-21 хуудаснаас үз.
барилгын дээвэр дээр аянга хүлээн авах тор хийж газардуулгын байгууламжтай 2 хэсгээр буулгаж холбоно.(барилгын зураг үз.)

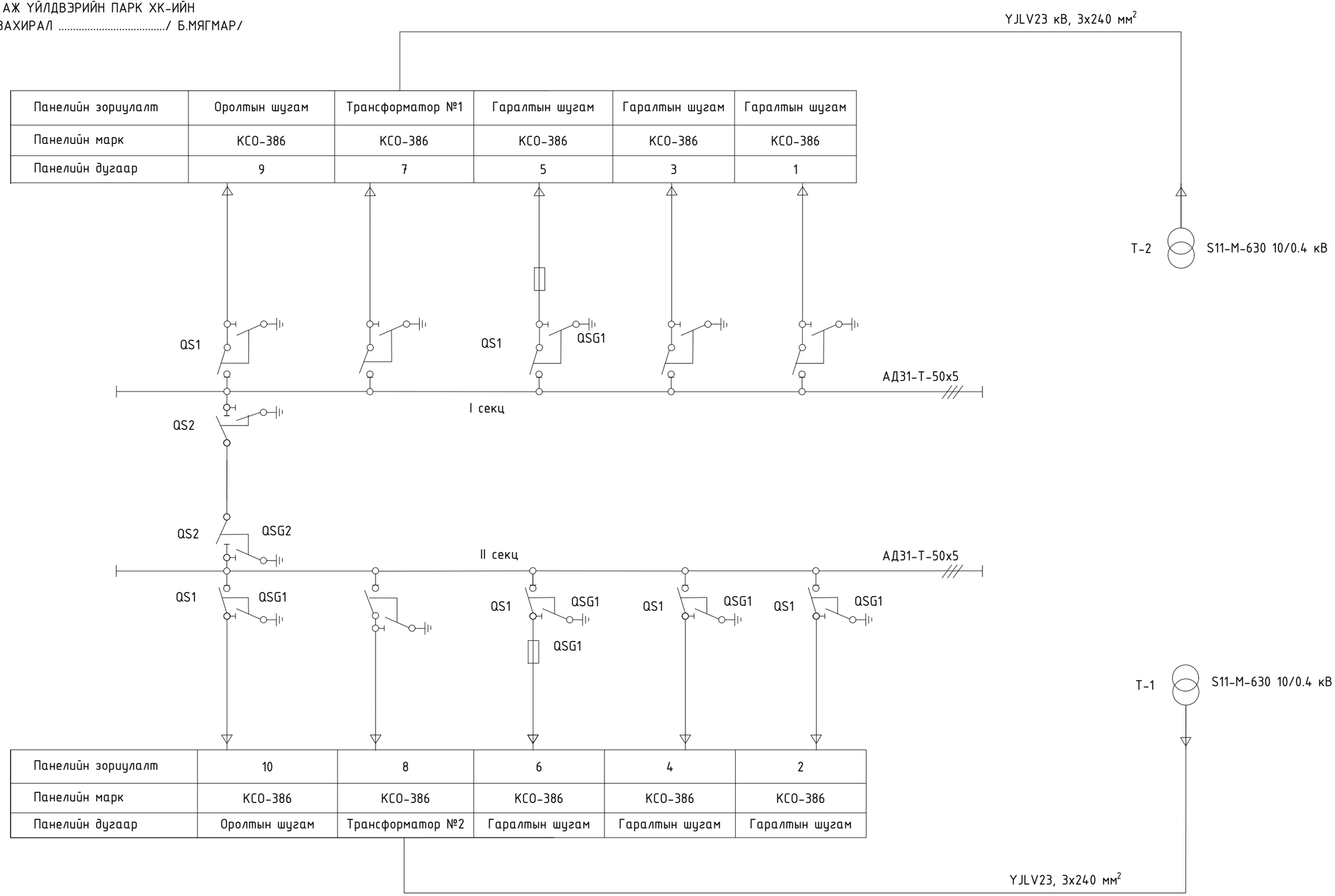
Тоног төхөөрөмжийн зургийг
"Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"-ийн 4.1 да 4.2-р бүлгийн заалтууд,
ТАД, ААД-ийн шаардлагуудыг баримтлан гүйцэтгэв.

10. АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ

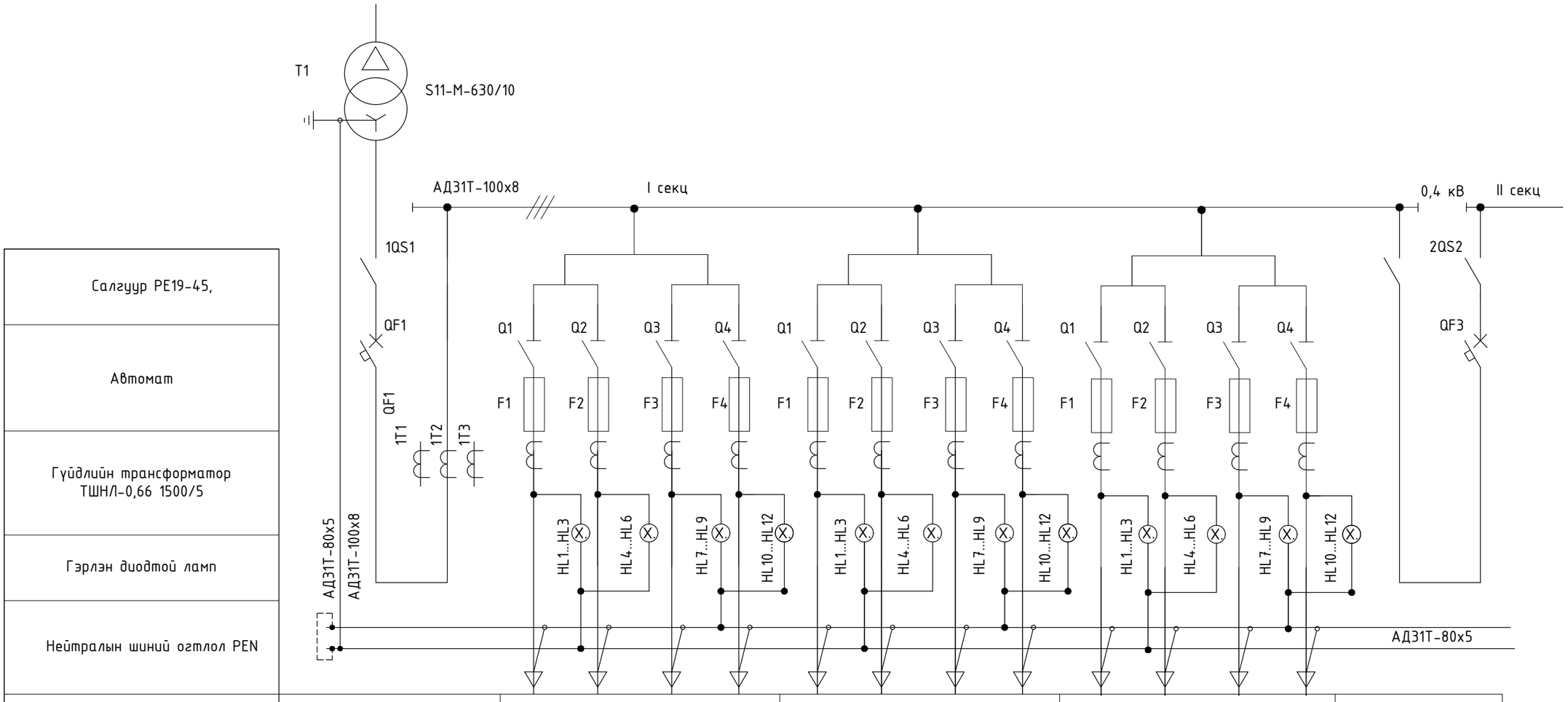
дэд өртөөний барилга угсралтыг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллага холбогдох норм, дүрэм, стандартын дагуу, ТАД, ААД,-ийг баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Зургийн жагсаалт	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	3	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

ЗӨВШИЛЦСӨН:
ЭМЭЭЛТ ЭКО АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ПАРК ХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ ...../ Б.МЯГМАР/

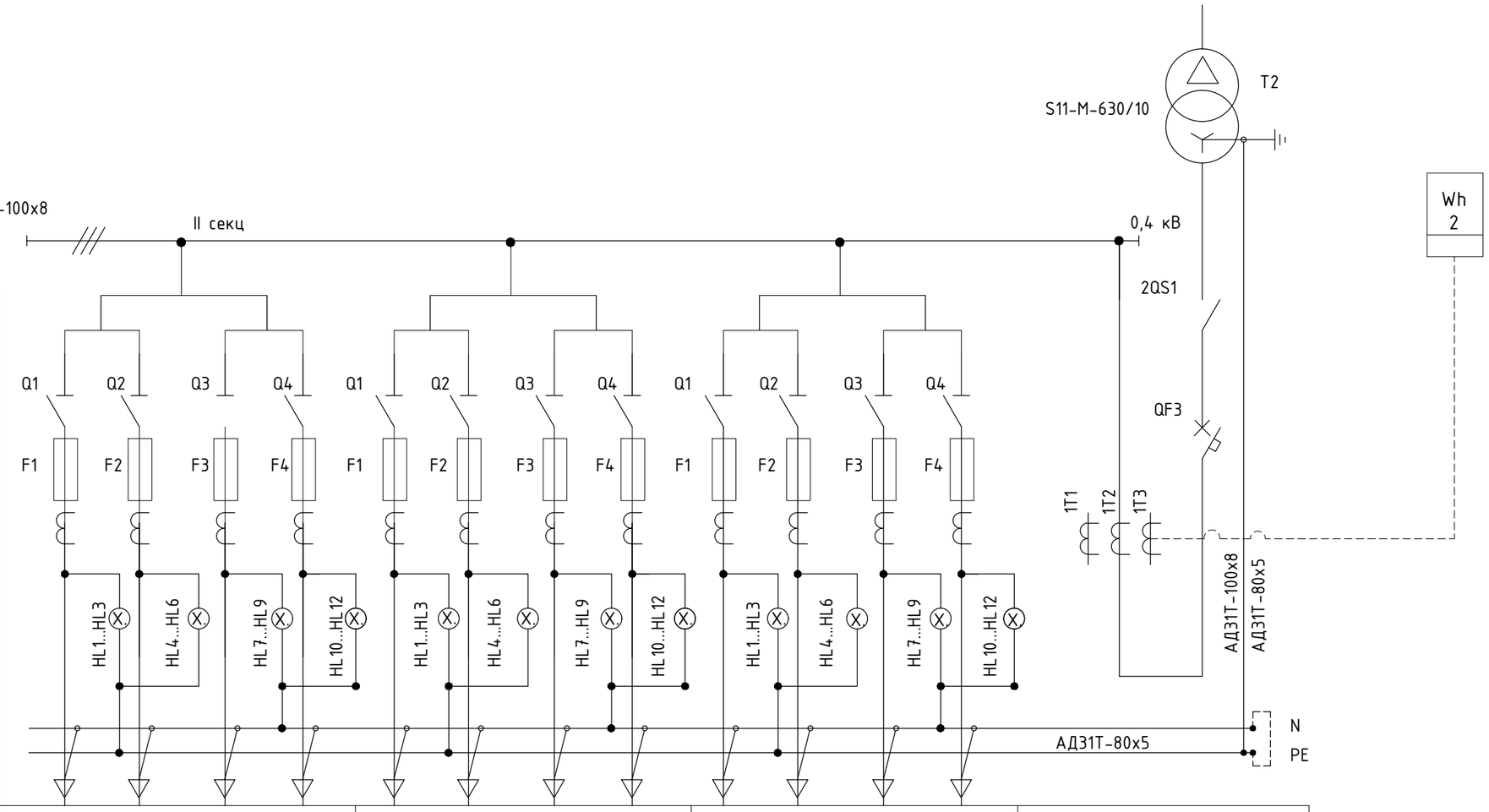


"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Холболтын схем	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	4	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		



Салгуур PE19-45,															
Автомат															
Гүйдлийн трансформатор ТШЛ-0,66 1500/5															
Гэрлэн диодтой ламп															
Нейтралын шиний огтлол PEN															
Панелийн дараалын дугаар	1	2				3				4				5	
Панелийн марк	ЩО 09-2-49-У3	ЩО 09-2-03-У3				ЩО 09-2-03-У3				ЩО 09-2-03-У3				ЩО 09-2-74-У3	
Панелийн зориулалт	Оролт-1	Шугам-1				Шугам-2				Шугам-3				Секц	
Панелийн хэвийн гүйдэл	1600 А	250 А	250 А	400 А	400 А	250 А	250 А	400 А	400 А	250 А	250 А	400 А	400 А	1600 А	

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	0.4 кВ-ын холболтын схем		Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III		А3	5 / 26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:		2025	



Салгуур PE19-45,													
Автомат													
Гүйдлийн трансформатор ТШНЛ-0,66 1500/5													
Гэрлэн диодтой ламп													
Нейтралын шиний огтлол PEN													
Панелийн дараалын дугаар	6				7				8				9
Панелийн марк	ЩО 09-2-03-У3				ЩО 09-2-03-У3				ЩО 09-2-03-У3				ЩО 09-2-49-У3
Панелийн зориулалт	Шугам-4				Шугам-4				Шугам-6				Оролт-2
Панелийн хэвийн гүйдэл	250 А	250 А	400 А	400 А	250 А	250 А	400 А	400 А	250 А	250 А	400 А	400 А	1600 А

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	0.4 кВ-ын холболтын схем	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	6	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

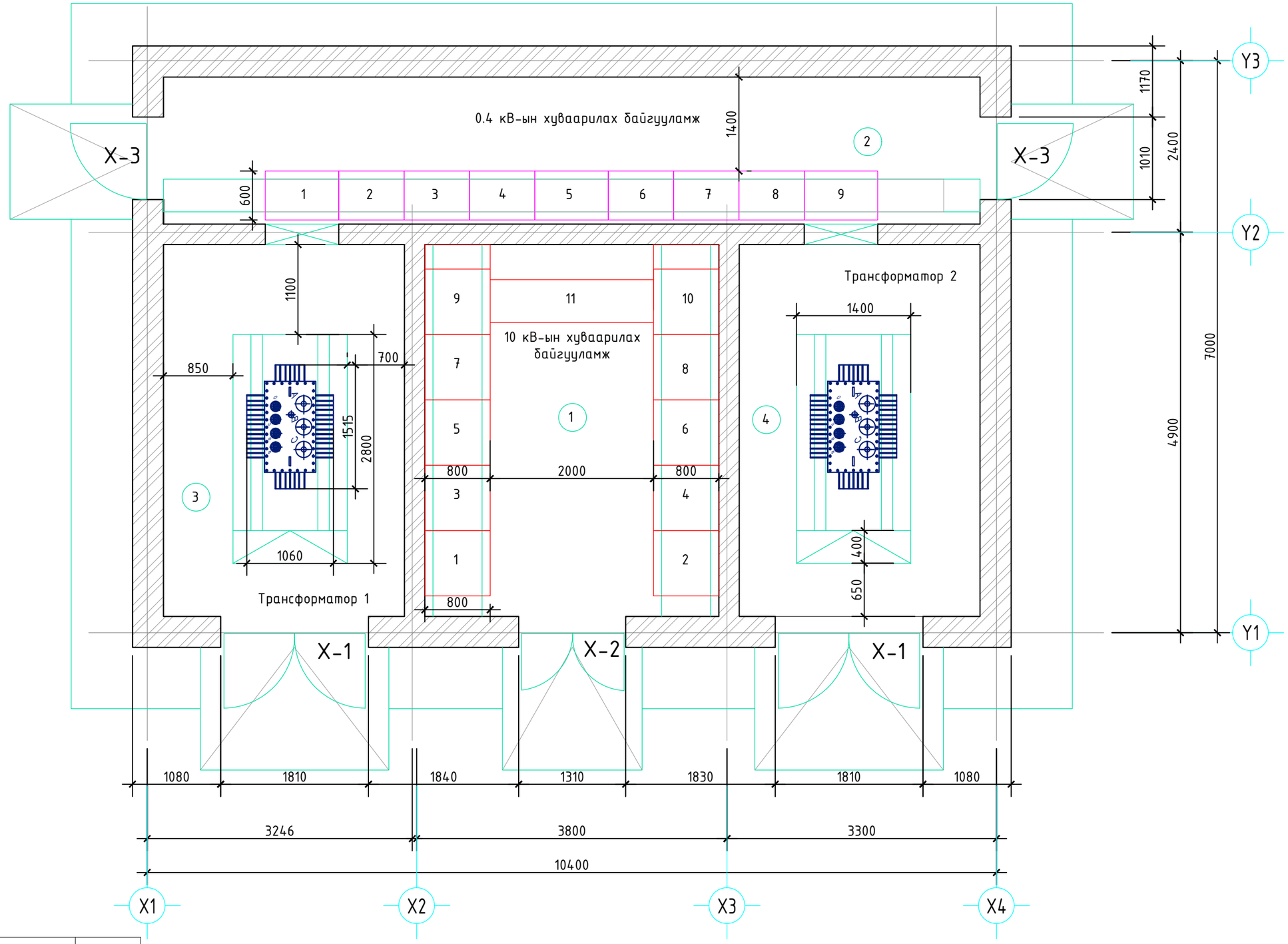
Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Хуудас ХТ-16, 17, 18	Хүчний трансформаторын зангилаа	иб	2	
2	Хуудас ХТ-12	КСО-386 самбар бүхий 10 кВ-ын хуваарилах байгууламж	иб	1	
3	Хуудас ХТ-13, 14, 15	ЩО-70 маягийн Самбар бүхий 0.4 КВ-ын хуВаарилах байгууламж	иб	1	
4	Хуудас ХТ-24	Тоолуурын хайрцаг	ш	2	
5		Гэрэлтүүлгийн самбар ГС1	ш	1	
6		хүчний хайрцаг хх1	ш	1	
7		трансформаторын хашлага	иб	2	
8		шмт-2-81маягийн шинийн гүүр	иб	2	
9		10 кВ-ын Кабелийн муфт бэхлэх хийц	ш	2	
10		Шугамын тоолуурын самбар	ш	1	

1.хб-6 кВ-ын байгуулалт дахь (ХТ-10-г үз) хайрцагны дугаарлал нь 10 кВ-ын цахилгааны холболтын бүдүүвч дэх хайрцагны дугаарлалтай тохирно.

2. 4,5,6 дугаарын самбаруудыг угсралтын үед газар дээр нь хөндлөвчтэй эрэгтэй хадаасаар хананд бэхлэнэ.

3. Трансформаторуудын тоолуурын самбар нь транСфОрматОрын өрөөнд хананд, трансформаторын хашлагын гадна 1.6 м-ийн өндөрт бэхэлнэ.

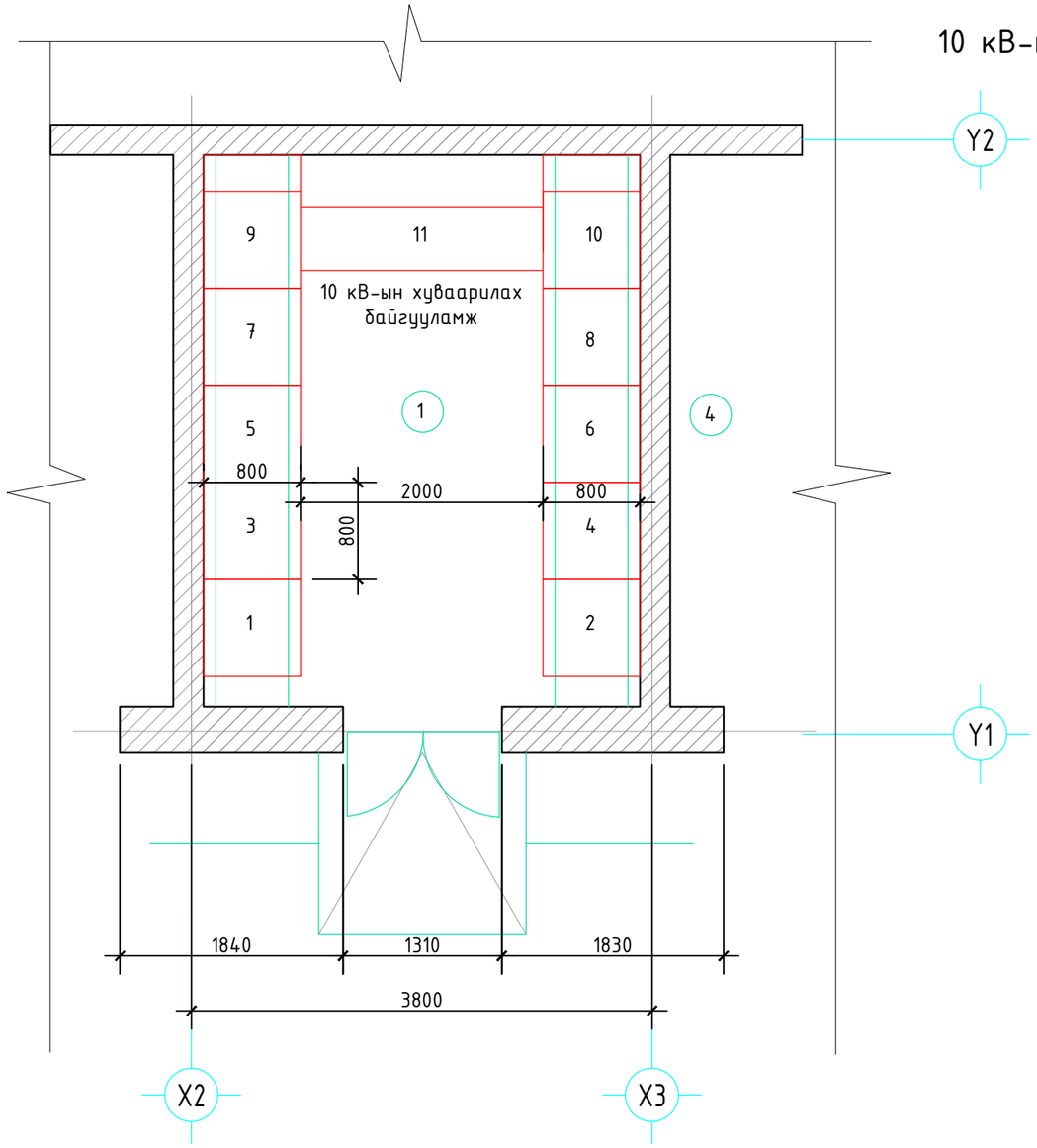
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Дэд өртөөний байгуулалт / Эхлэл /	Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат / хуудас / бүх хуудас	
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ / 7 / 26	
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025	

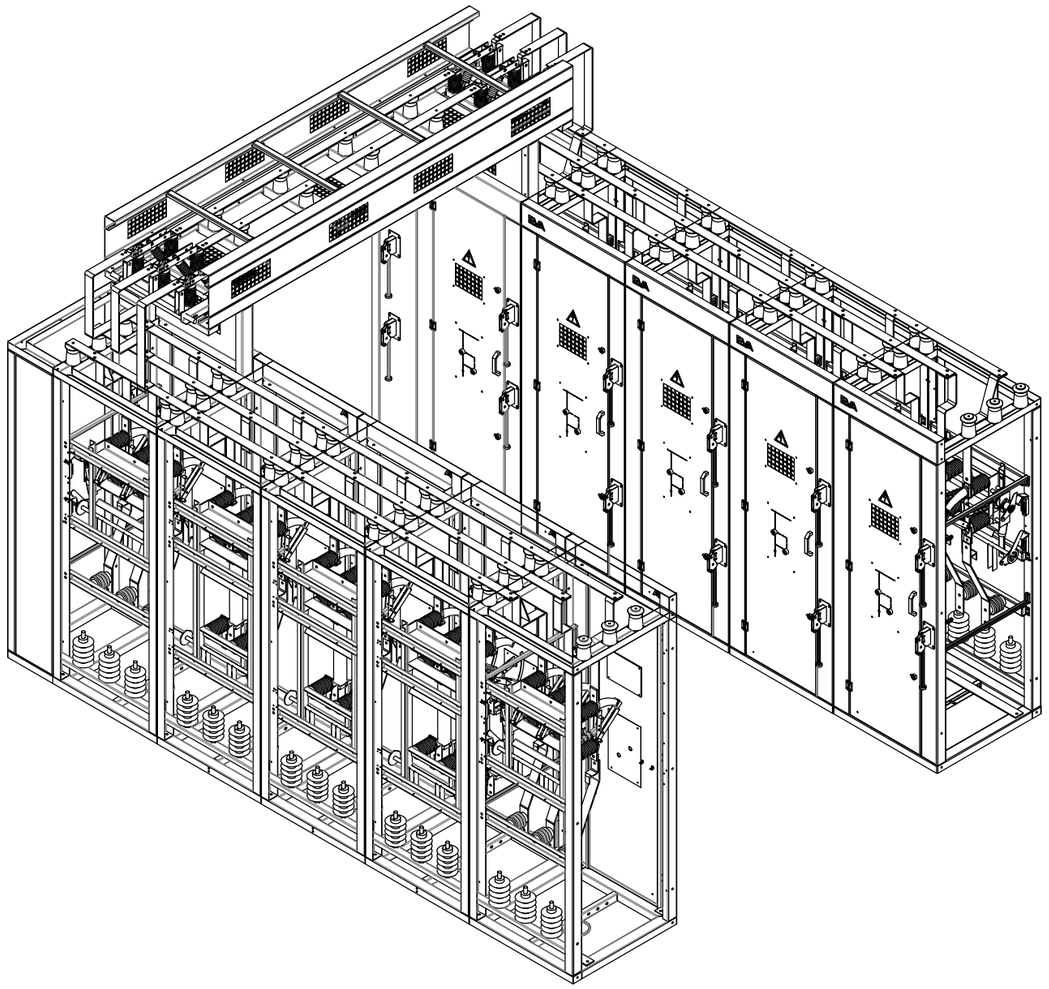


№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
1	0.4 кв-ын хуваарилах байгууламж	16.4
2	10 кВ-ын хуваарилах байгууламж	18.0
3	Трансформатор №1	13.4
4	Трансформатор №2	13.4

