ТӨСЛИЙН НЭР:

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/-ИЙН БАРИЛГА

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ХЭСЭГ /БА/

ЗАХИРАЛ ..... Ч.МАНЛАЙБААТАР

УЛААНБААТАР ХОТ ДӨРВӨНГҮН ХХК ТГ34073 № 5560322

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн №: 3Т12-507/18

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:

Үг 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
ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨӨН	
ББ:	
Инженер:	
ХАС:	
Инженер:	
ЦБУ:	
Инженер:	
ХТ,ДГ:	
Инженер:	
ХД:	
Инженер:	

11/4/2015 3:14:41 PM

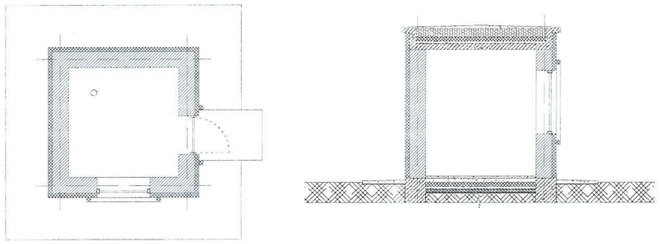
А3

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	Байгууламт	БА-2
7	Огтлол	БА-3
8	Нүүр, ар, хажуу тал	БА-4
9	Хаалга, цонх, шалны байгууламт түүвэр	БА-5
10	Төмөр хашааны байгууламт	БА-6

ТХ марктай зургийн жагсаалт		
№	Зургийн хэсгийн нэр	Марк
11	Давхрын технологийн байгууламт	ТХ-1

ЕРӨНХИЙ СХЕМ



ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

ҮНДЭСЛЭЛ:
Төлөвлөж буй барилга нь Сүхбаатар аймаг Дарьганга сумын нутаг дэвсгэрт баригдах САРААЛЖИЙН БАРИЛГА 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:	Сараалжийн 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. K1. Sаж/Sаш		32.5
8	коэф. K2. 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 САРААЛЖИЙН БАРИЛГА нь тэнхлэгээрэй 3.0х3.0 хэмжээтэй 1 давхар байна. Ус түгээх хэсэг байхаар төлөвлөсөн.

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

ЦОНХ:
Цонх нь битүүмжлэл 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 завсрыг зориулалтын шахдаг хөвсөөр чигжин битүүмжийг сайтар хангаж өгнө. Цонх суулгасны дараа боржин чулуун тавцанги үгсарна. 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 тасалгаанд зориулалтанд нь тохирсон резинэн будагтай шал төлөвлөв.
Тавигдах шаардлага :Арчиж цэвэрлэхэд хялбар, бактери, мөөгөнцөр үүсэхгүй, дуу чимээ тусгаарлана, цахилгааншихгүй, 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.

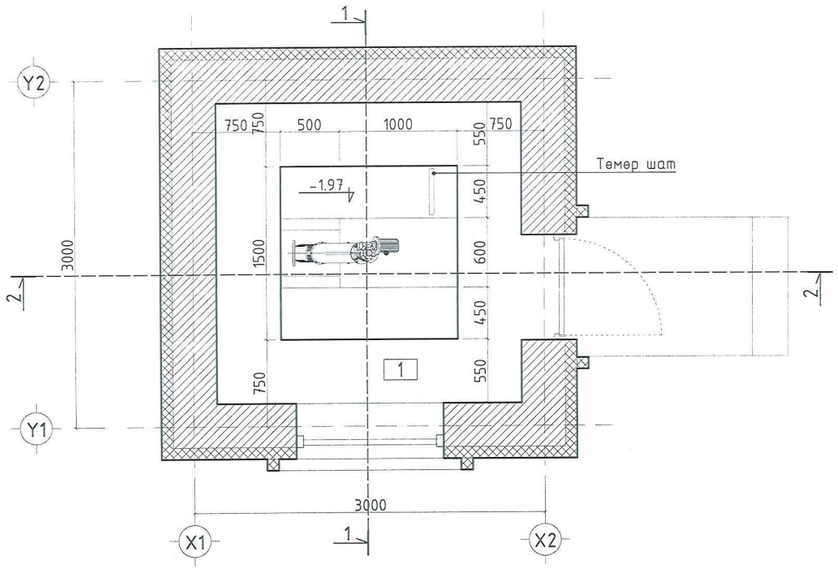
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231693; 95956630

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН БАРИЛГА/
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ

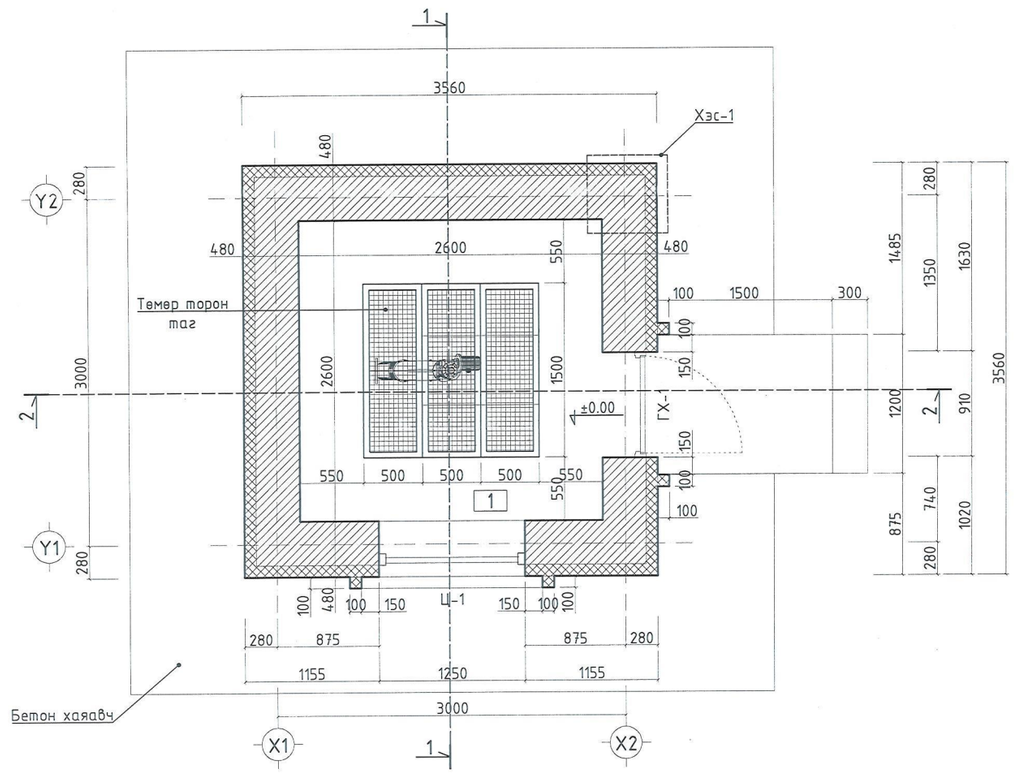
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 5
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

А3

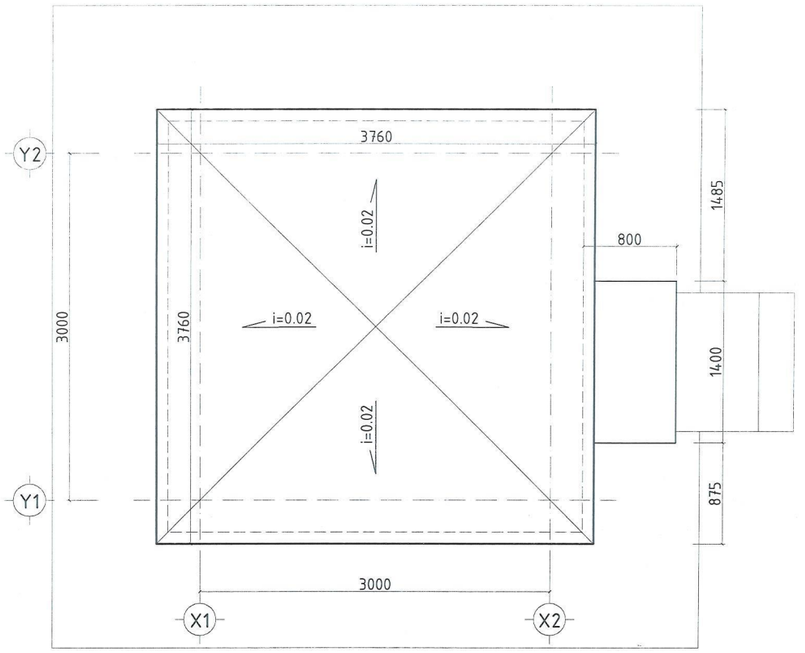
-2.04 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:50



+0.15 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:50



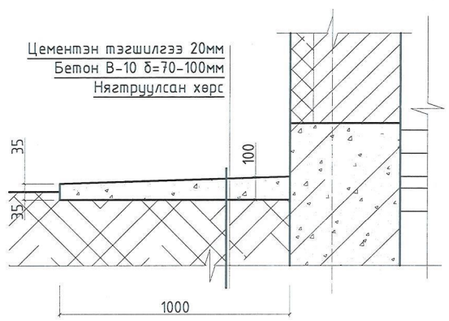
ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



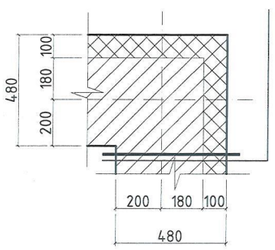
ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Сараалжийн хэсэг	5.2	Бетон
	НИЙТ	5.2	

1-53

БЕТОН ХАЯАВЧ ХЭСЭГЛЭЛ М1:25



ГАДНА ХАНА ХЭСЭГЛЭЛ 1-1 М1:25



Гадна эмульсэн будаг 2-3уе
Гадна тортой замаска 2-3уе
Дулаалгын хөвсөнцөр хавтан 50мм 2уе 25кг/м³
Тоосгон өрөг 380мм
Дотор шавардлага
Дотор замаска 2-3уе
Тосон будаг 2-3уе

ТАНИХ ТЭМДЭГ	ТАЙЛБАР
Тоосгон өрөг Дулаалгын хөвсөнцөр хавтан	Гадна ханын бүтэц нь 380мм зузаантай тоосгон өргийн гадна талд 50мм зузаан 25/м³ 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.

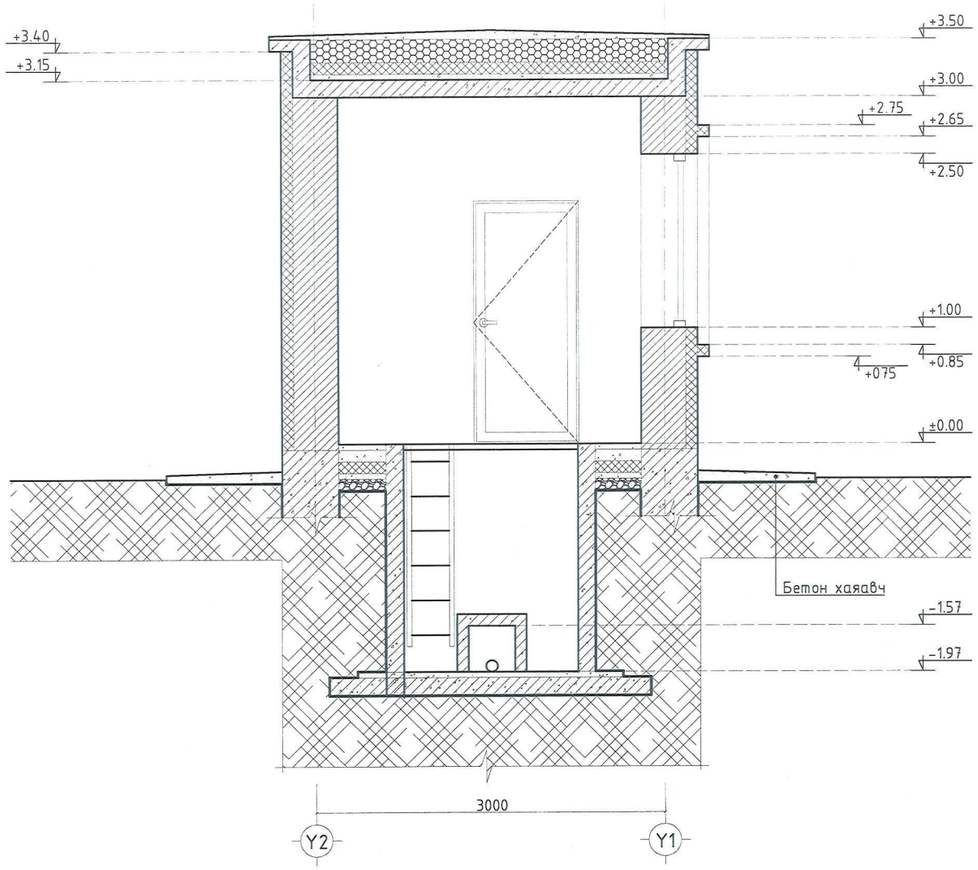
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН БАРИЛГА/
БАЙГУУЛАЛТ, ХЭСЭГЛЭЛ

