

ТАЙЛБАР БИЧИГ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ОРЧНЫ ТОЙМ

ОРЧНЫ ТОЙМ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Дорнод аймаг Мамад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээний ажлын зургийг дор дурдсан баримт бичиг, материалууд болон холбогдох БНӨД, стандартын зүйлийг мөрдлөг болгон боловсруулав.

Үүнд:

1. Ерөнхий төлөвлөгөө, дэвсгэр зураг ,
2. Ариутгах татуурга гадна сүлжээ ба дайгууламж БНӨД 40-01-14
3. Ус хангамж, ариутгах татуургын гадна сүлжээ, ба дайгууламж БНӨД 40-04-16
4. Ус хангамж, ариутгах татуургын сүлжээний хуванцар хоолойг төсөллөх ба угсрах БНӨД 40-102-06.

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИ:

Судалгааны талбайд 6м коногт өрөмдлөг хийж хөрсний дээж авахад хөрсний ус илрээгүй. Төлөвлөж буй эмнэлэгийн өргөтгөлийн барилгын талдайд нь инженер-геологийн энгийн нөхцөлтэй талдайд хамаарна. Судалгааны талдайд нь газар хөдлөлтийн 6 баллын бүсэд байрлана.

УС ХАНГАМЖ:

Тус барилгын ус хангамж нь гүний хүдгээс хангагдана. Одоо байгаа гүний хүдгийн байршилг орон нутгийн эрүүл ахуйн дайгуулагатай зөвшөөрөлцөх шаардлагатай да эрүүл ахуйн хамгаалалтын зурвасыг тогтоож хашаалах шаардлагатай. Гүний хүдгээс 76x3,5мм ийн цайрдагсан ган хоолойгоор төлөвлөж буй уурын зуухны барилгаруу холбогдох ба уурын зуухны барилгаас дулааны шугамтай хамт 57x3,5мм-ийн цайрдагсан ган хоолойгоор цэцэрлэгийн барилгад холбогдоно.

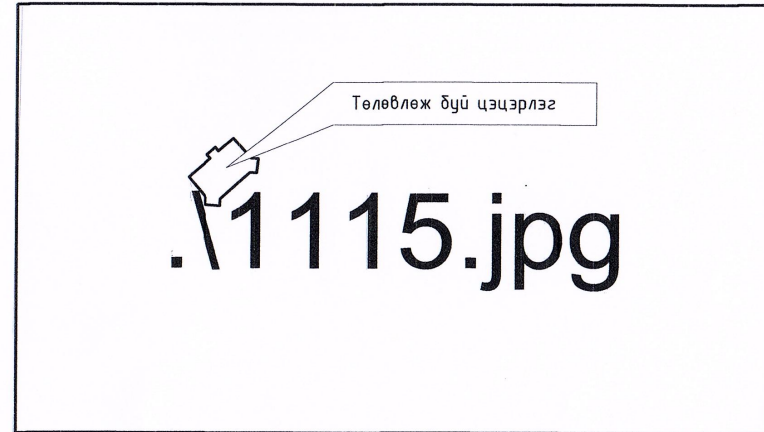
АРИУТГАХ ТАТУУРГА:

Ахуйн бохир ус нь өөрийн урсгалаар зайлуулагдана. Газар дээр нь шугамыг байрлуулж газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө шугам сүлжээ ашиглалтын дайгууллагуудтай зөвшөөрөлцөж огтлолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж буй бүх төрлийн шугам сүлжээг газар дээр нь тэмдэглэсний дараа ажлыг эхлүүлнэ. Мөн бусад шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон ойролцоо хэсгүүдийн газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэж. Бохир усны хоолой нь урьдчилсан дулаалгатай, ус тусгаарлагч материалтай байх шаардлагатай.

Шугамыг байрлуулахаас өмнө шугамын уланд 100-150мм-ийн зузаантай элсэн дэвсгэр хийж өгөх шаардлагатай. Ажлын явцад ил, далд орсон шугам сүлжээг хамгаалалтанд авч шуудууг дулахын өмнө тухайн газарт ашиглагч дайгууллагын бие төлөөлөгч байлган актаар хүлээлгэн өгнө. Бохир усны шугамыг угсрахдаа трассын дагуух тохижилт, нөхөн сэргээх ажлын зардлыг төсөвт суулгаж өгөх. Хоолойг угсрахын өмнө дотор нь хуримтлагдсан шороо тоосыг сайтар цэвэрлэнэ.

Гадна шугам сүлжээний угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг сахин ажиллах:

- а. Техник аюулгүйн болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНӨД-н заалтууд
- б. Угсралтын ажлын үед хөндөгдөх зам, хайс хашлагыг угсралтын ажлыг гүйцэтгэж дууссаны дараа заавал анхны байдалд нь эргэж оруулах шаардлагатай да энэ ажлыг төсөвт суулгах. Мөн илүүдэл кубаж угсрахад гарсан илүүдэл шороог зөөх ажлыг төсөвт суулгах.
- в. Барилга угсралтын явцад БНӨД 12-101-05 ба БНӨД 12-03-04 дагуу баримлан ажиллах хэрэгтэй.
- г. Барилга угсралтын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшилцөх, зохиогчын хяналт зайлшгүй хийлгэн угсралтын ажлыг эхлүүэх шаардлагатай.



Үндсэн үзүүлэлт

Барилгын нэр	Системийн нэр	Тооцоот зардал				Тайлбар
		м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек	
Сургууль	Цэвэр ус	-	-	-	-	-




Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний авчны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

		Дорнод аймаг, Мамад сум			
		150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт					
Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	М1:1	2024-06	
Шалгасан	<i>G. Demberjargal</i>	Г.Дөмөржаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			JP-24-A3-30	УХАТ-01	УХАТ-14

ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн нэр	Хуудас марк
1	Тайлбар дичиг, орчны тойм, үндсэн үзүүлэлт	УХАТ-1
2	Зургийн жагсаалт	УХАТ-2
3	Материалын түүвэр	УХАТ-3
4	Чэсармал төмөр бетон хүдгийн материалын түүвэр	УХАТ-4
5	Хангамж, ариутгах татцургын шугамын байгуулалт	УХАТ-5
6	Хоолойн угсралтын тойм, хүдгийн байгуулалт	УХАТ-6
7	Гүний хүдгийн байгуулалт, огтлол, хэсэглэл	УХАТ-7
8	Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УХАТ-8
9	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УХАТ-9
10	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УХАТ-10
11	Чэсармал хучилтын огтлол байгуулалт	УХАТ-11
12	Чэсармал хучилтын огтлол А-А, огтлол Б-Б	УХАТ-12
13	Бохир усны нэг маягийн хүдгийн огтлол	УХАТ-13
14	Бохир усны нэг маягийн хүдгийн огтлол	УХАТ-14

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний өөрийн өнч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 "ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК Утас: 89880006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com	Дорнод аймаг, Матад сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА					
	Зургийн жагсаалт					
Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж		М1:1	2024-06	
Шалгасан	<i>G. Bunerjargal</i>	Г.Өнөржаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
			JP-24-А3-30	УХАТ-02	УХАТ-14	

Материалын түүвэр


Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Ариутгах татцуурга					
1	MNS ISO 8772: 2008	Хуванцар хоолой Ф160	50.0	-	у/м
2	MNS ISO 8772: 2008	Хуванцар хоолой Ф110	11.0	-	у/м
3	Пенополиуретан	Дулаалга Ду150. $\rho=80\text{кг/м}^3, \lambda=0.036\text{т/м}\cdot\text{с}, \delta=50\text{мм}$	50.0	-	у/м
4	Пенополиуретан	Дулаалга Ду100. $\rho=80\text{кг/м}^3, \lambda=0.036\text{т/м}\cdot\text{с}, \delta=50\text{мм}$	11.0	-	у/м
5		Ширмэн таг	3	-	шир
6		Төмөр бетон худаг Ф1000	3	-	шир
7		2 дахь модон таг	3	-	шир
8		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 давхар хийх /Битум/	16	-	м2
9		Төмөр бетон ёмкость V=20м3	1	-	м2
10		Чигжээс бетоны эзлэхүүн	0.21	-	м3

Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Ус хангамж					
1	ГОСТ-3262-75	Цайрdsан ган хоолой Ф57х3.5мм	28.0	-	у/м
2	$\rho=80\text{кг/м}^3, \lambda=0.036\text{т/м}\cdot\text{с}, \delta=70\text{мм}$	Полиуретан дулаалга Ду50	28.0	-	у/м
3	ГОСТ-3262-75	Цайрdsан ган хоолой Ф76х3.5мм	53.0	-	у/м
4	$\rho=80\text{кг/м}^3, \lambda=0.036\text{т/м}\cdot\text{с}, \delta=70\text{мм}$	Полиуретан дулаалга Ду76	53.0	-	у/м
5	ГОСТ-3262-75	Хаалт Ф50	2	-	шир
6		фланц Ф50	2	-	Ком
7	ГОСТ-3262-75	Эргэлт 90° Ф50	6	-	шир
8		Ус буулгагч Ф25	2	-	шир


Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний өмнөх түл. зохиогчийн зөвшөөрлөгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 "ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК Утас: 89880006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com	150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА					
	Материалын түүвэр					
	Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	<i>G. Enkhjargal</i>	Г.Өнөржаргал				JP-24-А3-30

Цэсармал төмөр бетон худгийн материалын түүвэр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Барилгын хийц хэсэглэлүүд											23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
											Цэсармал төмөр бетон эвлэхүүн																				
Худгийн дугаар	Худгийн марк	Худгийн нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн дүрэн өндөр	Худгийн диаметр	Ховилын тоймнын дугаар	Ул хавтангийн зураг	Ховилын гүн	Худгийн ажлыг хэсгийн өндөр	Хуучилтын хэсгийн зураг	Хуурувчний өндөр	Ул хавтан	Ул хавтан	Ажлын хэсэг ду1000	Ажлын хэсэг ду1500	Хуучилтын хавтан	Хуучилтын хавтан	Хуурувчийн хэсэг 0.1	Хуурувчийн хэсэг 0.1	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6	Шалны гшгзүүр	Ус тусгаарлагч хийх талбай М2	Ховилын бетоны эзэлхүүн м3	Чигжээс бетоны эзэлхүүн м3	Цэсармал төмөр бетон жин/мн/			
БЧХ-1	IV		1810	1000	II	100	200	1200	150	410	1	0	1	1	0	0	1	0	110	4	8	4	4	4.6	5.45	0.157	0.0649	1.45			
БЧХ-2	IV		2020	1000	III	100	250	1200	150	570	1	0	1	1	0	0	1	0	270	4	8	4	4	5.06	5.81	0.19625	0.1593	1.45			
БЧХ-3	IV		1820	1000	II	100	250	1200	150	370	1	0	1	1	0	0	1	0	70	4	8	4	4	4.49	5.37	0.19625	0.0413	1.45			

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний осуны өмч тул зохиогчийн эвчлөлөгчид зөвшөөрөгдүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