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Дэд өртөөний байгуулалт /үргэлжлэл/	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	8	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

10 кВ-ын хуваарилах байгууламж



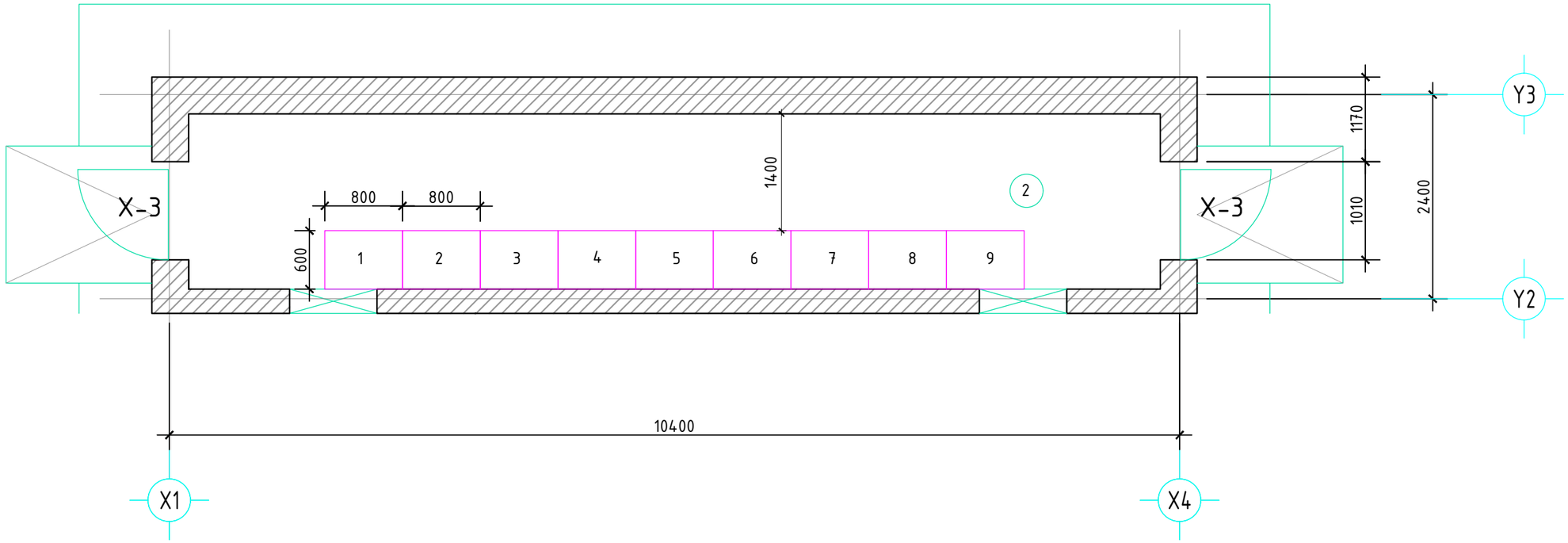


10 кВ-ын өрөөний тодорхойлолт

Байршлын дугаар	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
3,4	КСО 386-04-10-800-У3	Хүчний трансформатор	2	
1,2,	КСО 386-03-10-800-У3	Оролт №1, №2	2	
5, 6,7, 8, 9, 10	КСО 386-03-10-800-У3	Гаралтын шугам	6	
11	КСО 386-03-10-800-У3	Секц холбогч	1	

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		10 кВ-ын хуваарилах байгууламж	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	10	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025		

0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламж



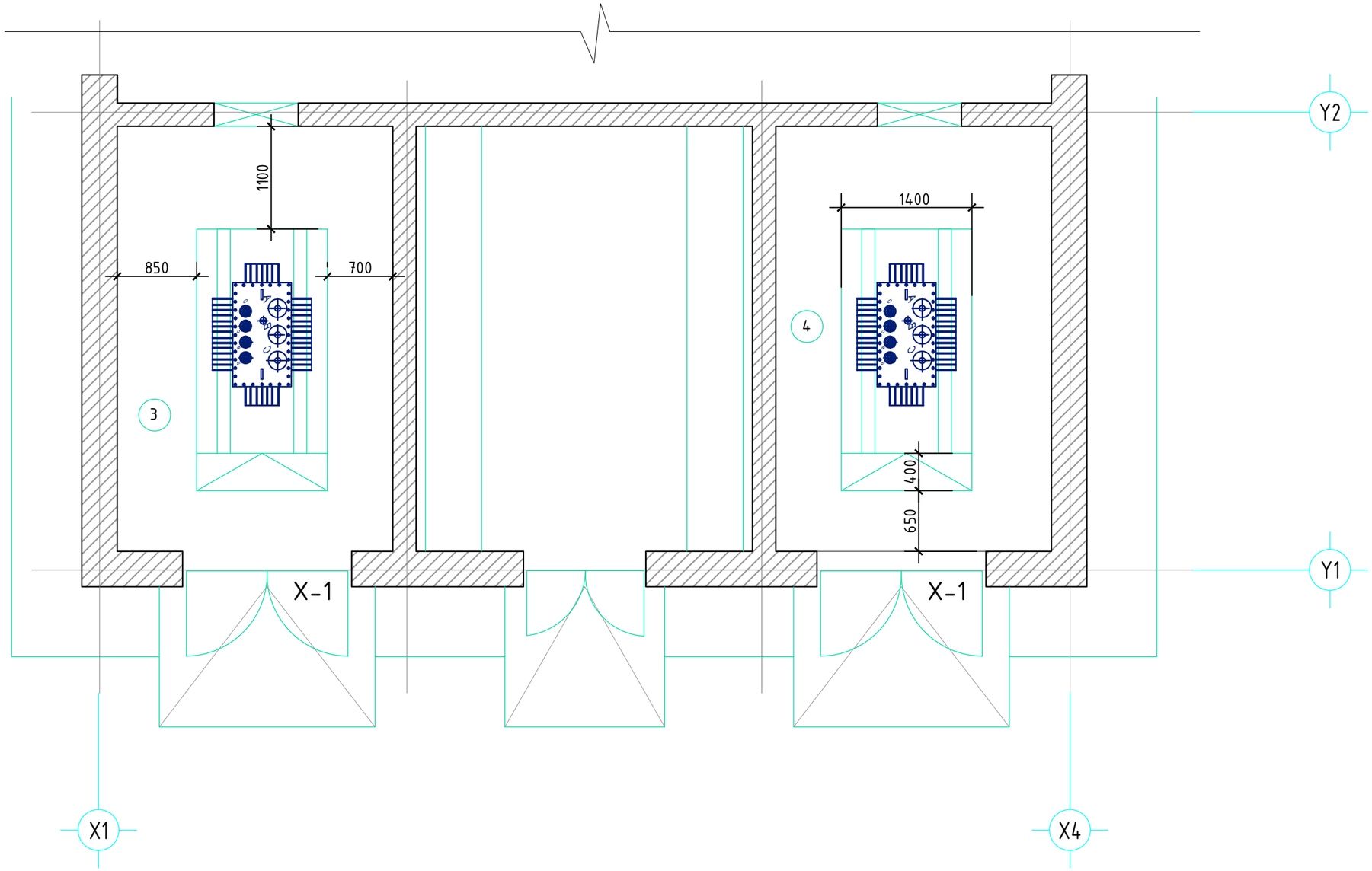
0.4 кВ-ын самбарын тодорхойлолт

Байршлын дугаар	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
1, 8	ЩО 09-2-49-УЗ	Оролт	2	
2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	ЩО 09-2-03-УЗ	Гаргалга шугам	6	
		Хажуугийн самбар	2	

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	0,4 кВ-ын хуваарилах байгууламж	Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	11 / 26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025	

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо		Жин, кг
			1 зангилаанд	2 зангилаанд	
1		Хүчний трансформатор 630/10, ш			
2		Төгсгөлийн муфть ЗКНтп-5, иб	1	2	
3	ТУ16.528.105-77	Тулгуурын тусгаарлагч ИО-1-250У3, ш	6	12	0.57
4	ТУ16.521.149-79	Хэт хүчдэл хязгаарлагч РВН-0,5 МУ1, ш			2.35
5	ТУ36-2220-79	Шин баригч ШП-1-375АУ1, ш	9	18	0.39
6	ТУ36-2220-79	Шин баригч ШП-1-375У1, ш	3	6	0.34
7		Кабелийн төгсгөвч ТА	3	6	
8		Хоёр даруулгатай дэгээ СД-42 (К-144)	1	2	0.046
9		Кабель бэхлэх бутээц 10 кВ	1	2	0.64
10		Тусгаарлагчийг бэхлэх бутээц	1	2	
11		Хашлага, ш	1	2	
12	ГОСТ 15176-84	Хөнгөн цагаан шин АД31Т-100х8,м	3	6	
13	ГОСТ 15176-84	Хөнгөн цагаан шин АД31Т-100х8,м	10	20	
14	ГОСТ 103-73*	Ган тууз 6-4х40, м	2.5	5	
15	ГОСТ 16442-80*	Хүчний кабель АВВГ-2*4-0,66, м	2	4	
16	ГОСТ 7798-70*,ГОСТ11371-78*	Пуржинт жийрэг даравчтай эр эрэг М10*25, иб	8	16	
17	ГОСТ 7798-70, ГОСТ5915-70, ГОСТ11371-78*	Хоёр жийрэг даравчтай эр эрэг М6*20, иб	2	4	
18		Абестоцементэн нэвтрэх хавтан,иб	1	2	
19		Хагас хатуулгатай эрдэс хөвөн хавтан , м3	0.02	0.04	

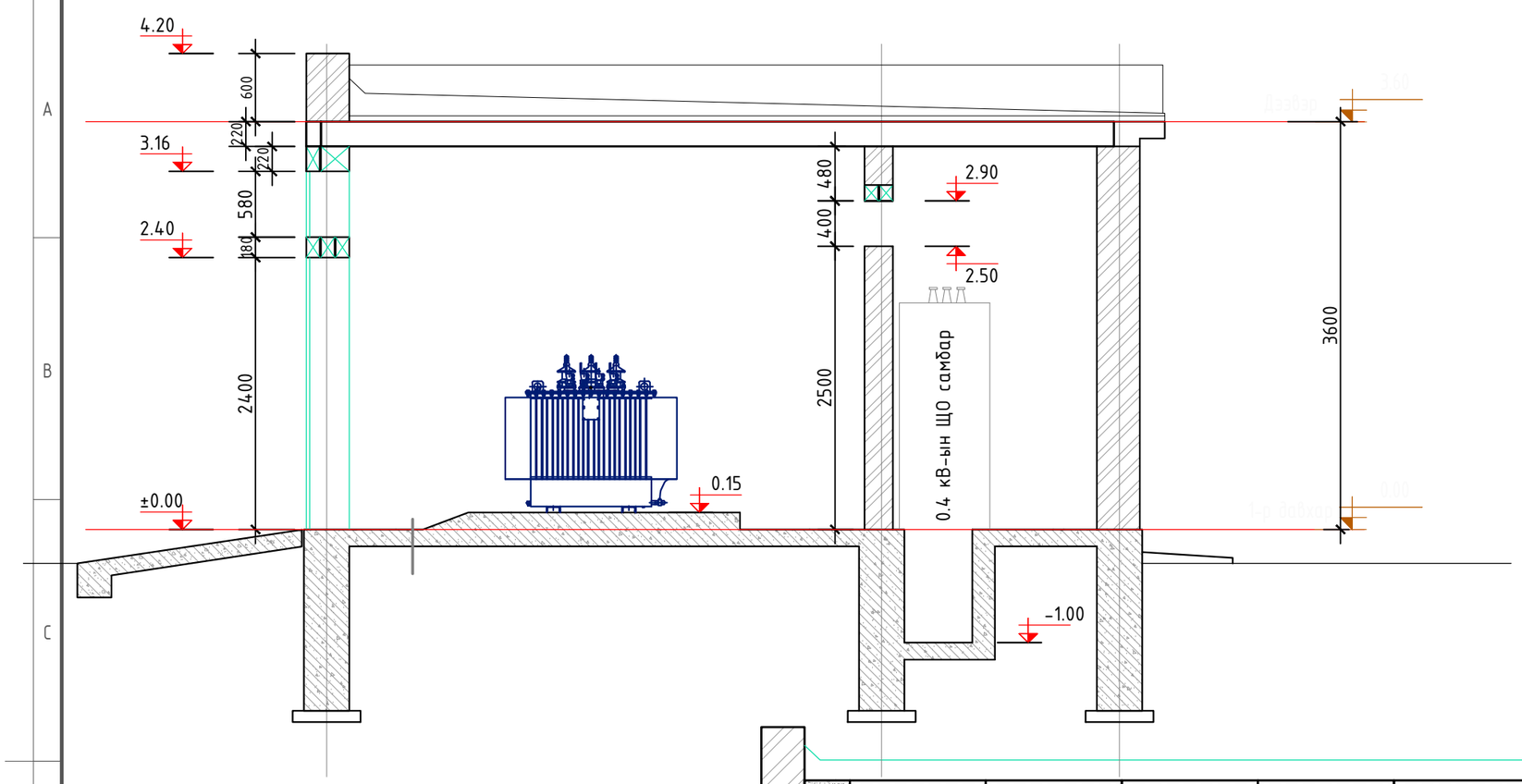
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Хүчит трансформаторын зангилаа / Эхлэл/	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	12	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

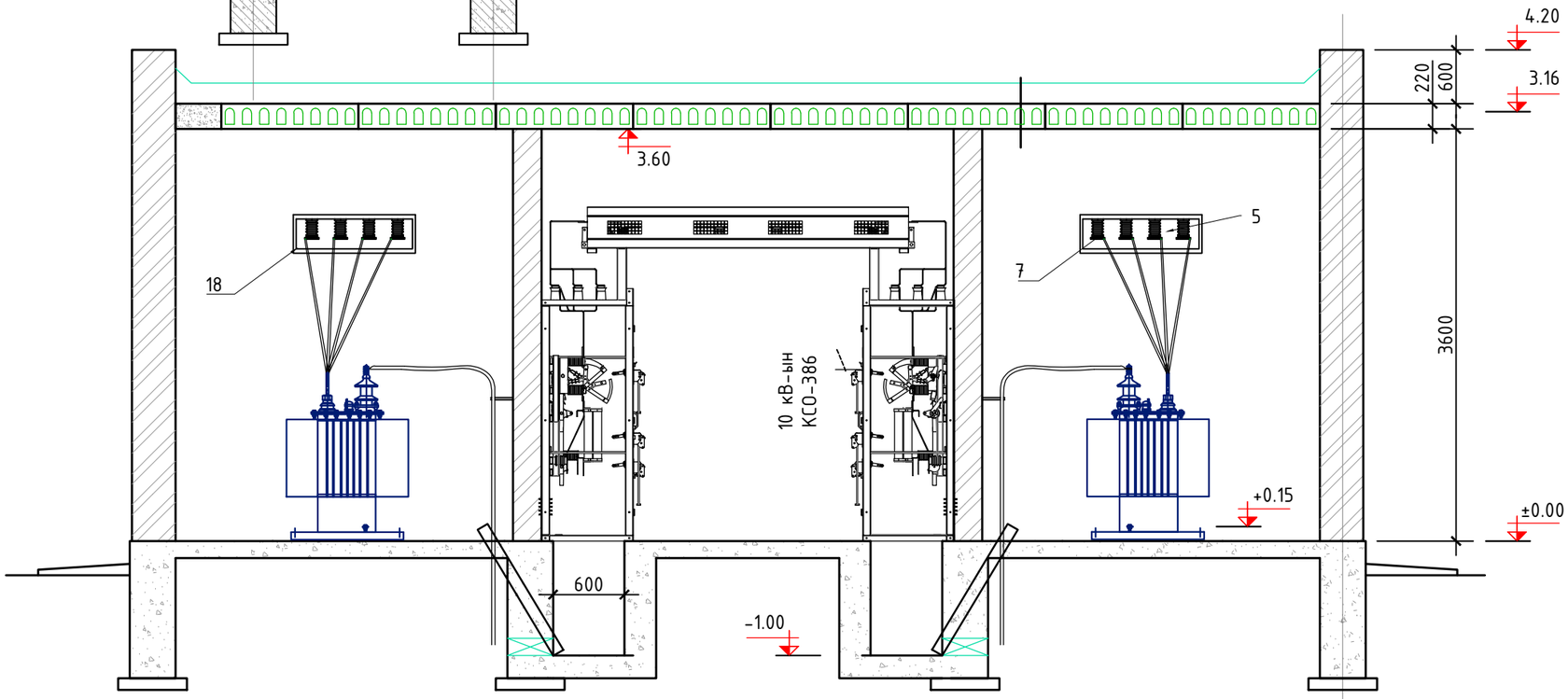


Тайлбар.

1. Хүчний трансформаторын байгуулалт дээрхи дугаарлалтын тайлбарыг ХТ-12 хуудаснаас үз.

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Хүчний трансформаторын зангилаа /үрэлжлэл/	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	13	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

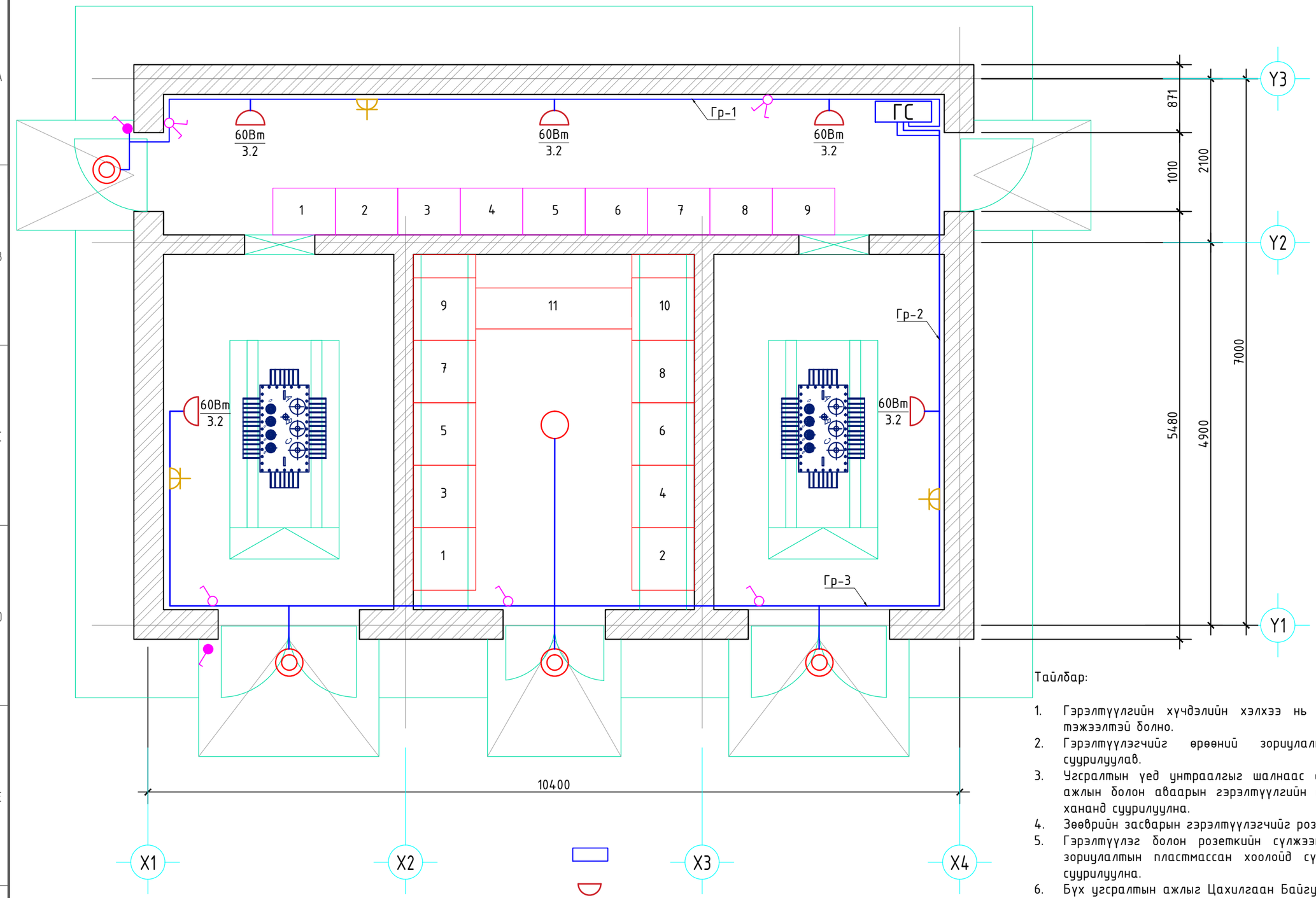




Тайлбар.

1. Хүчний трансформаторын байгуулалт дээрхи дугаарлалтын тайлбарыг ХТ-12 хуудаснаас үз.

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Хүчний төхөөрөмжийн зангилаа /төгсгөл/	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	14	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		



Таних тэмдэг:

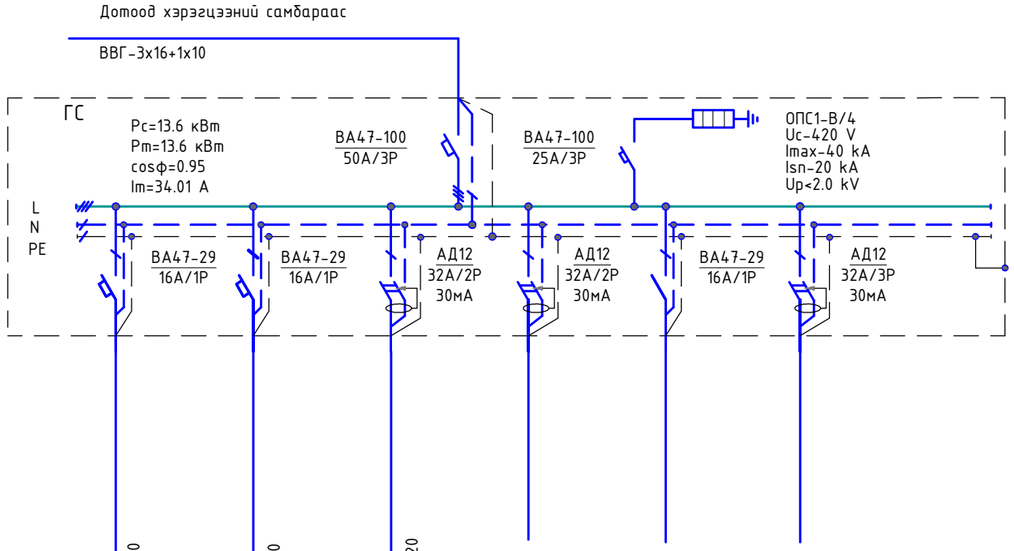
1. Гэрэлтүүлгийн самбар
2. Люминисцент чийдэнтэй дотор хананд тавих гэрэлтүүлэгч
3. Улайсах чийдэнтэй гадаа хананд тавих үүдний гэрэлтүүлэгч
4. Хананд далд суурилуулах 1 даралтат унтраалга
5. Хананд далд суурилуулах 2 даралтат унтраалга
6. Хананд ил суурилуулах ус чийгнээс хамгаалагдсан 1 даралтат унтраалга
7. Газардуулгын контакттай хананд далд суурилуулах розетка

Тайлбар:

1. Гэрэлтүүлгийн хүчдэлийн хэлхээ нь ажлын 220В (фаз ба нойл), тэжээлтэй болно.
2. Гэрэлтүүлэгчийг өрөөний зориулалтаас хамаарулан сонгож суурилуулав.
3. Угсралтын үед унтраалгыг шалнаас дээш 1.2 м, розеткийг 0.8 м, ажлын болон аваарын гэрэлтүүлгийн самбаруудыг 1.5 м-д тус тус хананд суурилуулна.
4. Зөөврийн засварын гэрэлтүүлэгчийг розетканд холбож хэрэглэнэ.
5. Гэрэлтүүлэг болон розеткийн сүлжээний кабелийг хана, таазанд зориулалтын пласт массан хоолойд сүвлэж шавардлаган дор далд суурилуулна.
6. Бүх угсралтын ажлыг Цахилгаан Байгууламжийн Дүрэм БД 43-101-03, Цахилгаан техник угсралтын СНиП 03-05.06-90 нормын шаардлагын дагуу мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.