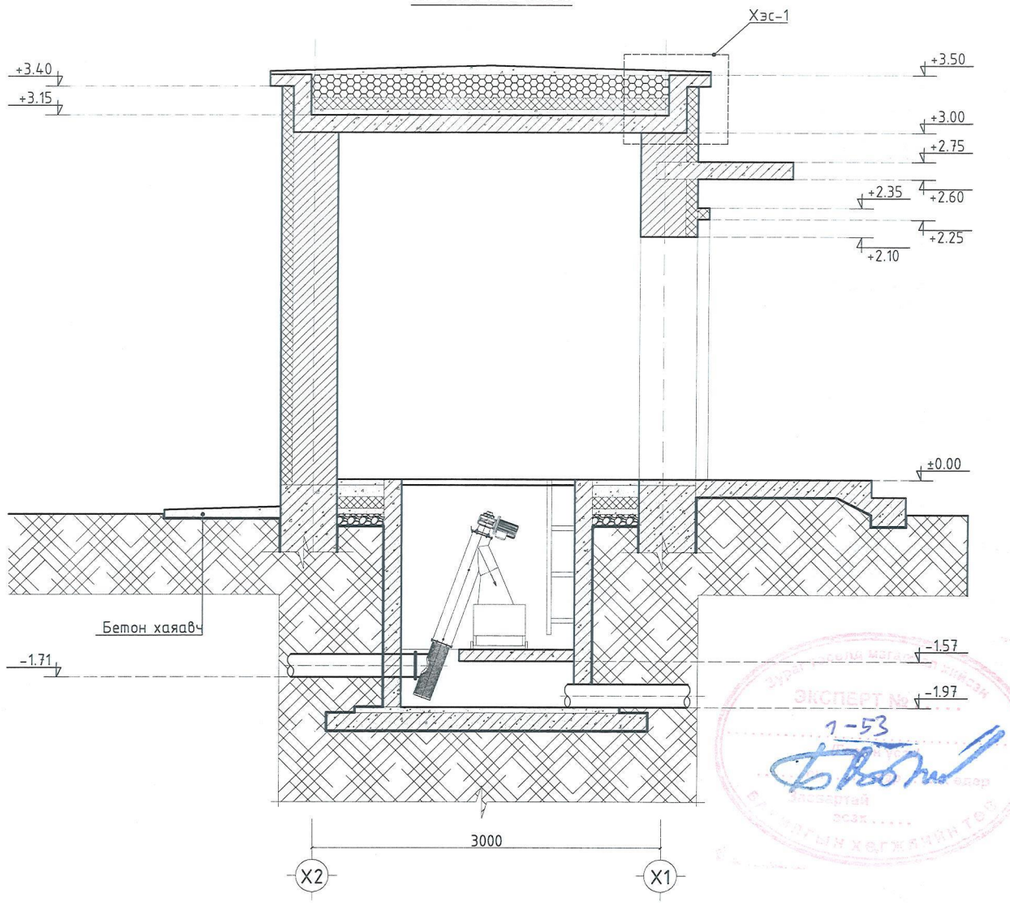
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50,25	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 5
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

А3

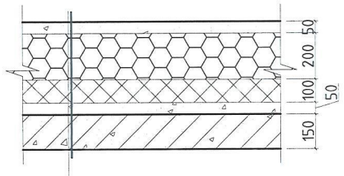
ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



ОГТЛОЛ 2-2 М1:50

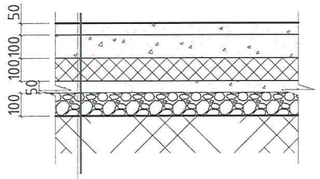


ДЭЭВРИЙН ХУЧИЛТ
ХЭСЭГЛЭЛ М1:25



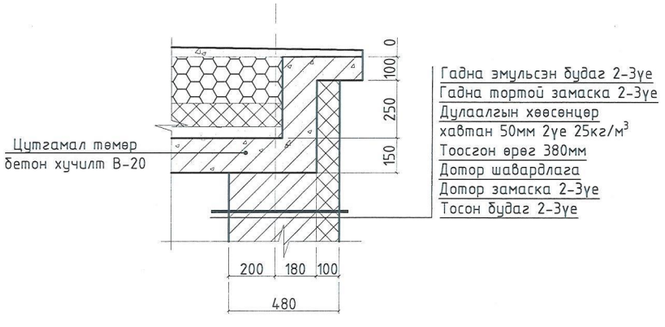
Халааж наадаг Унифлекс ЭКП хар цаас /дээд үе/
Халааж наадаг Унифлекс ЭПП хар цаас /доод үе/
Керамзит бетон. зузаан 50мм
Керамзит налуулга. зузаан 50-200мм
Дулаалгын хөвсөнцөр хавтан. зузаан 100мм. Нягт 30м^3
Ус тусгаарлагч хар цаас. 2 үе.
Цементэн тэгшилгээ. зузаан 50мм
Цутгамал төмөр бетон хучилт М150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

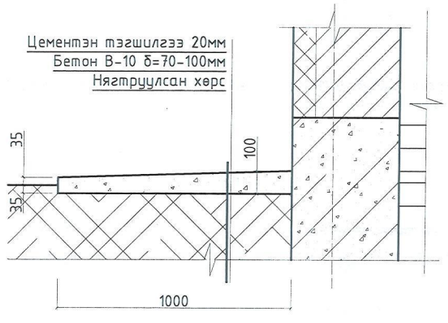
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ПАРПЕТ
ХЭСЭГЛЭЛ 1-1 М1:25



Цутгамал төмөр бетон хучилт В-20

Гадна эмульсэн бүдаг 2-3үе
Гадна тортой замаска 2-3үе
Дулаалгын хөвсөнцөр хавтан 50мм 2үе 25кг/м^3
Тоосгон өрөг 380мм
Дотор шавардлага
Дотор замаска 2-3үе
Тосон бүдаг 2-3үе

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 шавардлага, замаска тэгшилгээ, эмульсэн будгаар маш сайн будаж хийж гүйцэтгэнэ.

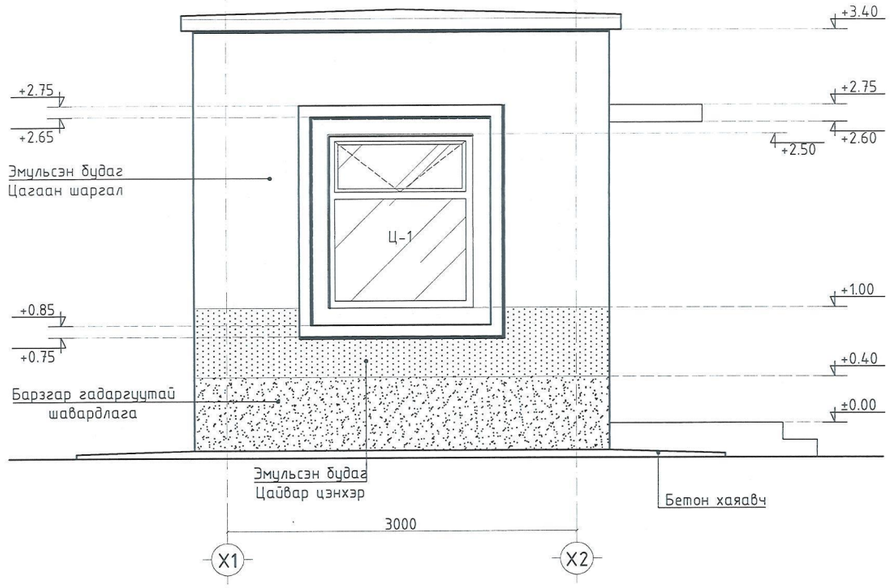
"ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95956630

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН БАРИЛГА/
ОГТЛОЛ, ХЭСЭГЛЭЛ

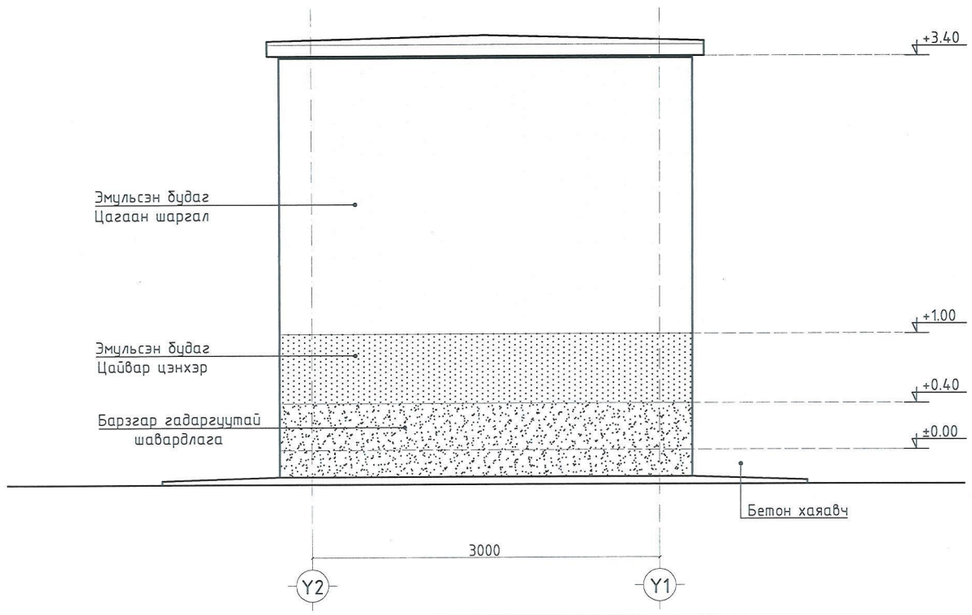
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50,25	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 5
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

ЭКСПЕРТ № 1-53

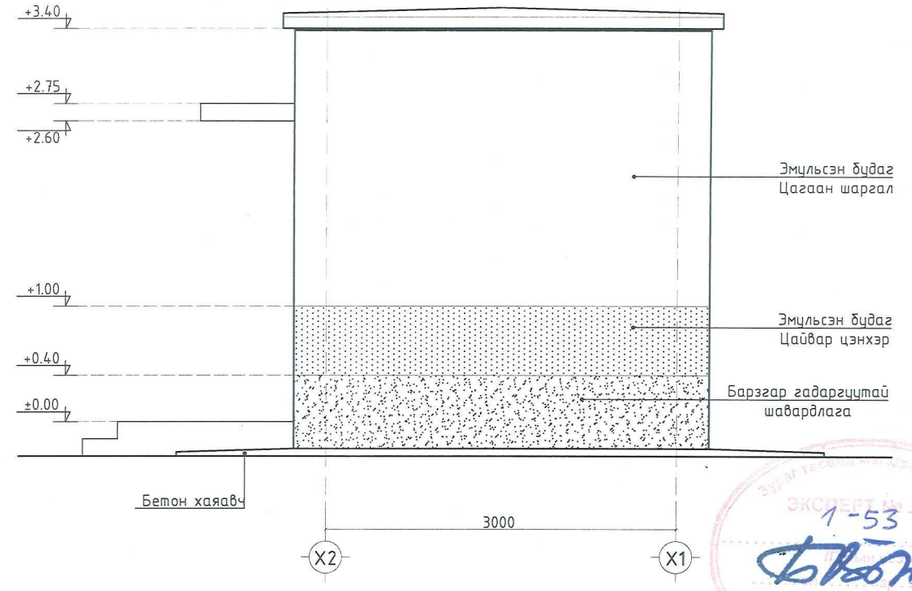
НҮҮР ТАЛ /X1-X2/ М1:50



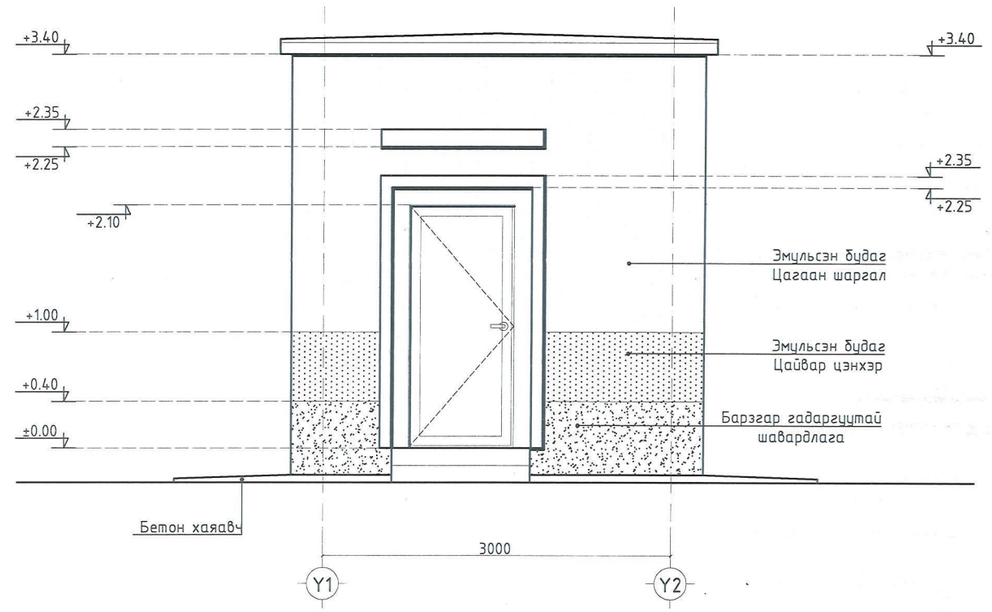
ХАЖУУ ТАЛ /Y2-Y1/ М1:50



АР ТАЛ /X2-X1/ М1:50



ХАЖУУ ТАЛ /Y1-Y2/ М1:50



ЭКСПЕРТ 1-53

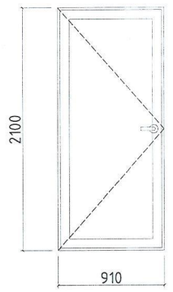
ТАНИХ ТЭМДЭГ	ТАЙЛБАР
Эмульсэн будаг Цайвар цэнхэр Барзгар гадаргуутай шавардлага	Гадна ханын бүтэц нь 380мм зузаантай тоосгон өргийн гадна талд 50мм зузаан 25/м^3 дулаалгын хөвсөнцөр хавтанг 2уе давхарлан ам дарах байдлаар ханын дулаалгыг хийж гүйцэтгэх. Дулаалгын гадна талд өнгөлгөөний зориулалттай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

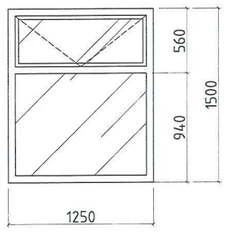
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГ ТӨСӨВ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697; 95955630

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

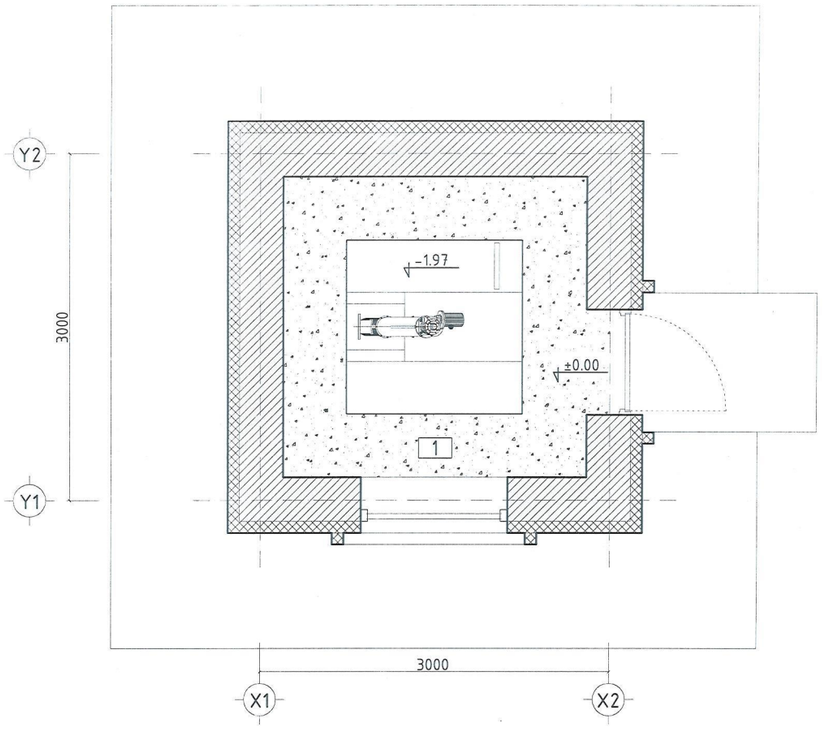
Архитектор		Б.Батболд	Е.Г.Шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Батболд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 5
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

А3

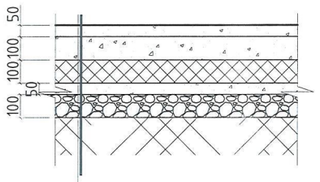
Марк	ГХ-1		
Загвар, хэмжээ	Дулаалгатай төмөр хаалга 		
Онгойлт	Баруун -	Зүүн 1 ширхэг	
Тоо ширхэг	1 ширхэг		

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/м³
Ул бетон 50мм
Ус чийг тусгаарлагч плёнка 1үе
Няглуулсан хайрга 100мм
Няглуулсан хөрс

ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Сараалжийн хэсэг	5.2	Бетон
НИЙТ		5.2	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Резинэн будагтай шал

ТАЙЛБАР

Өрөө тасалгаануудын 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.