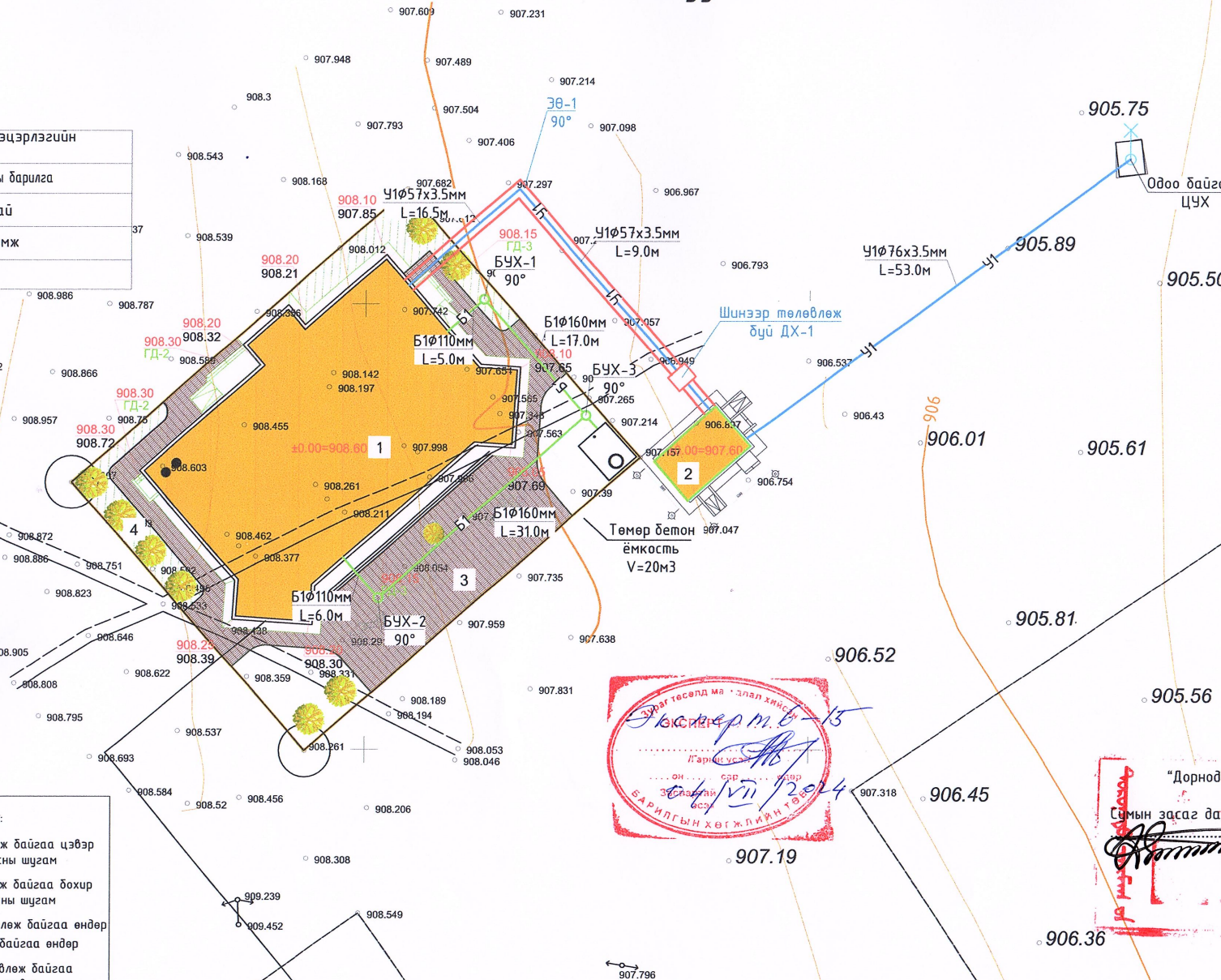
 "ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК <small>Утас: 99880006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com</small>	Дорнод аймаг, Матад сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА Цэсармал төмөр бетон худгийн материалын түүвэр					
	Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	<i>G. Demberjaral</i>	Г.Өнөржаргал	JP-24-A3-30	УХАТ-04	УХАТ-14	

Ус хангамж, ариутгах татнуургын шугамын байгуулалт М1:500

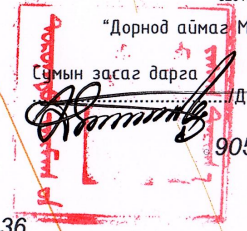
1	Төлөвлөж буй цэцэрлэгийн барилга
2	Төлөвлөж буй зуухны барилга
3	Явган зам талбай
4	Ногоон байгууламж
5	Байшин барилга

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Төлөвлөж байгаа цэвэр усны шугам
	Төлөвлөж байгаа бохир усны шугам
	Төлөвлөж байгаа өндөр Одоо байгаа өндөр
	Төлөвлөж байгаа цэвэр усны хил
	Төлөвлөж байгаа бохир усны худаг
	Одоо байгаа бохир усны худаг
	Барилгын дугаар



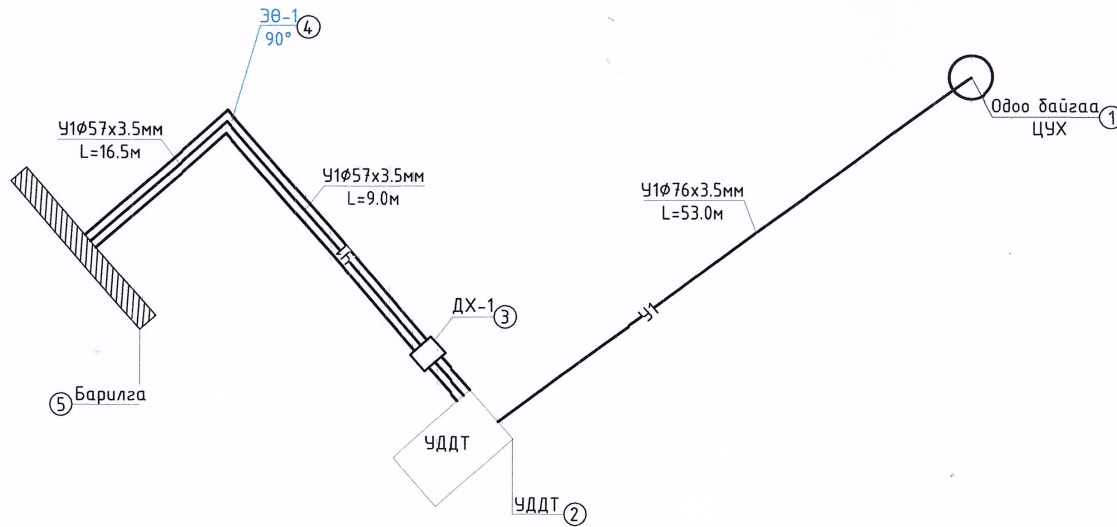
Хүдгийн дугаар	X	Y
БУХ-1	3694.13.33	5201400.493
БУХ-2	3694.01.45	5201367.009
БУХ-3	3694.24.87	5201387.486
Цооног	3124.04.97	5491607.41



Энэхүү зураг нь "ХАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ийн агууны өмч тул захирагчийн эвшөөрөлгүүгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 "ХАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК Утас: 9980006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com	Дорнод аймаг, Матад сум				
	150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
	Ус хангамж, ариутгах татнуургын шугамын байгуулалт				
Инженер		М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан		Г.Өнөржаргал	JP-24-АЗ-30	УХАТ-05	УХАТ-14

Хоолойн угсралтын тойм, хүдгийн байгуулалт



ТАНИХ ТЭМДЭГ

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
- Цэвэр усны шугам	
- Хоолойн дулаалга	
- Эргэлтийн өнцөг	30
- Барилгын хана, суурь	
- Онцлох цэгийн дугаар	6

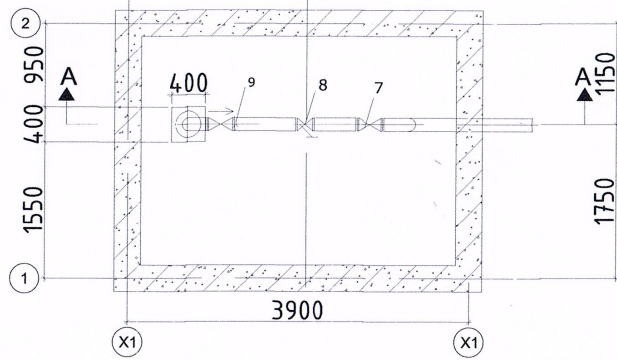


Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул захирагчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

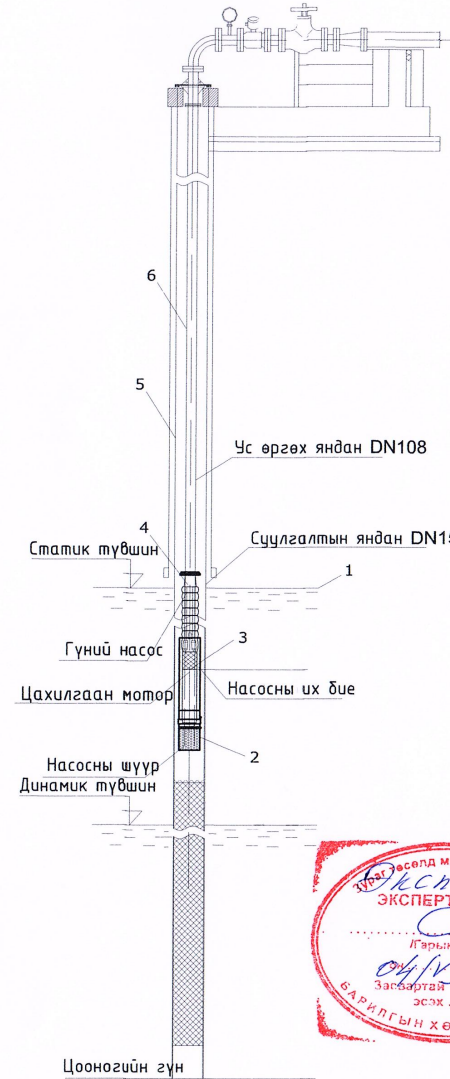
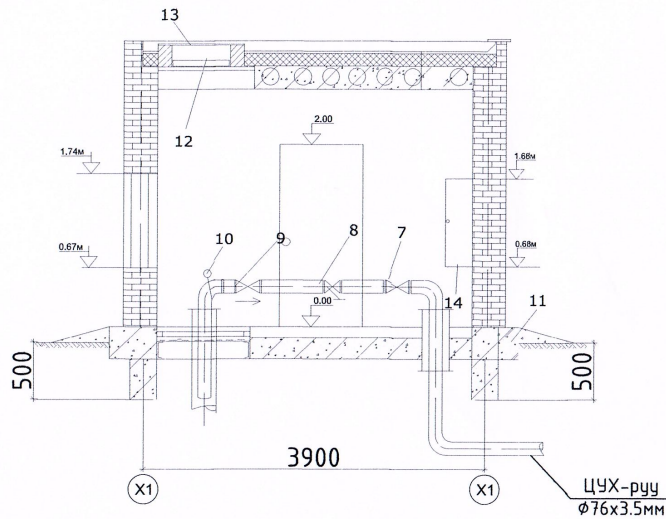
	150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА		Дорнод аймаг, Матад сум		
	Хоолойн угсралтын тойм, хүдгийн байгуулалт				
Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	М1:1	2024-06
Шалгасан	<i>G. Binnerjaragal</i>	Г.Өнөржаргал	Зургийн дугаар:	УХАТ-6	Хуудас:
Утас: 89880006, 95991015			JP-24-A3-30	УХАТ-6	УХАТ-14
E-mail: jargalproject@gmail.com					

ГҮНИЙ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ, ХЭСЭГЛЭЛ

Байгуулалт




Огтлол А-А



1. Уст үе
2. Шүүрийн яндан
3. Цахилгаан хөдөлгүүр
4. Насос
5. Суултын яндан
6. Ус өргөх хоолой
7. Хаалт
8. Хог шүүгч
9. Үл буцаах хаалт
10. Вантүз
11. Уснаас хамгаалсан хэрэгсэл
12. Модон дээвэр
13. Дээвэр
14. Удирдлагын самбар



Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий өсвийн өмч тул захиалгачийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 <p>"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК</p> <p>Утас: 0980006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com</p>	Дорнод аймаг. Матад сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА					
	Гүний худгийн байгуулалт, огтлол, хэсэглэл					
Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	<i>G. Vnerjargal</i>	Г.Өнөржаргал	JP-24-А3-30	УХАТ-7	УХАТ-14	

Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

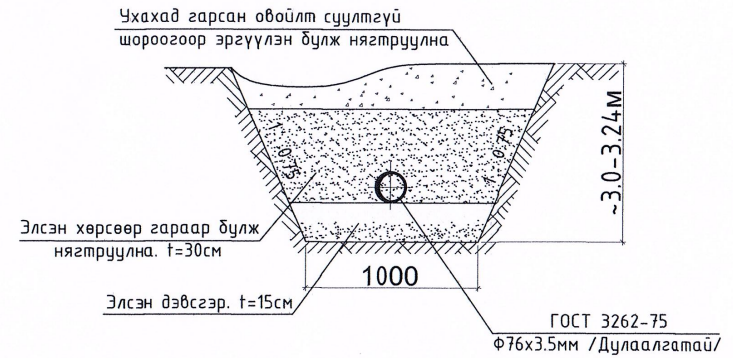
909.00
908.00
907.00
906.00
905.00
904.00
903.00
902.00

Одоо байгаа
гүний худаг

Ус хэмжигчийн
зангилаанд
1-р давхар
0.00=907.6

Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	905.75	907.60
Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	905.75	907.60
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	903.99 902.62	904.37
Хоолойн материал ба тусгаарлагчийн хийц	ГОСТ 3262-75 Ф76х3.5мм /Дулаалгатай/ ГОСТ 3262-75 Ф76х3.5мм /Дулаалгатай/	
Буурь	Элсэн дэвсгэр. t=15см	
Урт, м	Хэвгүй, i	L=18.8м i=0.007
Худаг хоорондын зай, м		
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба онцлох цэгүүдийн дугаар	① Одоо байгаа гүний худаг	95° ② ЧДДТ

ОГТЛОЛ 1-2

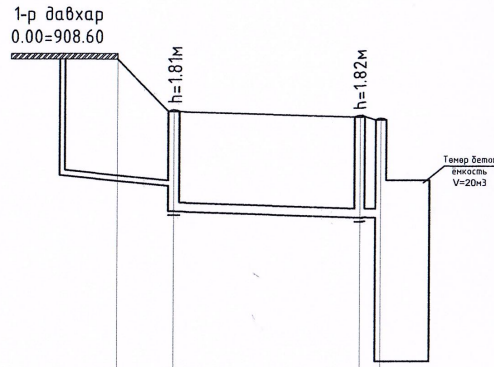


Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий өмчийн өмч тул зохиогчийн эзшөөрөлзүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 "ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК Утас: 8980006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com	Дорнод аймаг, Матад сум					
	150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА					
	Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт					
Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	<i>G. Demberjaral</i>	Г.Өнөржаргал	JP-24-A3-30	УХАТ-8	УХАТ-14	

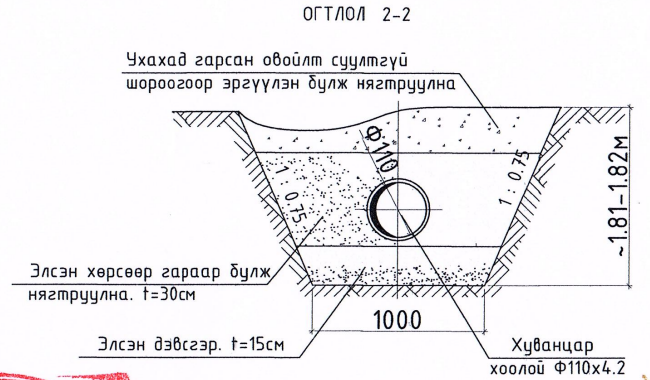
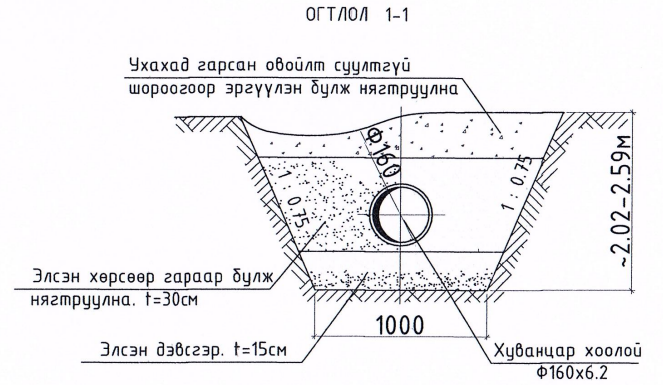
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

909.00
908.00
907.00
906.00
905.00
904.00
903.00
902.00
901.00
900.00



Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	908.60	907.65	907.56	907.50
Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	908.60	907.50	907.56	907.50
Ховилын тэмдэгт	905.94	905.84	905.74	905.73
Хоолойн материал ГОСТ ТИП МАРК	Хуванцар хоолой $\phi 110$ мм MNS 8772:2008		Хуванцар хоолой $\phi 160$ мм MNS 8772:2008	
Хүдгийн гүн, м	1.36	1.36	1.36	1.36
Урт, м	L=5м		L=17.0м	
Бүүр	Элсэн дэвсгэр $\delta=15$ см		Элсэн дэвсгэр $\delta=15$ см	
Өнцөг эргэлт, хүдгийн дугаар	90° БУХ-1		90° БУХ-3	

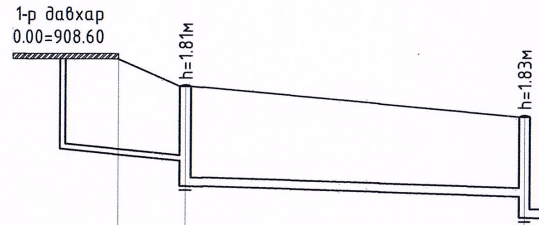
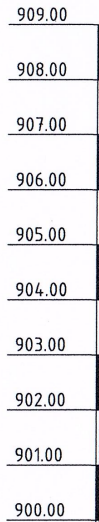
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	908.60	907.65	907.56	907.50
Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	908.60	907.50	907.56	907.50
Ховилын тэмдэгт	905.94	905.84	905.74	905.73
Хоолойн материал ГОСТ ТИП МАРК	Хуванцар хоолой $\phi 110$ мм MNS 8772:2008		Хуванцар хоолой $\phi 160$ мм MNS 8772:2008	
Хүдгийн гүн, м	1.36	1.36	1.36	1.36
Урт, м	L=5м		L=17.0м	
Бүүр	Элсэн дэвсгэр $\delta=15$ см		Элсэн дэвсгэр $\delta=15$ см	
Өнцөг эргэлт, хүдгийн дугаар	90° БУХ-1		90° БУХ-3	



Энэхүү зураг нь "ХАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий өөцны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

		150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			Дорнод аймаг. Матад сум	
		Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт				
Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэгсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	М1:500	2024-06	
Шалгасан	<i>F. Onorjargal</i>	Ф.Өнөржаргал	ЖР-24-А3-30	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Утас: 89880006, 95091015				УХАТ-9	УХАТ-14	
E-mail: jargalproject@gmail.com						

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

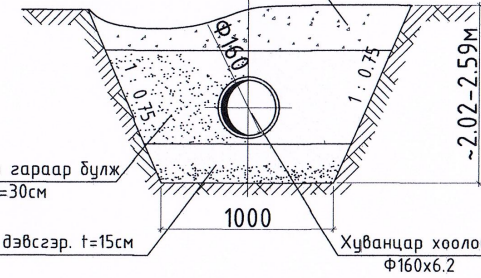


Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	
Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	
Хобилын тэмдэгт	
Хоолойн материал ГОСТ ТИП МАРК	
Хүдгийн гүн, м	
Урт, м	Налуу
Буурь	
Өнцөг эргэлт, хүдгийн дугаар	

Хуванцар хоолой $\Phi 110$ мм MNS 8772:2008	Хуванцар хоолой $\Phi 160$ мм MNS 8772:2008
906.87	905.73
0.02	0.007
L=6м	L=18.4м
Элсэн дэвсгэр $\delta=15$ см	Элсэн дэвсгэр $\delta=15$ см
90°	90°
БЧХ-2	БЧХ-3

ОГТЛОЛ 1-1

Ухахад гарсан овойлт суултгүй шороогоор эргүүлэн булж нягтруулна



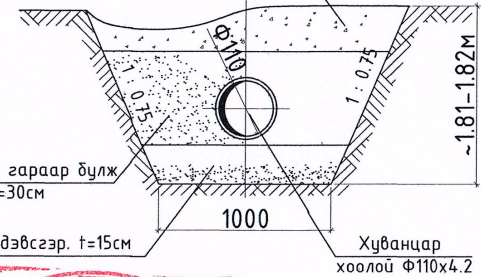
Элсэн хөрсөөр гараар булж нягтруулна. $t=30$ см

Элсэн дэвсгэр. $t=15$ см

Хуванцар хоолой $\Phi 160 \times 6.2$

ОГТЛОЛ 2-2

Ухахад гарсан овойлт суултгүй шороогоор эргүүлэн булж нягтруулна



Элсэн хөрсөөр гараар булж нягтруулна. $t=30$ см

Элсэн дэвсгэр. $t=15$ см

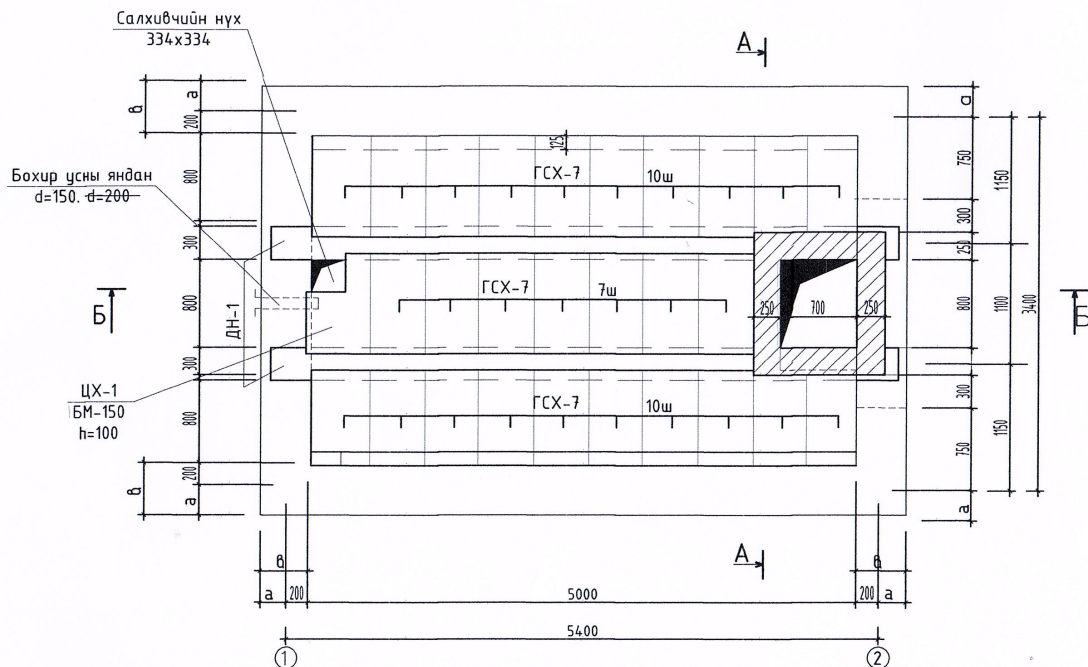
Хуванцар хоолой $\Phi 110 \times 4.2$



Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий өмнө өнч тул зохиогчийн эвдэрлэлээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

