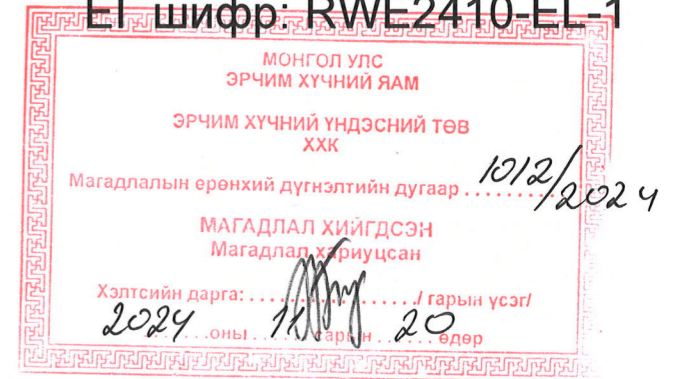



ЕГ шифр: RWE2410-EL-1



Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 48 дугаар сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

Захиалагч:			Гүйцэтгэгч:		
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
 БОЛОВСРОЛЫН ЯАМ ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА	Х.БАТЖАРГАЛ	 ATA12937 9116621 9024070582	"РИЧВЕЛЛ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ	Д.ГАНТӨМӨР	 РИЧВЕЛЛ ИНЖЕНЕРИНГ ХХК

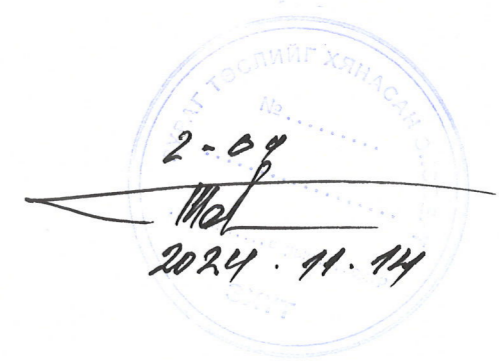
УЛААНБААТАР ХОТ
2024 ОН



ЕГ Шифр: RWE2410-EL-1

УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНЗҮРХ ДҮҮРГИЙН 48 ДУГААР
СУРГУУЛИЙН ХООЛНЫ ГАЗРЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН ГАДНА
ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
/Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороо/

(ажлын зураг)



Улаанбаатар хот
2024 он

Зургийн жагсаалт

Тайлбар

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт. Тайлбар бичиг	ГЦ-1
2	Материалын түүвэр, ЦДКШ-ын үзүүлэлт, газар шорооны ажил, трассын огтлолцох хэсэглэлүүд	ГЦ-2
3	0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт	ГЦ-3
4	0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт-1 М1:500	ГЦ-4
5	0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт-2 М1:500	ГЦ-5
6	0.4 кВ-ын кабель шугамын дотор цахилгааны ЕС-1-ын оролт	ГЦ-6
7	Авто зам огтлолцох ба зэрэгцэн явах шийдэл	ГЦ-7

Техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа 110/35/10 кВ-ын "Дорнод-2" дэд станцын Сөүл-А,Б фидерийн ХТП-307 дэд өртөөний 0.4кВ талын хуучин ШО-70 маягийн тоноглолууд дээр ОХУ-д үйлдвэрлэсэн ЦО70-1 маягийн шинэ хоёр гаргалга ячейкууд тавьж, АВБШв маркийн кабель шугамыг батлагдсан зургын дагуу трассаар татаж, шинээр баригдах сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн ЕС-1 оролтод холбохоор төлөвлөв. Шинээр суурилуулах тоноглол болон бусад тоног төхөөрөмж нь УБЦТС ТӨХК-д мөрдөгдөж байгаа "Техникийн шаардлагын тодорхойлолт"-ын шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

Гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг хийхдээ хоолны газрын өргөтгөлийн зураг төслийн ажлыг гүйцэтгэж байгаа "Агниста" комтанитай зөвшилцөв.

Кабелийн огтлолыг сонгохдоо халалтын гүйдлээр тооцож, ЦБД-д зааснаар зөвшөөрөгдөх хүчдлийн уналтаар шалгав.

Кабелийг (0.4кВ) газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7 м-н гүнд тавьж, элсэн дэвсгэр хийж, инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох хэсэгт хуванцар хоолойд сүвлэж угсарна.

Авто зам, явган хүний замтай огтлолцох хэсэгт хуванцар хоолойд сүвлэж угсарна.

Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө "УБЦТС" ХК-ийн харьяа "Зүүн түгээх төв" -тэй зөвшилцэн ажил эхлэх шаардлагатай.

Бүх угсралтын ажлыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03 нормыг баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.

Ерөнхий зүйл

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороо, Токиогийн гудамж-48. С48/1-тоотод байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 48 дугаар сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төслийг 0,4 кВ-ын ЦДКШ-ыг УБЦТС ТӨХК-ийн 2023 оны 10-р сарын 23-ны өдрийн 01/01429/23 тоот техникийн нөхцөл, газар дээрх хэмжилт болон 0.4 кВ-ын кабель шугамын зургийг дотор цахилгааны зургийг тус тус үндэслэн боловсруулав.

Орчны цаг агаарын үзүүлэлт

ЦДАШ-ын трассын орчны цаг агаарын үзүүлэлтийг "МУ-ын Зам, Тээвэр, Барилга, Хот байгуулалтын яам"-аас 2009 онд гаргасан "Барилгал хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт" /БНБД 23-01-09/-с авав.