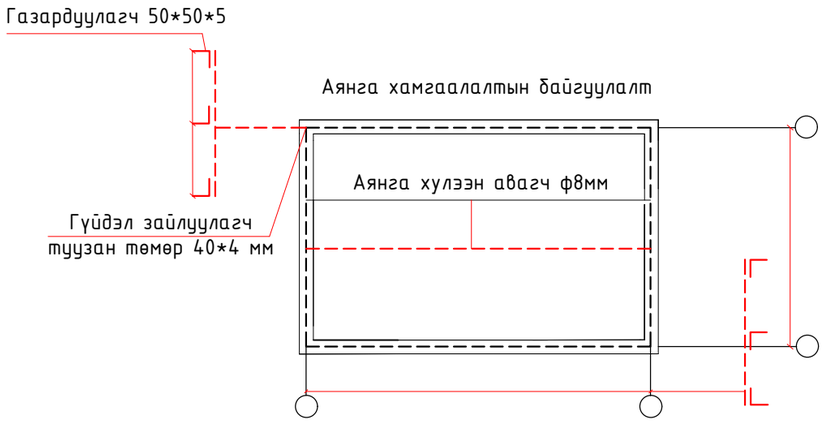
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Цахилгааны гэрэлтүүлэг	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	15	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025		

Гэрэлтүүлгийн самбарын бүдүүвч ГС



Тэжээлийн схемийн өгөгдөл								
Дамжуулах шин	Орууллын аппарат	Хэвийн гүйдэл, А						
		Хүчдэл кВ, Тооцооны гүйдэл А, Суурилагдсан чадал кВт						
Шугамын гаргалгаа		Хэвийн гүйдэл, А Автоматын хамгаалалтын тавил, А						
Асаах аппарат		Удирдлагын ячейкийн хэвийн гүйдэл, А						
Дамжуулагчийн Марк ба хэмжээ	Сулжээний хэсгийн марк ба урт		гр.1 L= 33.7м ВВГ-2х4мм2 пх-Ф20	гр.2 L= 33.2м ВВГ-2х4мм2 пх-Ф20	гр.3 L= 27.6м ВВГ-2х10мм2 пх-Ф20			
Цахилгаан хэрэглэгчид	Тэмдэглэгээ		⊗	⊗				
	План дээр							
	Тип							
	Хэвийн чадал, кВт		0.814	0.79	6.0			
	Хэвийн гүйдэл, А		3.7	3.6	27.3			
	Бүлгийн дугаар							
	Нэр		Гэрэлтүүлгийн групп 1	Гэрэлтүүлгийн групп 2	Хүчит төхөөрөмж групп 3	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Цахилгааны гэрэлтүүлэг		Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III		А3	16 / 26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:		2025	



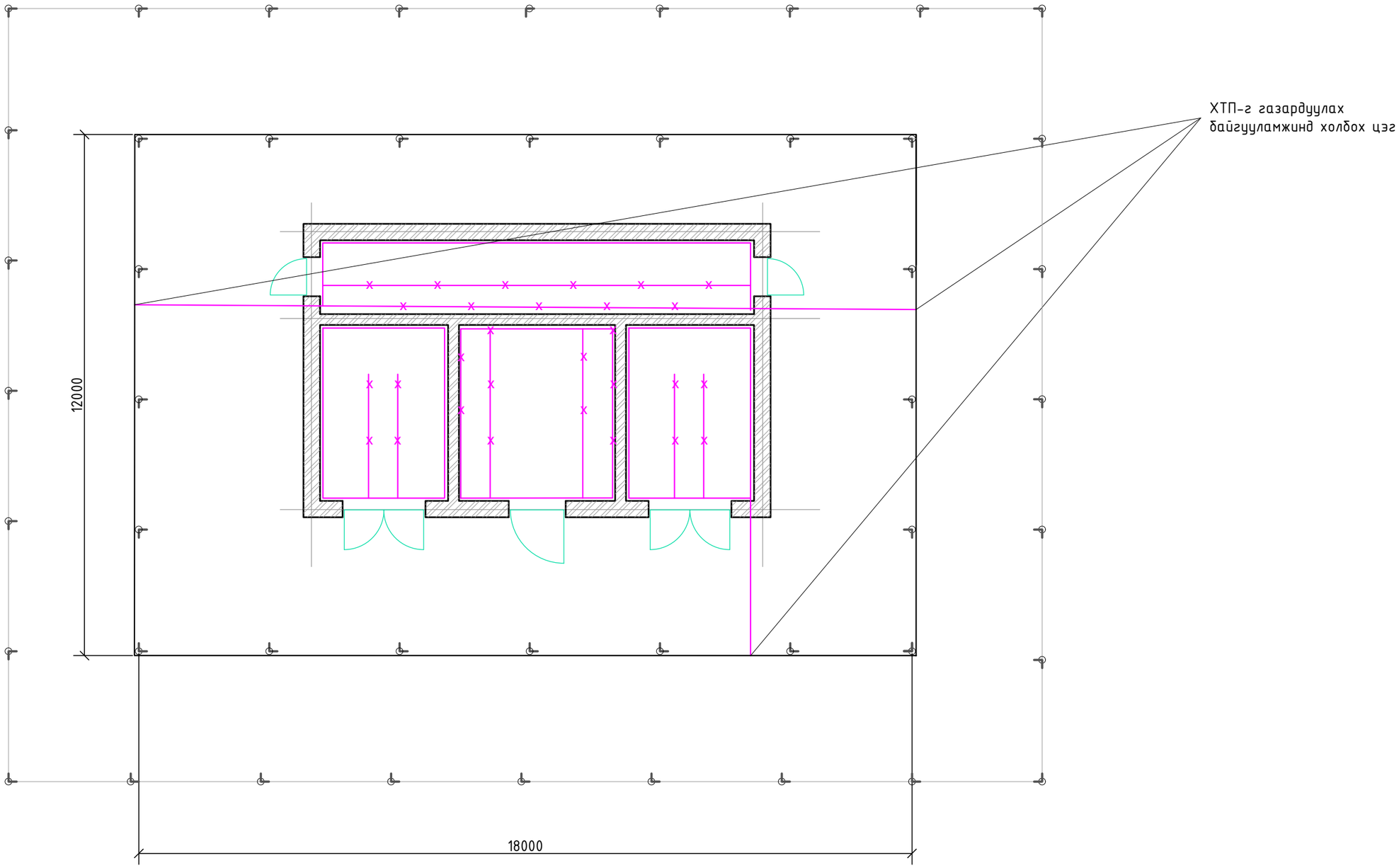
Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1. Газардуулгын байгууламж дотор					
1	ГОСТ103-57	Туузан ган Б-4*25	м	100	
2	ГОСТ6323-79	Утас АПВ-660 огтлол 35 мм2	м	1	
3		Кабелийн төгсгөвч ТА-6	ш	2	
4		Боолт эрэгийн хамт М6*18	ш	2	
5		Дюбль хадаас	ш	30	
6		Газардуулгын шин баригч	ш	12	
2. Газардуулгын гадна хүрээ					
1	ГОСТ103-57	Туузан ган Б-4*40	м	65	
2	ГОСТ8509-72	Электрод булан төмөр 50*50*5 L=2,5 м	ш	20	
3. Аянга хамгаалагч					
1		8 мм-ийн дугуй ган утас	м	60	

Тайлбар

Барилгын дотор 25*4-ийн туузан төмрийг шалнаас 0.2 м-ийн өндөрт хананд ил тавьж доторхи газардуулгын хүрээг хийнэ.
газардуулгын дотор хүрээнд ЩО-70, КСО-386 самбаруудын их бие, самбарын сувгийн эмжээр төмөр,трансформаторын зам зэрэг металл хийцүүдийг холбож газардуулна.
трансформаторын эх биеийг уян ган утсаар трансформаторын замд холбож газардуулна.
доторхи хүрээг хоёр цэгээр гадгаш гадагш гаргаж газардуулгын гадна хүрээнд 40*4 мм-ийн туузан төмрөөр холбоно.
газардуулгын гадна хүрээг хийхдээ барилгын эргэн тойронкруг 22 мм-ийн 2.5 м-ийн урттай булан төмөр электродыг 3 м-ийн зайтай зоож хооронд нь 40*4мм-ийн туузан төмрөөр 0.8 м-ийн гүнд таВьж холбоно.
газардуулгын системийн бүх холболтыг гагнаж гүйцэтгэнэ.
дэд өртөөний газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байх ёстой.
газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-оос хэтэрсэн тохиодолд нэмэлт электрод зоож өгөх шаардлагатай.
аянгын шууд цохилтоос барилгын дээвэр дээр таВьСан аянга хүлээн авах торыг газардуулгын хүрээнд 0.6 мм-ийн голчтой дугуй гангаар холбож холбож гүйцэтгэнэ.
газардуулгын туузыг ханаар тавихад 0.8 м тутамд дюбль хадаасаар хадна.
хүчний трансформаторыг уян ган тросоор газардуулгын хүрээнд холбоно.

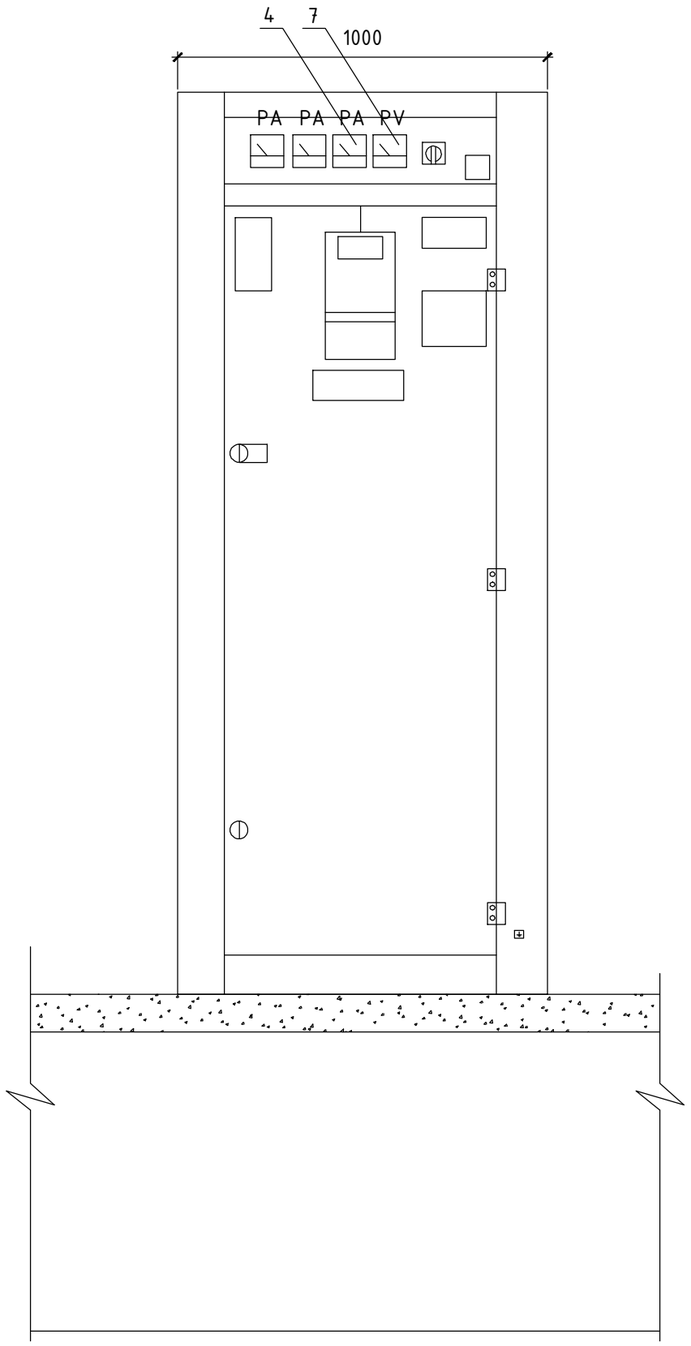
газардуулгын угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ "цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД-43-03-101/-ийн дагуу хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

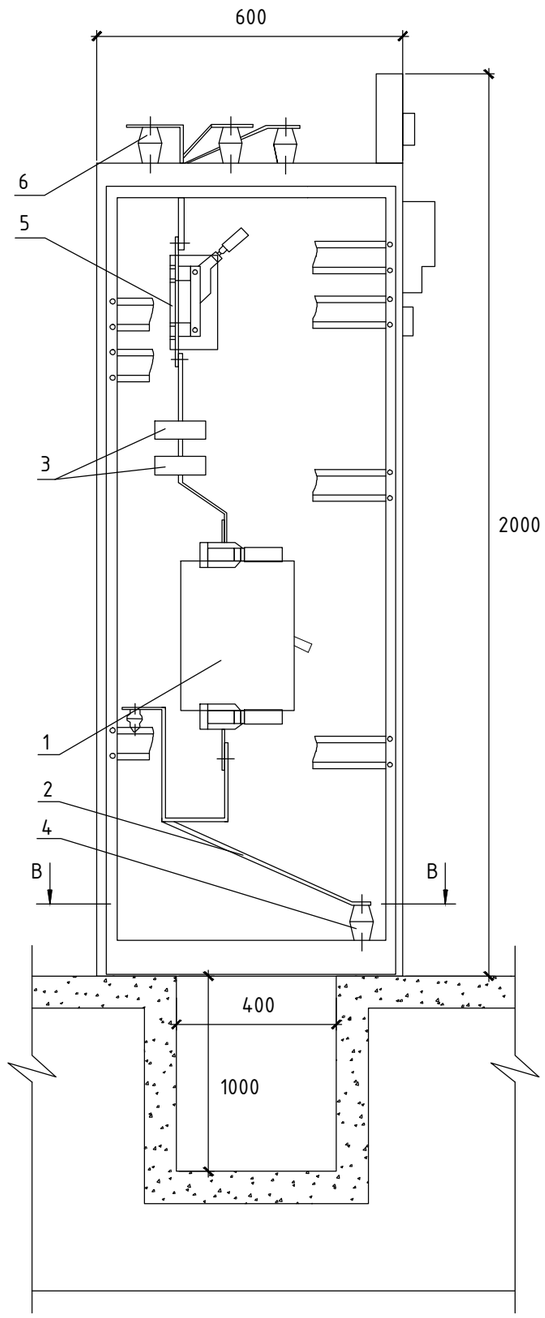
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Газардуулга, аянга хамгаалалтын байгууламт	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	17	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

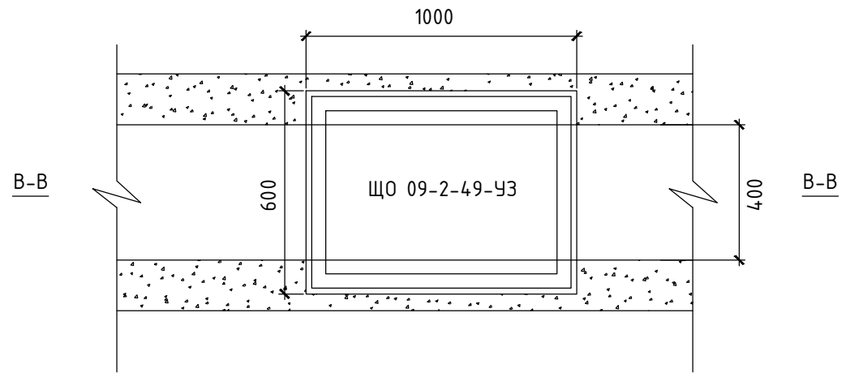


1-Р ЗУРАГ. 10/0.4 кВ ХТП-н газардуулга

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Газардуулах байгууламж	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: BCH25-001-III	АЗ	18	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

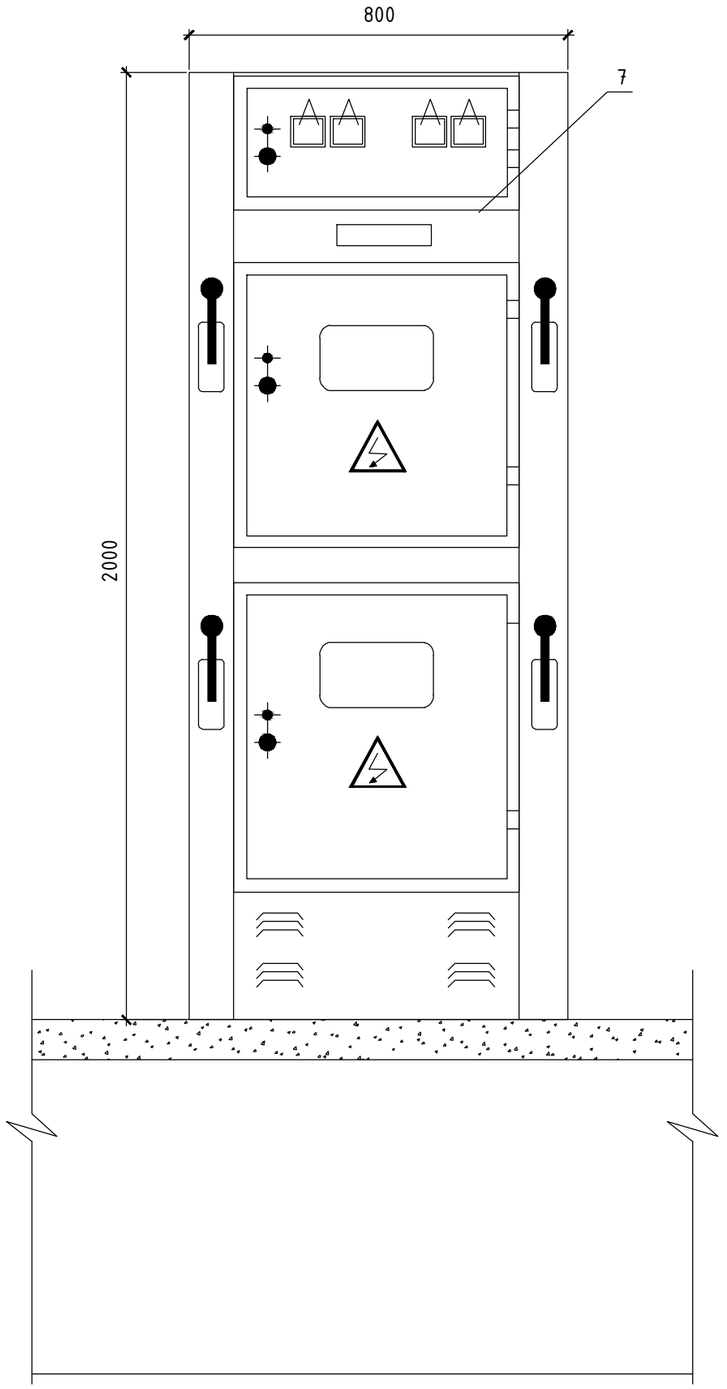


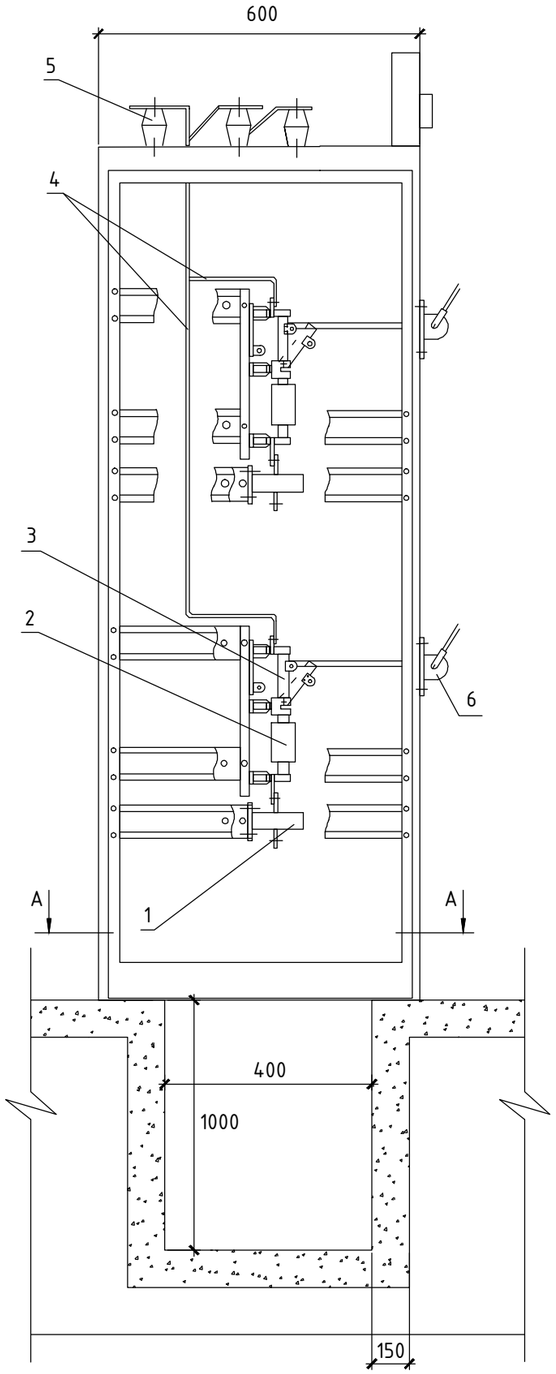


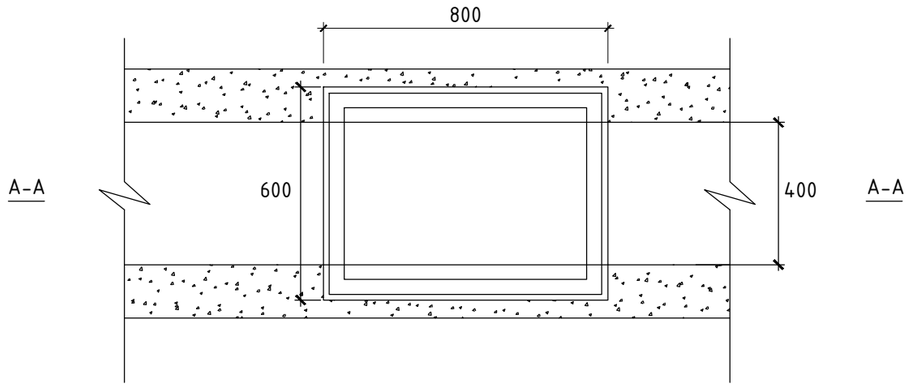


Д/д	Тоноглолын нэр	Марк, тип	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг	
					Нэгж жин	Нийт жин
	0.4 кВ-ын оруулгын ячейк	ЩО 09-2-49-УЗ	ком	2	200	138
1	Автомат таслуур	ВА55-43, 1250А	ш	2	45	90.0
2	0-ын хөнгөнцагаан шин	АД31 80х5	ш	1	2	2.0
3	Гүйдлийн трансформатор	ТШНЛ-0,66 1500/5	м	6	9.8	58.8
4	Амперметр	Э-377	м	6.0	1	6.0
5	Салгуур	РЕ19-44-31160 1600 А	ш	2	9.9	19.8
6	Хөндийрүүлэгч	ИО-1-2,5 УЗ	ш	3	0.57	1.71
7	Вольтметр	Э-377	ш	2	1	2.0

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		0,4 кВ-ын оролтын самбар	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	19	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025		