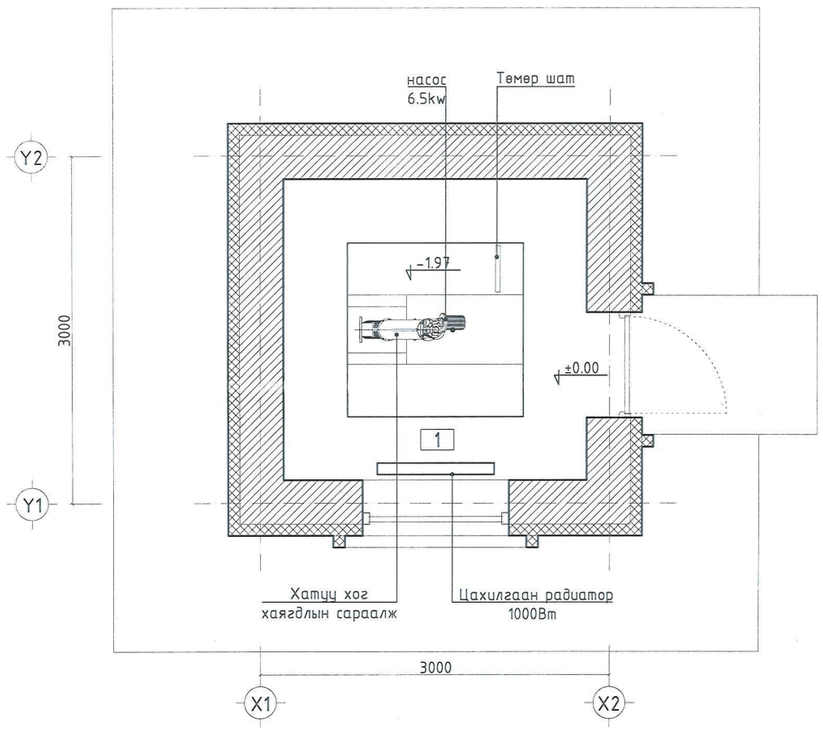
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697, 95956630

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН БАРИЛГА/
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: 5
Шалгасан		Б.Мөнх-Эрдэнэ			

А3

ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Сараалжийн хэсэг	5.2	Бетон
	НИЙТ	5.2	

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

А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

Зургийн шифр: ЭТ-20/2021-Л

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -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 /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ийн Барилгын 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 3.0х3.0м 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

Суурь:
Суурь нь цутгамал төмөр бетон бүстэй, цутгамал бетон хавтгай 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.

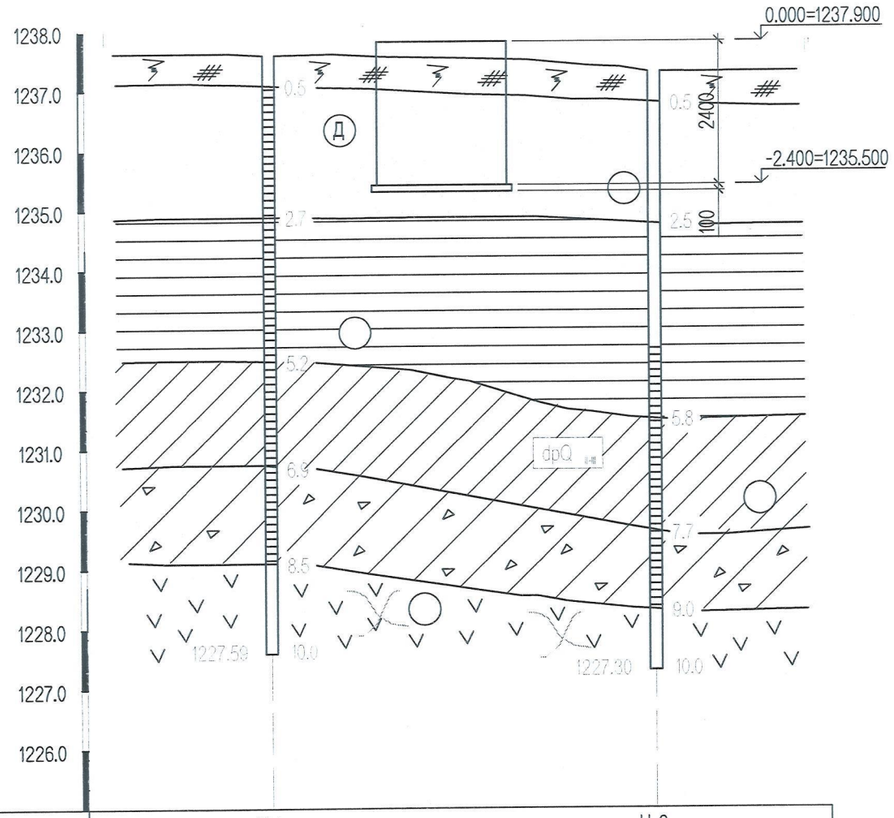
ХУЧИЛТ
Хучилт нь цутгамал төмөр бетон бүстэй цутгамал төмөр бетон хавтан хучилт байх бөгөөд шаардлагатай газар нь зурагт үзүүлсний дагуу нүх гаргах буюу хоолой суулгаж өгнө. Хучилтанд гаргах нүхийг БА, ХАС, ЦБУ, ЦАХ -ийн зургаас үзэж хяналт хийлгэх шаардлагатай. Төмөр бетон хучилтыг В15 ангийн бетоноор 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	ББ-3
4	Суурийн цутгамал ханын арматурчлалт түүвэр, огтлол 1-1, 2-2	ББ-4
5	Дотор цутгамал ханын арматурчлалт түүвэр, огтлол 1-1, 2-2	ББ-5
6	0.15 Түвшины хучилтын доод үеийн хэвний байгуулалт арматурчлалт материалын түүвэр	ББ-6
7	0.15 Түвшины хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр	ББ-7
8	3.300 Түвшний төмөр бетон бүсний арматурчлалт огтлол материалын түүвэр	ББ-8
9	Хучилтын доод үеийн арматурчлалт	ББ-9
10	Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт	ББ-10
11	Ялуу ханын торны байгуулалт, материалын түүвэр	ББ-11

	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -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-Л	Зургийн дугаар: ББ-1	Бүх хуудас: 11
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл			

Суурь суулгалт



Малталтын дугаар	Ц-1		Ц-2
Амсрын өндөр /м/	1237.59		1237.30
Хоорондын зай /м/		32.0	

Таних Тэмдэг

- Бор хүрэн өнгөтэй, ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс
- Д — Цайвар шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс
- Улаавтар өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцитэй, шавар ул хөрс
- Цайвар бор өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцитэй, шавранцар ул хөрс
- Бор шаргал өнгөтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, шавранцар чигжээстэй, хайр хайрган ул хөрс
- Галт уулын гаралтай хүрмэн чулуу
- dpQ н — Хөрсний нас гарал үүсэл
- 1 — ИГЭ-ийн дугаар

Хөрсний байдал

Элсэн	Шаварлаг
Бага чигжээстэй	Хатуу

Тайлбар

Сүхбаатар аймаг, Дарьганга суманд барих САРААЛЖИЙН ХУДАГ -йин 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:

Цайвар шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, дунд ширхэгтэй элсэн 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:

Элсэн ул хөрс - II

Шавранцар ул хөрс - III

Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - III

Барилгын талбайн хэмжээнд улирлын хөлдөлтийн норматив гүн нь:

Элсэн ул хөрсөнд -3.29м

Том хэмхдэст хөрсөнд - 3.66м

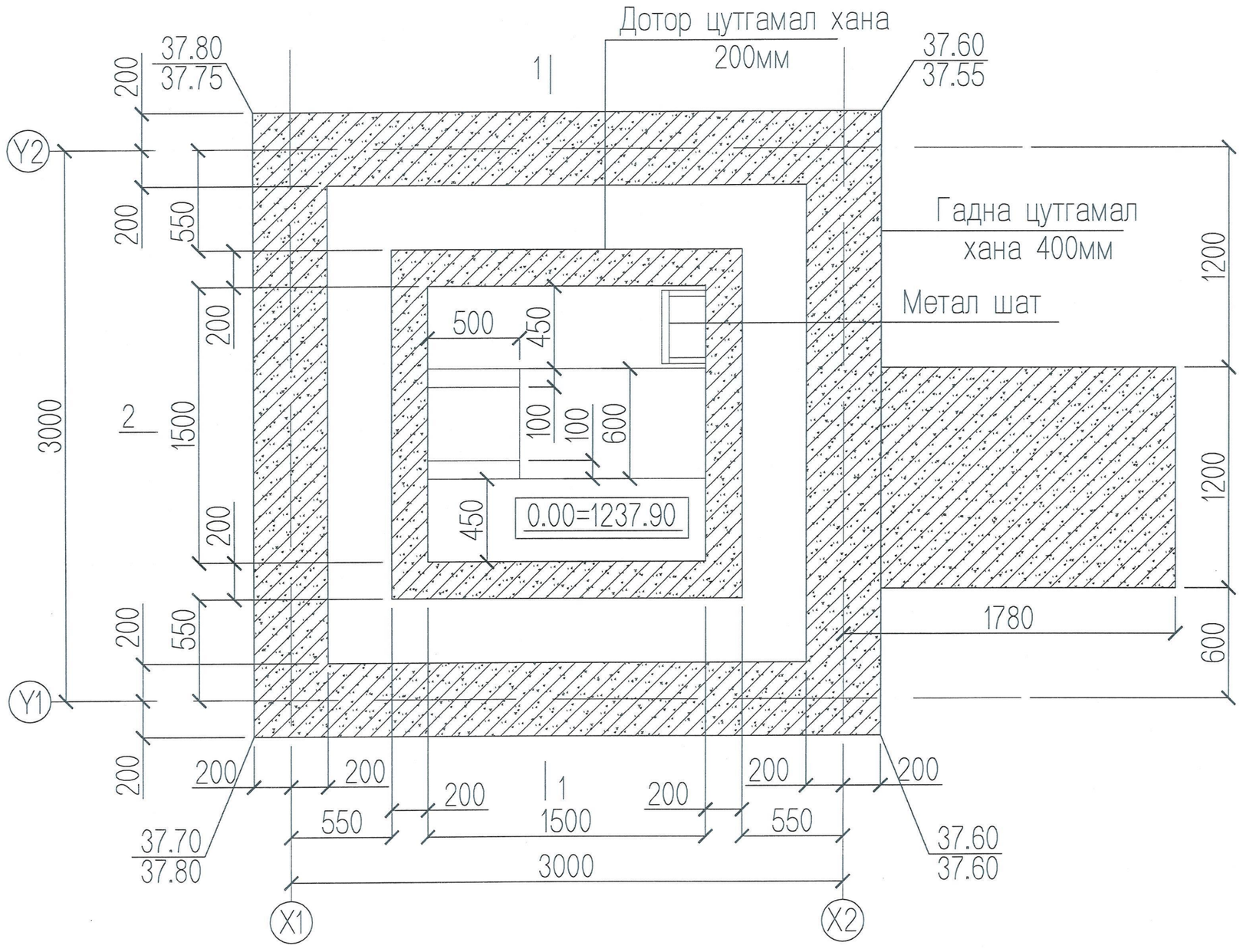
Газар шорооны ажлыг механизмаар гүйцэтгэхдээ суурь суулгах түвшингээс 20см-ээс доошгүй дутуу ухаж, цааш нь гар аргаар ухаж төслийн хэмжээнд хүргэнэ. Суурийн хөрстэй харьцах хэсгийг уснаас хамгаалах ус тусгаарлагч хийх ус шаардлагатай. Барилгын суурийн котлованы ухсаны дараа хур тунадас болон гадрагын 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 = 3.0 КПа CI = 2.0 КПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг - φн=φII = 38.0° φI = 34.2°
Хэв гажилтын модуль E = 45.0 МПа
Тооцооны эсэргүүцэл Ro = 500 КПа