Температур

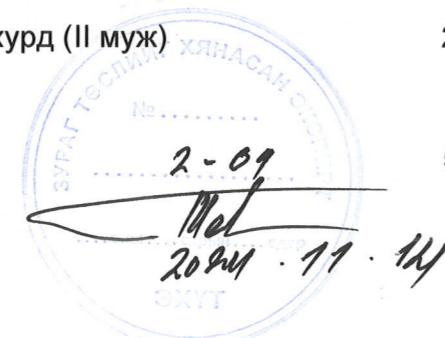
- Хамгийн их +33,8° C
- Хамгийн бага -36° C
- Жилийн дундаж -0.5° C

Салхины хурд

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

Мөсжилт

Мөстлөгийн зузаан 5жилд (III муж) 5 мм



Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд

Д/д	Нэр	Огтлолцох гүн, м	Огтлолцох урт, м	Кабел-ийн тоо	Яндан-гийн Ш, мм	Тайлбар
1	Дулааны шугам	-0.9м	3	2	100	Хэс.1
2	Авто зам	-0.7м	6	2	φ150	Хэс.4
3	Бохирын шугам	-0.7м	3	2	100	Хэс.3
4	Цэвэр усны шугам	-0.7м	3	1	100	Хэс.5


<p>Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК</p>	ажлын зураг					
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	<i>[Signature]</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Э.Энхтөгөлдөр	RWE2410-EL-1	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Энхтөгөлдөр	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас:	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	ДАМгалан		ГЦ-1	7	

ЦДКШ-ын үзүүлэлт		
Д/д	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалагч байгууллага	Боловсролын Яам
2	Ашиглагч байгууллага	"УБЦТС" ТӨХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2024 он
4	Газар олголтын талаар гаргасан шийдвэр, огноо	2019-02-26--НЫ1330300065
5	Зургийн даалгавар олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	Дугаар К-08/2024
6	Техникийн нөхцөл олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	УБЦТС ТӨХК, 01/01429/23 тоот
7	ЦДКШ-ын трассын урт, м	516
8	а/ Нэг хэлхээтэй хэсэг	
9	б/ Хоёр хэлхээтэй хэсэг	
10	Огтлолцол	0
11	а/ Авто зам	1
12	Цэвэр усны шугам	1
13	Бохир усны шугам	1
14	г/ Дулааны шугам	1
15	0.4 кВ-ын кабель шугам АБВ6Шв-3х240+1х120 нийт урт (м)	258
16	0.4 кВ-ын кабель шугам АБВ6Шв-3х240+1х120 нийт урт (м)	258

Газар шорооны ажил				
Д.д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Кабелийн шуудуу ухах	м3	103.2	
2	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	м3	98.6	

Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Хөнгөн цагаан голтой ПВХ тусгаарлагчтай хамгаалалтын ПВХ бүрхүүлтэй ган туузан хуягласан хүчний кабель	3х240+1х120мм ² АБВ6Шв-1 кВ	м	516	
2	Кабель төгсгөвч	ТА-22-23	ш	12	
3	Кабель төгсгөвч	ТА-16-17	ш	4	
4	Хавтан буюу тоосго		ш	3096	
5	Элс		м3	23.2	
6	Хамгаалалтын тууз	ЛЭС-150	м	258	
7	Хуванцар хоолой, ф100мм	PE-100	м	6	
8	Ган хоолой, ф100мм		м	9	
9	Салгуур, Гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 2х400, 2х400 800х600	ЩО70-1-03-У3	ком	2	

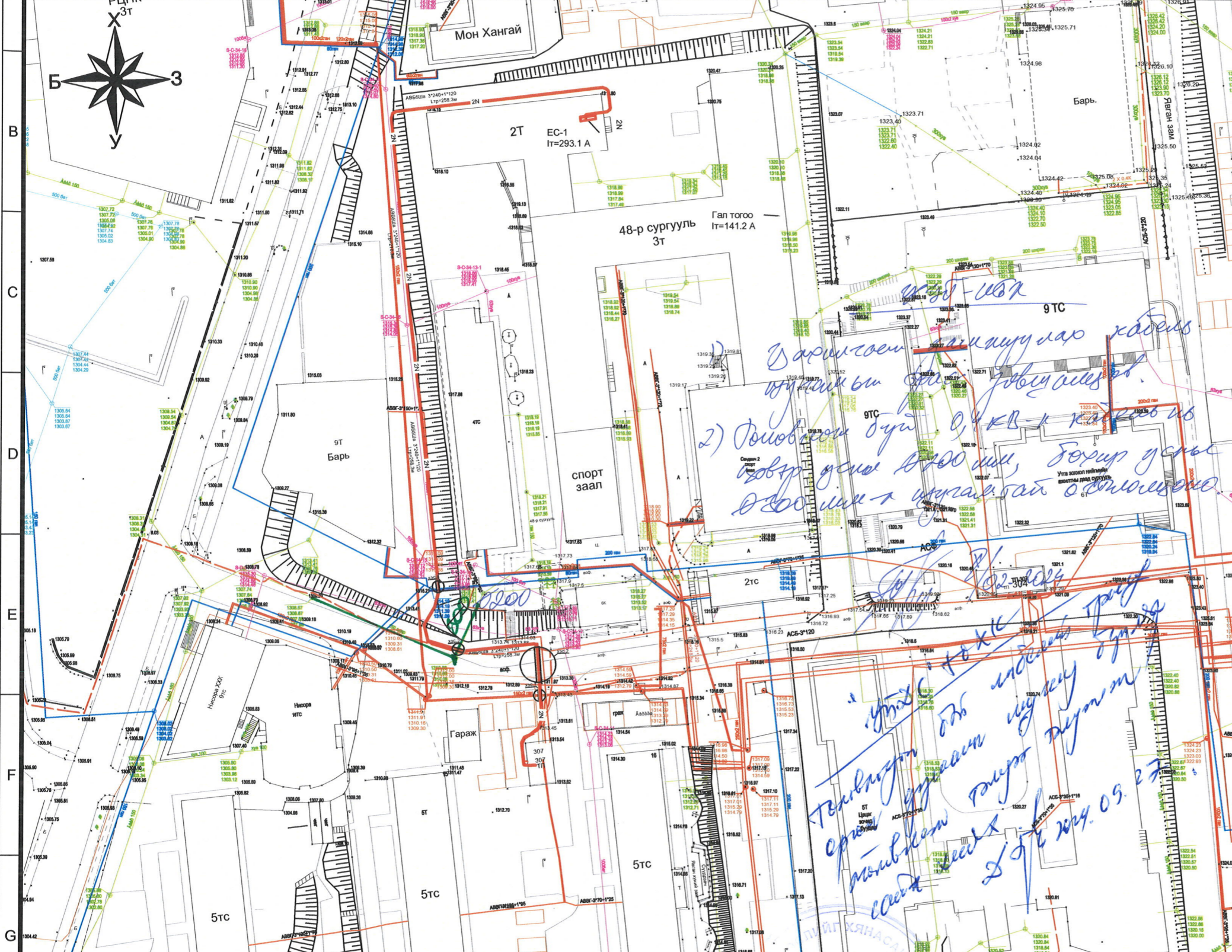
Кабелийн хүснэгт					
Д/д	Чиглэл		Дамжуулагч		
	Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол /кв.мм/	Тоо хэмжээ (м)
1	Шинэ ХТП-307, 0,4 кВ тал I сэкц	ЕС-1	АБВ6Шв	3х240+1х120	258
2	Шинэ ХТП-307, 0,4 кВ тал II сэкц	ЕС-1	АБВ6Шв	3х240+1х120	258