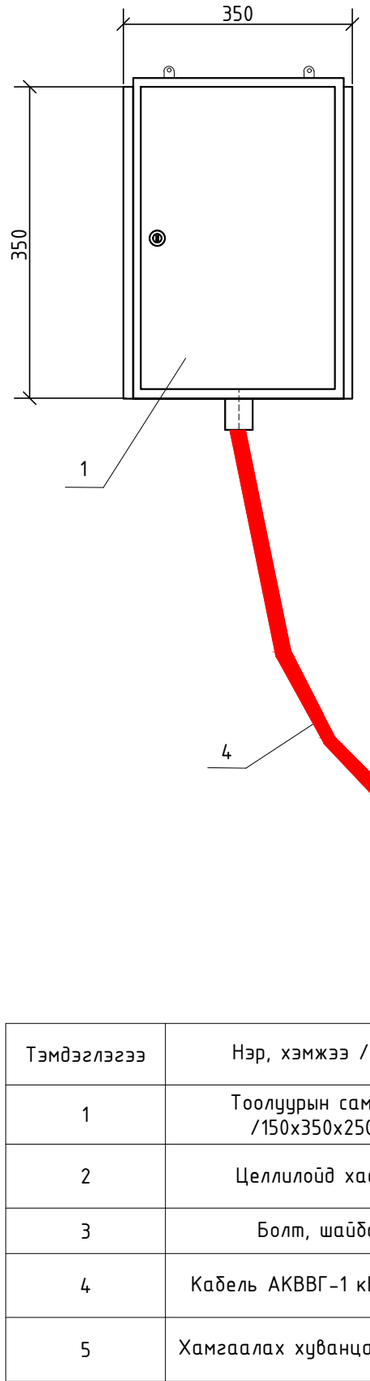


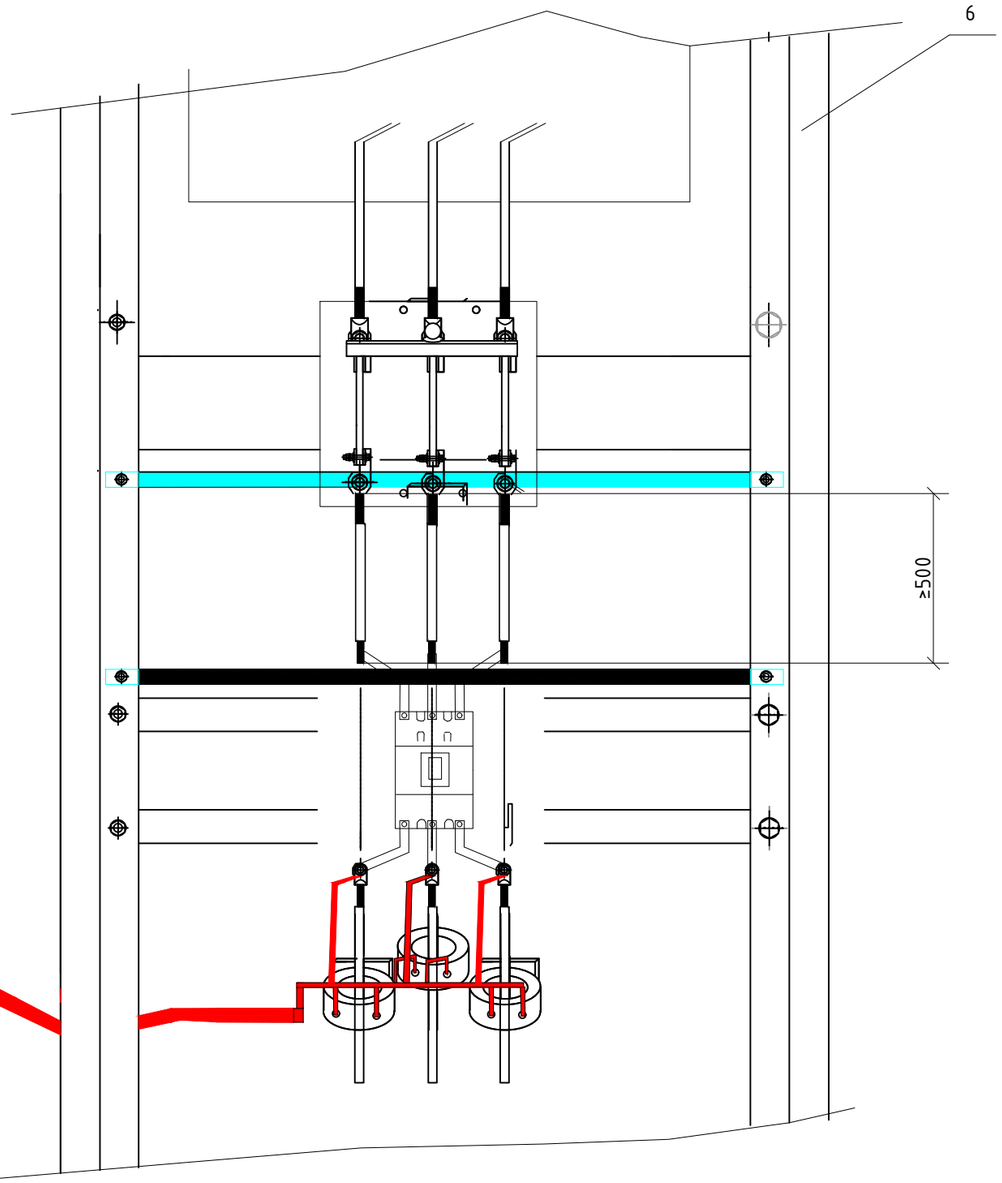


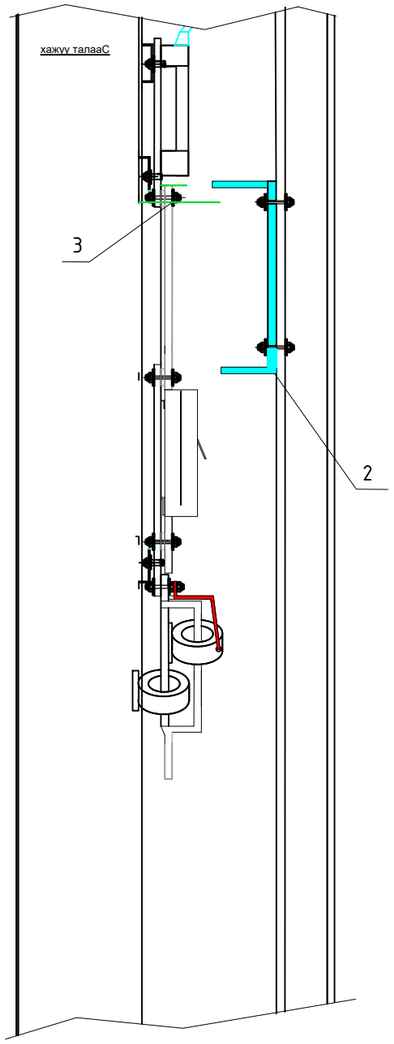


Д/д	Тоноглолын нэр	Марк, тип	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг	
					Нэгж жин	Нийт жин
	0.4 кВ-ын гаргалгаа ячейк	ЩО 09-2-03-У3	ком	1	138	138
1	Гүйдлийн трансформатор	ТОП-0,66 250/5, 400/5	ш	4	9.8	39.2
2	Гал хамгаалагч	2х200А, +2х400	ш	4	0.6	2.4
3	Салгуур	РЕ19, 250+400	м	4	9.9	39.6
4	Шин	АД31Т-100х8	м	0.8	2.0	1.6
5	Тулгуурын хөндийрүүлэгч	ИО-1-2,5 У3	ш	3	0.57	1.71
6	Салгуурын гар удирдлага	РПС	ш	4	1.3	5.2
7	Амперметр	Э-377	ш	6	1.0	6.0

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	0,4 кВ-ын гаралтын самбар		Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III		А3	20 / 26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:		2025	

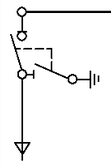
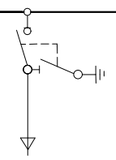
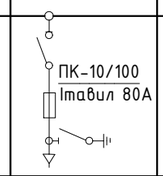
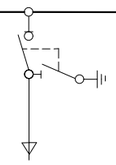
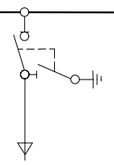
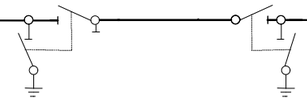
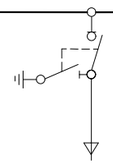
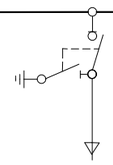
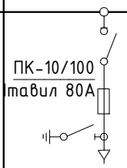
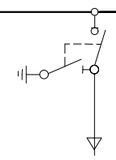
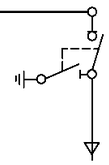




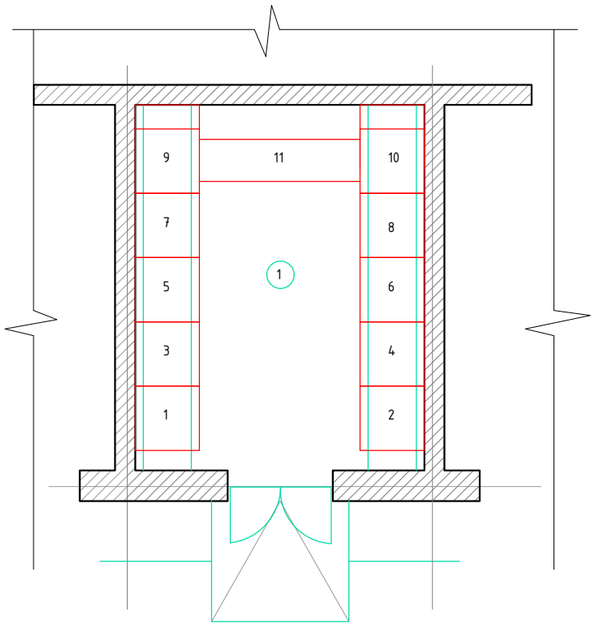


Тэмдэглэгээ	Нэр, хэмжээ /мм/	Нэг трансформаторт /ш/	Нийт /ш/	Тайлбар
1	Тоолуурын самбар /150x350x250/	1		
2	Целлилойд хаалт	1		Газар дээр нь тохируулна
3	Болт, шайба	3		
4	Кабель АКВВГ-1 кВ, 10x1.5	1		Газар дээр нь тохируулна
5	Хамгаалах хуванцар хоолой	1		Газар дээр нь тохируулна
6	0.4 кВ-ын оролтын самбар	1		

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2x630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Дэд станцын тоолуур, гүйдлийн трансформатор байгуулах	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: BCH25-001-III	А3	21	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

Анхны өгөгдлүүд			Захиалагчийн хариу											
Цуглуулгын шин	Хүчдэл, кВ	10												
	Гүйдэл, А	665												
Анхдагч хэлхээний бүдүүвч														
Байгуулалт дахь самбарын дэс дараалын дугаар				1	3	5	7	9	11	2	4	6	8	10
Самбарын төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ				КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-04-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ	КСО 386-04-10-800-УЗ	КСО 386-03-10-800-УЗ
Самбарын зориулалт			Тусгаарлагч тулгуур	Оролт-1	Трансформатор-1	Шугам	Шугам	Шугам	Шинийн холбоос	Шугам	Шугам	Шугам	Трансформатор-2	Оролт-2
Залгуурын дамжуурга	Цах.Сор-ны гүйдлийн төрөл, хүчдэл В	Залгах		~220	~220	~220	~220	~220		~220	~220	~220	~220	~220
		Салгах		~220	~220	~220	~220	~220		~220	~220	~220	~220	~220
Гал хамгаалагчийн тавил					ПК-10/100								ПК-10/100	
Захиалагчийн өгөгдлүүд	Барих газрын нэр			Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн технологийн парк"гадна цахилгаан хангамж										

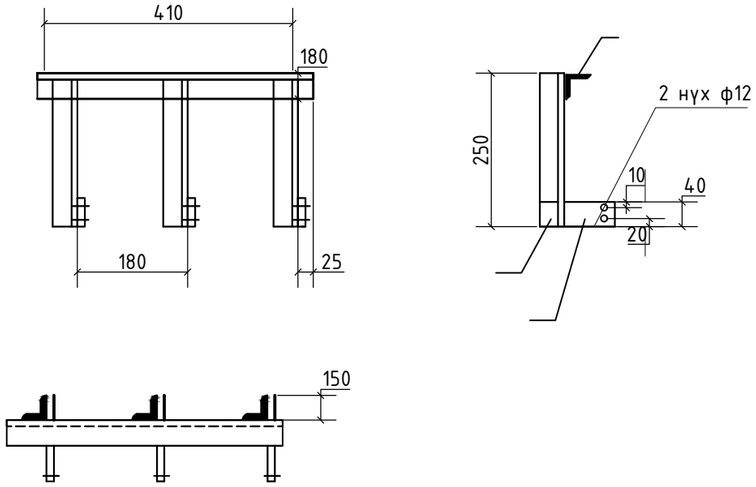
КСО самбаруудын байрлал



КСО хайрцагнуудыг ТУ36:70.07.0914-01-87 техникийн нөхцөл да ГОСТ 15150-69 да ГОСТ 15543-70-ын 3-р зэрэглэлээр бэлтгэнэ.

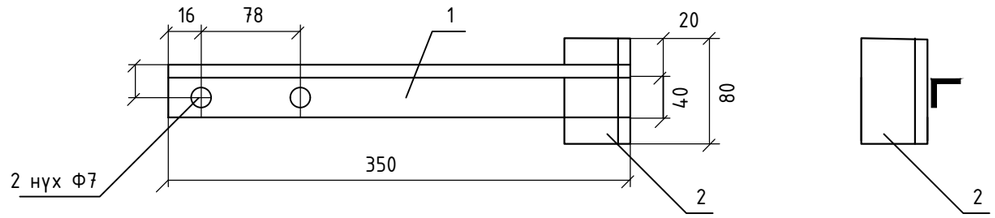
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	КСО-386 захиалгын хуудас	Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	22 / 26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025	

| | | |



№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	ГОСТ 19771-74	Булан төмөр 2,5х40х40, L=410	ш	1	0.61	
2	ГОСТ 19771-74	Булан төмөр 4х40х40, L=250	ш	3	0.37	
3	ГОСТ 103-76	Туузан ган 64х40, L=150	ш	3	0.19	

Хийцийг саарал өнгийн паалангаар будна.

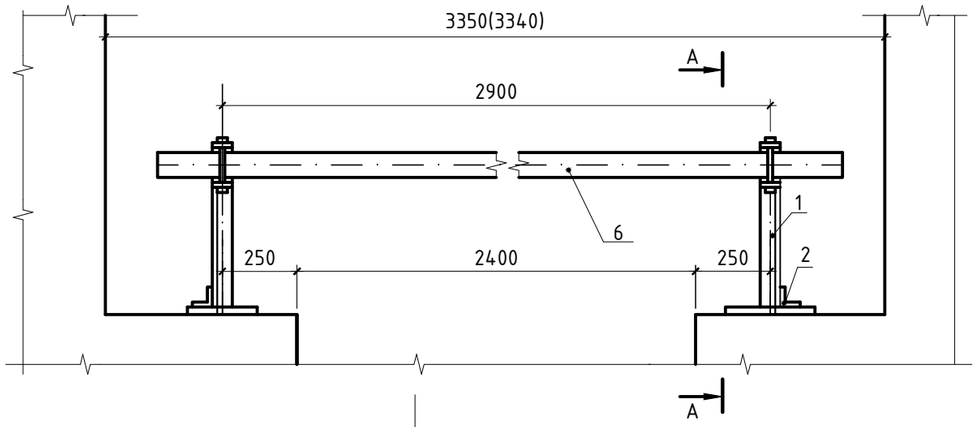


№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	ГОСТ 19771-74	Булан төмөр 2,5х40х40, L=410	ш	1	0.52	
2		Булан төмөр 2,5х40х40, L=80	ш	1	0.12	

Хийцийг саарал өнгийн паалангаар будна.

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Цэнэг шавхагчийг бэхлэх хийц	Масштаб:		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	24	26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

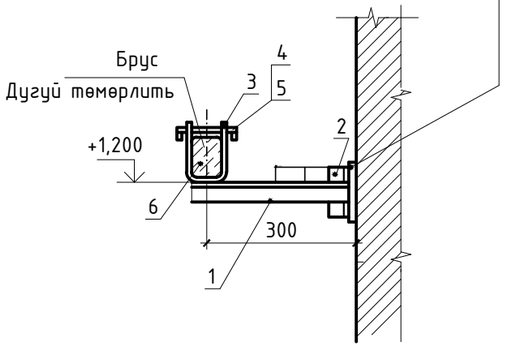
Дээрээс харагдах байдал



№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	ГОСТ 8509-93	Угольник 40х40х2,5 L=330	ш	2	0.49	
2	ГОСТ 8509-93	Угольник 40х40х2,5 L=100	ш	2	0.15	
3	ГОСТ 103-76 *	Б-4х50 хавтгай төмөр L=310	ш	2	0.49	
4	ГОСТ 2590-88	Дугуй төмөр В8	ш	2	0.03	
5	ГОСТ 2590-88	Бөөрөнхий төмөр утас Ф4, L=18	ш	4	0.003	
6	ГОСТ 8486-86, ГОСТ 2695-83	Модон брус	ш			
		80х60, L=3200	ш	1	5.8	

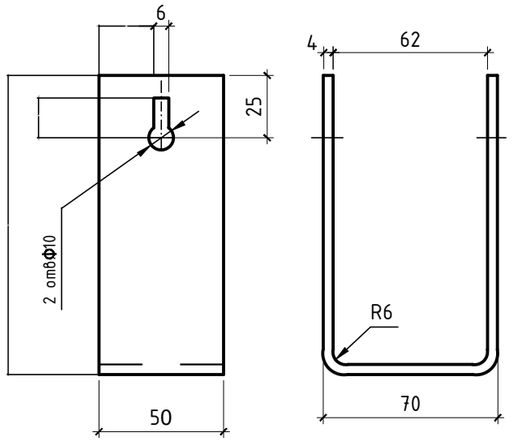
1. Брусыг хуурай мондоос сонгож хийнэ.
2. Брусыг улаан өнгийн тосон будаар метал хийцийг саарал өнгийн эмаль-аар будна.
3. Хязгаарлагчын металл эд ангиудыг цахилгаан гагнуураар бэхэлнэ.

А - А

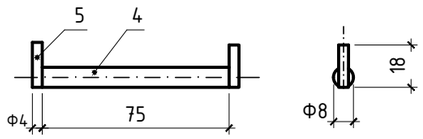


МН1

Деталь байр. 3



Защелка



"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Трансформаторын хашлага	Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	25 / 26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025	

Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг Нэгж	Жин, кг Нийт
1	630 кВА чадалтай гурван фазын тосон хүчний трансформатор Хүчдэл 10/0.4 кВ, ороогийн холболт	S11-M-630	ш	2		
2	Дотор тоноглох 10 самбараас бүрдсэн нэг талын үйлчилгээтэй КСО-386 маркийн 6 кВ-ын хүчдэлтэй иж бүрэн хуваарилах байгууламж	КСО-386 ТУ36.70.07. 0974 -01-87	ком	11	10кВ-ын ХХБ	
3	Дотор тоноглох 9 самбараас бүрдсэн 0.4 кВ-ын иж бүрэн хуваарилах байгууламж	ЩО70 ТУ34-1372-79	ком	9	0.4 кВ-ын ХХБ	
4	Дотор тоноглох өнгөлсөн тулгуурын шаазан изолятор	ИО-3,751У3		18		
5	Дотор тоноглох өнгөлсөн тулгуурын шаазан изолятор	ИО-1-2,5У3		6		
6	Дотор тоноглох өнгөлсөн тулгуурын шаазан изолятор	СН-6		6		
7	Шахсан цахилгаан техникийн хөнгөнцагаан шин ГОСТ15176-84	АД31-Т- 100х10	м	40		
8	Шахсан цахилгаан техникийн хөнгөнцагаан шин ГОСТ15176-84	АД31-Т- 80х8	м	20		
9	Шахсан цахилгаан техникийн хөнгөнцагаан шин ГОСТ15176-84	АД31-Т- 80х5	м	15		
10	- Гэрэлтүүлгийн самбар:405х320х120мм	ЩРН-П-9 PRIME, 380/220 В		1		
	- Оролтын автомат	ВА47-100/3Р ,Iн=50 А		1		
	- Гаралтын автомат	АД12/2Р, Iн=32 А		3		
	- Цэнэг шавхагчийн автомат	ВА47-100/3Р ,Iн=25 А		1		
	- Гаралтын автомат	ВА47-29/1Р, Iн=16 А		3		
11	- Тоолуурын самбар:150х350х250мм		ш	2	Бусад материалыг Тоолуурын хайрцаг материалаас үз	
12	- Целлилойд хаалт		м	2		
13	- Гүйдлийн трансформатор		ш	6		
14	- Тоолуур	А1800	ш	2		
15	- 0.4 кВ-ын цэнэг шавхагч	ОПН-0,4 кВ	ш	6		
16	- Бууруулагч трансформатор бүхий зөөврийн гэрэлтүүлэгч	ЯТП-0.25 220/36	ком	1		
17	- Люминисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	НПП1407 60Вт	ш	5		
18	- Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	НПП1102 100Вт	ш	5		
19	- Люминисцентэн лампэ	НПП1407 60Вт	ш	5		
20	- Улайсгагч лампэ	Б-220-100 100Вт	ш	5		
21	-Зөөврийн гэрэлтүүлгийн лампэ	МО-36-60, 36 В, 60Вт	ш	1		
22	Люминисцентэн лампын өдөөгч	БОС-220	ш	5		
23	Далд угсрах 1 даралтат унтраалга		ш	3		
24	Далд угсрах 2 даралтат унтраалга		ш	2		
25	Ил угсрах 1 даралтат унтраалга		ш	2		
26	Салбарлалтын хайрцаг		ш	10		
27	Газардуулгын контактгүй ердийн розетка		ш	3		

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ
	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Материалын түүвэр	Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	26.1 / 26
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025	

28	Удирдлагын блок	ЯЭ1401-3574Б	ш	2		
29	3х120 мм.кв огтлолтой 6 кВ-ын хүчдэлтэй хөнгөн цагаан судалтай хүчний кабель	XLPE-3x120		35		
30	Төгсгөлийн муфть	ЗПКНт 10-120-В	ш	4		
31	Хөнгөнцагаан төгсгөвч	ТА-120	ш	24		
32	Хавтгай дээр шин бэхлэх шин баригч	ШП-2-750У		48		
33	Газардуулгын шин баригч			24		
34	Зэс судалтай хүчний кабель	ВВГ-0.66 3х16+1х10 мм^2	м	150		
35	Зэс судалтай хүчний кабель	ВВГ-0.66 3х16+1х10 мм^2	м	72		
36	Зэс судалтай хүчний кабель	ВВГ-0.66 2х4мм^2	м	130		
37	Пластмассан хоолой	Ф20 мм	м	150		
38	Пластмассан хоолойг шулуун холбох муфт	Ф20 мм	м	30		
39	Пластмассан хоолойг 90° өнцгөөр холбох муфт	Ф20 мм	ш	10		
40	Пластмассан хоолойг гуравлан холбох муфт	Ф20 мм	ш	15		
41	10 кВ-ын тусгаарлах шаантаг	ШО-10У1	ш	2		
42	Нунтаг гал унтраагч	ОП-5	ш	2		
43	Тусгаарлах суурь	ХТХ-11	ш	2		
44	Босоо электрод	Круг Ф22	ш	20		
45	Плосо төмөр	40х4	м	60		
		25х4	м	100		
46	Цахилгаан халаагуур	1 кВт	ш	4		

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Материалын түүвэр	Масштаб:	
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат / хуудас / бүх хуудас	
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3 / 26.2 / 26	
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025	

ББ МАРКИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

д/д	ББ МАРКИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	Хуудас Марк
1	Тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг	ББ-2
3	Суурийн байгуулалт, огтлол, түүвэр	ББ-3
4	Довжоо Д-1, Д-2, Д-3 ийн огтлол, түүвэр	ББ-4
5	Цутгамал хучилтын байгуулалт, арматурчлалт, огтлол, түүвэр	ББ-5
6	Ханын тор ялууны байгуулалт	ББ-6
7	Зүрхэвч-1,2,3-ийн арматурчлалт, огтлол, түүвэр	ББ-7
8	Трансформаторын суурийн байгуулалт	ББ-8
9	Хаалга Х-1, Х-3 ийн огтлол, түүвэр	ББ-9
10	Хаалга Х-2 ийн огтлол, түүвэр	ББ-10

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг. Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах, "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн технологийн парк" 10/0.4 кВ-ны 2х630 кВА чадалтай дэд өртөөний барилгыг барихаар төдөлөсөн. Барилгын бүтээцийн төлөвлөлтийг байгаль цаг уурын доорхи нөхцөлд тохируулан төлөвлөв.

Үүнд : Хамгийн их темпратур + 38.2°С
Хамгийн их темпратур - 39.6°С
Жилийн дундаж температур -0,6 градус

Барилга нь тэнхлэгээрэй 10.40х7.0м хэмжээтэй, 1 давхар барилга.

