ТӨСЛИЙН НЭР:

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ХЭСЭГ /БА/

ЗАХИРАЛ .....Ч.МАНЛАЙБААТАР

УЛААНБААТАР ХОТ
ДӨРВӨНГҮН ХХК
ТТ34073 ᠬᠣᠲᠠ 5560322

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-507/18

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг. 7-р хороо.
Одкон холдинг ХХК, 211 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон моделийг зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр хэсэгчилж болон бүхэлд нь хуулбарлах, зарах, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Жич: Санал тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2021
Үе шат: Ажлын зураг /А.З/
Төслийн дугаар: DG-03/2021

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ:
Инженер:

ХАС:
Инженер:

ЦБУ:
Инженер:

ХТ,ДГ:
Инженер:

ХД:
Инженер:

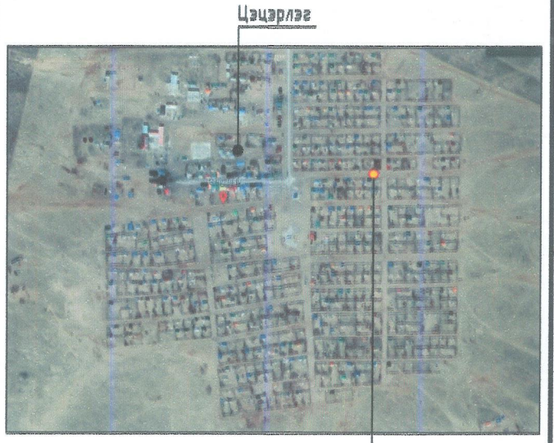
11/4/2015 3:16:41 PM

A3

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:250

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	"УС ТҮГЭЭХ" барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		

БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:1000



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй зам, талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:250	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-1	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Менх-Эрдэнэ			

ӨНДӨРЖИЛТ М1:250

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	"УС ТҮГЭЭХ" барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- Урсах налуу
- Төлөвлөсөн хаялбар
- 1-р давхрын шалны төвшин
- Одоо байгаа барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй зам, талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам

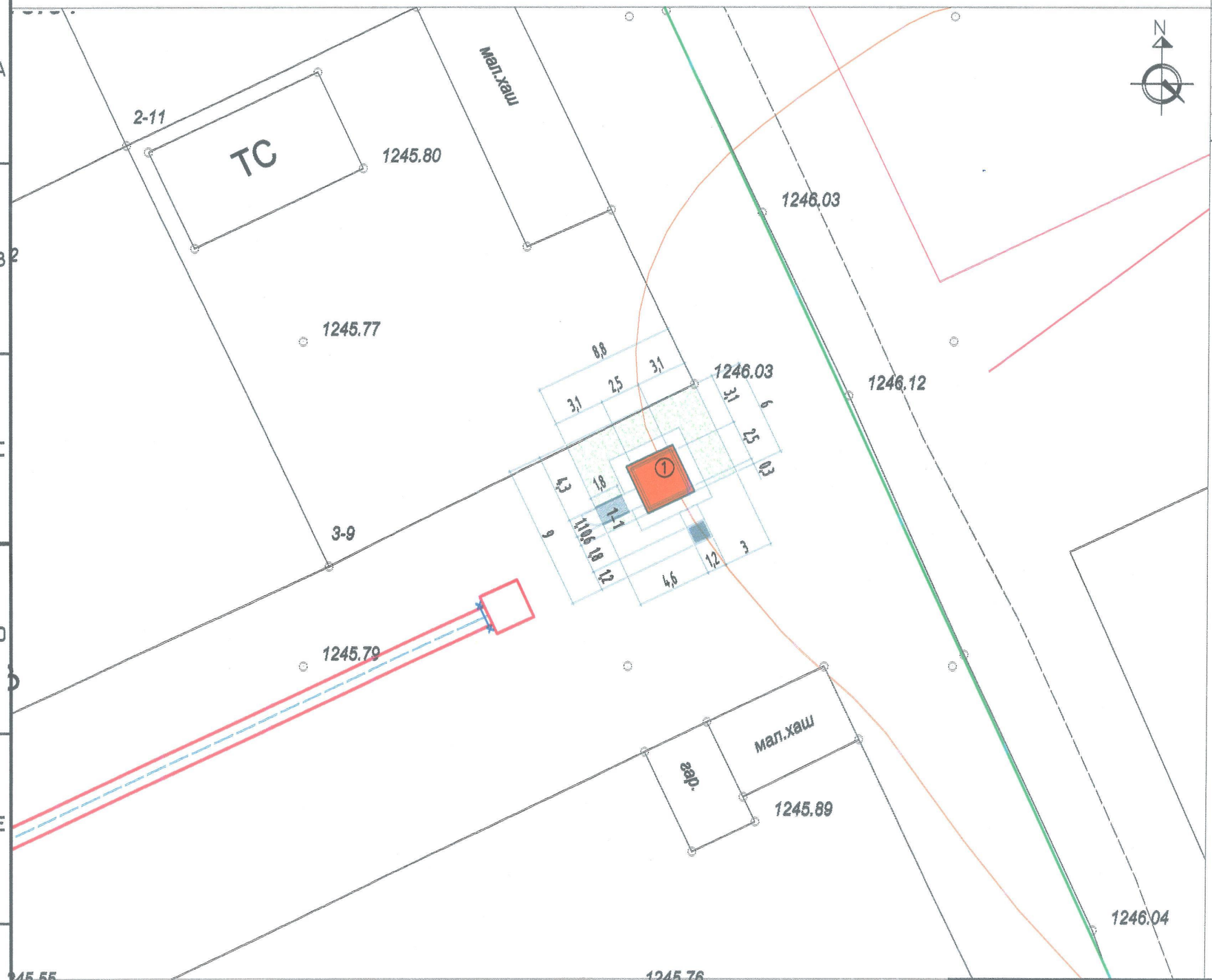
"ДОРВОНГУЙ" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ДАРЬГАНГА СУМ,
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/

ӨНДӨРЖИЛТ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:250	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-2	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Менх-Эрдэнэ			

ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ М1:250

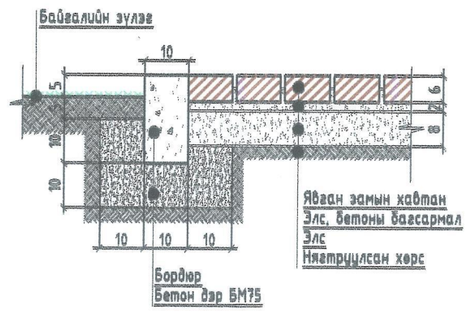


Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	"УС ТУГЭЭХ" барилга	Төлөвлөж буй
2		
3		
4		

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй зам, талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам

ЯВГАН ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ ОГТЛОЛ 1-1



ГҮЙЦЭТГЭХ АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

Д/д	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Явган зам талбайн хучилт	$м^2$	1.98	Огтлол 1-1
2	Бетон хашлага	у/м	3.6	Огтлол 1-1
3				
4				

DG "ДОРВӨНГҮН" ХХК

АЛБАРЫН ЭРХЭГ ТАТАХ, ТӨСӨӨЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Утас: 470-462/463, 88888888

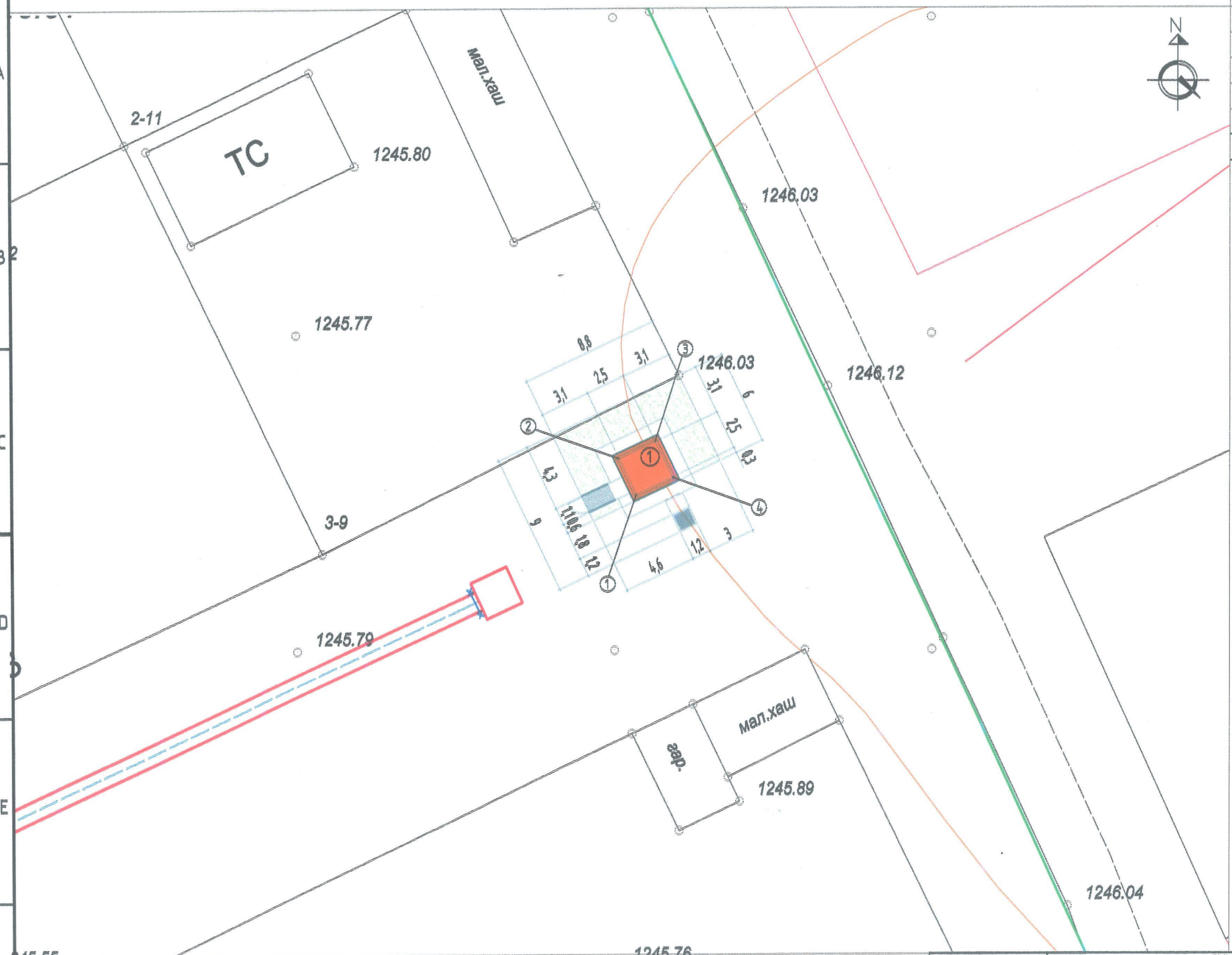
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.

ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТУГЭЭХ БАРИЛГА 1/

ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ

Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:250	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-3	Хуудас: 4
Шалгасан	Б.Менх-Эрдэнэ			

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ, УЛААН ШУГАМ М1:250



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	"УС ТҮГЭЭХ" барилга	Телевлеж буй
2		
3		
4		

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа барилга
- Эдэлбэр газрын хязгаар
- Телевлеж буй барилга
- Телевлеж буй зам, талбай
- Телевлеж буй явган зам талбай
- Телевлеж буй ногоон байгууламж
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам

БУЛАНГЫН КООРДИНАТ

1	X=723724.2096 Y=5020978.0272
2	X=723723.1369 Y=5020980.2853
3	X=723725.3951 Y=5020981.3580
4	X=723726.4678 Y=5020979.0998

ТАЙЛБАР

Барилгын улаан шугамыг тэнхлэгээр өгсөн болно, Улаан шугамыг тавихдаа GNSS 2 долгионы хүлээн авагчаар тавина.

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.

ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/

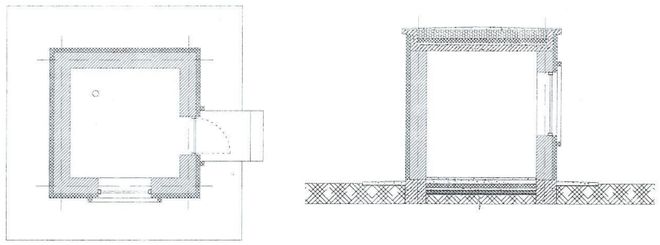
ЗАЙ ХЭМЖЭЭ, УЛААН ШУГАМ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:250	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-4	Хуудас: 4
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

"ДӨРВӨНГҮЙ" ХХК

Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт		
Хуудасны марк	Нэр	Тайлбар
ЕТ	ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	
БА	БАРИЛГА АРХИТЕКТУР	
ББ	БАРИЛГА БҮТЭЭЦ	
ХАС	ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТ	
ЦБУ	УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА	
ХТ, ДГ	ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	
ХД	ХОЛБОО ДОХИОЛОЛ	
БА марктай зургийн жагсаалт		
№	Зургийн нэр	Марк
1	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-1
2	Өндөржилт	ЕТ-2
3	Зам талбайн хучилт	ЕТ-3
4	Улаан шугам, зай хэмжээ	ЕТ-4
5	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	БА-1
6	Байгуулалт	БА-2
7	Огтлол	БА-3
8	Нүүр, ар, хажуу тал	БА-4
9	Хаалга, цонх, шалны байгуулалт түүвэр	БА-5
10	Төмөр хашааны байгуулалт	БА-6
ТХ марктай зургийн жагсаалт		
№	Зургийн хэсгийн нэр	Марк
11	Давхрын технологийн байгуулалт	ТХ-1

ЕРӨНХИЙ СХЕМ



ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

ҮНДЭСЛЭЛ:
Төлөвлөж буй барилга нь Сүхбаатар аймаг Дарьганга сумын нутаг дэвсэрт баригдах "УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1" байхаар төлөвлөв.
20.. оны -р сарын -ны өдрийн зураг төсөл боловсруулах гэрээ, 20.. оны -р сарын -ны өдрийн № дугаартай архитектур төлөвлөлтийн даалгавар, БНбД II-01-98, БНбД31-03-03, БНбД30-01-04, БНбД21-02-02, БНбД21-01-02 норм ба дүрмийг үндэслэн ажлын зураг төсөл хийж гүйцэтгэв.

БАЙГАЛЬ ЦАГ УУРЫН ҮНДСЭН ӨГӨГДЛҮҮД:

Гадна агаарын тооцооны температур	-29°C
Цасны ачаалал	-50кг/м^2
Салхины ачаалал	-4.5м/сек
Газар хөдлөлийн зэрэг	- 7 балл
Гал тэсвэршилтийн зэрэг	- II

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо	Тоо	1
2	Хүчин чадал:	Ус түгээх барилга	
3	Барилгын эзэлхүүн	м^3	27.0
4	Барилгажилтын талбай	м^2	25.0
5	Ашигтай талбай	м^2	5.2
6	Ажлын талбай	м^2	169.0
7	коэф. К1. Sаж/Sаш		32.5
8	коэф. К2. v/Sаш		5.2

БАРИЛГЫН ХИЙЦ:

Үндсэн хийц - Тоосгон өрөгт бүтээц
Гадна хана - Дулаалгатай 380мм тоосго
Хучилт - Цутгамал төмөр бетон
Дотор хана -

ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Төлөвлөж буй "УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1" нь тэнхлэгээрэй 2.5х2.5 хэмжээтэй 1 давхар байна. Ус түгээх хэсэг байхаар төлөвлөсөн.

ХАНА:

380мм зузаан тоосгон ханын гадна талд 50мм зузаан дулаалгын хөөсөнцөр хавтанг ам зөрүүлэх байдлаар 2 үе давхарлаж хийж гүйцэтгэнэ. Дулаалгын хөөсөнцөр хавтангийн гадна талыг гадна орчинд тохирсон тортой замаска тэгшилгээг 2-3үе давхарлан зурагт тусгасан өнгийн эмульсэн будгаар 2-3үе давхарлан технологийн дагуу сайн чанартай хийж гүйцэтгэх.

ЦОНХ:

Цонх нь битүүжлэл сайтай 2 давхар шиллэгээтэй, хуванцар, металл рамтай стандартын шаардлага хангасан байх. Цонх, нүхний хэмжээг зураг, ажлын талбай дээр нягталж шалган захиалгаар цонхны үйлдвэрт хийлгэнэ. Цонхыг суулгахдаа зай зайсрыг зорилуулалтын шахдаг хөөсөөр чигжин битүүмжийг сайтар хангаж өгнө. Цонх суулгасны дараа боржин чулуун тавцанги угсарна. Цонхны гадна талд 0.8мм зузаан цайрдсан нимгэн төмрөөр борооны усны хаялага хийж зай засвыг гадна орчинд тэсвэртэй силиконоор чигжинэ.

ХААЛГА:

Гол орцны хаалга нь дулаалгатай, дуу тусгаарлалт болон галд тэсвэртэй стандартын шаардлага хангасан төмөр хаалга байх.

ШАЛ:

Өрөө тасалгааны зорилуулалтанд нь тохирсон резинэн будагтай шал төлөвлөв. Тавигдах шаардлага :Арчиж цэвэрлэхэд хялбар, бактери, мөөгөнцөр үүсэхгүй, дуу чимээ тусгаарлана, цахилгаанжихгүй, ус чийгийг 100% тусгаарладаг , удаан эдэлгээтэй, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан, чанарын сертификаттай байх шаардлагатай.

ДЭЭВЭР:

Цутгамал төмөр бетон хучилттай хавтгай дээвэр байна. Дээврийн дулаалга, уур ус, ус чийг тусгаарлагч материалуудыг технологийн дагуу хийж гүйцэтгэх.

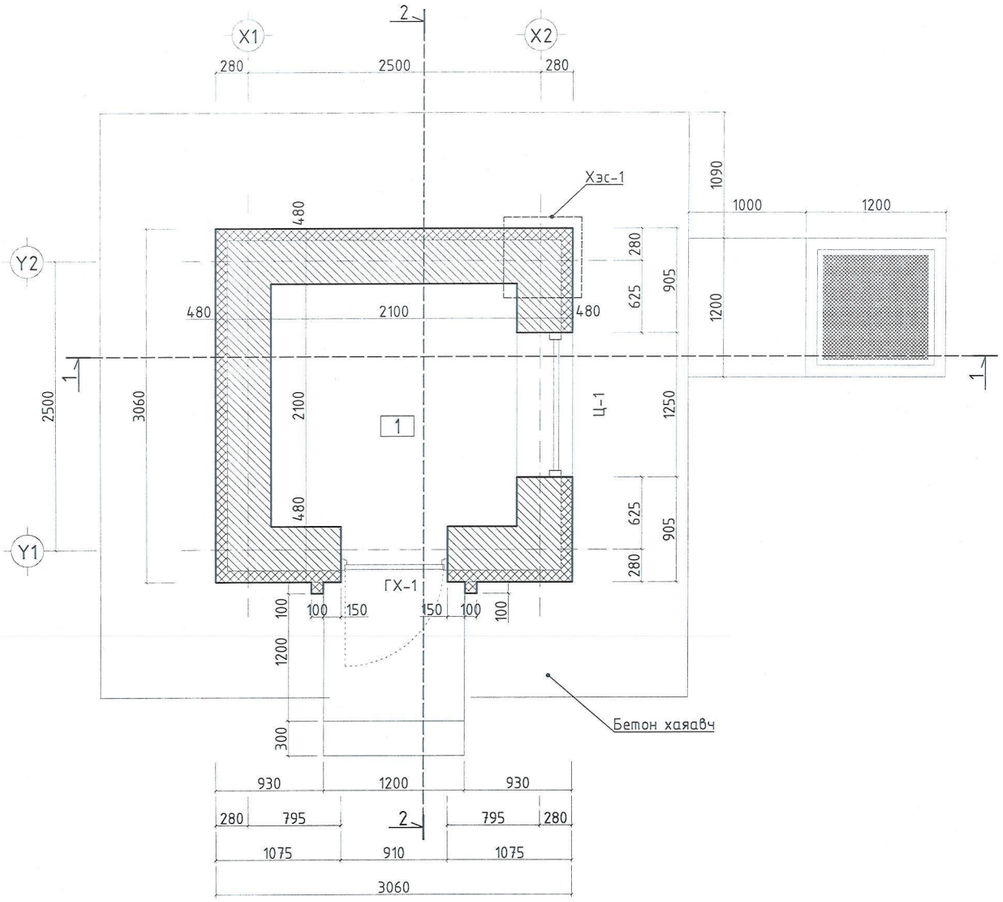
ДОТОР ЗАСАЛ:

Заслын материалыг өөрчлөхөөр бол захиалагч, ашиглагч, зохиогчтой зөвшөлцөж сонгоно. Материал, эд хэрэглэл нь эрүүл ахуй, галын аюулгүйн шаардлага хангасан өнгө үзэмжтэй хүний биед сөрөг нөлөөгүй материал ашиглан хийх.