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Риввелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүргийн 1-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 48 дугаар сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг					
	Материалын түүвэр, ЦДКШ-ын үзүүлэлт, газар шорооны ажил, трассын огтлолцох хэсэглэлүүд				Үе шат: А3	
	Ерөнхий инженер	<i>Э.М.О.</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>Б.Балух</i>	Э.Энхтөгөлдөр	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Балух</i>	Э.Энхтөгөлдөр	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан	<i>Д.Амгалан</i>	Д.Амгалан		ГЦ-2	5	

УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНЗҮРХ ДҮҮРГИЙН 48 ДУГААР СУРГУУЛИЙН ХООЛНЫ ГАЗРЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

/Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороо/



Барилгаан хангамжийн хөдөлгөөний зураг төсөл

2) Төмөр замын бүтэц, 0.4кВ-н кабелийн хоолойг 200мм хангамжтай өргөтгөж, барилга дотор усны 200мм, бохир усны 200мм хангамжтай өргөтгөж, барилга дотор усны 200мм, бохир усны 200мм хангамжтай өргөтгөж, барилга дотор усны 200мм, бохир усны 200мм хангамжтай өргөтгөж...

Улаанбаатар хотын 48-р сургуулийн хангамжийн зураг төсөл

2024.09.17

ЗӨВШИЛЦСӨН:

УБЦТС ТӨХК-ийн ерөнхий инженер
Т.Мөнхболд

Нийслэлийн Замын хөгжлийн газрын Бодлого, төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга
В.Мягмар

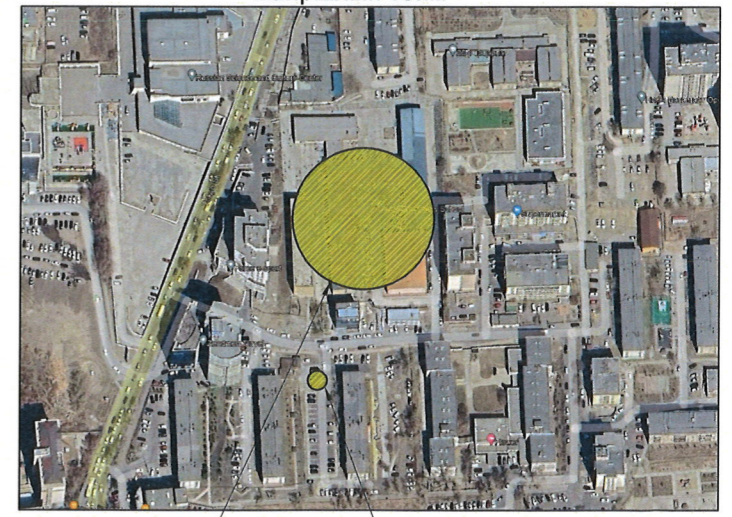
Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын албаны даргын түр орлон гүйцэтгэгч
Г.Мөнхбаатар
2024.09.17

Улаанбаатар дулааны сүлжээ ТӨХК-ийн ерөнхий инженер
Ш.Мөнхжаргал

Ус Сувгийн Удирдах Газрын ерөнхий инженер
Ж.Дагвасүрэн

"НӨБГ"-ын Гал Түймэртэй Тэмцэх хэлтсийн барилгын зураг төслийн хяналтын байцаагч, ахмад хөдөлгөөнч
Б.Даваасүрэн

"ХБХСГ"-ын ХБИДБТХ-ийн мэргэжилтэн
Б.Оргил
2024.09.27



Таних тэмдэг

	Одоо байгаа 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур		Шинээр холбох 0,4 кВ-ын ТС		Одоо байгаа авто зам
	Одоо байгаа холбооны шугамын тулгуур		Шинээр барих 0,4 кВ-ын ЦДКШ		Хоолойд сүвлэсэн кабель
	Газрын хэвлий, өндөржилт		Шинээр барих 0,4 кВ-ын хос ЦДКШ		Одоо байгаа дулааны шугам
	Бохирын цооног		Одоо байгаа цэвэр усны шугам		Одоо байгаа холбооны шугам
	Одоо байгаа бохир усны шугам		Шинээр барих 10 кВ-ын ЦДКШ		Гэрэлтүүлгийн шон