2.59

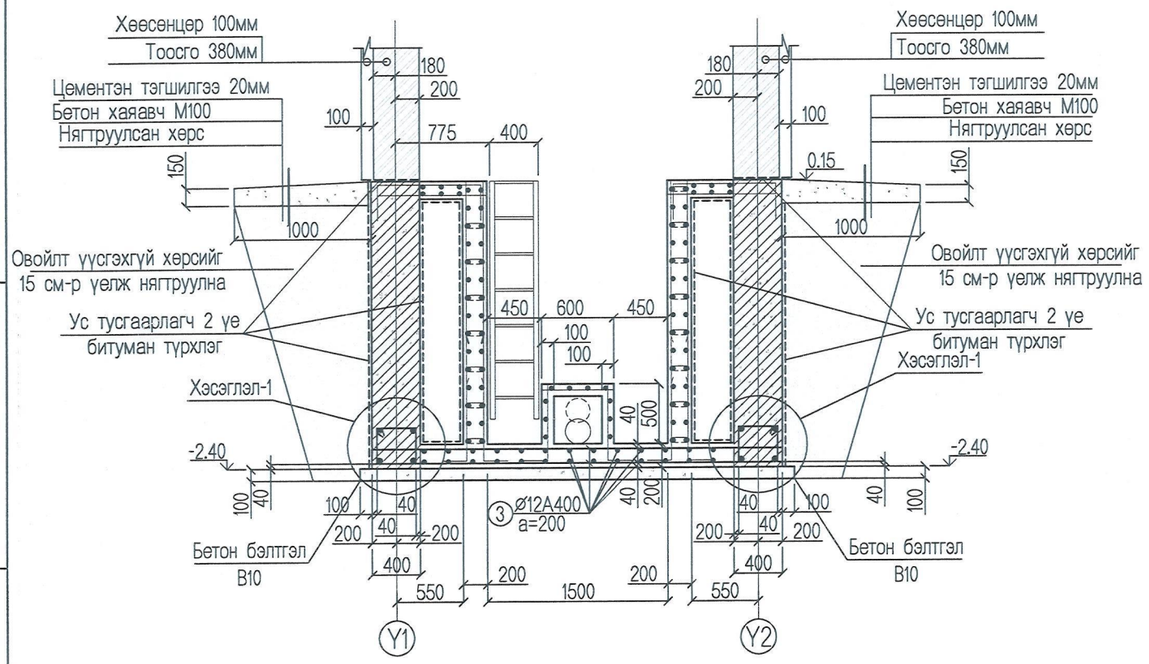
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА					
	Суурь суулгалтын зураг					Үе шат: А3
	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб:	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Нямхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Л	Зургийн дугаар: ББ-2	Бүх хуудас: 11
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл			

Суурийн байгуулалт

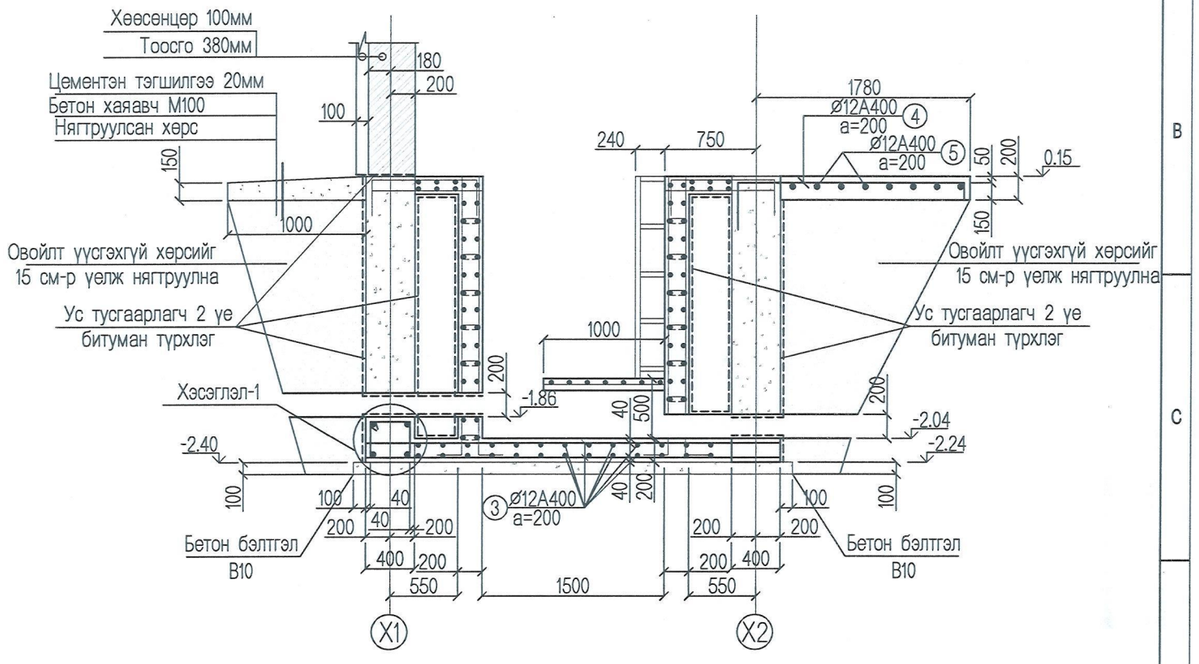


БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА					
	Суурийн байгуулалт					Үе шат: А3
	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Намхай			
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Л	Зургийн дугаар: ББ-3	Бүх хуудас: 11

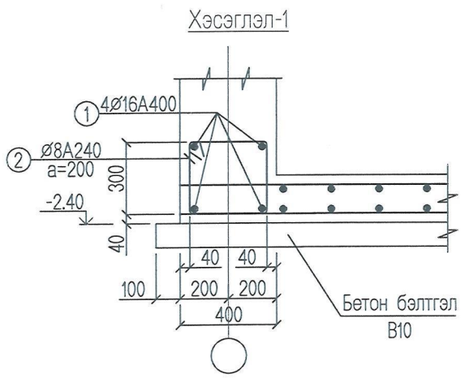
ОГТЛОЛ 1-1



ОГТЛОЛ 2-2



Хэсэглэл-1



Тайлбар

1. 0.00=1237.90
2. Цутгамал суурийн бетон шалны бетоны анги В20, 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.

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
Ханын суурь 400х2400(h) -ийн арматурчлалт материалын түүвэр						
1	ГОСТ 5751-82	Ø16А400	L= 13600	4	21.46	85.84
2	ГОСТ 5751-82	Ø8А240	L= 1400	58	0.55	32.07
3	ГОСТ 5751-82	Ø12А400	L= 3300	52	2.93	152.38
4	ГОСТ 5751-82	Ø12А400	L= 2340	52	2.08	108.05
5	ГОСТ 5751-82	Ø12А400	L= 1470	52	1.31	67.88
						446.23
	Суурийн бетон В15					14.77м3
	Ул бетон В10					1.30м3

2-59

Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар
2	390 / 390 / 300 / 320	4	1880 / 300 / 160	5	1150 / 160 / 160

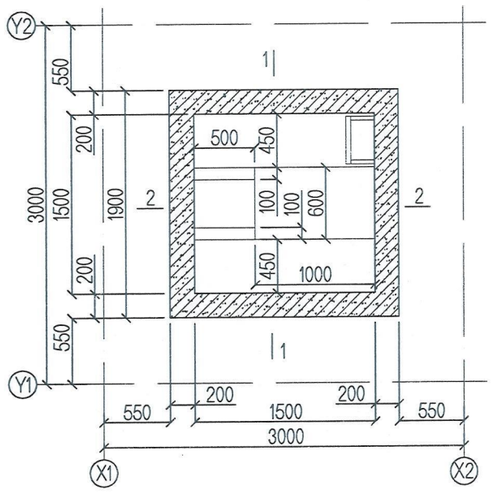
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА

Суурийн цутгамал ханын арматурчлалт түүвэр, огтлол 1-1, 2-2

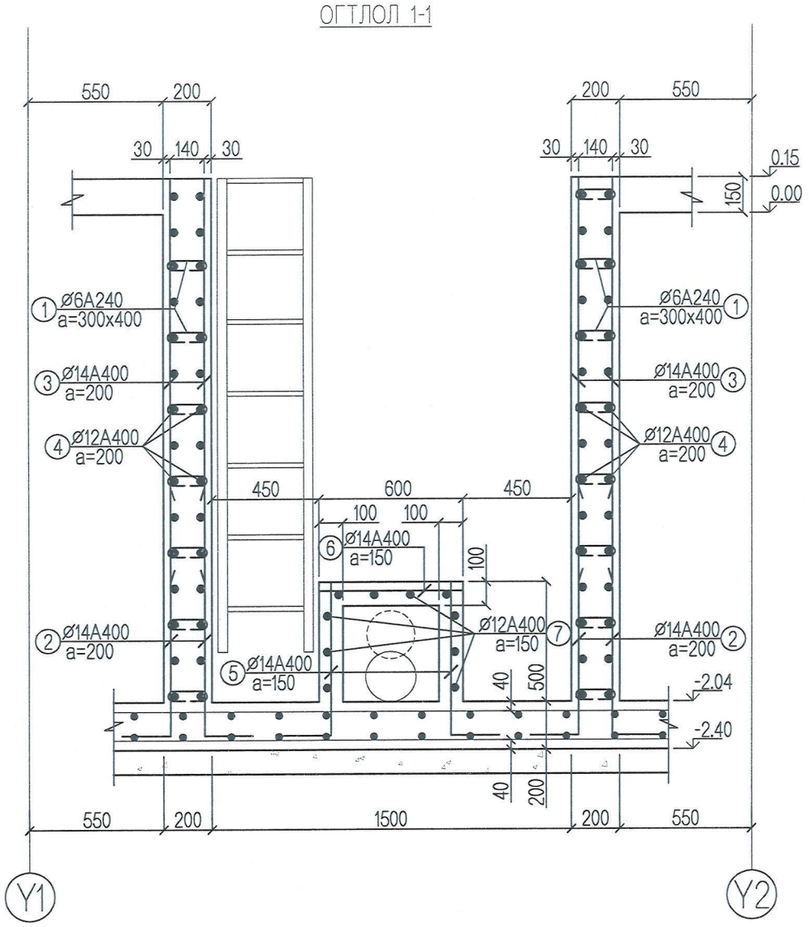
Үе шат: А3

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-Л	Зургийн дугаар: ББ-4	Бүх хуудас: 11
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл			

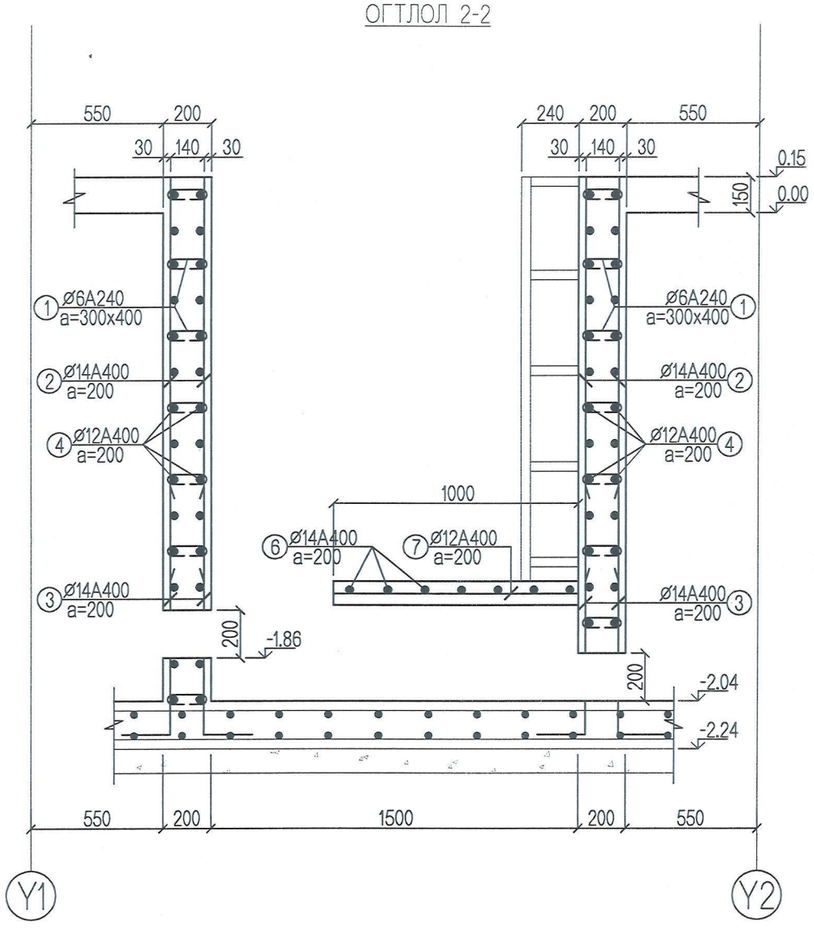
Дотор цутгамал ханын байгуулалт



ОГТЛОЛ 1-1



ОГТЛОЛ 2-2



Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
Дотор ханын 200x2400(h) -ийн арматурчлалт материалын түүвэр						
1	ГОСТ 5751-82	Ø8A240	L= 320	4	0.13	0.51
2	ГОСТ 5751-82	Ø14A400	L= 1250	58	1.51	87.58
3	ГОСТ 5751-82	Ø14A400	L= 1700	52	2.05	106.79
4	ГОСТ 5751-82	Ø12A400	L= 2400	52	2.13	110.82
5	ГОСТ 5751-82	Ø14A400	L= 840	52	1.01	52.77
6	ГОСТ 5751-82	Ø14A400	L= 550	52	0.66	34.55
7	ГОСТ 5751-82	Ø12A400	L= 1000	52	0.89	46.18
						194.87
	Суурийн бетон B15					3.50м3

Тайлбар
1. 0.00=1237.90
2. Цутгамал суурийн бетон шалны бетоны анги B15, 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.

Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар
1	160, 80, 80	2	1050, 200	4	1800, 300, 300	5	640, 200

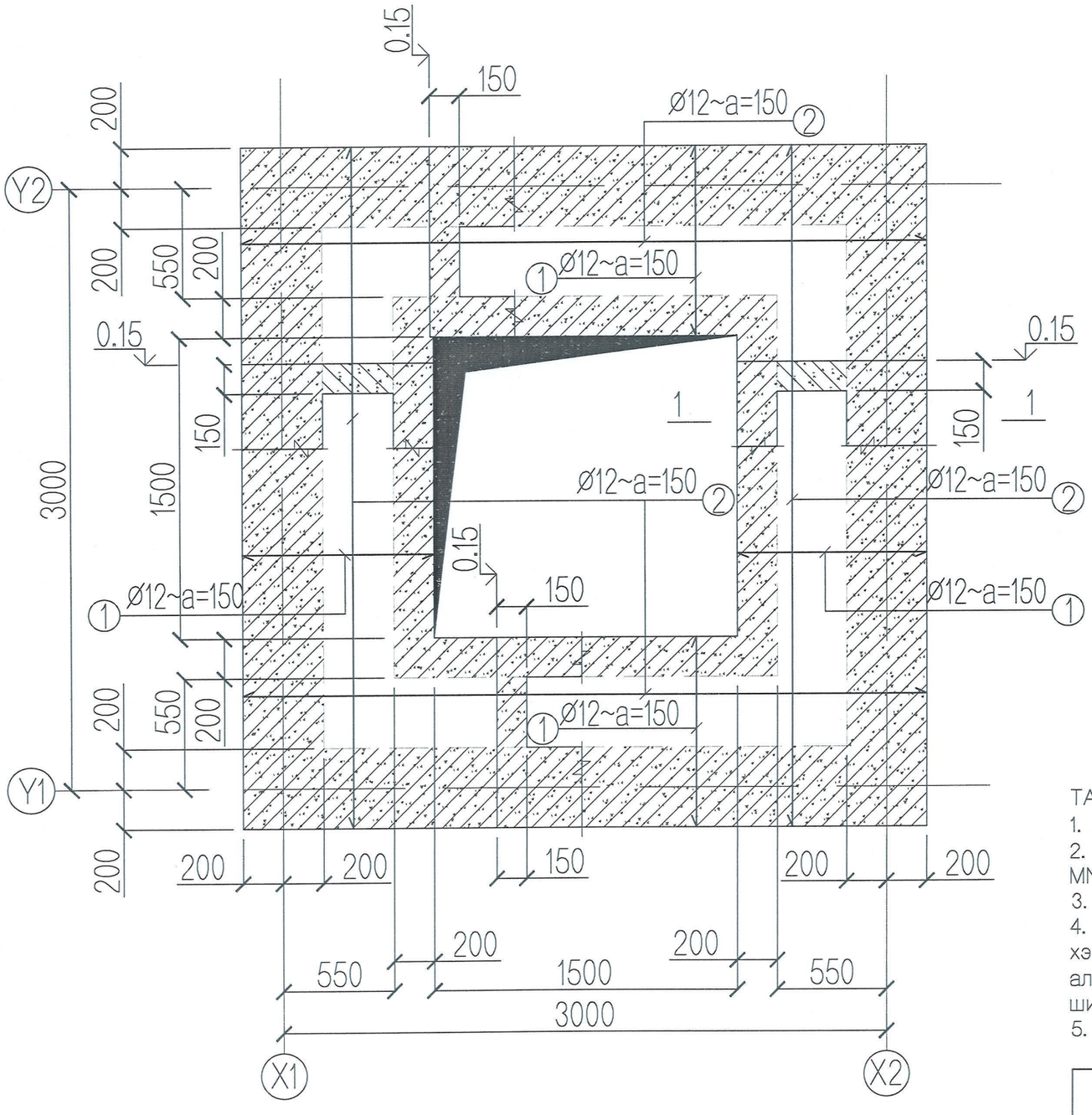
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА

Дотор цутгамал ханын арматурчлалт түүвэр, огтлол 1-1, 2-2

Үе шат: А3

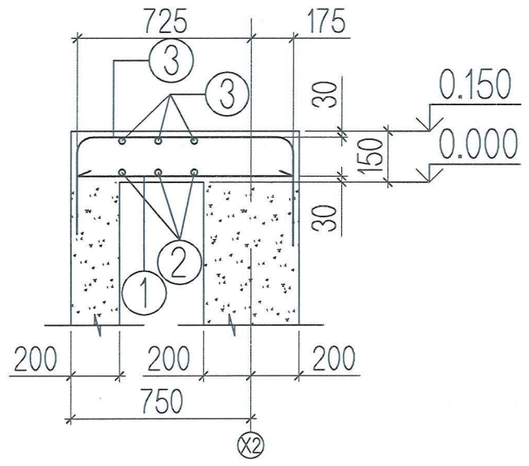
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:25	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Намхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Л	Зургийн дугаар: ББ-5	Бүх хуудас: 11
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл			

0.15 Түвшины хучилтын доод үеийн хэвний байгуулалт арматурчлалт материалын түүвэр



Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
0.15 Түвшний хучилтын доод үеийн арматурчлалт материалын түүвэр			1	76.72	76.72
1	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 900	52	0.80	41.56
2	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 3300	12	2.93	35.16
					76.72
	Бетон B15				3.90м3

ОГТЛОЛ 1-1

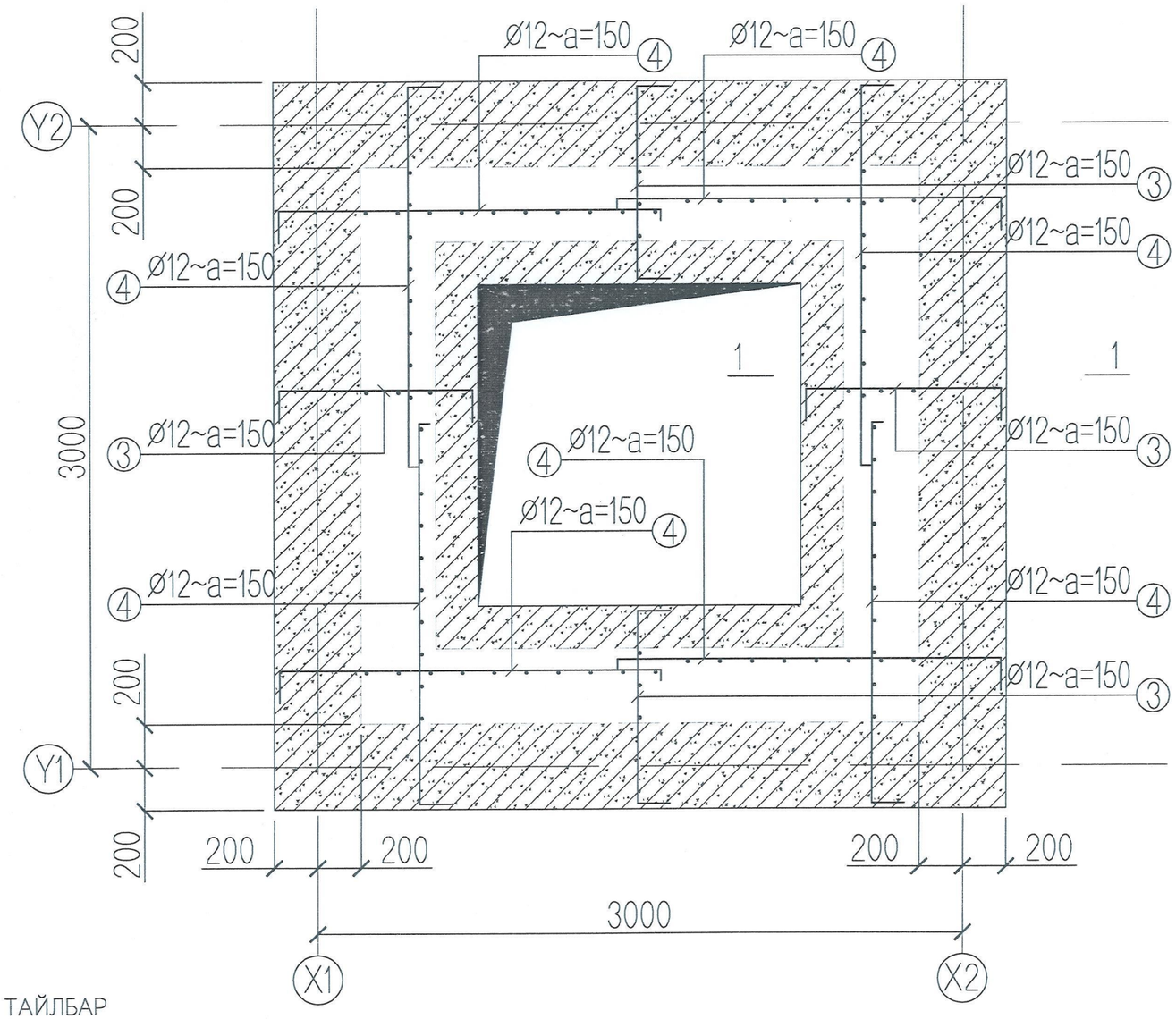


ТАЙЛБАР

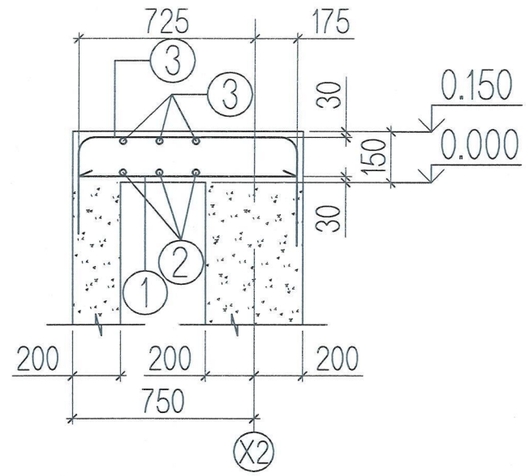
1. Хучилтын бетон анги B15.
2. Хучилтанд ГОСТ-5781-82 стандартын AI (A240), AIII (A400) ; MNSJISG3112:2002 стандартын SR235, SD390 арматур хэрэглэнэ.
3. Хучилтын зузаан 150мм. Арматурын хамгаалалтын үеийн зузаан 30мм.
4. Хучилтанд хийгдэх дээд ба доод торон арматуруудын хоорондын зайг хэмжээнд нь барьж 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 /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА					
	0.15 Түвшины хучилтын доод үеийн хэвний байгуулалт 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-Л	Зургийн дугаар: ББ-6	Бүх хуудас: 11

0.15 Түвшины хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр



ОГТЛОЛ 1-1



Марк поз	Загвар
3	900 300 300
4	1800 300 120

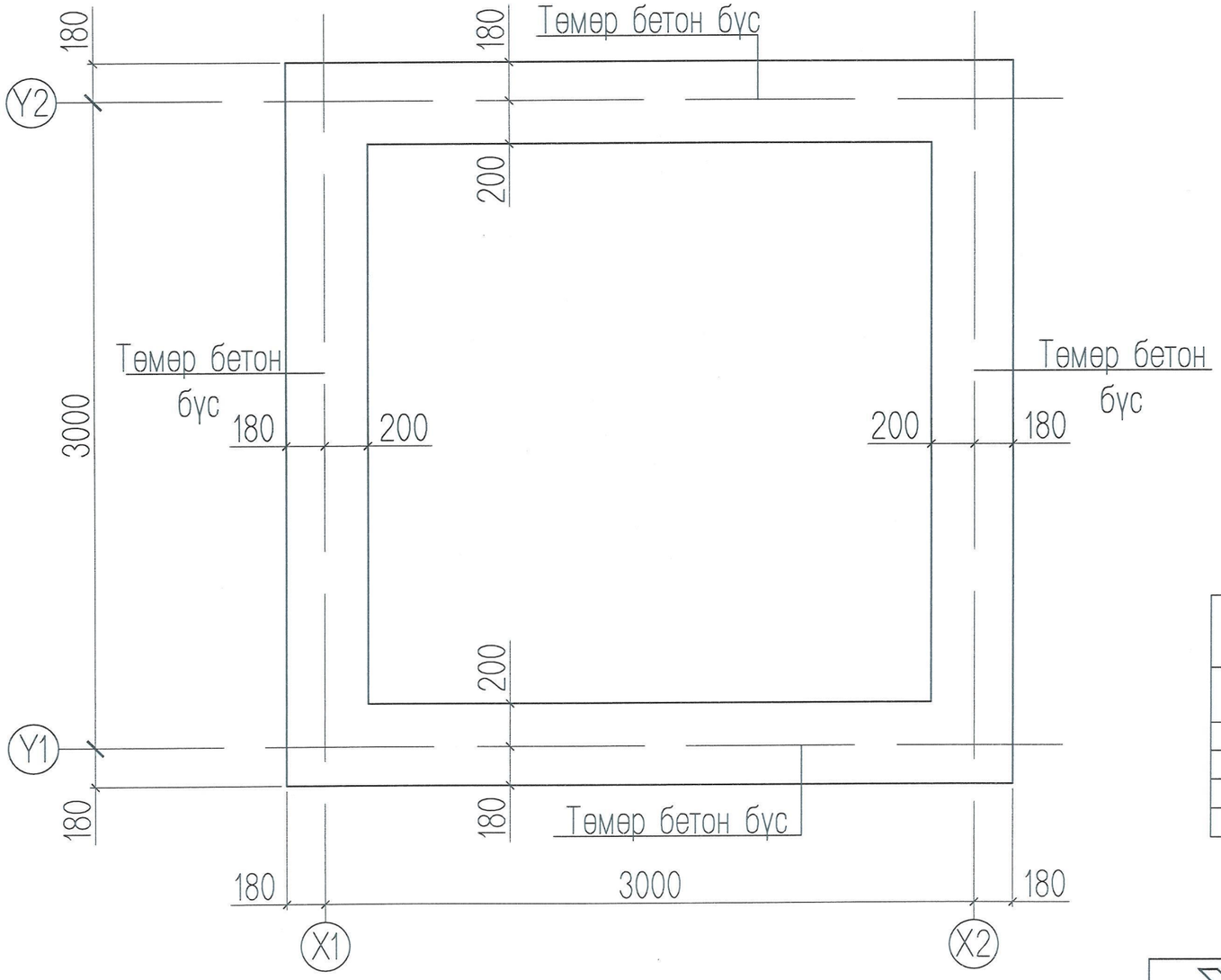
Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
0.15 Түвшний хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр			1	163.89	163.89
3	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 1500	52	1.33	69.26
4	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 2220	48	1.97	94.63
					163.89

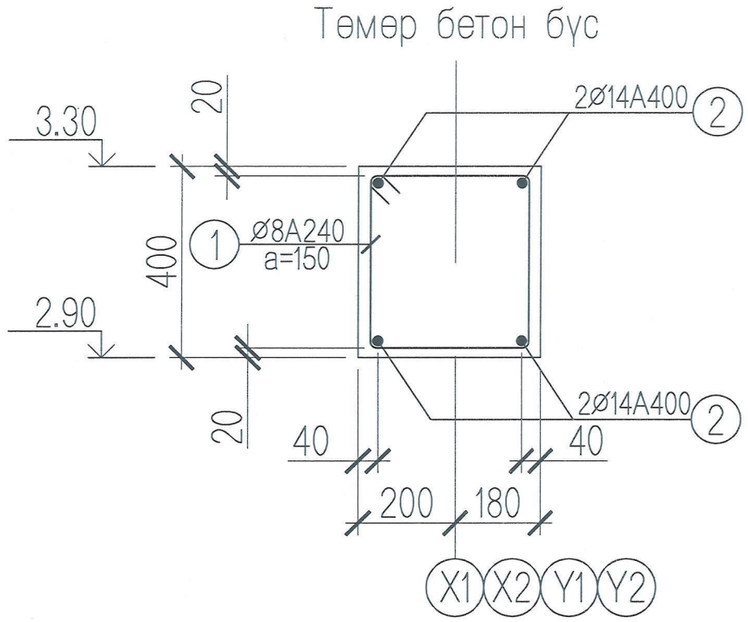
ТАЙЛБАР

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.

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА				
	0.15 Түвшины хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр				Үе шат: А3
	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-Л	Зургийн дугаар: ББ-7	Бүх хуудас: 11

3.300 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.