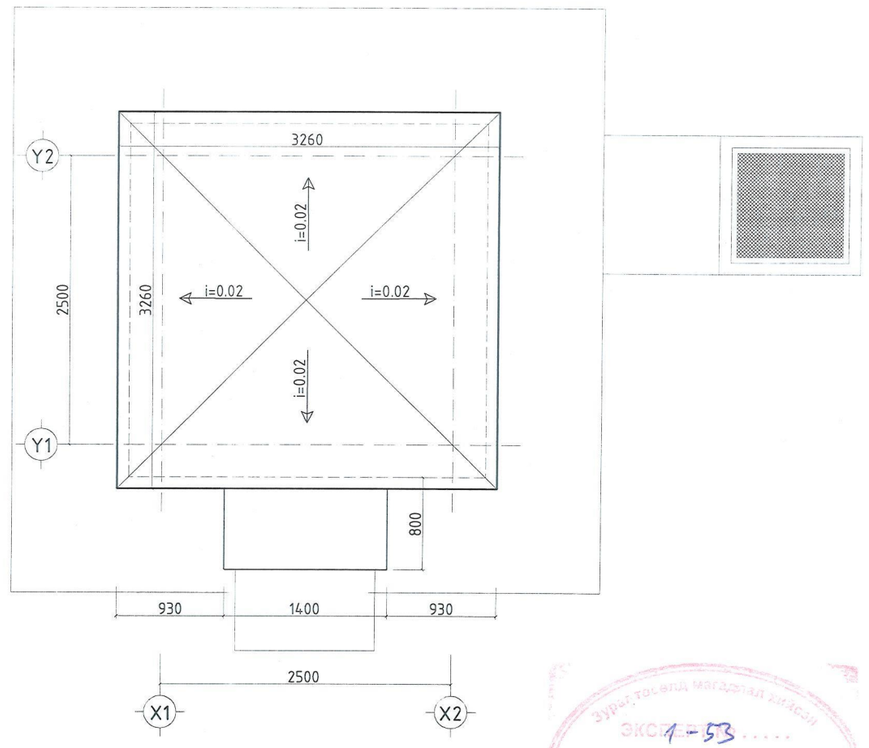
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК — БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/				
	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 6
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697; 95956630	Шалгасан	Б.Мөнх-Эрдэнэ			

A3

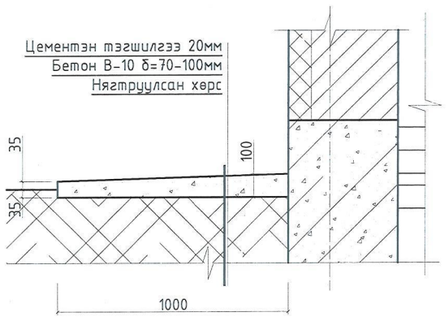
ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



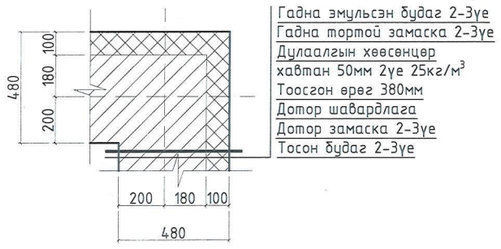
ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



БЕТОН ХАЯАВЧ ХЭСЭГЛЭЛ М1:25



ГАДНА ХАНА ХЭСЭГЛЭЛ 1-1 М1:25



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Ус түгээх хэсэг	4.41	Бетон
НИЙТ		4.41	

Зураг төсөлд магадлал олгосон
ЭКСПЕРТ 1-53
Эксперт
Барилгын хяналтын газар

ТАНИХ ТЭМДЭГ	ТАЙЛБАР
Тоосгон өрөг Дулаалгын хөвсөнцөр хавтан	Гадна ханын бүтэц нь 380мм зузаантай тоосгон өргийн гадна талд 50мм зузаан 25/м^3 дулаалгын хөвсөнцөр хавтанг 2уе давхарлан ам дарах байдлаар ханын дулаалгыг хийж гүйцэтгэх. Дулаалгын гадна талд өнгөлгөөний зориулалттай шавардлага, замаска тэгшилгээ, эмульсэн будгаар маш сайн будаж хийж гүйцэтгэнэ.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

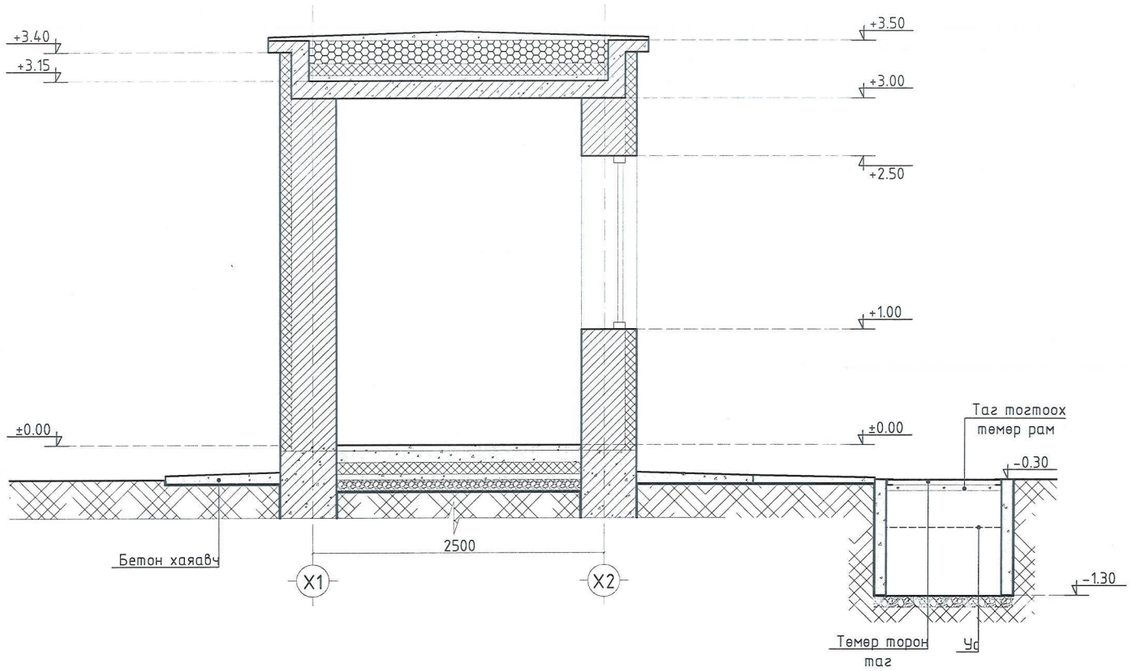
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/

БАЙГУУЛАЛТ, ХЭСЭГЛЭЛ

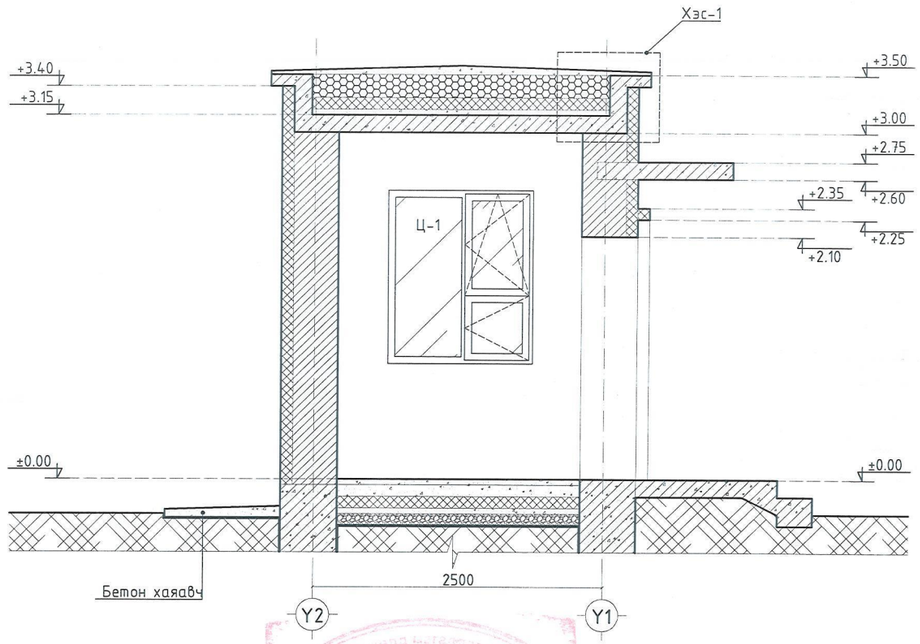
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50,25	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 6
Шалгасан		Б.Менх-Эрдэнэ			

А3

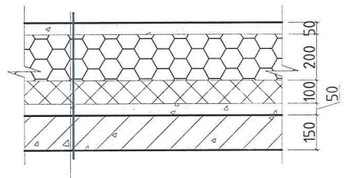
ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



ОГТЛОЛ 2-2 М1:50

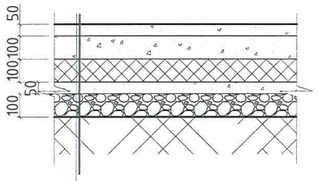


ДЭЭВРИЙН ХУЧИЛТ
ХЭСЭГЛЭЛ М1:25



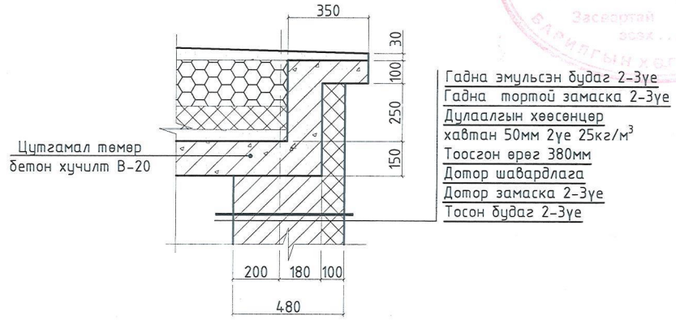
Халааж наадаг Унифлекс ЭКП хар цаас /дээд үе/
Халааж наадаг Унифлекс ЭПП хар цаас /доод үе/
Керамзит бетон. зузаан 50мм
Керамзит налуулга. зузаан 50-200мм
Дулаалгын хөвсөнцөр хавтан. зузаан 100мм. Нягт 30м^3
Ус тусгаарлагч хар цаас. 2 үе.
Цементэн тэгшилгээ. зузаан 50мм
Цутгамал төмөр бетон хучилт М150 150мм
Замаска тэгшилгээ 2-3үе
Цагаан өнгийн эмжульс 2-3үе

ШАЛ
ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

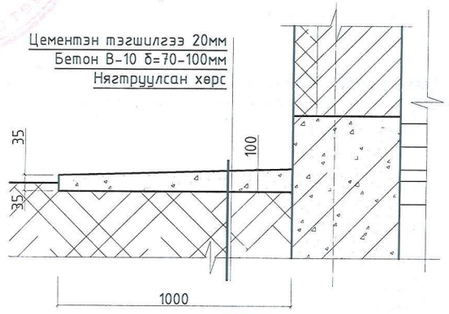


Резинэн бүдаг 2-3үе
Цементэн тэгшилгээ 50мм
Тортой цутгамал бетон М150 150мм
EPS-хөвсөн полистрол хавтан
100мм 30кг/м^3
Ул бетон 50мм
Ус чийг тусгаарлагч плёнка 1үе
Нягтруулсан хайрга 100мм
Нягтруулсан хөрс

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ПАРПЕТ
ХЭСЭГЛЭЛ 1-1 М1:25



БЕТОН ХАЯАВЧ
ХЭСЭГЛЭЛ М1:25



ТАНИХ ТЭМДЭГ	ТАЙЛБАР
Тоосгон өрөг Дулаалгын хөвсөнцөр хавтан	Гадна ханын бүтэц нь 380мм зузаантай тоосгон өргийн гадна талд 50мм зузаан 25/м^3 дулаалгын хөвсөнцөр хавтанг 2үе давхарлан ам дарах байдлаар ханын дулаалгыг хийж гүйцэтгэх. Дулаалгын гадна талд өнгөлгөөний зориулалттай шаардлага, замаска тэгшилгээ, эмульсэн бүдгаар маш сайн бүдаж хийж гүйцэтгэнэ.

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/

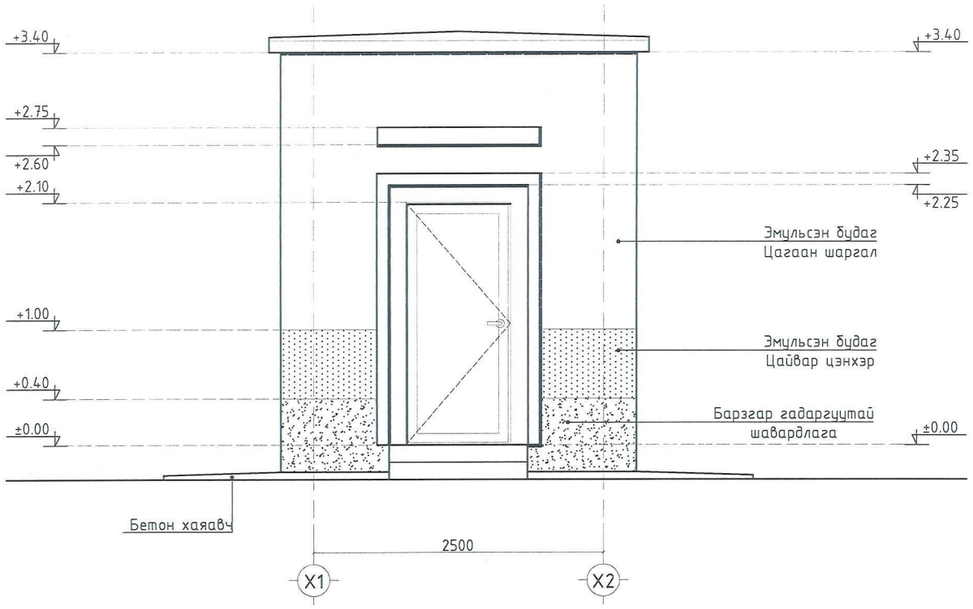
ОГТЛОЛ, ХЭСЭГЛЭЛ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50,25	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 6
Шалгасан		Б.Менх-Эрдэнэ			

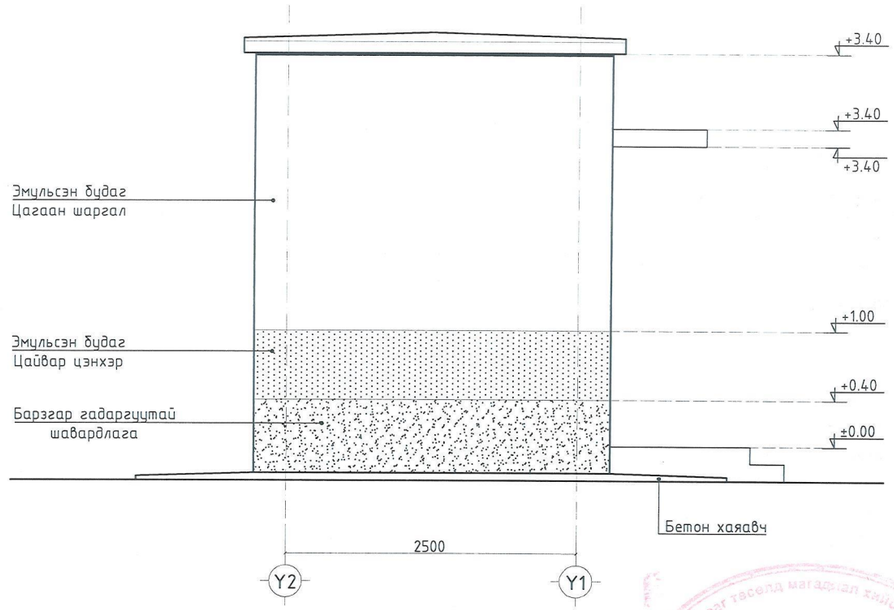
Зураг төсөвд шаардлагатай хүлээн авсан
Эх 1-53 №
он сар өдөр
Засварлагч
БАРИЛГЫН ХЯНАЛТ

A3

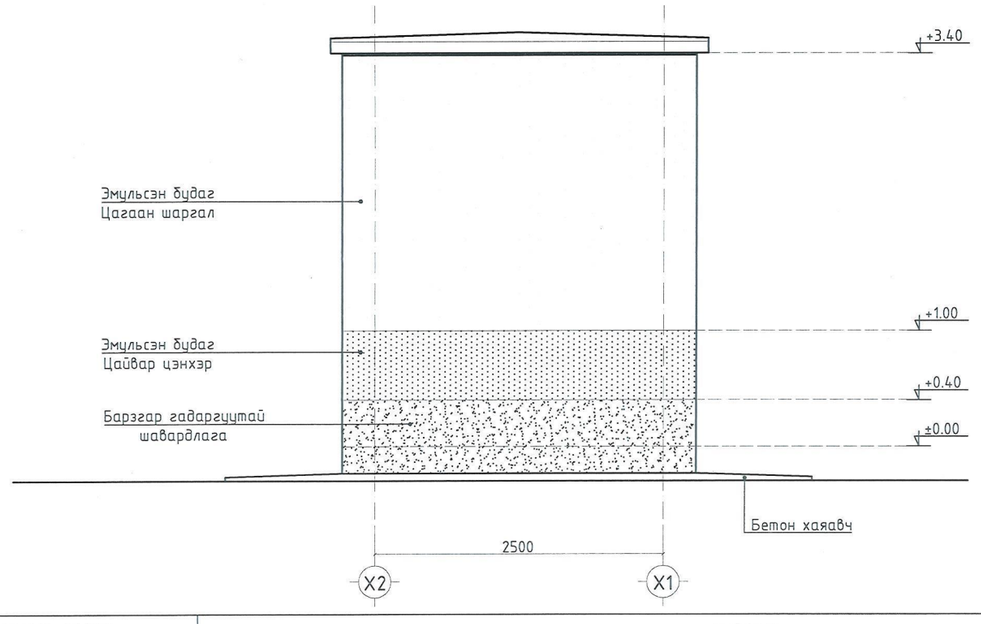
НҮҮР ТАЛ /X1-X2/ M1:50



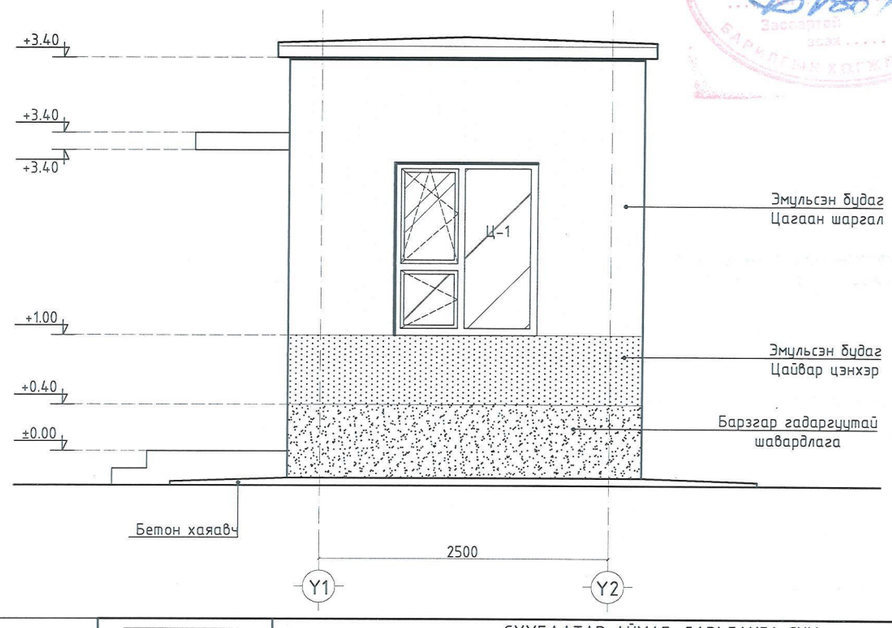
ХАЖУУ ТАЛ /Y2-Y1/ M1:50



АР ТАЛ /X2-X1/ M1:50



ХАЖУУ ТАЛ /Y1-Y2/ M1:50



Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 1-53
Зассантай
БАРИЛГЫН ХОГЖЛЫН ЯАМ

ТАНИХ ТЭМДЭГ	ТАЙЛБАР
Эмульсэн будаг Цайвар цэнхэр Барзгар гадаргуутай шавардлага	Гадна ханын бүтэц нь 380мм зузаантай тоосгон өргийн гадна талд 50мм зузаан 25/м^3 дулаалгын хөвсөнцөр хавтанг 2үе давхарлан ам дарах байдлаар ханын дулаалгыг хийж гүйцэтгэх. Дулаалгын гадна талд өнгөлгөөний зориулалттай шавардлага, замаска тэгшилгээ, эмульсэн будгаар маш сайн будаж хийж гүйцэтгэнэ.