Суурь Хүнхээлийг механизмаар ухахдаа суурь суулгах төслийн түвшингээс дээш 20-30см дутуу ухаж түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй. Барилгын суурийг цутгамал бетон шугаман суурьтайгаар төлөвлөв. Шугаман суурийн бетоны марк М250 /В20/. Цутгамал бетон шугаман суурийн доор 10см зузаан М100 /В10/ маркийн бетон бэлтгэл хийнэ. Бетоны цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, төмөрбетон бүтээц"-ийн угсралтын БНбД 3.03.01-88-н холбогдох заалтуудын дагуу гүйцэтгэнэ. Суурийн хөрстэй харьцах босоо гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг хоёр дахин хийх ба суурийг эргүүлж чигжихдээ овойлт үүсгэдэггүй хөрсөөр чигжинэ.

Хана. Барилгын гадна ханыг стандарт MNS 08315 : 2001-ийн шаардлагыг хангасан 380мм-ийн зузаантай тоосгон ханатай. Ханын өргийн зуурмагийн марк 50 байх ба өргийн ажилд хэвтээ болон босоо чиглүүлэгч утсыг тогтмол шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын дор чанартай гүйцэтгэвэл зохино. Гадна ханын өндрийн 550мм тутамд торыг ханын торны зургийн дагуу тавина.

Ялуу. Дотор тоосгон хананд гарах хаалганы нүхэн дээр угсармал төмөр бетон ялуу тавина. Ялууны суулт нь нүхий өргөнөөс хамааран 1.5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 30см-ээс, 1.5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүй байна. Угсармал төмөр бетон ялууг 100 маркийн жигд тараасан бэхжээгүй зуурмаг дээр суулгана.

Хучилт. Цутгамал хучилтын арматурчлалыг дам нуруу, төмөр бетон бүсний арматурчлалтай хамт хийх шаардлагатай. Бетоны цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ угсралтын "Цутгамал бетон, төмөрбетон бүтээц"-ийн норм дүрэм БНбД 3.03.01-88, БД 52-102-04-ийн холбогдох заалтуудын дагуу гүйцэтгэнэ. Цутгамал бүтээцэд зэвэрч муудсан, тахийж муруйсан арматур хэрэглэхийг хориглоно. Хэв хашмал нь бат бэх тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай.

Довжоо болон пандус

Цутгамал төмөр бетон байх ба ажлын зураг үзүүлсний дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Цутгамал бүтээцийг цутгахдаа ''Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц'' /БНбД 52-02-05/ барилгын норм ба дүрэм, ''Цутгамал төмөр бетон ажил гүйцэтгэх заавар'' /БНбД 52-102.04/ барилгын дүрмийн заалтуудыг баримтлах баримтлах шаардлагатай. Цутгамал бүтээцийн бетоны марк М150 /В10/ арматурын ангилал нь AI ГОСТ 5781-82* байна. Довжооны доорх хөрсийг овойлт үүсгэдэггүй хөрсөөр 20 см тутамд хөрсний эзэлхүүн жинг 1.86 гр/см3-ээс багагүй болтол нягтруулж чигжинэ. Довжооны хэв хашмал нь бат бэх, тогтворын хувьд найдвартай байх шаардлагатай ба бетон төслийн бат бэхийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө хэв хашмалыг авахыг хориглоно.

Хаяавч (манаас)

Барилгын эргэн тойронд 80 см өргөнтэй бетон манаасыг барилгаас гадагш /i=0.02/ налуутай хийнэ. Барилгын гадна довжооноос бусад бүх хэсэгт периметрийн дагуу 10см зузаан 0.8м-ийн өргөн бетон хаяавчийг сайтар нягтруулсан хөрсөн дээр /БМ100/ маркийн бетоноор цутгаж 2см-ийн зузаан цементэн зуурмагаар өнгөлнө. Орчны тохижилтын ажлыг зургийн дагуу БНбД 3.01.06-90-ийг баримтлан гүйцэтгэх хэрэгтэй.

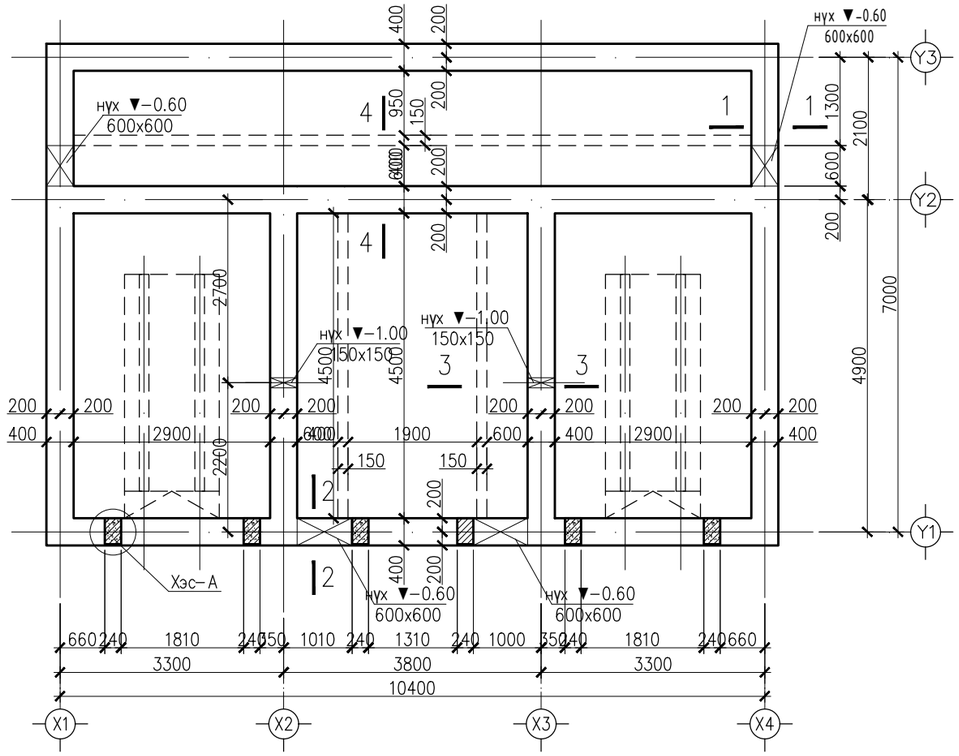
Анхаар!!!

1. Цутгамал төмөр бетон хийцүүдэд зураг төсөлд тооцсон арматураас өөр төрлийн арматур ашиглах тохиолдолд тухайн арматурын багц бүхнээс 45 см урттай дээж авч зохих эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар шалгуулж ажлын зураг тусгасан арматуртай тохирч байгаа бол зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу хэрэглэж болно.
2. Ажлын зураг барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр тооцов. Хэрэв хүйтний улиралд барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай бол барилгын норм ба дүрэмийг зохих заалтуудыг баримтлах хэрэгтэй.

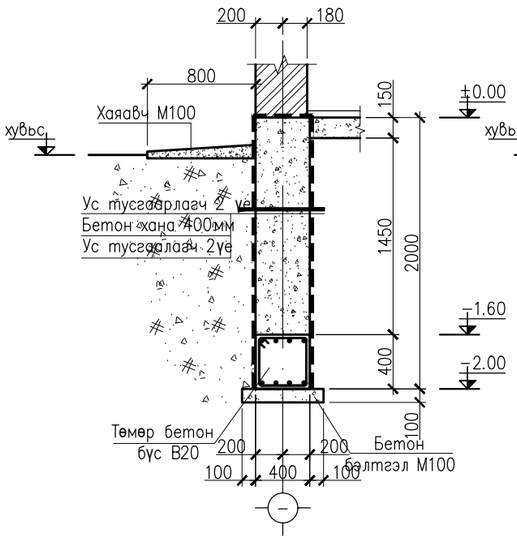
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	Масштаб М1:75	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат / хуудас / бүх хуудас	
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ / 01	ББ-09
	Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025	

АЗ

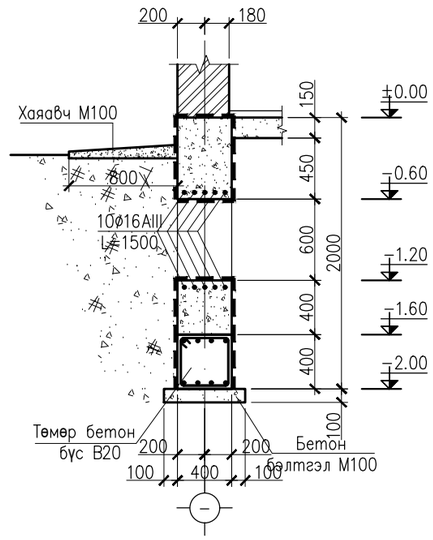
СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ /М1:75/



1–1

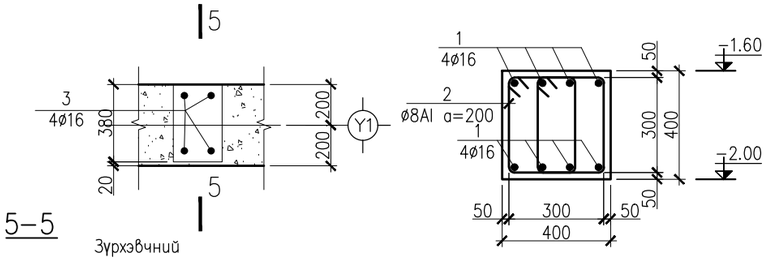


2–2

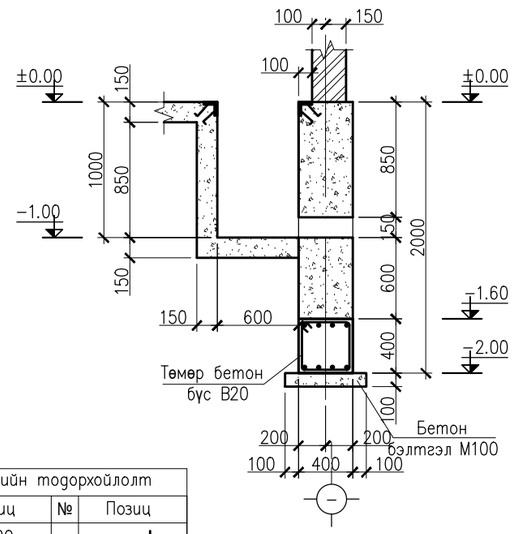


Хэсэглэл-А

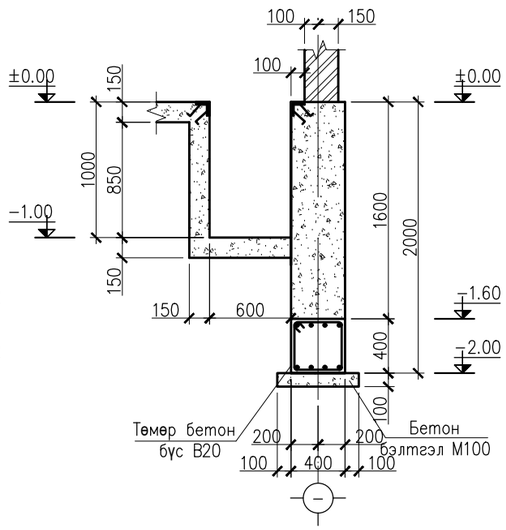
Төмөр бетон бүс



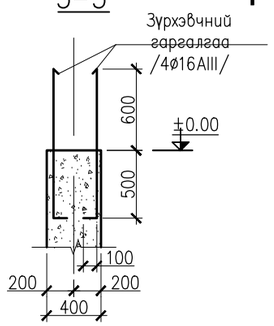
3–3



4–4



5–5



Хэсгийн тодорхойлолт			
№	Позиц	№	Позиц
2	320, 380, 300, 240	3	1100, 100

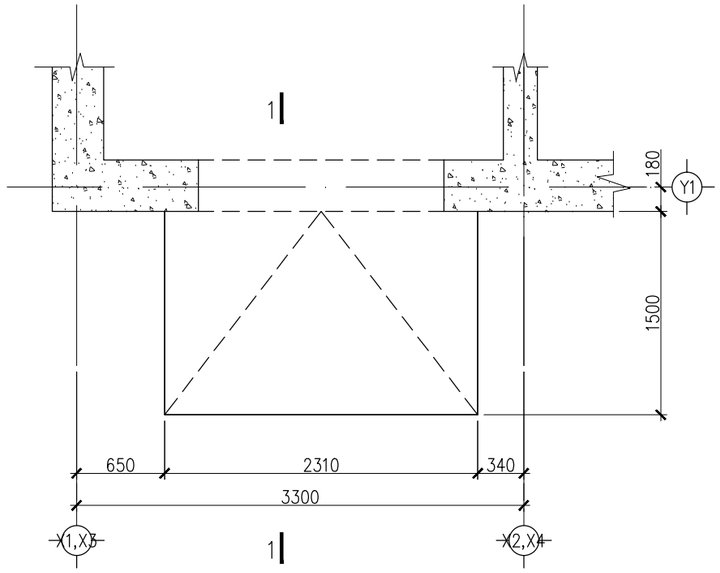
СУУРИЙН НЭГДСЭН ТҮҮВЭР					
Марк поз	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Нийт жин
	Бетон бэлтгэл /М100/	V=3.288 м3			
	Бетон /М250/	V=43.04 м3			

ТӨМӨР БЕТОН БҮСНИЙ ТҮҮВЭР						
1	Ø16 AIII	L= 470.4 у/м	1	742.30	742.3	1056.16
2	Ø8 AI	L= 1240	548	.49	268.41	
	Бетон В20 /М250/		V=8.768 м3			
	Зурхэвчний гарцалгаа арматур					
3	Ø16 AI	L= 1200	24	1.89	45.45	

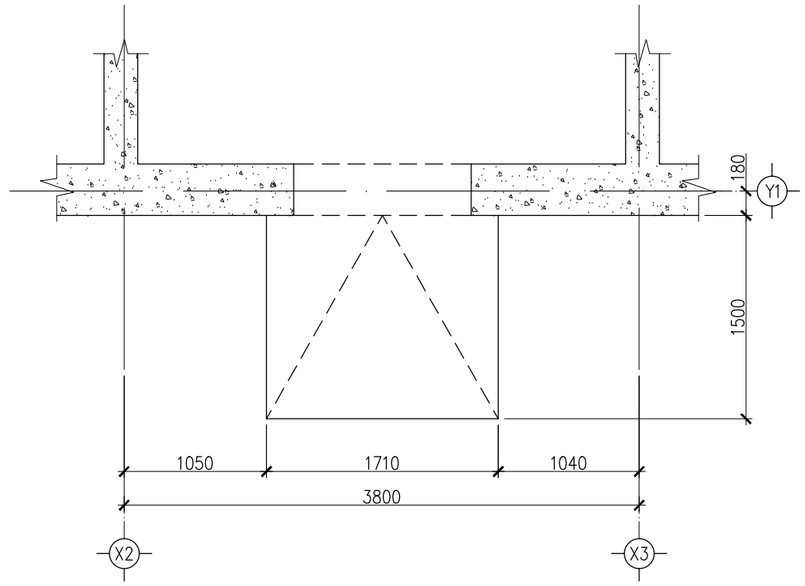
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ
Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Суурийн байгуулалт	Масштаб М1:75	
Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	02	ББ-09
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025		

А3

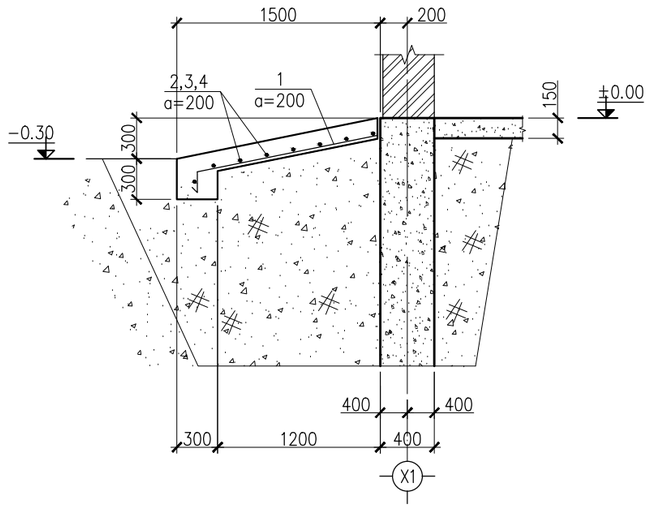
ДОВЖОО Д-1 М1:100



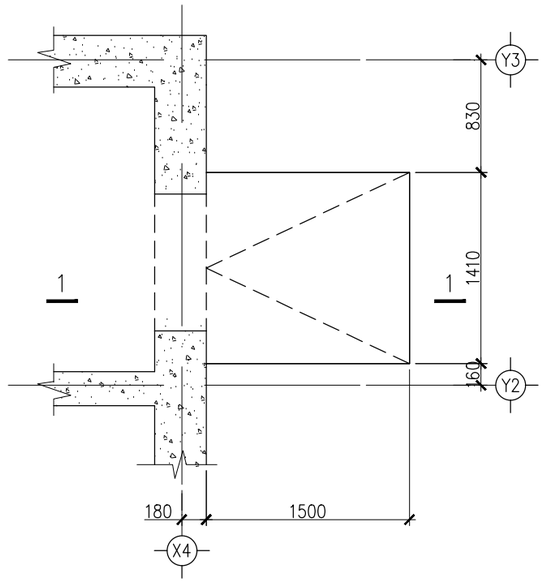
ДОВЖОО Д-2 М1:100



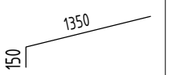
ОГТЛОЛ 1-1 /М1:50/



ДОВЖОО Д-3 М1:100



Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Нийт жин
		Довжоо Д-1 арматурын түүвэр				
1		Ф8 AI L= 1500	16	0.59	9.48	16.05
2		Ф8 AI L= 2080	8	0.82	6.57	
		Бетон В15				V=0.78м3
		Довжоо Д-2 арматурын түүвэр				
1		Ф8 AI L= 1500	12	0.59	7.11	12.36
3		Ф8 AI L= 1660	8	0.66	5.25	
		Бетон В15				V=0.58 м3
		Довжоо Д-3 арматурын түүвэр				
1		Ф8 AI L= 1500	9	0.59	5.33	9.63
4		Ф8 AI L= 1360	8	0.54	4.30	
		Бетон В15				V=0.44 м3

Хэсгийн тодорхойлолт	
№	Позиц
1	

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.

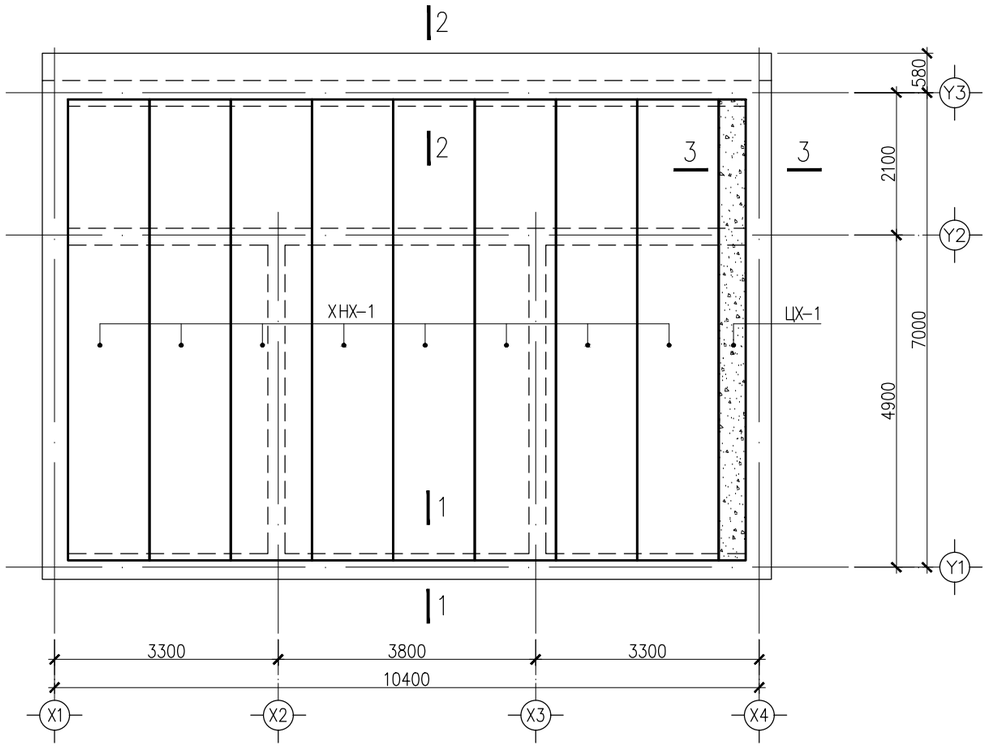
Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

ГЦ

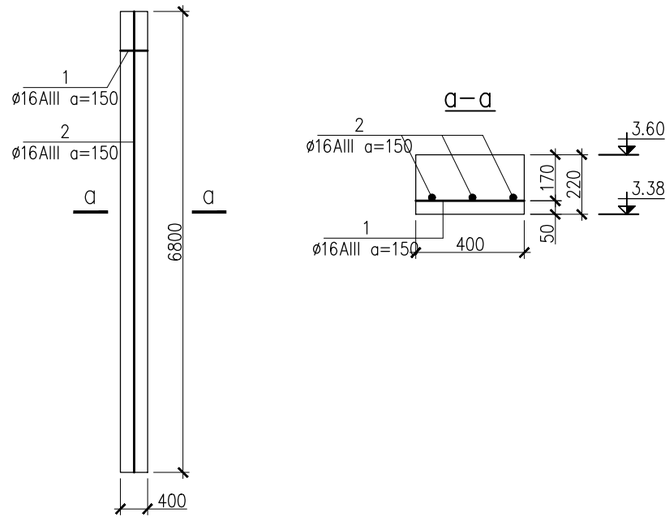
Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Довжоо д-1, д-2, д-3 ийн огтлол, түүвэр	Масштаб М1:75		
Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	03	ББ-09
Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

А3

ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:75/

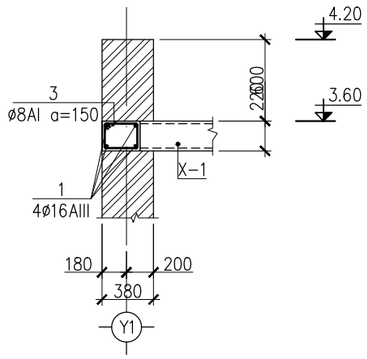


Цутгамал хучилт
ЦХ-1 /М1:75/

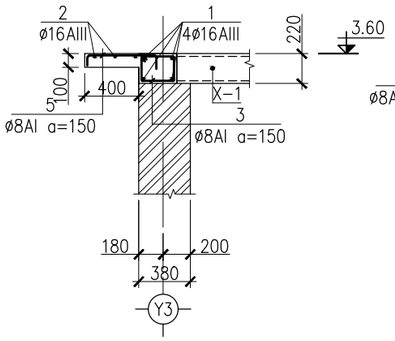


ХУЧИЛТЫН ТҮҮВЭР		
Марк поз	Нэр	Тоо шир
Х-1	ГХНХ-68-12	8
ЦХ-1	Цутгамал хучилт-1	1

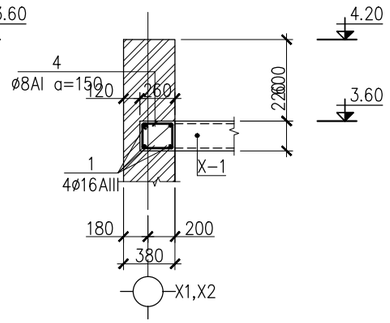
1–1



2–2



3–3



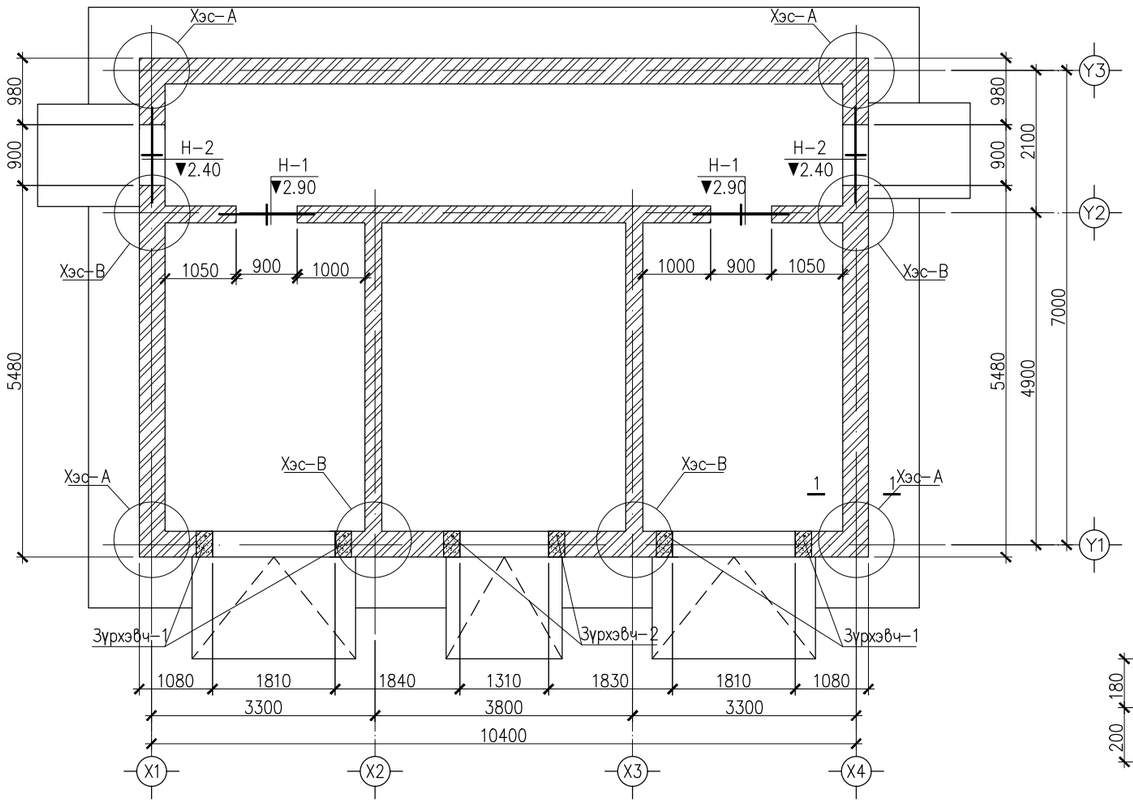
Хэсгийн тодорхойлолт					
№	Позиц	№	Позиц	№	Позиц
3	320; 220; 140; 240	4	300; 220; 140; 220	5	510; 75; 100