		150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			Дорнод аймаг, Матад сум	
		Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт				
Инженер	M. Сандагдорж	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэгсэн	M. Сандагдорж	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	М1:500	2024-06	
Шалгасан	Г.Өнөржаргал	Г.Өнөржаргал	ЖР-24-А3-30	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				УХАТ-10	УХАТ-14	

Угсармал хучилтын байгуулалт $V=20\text{м}^3$




Угсармал төмөр бетон элементийн тодорхойлолт						
Цооног сонголт	Элемент нэр	Элемент марк	Элемент жин кг	Бетон марк	Тоо шир	Альбом каталог
20м	Хавтан	ГСХ-7	106	200	27	ЧҮ-1-61 он
тус бүр	Ялуу	ДЯ-14	92	150	2	ЧҮ-1-64 он альбом 13

Тайлбар

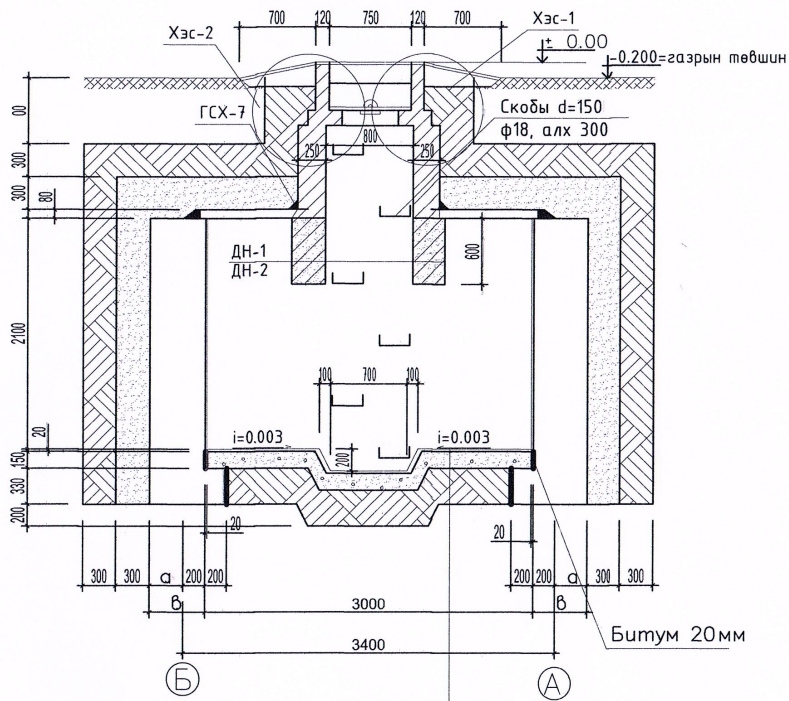


1. Өзтлөл А-А, Б-Б-г хуудас марк БА-4-д үз.
2. Цутгамал хэсгийн арматурын түүврийг хуудас марк БА-5-д үз.
3. а.б-ийн утгыг хуудас БА-4-д хүснэгтээс авна.

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ийн оюуны өмч тул зохиогчийн эвшөөрөлгүүгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

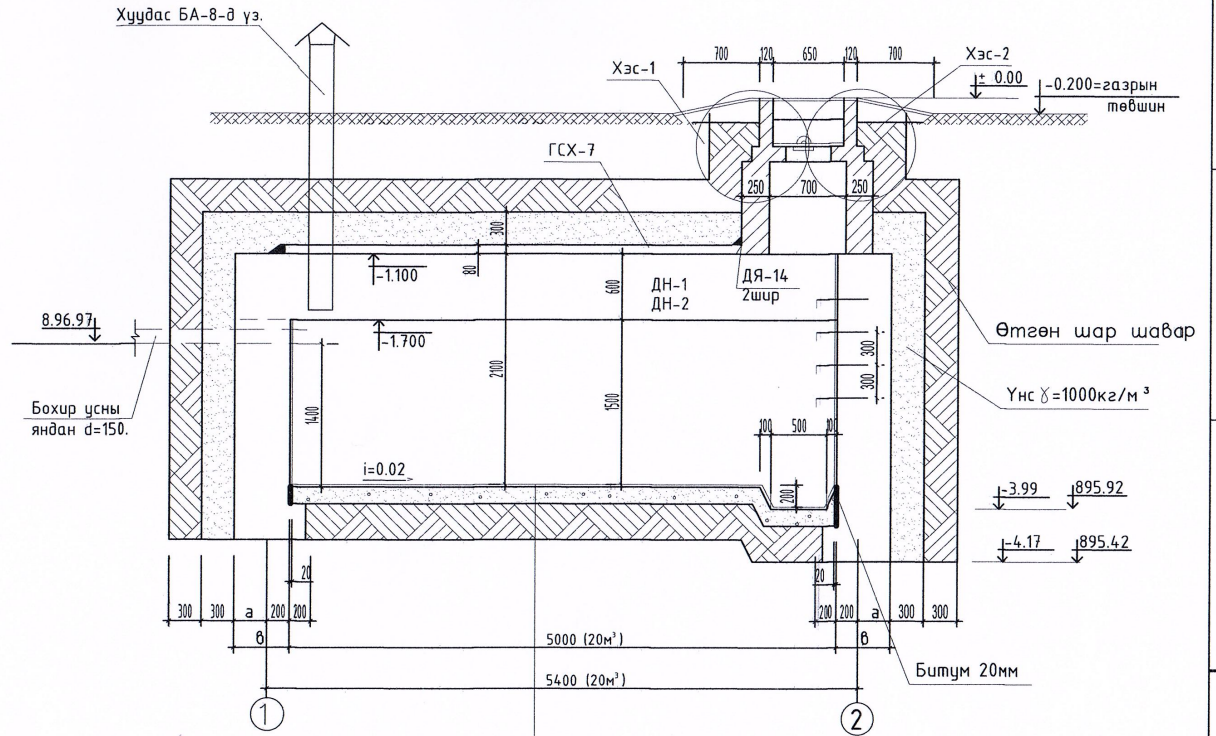
 "ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК		Дорнод аймаг, Матад сум				
		150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
Инженер		<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэгсэн		<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	М1:25	2024-06	
Шалгасан		<i>G. Enkhjargal</i>	Г.Өнөржаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				JP-24-A3-30	УХАТ-11	УХАТ-14

Огтлол А-А



Цементэн зүүрмаг δ=20мм
 Бетон марк 100 δ=150мм
 Өтгөн шар шавар δ=330мм

Огтлол Б-Б



Цементэн зүүрмаг δ=20мм
 Бетон марк 100 δ=150мм
 Өтгөн шар шавар δ=330мм

Цооногийн ханын зузааныг сонгох хүснэгт

Д/Д	Ханын вариант	а (мм)	в (мм)	h (мм)	Орох материалын марк
1	Бетон	200	40	2600	Бетон М100
2	Чулуут бетон	300	50	2600	Чулуу М200, бетон М100



Тайлбар

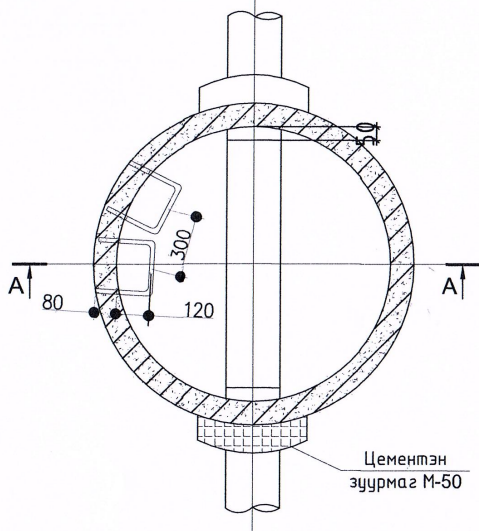
1. Энэхүү огтлол А-А, Б-Б-г угсармал хучилттайгаар харуулав. Иймд цутгамал хучилт хэрэглэсэн үед хучилтын хавтанд холболт хийж 2 шир ялуу ДЯ-14-ийг дарж өгнө. Хэсэглэл 1,2-ыг хуудас марк БА-8-д үз.
2. Суурийн хажуугаар чигжих үнс шар шаврыг хучилт хийсэний дараа хийж гүйцэтгэнэ.

Энэхүү зураг нь "ХАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий өмч түл. зохиогчийн эвдшөөрөлгүүгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

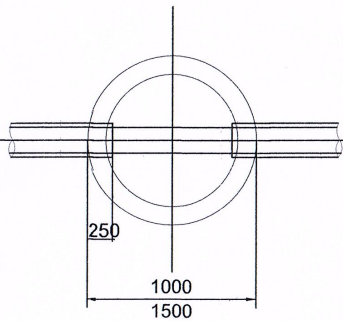
"ХАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК		150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				Дорнод аймаг. Матад сум	
		Угсармал хучилтын огтлол А-А, огтлол Б-Б					
Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:		
Гүйцэтгэгсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:		
Шалгасан	<i>M. Sandagdorj</i>	Г.Өнөржаргал	JP-24-А3-30	УХАТ-12	УХАТ-14		