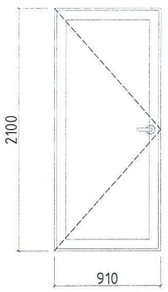
DG
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/
НҮҮР, АР, ХАЖУУ ТАЛ

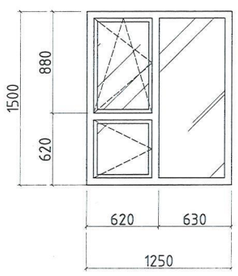
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: M1:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 6
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

A3

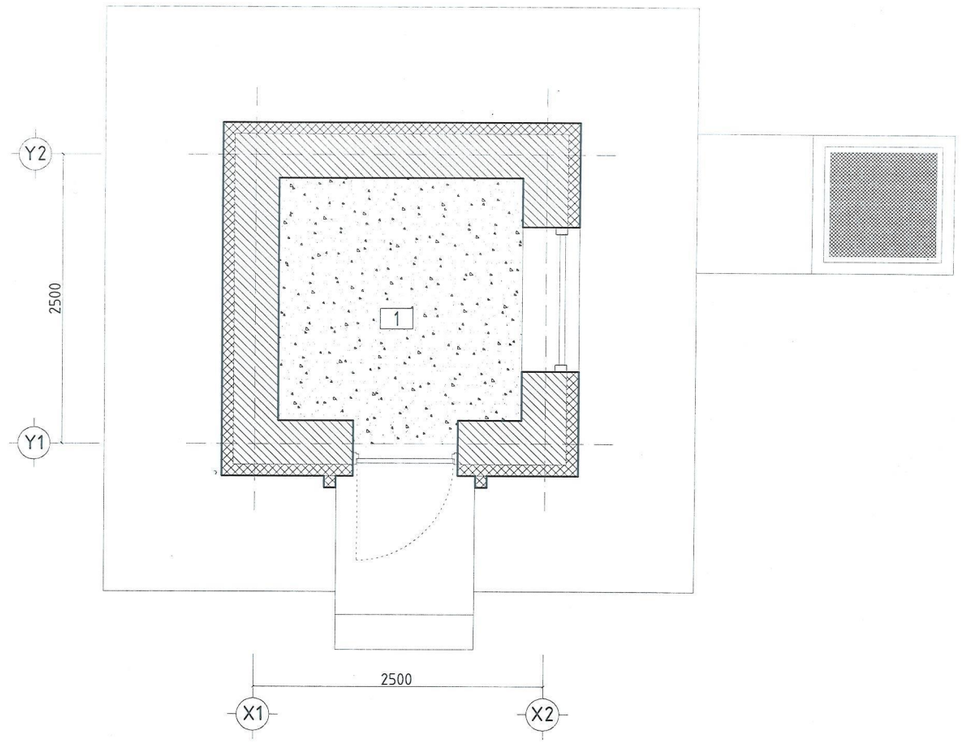
Марк	ГХ-1	
Загвар, хэмжээ	Дулаалгатай төмөр хаалга	
Онгойлт	Баруун -	Зүүн 1 ширхэг
Тоо ширхэг	1 ширхэг	



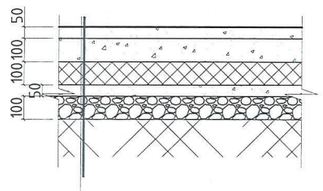
Марк	Ц1
Загвар, хэмжээ	Хуванцар рамтай 2 давхар шиллэгээтэй вакум цонх
Тоо ширхэг	1 ширхэг



ДАВХРЫН ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ШАЛНЫ ХЭСЭГЛЭЛ М1:25



Резинэн будаг
Цементэн тэгшилгээ 50мм
Тортой цутгамал бетон 100мм
EPS-хөөсөн полистрол хавтан
100мм 30кг/м^3
Ул бетон 50мм
Ус чийг тусгаарлагч плёнка 1уе
Нягтруулсан хайрга 100мм
Нягтруулсан хөрс

ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Ус тугээх хэсэг	4.41	Бетон
НИЙТ		4.41	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Резинэн будагтай шал

ТАЙЛБАР

Өрөө тасалгааануудын зориулалтанд нь тохирсон резинэн будагтай шал төлөвлөв.
Тавигдах шаардлага :Арчиж цэвэрлэхэд хялбар, бактери, мөөгөнцөр үүсэхгүй, дуу чимээ тусгаарлана, цахилгаанжихгүй, ус чийгийг 100% тусгаарладаг , удаан эдэлгээтэй, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан, чанарын сертификаттай байх шаардлагатай.

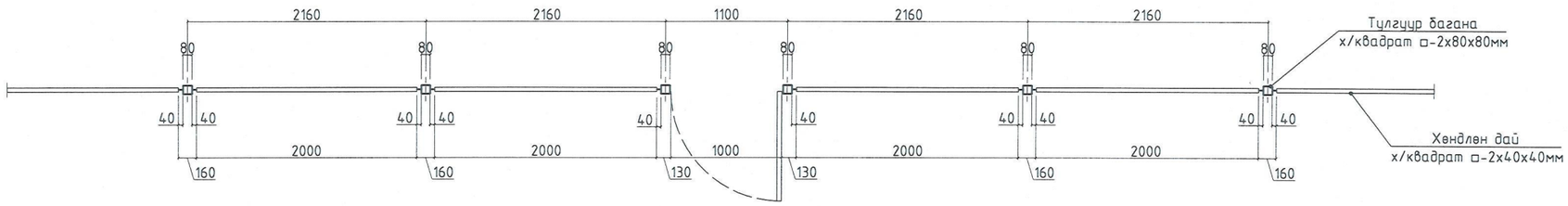
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗЫРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/
ХААЛГА, ЦОНХ, ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ

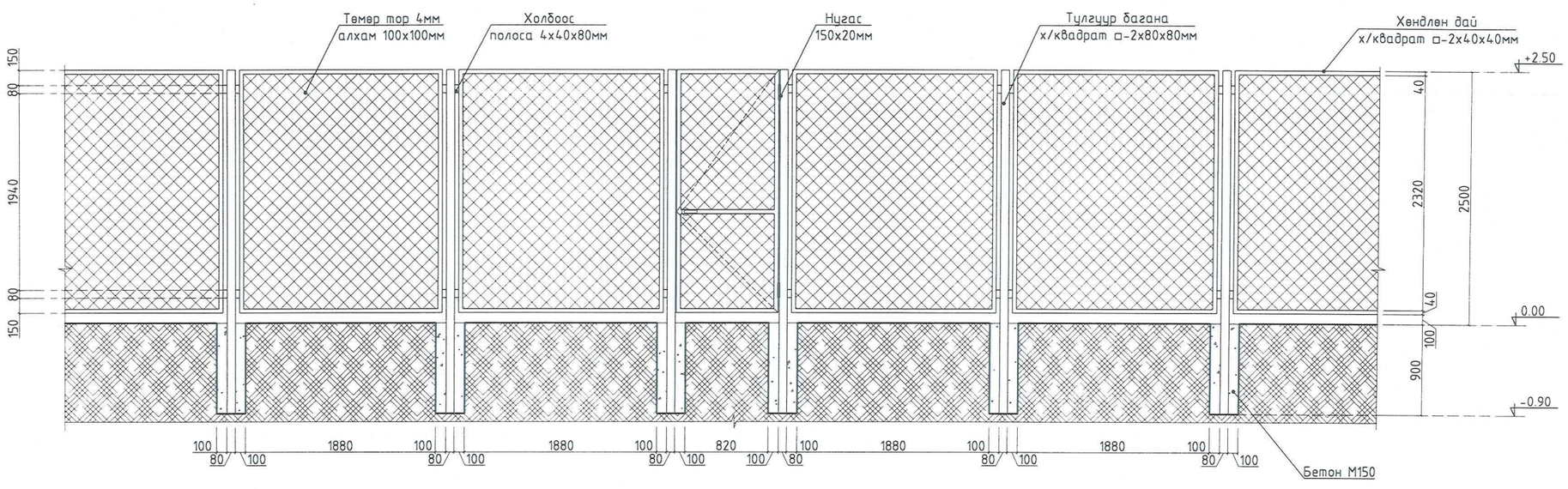
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-5	Хуудас: 6
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

А3

ГАДНА ТӨМӨР ТОРОН ХАШААНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ГАДНА ТӨМӨР ТОРОН ХАШААНЫ НҮҮР ТАЛ М1:50



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР			
№	НЭР	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Төмөр тор алхам 100х100мм	$м^2$	69.6
2	Тулгуур багана х/квадрат □-80х80мм	м	51.0
3	Хөндлөн дай х/квадрат □-2х40х40мм	м	65.0
4	Холбоос полоса 4х40х80мм	ш	60.0
5	Нугас 150х20мм	ш	2
6	Бетон М150	$м^3$	0.8

ТАЙЛБАР

Ажлын талбар дээр гүйцэтгэх ажлын хэмжээг тулгаж үзнэ. Төмрийн ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ норм стандартын шаардлага хангасан бүтээгдэхүүн материал ашиглана. Гагнуурын ажлыг маш сайн хийж гүйцэтгэх хэрэгтэй. Бэлдэцийн холбоос болгонд сайн чанартай бэхэлж өгөх хэрэгтэй. Төмөр бэлдэцийн гадаргууг сайн зүлгэж төмрийн грунт будгаар 2-3үе давхарлан будна. Үүний дараа байгал цаг уурын нөхцөлд тэсвэртэй хар өнгийн төмрийн будгаар 2-3үе давхарлан будна.

"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗҮРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

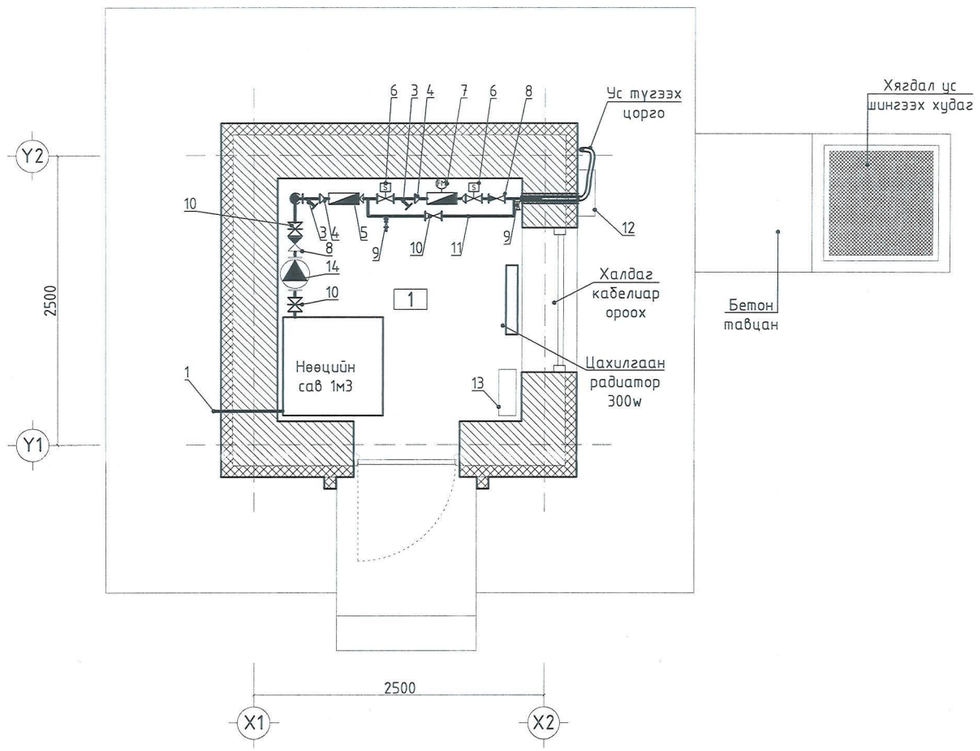
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/

ГАДНА ТӨМӨР ТОРОН ХАШАА, ХААЛГАНЫ БАЙГУУЛАЛТ

Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 6
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

А3

ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Ус түгээх хэсэг	4.41	Бетон
НИЙТ		4.41	

ТАЙЛБАР

1. Цэвэр усны оролт ф32
2. Манометр
3. Хог шүүгч ф32
4. Шилжвэр 32х25
5. Ус хэмжигч ф25
6. Автомат хаалт ф32
7. Автомат тоолуур ф25
8. Ул буцах хаалт ф32
9. Ус юүлэгч ф15
10. Хаалт ф32
11. Тойрох шугам ф32
12. Карт унших төхөөрөмж
13. Удирдлагын самбар
14. Насос PW-175EA /125вт/

DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА 1/				
	ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-1	Хуудас: 6
И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697, 95956630	Шалгасан	Б.Мөнх-Эрдэнэ			

А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

Зургийн шифр: ЭТ-20/2021-Е

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА

(Ажлын зураг)

Барилга Бүтээц-ББ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал		А. Цогтжав
Инженер		Л. Баасантулга

Улаанбаатар хот
2021 он

Тайлбар бичиг

Сүхбаатар аймаг, Дарьганга суманд барих ИНЖЕНЕР ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА-№1/ -ийн зураг төслийг "ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК-нд 2021 онд боловсруулав.

Барилгын бүтээцийн шийдэл:
Даацын үндсэн бүтээц нь цутгамал төмөр бетон баганан суурь, шугаман суурь, цутгамал төмөр бетон рам, цутгамал төмөр бетон хучилт, метал шат байна. Барилга нь тэнхлэгээрээ 2.50х2.50м хэмжээтэй, газраас дээш 1 давхар тоосгон барилга байна.

Ажлын зураг, төслийн баримт бичгийг дараах байгал цаг уур, барилгын ангилалын зэргүүдэд тооцож гүйцэтгэв.

- Гадна агаарын температур - 35.2°
- Салхины ачаалал - 45 кг/м2
- Цасны ачаалал - 70 кг/м2
- Газар чичирхийлэлийн зэрэг - 6 балл
- Барилгын ангилал - II
- Галд тэсвэрлэлттийн зэрэг - II

Суурь:
Суурь нь цутгамал төмөр бетон бүстэй, цутгамал бетон шугаман суурьтай байна. тооцов. Суурийн бүсний арматурчлалт, бетон цутгах, арчлах, хэв хашмал хийх ажлыг төмөр бетон бүтээцийн ажлыг гүйцэтгэх ба хүлээн авах норм ба дүрмийг баримтлан хийх шаардлагатай. Суурийн бетоныг бетон цутгах үедээ стандартад заагдсны дагуу бетон зуурмагаас сорьц авч бетоны маркийг лабораторт тодоройлуулж акт үйлдэж ажилбал зохино. Барилгын талбайг нийтэд нь ухаж болохгүй, зөвхөн баганан суурь суух хэсгийн газрыг баганан суурийн хэмжээтэй ухаж урьдчилан бэлтгэсэн суурийн арматур хэвийг байрлуулан суурийн бетоныг цутгах. Суурийн доор 10 см зузаан В10 бетон бэлтгэл хийнэ.

ХАНА
Уг барилгын гадна хана нь 38 см-ийн тоосго 15 см-ийн зузаантай дулаалга бүхий хашлага бүтээц байхаар тооцов. Гадна ханыг зурагт үзүүлсний дагуу тор тавьж бэхлэнэ. Өрлөгт 25-аас дээш маркийн зуурмаг хэрэглэнэ. Тоосгон ханыг өрөхдөө булан, уулзварын ам даруулгыг зөв өрөх, өрлөгийн зуурмагийн хэвтээ заадас 12мм, босоо заадас 10мм байна.

ЯЛУУ:
Барилгын цонх хаалганы дээр угсрах ялууны зуурмагийн марк нь М25-аас дээш байна. Ялууг угсрахдаа Өрөгт бүтээц БНбД 51-02-05 -ийн ялуу угсрах гүйцэтгэх дүрмийн дагуу угсрах шаардлагатай.

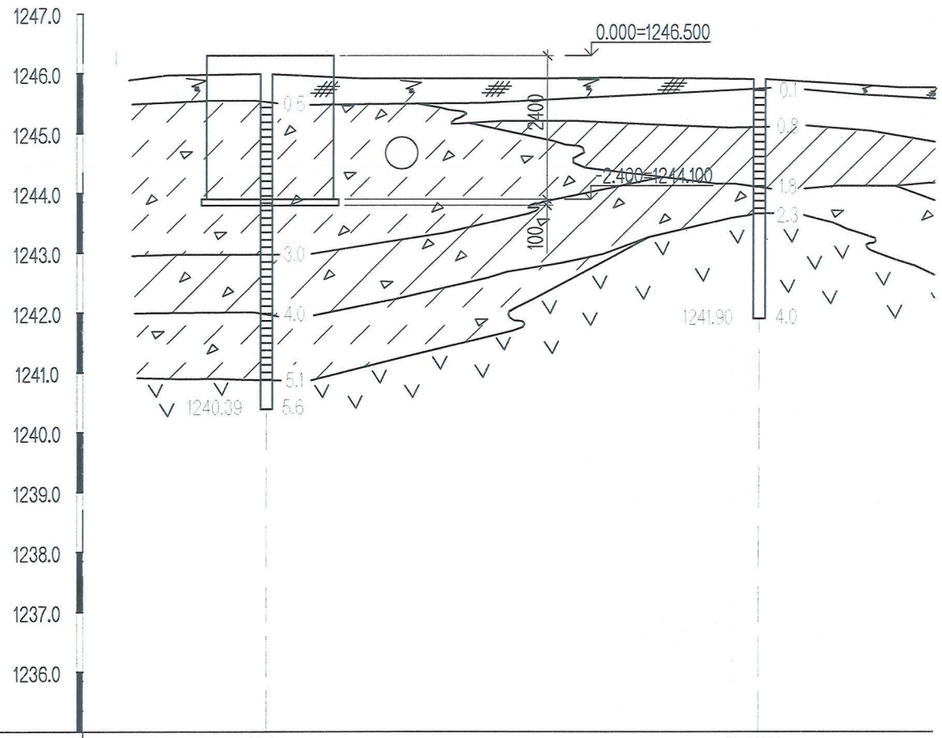
ХУЧИЛТ
Хучилт нь цутгамал төмөр бетон бүстэй цутгамал төмөр бетон хавтан хучилт байх бөгөөд шаардлагатай газар нь зурагт үзүүлсний дагуу нүх гаргах буюу хоолой суулгаж өгнө. Хучилтанд гаргах нүхийг БА, ХАС, ЦБУ, ЦАХ -ийн зургаас үзэж хяналт хийлгэх шаардлагатай. Төмөр бетон хучилтыг В15 ангийн бетоноор цутгаж AIII ба AI ангийн арматураар арматурчлана. Хучилтын нүхний хүчитгэл арматур нь нүхний ирмэгээс 35d урттай байхаар анкерлаж арматурчилна. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг дулааны улирал болон, сэрүүн улиралд -5°С хүртэлх хугацаанд цутгаж бэхжүүлэхээр төлөвлөв.