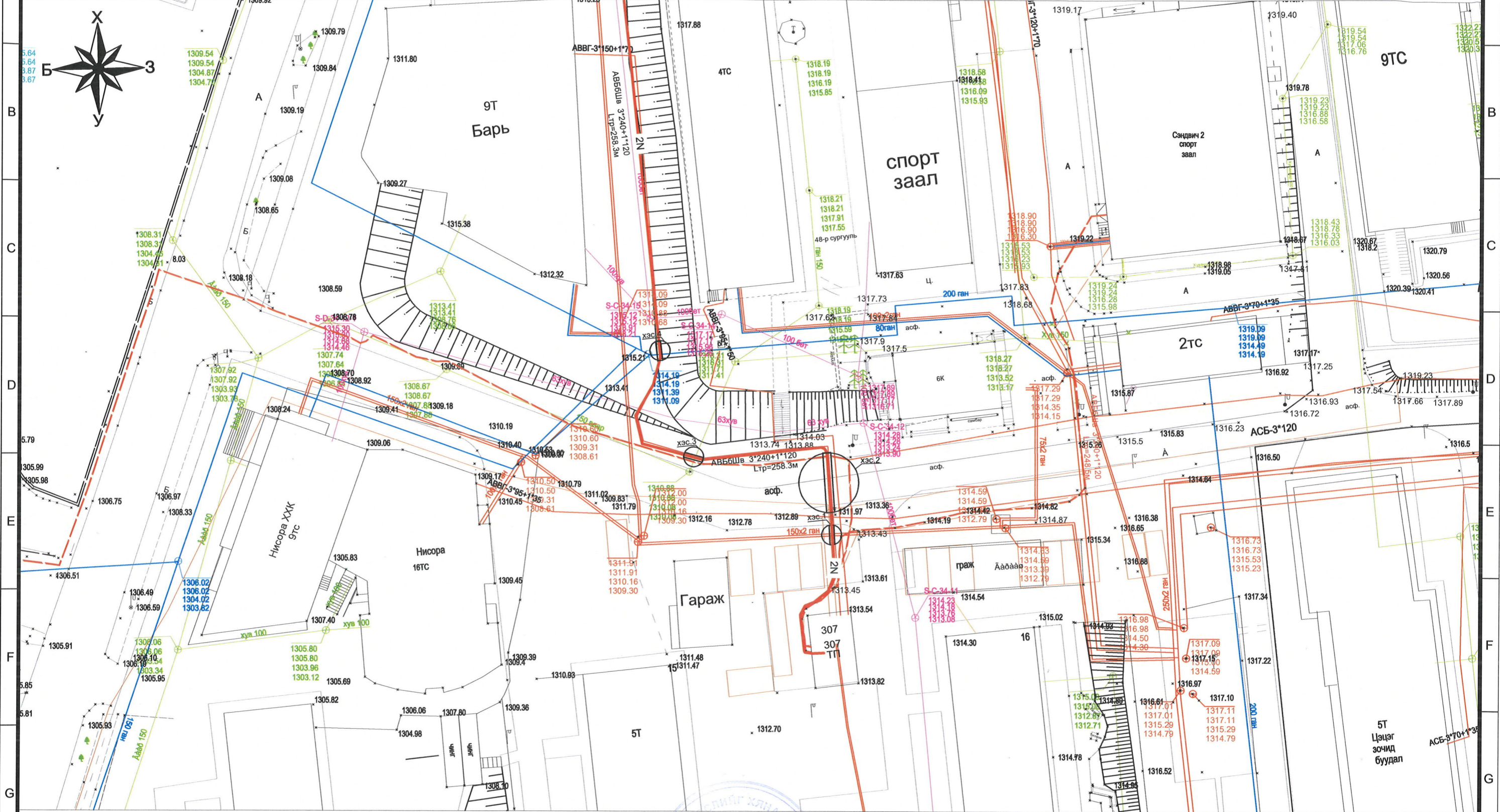
2-09
Mol
2024.09.17



Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот
"Ривелл Инженеринг" ХХК

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 48 дугаар сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг					
0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт				Үе шат:	A3
Ерөнхий инженер		П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		Б.Банзрагч	RWE2410-EL-1	M1:1000	2024/08
Гүйцэтгэсэн		Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас
Шалгасан		Д.Амгалан	ШЦ-3		7

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН 0.4кВ-ын КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ТРАССЫН БАЙГУУЛАЛТ-1 М1:500



Таних тэмдэг

	Одоо байгаа 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур		Шинээр холбох 0,4 кВ-ын ТС		Одоо байгаа авто зам
	Одоо байгаа холбооны шугамын тулгуур		Шинээр барих 0,4 кВ-ын ЦДКШ		Хоолойд сүвлэсэн кабель
	Газрын хэвлий, өндөржилт		Шинээр барих 0,4 кВ-ын хос ЦДКШ		Одоо байгаа дулааны шугам
	Бохирын цооног		Одоо байгаа цэвэр усны шугам		Одоо байгаа холбооны шугам
	Одоо байгаа бохир усны шугам		Шинээр барих 10 кВ-ын ЦДКШ		Гэрэлтүүлгийн шон