БОХИР УСНЫ НЭГ МАЯГИЙН ХУДГИЙН ОГТЛОЛ М1:20

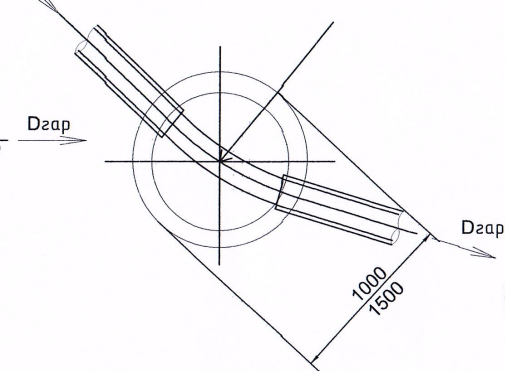
Худгийн Байгуулалт



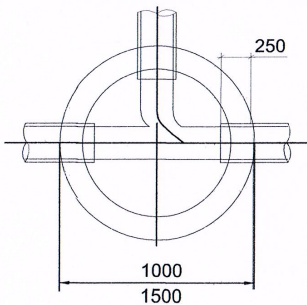
Ховилын тойм I



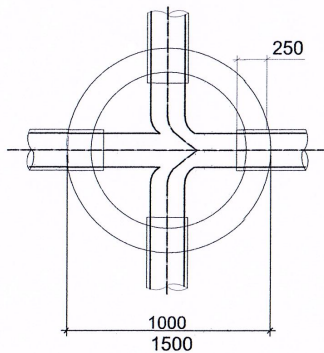
Ховилын тойм II



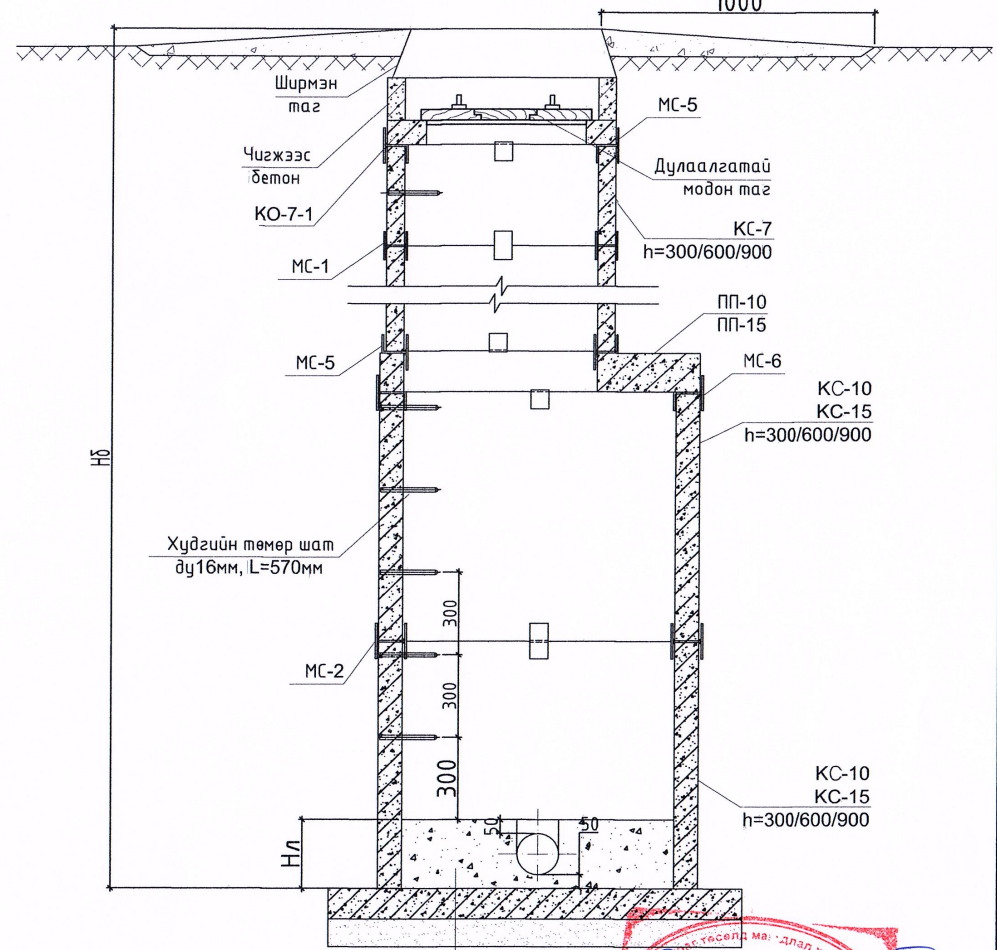
Ховилын тойм III



Ховилын тойм IV




Худгийн огтлол А-А



Бетон чигжээс М-200
 Өроолын хавтан ПД-10/15
 Элсэн бэлтгэл 100мм

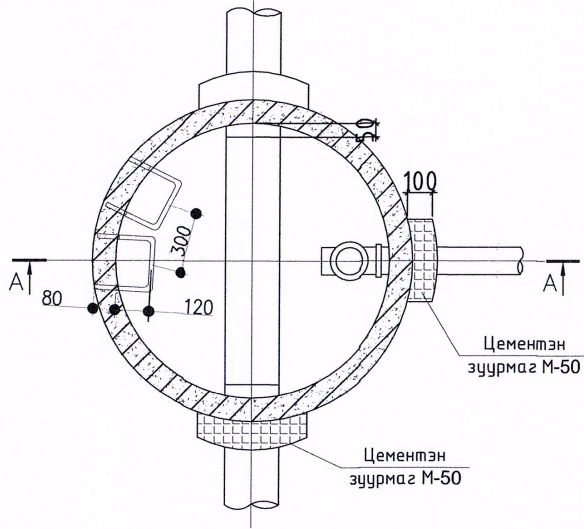


Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ийн оюуны өмч тул зохиогчийн эдшөөрөлгүүдээр өөрчлөх буюу ашиглахыг хориглоно.

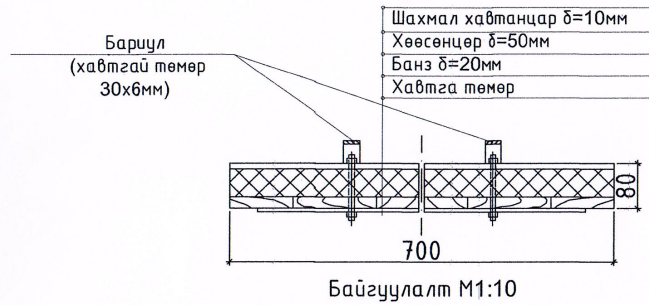
 "ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК Утас: 89880006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com	150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА Бохир усны нэг маягийн худгийн огтлол					
	Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэгсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Шалгасан	<i>G. Enkhjargal</i>	Г.Өнөржаргал	JP-24-A3-30	УХАТ-13	УХАТ-14

БОХИР УСНЫ НЭГ МАЯГИЙН ХУДГИЙН ОГТЛОЛ М1:20

Худгийн Байгуулалт

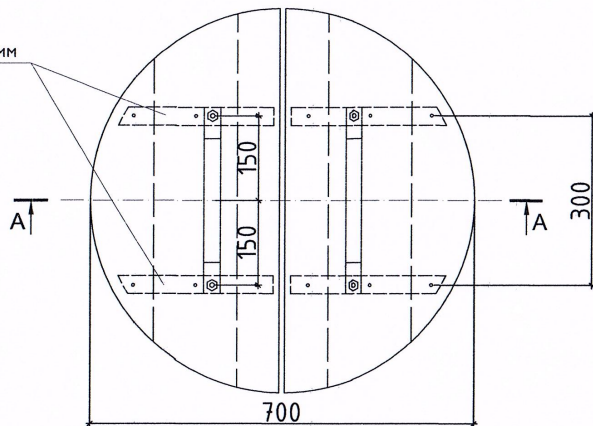


Худгийн дулаалгатай модон таг
А-А огтлол М1:10

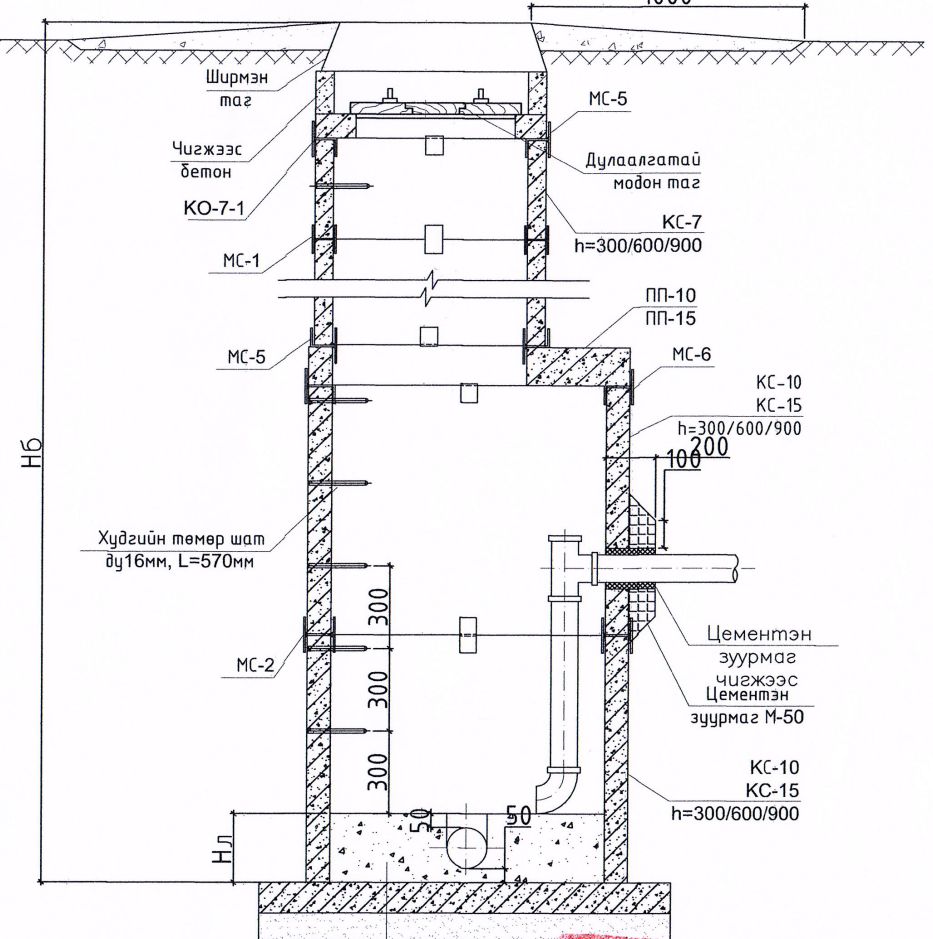


Байгуулалт М1:10

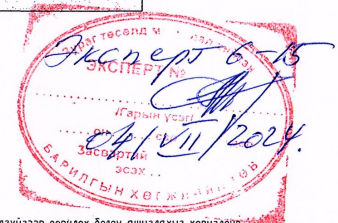
Хавтгай төмөр 30х6мм




Худгийн огтлол А-А



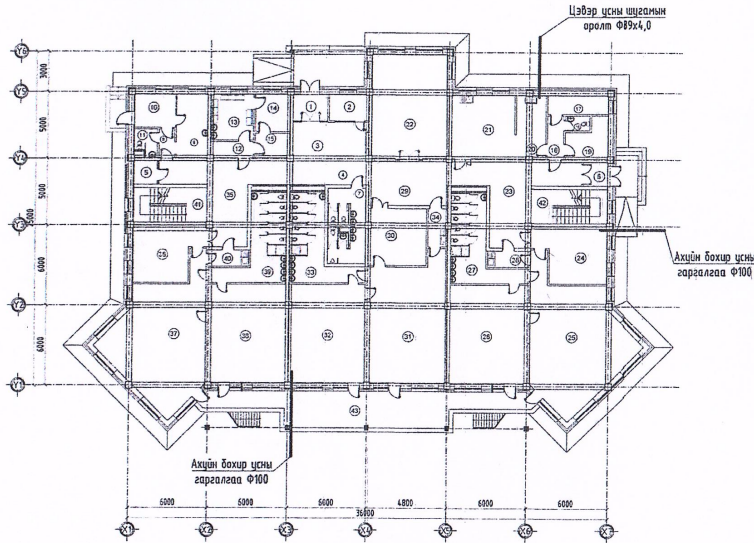
Бетон чигжээс М-200
Ероолын хавтан ПД-10/15
Элсэн бэлтгэл 100мм



Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюунч өнч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 "ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК Улс: 9980006, 95091015 E-mail: jargalproject@gmail.com	Дорнод аймаг, Матад сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА Бохир усны нэг маягийн худгийн огтлол					
	Инженер	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:20	Огноо: 2024-06
	Гүйцэтгэсэн	<i>M. Sandagdorj</i>	М.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: JP-24-А3-30	Зургийн дугаар: УХАТ-14	Хуудас: УХАТ-14
Шалгасан	<i>T. Unerjarval</i>	Т.Өнөржаргал				

Цэвэр усны оролт, бохир усны гаргалгааны тойм байгуулалт



Зургийн жагсаалт

Д/д	Хувдасны нэр	Хувдасны марк
1	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	ЦБУ-1
2	1-р давхрын халуун хүйтэн, эргэлтийн усны түгээх шугамын байгуулалт	ЦБУ-2
3	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3
4	2-р давхрын халуун хүйтэн, бохир усны түгээх шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	Халуун хүйтэн, эргэлтийн усны шугамын тойм	ЦБУ-5
6	Бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-6
7	Бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-7
8	Материалын түүвэр	ЦБУ-8

Системийн үндсэн үзүүлэлт

Системийн нэр	Оролтод шаардагдах даралт м.у.б	Тооцооны зарцуулалт			Хэрэглэгдэх бий цахилаагч хөвдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт	Тайлбар
		м³/хон	м³/цаг	л/сек		
Хүйтэн ус	14.0	5.25	2.98	1.30	5x2.5	
Халуун ус		10.5	3.75	1.47		
Бохир ус		15.75	6.73	2.47		
Тооцооны зарцуулалт Q=16389,5 ккал/цаг /190,6кВт/						

Барилга байгууламжийн зориулалт, төлөвлөлт, техникийн шийдлээс үл хангааран барилгын ажлын зургийн стандартын шаардлагыг заагварчлан "Барилгын эгэлхэн зураг"-аар үзүүгээв.