ББ маркийн зургийн жагсаалт

	Тэмдэглэгээ	Тоо шир
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг	ББ-2
3	Суурийн байгуулалт, огтлол материалын түүвэр	ББ-3
4	3.150 Түвшний төмөр бетон бүсний арматурчлалт огтлол материалын түүвэр	ББ-4
5	Хучилтын доод үеийн арматурчлалт	ББ-5
6	Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт	ББ-6
7	Ялуу ханын торны байгуулалт, материалын түүвэр	ББ-7

	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА					
	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт					Үе шат: А3
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб:	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Намхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Е	Зургийн дугаар: ББ-1	Бүх хуудас: 7
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл			

Суурь суулгалт



Малталтын дугаар	Ц-1		Ц-2/АЦ
Амсрын өндөр /м/	1245.99		1245.90
Хоорондын зай /м/		164.0	

Таних Тэмдэг

- Бор хүрэн өнгөтэй, ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс
- Бор саарал, бор шаргал өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, бага чигжээстэй, дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс
- Бор хүрэн өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцитэй, шавранцар ул хөрс
- Бор хүрэн өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцитэй, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс
- Бор хүрэн өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцитэй, шавранцар чигжээстэй, хайр хайрган ул хөрс
- Галт уулын гаралтай хүрмэн чулуу
- dpQ — Хөрсний нас гарал үүсэл

Тайлбар

Сүхбаатар аймаг, Дарьганга суманд барих /УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ барилгын зураг төсөлд зориулагдсан БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР ХАЙГУУЛЫН "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХКомпанид 2021 онд боловсруулсан АРХИВ №.../260 ЗТII-1041/16 дүгнэлтийг үндэслэн барилгын суурийн зургийг боловсруулав.

Уг дүгнэлтээр суурь суух хөрс нь:

Бор хүрэн өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцитэй, хайргархаг элсэнцэр ул хөрс

Хөрсний ус өрөмдсөн цооногуудаас илрээгүй.

Судалгааны район нь газар хөдлөлтийн 6 баллын бүсэд хамаарна.

Ул хөрсний газар шорооны ажлын зэргийг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар ухахаар тооцвол:

Хайргархаг элсэнцэр ул хөрсөнд - III
Шавранцар ул хөрс - III
Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - III

Барилгын талбайн хэмжээнд улирлын хөлдөлтийн норматив гүн нь:
Хайргархаг элсэнцэр ул хөрсөнд -3.11м

Газар шорооны ажлыг механизмаар гүйцэтгэхдээ суурь суулгах түвшингээс 20см-ээс доошгүй дутуу ухаж, цааш нь гар аргаар ухаж төслийн хэмжээнд хүргэнэ. Суурийн хөрстэй харьцах хэсгийг уснаас хамгаалах ус тусгаарлагч хийх ус шаардлагатай. Барилгын суурийн котлованы ухсаны дараа хур тунадас болон гадрагын уснаас хамгаалж суурийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай. Суурийн котлованы нээсний дараа инженер геологичийн зохиогчийн хяналт хийлгэж баримт бичиг үйлдэж суурийн угсралтын ажлыг эхлэх шаардлагатай. Суурь суух хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд нь:

Зууралдалтын хүч	- Cн=CII = 21.0 КПа CI = 14.0 КПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	- φн=φII = 29.0° φI = 25.2°
Хэв гажилтын модуль	E = 32.0 МПа
Тооцооны эсэргүүцэл	Ro = 400 КПа

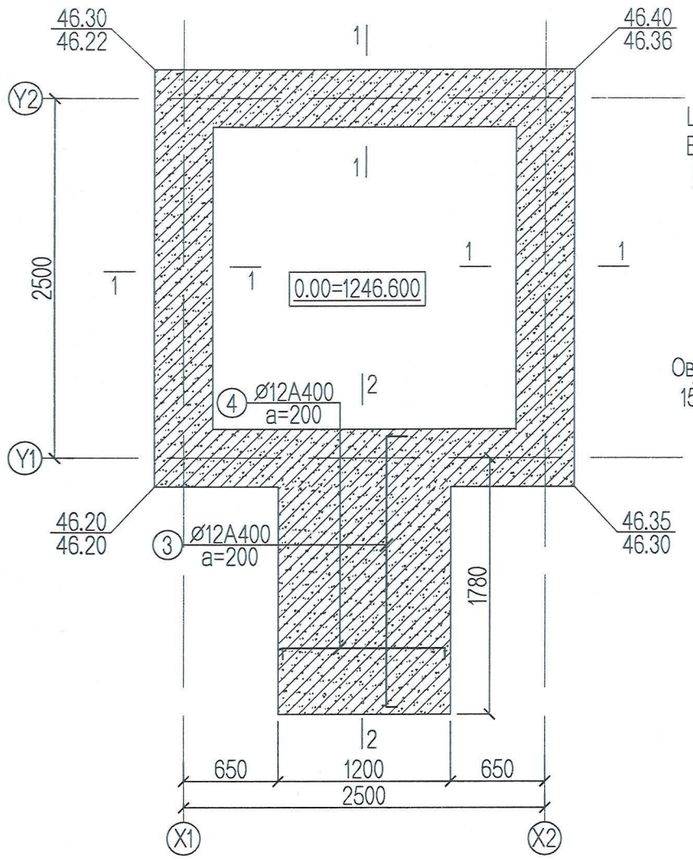
Хөрсний байдал

Элсэн	Шаварлаг
Бага чигжээстэй	Хатуу

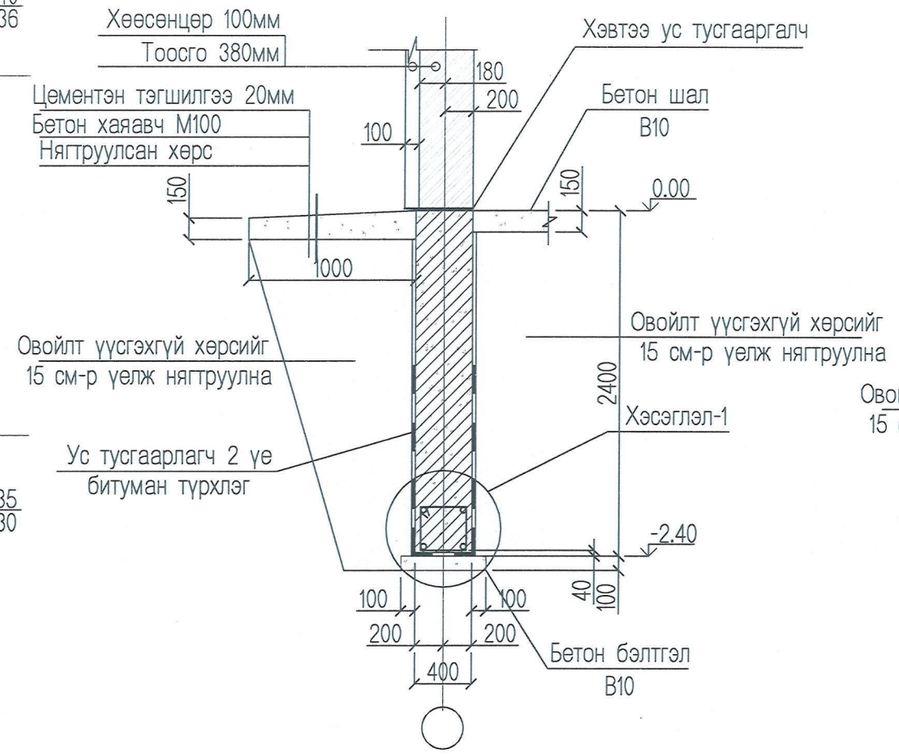
0.5 Хөрсний хил зааг /м/
Дээж авсан гүн /м/
1240.39 5.6 Малталтын гүн, ёроолын өндөр /м/

	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА				
	Суурь суулгалтын зураг				Үе шат: А3
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб:	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Намхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Е	Зургийн дугаар: ББ-2	Бүх хуудас: 7
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл			

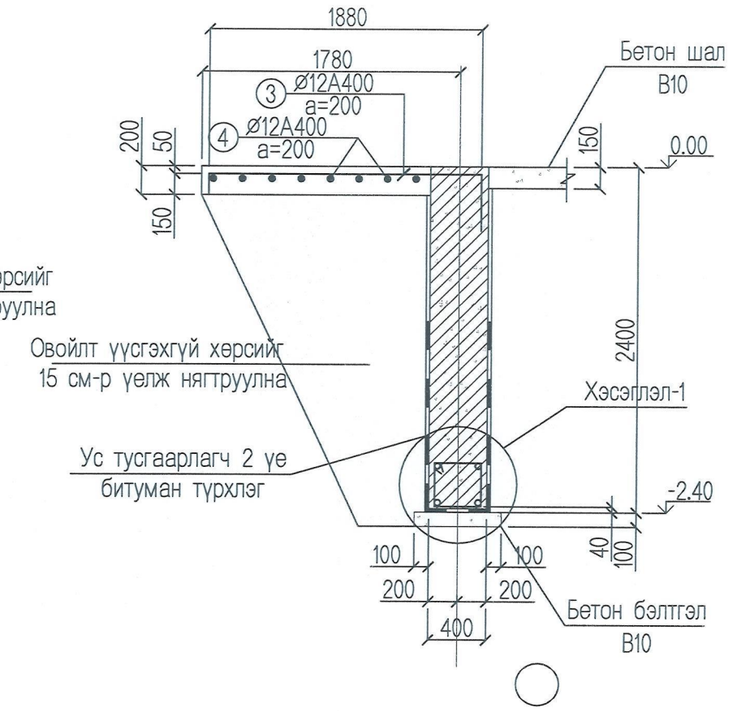
Суурийн байгуулалт



Огтлол 1-1

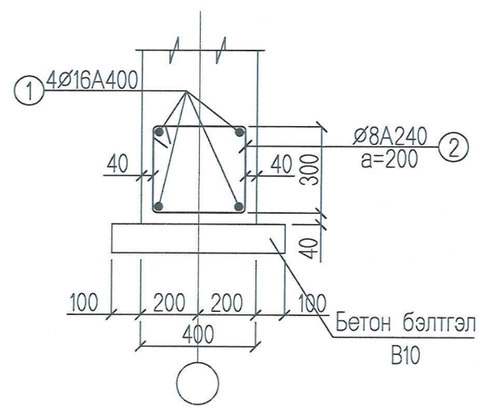


Огтлол 2-2



Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
Ханын суурь 400x2400(h) -ийн арматурчлалт материалын түүвэр						
1	ГОСТ 5751-82	Ø16A400	L= 11600	4	18.30	73.22
2	ГОСТ 5751-82	Ø8A240	L= 1400	58	0.55	32.07
3	ГОСТ 5751-82	Ø12A400	L= 2340	6	2.08	12.47
4	ГОСТ 5751-82	Ø12A400	L= 1470	8	1.31	10.44
						128.20
	Суурийн бетон B15					11.46м3
	Ул бетон B10					0.70м3

Хэсэглэл-1



2.39

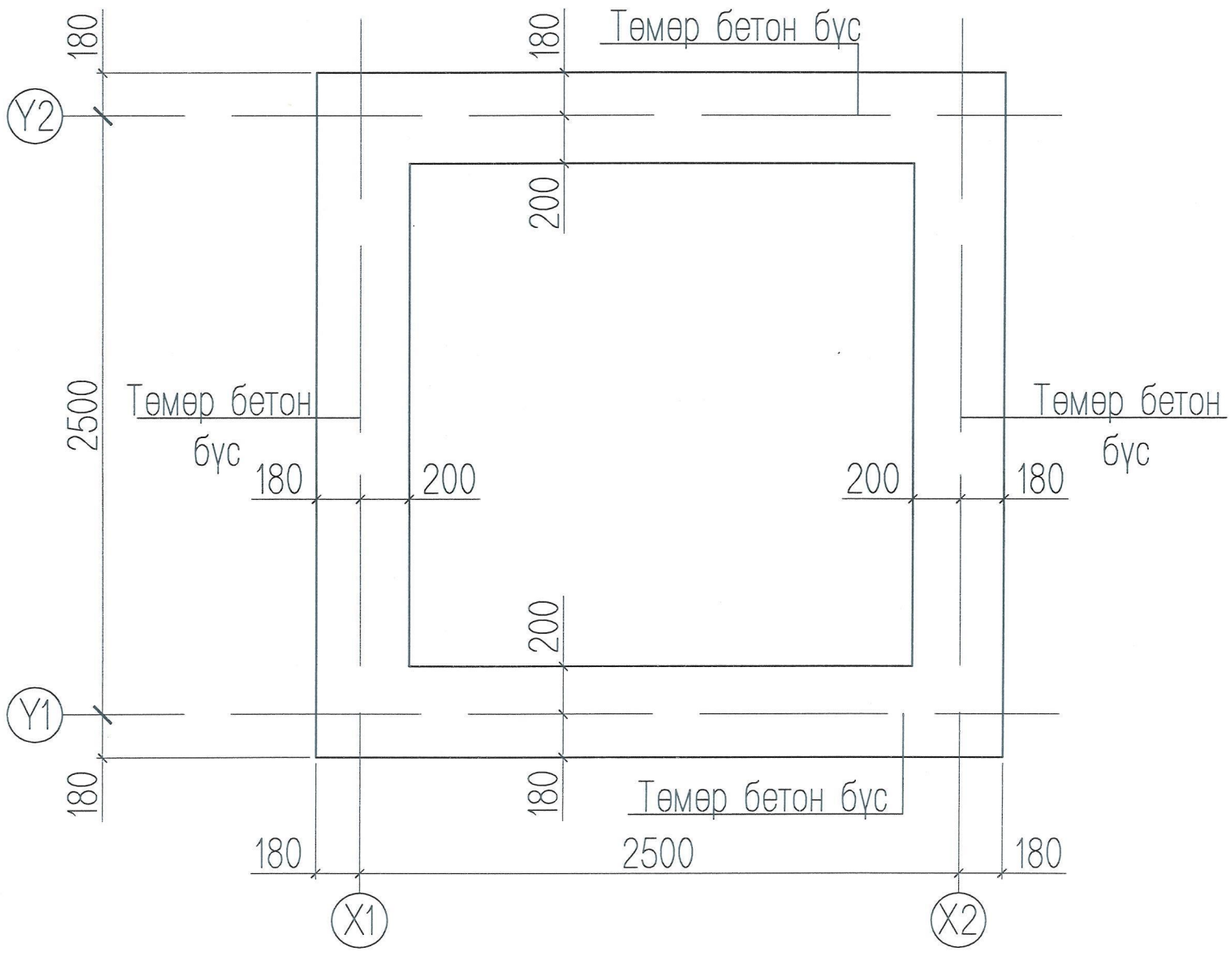
Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар
2	390 / 390 / 300 / 320	3	1880 / 300 / 160	4	1150 / 160 / 160

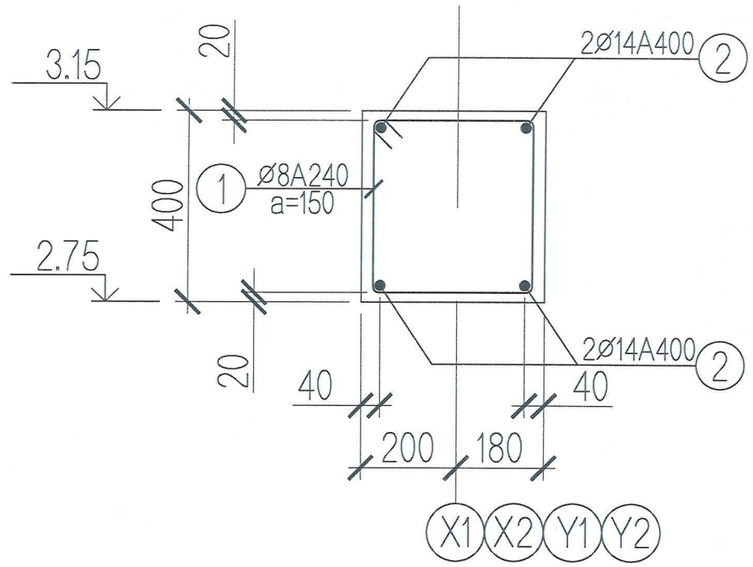
Тайлбар

1. 0.00=1246.60
2. Цутгамал суурийн бетон шалны бетоны анги B20, ус үл нэвчүүлэх марк W6.
3. ГОСТ-5781-82 стандартын AI (A240), AIII (A400) ; MNSJISG3112:2002 стандартын SR235, SD390 арматур хэрэглэнэ.
   Арматурын хамгаалалтын үеийн зузаан 30мм
4. Цутгамал түшиц ханыг хөрсний уснаас хамгаалж 3 үе хар цаас наах буюу түүнтэй ижилтгэх ус тусгаарлах үеийг (2 үе хар тосон түрхлэг г.м.) хийж өгнө.

	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА					
	Суурийн байгуулалт, огтлол материалын түүвэр					Үе шат: А3
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Намхай			
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Е	Зургийн дугаар: ББ-3	Бүх хуудас: 7

3.150 Тувшний Төмөр бетон бүсний арматурчлалт





Марк поз	Загвар
1	420, 460, 360, 330

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
Төмөр бетон бүсийн арматурчлалт материалын түүвэр			1	103.03	103.03
1	ГОСТ 5781-82	Ø8A400 L= 1570	77	0.62	47.75
2	ГОСТ 5781-82	Ø14A400 L= 11440	4	13.82	55.28
					103.03
	Бетон В15				1.80м3

Тайлбар

1. Төмөр бетон бүсийн бетоны анги В15.
2. Бат бэхийн 70%-ийг авсаны дараа хэвийг салгана.

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА

Төмөр бетон бүсийн арматурчлалт материалын түүвэр

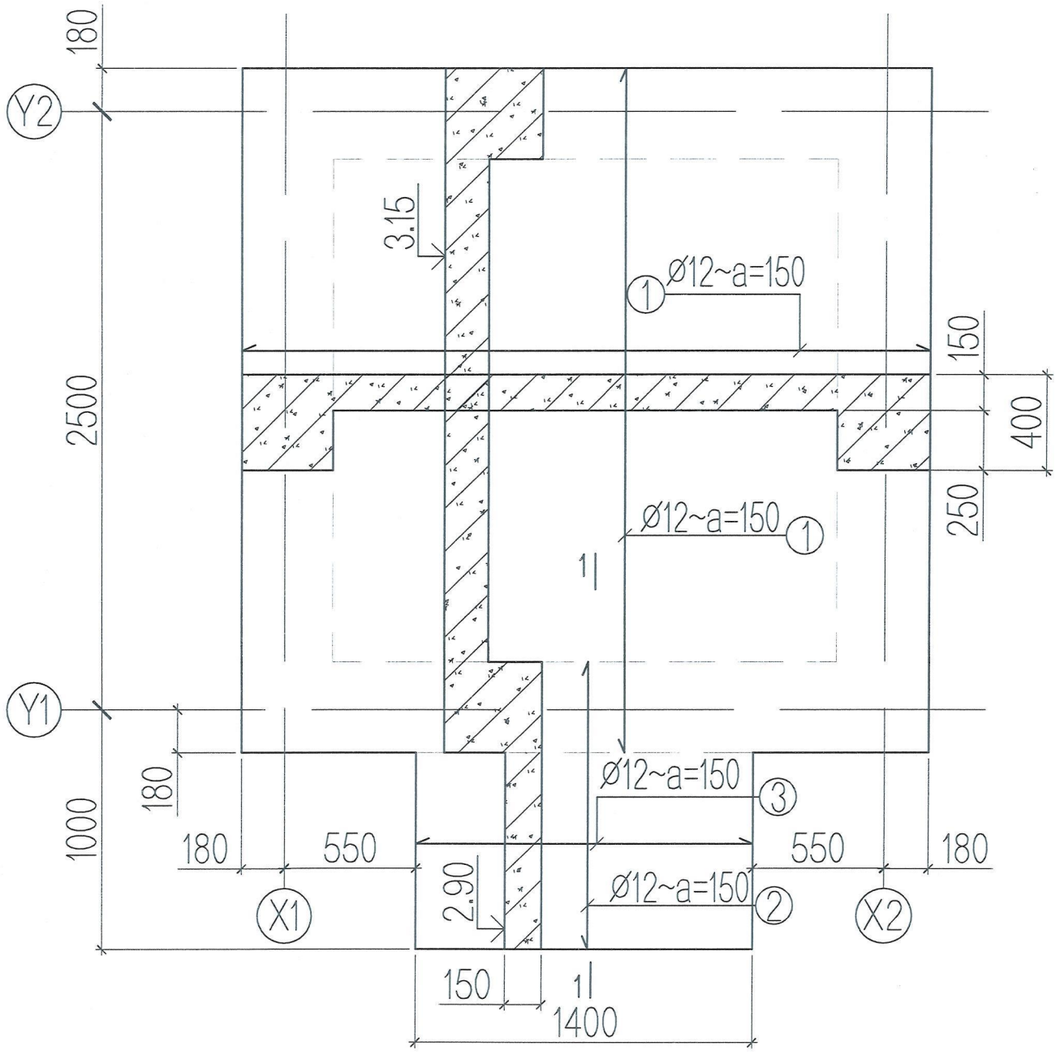
Үе шат: А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ.
Утас: 70135003
факс: 976-354280