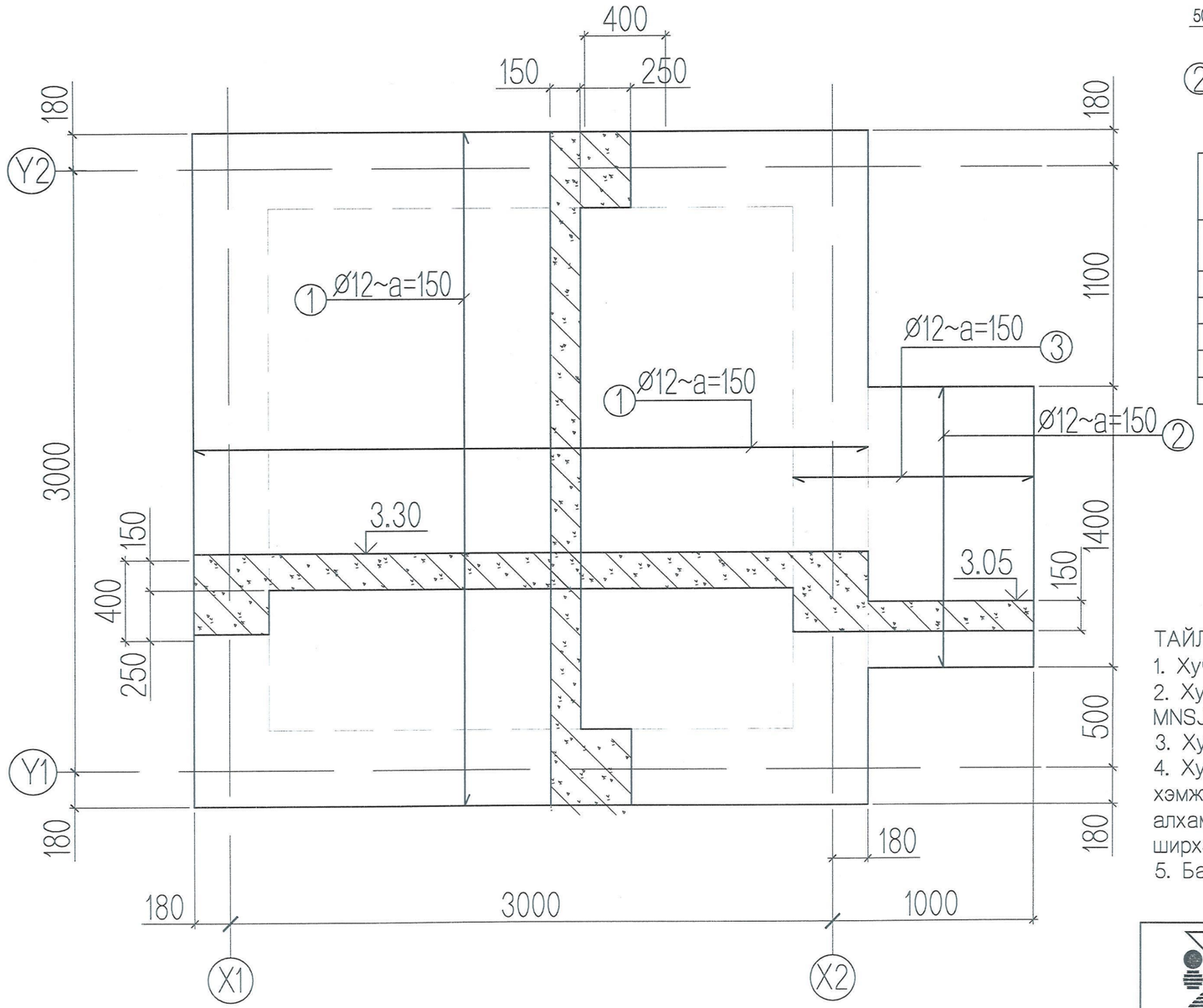
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА

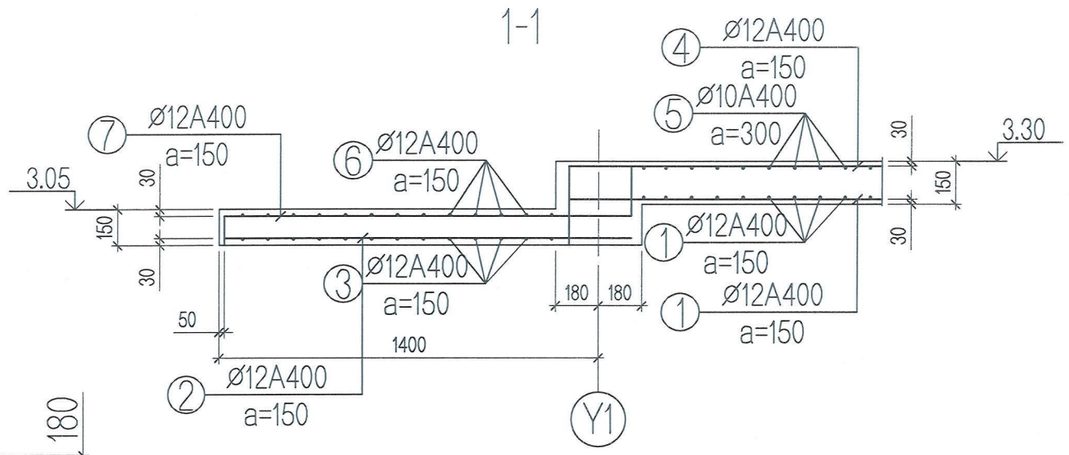
3.300 Тувшний Төмөр бетон бүсний арматурчлалт, огтлол материалын түүвэр

Үе шат: А3

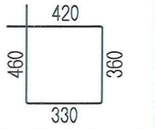
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-354280	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Намхай			
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Л	Зургийн дугаар: ББ-8	Бүх хуудас: 11

Хучилтын доод үеийн арматурчлалт материалын түүвэр





Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
Хучилтын доод үеийн арматурчлалт материалын түүвэр			1	100.88	100.88
1	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 3300	28	2.93	82.05
2	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 1400	10	1.24	12.43
3	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L= 1200	6	1.07	6.39
					100.88
	Бетон В15				0.70м3

Марк поз	Загвар
1	

ТАЙЛБАР

1. Хучилтын бетон анги В15.
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 300х300мм) болон хөндийрүүлэх арматурыг заавал хийх ба тоо ширхэгийг газар дээр нь гаргана.
5. Бат бэхийн 70%-ийг авсаны дараа хэвийг салгана.

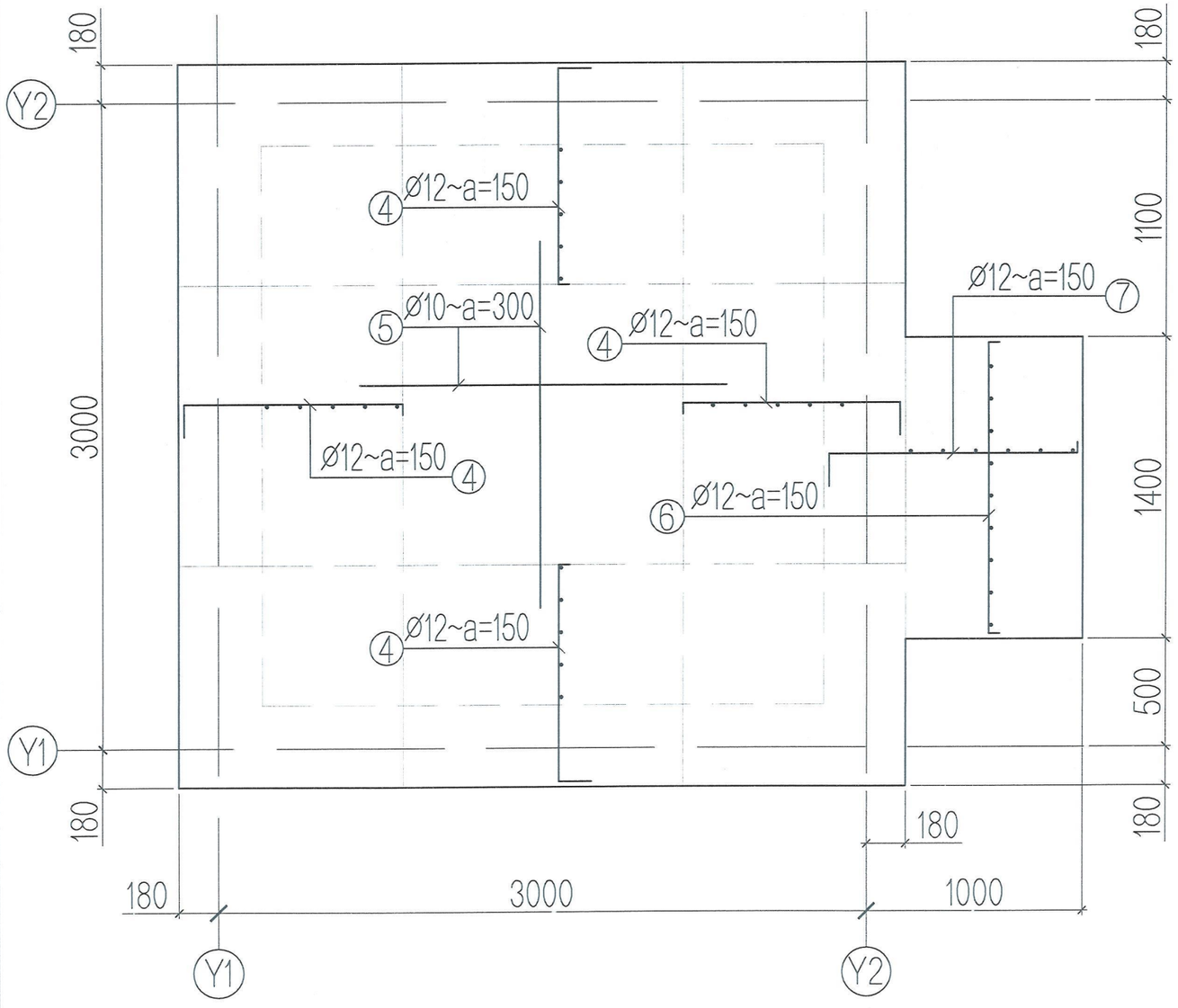
СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА

Хучилтын доод үеийн арматурчлалт материалын түүвэр

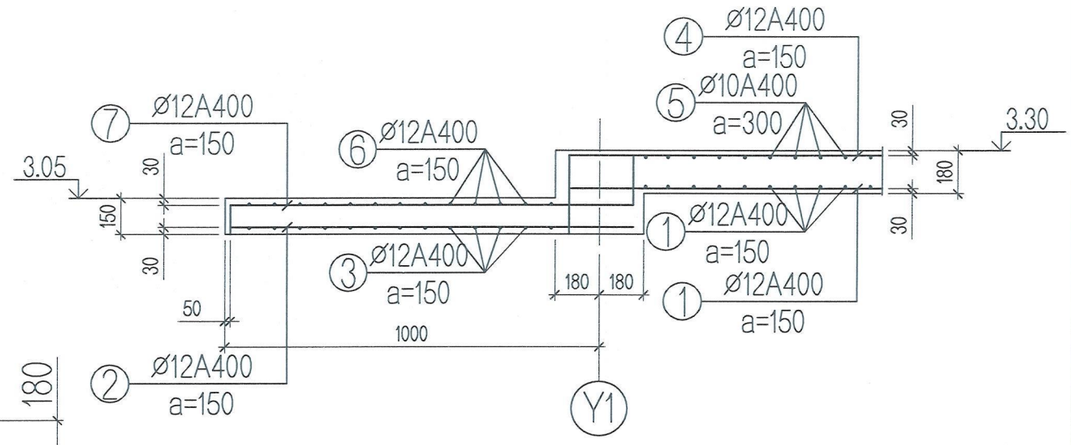
Үе шат: А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ. Утас: 70135003 факс: 976-35-4280	Инженер		Л.Баасантулга	ЕГ шифр: DG-03/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021.09.28
	Гүйцэтгэсэн		Д.Намхай	ТГ шифр: ЭТ-20/2021-Л	Зургийн дугаар: ББ-9	Бүх хуудас: 11
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		С.Цэмбэл			

Хучилтын дээд үеийн арматурчлалт материалын түүвэр



1-1



Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Жин /кг/	Тайлбар
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

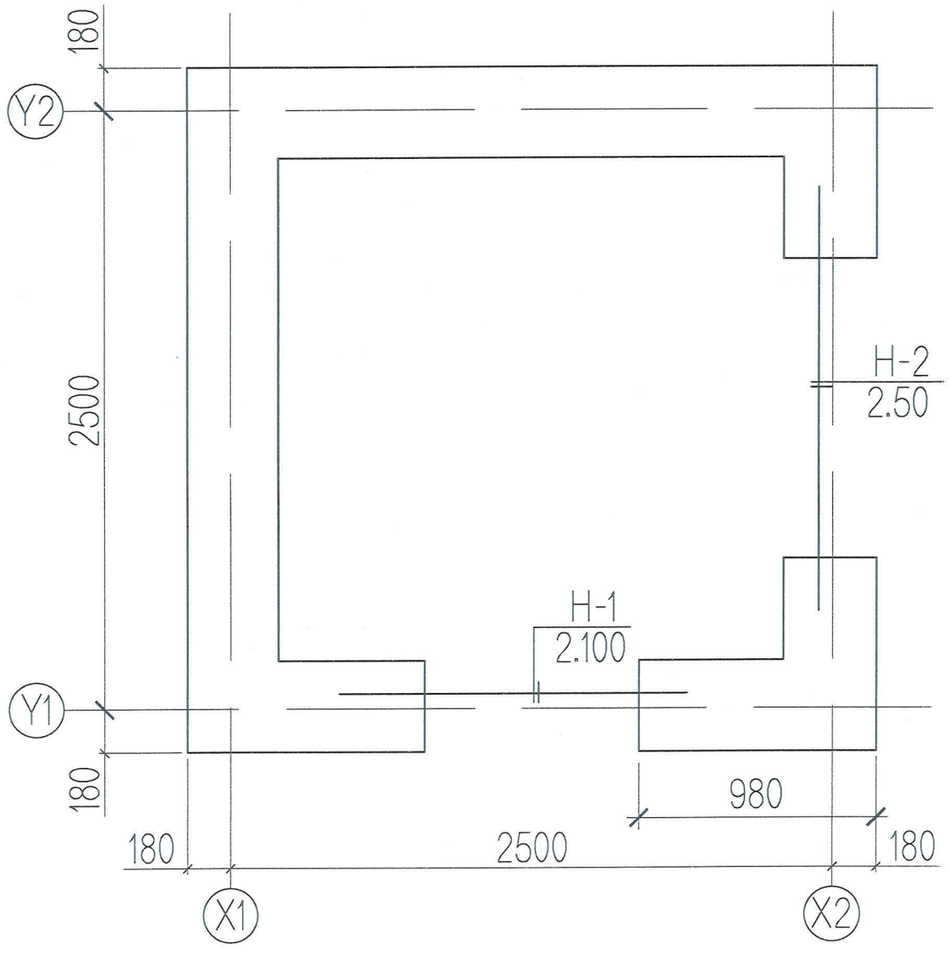
Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар	Марк поз	Загвар
4	1000, 300, 150	6	1350, 120, 120	7	200, 1150, 120