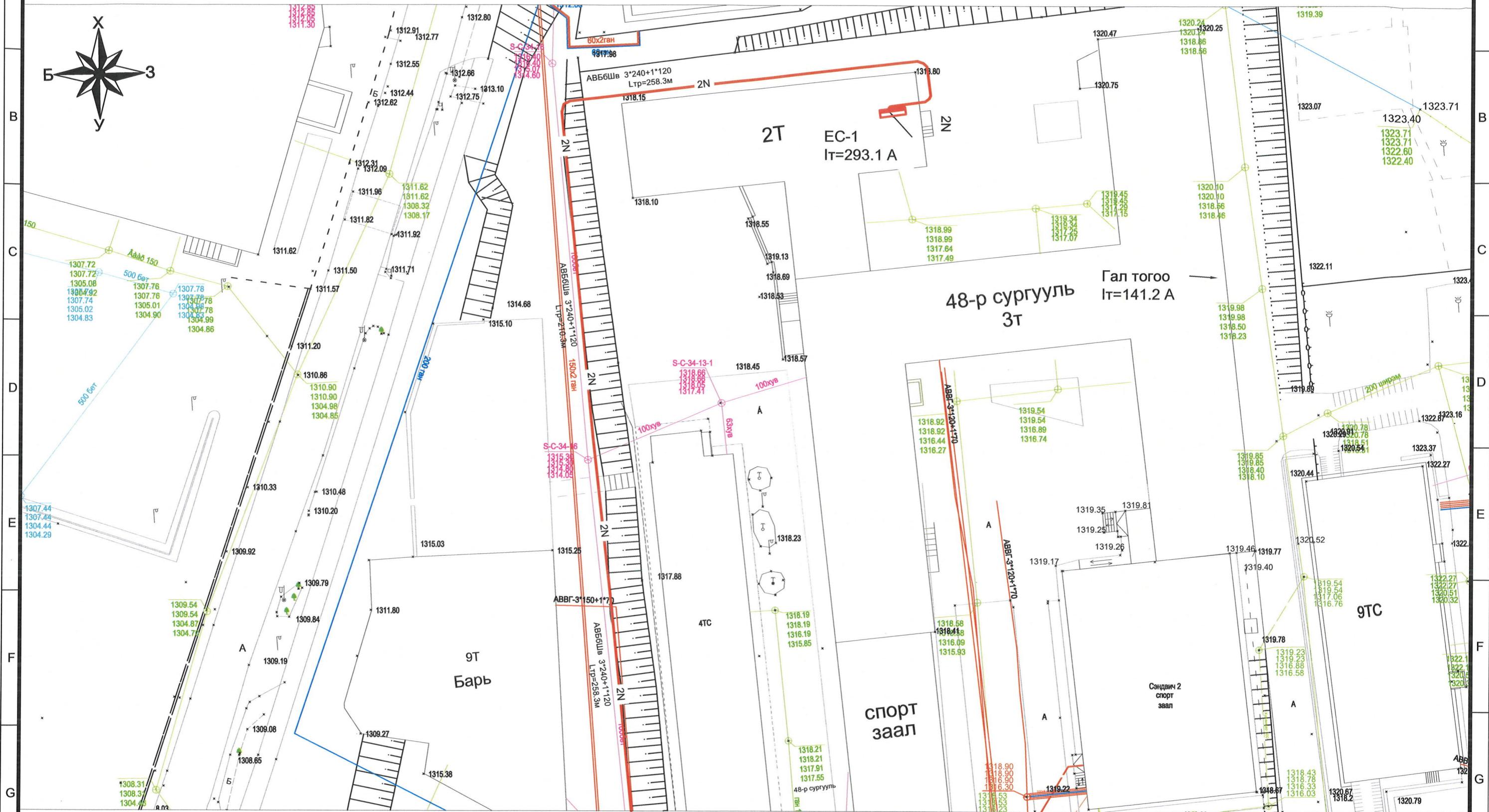
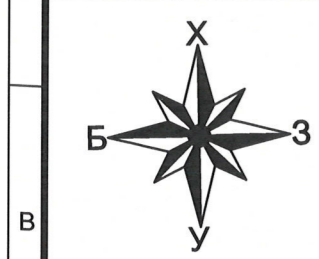
2-09
 2024.11.14



Монгол улс, УБ хот, СБД-8,
 Сити тауэр 1103 тоот

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 48 дугаар сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг					
0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт				Үе шат: А3	
Ерөнхий инженер		П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр: RWE2410-EL-1	Масштаб: М1:500	Огноо: 2024/08
Инженер		Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас
Гүйцэтгэсэн		Б.Банзрагч	Шалгасан	ГЦ-4	7

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН 0.4кВ-ын КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ТРАССЫН БАЙГУУЛАЛТ-2 М1:500