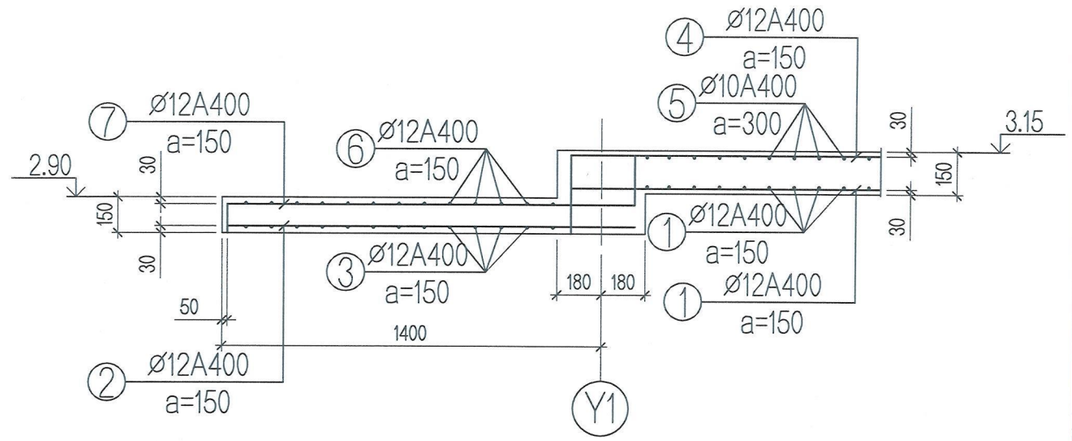
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

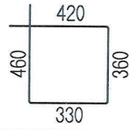
Инженер	Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021.09.28
Гүйцэтгэсэн	Д.Намхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Е	Зургийн дугаар: ББ-4	Бүх хуудас: 7
Шалгасан	С.Цэмбэл			

Хучилтын доод үеийн арматурчлалт материалын түүвэр



1-1



Марк поз	Загвар
1	

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
Дээврийн хучилтын доод үеийн арматурчлалт материалын түүвэр			1	87.73	87.73
1	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 2800	28	2.49	69.62
2	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 1200	10	1.07	10.66
3	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 1400	6	1.24	7.46
					87.73
	Бетон B15				0.70м3

ТАЙЛБАР

1. Хучилтын бетон анги B15.
2. Хучилтанд ГОСТ-5781-82 стандартын AI (A240), AIII (A400) ; MNSJISG3112:2002 стандартын SR235, SD390 арматур хэрэглэнэ.
3. Хучилтын зузаан 150мм. Арматурын хамгаалалтын үеийн зузаан 30мм.
4. Хучилтанд хийгдэх дээд ба доод торон арматуруудын хоорондын зайг хэмжээнд нь барьж байх зориулалтаар хийгдэх холбоос (Ø8AI; Ø10SR235 алхам 300x300мм) болон хөндийрүүлэх арматурыг заавал хийх ба тоо ширхэгийг газар дээр нь гаргана.
5. Бат бэхийн 70%-ийг авсаны дараа хэвийг салгана.

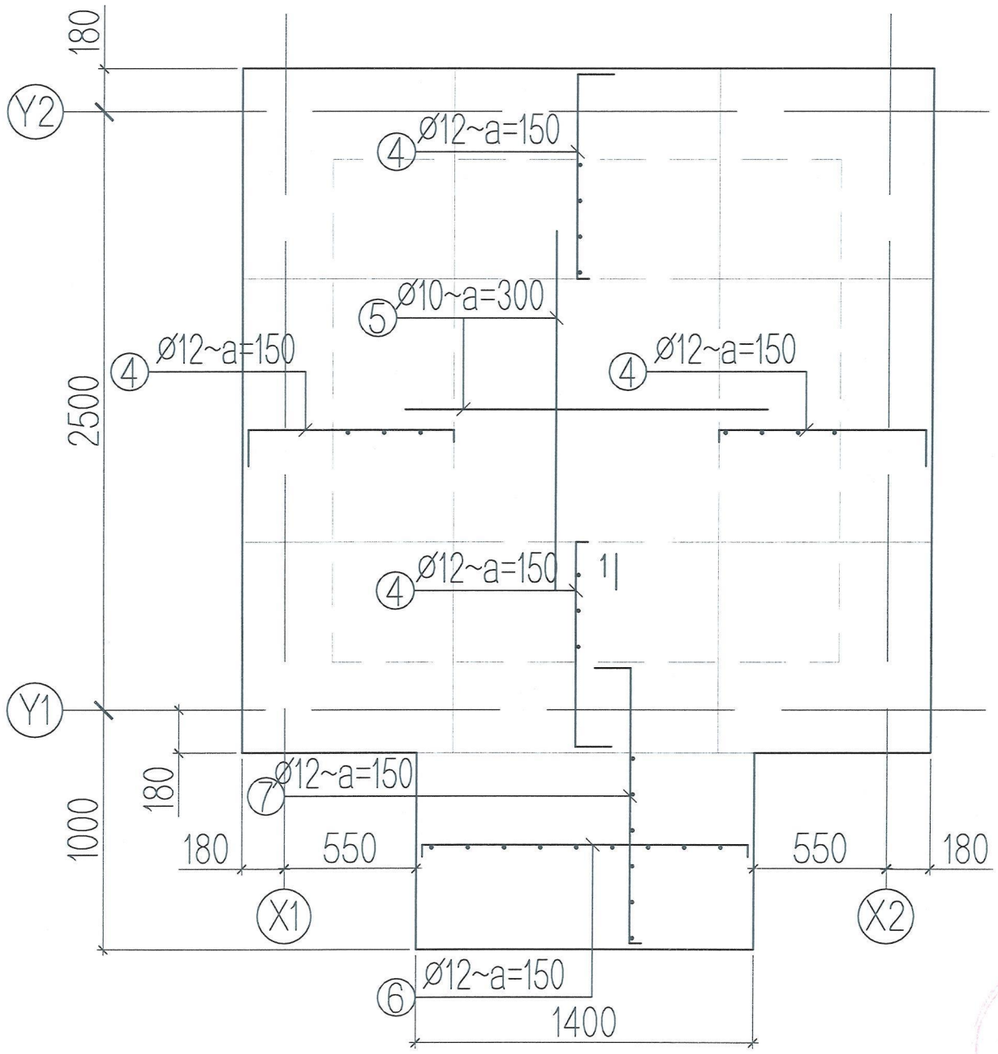
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА

Хучилтын доод үеийн арматурчлалт материалын түүвэр

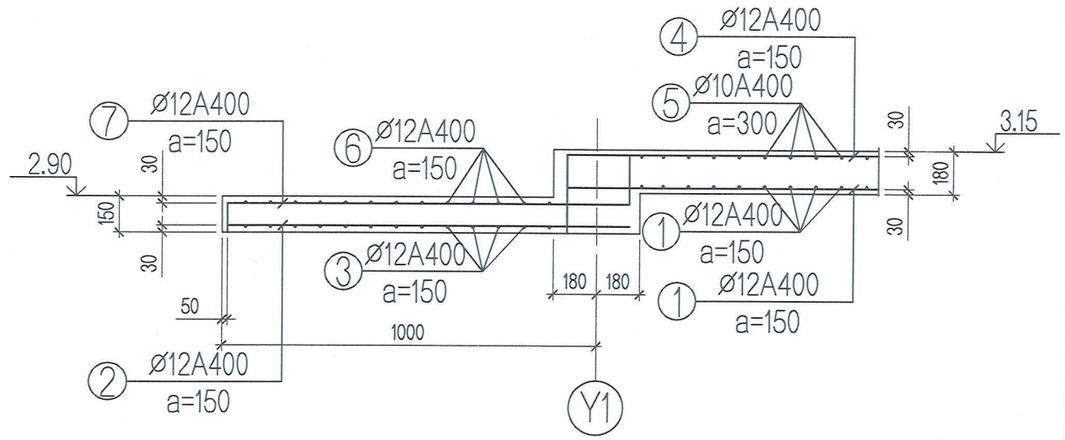
Үе шат: А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ төсөл. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер	Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн	Д.Намхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Е	Зургийн дугаар: ББ-5	Бүх хуудас: 7
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан	С.Цэмбэл			

Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр



1-1



Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар
4	300 850 150	6	120 1350 120	7	200 1150 120

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
Дээврийн хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр				1	123.47	123.47
4	ГОСТ 5781-82	Ø12A400	L= 1300	56	1.15	64.65
5	ГОСТ 5781-82	Ø12A400	L= 1500	28	1.33	37.30
6	ГОСТ 5781-82	Ø12A400	L= 1590	6	1.41	8.47
7	ГОСТ 5781-82	Ø12A400	L= 1470	10	1.31	13.05
						123.47

ТАЙЛБАР

1. Хучилтын бетон анги B15.
2. Хучилтанд ГОСТ-5781-82 стандартын AI (A240), AIII (A400) ; MNSJISG3112:2002 стандартын SR235, SD390 арматур хэрэглэнэ.
3. Хучилтын зузаан 150мм. Арматурын хамгаалалтын үеийн зузаан 30мм.
4. Хучилтанд хийгдэх дээд ба доод торон арматуруудын хоорондын зайг хэмжээнд нь барьж байх зориулалтаар хийгдэх холбоос (ø8AI; ø10SR235 алхам 300x300мм) болон хөндийрүүлэх арматуриг заавал хийх ба тоо ширхэгийг газар дээр нь гаргана.
5. Бат бэхийн 70%-ийг авсаны дараа хэвийг салгана.

2-39

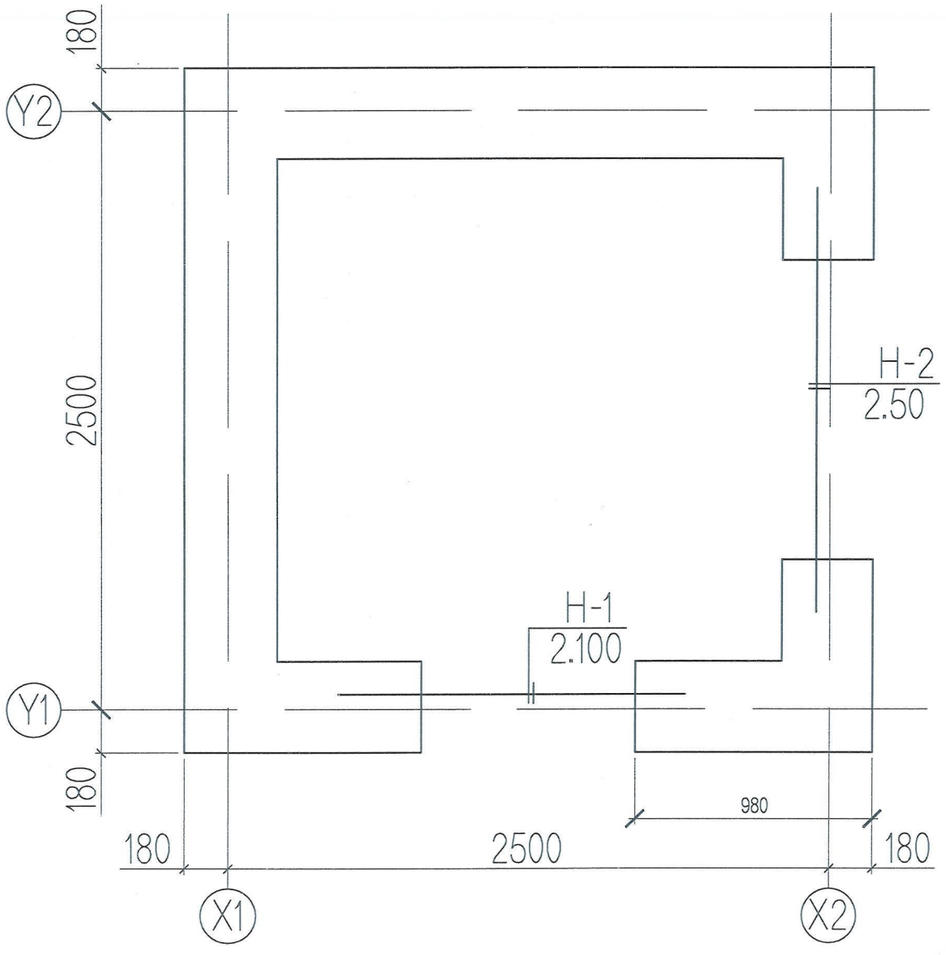
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/УС ТУГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА

Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр

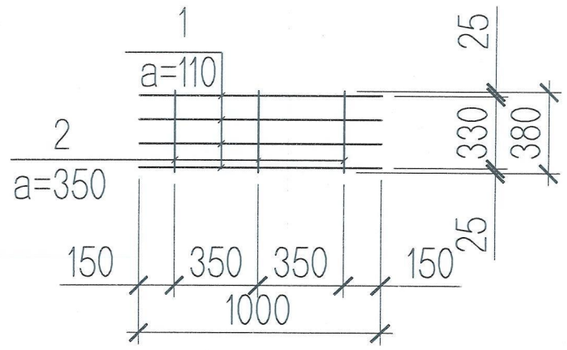
Үе шат: А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер	Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн	Д.Намхай			
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан	С.Цэмбэл	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Е	Зургийн дугаар: ББ-6	Бүх хуудас: 7

Ялуу ханын торны байгуулалт



Тор-1



Торны материалын түүвэр /кг/

Эдэлхүүний нэр	Поз	Нэр		Тоо шир	Жин /кг/		Тайлбар
					Нэгж	Нийт	
Тор Т-1	1	Ø5 BpI	L= 1000	4	0.154	0.616	0.682
	2	Ø3 BpI	L= 380	3	0.022	0.066	

Торны нэгдсэн түүвэр

Поз	Нэр		1-р давхар	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
1	Тор Т-1	L= п.м	8	0.682	5.456

Ялууны түүвэр

Поз		Нэр	1-р давхар	нэг нүхний ялууны тоо	Нийт ялууны тоо	Тайлбар
Н-1		Я12.12.14	1	3	3	
Н-2		Я15.12.14	1	3	3	

2-39

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/УС ТҮГЭЭХ БАЙР №1/ -ийн БАРИЛГА

Ялуу ханын торны байгуулалт материалын түүвэр

Ye шат: А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер	Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн	Д.Намхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Е	Зургийн дугаар: ББ-7	Бүх хуудас: 7
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан	С.Цэмбэл			

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ"

ТГ-Шифр: ЭТ-20/2021-е

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА №1

Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

/ХТ, ДГ маркийн ажлын зураг/

Захирал А.Цогтжав

Инженер Д.Нанжаа

УЛААНБААТАР 2021он

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Цахилгааны ХТ, ДГ маркийн ажлын зургийн иж бүрдэл		
Хуудасны марк	Нэр	Тайлбар
ХТ1	Зургийн иж бүрдэл. Тайлбар бичиг. Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр	
ХТ2	ТС самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ3	Гэрэлтүүлэгч, унтраалга, штепсель залгуурын маяг Аянга хүлээн авагч, буултын тоноглолуудын маяг. Таних Тэмдэг	
ХТ4	Аянга хамгаалалт, газардуулгын нэгдсэн байгуулалт. Аянга хүлээн авагч, буултын тоноглолуудын маяг	
ХТ5	Хүчит төхөөрөмж, цахилгаан халаагуурын байгуулалт	
ДГ1	Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт. Гэрэлтүүлэгч, унтраалга, штепсель залгуурын маяг	

Тайлбар бичиг

Уг барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг технологи, барилга архитектур, хорших хэсгүүдийн даалгаврыг үндэслэн "Үйлдвэрийн барилгын цахилгааны тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" БД43-101-14, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" БНбД 23-02-08, "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" БД43-103-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хангамжийн тэжээлийг төлөвлөхдөө гүн газардуулсан нейтральтай 380/220В хүчдэлтэй 1 ширхэг кабель шугамаар тэжээгдэх оролтын тоолууртай самбар төлөвлөв. Иймд хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвархжилтийн 3-р зэрэглэлд орно.

Тэжээлийг гадна цахилгааны зургаас үз!

Оролтын самбар

Цахилгааны оролт, хуваарилалтанд зориулж MNS 5834-2008 стандартын шаардлага хангасан ОС самбарыг тавихаар төлөвлөсөн ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан электрон тоолуурын заалтаар тооцоно.

Оролтын самбарт тоолуур мөн самбарт сулжээг хамгаалах зорилгоор MCCB, MCB, ELCB маягийн автоматууд, хэт хүчдэлээс хамгаалах зорилгоор зохих шатны цэнэг шавхагч төлөвлөв.

Самбарын хамгаалалт IP>30-аас багагүй байна.

Тэжээлийн ба группын шугам

Самбар, тоног төхөөрөмжийн магистраль шугаманд ПВ-нг /галд тэсвэртэй шаталт дэмждэггүй/ кабель утсыг хоолойд сүвлэж хана, шал, таазаар тавихаар сонгож авав.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд тоног төхөөрөмжийн хөдөлгүүр, удирдлага тэжээлийн самбар орно.

Тоног төхөөрөмжийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Утас, хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз!

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн группын шугаманд ПВ-нг /галд тэсвэртэй шаталт дэмждэггүй/ кабель утсыг хана, хучилт таазаар пластмассан хоолойд сүвлэж ил болон далд тавина.

Гэрэлтүүлгийн сулжээний хүчдэл 380/220В

Ажлын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 220В

Гэрэлтүүлгийн БНбД-23-02-08-ын дагуу гэрэлтүүлгийг ерөнхий ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамаарулан сонгож авсан болно. Унтраалгуудыг шалнаас 1.2м өндөрт тавина.

Газардуулга ба аянга хамгаалалт

Цахилгаан гүйдэлд нэрвэгдэхээс хамгаалах зорилгоор хэвийн үед хүчдэлгүй байх боловч тусгаарлагч гэмтсэн үед гүйдэлд нэрвэгдэж болохуйц цахилгаан төхөөрөмжийн их биеийг тусдаа дамжуулагчаар холбож газардуулна. Цахилгааны самбарын газардуулга болон тэг утас нь дэд өртөөний нейтральтай найдвартай холбогдсон байх шаардлагатай.

Цахилгааны ерөнхий самбарт газардуулагч, ажлын тэг утсыг салгаж өгөн TNC системийг TNC-S систем рүү шилжүүлнэ.

Аянга хамгаалалт, газардуулга хийхээр төлөвлөж буй барилгын дээвэр дээр аянга хүлээн авах торыг Ф 12мм-ийн хөндлөн огтлолтой ган утсаар хийж гүйцэтгэх ба дээвэр дээрх салхивчийн хоолой болон бусад металл элемэнтүүдийг аянга хүлээн авах торонд холбож өгнө. Гүйдэл зайлуулагч /аянгын буулт/-ыг 40х4мм-ийн цайрдсан ган туузан төмрөөр барилгын гадна ханыг дагуулан буулгана. Тус барилгад зориулан хийсэн инженер геологийн "ОРХОН ГИДРОГЕО" ХХК-д хийсэн ЗТII-1041/16 тоот өгөгдлөөр газардуулга төлөвлөж байгаа хөрсний хувийн эсэргүүцлийн эквивалент хэмжээг 238 Ом*м-ээр тооцов. Дүгнэлтийн дагуу барилга барих талбай нь 7 баллын газар чичирхийллийн бүсэд орших ба хөрсний улирлын хөлдөлтийн норматив гүн 3,11-3,66 м, хөрсний ус илрээгүй тул газардуулгын байгууламж усанд орохгүй болно. Газардуулгын байгууламжийг хийж гүйцэтгэсний дараа хэмжиж үзээд 4 ом-оос хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт арга хэмжээ авна.

Газардуулгын тооцоог хийж хавсаргав.

Газардуулгын дотор хүрээг шалнаас дээш 0.5м-ийн өндөрт тоноглоно.

Хэт хүчдэлээс хамгаалах зорилгоор самбаруудад цэнэг шавхагчуудыг зохих шатлалын дагуу тоноглохоор тусгав.

Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, цахилгаан техникийн ажил БНбД 3.05.06-90-ийн дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.