Тайлбар бичиг

Дорнод аймаг, Хэрлэн сумын 3-р багт баригдах Сургуулийн өмнөх боловсролын 16-р цэцэрлэгийн /150 хүүхэд хичээллэх болонжтой/ барилгын дотор ус хангамж, ариутгах татуургын зураг төслийг барилга архитектурын байгуулалт, захиалагчийн болон бусад зургийн хорших мэрэгжлийн даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зураг төслийг гүйцэтгэхдээ дараах норм дүрм, стандартыг мөрдлөг болгоёв. Үүнд:

- БНБД 40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
- БНБД 21-01-02 Барилга, байгууламжийн галын аюулгүй байдал
- БНБД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга
- MNS 3332 : 2012 Барилга доторхи ус хангамж, бохир ус зайлуулах ба хүйтэн хангамжийн системийн томъёолсон тэмдэглэгээ
- MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг

Ус хангамж:

Тус барилгын үнд ахуйн хэрэгцээний ус нь тухайн газрын төдийн шугамын үүсвэрээс хангагдана. Барилгын цэвэр ус нь ус хэмжээний үзэлээр дамжин барилгын гал, үнд ахуйн усны хэрэгцээг хангана. Үзэлийн өрөөнөөс явах гол түгээх шугамнуудыг тазан доогуур дулаалгатай цусгар, босоо шугамууд нь шахманд дулаалгатай усрагдана. Ус буулгах цэг рүү 0,003 налуутайгаар усарна.

Хүйтэн ус:

Барилгын хүйтэн усны систем нь гал, үнд ахуйн гэсэн 2 хэсгээс бүрдэнэ. Ахуйн хүйтэн усны түгээх шугам нь 1-р давхрын тазан доогуур дулаалгатай усрагдана. Ахуйн тоног төхөөрөмжид холбогдох салбар шугамыг ган хоолойгоор үзсрэх ба 1,0 Мпа даралт даах, үнд ахуйн усанд зориулагдсан дах ба хана, шалны бетон бэлтгэлд дулаалгатай усарна. Түгээх гол шугам хоолойнуудыг цайрбан ган хоолойгоор хийнэ. Ус барилга дээр галын усны зориулалт нь 2,5 л/с байхаар тооцов. Галын системийн цусыг үнд ахуйн устай нэгдсэн байдлаар төлөвлөв. Гал эсэргүүцэх системийн шугам хоолой нь ган хоолой байна.

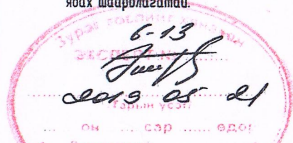
Халуун ус:

Ахуйн хэрэгцээний халуун ус нь тухайн газрын төдийн шугамын үүсвэрээс хангагдана. Халуун усны түгээх шугам нь 1-р давхрын тазан доогуур дулаалгатай усрагдана. Ахуйн тоног төхөөрөмжид холбогдох салбар шугамнуудыг ган хоолойгоор хийх ба хана, шалны бетон бэлтгэлд дулаалгатай усарна. Халуун, хүйтэн, эргэлтийн түгээх гол шугам хоолойн дулаалга нь 30мм-с доошгүй зузаантай, дулаан дамжуулалтын коэффициент нь 0,050м-(м²)-с ихгүй дах ба зориулалтын дах шаардлагатай. 1-р давхрын шугам хоолойнуудыг үзэл тал руу 0,003 налуутайгаар усарна.

Бохир ус:

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн ирсгалаар урсаж бохир усны худаг руу зайлуулдагана. Шаланд гарах цэвэрлэгээний таг, тралууд нь механик үйлчлэлд тэсвэртэй, өнгө үзэмжтэй /зэвэрдэггүй ган/ дах шаардлагатай. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1,0м-т, агааржуулах хоолойг барилгын дээдэрээс дээш 0,5м-т даххаар төлөвлөв. Гол цуцлуулах хоолой нэгдүгээр давхрын шалан доогуур сүвагт усрагдаж 2 гаргалгаагаар гадагш гарна.

Ус хангамж, ариутгах татуургын шугам хоолой, холбох хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжүүд нь чанарын гэрчилгээтэй үйлдвэрлэгчээс баталгаа гаргасан дах шаардлагатай. Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг усрагдаа "Дотор сантехникийн систем" БНБД 3.05.01-88-ийн тухайлсан заалтын дагуу усарч, шахаж шалаж, усааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн усралтын норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил дал ажлын ажмыг тухай бүрд хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА-ын журналыг байнаг хөтлөж явах шаардлагатай.



Таних тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1	БШД3-1
Галын усны босоо шугам	БШУ2-1	БШУ2-1
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1
Хүйтэн усны шугам	У1	У1
Халуун усны шугам	Д3	Д3
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4
Галын усны шугам	У2	У2
Бохир усны шугам	Б1	Б1
Дулаалгатай хоолой	000	000
Трал	Т	Т
Душ	Д	Д
Цагаагуур, сифон, холигч	У	У
Тосгуур /тоек/, сифон, холигч	Т	Т
Суултуур	С	С
Хананы хөтөвч	Х	Х
Галын гуйрант	ГК	ГК
Хаалт	Х	Х
Үл буцаах хаалт	Х	Х
Автомат хий гаргагч	Х	Х
Манометртэй хаалт	Х	Х
Ус хэмжигч	Х	Х
Гуравлагч	Х	Х
Цэвэрлэгээ	Н	Ц

Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг, "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"



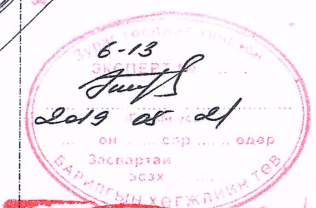
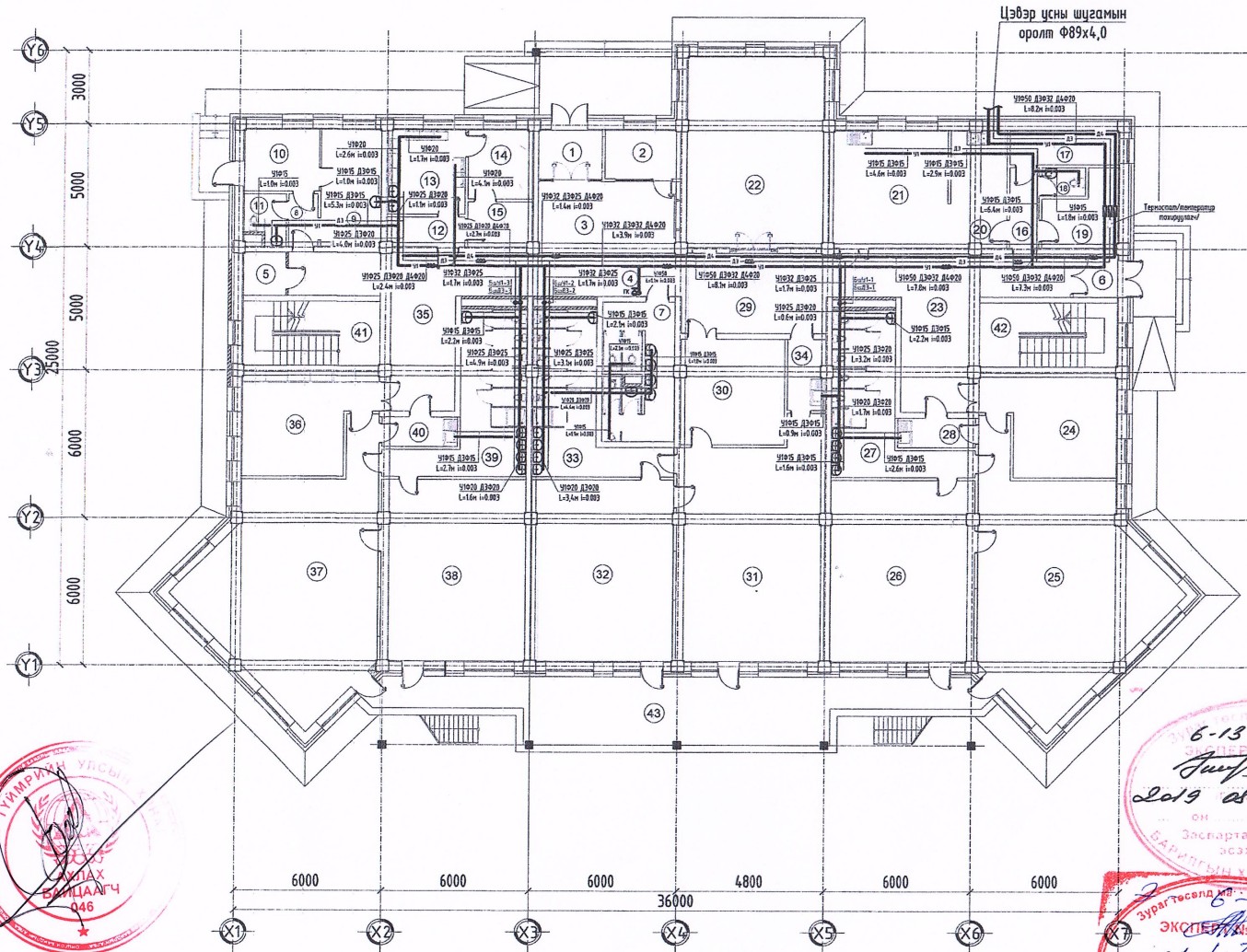
Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150 хүүхдийн цэцэрлэг

Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт

Ye шат: А3

Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П. Халиунаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Г. Азжаргал	СИК-02/2019	ЦБУ-1	8

1-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН ХҮЙТЭН, ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ ТҮГЭЭХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛ



Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЦЭГ МАЛГИЙН БА ЛАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЭХИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	М.Вандарзориг, Н.Салбагдорж
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	М.Вандарзориг, Н.Салбагдорж
ШАЛГАСАН	Т.Вийржаргал