Таних тэмдэг

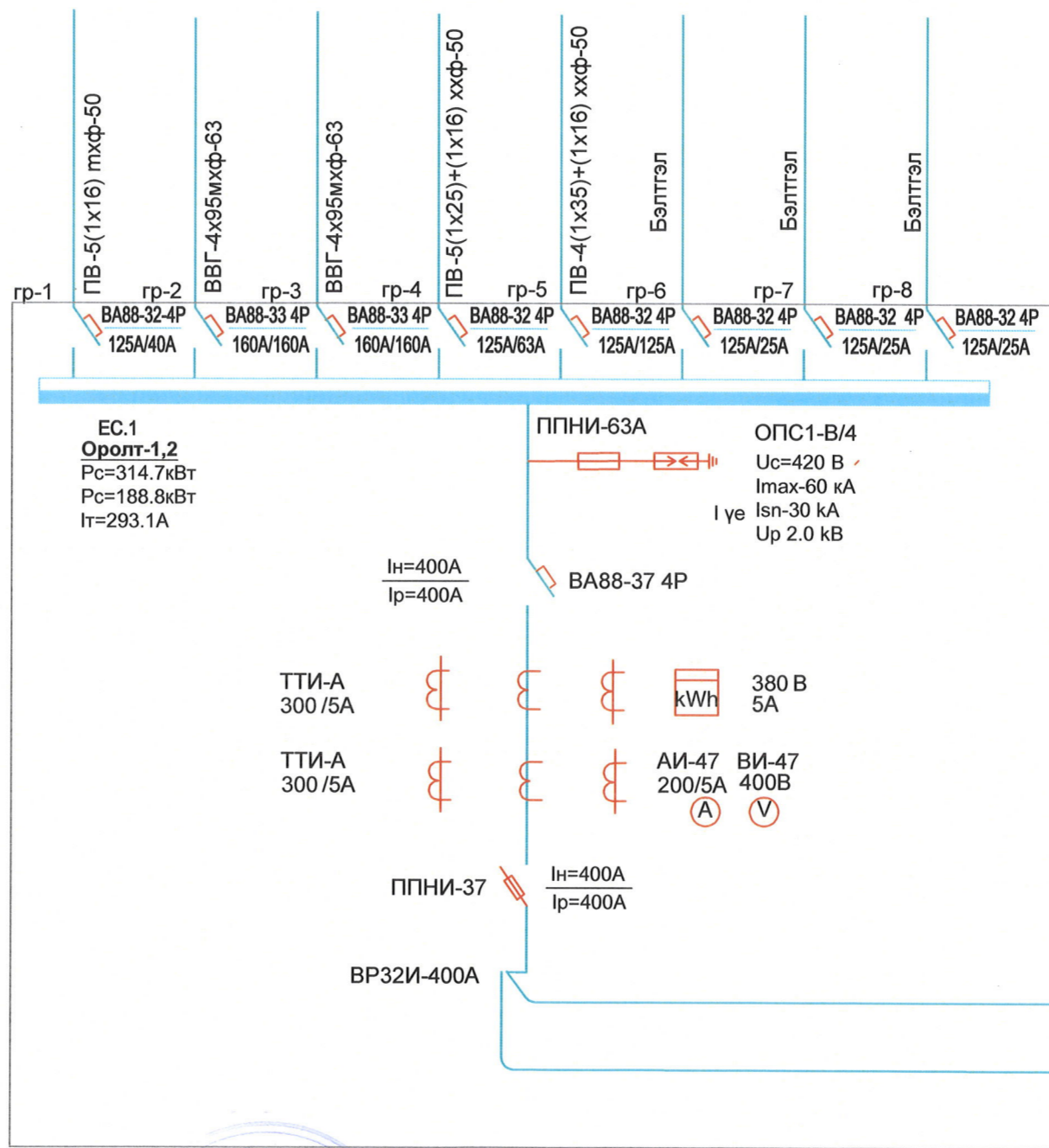
- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|----------------------------|
| | Одоо байгаа 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур | | Шинээр холбох 0,4 кВ-ын ТС | | Одоо байгаа авто зам |
| | Одоо байгаа холбооны шугамын тулгуур | | Шинээр барих 0,4 кВ-ын ЦДКШ | | Хоолойд сүвлэсэн кабель |
| | Газрын хэвлий, өндөржилт | | Шинээр барих 0,4 кВ-ын хос ЦДКШ | | Одоо байгаа дулааны шугам |
| | Бохирын цооног | | Одоо байгаа цэвэр усны шугам | | Одоо байгаа холбооны шугам |
| | Одоо байгаа бохир усны шугам | | Шинээр барих 10 кВ-ын ЦДКШ | | Гэрэлтүүлгийн шон |




Монгол улс, УБ хот, СБД-8,
Сити тауэр 1103 тоот
"Ривелл Инженеринг" ХХК

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 48 дугаар сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг

0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт				Үе шат: А3
Ерөнхий инженер		П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:500
Инженер		Б.Банзрагч	RWE2410-EL-1	Огноо: 2024/08
Гүйцэтгэсэн		Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Хуудас
Шалгасан		Д.Амгалан	Зургийн № ГЦ-5	7