ТАЙЛБАР

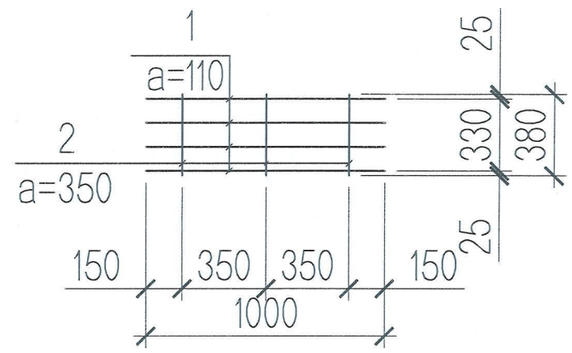
1. Хучилтын бетон анги B15.
2. Хучилтанд ГОСТ-5781-82 стандартын AI (A240), AIII (A400) ; MNSJISG3112:2002 стандартын SR235, SD390 арматур хэрэглэнэ.
3. Хучилтын зузаан 150мм. Арматурын хамгаалалтын үеийн зузаан 30мм.
4. Хучилтанд хийгдэх дээд ба доод торон арматуруудын хоорондын зайг хэмжээнд нь барьж 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 /САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -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-Л	Зургийн дугаар: ББ-10	Бүх хуудас: 11

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
H-1		Я12.12.14	1	3	3	
H-2		Я15.12.14	1	3	3	

СҮХБААТАР АЙМАГ. ДАРЬГАНГА СУМ.
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
/САРААЛЖИЙН ХУДАГ/ -ИЙН БАРИЛГА

Ялуу ханын торны байгуулалт

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-Л	Зургийн дугаар: ББ-11	Бүх хуудас: 11

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ"

ТГ-Шифр: ЭТ-20/2021-з

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
САРААЛЖИЙН БАРИЛГА

Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

/ХТ. ДГ маркийн ажлын зураг/

Захирал А.Цогтжав

Инженер Д.Нанжаа

ЭРЧИМ ТӨСӨЛ ХХК

УЛААНБААТАР 2021он

Зургийн иж бүрдэл

Цахилгааны ХТ, ДГ маркийн ажлын зургийн иж бүрдэл		
Хуудасны марк	Нэр	Тайлбар
ХТ1	Зургийн иж бүрдэл. Тайлбар бичиг. Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр	
ХТ2	ГС самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ3	Гэрэлтүүлэгч, унтраалга, штепсель залгуурын маяг Аянга хүлээн авагч, буултын тоноглолуудын маяг. Таних Тэмдэг	
ХТ4	Дотор газардуулга, хүчит төхөөрөмжийн байгууламт	
ДГ1	Цахилгаан хангамж, дотор гэрэлтүүлгийн байгууламт	

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 удирдлага автоматжуулалтын барилгын ОС самбарын гр2-оос тэжээгдэх ГС самбар төлөвлөв. Иймд нийт хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартайлтийн 3-р зэрэглэлд орно.

Тэжээлийг гадна цахилгааны зургаас үз!

Оролтын самбар

Цахилгааны оролт, хуваарилалтанд зориулж MNS 5834-2008 стандартын шаардлага хангасан ГС самбар төлөвлөсөн ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын электрон тоолуурын заалтаар тооцоно.

ГС самбарт сүлжээг 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 ВВГ-нг /галд тэсвэртэй шаталт дэмждэггүй/ кабелийг хана, шал, таазаар тавихаар сонгож авав.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд 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 суулгаж ил болон далд тавина. Ослын гэрэлтүүлэгчид бие даасан тэжээлийн эх үүсвэртэй гэрэлтүүлэгч сонгов.

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В

Ажлын ба ослын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 220В

Засварын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36В

Мөн 36В хүчдэлд ажиллах зөөврийн гэрэлтүүлэгч залгах зорилгоор бууруулах трансформатор бүхий хайрцаг төлөвлөсөн.

Гэрэлтүүлгийн БНбД-23-02-08-ын дагуу гэрэлтүүлгийг ерөнхий ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамаарууллан сонгож авсан болно. Унтраалгуудыг шалнаас 1.2м-т, розеткуудыг шалнаас 0.3,-0.8м-ийн 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.

Техникийн өрөөнүүдэд 25*4мм цайрдсан туузан гангаар газардуулгын хүрээ хийж барилгын гадна хүрээтэй холбож өгнө.

Дамжуулагчийн тусгаарлагч гэмтэн сарних гүйдэл /ток утечка/ гүйх үед дифференциаль автоматаар розеткийн хэлхээг тасалж, хүн гүйдэлд нэрвэгдэхээс хамгаална

Аянга хамгаалалт, газардуулга хийхээр төлөвлөж буй удирдлага, автоматжуулалтын барилга болон сараалжийн барилгууд нь нэг дор /3м/ байрлах тул аянга хамгаалалт, гадна газардуулгыг нэгтгэн хийсэн бөгөөд байгуулалт болон түүвэр, газардуулгын тооцоог зөвхөн удирдлага, автоматжуулалтын барилгын зураг төсөлд үзүүлэв. Мөн барилгын дээвэр дээр аянга хүлээн авах торыг Ф 12мм-ийн хөндлөн огтлолтой ган утсаар хийж гүйцэтгэх да 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.

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.

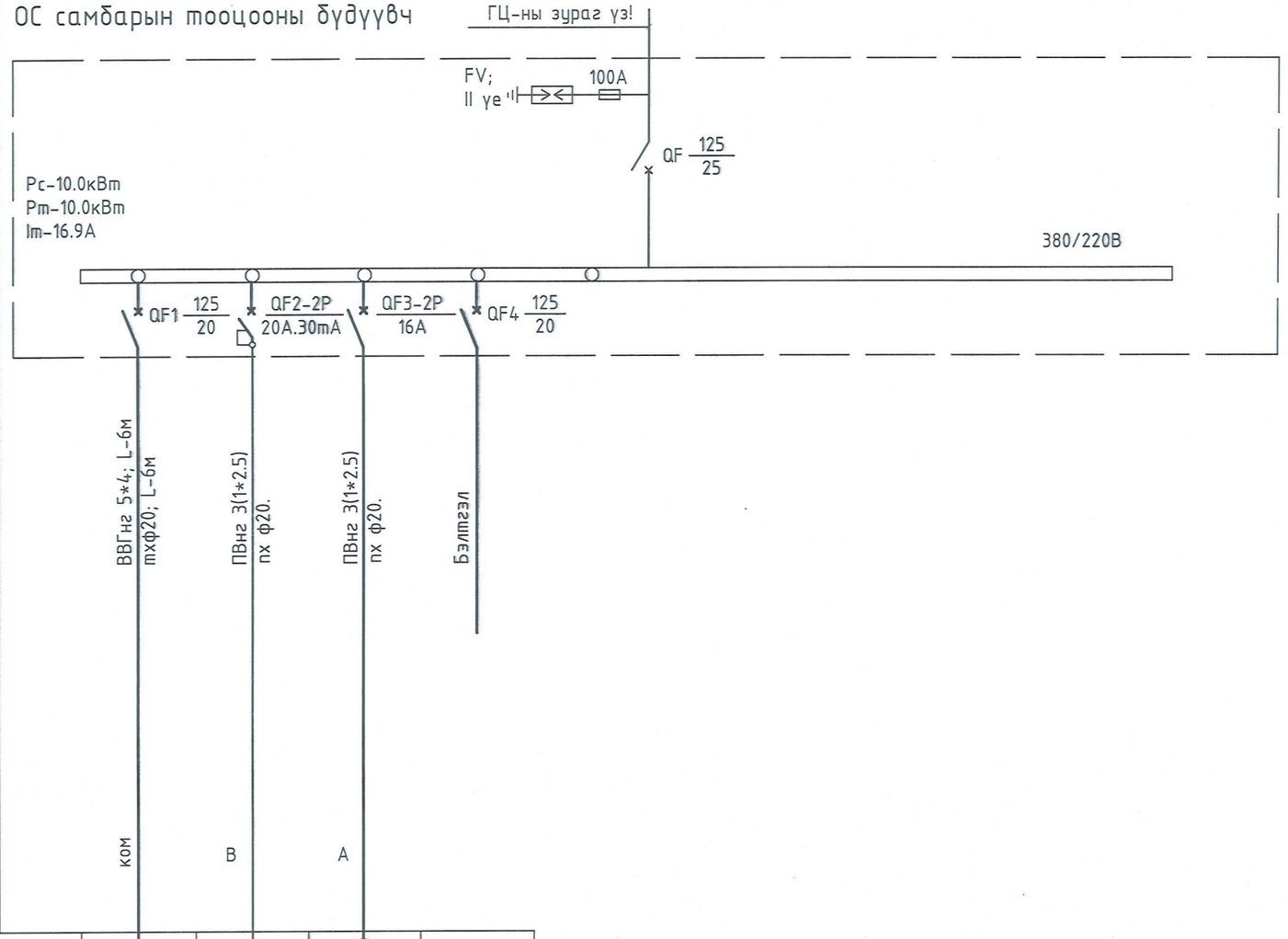
Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр

Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр					
Д/Д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	ГС самбар. IP>30; 800*200*1000/h/ а/ Оролтонд 3 туйлын цутгамал төлөвт сүлжээний автомат Iн-125А-1ш; Iр-25А-1ш; б/ Цэнэг шавхагч II ге 1 ком /гал хамгаалагч бүхий/ в/ Шугаманд цутгамал төлөвт автомат Iн-125 А-2ш; Iр-20А-2ш; 2 туйлын модуль автомат МСВ-2Р-16А-1ш; газардуулгын гүйдэл мэдрэгчтэй модулийн автомат ELCB-4P 20A-DI/30mA-1ш г/ Самбарын гэрэлтүүлэгч-1ш. 220В, 18 Вт; д/ Шин болон бусад угсралтын материал-1ком;	ГС	ком	1	MNS 5834-2008 стандартын шаардлага хангасан Цахилгаан халаагуурын
2	Автоматжуулалтын программ хангамж		ком	1	
3	50Вт чадалтай таазнаас дүүжлэх лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч. IP≥65	LL1	ком	12	NVC /high bay/ light
4	20Вт чадалтай хананд тоноглох лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч. IP≥44	LL2	ш	1	
5	2*25Вт чадалтай хананд тоноглох галоген чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч. IP≥44	GL	ш	1	
6	Далд тавих хамгаалагдсан нэг туйлт хоёр даралтат унтраалга. 220 В, 10А	U1	ш	1	
7	Газардуулгын контакттай хамгаалагдсан далд тоноглох розетка. 220А, 16А, IP≥44	R1	ш	1	
8	1*2.5 кв мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой ПВ-нг тусгаарлагчтай утас	ПВ-нг	м	60	
9	5*4 кв мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	ВВГ-нг	м	8	
10	Уян пластмассан хоолой ф20	пвх	м	15	
11	Цайрдсан туузан төмөр 25*4 мм		м	20	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003	ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ САРААЛЖИЙН БАРИЛГА Сухбаатар аймаг. Дарьганга сум				Цахилгаан
	Зургийн иж бүрдэл. Тайлбар бичиг. Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр				Үе шат:А.З
	Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
	Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-э	Зургийн дугаар: ХТ-1	Бүх хуудас: 5
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан	А.Цогтжав			

Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг.	Ороолт 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 ба хайлах таваць А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ, байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м	
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн А салгагч дулааны релений таваць А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ, байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м	

ОС самбарын тооцооны бүдүүвч

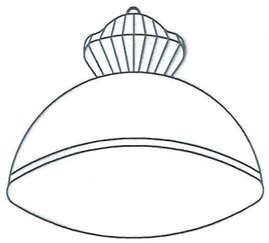
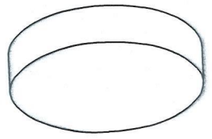
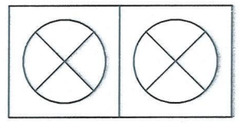


Цахилгаан хэрэгслийн	Таних тэмдэг		ШУ-УТС	ЦХ1	–	–
	Байгууламт дээрхи №					
	Маяг		7.0	1.0	0.12	–
	Хэвийн чадал кВт		13.4	4.5	0.54	–
	Гүйдэл А	I хэвийн	–	–	–	–
		I явуулах	Удирдлага тэжээлийн самбар	Цахилгаан халаагуур	Гэрэл-түүлэг	Бэлтгэл
	Нэр					
	Тоног төхөөрөмжийн технологийн №					–

5-05
2023.09.21

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003	ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ САРААЛЖИЙН БАРИЛГА Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум					Цахилгаан
	ГС самбарын тооцооны бүдүүвч					Үе шат:А.З
	Инженер		Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
	Гүйцэтгэсэн		А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-э	Зургийн дугаар: ХТ-2	Бүх хуудас: 5
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Шалгасан		А.Цогтжав			

Гэрэлтүүлэгчийн маяг

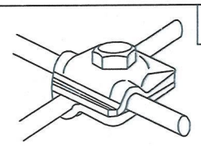
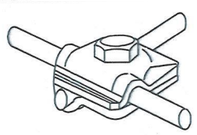
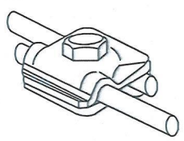
LL1 50Вт 100Вт 220В	LL2 20Вт 220В	GL 2*25Вт
		
ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ /NVC high bay light/	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ГАЛОГЕН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ
ТААЗНААС ДҮҮЖЛЭХ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ
ПЛАСТИК БҮРХҮҮЛТЭЙ	ПЛАСТИК БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ
ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-44
		ЦЭНЭГ ХҮРИМТЛҮҮРТАЙ

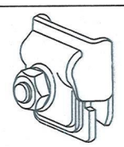
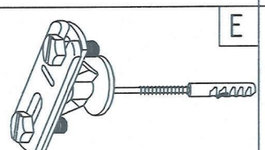
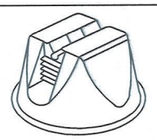
Унтраалга						
U1		Хамгаалагдсан 3 даралтат унтраалга	Хананд 800-1200ММ	10А	220В	IP 44
Розетка						
R1		Газардуулгын контакттай хамгаалагдсан	Хананд 300-1200ММ	16-40А	36В	IP 44
Бууруулах трансформатортай хайрцаг						
ЯТП		Бууруулах трансформатортай хайрцаг	Хананд 500ММ		220/36В	IP 44