Жич: Гүйцэтгэлийг хийхдээ зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

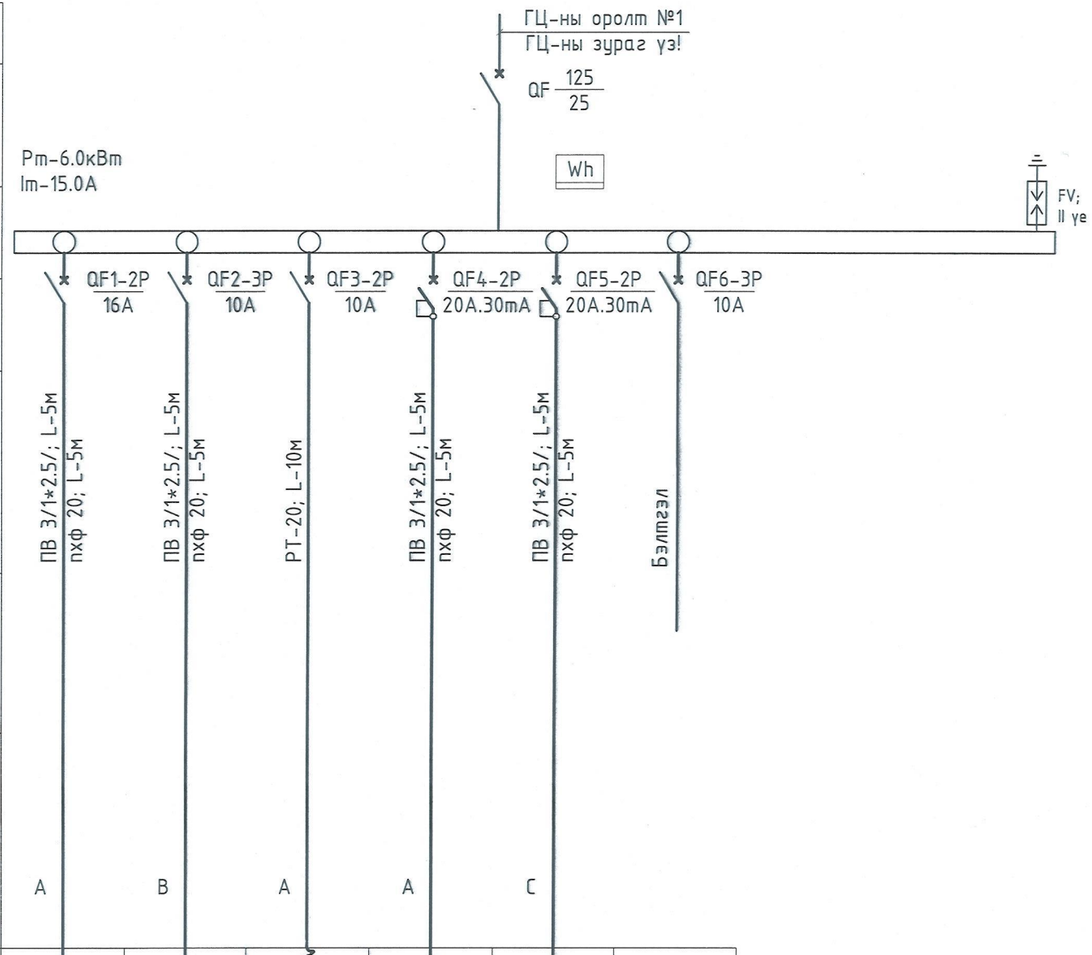
Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр. /Эхлэл/					
Д/Д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Тоолууртай самбар. IP>30; 490*165*540/h/ а/ Оролтонд 3 туйлын цутгамал төлөвт сулжээний автомат Iн-125А-1ш; Iр-32А-1ш; б/ Электрон тоолуур 380В, 50А-1ш; в/ Шугаманд 2 туйлын модуль автомат MCB-2P-16A-2ш; мөн 3 туйлын автомат 3P-25A-2ш г/ Самбарын гэрэлүүлэгч-1ш. 220В, 15Вт; д/ Цэнэг шавхагч II үе 1ком е/ Шин болон бусад угсралтын материал-1ком	ТС	ком	1	MNS 5834-2008 стандартын шаардлага хангасан
2	Картны удирдлага тэжээлийн самбар	ШУ-КУТС	ком		ЦБУ-ны зураг үз
3	20Вт чадалтай таазанд тоноглох лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч. IP≥44	LL1	ш	1	
4	20Вт чадалтай хананд тоноглох лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч. IP≥44	LL2	ш	1	
5	20Вт чадалтай хананд тоноглох лед чийдэнтэй, мэдрэгчтэй, цэнэг хуримтлууртай гэрэлтүүлэгч. IP≥44	GL	ш	1	
6	Далд тавих хамгаалагдсан нэг туйлт хоёр даралтат унтраалга. 220 В, 10А	U1	ш	1	
7	1*2.5 кв мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой ПВ-нг тусгаарлагчтай утас	ПВ-нг	м	500	
8	Уян пластмассан хоолой ф20	ПХ	м	30	
9	Цайрдсан бөөрөнхий төмөр ф 12мм		м	25	
10	Цайрдсан булан төмөр 50*50*5 мм; L = 3.0 м		ш	35	
11	Цайрдсан туузан төмөр 25*4 мм		м	15	
12	Цайрдсан туузан төмөр 40*4 мм		м	100	
13	Газардуулга хэмжилтийн хайрцаг 310х210х230мм		ш	1	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003	ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ ҮС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА №1 Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум				
	Зургийн иж бүрдэл. Тайлбар бичиг. Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр				Цахилгаан
	Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
	Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХТ-1	Бүх хуудас: 6
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан	А.Цогтжав			

A3

ТС самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iявуул (А)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл "В" Р-суурь /кВт/ I-тооц "А"
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг I хэвийн А Салгагч да хайлах тавьц А
Утасны марк да хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ, байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн А салгагч дулааны релений тавьц А
Утасны марк да хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ, байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м



Цахилгаан хэрэглэгчид							
Таних тэмдэг		⊗	⊠				
Байгуулалт дээрхи №		-	ШУ-КУТС	ХК	ЦХ1	-	-
Маяг							
Хэвийн чадал кВт		0.01	1.0	0.16	0.3	2.0	-
Гүйдэл А	I хэвийн	0.09	1.7	0.72	1.4	9.1	-
	I явуулах	-	-	-	-	-	-
Нэр		Гэрэл-түүлэг	Картны удирдлага тэжээлийн самбар	Халдаг кабель	Цахилгаан халаагуур	Розетка	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		=					-

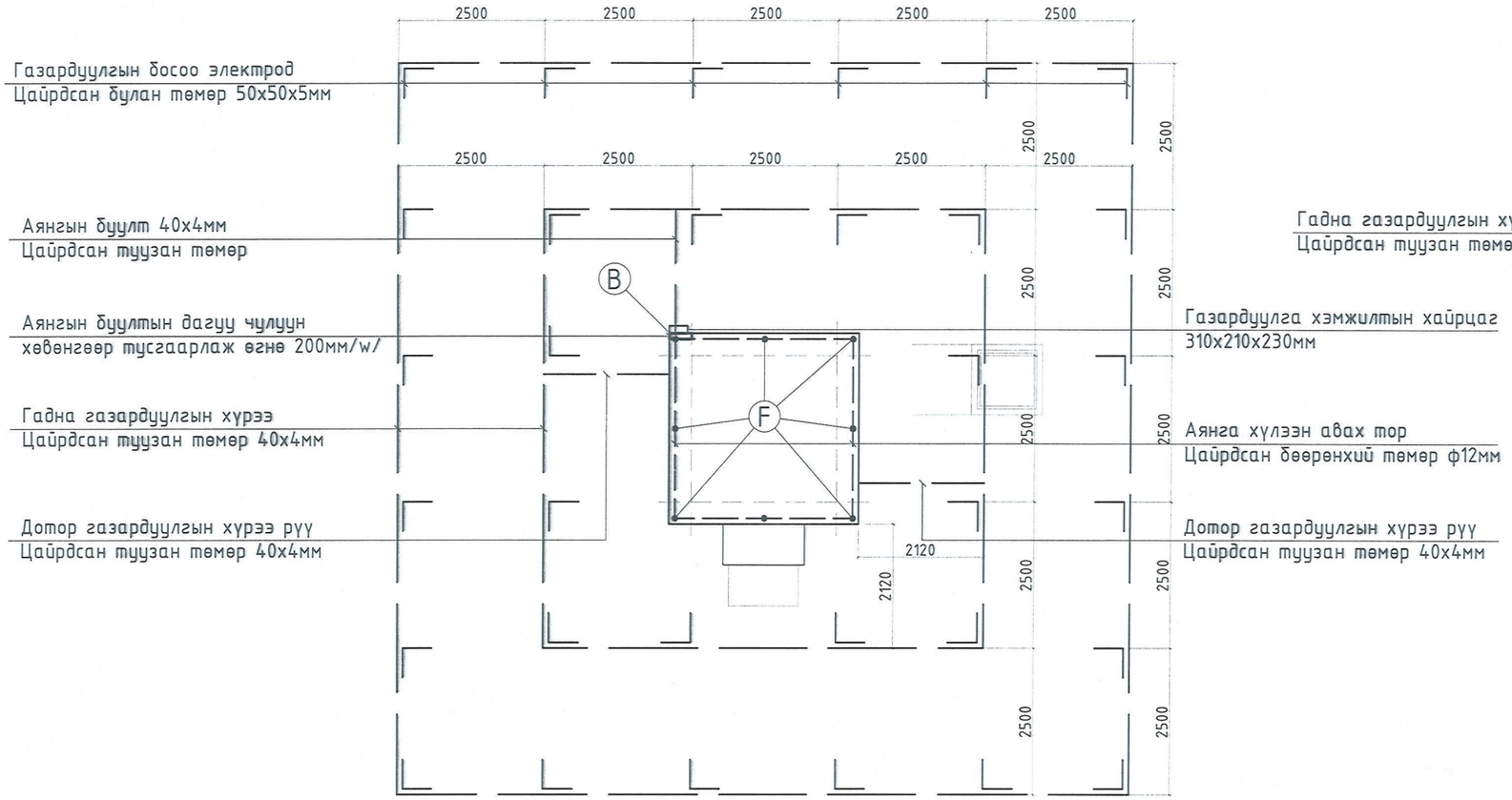
Тайлбар
1. Тоног төхөөрөмжүүдийн гүйдлийн утгуудыг тооцоогоор гаргасан ба үйлдвэрийн өгөгдөлтэй харьцуулах шаардлагатай.

5-05
2023.09.21

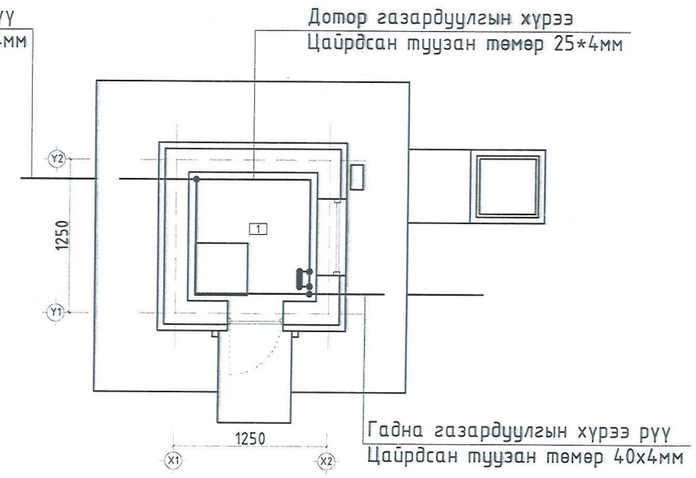
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003	ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА №1 Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум				
	ТС самбарын тооцооны бүдүүвч				Цахилгаан
	Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
	Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХТ-2	Бүх хуудас: 6
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан	А.Цогтжав			

А3

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ДОТОР ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Тайлбар

1. Дээвэр дээр 12мм-ийн голчтой ган утсаар аянга хүлээн авах торыг хийнэ.
2. Дээврээс дээш цухуйх бүх металл элемэнтүүдийг аянга хүлээн авах торонд холбоно.
3. Аянгын буултыг 40х4мм цайрдсан туузан ган төмрөөр хийж зураг заасны дагуу ханаар ил түдүүлдэн буулгана
4. Аянгын буултын дагуу 200мм өргөнтэй галд тэсвэртэй чулуун хөвөнгөөр тусгаарлаж өгнө. /Барилгын шатах материалаар хийгдсэн хийц бүтээцүүдэд шууд хүрэлцэхээс сэргийлэхийн тулд/
5. Барилгын периметрийн дагуу суурийн хавтангийн гадна хязгаараас 1 м-ээс багагүй зайд, газрын төлөвлөгдсөн тэмдэгтээс 0.7 м-ийн гүнд 40х4 мм-ийн ган туузаар гадна хүрээг хийж өгнө.
6. Газардуулгыг 50*50*4мм-ийн 2.5-3м урт цайрдсан ган булан төмрийг газраас 0.7м-ийн гүнд зоож хооронд нь 40*4мм-ийн цайрдсан туузан гангаар холбож өгнө.
7. Гадна хүрээний шуудууг барилгын хог, элс, хад чулуугүй (хүлэр да шавранцар хөрс байх) хөрсөөр булна. Хүрээний дагуу 0,2-0,3м-ийн зузаантай шавранцар давхарга хийж өгнө.
8. Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгууламжийн бүх холбоосуудыг гагнаж болон боолтоор найдвартай холбож гүйцэтгэнэ.
9. Газардуулгын төхөөрөмжийн газар доорх хэсгийн бүх ажлыг барилгын ажлын тэг мөчлөгөөс эхлэн зэрэг гүйцэтгэнэ.
10. Ашиглагч байгууллагын цахилгаан хариуцсан мэргэжилтэн нь жил бүрийн хавар борооны үе эхлэхээс өмнө аянга хамгаалалт, газардуулгын байгууламжийн бүрэн бүтэн байдал болон эсэргүүцлийг шалгах шаардлагатай.

Тайлбар

1. Дотор газардуулгыг 25*4мм-ийн цайрдсан ган туузан төмрийг шалнаас дээш 0.5м-ийн өндөрт татна.
2. Дотор газардуулгын байгууламжийн бүх холбоосыг гагнаж болон боолтоор найдвартай холбож гүйцэтгэнэ.
3. Инженерийн шугам сүлжээний бүх металл элемэнтүүдийг дотор газардуулгын хүрээтэй холбоно.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б. Батболд	
ББ	Л. Баасантулга	
ЦБУ	Ч. Манлайбаатар	
ХАС	. . . . .	
ХД	Б. Улаанхүү	
ГА	. . . . .	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас: 976-11-354280
Факс: 976-70135003

"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ ҮС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА №1
Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

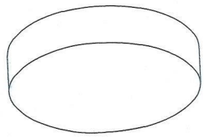
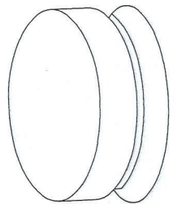
Аянга хамгаалалт, газардуулгын нэгдсэн байгуулалт

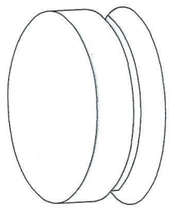
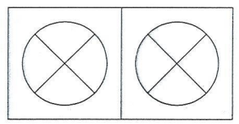
Инженер		Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
Гүйцэтгэсэн		А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХТ-4	Бүх хуудас: 6
Шалгасан		А.Цогтжав			

Цахилгаан

А3

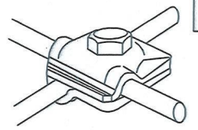
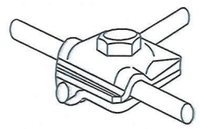
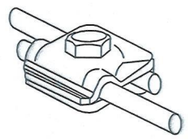
Гэрэлтүүлэгч, унтраалга, штепсель залгуурын маяг

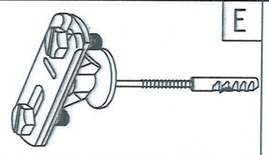
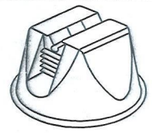
LL1 20Вт 220В	LL2 20Вт 220В
	
ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ
ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ХАНА, ТААЗАНД ТОНОГЛОХ
ПЛАСТИК БҮРХҮҮЛТЭЙ	ПЛАСТИК БҮРХҮҮЛТЭЙ
ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-44

LL2 20Вт 220В	GL 2*25Вт
	
ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ГАЛОГЕН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ
ХАНА, ТААЗАНД ТОНОГЛОХ, МЭДРЭГЧТЭЙ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ
ПЛАСТИК БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ
ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-44
ЦЭНЭГ ХУРИМТЛУУРТАЙ	ЦЭНЭГ ХУРИМТЛУУРТАЙ

Унтраалга						
U1		Хамгаалагдсан 2 даралтат унтраалга	Хананд 800-1200ММ	10А	220В	IP 44
Розетка						
R1		Газардуулгын контакттай хамгаалагдсан	Хананд 300-1200ММ	16-40А	36В	IP 44

Аянга хүлээн авагч, буултын тоноглолуудын маяг

A	B	C
		
+ ХЭЛБЭРИЙН ХОЛБОГЧ	Т ХЭЛБЭРИЙН ХОЛБОГЧ	- ХЭЛБЭРИЙН ХОЛБОГЧ
ХАВТГАЙ ДЭЭВЭР ДЭЭР ТОНОГЛОХ	ХАВТГАЙ ДЭЭВЭР ДЭЭР ТОНОГЛОХ	ХАВТГАЙ ДЭЭВЭР ДЭЭР ТОНОГЛОХ
ЦАЙРДСАН ГАН	ЦАЙРДСАН ГАН	ЦАЙРДСАН ГАН

D	E	F
		
ХАВТГАЙ ТӨМРИЙГ АХАТ-Д ХОЛБОХ ХОЛБОГЧ	40*4 мм-ийн ХАВТГАЙ ТӨМРИЙГ ХАНАНД БАРИГЧ	АХАТ-ийн 12 мм-ийн ДУГУЙ ОГТЛОЛТОЙ ТӨМРИЙГ
САЛХИВЧИЙН ТӨМӨР ДЭЭВРИЙГ АХАТ-Д ХОЛБОХ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ТОГТООХ ТУЛГУУР
ЦАЙРДСАН ГАН	ЦАЙРДСАН ГАН	ХАВТГАЙ ДЭЭВЭР ДЭЭР ТОНОГЛОХ
АХАТ-Аянга хүлээн авагч тор		ПОЛИЭТИЛЕН ИХ БИЕТЭЙ

Таних Тэмдэг

Таних Тэмдэг	Нэр
	QS: ГАР СЭЛГЭН ЗАЛГАГЧ
	QF: АВТОМАТ ТАСЛУУР
	АВТОМАТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬ ТАСЛУУР
Wh	Wh: ИДЭВХИТ ЧАДЛЫН ТООЛУУР
	ТК: ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР
A Ⓐ	A: АМПЕРМЕТР
V Ⓥ	V: ВОЛЬТМЕТР
	VS : ВОЛЬТМЕТР СЭЛГЭН ЗАЛГАГЧ
	FV: ЦЭНЭГ ШАВХАГЧ
	ЦАХИЛГААН ХӨДӨЛГҮҮР
	УТАС САЛБАРЛАХ ХАЙРЦАГ
	ХҮЧНИЙ ХУВААРИЛАХ САМБАР /ХС/
	АВТОМАТТАЙ ХАЙРЦАГ /АХ/ БОЛОН УДИРДЛАГА ТЭЖЭЭЛИЙН САМБАР /ШУ/, ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР /ОГС/
	ГС БОЛОН ДАВХРЫН САМБАР /ДС/
	ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНЫ ТОО

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас: 976-11-354280
Факс: 976-70135003
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
ҮС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА №1
Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

Гэрэлтүүлэгч, унтраалга, штепсель залгуурын маяг
Аянга хүлээн авагч, буултын тоноглолуудын маяг. Таних Тэмдэг