ЦУТГАМАЛ ХУЧИЛТ ЦХ-1							
1	ø16 AIII	L=	6750	3	10.65	31.95	63.51
2	ø16 AIII	L=	400	50	.63	31.56	
	Бетон марк М300				V=0.65		
ТӨМӨР БЕТОН БУСНИЙ ТҮҮВЭР							
1	ø16 AIII	L=	148.16 у/м	1	226.22	226.22	393.68
2	ø16 AIII	L=	10700	3	16.884600	50.65	
3	ø8 AI	L=	920	176	0.363400	63.96	
4	ø8 AI	L=	880	96	0.347600	33.37	
5	ø8 AI	L=	685	72	0.270575	19.48	

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Хучилтын байгуулалт, арматурчлалт, огтлол, түүвэр	Масштаб М1:75		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	04	ББ-09
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

АЗ

ХАНЫН ТОР, ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ /М1:75/

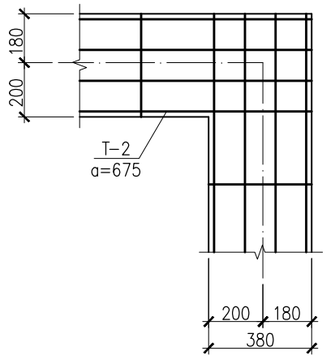


¹ îîç	Çàãâàð	Ìàðê
Н-1	в	в 15.12.14
Н-2	в	в 15.12.14

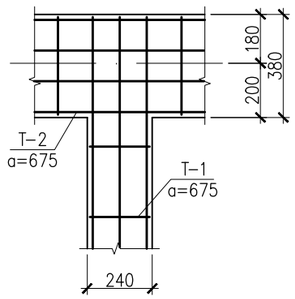
Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Ìèéõ æèí
		Даацгүй ялуу				
Н-1	В1.038-1 Дэв.1	Я 15.12.14	4	63.00	252	630.00
Н-2	-"-	Я 15.12.14	6	63.00	378	
		Торны нэдсэн түүвэр				
	Г1.030.1-2Г.Д1.08.100-01	Тор Т-1 /у.м/	100.60	0.57	57.342	205.183
	Г1.030.1-2Г.Д1.08.100-01	Тор Т-2 /у.м/	189.54	0.78	147.841	

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Нийт жин
		Т-1				
1	-"-	ø5 Вр1 L= 1000	3	0.15	0.462	0.57
2	-"-	ø3 Вр1 L= 240	3	0.04	0.111	
		Т-2				
1	-"-	ø5 Вр1 L= 1000	4	0.15	0.616	0.78
2	-"-	ø3 Вр1 L= 360	3	0.06	0.166	

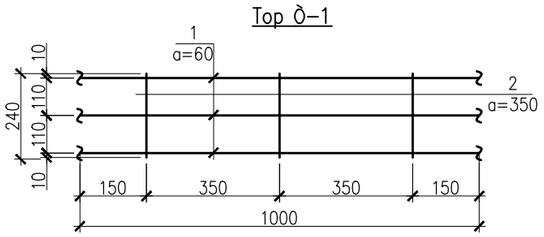
Хэс-А



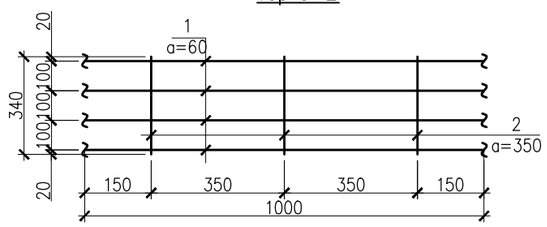
Хэс-В



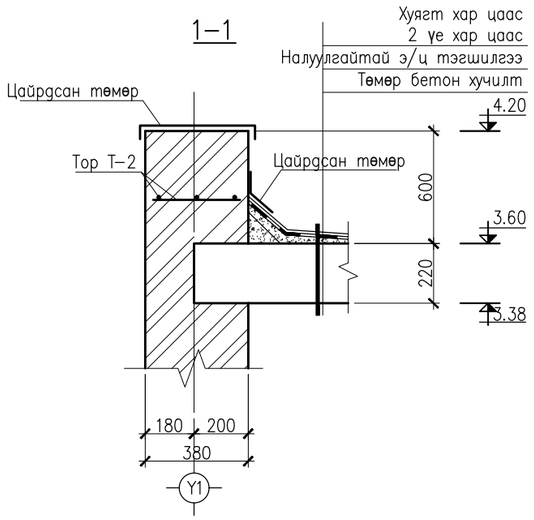
Тор Т-1



Тор Т-2



1-1



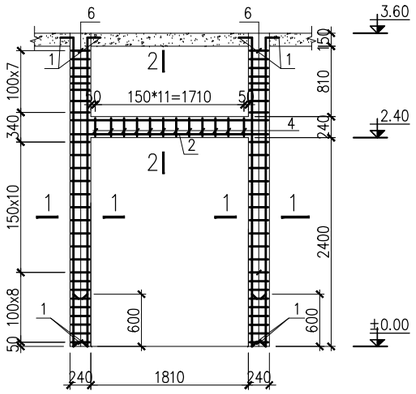
Тайлбар

1. Энэхүү хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үз.
2.Газар хөдлөлтийн 8 баллын бүсэд 675мм тутуамд төмөр тороор өргийг арматурчилна.
3. Ялууг хананд сууцгахдаа 205-350мм багагүйгээр суулгана.
4. Талбай дээр ялууг цутгахар бол бетоны маркийг 1 дахин ихэсгэж авна.

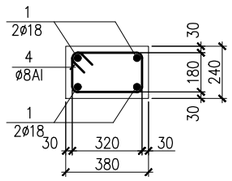
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Ханын тор, ялууны байгуулалт	Масштаб М1:75	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	05 / ББ-09
	Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025	

АЗ

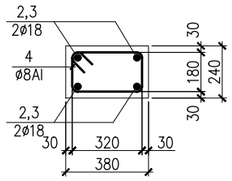
Зурхэвч-1 М1:50



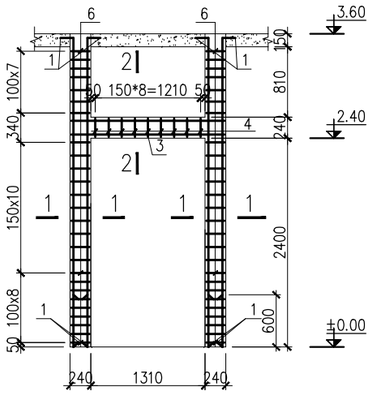
1-1



2-2



Зурхэвч-2 М1:50



ЗҮРХЭВЧ-1 ИЙН ТҮҮВЭР						
Марк поз	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Ìèéõ æèé	
1	ø18 AIII L= 3700	8	7.39	59.14	108.49	
2	ø18 AIII L= 2260	4	4.52	18.06		
4	ø8 AI L= 1200	66	.47	31.28		
	Бетон марк М300		V=0.82 м3			

ЗҮРХЭВЧ-2 ИЙН ТҮҮВЭР						
Марк поз	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Ìèéõ æèé	
1	ø18 AIII L= 3700	8	7.39	59.14	103.07	
3	ø18 AIII L= 1760	4	3.52	14.07		
4	ø8 AI L= 1200	63	.47	29.86		
	Бетон марк М300		V=0.803 м3			

Тайлбар

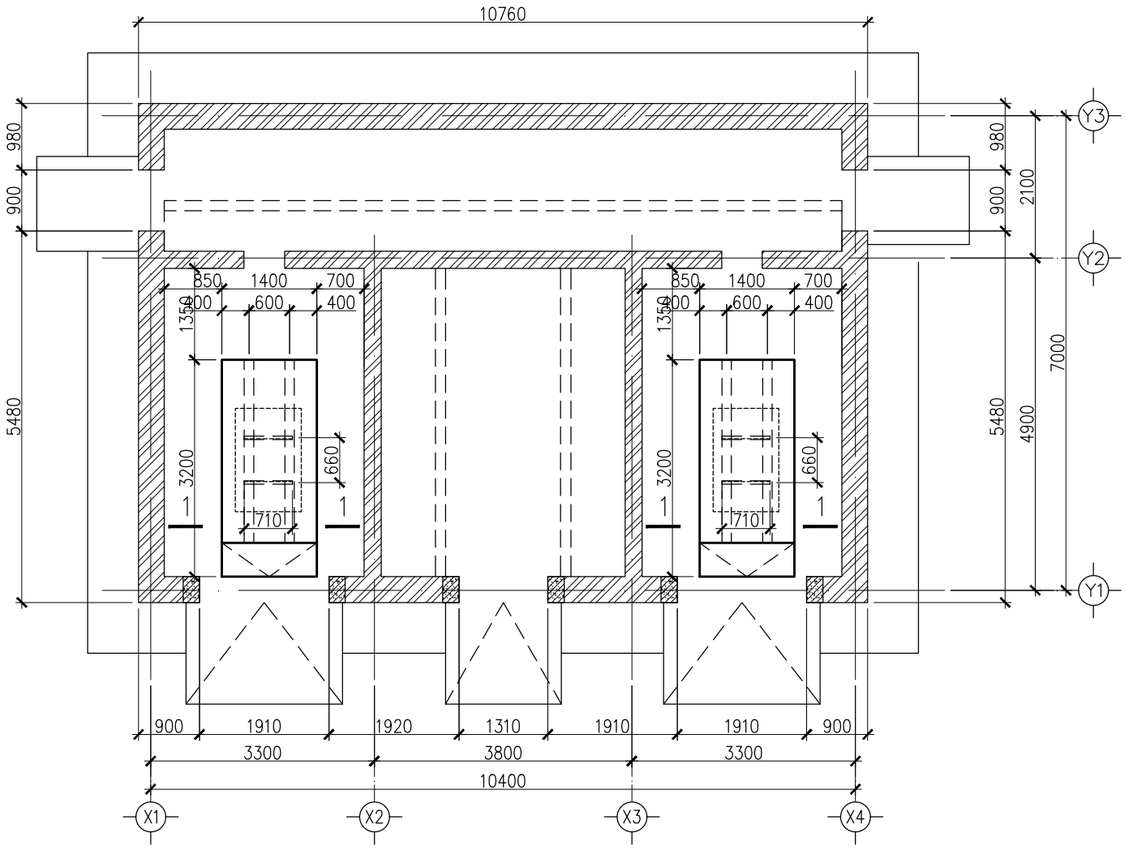
1. Энэ хуудасыг ББ-3 д хамт уз
2. Цутгамал төмөр бетон дамнуруугны арматурчлалт, бетон, арчлах хэв хашмал хийх ажлыг төмөр бетон бүтээцийн ажлыг гүйцэтгэх ба хүлээн авах норм ба дүрмийг баримтлан хийх шаардлагатай.
3. Дамнуруугны бетоныг сайтар нягтруулж өгөх ба бетон цутгах үедээ стандарт заагдсаны дагуу бетон зуурмагаас сорьц авч бетон маркийг лабораторт тодорхойлуулж ает үйлдэж ажиллавал зохино.

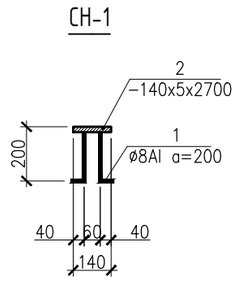
Поз	Загвар	Поз	Загвар
1	3550 / 150	4	420 / 280 / 180 / 320

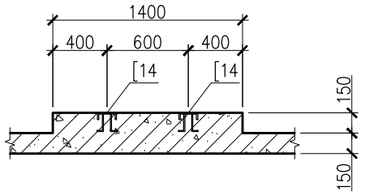
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд ~~эртөө~~			ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Зурхэвч-1,2,3 ийн арматурчлалт, огтлол, түүвэр	Масштаб М1:50		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: BCH25-001-III	АЗ	06	ББ-09
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

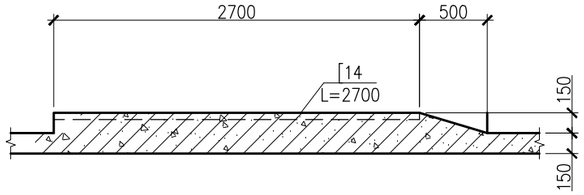
Масштаб 1:50

ТРАНСОРМАТУРЫН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ
/М1:75/







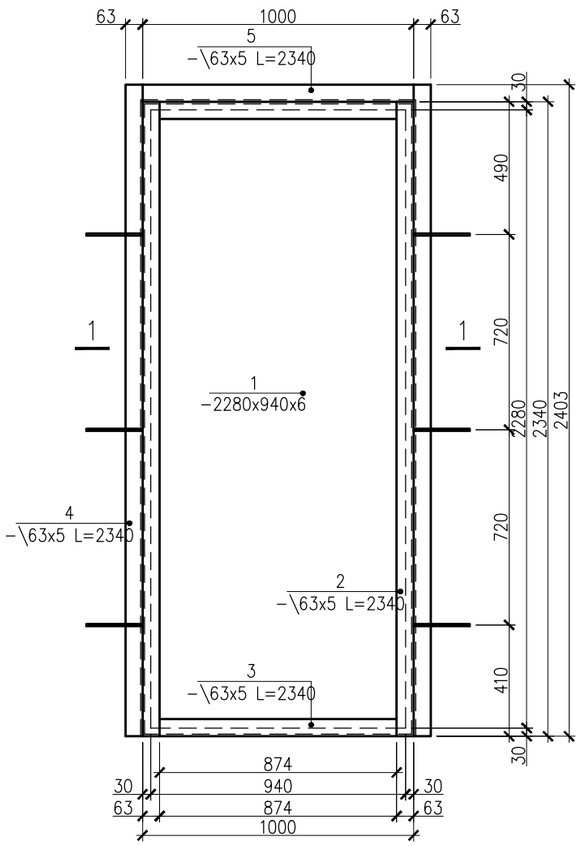


Марк поз	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Нийт жин
	Суурь С-1 н түүвэр						32.437
	Бетон В20 /М250/			V=0.546 м3			
	Суулгах нарийвч СН-1						
1	ø8 AI	L=	250	28	.1	2.77	
2	–140x5	L=	2700	2	14.84	29.67	

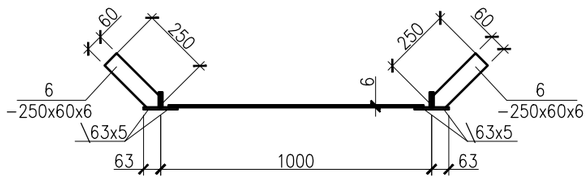
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Трансформаторын суурийн байгуулалт	Масштаб М1:75		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	07	ББ-09
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

А3

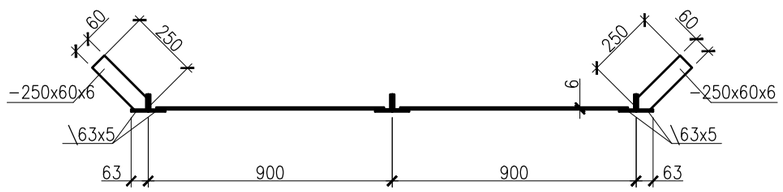
ХААЛГА Х-3



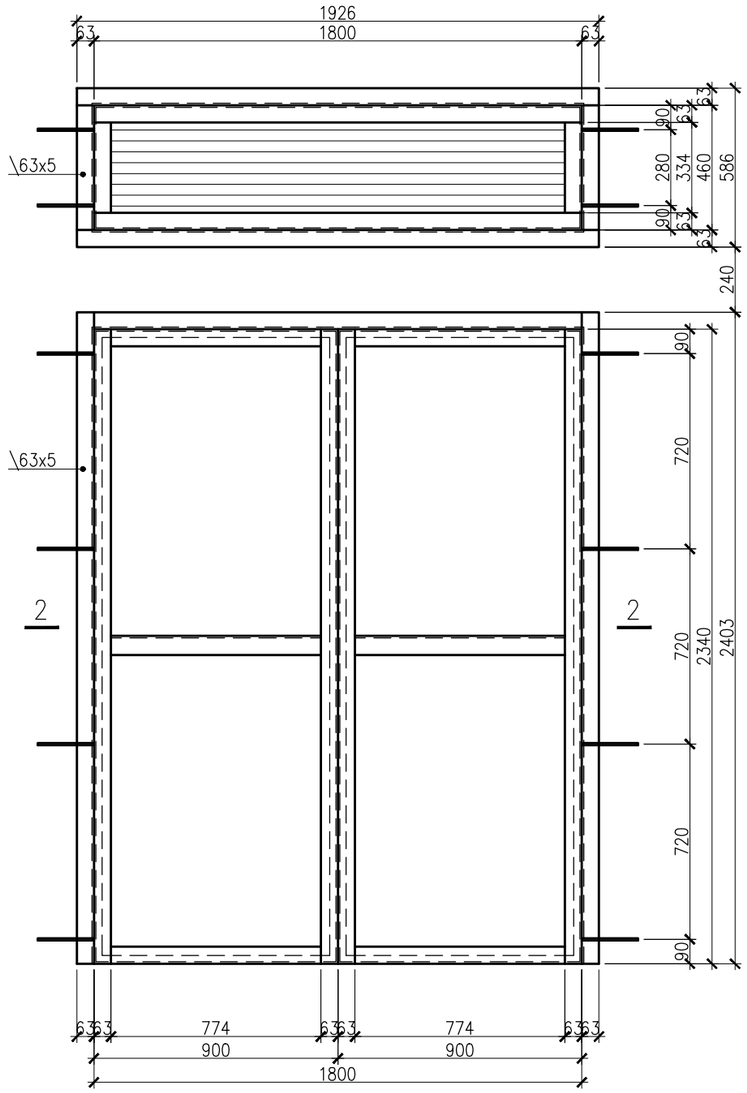
1–1



2–2



ХААЛГА Х-1

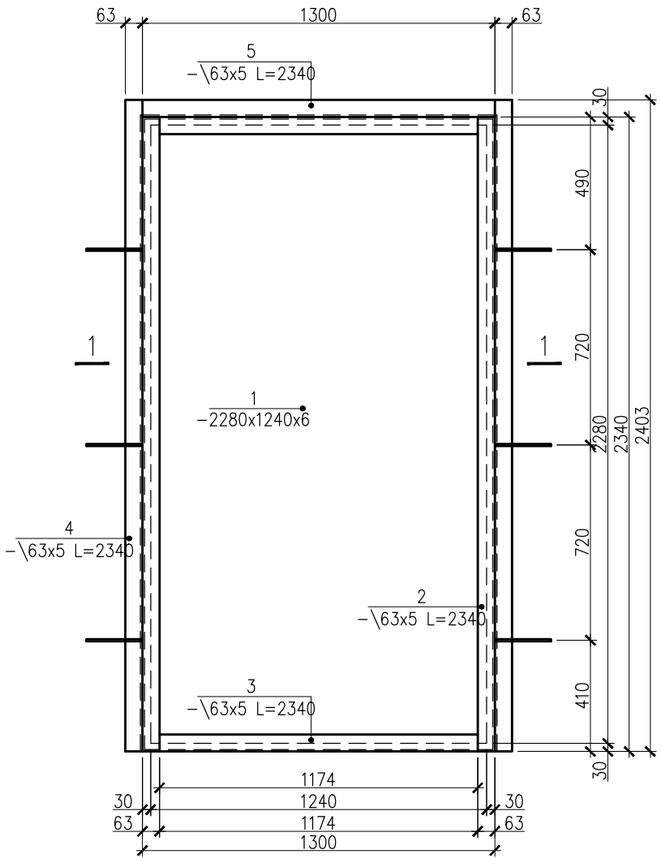


ХААЛГА Х–1							
Марк поз	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Íèéõ æèë
1	–840x6	L=	2280	2	90.21	180.41	330.36
2	\63x5	L=	2340	4	11.26	45.02	
3	\63x5	L=	774	6	3.72	22.34	
4	\63x5	L=	2400	2	11.54	23.09	
5	\63x5	L=	1800	3	8.66	25.97	
6	\63x5	L=	334	2	1.61	3.21	
7	\63x5	L=	1926	2	9.26	18.53	
8	\63x5	L=	460	2	2.21	4.43	
9	–40x4	L=	1674	8	0.22	1.76	
10	–60x6	L=	250	8	0.70	5.6	
ХААЛГА Х–3							
1	–940x6	L=	2280	1	100.94	100.94	164.00
2	\63x5	L=	2340	2	11.26	22.51	
3	\63x5	L=	874	2	4.2	8.41	
4	\63x5	L=	2404	2	11.56	23.13	
5	\63x5	L=	1000	1	4.81	4.81	
6	–60x6	L=	250	6	0.70	4.2	

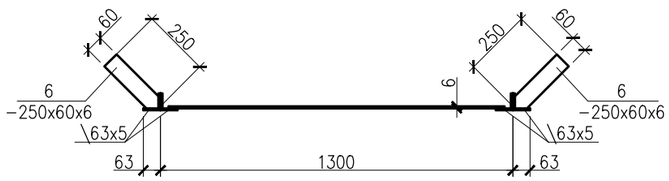
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2x630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Хаалга х-1, х3-ийн огтлол, түүвэр	Масштаб М1:75		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	08	ББ-09
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

АЗ

ХААЛГА Х-2



1–1



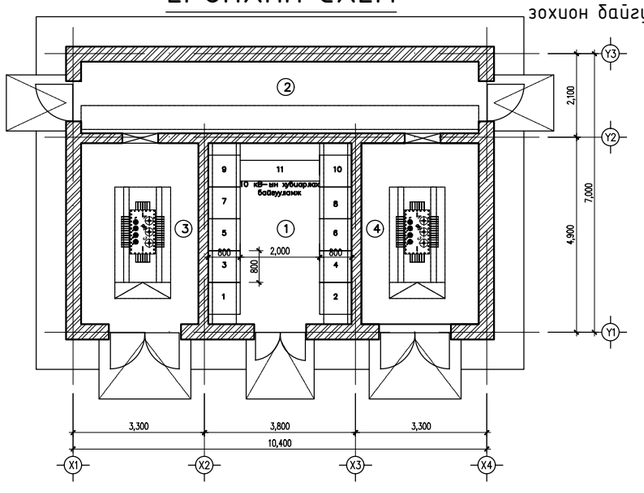
ХААЛГА Х–2						
Марк поз	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар	Їèéð œèí	
1	–1240x6 L= 2280	1	133.16	133.16	200.54	
2	\63x5 L= 2340	2	11.26	22.51		
3	\63x5 L= 1174	2	5.65	11.29		
4	\63x5 L= 2404	2	11.56	23.13		
5	\63x5 L= 1300	1	6.25	6.25		
6	–60x6 L= 250	6	0.70	4.2		

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмэлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Хаалга х-2 ийн огтлол, түүвэр		Масштаб:М1:75	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: BCH25-001-III		АЗ	09 / ББ-09
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:		2025	

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургын нэр	Зургын марк	Хуудасны тоо
1	Барилга архитектур	БА	12
2	Барилга бүтээц	ББ	—
Барилга архитектурын ажлын зургийн жагсаалт			
Д/д	Зургийн нэр		Хуудасны тоо
1	Зургийн жагсаалт,тайлбар бичиг		БА-1
2	1 дүгээр давхрын байгуулалт		БА-2
3	Огтлол 1-1		БА-3
4	Огтлол 2-2		БА-4
5	Дээврийн байгуулалт		БА-5
6	Нүүр тал /тэнхлэг Y1-Y3/		БА-6
7	Нүүр тал /тэнхлэг Y3-Y1/		БА-7
8	Нүүр тал /тэнхлэг X1-X4/		БА-8
9	Нүүр тал /тэнхлэг X4-X1/		БА-9
10	Ханын бүтэц		БА-10
11	Хаалга сараалжны түүвэр		БА-11
12	1 дүгээр давхрын технологийн байгуулалт		БА-12
ХТП-ын барилгын техник эдийн засгийн үзүүлэлт			
Д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо	Тоо	1
2	Хүчин чадал	—	—
3	Барилгын эзэлхүүн	$м^3$	—
4	Барилгажилтын талбай	$м^2$	79.19
5	Ашигтай талбай	$м^2$	61.22
6	Ажлын ба сууцны талбай	$м^2$	—
7	коэф. K1. Sаж/ Sаш		—
8	коэф. K2. V/ Sаш		—

ЕРӨНХИЙ СХЕМ



ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

БАЙРШИЛ:

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 13-р хороо

ҮНДЭСЛЭЛ.