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

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 мор		ПОЛИЭТИЛЕН ИХ БИЕТЭЙ

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

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ САРААЛЖИЙН БАРИЛГА
Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

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

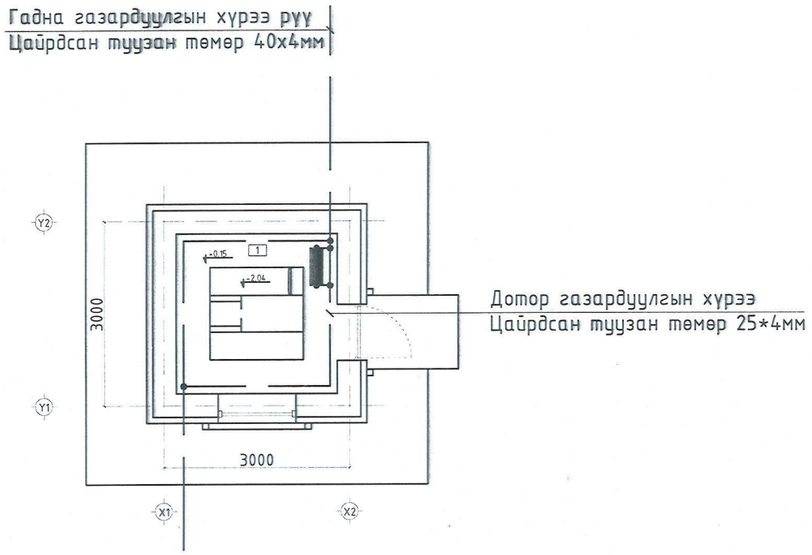
Цахилгаан

Үе шат:А.З

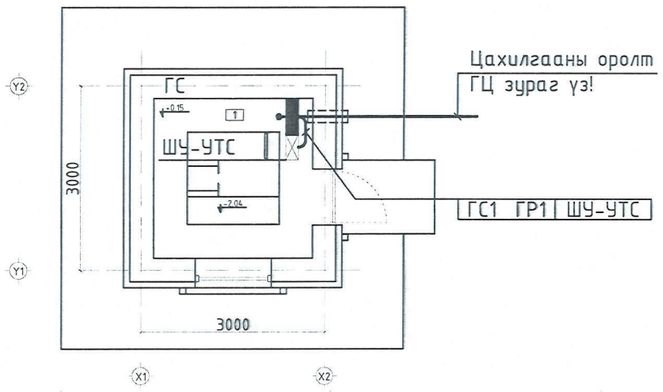
Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09	
Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-э	Зургийн дугаар: ХТ-3	Бүх хуудас: 5	
Шалгасан	А.Цогтжав				

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

ДОТОР ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Тэмдэглэл:
Энэхүү барилгын аянга хамгаалалт, гадна газардуулгын байгууламт, түүврийг ТГ-Шифр: ЭТ-20/-к шифртэй Удирдлага, автоматжуулалтын зургийн ХТ-2; ХТ-5; ХТ-6 хуудаснаас үз

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.

5-05
2023.09.21

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

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

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ САРААЛЖИЙН БАРИЛГА
Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

Цахилгаан

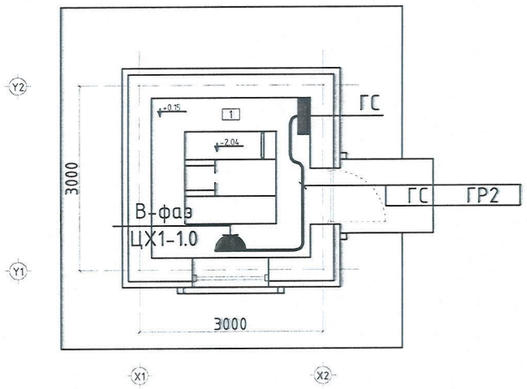
Дотор газардуулга, хүчит төхөөрөмжийн байгууламт

Үе шат:А.З

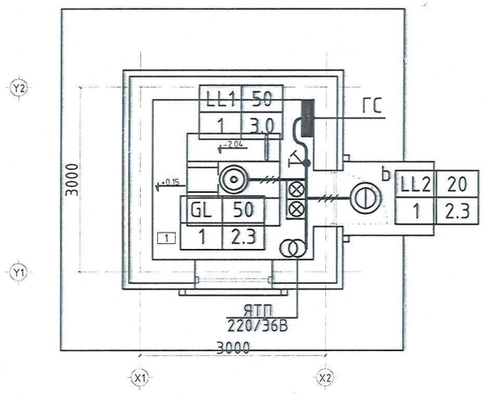
Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09
Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-з	Зургийн дугаар: ХТ-4	Бүх хуудас: 5
Шалгасан	А.Цогтжав			

ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Сарааλжийн хэсэг	5.2	Бетон
НИЙТ		5.2	

ЦАХИЛГААН ХАЛААГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



5-05
2023.09.21

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б. Батболд	
ББ	Л. Баасантулга	
ЦБҮ	Ч. Манлайбаатар	
ХАС	Ц. Галт	
ХД	Б. Улаанхүү	
ГА	. . . . .	

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

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
САРААЛЖИЙН БАРИЛГА
Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум

Цахилгаан халаагуур, дотор гэрэлтүүлгийн байгууламт

Инженер	Д.Нанжаа	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо: 2021/09	Цахилгаан
Гүйцэтгэсэн	А.Цогтмандах	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	Үе шат:А.З
Шалгасан	А.Цогтжаб	ЭТ-20/2021-з	ДГ-1	5	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
“ЭРЧИМ ТӨСӨЛ”

ТГ-Шифр: ЭТ-20/2021-д

ДАРЬГАНГА СУМЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ УДИРДЛАГА АВТОМАТЖУУЛАЛТЫН БАРИЛГА

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 байгуулалт	

Тайлбар бичиг

I. ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ҮНДЭСЛЭЛ

1. Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум. Инженерийн шугам сүлжээний удирдлагын барилгын 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 сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх Улсын стандарт	MNS 5471:2005

II. ЗУРАГТ ТУСГАСАН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ

1. Мэдээлэл холбооны суурин сүлжээний техникийн өрөө, босоо ба хөндлөн сувагчлалын 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 уян 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 зурагт) заагдсанаар 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 төгсөгөлийн 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 ба 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 ажиллагааг хангаж ажиллана.

4. Дүрс ажиглалтын хяналтын системийн төлөвлөлт:

41 Дүрс ажиглалт, хяналтын системд гадна байнгын харуул байх байранд "23" инчийн дэлгэцтэй дүрс бичлэгийн тус бүр нь 8 оролттой 1ш төхөөрөмж (NVR) суурилуулах бөгөөд гадна болон дотор нийт 5 /6техарixel/ ажиглалтын дуранг UTP Cat6 кабелиар холбон хяналт тавих боломжийг бүрдүүлсэн байхаар хадгалах хугацаатай уялдуулан 6TB багтаамжтай HDD-1ш hard disk тус тус төлөвлөв.

4.2 Тэжээлийг үл тасалдах тэжээлийн блокоос CRVV2х1.5мм кабель татахаар төлөвлөв.

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 заавары 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 шаардлагтай. 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.

Томъёолсон тэмдэг

Таних тэмдэг	нэр
T C	Телефоны салаалагч
10	Телефоны 10х2 төгсгөлийн төхөөрөмж
ХДС H600xW500xL150	Холбоо дохиоллын давхар дунд болон айлын хайрцаг
	Хананд далд суурилуулах телефоны үүр
	Хананд далд суурилуулах кабелийн телевизын үүр
Sw	Компьютер сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж (SW)
RT	Компьютер сүлжээний замчлагч төхөөрөмж (RT)
	Хананд далд суурилуулах компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн үүр
	Хананд далд суурилуулах телефон, КаТВ, ком/сүлжээний хэрэглэгчийн үүр
FOT	Шилэн кабелийн төгсгөлийн 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
	Ажиглалтын дохиоллын хүлээн авах станц
	Дотор хяналтын камер
	Гадна хяналтын камер
32"	Хяналтын дэлгэч
	Утас, кабелийн давхар хоорондын шилжилт
———	Телефон, компьютер сүлжээ, кабелийн телевизын утас
- - - - -	Дохиолол холбооны утас
———	Нимгэн ханатай угсралтын хуванцар хоолой

4-10.
2023.09.20

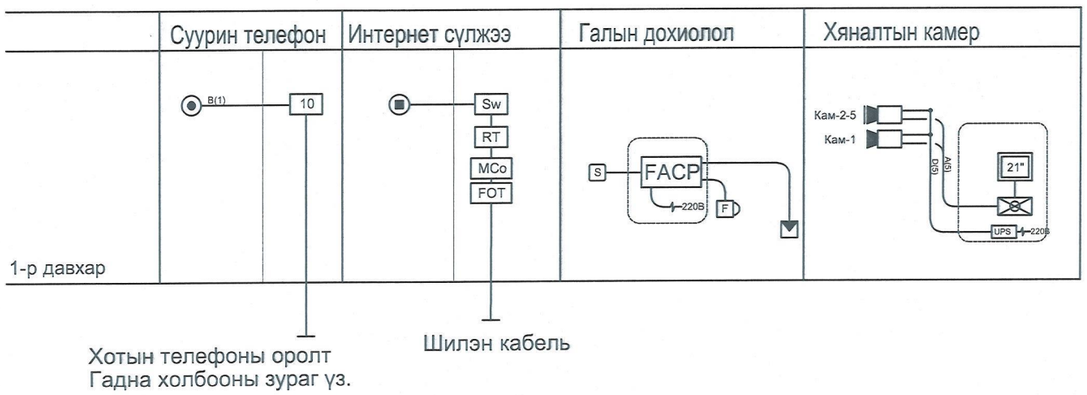
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УДИРДЛАГА АВТОМАТЖУУЛАЛТ/-ЫН БАРИЛГА				
	Зургийн жагсаалт, томъёолсон тэмдэглэгээ, тайлбар бичиг				
	Инженер	Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-07/2021	Масштаб: -	Огноо: 2021.09сар
	Гүйцэтгэсэн	О.Эрдэнэчулуун	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-к	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 сууртай/	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	600x500x150мм	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 төгсгөлийн төхөөрөмж	FOT	Ширхэг	1	
	Хяналтын камер				
1	Хяналтын камер бичигч/NVR/	8 суваг	Ширхэг	1	
2	Хяналтын камер /Дотор/	dome	Ширхэг	1	
3	Хяналтын камер /Гадна/	Bullet	Ширхэг	4	
4	Хяналтын дэлгэц 32"		Ширхэг	1	
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас / ердийн /	UTP 4*2*0.5 cat 5e	метр	200	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэлилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 2 судастай утас / ердийн /	2x1.5мм	метр	200	
7	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч, гүйдэл хүчдэл баригч	220В / 24В 6А t=15min P=2kW	Ширхэг	1	

Угсралтын бүдүүвч



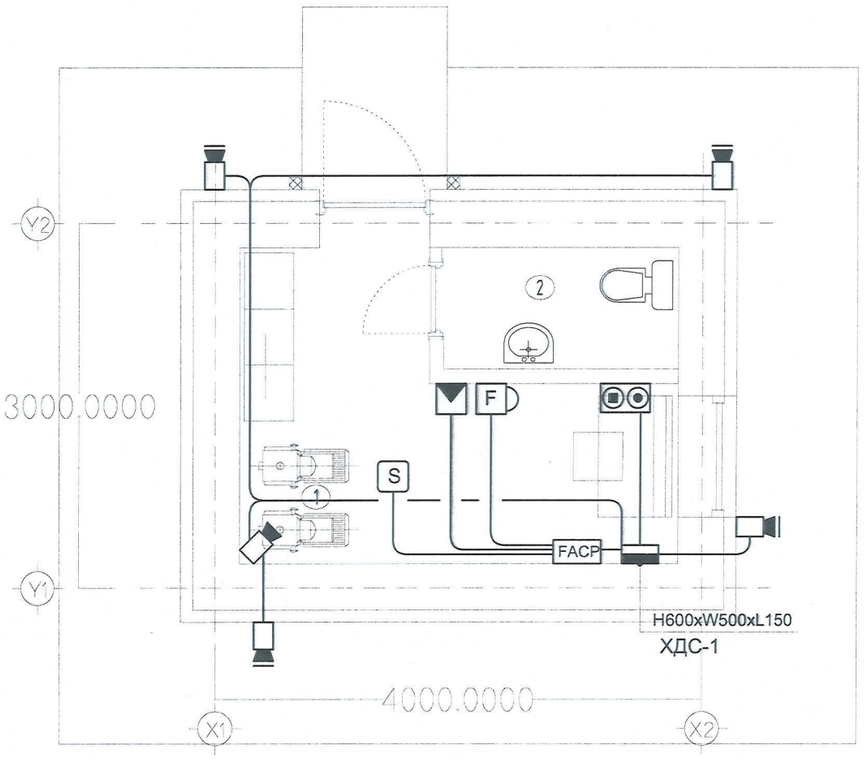
Хотын телефоны оролт
Гадна холбооны зураг үз.

Шилэн кабель

4-10.
2023.09.20.

"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг. Дарьганга сум. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ /УДИРДЛАГА АВТОМАТЖУУЛАЛТ/-ЫН БАРИЛГА				
	Материалын түүвэр, угсралтын бүдүүвч				
	Инженер	Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-07/2021	Масштаб: -	Огноо: 2021.09сар
	Гүйцэтгэсэн	О.Эрдэнэчулуун	ТГ Шифр: ЭТ-20/2021-к	Зургийн дугаар: ХД-02	Хуудас: 03
	Шалгасан	Б.Улаанхүү			

Холбоо дохиоллын байгууламт



ТОДОРХОЙЛОЛТ			
1	Удирдлагын хэсэг	7.0	Бетон
1	Ариун цэврийн өрөө	1.9	Ваараан хавтан цар
НИЙТ		8.9	

4-10.
2025.09.20

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 /УДИРДЛАГА АВТОМАТЖУУЛАЛТ/-ЫН БАРИЛГА

Холбоо дохиоллын байгууллалт

			ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		Б.Улаанхүү	DG-07/2021	1:50	2021.09сар
Гүйцэтгэсэн		О.Эрдэнэчулуун	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан		Б.Улаанхүү	ЭТ-20/2021-к	ХД-03	03