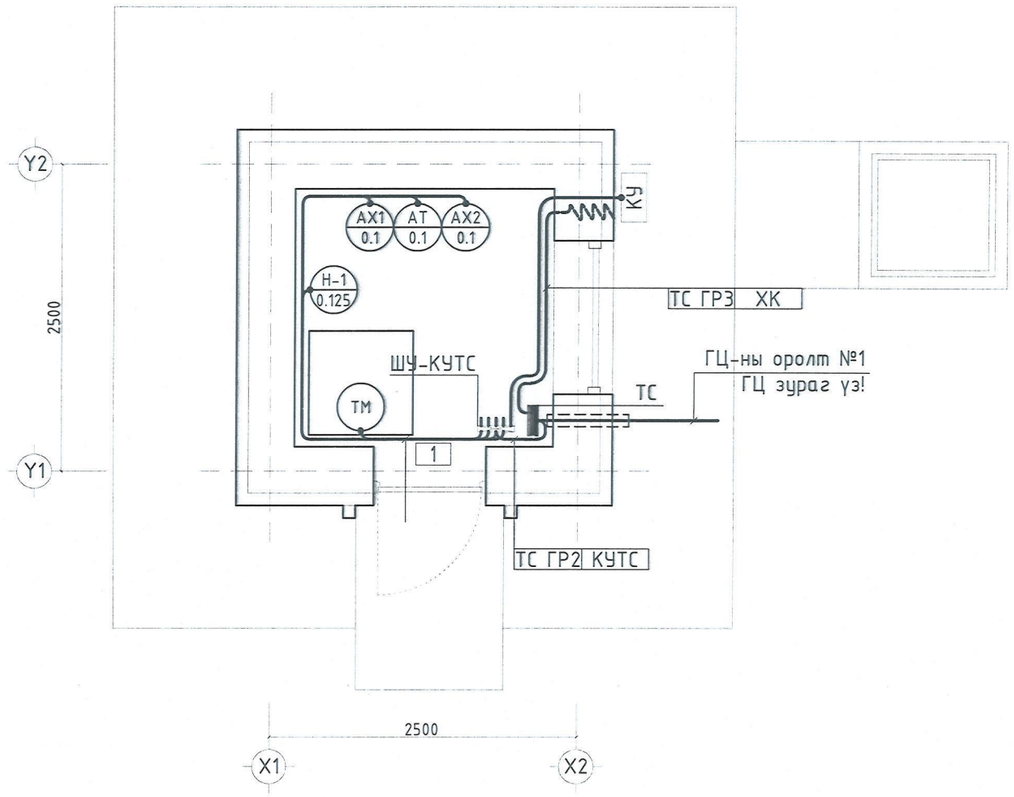
Инженер		Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
Гүйцэтгэсэн		А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХТ-3	Бүх хуудас: 6
Шалгасан		А.Цогтжав			

Цахилгаан

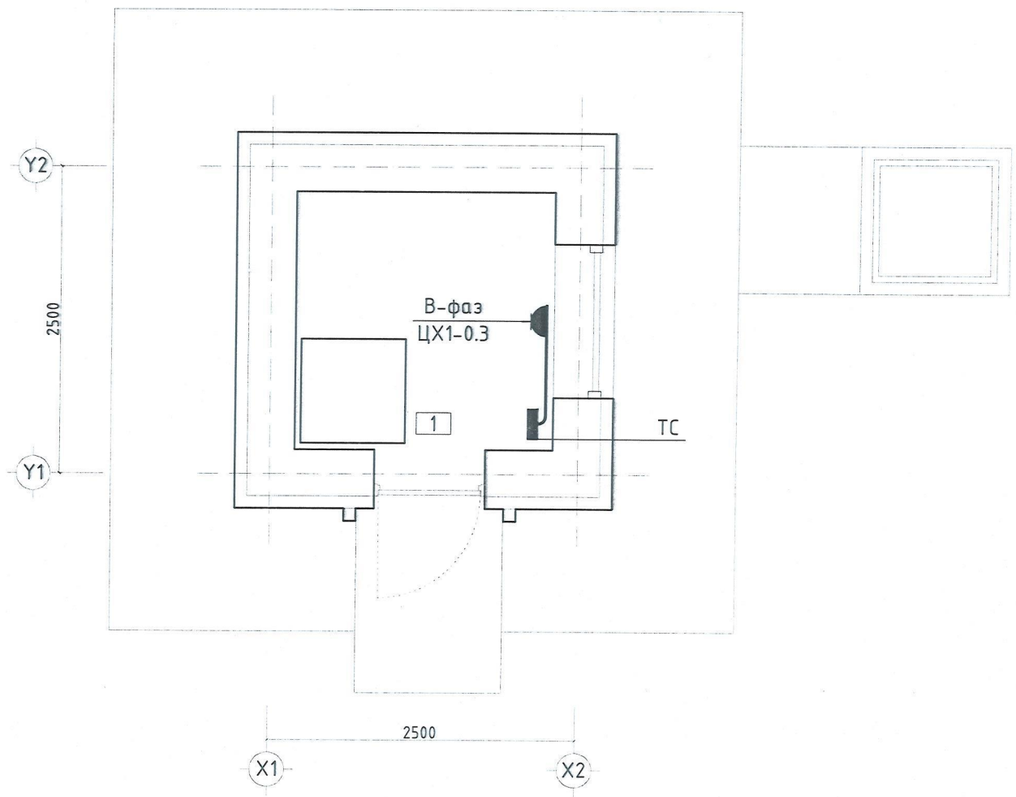
А3

ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Ус түгээх хэсэг	4.41	Бетон
НИЙТ		4.41	

ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ЦАХИЛГААН ХАЛААГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



5-05

2013.09.21

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН		
БА	Б. Батболд	
ББ	Л. Баасантулга	
ЦБУ	Ч. Манлайбаатар	
ХАС	. . . . .	
ХД	Б. Улаанхүү	
ГА	. . . . .	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас: 976-11-354280
Факс: 976-70135003
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА №1
Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

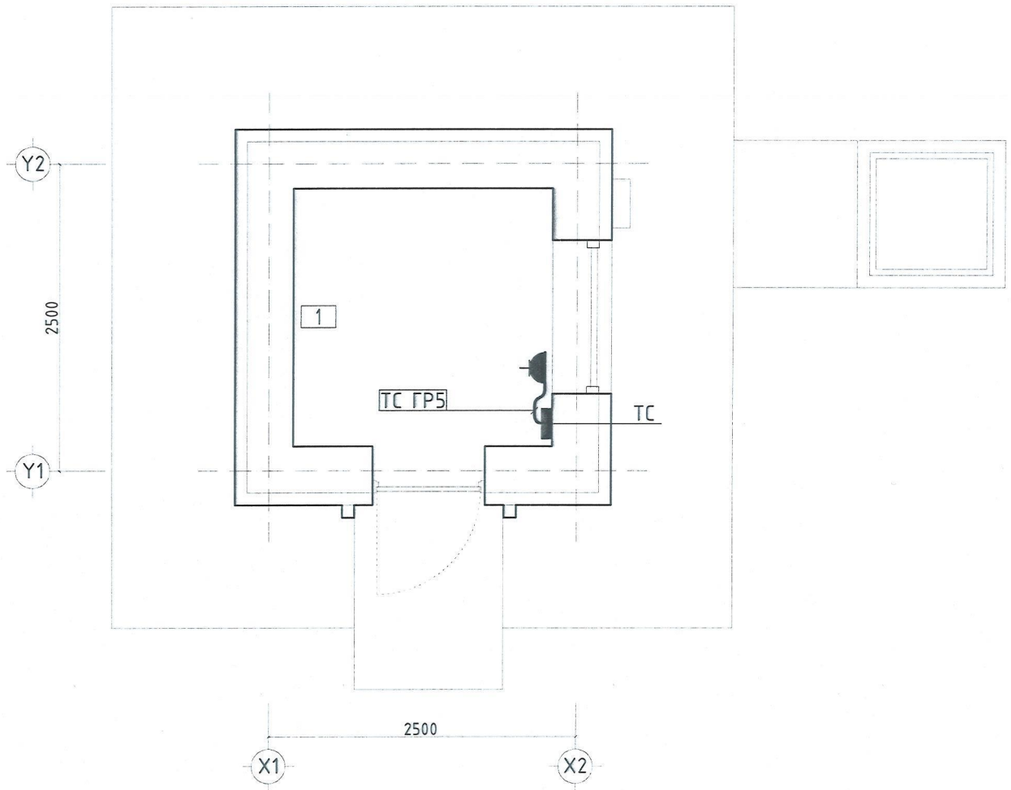
Хүчит төхөөрөмж, цахилгаан халаагуурын байгуулалт — Цахилгаан

Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХТ-5	Бүх хуудас: 6
Шалгасан	А.Цогтжав			

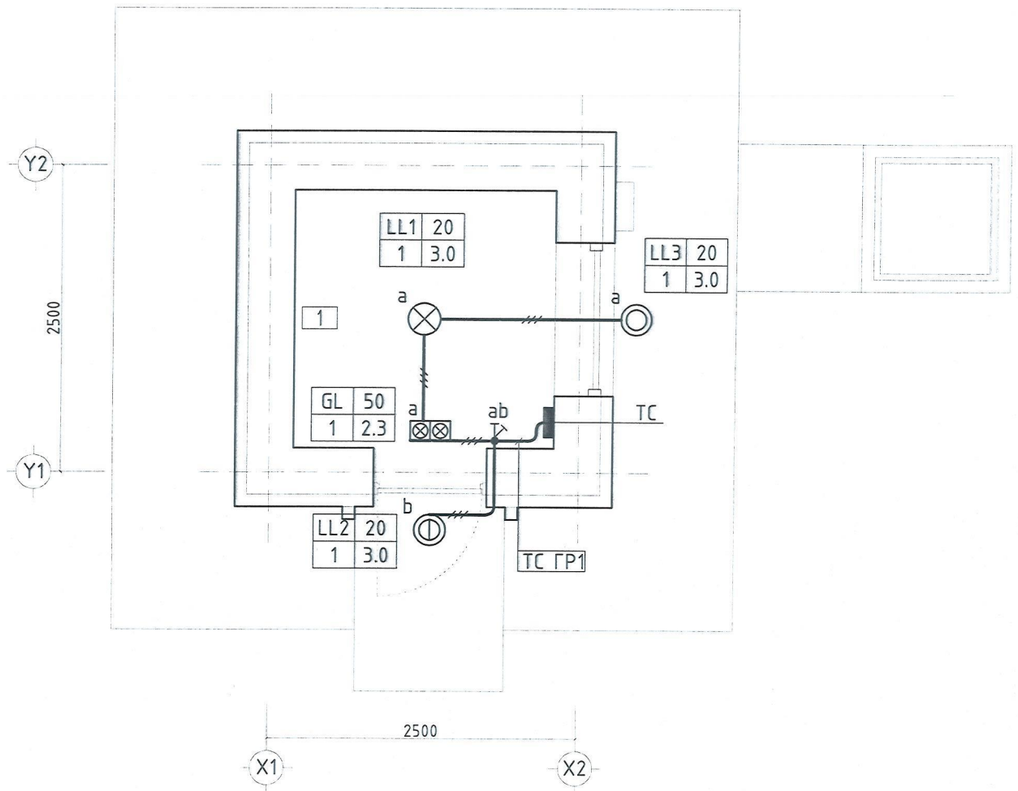
А3

ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Ус түгээх хэсэг	4.41	Бетон
НИЙТ		4.41	

ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



5-05
2023.09.21

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б. Батболд	
ББ	Л. Баасантулга	
ЦБУ	Ч. Манлайбаатар	
ХАС	.....	
ХД	Б. Улаанхүү	
ГА	.....	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас: 976-11-354280
Факс: 976-70135003
"ЗРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА №1
Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

Штепсель залгуур, дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт.

Инженер		Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Цахилгаан
Гүйцэтгэсэн		А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ДГ-1	Огноо: 2021/09
Шалгасан		А.Цогтжав			Бүх хуудас: 6

А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ"

ЕГ-Шифр: ЭТ-20/2021-е

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ ҮС ТҮГЭЭХ БАЙР №1

Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

/ГЦ маркийн ажлын зураг/

Захирал А.Цогтжав

Инженер Д.Нанжаа

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭРЧИМ ТӨСӨЛ ХХК
УБ 17241997 ᠓ 2614944

УЛААНБААТАР 2021он

ГЦ маркийн ажлын зургийн үндсэн иж бүрдэл

Хуудас марк	Нэр	Тайлбар
ГЦ1	Зургийн бүрдэл. Тайлбар бичиг. Тоног төхөөрөмж материалын түүвэр. Кабелийн хүснэгт. Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд.	
ГЦ2	Кабель шугамын байгуулалт. М1:500. Кабель шугам инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох хэсэглэлүүд.	

Иш татсан бичиг

Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Тайлбар
	Хавсаргасан баримт бичиг	
ТН	"ДБЭХС" ТӨХК-ийн хувьцаат компаниас 2021 оны 08-р сарын 19-ний өдөр олгосон 2021/314 тоот техникийн нөхцөл	5 хуудас
	Иш татсан баримт бичиг	
	Кабелийг шуудуунд тавих альбом	

Тайлбар

"ДБЭХС" ТӨХК-ийн хувьцаат компаниас 2021 оны 08-р сарын 19-ний өдөр олгосон 2021/314 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн төлөвлөж байгаа Дарьганга сумын инженерийн шугам сүлжээний хангамжийн нэг хэсэг болох ус түгээх байр №1-ийн тэжээл болох 0.4кВ-ын кабель шугамын ажлын зураг төслийг "Дөрвөн гүн" ХХК-д боловсруулсан ерөнхий төлөвлөгөөн дээр, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03; "Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" БНбД30-01-04; УБЦТС ХК-иас баталж гаргасан ТШТ болон бусад шаардлагатай норм дүрмийг баримтлан хийж гүйцэтгэв. Кабелийн гаргалгааг өгөгдсөн техникийн нөхцөлийн дагуу АТП №86-ийн эүүн гаргалгын тулгуур №4-өөс авав.

0.4 кВ-ын кабель шугамыг төлөвлөж байгаа холбоо, бохир, цэвэр ус, дулааны шугам, авто замын бордероос тус бүр 0.5; 1.5; 2; 1.5 м-ээс багагүй зайтай 0.7м-ийн гүнд элсэн дэвсгэр хийж, тоосгоор хамгаалан зөөлөн хөрсөөр хучиж могойчлон тавих ба инженерийн шугам сүлжээ, зам талбайтай огтлолцох хэсэгт хучитгэсэн хуванцар хоолойд сүвэлнэ. /Хэсэглэлийн зураг үз!/

Авто замтай огтлолцох хэсэгт автозамын төлөвлөлтөөс хамаарч, кабель шугамыг 1.0 м гүнд хучитгэсэн хуванцар хоолойд сүвэлж тавина.

Сонгосон кабель нь -15°С температурт угсралт хийх шаардлагыг хангасан байна.

Угсралтын ажлыг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, "Цахилгаан техникийн ажил" БНбД3.05.06-90-ийн дагуу тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх ёстой.

Жич: Газар шорооны ажил гүйцэтгэхдээ холбогдох байгууллагуудаас зөвшөөрөл авсан байхаас гадна техникийн нөхцөл олгосон байгууллагын эрх бүхий төлөөлөгчийг байлцуулах шаардлагатай.

Гүйцэтгэлийн үед зохиогчийн хяналтыг үе шат бүрээр гүйцэтгүүлнэ.

Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр

Дэс дугаар	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	4*16кв.мм хөндлөн огтлолтой XLPE тусгаарлагчтай хөнгөн цагаан голтой кабель	АПвВГ-1кВ	м	90	
2	Гадна дотор тоноглох кабелийн төгсгөлийн муфт 16-25кв.мм	4ПКВНтп-Б-В(0)-15/25	ком	2	
3	Кабелийн төгсгөвч	16кв.мм	ш	8	
4	Элс		куб.м	0.7	
5	Тоосго		ш	60	
6	Хучитгэсэн хуванцар хоолой L-3м; ф-80		ш	3	
7	Хучитгэсэн хуванцар хоолой хоолой муфт		ш	-	
8	Хяналтын туяа		у/м	5	
9	Кабелийн тэмдэг		ш	2	
10	Зэвэрдэггүй ган туяа L-2м	F 2007	ш	1	Кабелийн гаргалгаатай холбох хэсэг тулгуур №21 дээр
11	Ган туяны хавчаар	А-200	ш	2	
12	Кронштейн	СА1500	ш	1	
13	Анкеран хавчаар	РА1500	ш	1	
14	Кабелийн түдгүүл	CSB	ш	3	
15	Кабелийн түдгүүл	CSL350	ш	4	
16	Битүүмжлэх хоолой	WCSM $\frac{33}{8}$	ш	4	
17	Тусгаарлагч хоолой	CGPT 18/6-0	ш	4	
18	Халуунд тэсвэртэй бээлий	502K 016/S	ш	1	
19	Механик гэмтлээс хамгаалагч	GPC60*60 L2750	ш	1	

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд

ДД	Нэр	Огтлолцох гүн /м/	Огтлолцох урт /м/	Кабелийн тоо	Хоолойн диаметр мм	Тайлбар
1	Хашаа	-0.7	3	0.7	100	
2	Дулаан цэвэр усны шугам	-0.7	3	0.7	100	
3	Барилгын оролт	-0.7	3	0.7	100	

Кабелийн хүснэгт

Кабелийн дугаар	Эхлэл	Төгсгөл	Урт /м/	Хөндлөн огтлол кв.мм	Кабелийн маяг хүчдэл кВ	Тайлбар
1	Одоо байгаа 0.4кВ-ын тулгуур №4	Оролт тоолуурын самбар	60	4*16	АПвВГ-1кВ	
2	Оролт тоолуурын самбар	Удирлага тэжээлийн самбар ШУ.Гном	20	4*16	АПвВГ-1кВ	

Барилгын зураг төсөл
Утас: 976+11+354280
Факс:976+70135003
"Эрчим төсөл" ХХК

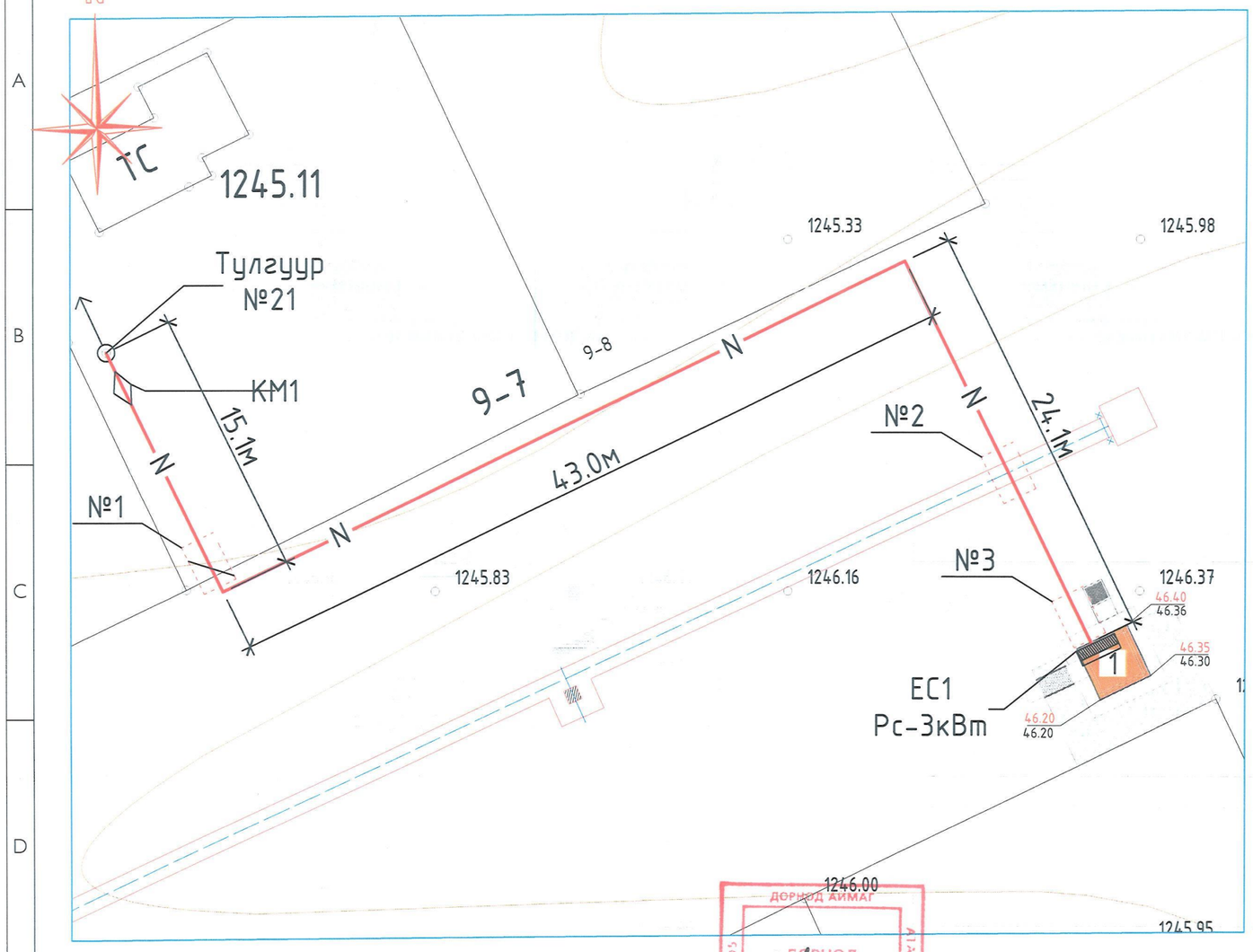
ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ.
Ус түгээх байр №1.
Сухбаатар аймаг. Дарьганга сум

Зургийн бүрдэл. Тайлбар бичиг. Тоног төхөөрөмж материалын түүвэр.
Кабелийн хүснэгт. Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд.