2017 онд хийгдсэн ЭЛСТА ХХК-ын ажлын зураг төсөл Шифр: ЭЛ-41/2017
2017 онд хийгдсэн Хангай Инж Гео ХХК-ын инженер геологийн дүгнэлт
Улаанбаатар хотыг 2030 он хүрэл хөгжүүлэх хөгжлийн чиг хандлагын ерөнхий төлөвлөлт
"УБЦТС" ТӨХК-ийн 2025 оны 05 сарын 1 өдрийн 01/01541/25 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн боловсруулав.

- Хучилт

БАРИЛГЫН ХИЙЦ:

- Дулаалга
- Үндсэн хийц Тоосго
  : Төмөр бетон
  : Чулуун хөвөн
- Гадна хана : Тоосго
- Дотор хана : Тоосго
- Дээвэр : Хавтгай хар цаас

БАЙГАЛЬ ЦАГ УУРЫН ҮНДСЭН ӨГӨГДЛҮҮД:

Газар чичирхийллийн зэрэг 8
Гадна агаарын дундаж температур -0.4°С
Салхины ачаалал -1м/секунт
Цасны ачаалал-50кг/$м^2$
Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг -III
Барилгын галын ангилал-В

БАРИЛГЫН ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН АШИГЛАЛТЫН ҮЕИЙН ТЕХНИКИЙН ДҮРЭМ:

-Зураг төсөл ба техникийн баримт бичигт тусгагдсан шаардлагын дагуу барилгыг галын аюулаас хамгаалах хэрэгсэлээр хангаж, тэдгээрийн ажиллагааг хангах.
-Хучин төгөлдөр норм, дүрмийн дагуу боловсруулсан зохих журмаар хянагдаж баталгаажсан зураг төсөлгүйгээр барилгын бүтээц, эзлэхүүн төлөвлөлтийн болон инженер техникийн шийдлийг өөрчлөхийг хориглох;
-Мөрдөж буй норм, дүрмийн шаардлага хангахгүй барилгын бүтээц да материалыг барилгын засварын ажилд хэрэглэхийг хориглох;
-Барилга дотор буюу түүний аливаа нэг хэсэгт байх хүний тоо буюу галын ачаалал хязгаарлагдсан нөхцөлтэйгээр барилга барих зөвшөөрөл авсан бол эдгээр хязгаарлалтын талаар барилга дотор харагдах орчинд мэдээлэл, санамж байрлуулж, харин барилгын ашиглалтын захиргаа галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх болон гал түймэр гарсан үед хүмүүсийг аврах тусгай зохион байгуулалтын арга хэмжээг боловсруулсан байх ёстой.

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ХЭСЭГ:

ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Тус барилга нь тэнхлэгээрээ 10.40х7.00м хэмжээ бүхий тэгш өнцөгт тоосгон өрөгт хийцтэй 10кВА хувиарлах байгууламж, 0.4кВ хувиарлах байгууламж 2х630 кВ чадалтай Цахилгаан дамжуулах дэд өртөөний барилга төлөвлөв.

ХАНА:

Гадна хана нь 380мм тоосгон өрлөг өрж гадна талаас нь 20мм өнгөлгөөний тортой шавардлага дотор талаас нь хийнэ. Дотор хана нь 380мм, 250мм, 120мм тоосгон хана байх ба 2 талаас нь 10мм өнгөлгөө шаварлага хийнэ.

ХААЛГА САРААЛЖ:

Бүх хаалгыг MNS5802:2007 чанарын шаардлага хангасан агаар нэвтрүүлэхгүй битүүмжлэл сайтай БА-11-д тусгасан дугаар, загвар хэмжээний дагуу талбай дээр угсарч хийнэ. Гал тархалтын шинж чанар нь ТУ1, ТУ3-р бүлгийн материалууд байна.

ШАЛ:

Шалыг БА-03 хуудсанд заасан хэсэглэл хийц хэмжээний дагуу чанартай хийж гүйцэтгэнэ.

ДЭЭВЭР:

Дээвэр нь гадуур ус зайлуулах систем бүхий хавтгай хар цаасан дээвэртэй байна. БА-5-д үзүүлсэн хэсэглэлийн дагуу дээврийн ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.

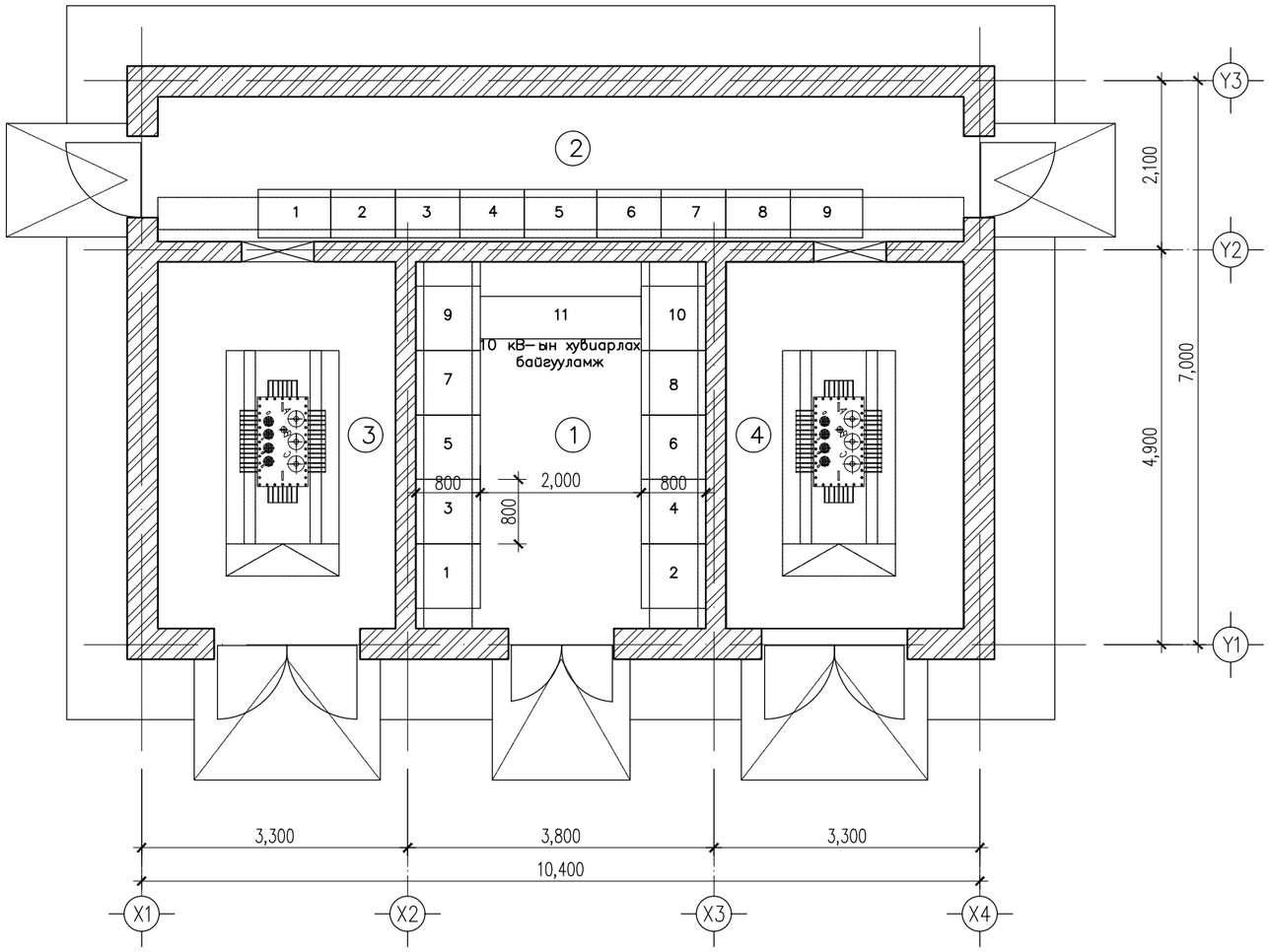
ГАДНА ЗАСАЛ:

Гадна ханын заслын ажлын материал болон өнгийг БА-6-9-д үзүүлсэн өнгө загварын дагуу хийнэ. Гал тархалтын шинж чанар нь ТУ1-р бүлгийн материалууд байна.

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Зургийн жагсаалт тайлбар бичиг	Масштаб: М1:75		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3	01	БА-12
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

1 ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:75



Д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай $м^2$	Шалны төрөл
1	10 кв-ийн хуваарилах байгууламж	16.38	Резин
2	0.4 кв-ийн хуваарилах байгууламж	18.00	Резин
3	Транспорматор-1	13.42	Резин
4	Транспорматор-2	13.42	Резин
Нийт		61.22	

Тайлбар:

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

Ц-1б Цонхны дугаар 0.00 Түвшин

Х-1б Хаалганы дугаар 1 БА-12 Огтлол

ХАНЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ:

– Тоосгон хана

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

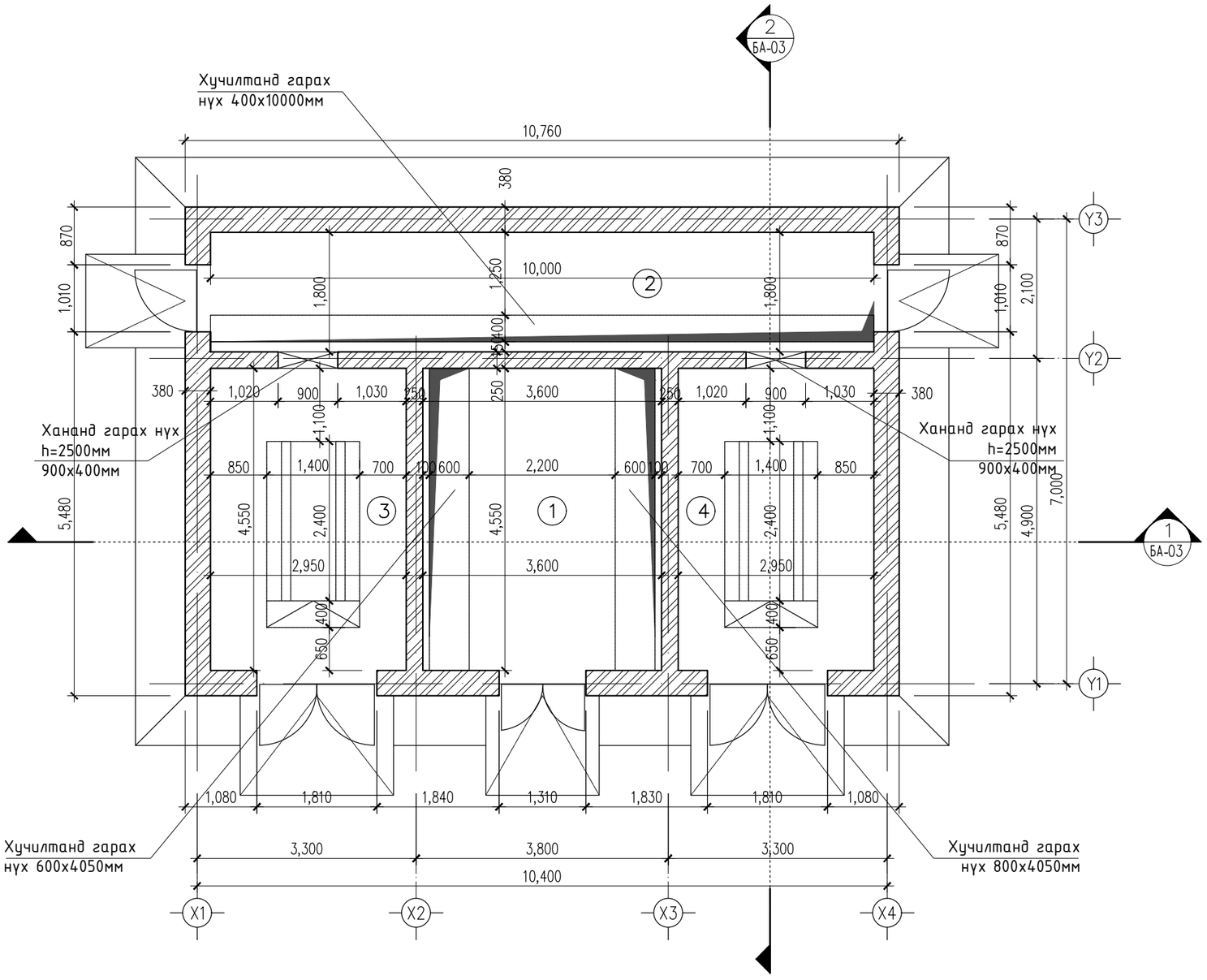
ГЦ

Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	1-р давхрын технологийн байгуулалт	Масштаб: М1:75
Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат / хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3 / 02 / БА-12
Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025

А3

1 ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

М1:75



Д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай $м^2$	Шалны төрөл
1	10 кв-ийн хуваарилах байгууламж	16.38	Резин
2	0.4 кв-ийн хуваарилах байгууламж	18.00	Резин
3	Транспорматор-1	13.42	Резин
4	Транспорматор-2	13.42	Резин
	Нийт	61.22	

Тайлбар:

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

Ц-1б Цонхны дугаар 0.00 Түвшин

Х-1б Хаалганы дугаар 1 БХ-1 Огтлол

ХАНЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ:

— Тоосгон хана

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2x630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө

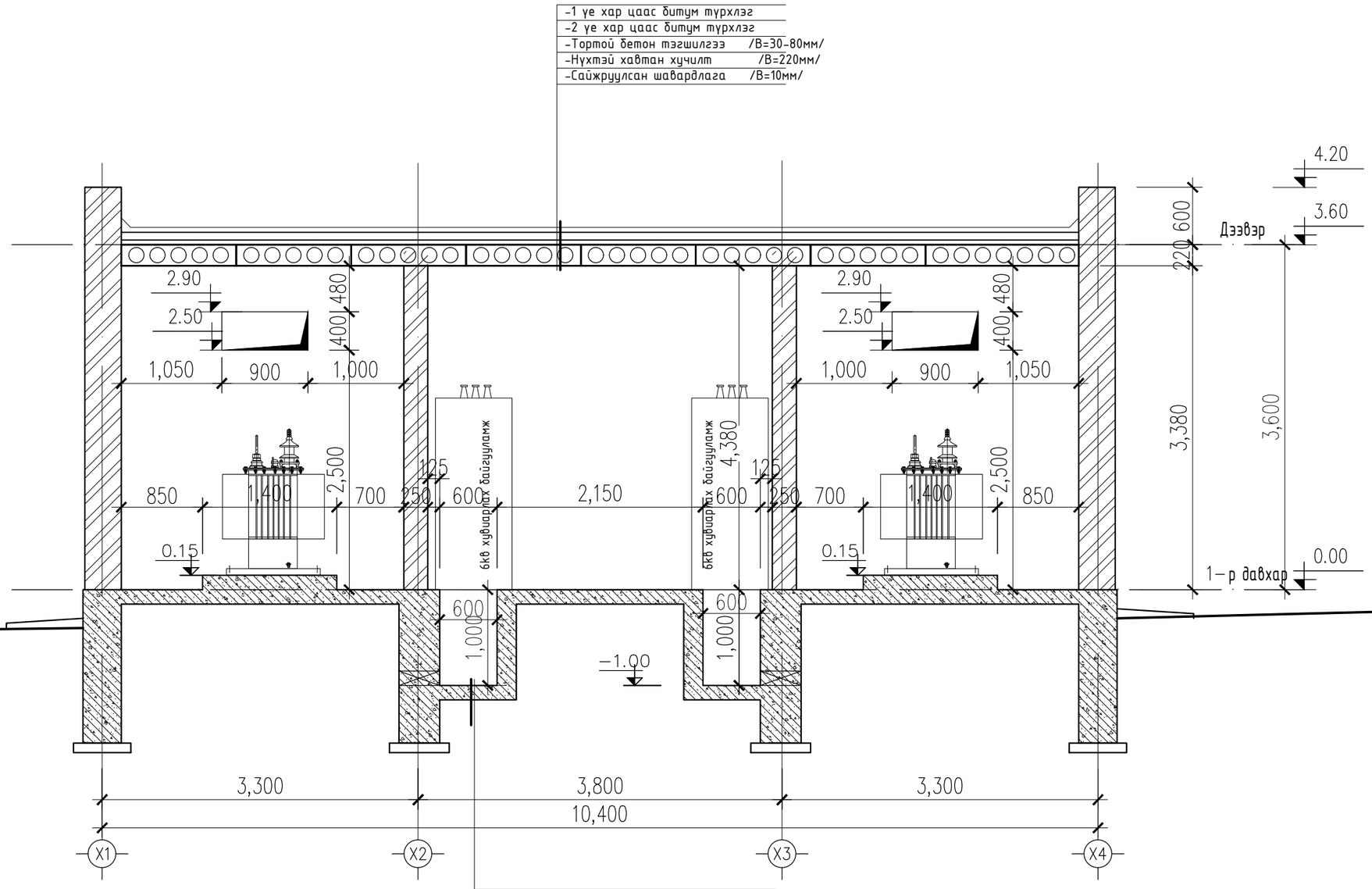
ГЦ

Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		1-р Давхрын байгуулалт	Масштаб: М1:75		
Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	03	БА-12
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025		

А3

ОГТЛОЛ 1–1

М1:50



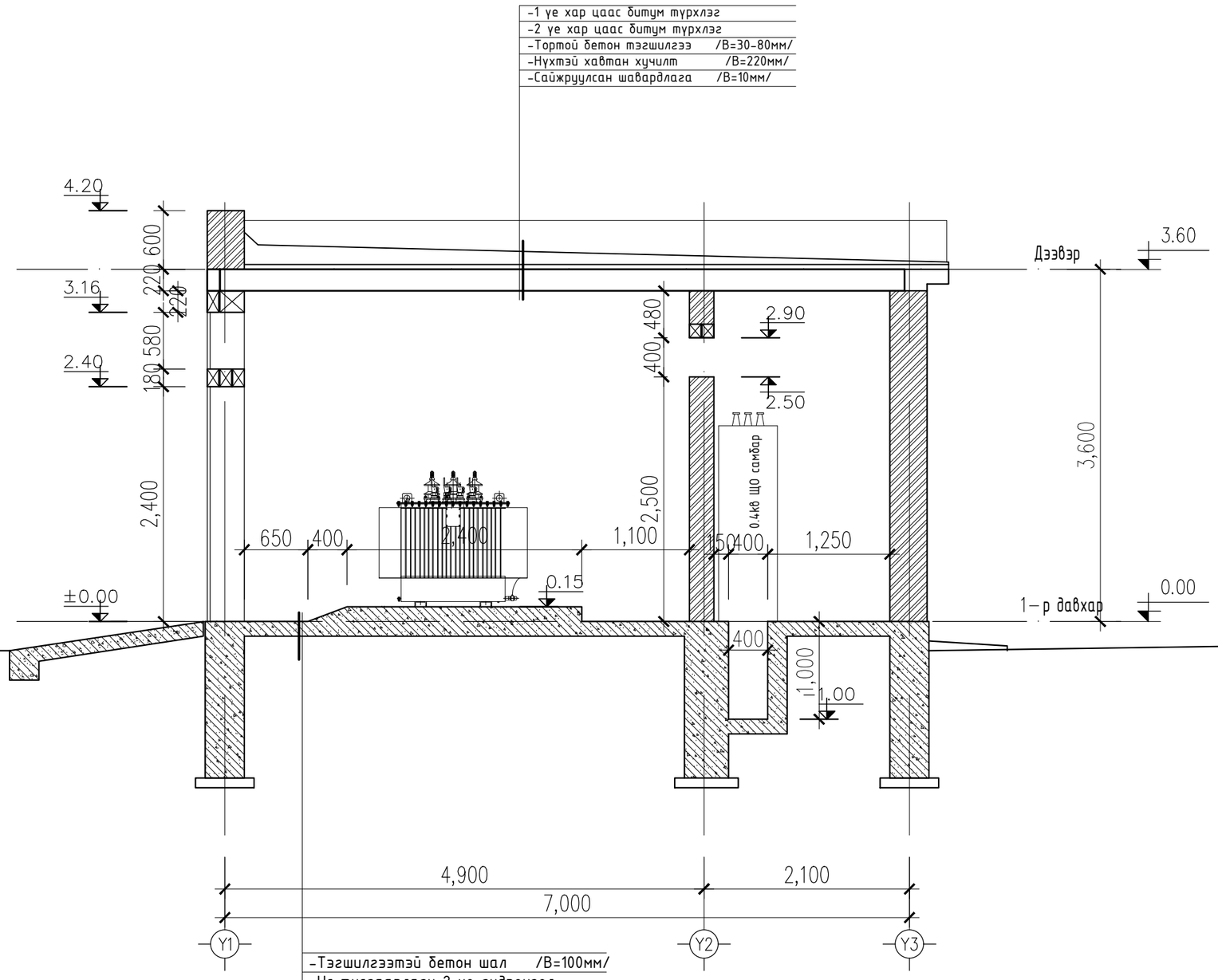
Резин будаг

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Огтлол 1-1	Масштаб: М1:50		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	04	БА-12
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