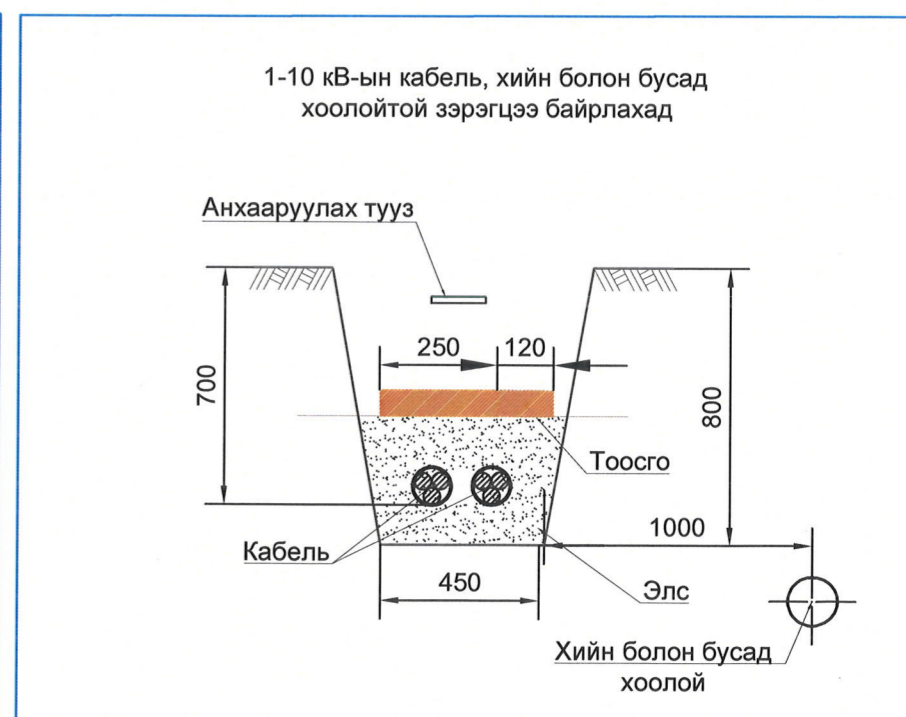
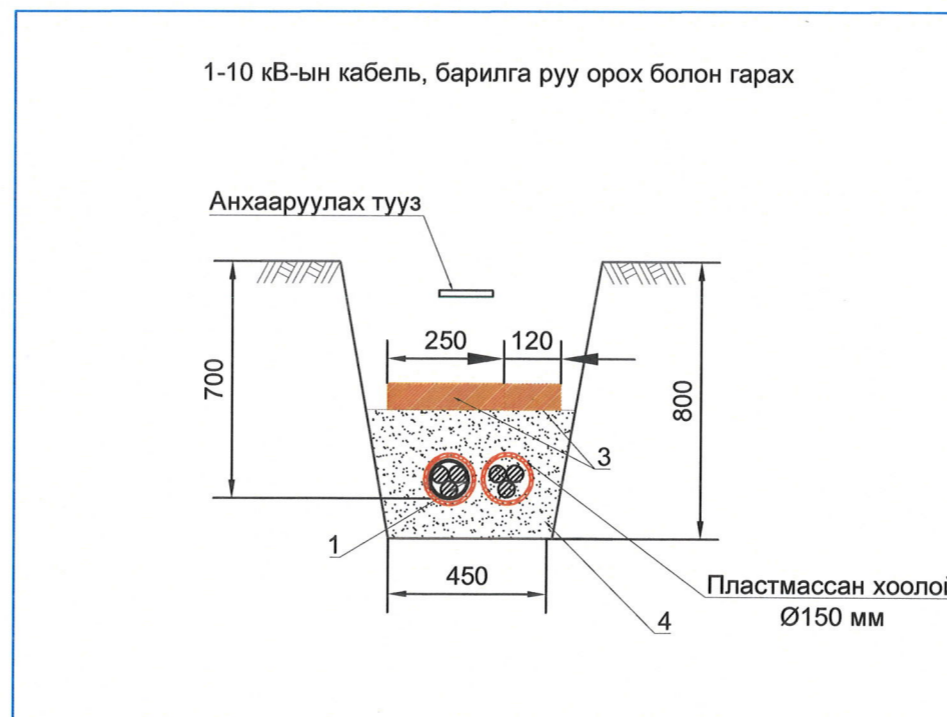
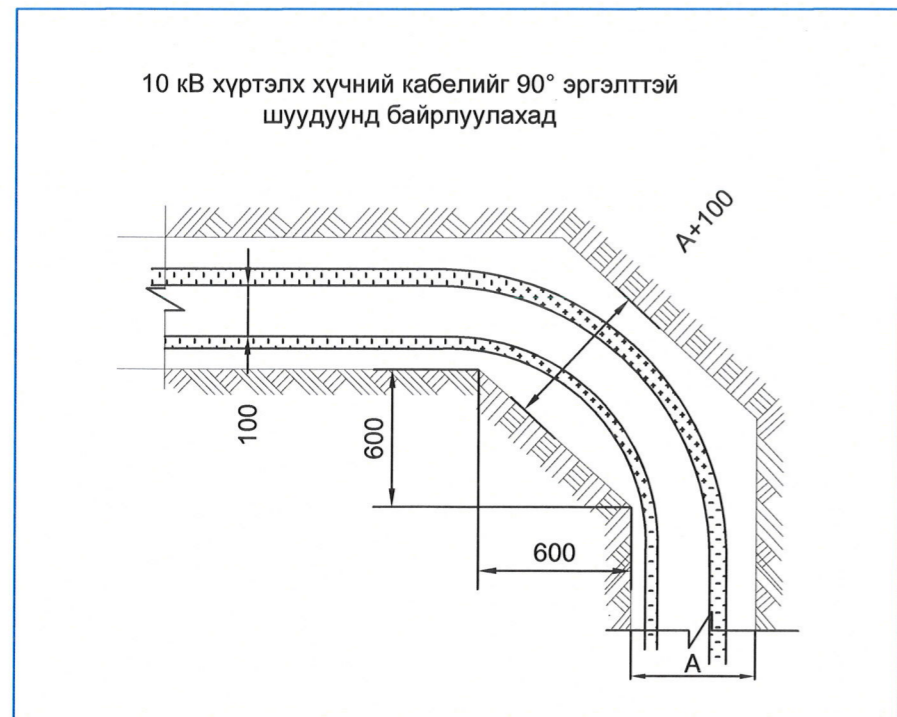
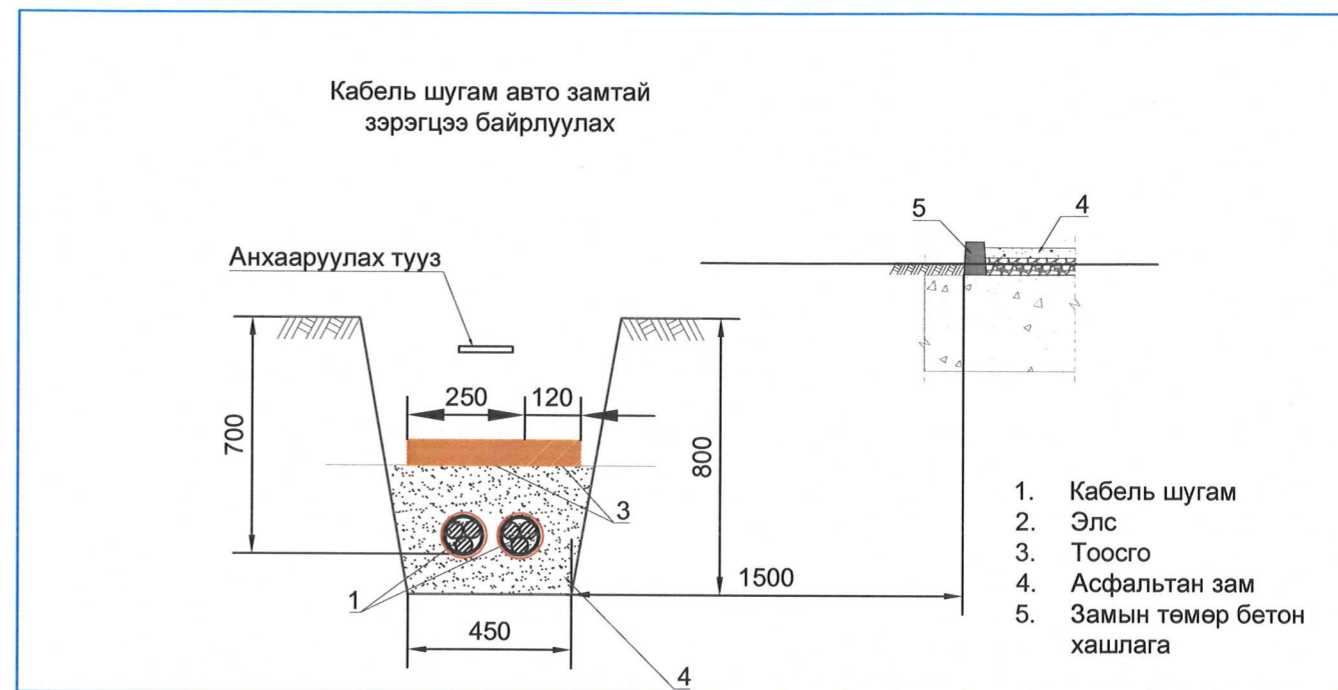
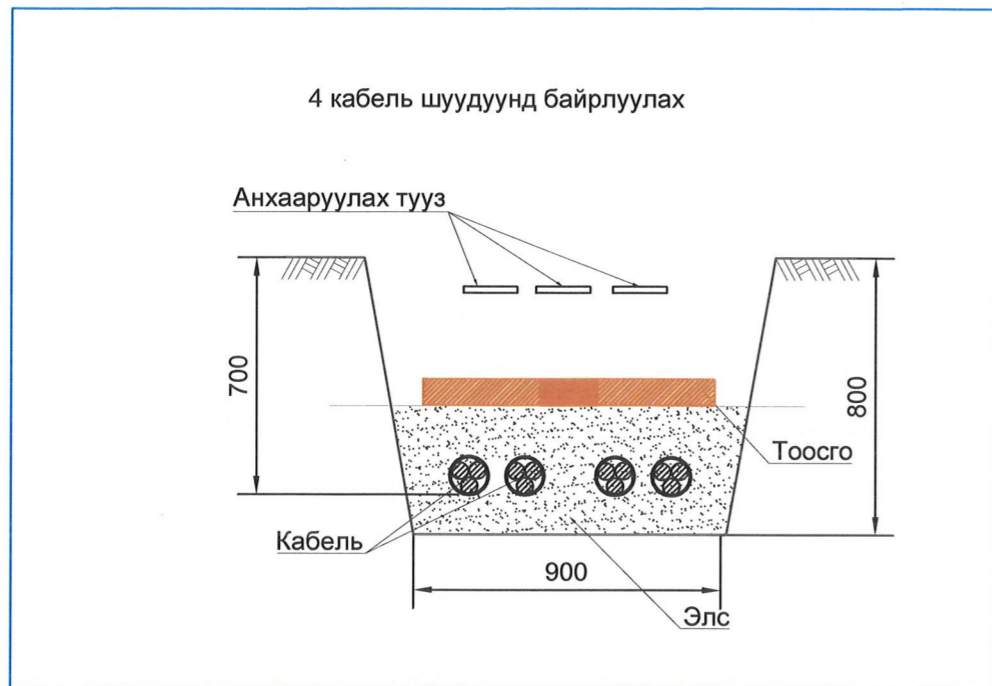


2-09
 2024.11.14

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	ажлын зураг				
	0.4 кВ-ын кабель шугамын дотор цахилгааны ЕС-1-ын оролтын холболт				Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-1	M1:100:	2024/08
Гүйцэтгэсэн	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас:	
Шалгасан	Д.Амгалан		ГЦ-6	7	

Гадна цахилгааны АБВ6Шв-1кВ 3x240+1x150
 маркийн кабель оролтод холбогдоно.
 ГЦ зургаас

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



Монгол улс, УБ хот, СБД-8,
Сити тауэр 1103 тоот

"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 48 дугаар сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг

Авто зам огтлолцох ба зэрэгцэн явах шийдэл				Үе шат: А3	
Ерөнхий инженер	<i>П.Эрдэнэтайван</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	<i>Б.Банзрагч</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-1	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Банзрагч</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас
Шалгасан	<i>Д.Амгалан</i>	Д.Амгалан		ГЦ-7	7