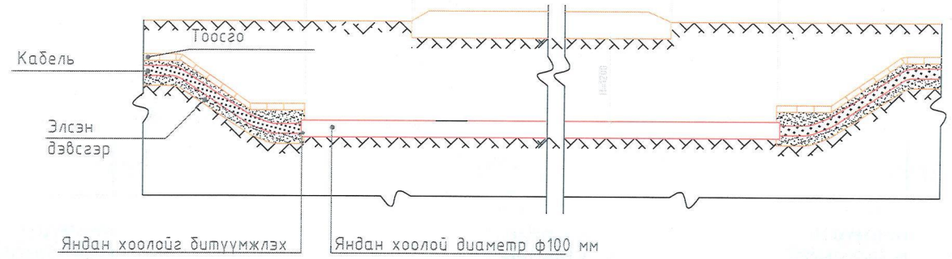
Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр: ЭТ-20/2021-ж	Масштаб 1:-	Гадна цахилгаан
Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах			Ye шат: А.3
Шалгасан	А.Цогтжав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-1	Огноо: 2021.09.27
				Бүх хуудас: 2

А3

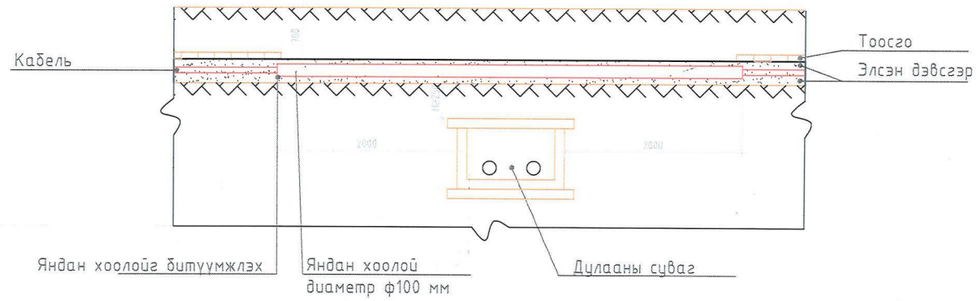
0.4кВ-ын кабель шугамын байгуулалт. Ус түгээх байр №1. М1:500



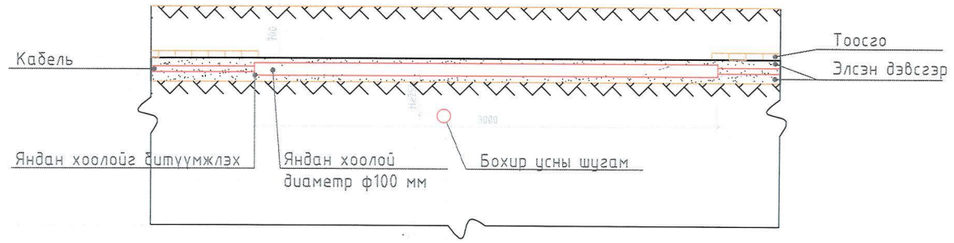
Кабель шугам авто замтай огтлолцох



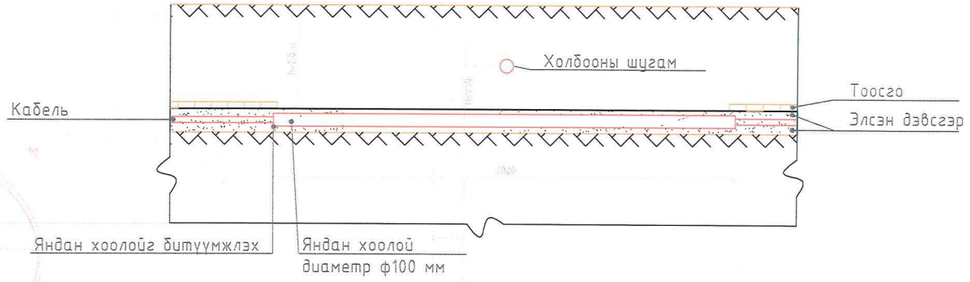
Кабель шугам дулааны шугамтай огтлолцох



Кабель шугам бохир усны шугамтай огтлолцох



Кабель шугам холбооны шугамтай огтлолцох



Зөвшөөрсөн:

"ДБЭХС" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер: Ө.Жаргалсайхан

Сүхбаатар салбарын ахлах инженер: С.Сайнзаяа

Барилгын тодорхойлолт

1. Төлөвлөж буй ус түгээх байр №1

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй транзит авто зам
- Буулгах барилга
- Одоо байгаа цахилгааны шугам
- Холбооны шугам
- Бохир усны шугам
- Төлөвлөж байгаа дулааны шугам
- Төлөвлөж байгаа 0.4 кВ-ын цахилгааны шугам

5-05

11.23.09.21

Барилгын зураг төсөл Утас: 976+11+354280 Факс:976+70135003	ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ. Ус түгээх байр №1. Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум				Гадна цахилгаан
	Кабель шугамын байгуулалт. М1:500. Кабель шугам инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох хэсэглэлүүд.				Ye шат: А.3
	Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр: ЭТ-20/2021-ж	Масштаб 1:500	Огноо: 2021.09.27
	Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах			
"Эрчим төсөл" ХХК	Шалгасан	А.Цогтжав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-2	Бүх хуудас: 2

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ"

ТГ-Шифр: ЭТ-20/2021-е

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ ҮС ТҮГЭЭХ БАЙР-1

Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

/ХД маркийн ажлын зураг/

Захирал		А.Цогтжав
Инженер		Б.Улаанхүү

УЛААНБААТАР 2021он

ХД маркийн үндсэн иж бүрдэл ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ХД-1	Зургийн жагсаалт, томъёолсон тэмдэглэгээ, тайлбар бичиг	
ХД-2	Материалын түүвэр, угсралтын бүдүүвч	
ХД-3	Холбоо дохиоллын байгууламт	

Томъёолсон тэмдэг

Таних тэмдэг	нэр
T C	Телефоны салаалагч
10	Телефоны 10х2 тегсгелийн төхөөрөмж
ХДС H600xW500xL150	Холбоо дохиоллын давхар дунд болон айлын хайрцаг
	Хананд далд суурилуулах телефоны үүр
	Хананд далд суурилуулах кабелийн телевизын үүр
1 2 Sw 3 4 n	Компьютер сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж (SW)
1 RT 1 2 n	Компьютер сүлжээний замчлагч төхөөрөмж (RT)
	Хананд далд суурилуулах компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн үүр
	Хананд далд суурилуулах телефон, КаТВ, ком/сүлжээний хэрэглэгчийн үүр
FOT	Шилэн кабелийн тегсгелийн төхөөрөмж
MCo	Шилэн кабелийн хувиргагч төхөөрөмж
FACP	Галын дохиоллын станц
ГДС	Галын дохиоллын дэд станц
S	Утаа мэдрэгч
H	Дулаан мэдрэгч
F	Гар мэдээллэгч
	Дуут дохио
	Утас, кабелийн давхар хоорондын шилжилт
———	Телефон, компьютер сүлжээ, кабелийн телевизын утас
– – – – –	Дохиолол холбооны утас
———	Нимгэн ханатай угсралтын хуванцар хоолой

Тайлбар бичиг

I. ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ҮНДЭСЛЭЛ

1. Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум. Инженерийн шугам сүлжээний ус түгээх барилга-1 - н тодорхойлолт:

• 1 давхар, зоорьгүй. Тус барилгад холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт, байгуулалтын дараах стандарт, норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд:
- Холбоо дохиоллын ажлын зураг боловсруулах Улсын стандарт — MNS 6586:2016
- Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл — БНбД 21-04-05
- Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх дүрэм — БНбД 21-04-04
- Барилгын зурагт холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийн тэмдэглэгээ — MNS 5532:2016
- Зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, батлах дүрэм — БНбД 01-11-98
- Барилгын дотор холбоо, дохиоллын суваг члал ба кабелийн угсралт хийх Улсын стандарт — MNS 5471:2005

II. ЗУРАГТ ТУСГАСАН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ

1. Мэдээлэл холбооны суурин сүлжээний техникийн өрөө, босоо ба хөндлөн суваг члалын төлөвлөлт:

А. Барилгын доторх мэдээлэл холбооны суурин сүлжээнд зориулан хуваарилах хайрцагт гол төхөөрөмжүүдийг байрлуулахаар төлөвлөв.

Б. Хуваарилах хайрцагнаас суурилуулах МХСС-ний төгсгөлийн үүр хүртэл Ф20-32 мм-ийн хуванцар хоолойгоор шалны бэлтгэлд далд суурилуулахаар, галын дохиоллын мэдээлэгчүүдийг таазаар үян хоолойгоор далд суурилуулахаар тус тус төлөвлөв.

1. Суурин телефон холбооны төлөвлөлт:

1.1 Суурин телефон холбооны барилгын доторх сүлжээнд зориулан холбооны самбарт төгсгөлийн төхөөрөмж 10х2 бокс нэгийг суурилуулан холбохоор төлөвлөв.

1.2 Хуваарилах хайрцагнаас өрөөнд суурилуулах төгсгөлийн үүр хүртэл UTP 2х2х0.5 кабель татах ба ХД-3 -д (хөндлөн тэнхлэгийн сүлжээний кабелийн тархалтын зураг) эзлэгдсэнаар суурилуулна.

2. Интернэтийн сүлжээний төлөвлөлт:

2.1 Компьютер сүлжээнд зориулан холбооны самбарт Router - Switch-ийг байрлуулан түүнээс UTP 4х2х0.5 Cat 6 маркийн кабелиар давхрын хуваарилах хайрцаганд 8 порттой Swith суурилуулана.

2.2 Хуваарилах хайрцагнаас хэрэглэгч хүртэл мөн UTP 4х2х0.5 Cat 6 маркийн кабелиар татаж холболтыг хийнэ.

2.3 Хуваарилах хайрцагнаас өрөөнд суурилуулах интернэтийн сүлжээний төгсгөлийн үүр хүртэл UTP 4х2х0.5 Cat.5/5e маркийн кабель татна.

3. Галын дохиоллын системийн төлөвлөлт:

3.1 Галын дохиоллын мэдээлэл хүлээн авах станцыг (мэдрэгч холбосон бүс бүрийн гэрлэн дохиотой) төв станцыг операторын өрөөнд хананд суурилуулахаар төлөвлөв.

3.2 Галын дохиоллын утааны /S/, дулааны /H/ мэдээлэгчүүдийг 1х2х1.5 маркийн галд тэсвэртэй кабелиар холбохоор, галын гар мэдээлэгч да дуут дохиологчийг 1х2х1,5 хөндлөн огтлолтой кабелиар тус тус холбохоор төлөвлөв.

3.3 Галын дохиоллын станц нь GSM сүлжээ болон интернет орчинд мэдээлэл дамжуулах хүлээн авах боломжтой тоног төхөөрөмж шаардлагатай.

3.3 Галын дохиоллын станц нь нөөц баттерейтай байна. Энэ нь цахилгаан эрчим хүч тасарсан үед найдвартай ажиллагаар хангаж ажиллана.

III. УГСРАЛТЫН ҮЕД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА:

1. Холбоо дохиололын системийн угсралтын ажилыг гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллагаар зургийн дагуу монгол улсад мөрдөгдөж байгаа норм ба дүрэм, холбогдох журам стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн угсралтын зааварыг баримтлан гүйцэтгэнэ.

2. Мэдээлэл холбооны сүлжээний төгсгөлийн үүрийг хананд шалны түвшинөөс дээш 0.3м, айлын самбар 1,2м, давхарын самбар 1,5м-ийн өндөрт тус тус суурилуулахаар төлөвлөв.

3. Угсралтын ажлын явцад ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг ханган ажиллах шаардлагатай. Төлөвлөж буй тоног төхөөрөмж болон ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд техник хэрэгсэлийн металл их биеийг газардуулгын хүрээнд гагнаж холбоно. Газардуулгы эсэргүүцэл 4,0 ом-с хэтрэхгүй байна. Тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг цахилгааны зураг үз.

ЭКСПЕРТ №
2023.09.20

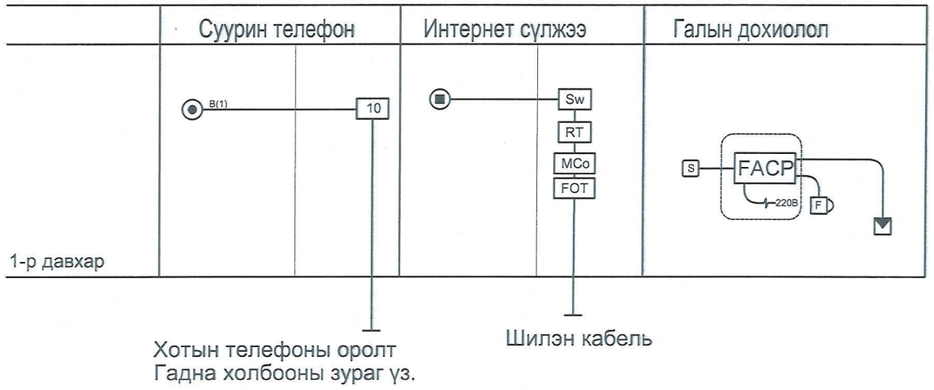
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА-1/-ЫН БАРИЛГА				
	Зургийн жагсаалт, томъёолсон тэмдэглэгээ, тайлбар бичиг				
	Инженер	Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-03/2021	Масштаб: -	Огноо: 2021.09сар
	Гүйцэтгэсэн	О.Эрдэнэчулуун	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХД-01	Хуудас: 03
	Шалгасан	Б.Улаанхүү			

Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Телефоны розетка /4 ш ялтастай коннектор/	/Модем/	Ширхэг	1	
2	Зэс дамжуулагчтай полиэлилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 4 судастай утас / ердийн /	UTP-2x2x0.5mm	метр	50	
3	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох телефоны хувиарлах хайрцаг /ПЭ суурттай/	DP-10x2	Ширхэг	1	
3	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй тосон кабель	JF-10x2x0.5 mm	Метр	-	
	Галын дохиолол				
1	Галын дохиололын хүлээн авах станц	4 бүс	Ширхэг	1	
2	Утаа мэдрэх фотоэлектрон галын дохиололын мэдээлэгч		Ширхэг	1	
3	Дулааны мэдрэх биметалл ялтас бүхий галын дохиололын мэдээлэгч	i=1A 103мм*43мм	Ширхэг	-	
4	Гараар удирдах галын дохиололын мэдээлэгч /телефон утасны холбогчтой/		Ширхэг	1	
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай утас /галд тэсвэртэй бүрээстэй/	/Fire proof/-1*2*1.5мм	метр	60	
6	Түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	80 дб хүртэл	Ширхэг	1	

№	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	
	Бусад материал тоног төхөөрөмж				
1	Холбооны самбар	400x300x150мм	Ширхэг	1	
2	Пластмассан яндан / нимгэн ханатай, уян / L=100m	Ф-16 мм./ПВХ/	Ширхэг	1	
3	Пластмассан яндан / нимгэн ханатай, уян / L=100m	Ф-25 мм./ПВХ/	Ширхэг	1	
4	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч, гүйдэл хүчдэл баригч	220В / 24В 6А t=15min P=1kW	Ширхэг	1	
	Компьютер сүлжээ				
1	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас / ердийн /	UTP 4*2*0.5 cat 5e	метр	100	
2	Компьютерийн сүлжээний розетка /8ш ялтас бүхий коннектортой/	/Модем RJ45/	Ширхэг	1	
3	Компьютерийн сүлжээний салаалагч /HUB/	SWITCH-8 PORT	Ширхэг	1	
4	Компьютерийн сүлжээний хувиргуур /media converter/	Media converter	Ширхэг	1	
5	Компьютерийн сүлжээний замчлагч /Router/	Router	Ширхэг	1	
6	Шилэн кабелийн тегсгелийн төхөөрөмж	FOT	Ширхэг	1	

Угсралтын бүдүүвч

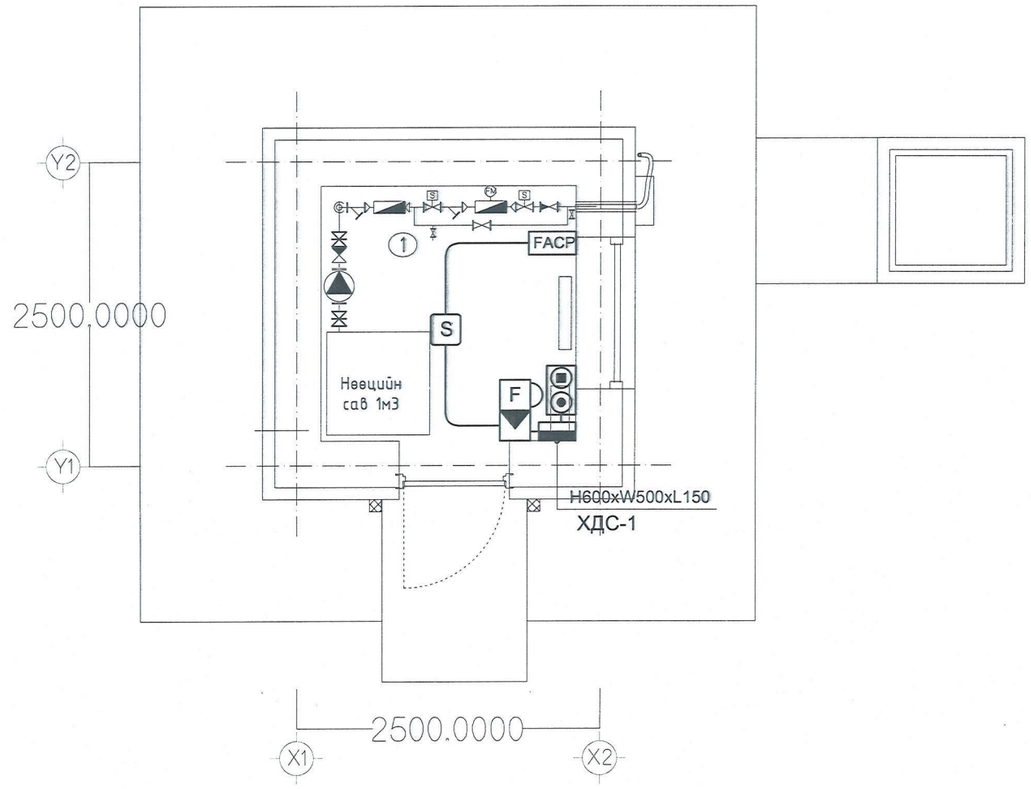


4-10.
2023.09.20

"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТҮГЭЭХ БАРИЛГА-1/-ЫН БАРИЛГА				
	Материалын түүвэр, угсралтын бүдүүвч				
	Инженер	Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-03/2021	Масштаб: -	Огноо: 2021.09сар
	Гүйцэтгэсэн	О.Эрдэнэчулуун	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХД-02	Хуудас: 03
	Шалгасан	Б.Улаанхүү			

Холбоо дохиоллын байгуулалт

ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Ус тугээх хэсэг	4.41	Бетон
НИЙТ		4.41	



4-10.
2023.09.20

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Батболд	
ББ	Л.Баасантулга	
ХАС	Ц.Галт	
ЦБУ	М.Бямбасүрэн	
ХТ,ДГ	А.Цогтмандах	
АУ	.....	

"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УС ТУГЭЭХ БАРИЛГА-1/-ЫН БАРИЛГА				
	Холбоо дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-03/2021	Масштаб: 1:50	Огноо: 2021.09сар
	Гүйцэтгэсэн	О.Эрдэнэчулуун	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-е	Зургийн дугаар: ХД-03	Хуудас: 03
	Шалгасан	Б.Улаанхүү			