А3

ОГТЛОЛ 2–2

М1:50

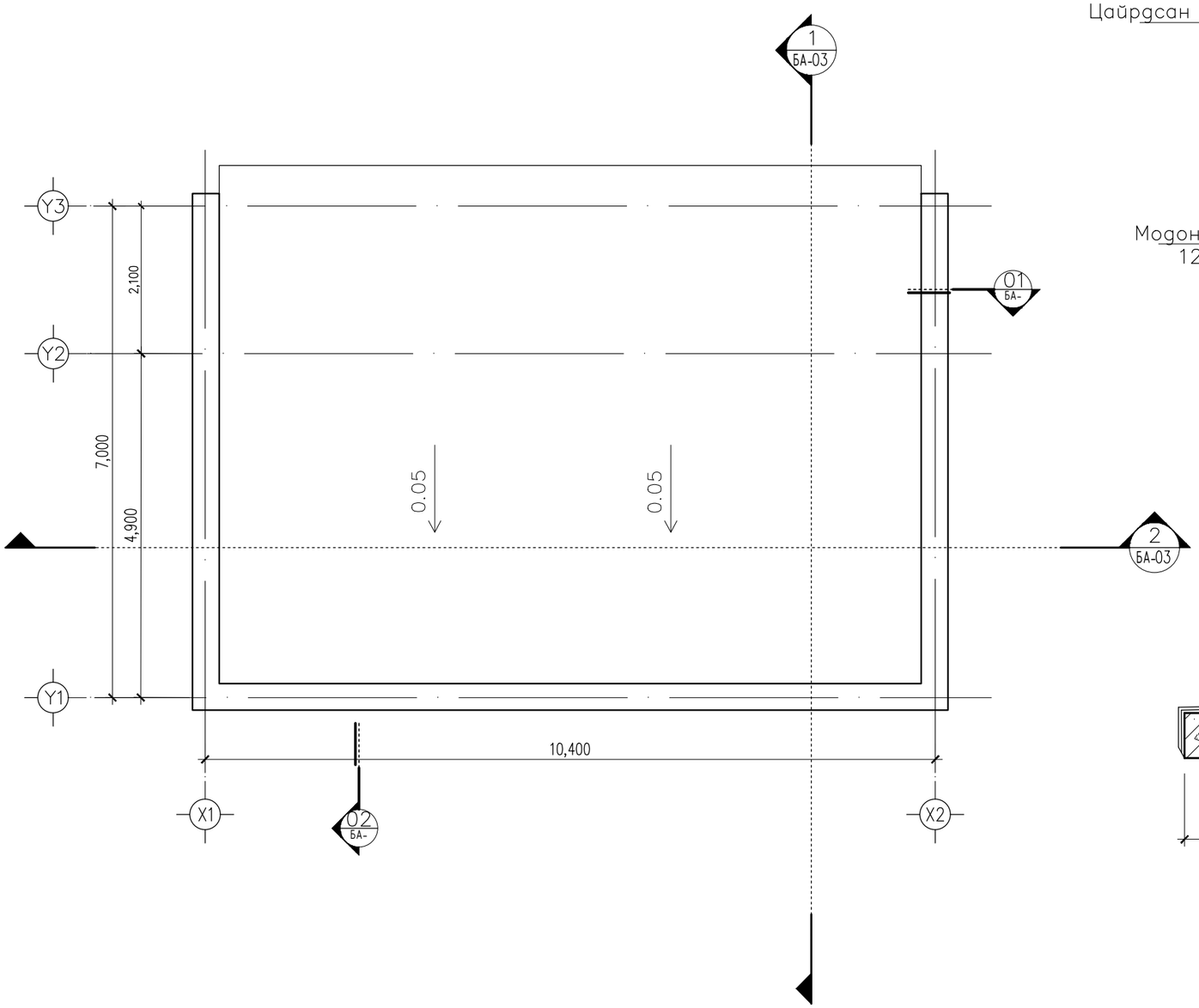


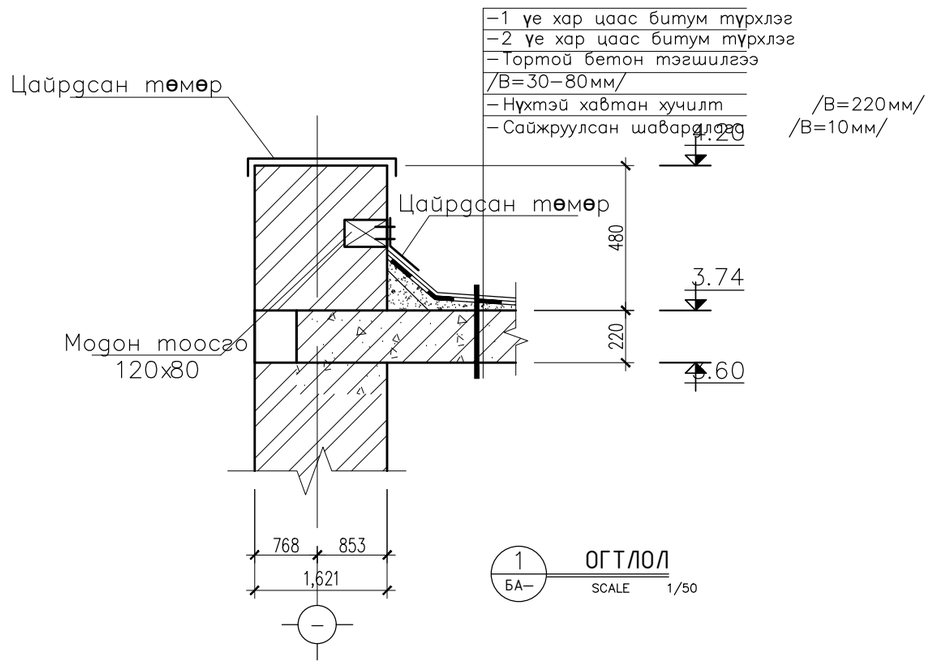
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Улаанбаатар хот Хан-уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ
Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Огтлол 2-2	Масштаб: М1:50	
Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	05 / БА-12
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:	2025	

A3

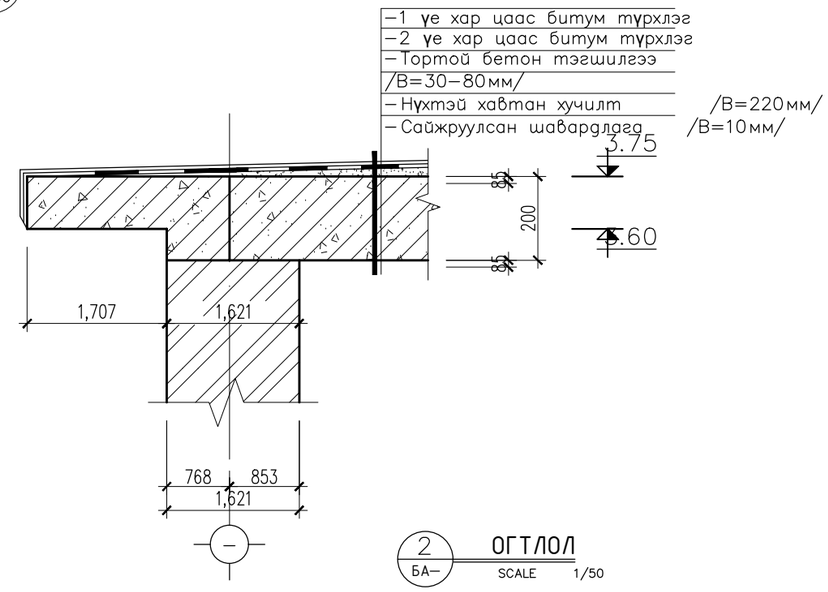
ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:75





1 БА– ОГТЛОЛ SCALE 1/50



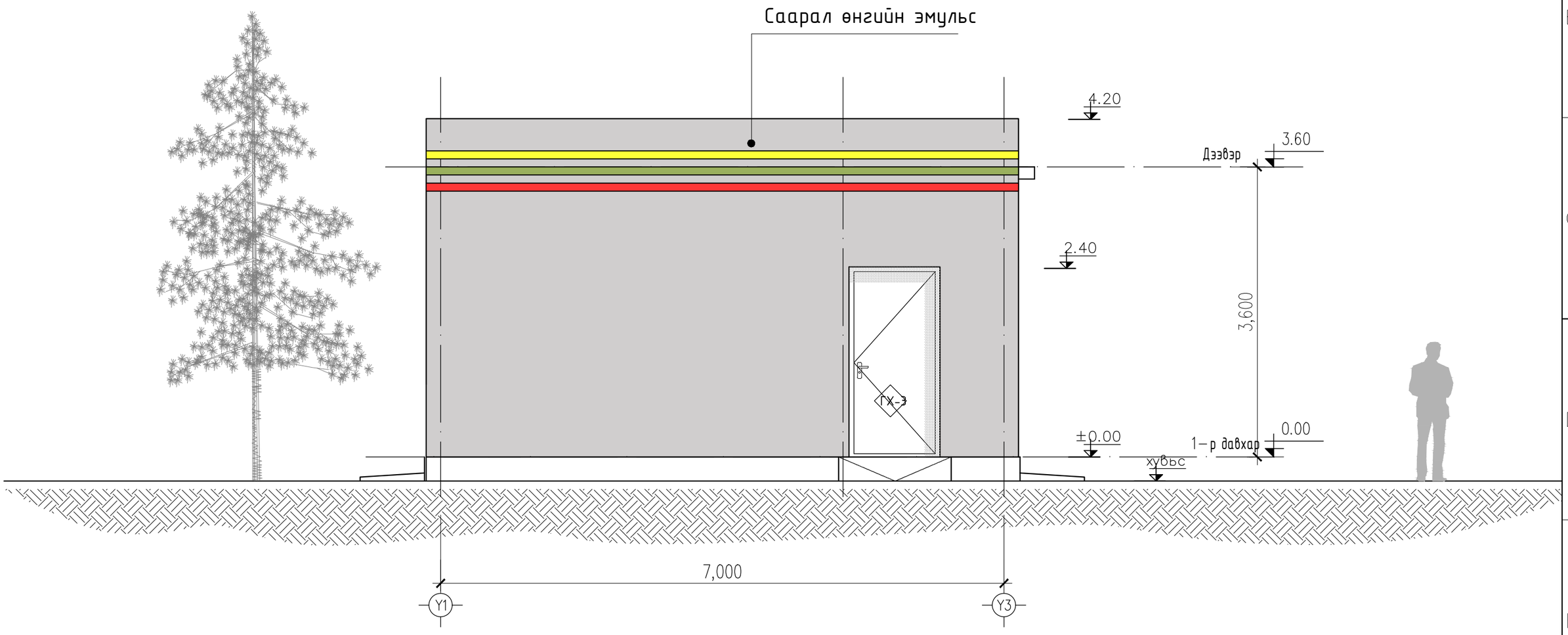
2 БА– ОГТЛОЛ SCALE 1/50

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Огтлол 2-2		Масштаб: М1:75	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III		А3	06 / БА-12
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:		2025	

А3

НҮҮР ТАЛ Y1-Y3

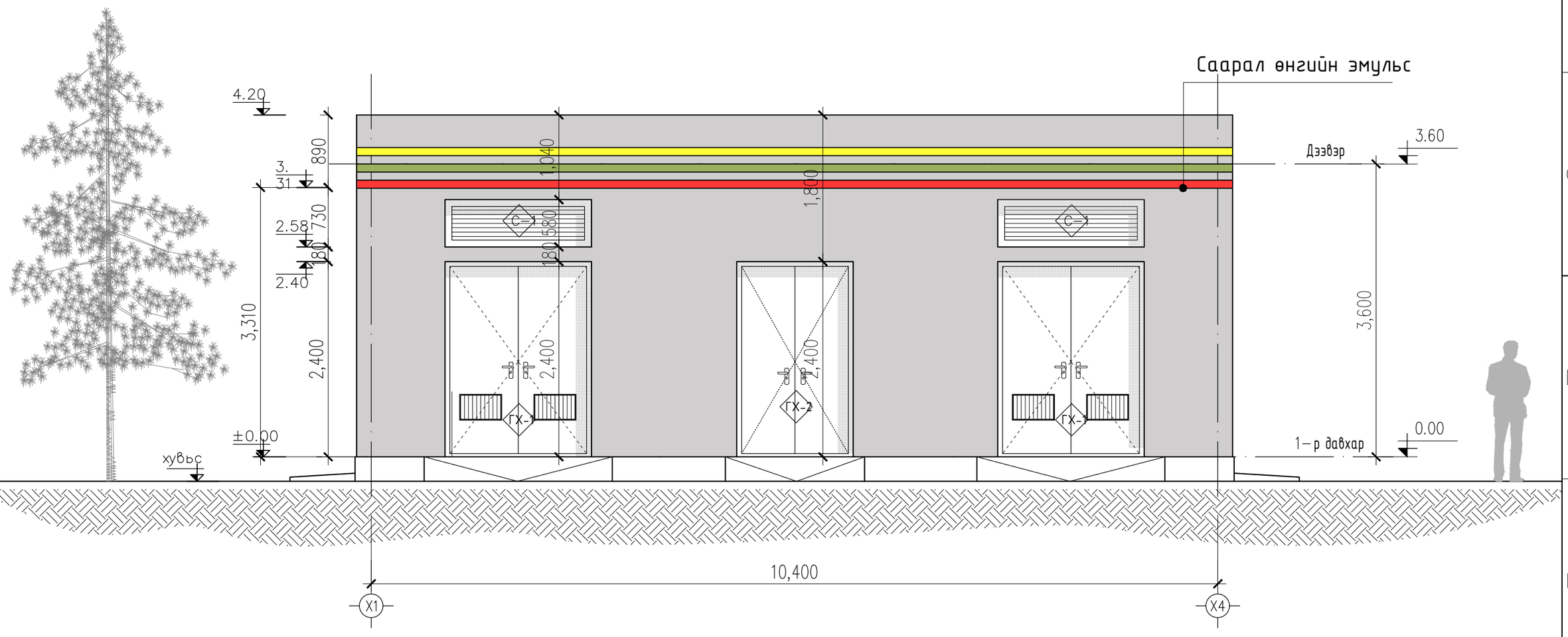
М1:50



"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Нүүр тал Y1-Y3		Масштаб: М1:50	
	Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III		А3	07 / БА-12
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:		2025	

НYYР ТАЛ Х1–Х4

М1:50

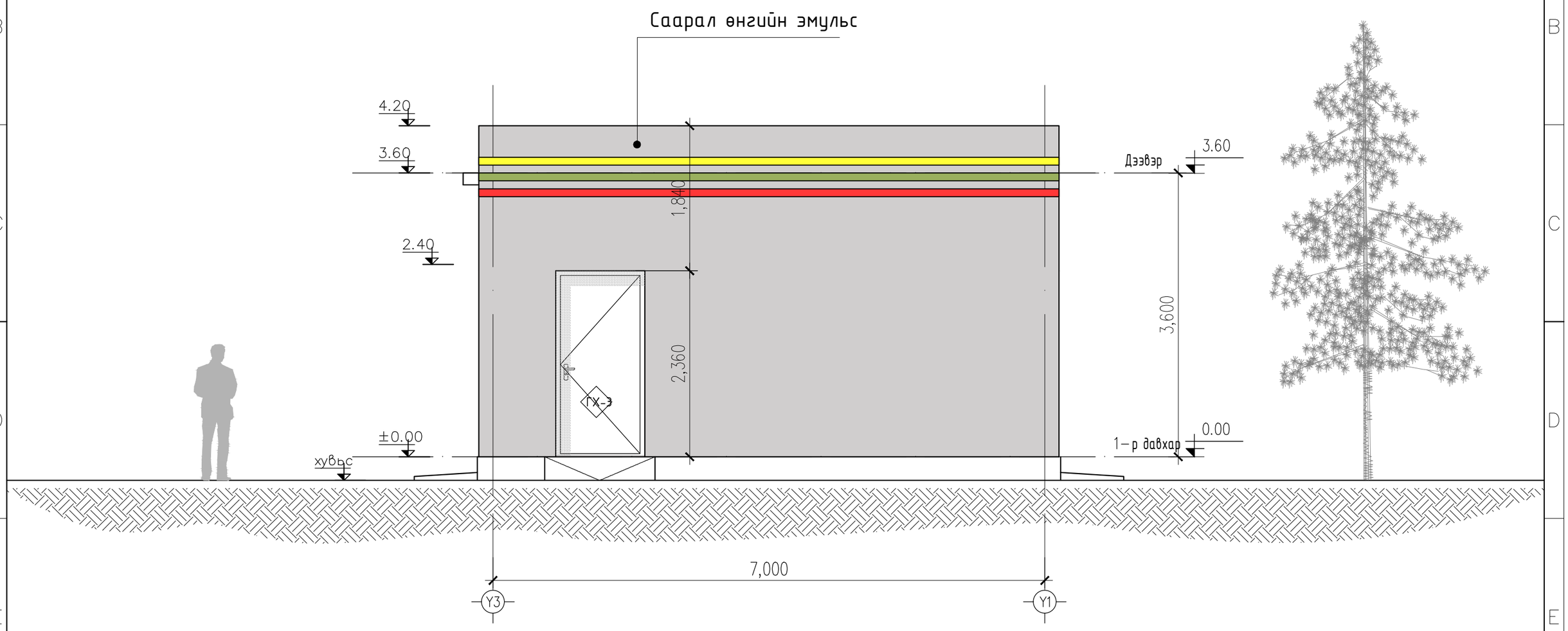


"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ	
Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Нүүр тал Х1-Х4		Масштаб: М1:50	
Инженер	М.Алтанзаяа			үе шат	хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III		А3	08 / БА-12
Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:		2025	

А3

НҮҮР ТАЛ Y3-Y1

M1:50

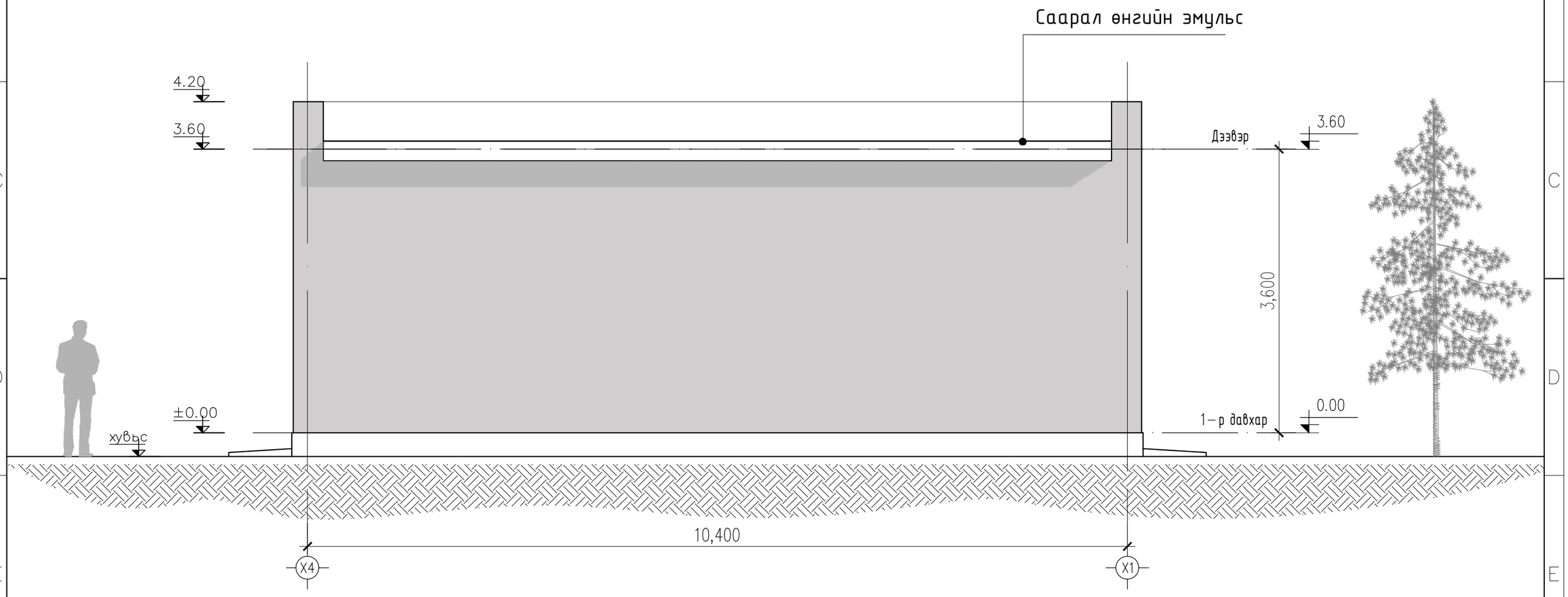


"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Нүүр тал Y3-Y1	Масштаб: M1:50		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	09	БА-12
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		

A3

НҮҮР ТАЛ Х4-Х1

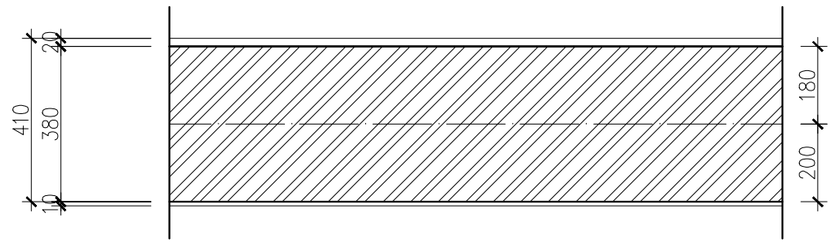
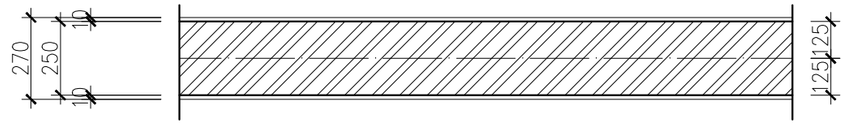
М1:50



"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Нүүр тал Х4-Х1	Масштаб: М1:50	
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат / хуудас / бүх хуудас	
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	А3 / 10 / БА-12	
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025	

ХАНЫН БҮТЭЦ

М1:50

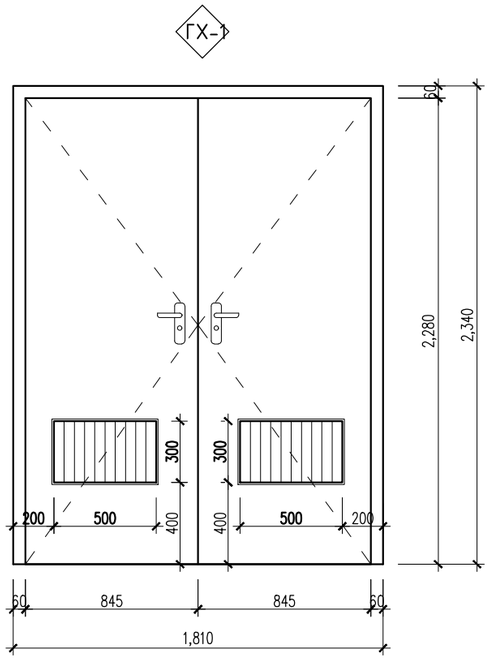
№	Хэрэглээ	Бүтэц	Ханын схем
Х–1	Гадна хана		
		Шавардлага 20мм	
		Тоосгон хана 380мм	
		Шавардлага 10мм	
Х–2	Хамар хана	Шавардлага 10мм	
		Тоосго 250мм	
		Шавардлага 10мм	

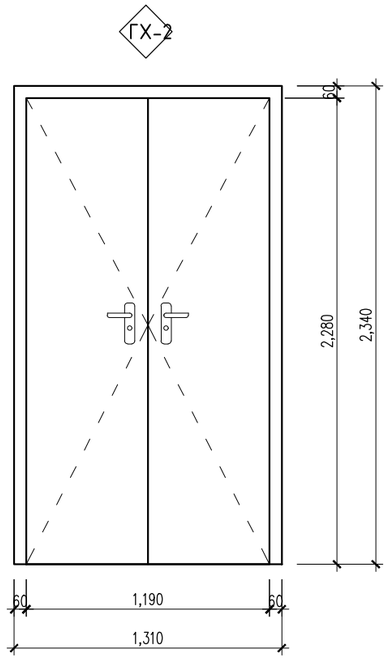
"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А - 108 тоот.	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2х630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө				ГЦ	
Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг		Ханын бүтэц		Масштаб: М1:50	
Инженер	М.Алтанзаяа				үе шат	хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа		ЕГ шифр: ВСН25-001-III		АЗ	11 / БА-12
Шалгасан	С.Батхүрэл		ТГ шифр:		2025	

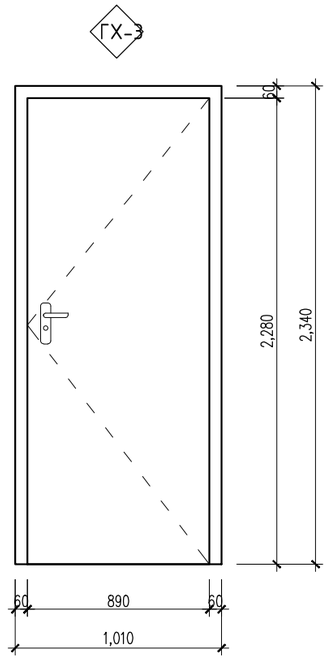
A3

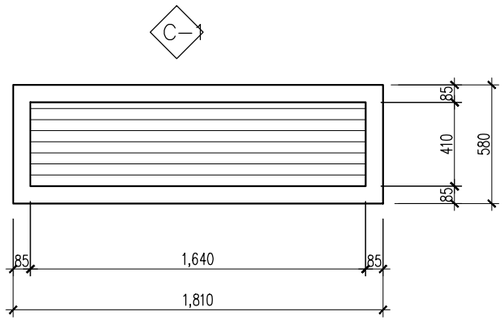
ХААЛГА САРААЛЖНЫ ТҮҮВЭР

М1:25









Хаалганы тодорхойлолт					
Д/д	Нэр	Хэмжээ	Тоо ширхэг		
			Баруун	Зүүн	Бүгд
1	Хаалга ГХ–1	1810x2400	–	–	2
2	Хаалга ГХ–2	1310x2400	–	–	1
3	Хаалга ГХ–3	1010x2400	1	1	2
4	Саараалж С–1	1810x580	–	–	2
					7

"БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК	Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг 13-р хороонд байрлах "Эмээлтийн хөнгөн үйлдвэрлэлийн, технологийн парк" гадна цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 2x630 кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө			ГЦ		
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, River Stone хотхон, 26А – 108 тоот.	Гүйцэтгэх захирал	Б.Нандинчимэг	Хаалга сараалжны түүвэр	Масштаб М1:25		
	Инженер	М.Алтанзаяа		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	М.Алтанзаяа	ЕГ шифр: ВСН25-001-III	АЗ	12	БА-12
	Шалгасан	С.Батхүрэл	ТГ шифр:	2025		