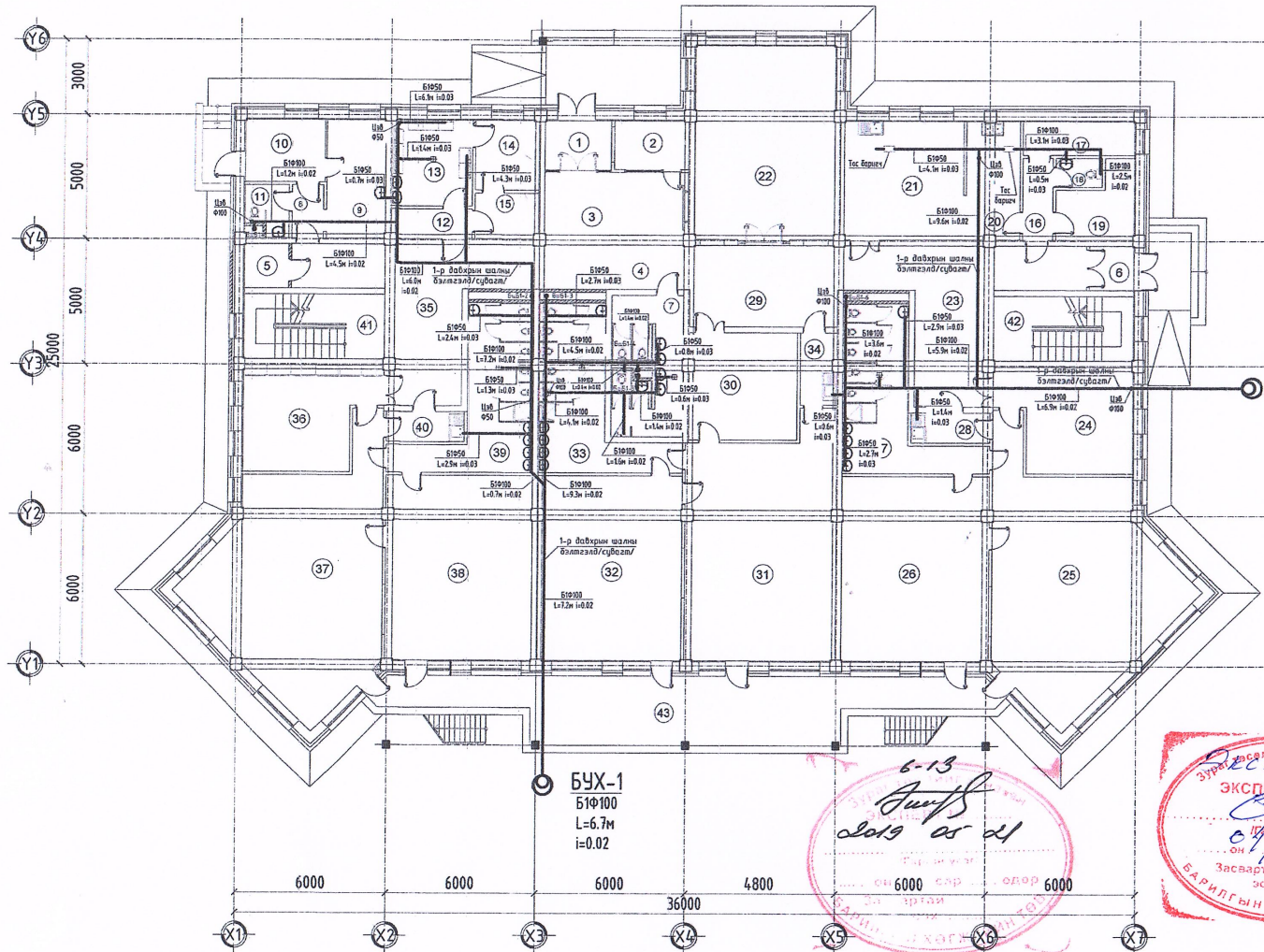
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Б.Анхбаяр
ББ	Н.Мөнхбат
ХАС	Р.Лхагважав
ДГ.ХТ	Э.Амгалан
ХД	Ц.Жавхлантөгс



Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150 хүүхдийн цэцэрлэг			
1-р давхрын халуун хүйтэн, эргэлтийн усны түгээх шугамын байгуулалт			
Инженер	Т.Вийржаргал	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр:
Гүйцэтгэсэн	Т.Вийржаргал	П. Халиунаа	Масштаб: 1:200
Шалгасан	Т.Вийржаргал	Г. Азжаргал	Огноо: 2019-04
ТГ Шифр: СИК-02/2019			Хуудас: 8
			Ye шат: А3

ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨВНИЙ НЭР	Талбай /м2/
1	Гонх	5.60
2	Харуул	6.00
3	Хүлээн авах хэсэг	15.41
4	Хөлийн өрөө	56.00
5	Цахилгааны өрөө	3.16
6	Гонх	3.16
7	Нийтийн ариун цэврийн өрөө	15.70
8	Үүдний өрөө	2.56
9	Эмчийн өрөө	11.90
10	Тур тусгаарлах өрөө	7.80
11	Ариун цэврийн өрөө	3.85
12	Бохирдоос цагаан хэрэглэл хадгалах	3.88
13	Цагаан хэрэглэл угаах, ариутгах өрөө	11.72
14	Цагаан хэрэглэл индүүдлэгийн өрөө	7.27
15	Цэвэрхэн цагаан хэрэглэл хадгалах өрөө	4.48
16	Хөлийн өрөө	3.93
17	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.26
18	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	2.07
19	Узель	7.85
20	Гал тогоо, хүйтэн цех	10.00
21	Бэлтгэл өрөө, халуун цэг	23.10
22	Танхим /Дуу хөгжим, бүжиг/	43.88
23	Хүлээн авах хэсэг	13.78
24	Хувцас солих өрөө	20.31
25	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
26	Унтлагын өрөө	43.50
27	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
28	Буфет	3.71
29	Хүлээн авах хэсэг	8.88
30	Хувцас солих өрөө	18.40
31	Бэлтгэл 2-р бүлэг	54.87
32	Унтлагын өрөө	42.73
33	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.48
34	Буфет	4.32
35	Хүлээн авах хэсэг	13.78
36	Хувцас солих өрөө	20.31
37	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
38	Унтлагын өрөө	43.50
39	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
40	Буфет	3.71
41	Шатны хонгил	14.66
42	Шатны хонгил	14.66
43	Тавцан	50.55
	Нийт	817.3

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



БУХ-6
Б1Ф100
L=6.0m
i=0.02

БУХ-1
Б1Ф100
L=6.7m
i=0.02

6-13
2019 05 21

ЭХЭГ
2024
БЭРИЛГЭН ХӨГЖИЙН 108

ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨВНИЙ НЭР	Талбай /м2/
1	Гонх	5.60
2	Харуул	6.00
3	Хүлээн авах хэсэг	15.41
4	Хөлийн өрөө	58.00
5	Цахилгааны өрөө	3.16
6	Гонх	3.16
7	Нийтийн ариун цэврийн өрөө	15.70
8	Үүдний өрөө	2.56
9	Эмчийн өрөө	11.90
10	Түр тусгаарлах өрөө	7.80
11	Ариун цэврийн өрөө	3.85
12	Бохирдсон цагаан хэрэглэл хадгалах	3.88
13	Цагаан хэрэглэл угаах, ариутгах өрөө	11.72
14	Цагаан хэрэглэл индүүдлэгийн өрөө	7.27
15	Цэвэрхэн цагаан хэрэглэл хадгалах өрөө	4.48
16	Хөлийн өрөө	3.93
17	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.28
18	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	2.07
19	Узель	7.85
20	Гал тогоо, хүйтэн цех	10.00
21	Бэлтгэл өрөө, халуун цэг	23.10
22	Танхим (Дуу хөгжим, бүжиг)	43.88
23	Хүлээн авах хэсэг	13.78
24	Хувцас солих өрөө	20.31
25	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
26	Унтлагын өрөө	43.50
27	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
28	Буфет	3.71
29	Хүлээн авах хэсэг	8.88
30	Хувцас солих өрөө	18.40
31	Бэлтгэл 2-р бүлэг	54.87
32	Унтлагын өрөө	42.73
33	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.48
34	Буфет	4.32
35	Хүлээн авах хэсэг	13.78
36	Хувцас солих өрөө	20.31
37	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
38	Унтлагын өрөө	43.50
39	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
40	Буфет	3.71
41	Шатны хонгил	14.66
42	Шатны хонгил	14.66
43	Тавцан	50.55
	Нийт	817.3

Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУУДАС:
ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХУЧИНГУЙ

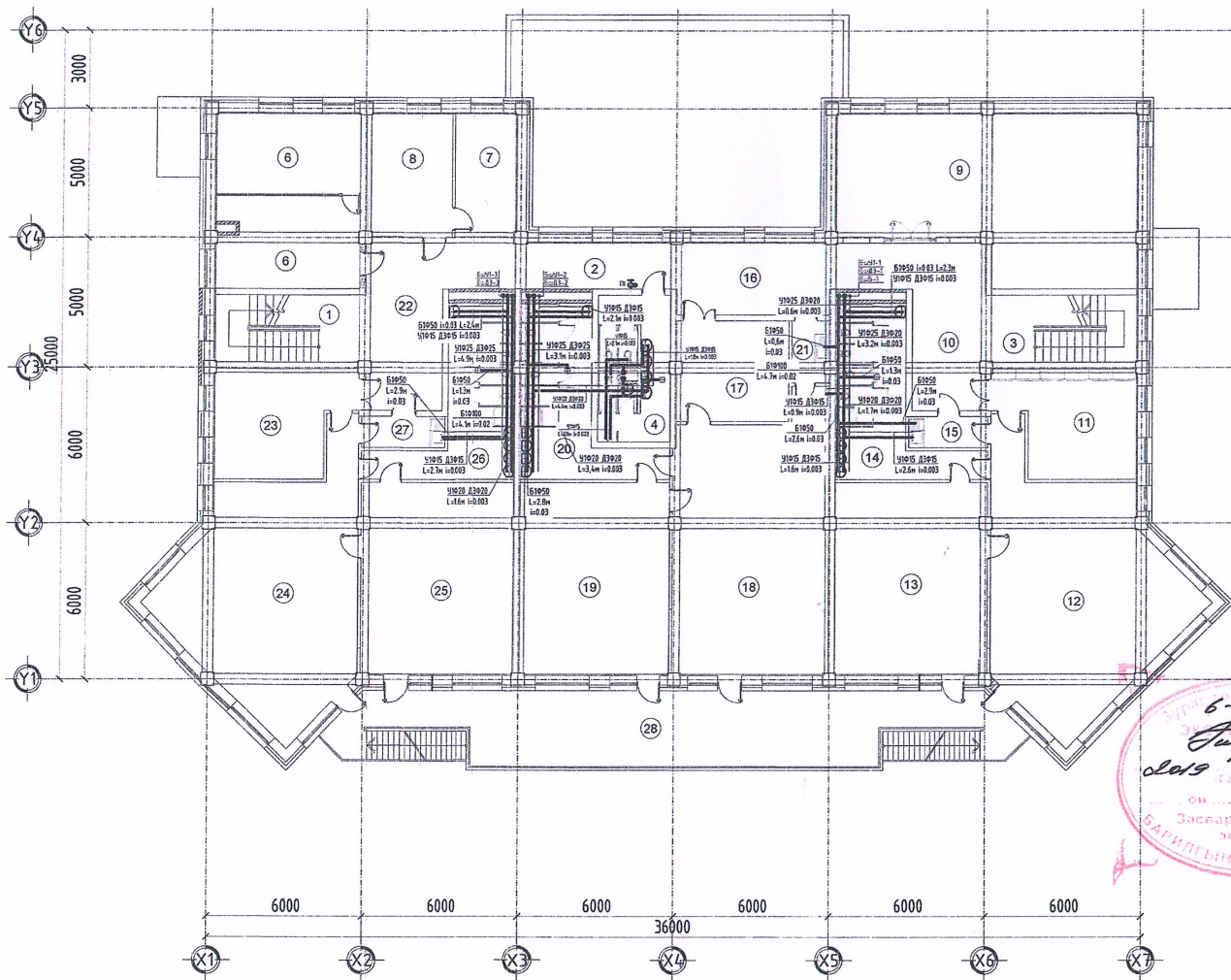
М.Сандагдорж
М.Сандагдорж
Г.Вятержаргал

ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨСӨН	
БА	Б.Анхбаяр
ББ	Н.Мөнхбат
ХАС	Р.Лхагважав
ДГ.ХТ	Э.Амгалан
ХД	Ц.Жавхлантөгс



Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150 хүүхдийн цэцэрлэг			
1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт			Үе шат: А3
Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб: 1:200
Гүйцэтгэсэн	П. Халиунаа	Огноо: 2019-04	
Шалгасан	Г. Азжаргал	ТГ Шифр: СИК-02/2019	Хуудас: 8
		Зургийн дугаар: ЦБУ-3	

2-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ТҮГЭЭХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	Өрөвний нэр	Талбай /м2/
Олон нийтийн хэсэг	1 Шатны хонгил	14.97
	2 Хөлийн өрөө	42.10
	3 Шатны хонгил	14.97
	4 Нийтийн ариун цэврийн өрөө	13.18
	5 Багш нарын өрөө	20.30
	6 Заах аргын өрөө	18.40
	7 Ажилчдын өрөө	13.82
	8 Цэцэрлэгийн эрхлэгчийн өрөө	13.43
Балмаг-1 бүлэг	9 Танхим Лигнастик, Чийрэгжилт	67.33
	10 Хүлээн авах хэсэг	13.44
	11 Хувцас солих өрөө	20.31
	12 Бэлтгэл 1-р бүлэг	61.47
	13 Унтлагын өрөө	43.50
	14 Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
	15 Буфет	3.71
	16 Хүлээн авах хэсэг	5.92
Ахлах бүлэг	17 Хувцас солих өрөө	17.07
	18 Ахлан бүлэг	60.30
	19 Унтлагын өрөө	47.90
	20 Душ, ариун цэврийн өрөө	20.11
	21 Буфет	3.33
	22 Хүлээн авах хэсэг	13.44
	23 Хувцас солих өрөө	20.31
	24 Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
Балмаг-2 бүлэг	25 Унтлагын өрөө	43.50
	26 Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
	27 Буфет	3.71
	28 Тагт	67.61
	Нийт	770.2

6-13
2019 05 21
ЭМ... СЭ... ЭДӨР
Засвартай
ЭЗЭХ
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Эксперт
ЭКСПЕРТ
30/07/2024
Засвартай
ЭЗЭХ
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ



Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

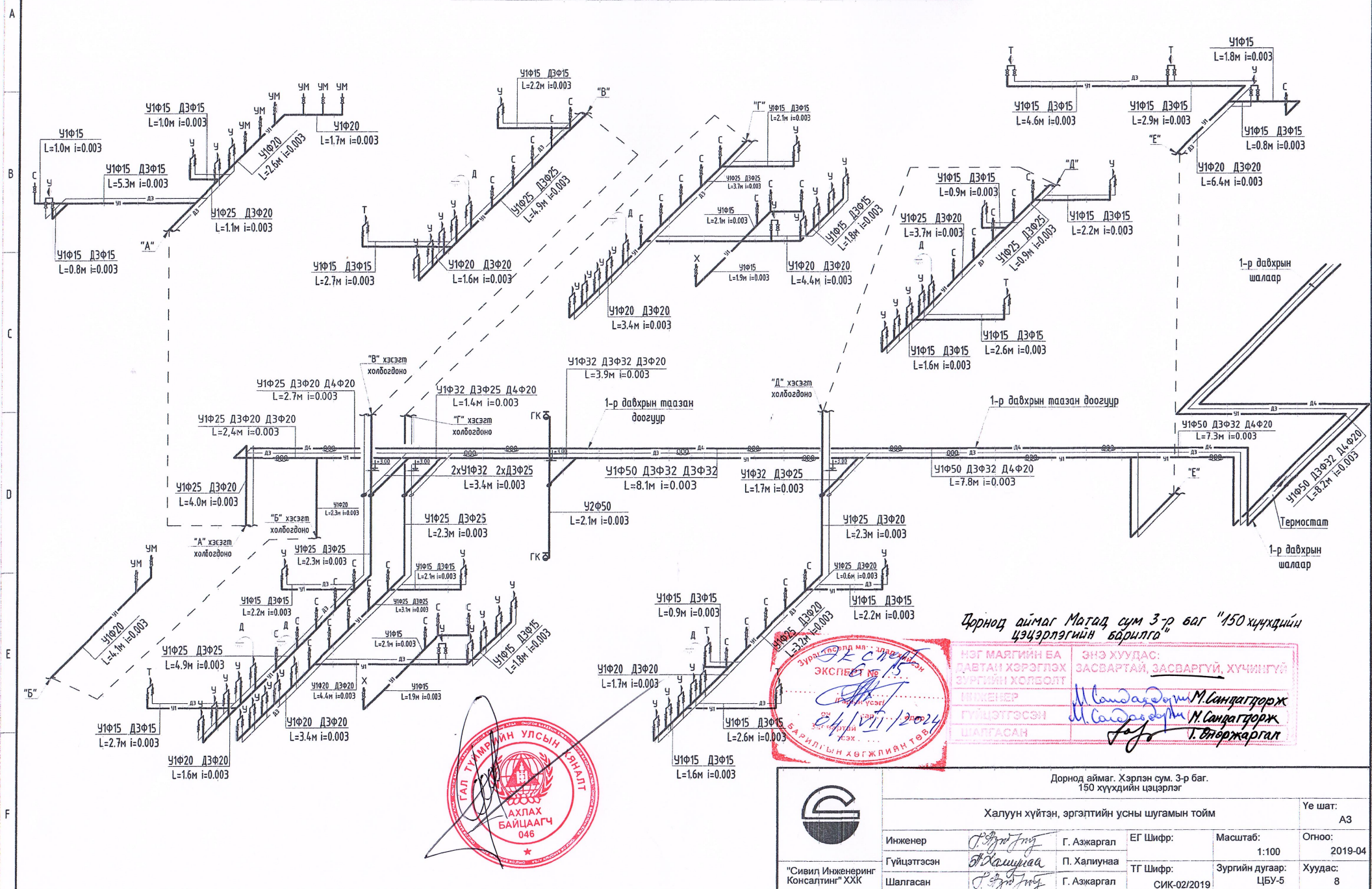
ЭНЭ ХУУДАС: ХА - 25/2023 ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ	М.Сандагзорж М.Сандагзорж Г.Виджаргал
---	---

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Б.Анхбаяр
ББ	Н.Мөнхбат
ХАС	Р.Лхагважав
ДГ,ХТ	Э.Амгалан
ХД	Ц.Жавхлантөгс

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150 хүүхдийн цэцэрлэг				Үе шат:
2-р давхрын халуун хүйтэн, бохир усны түгээх шугамын байгуулалт				A3
Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П. Халиунаа	ТГ Шифр:	1:200	2019-04
Шалгасан	Г. Азжаргал	СИК-02/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ЦБУ-4	8

Халуун хүйтэн, эргэлтийн усны шугамын тойм



Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

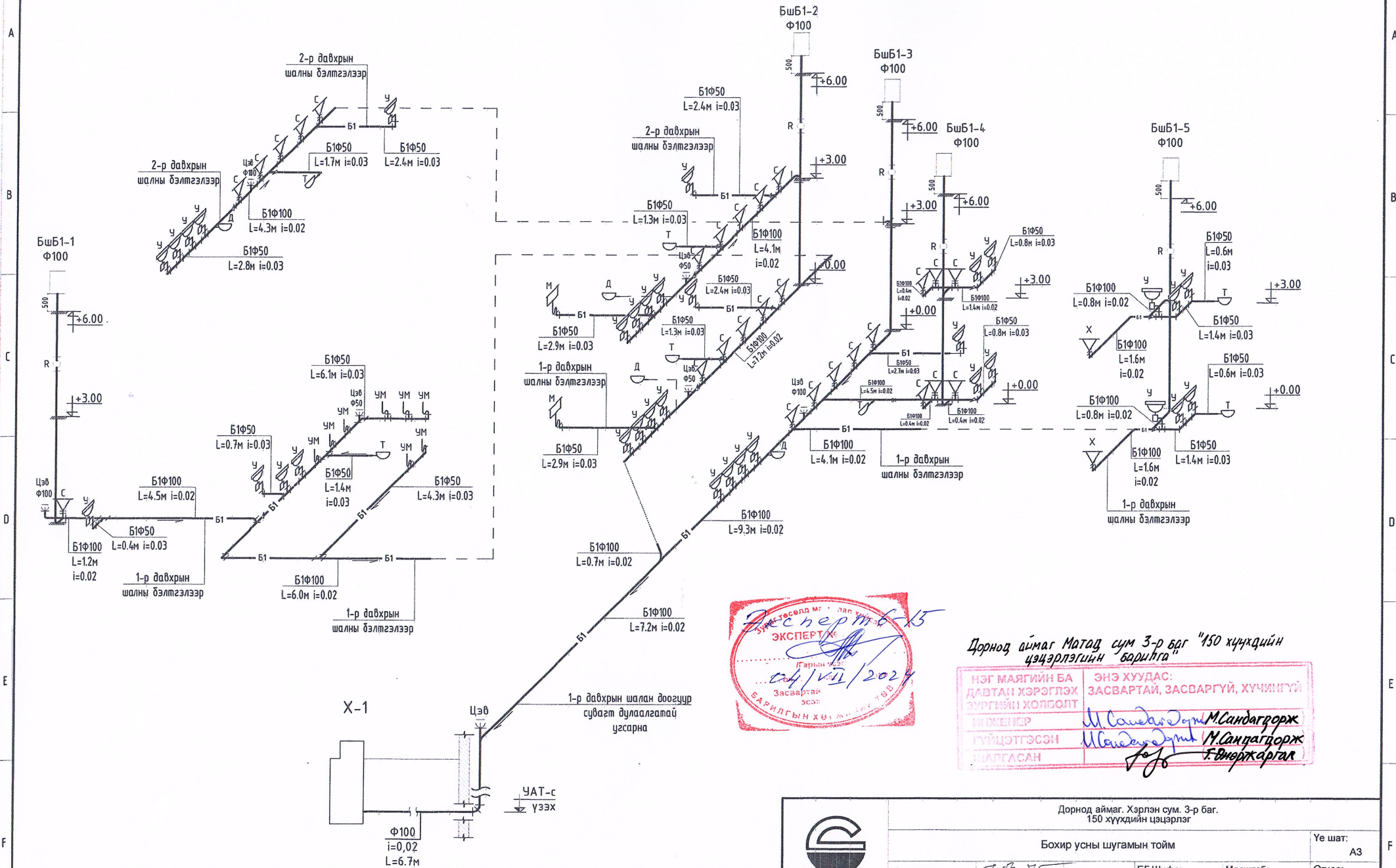


НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХӨРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН ХӨЛБӨЛТ
 ИНЖЕНЕР
 ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН
 Энэ хуудас: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИЛГҮЙ
 М.Сандагдорж, М.Сандагдорж, Т.Өнөржаргал



Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150 хүүхдийн цэцэрлэг			
Халуун хүйтэн, эргэлтийн усны шугамын тойм			
Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб: 1:100
Гүйцэтгэсэн	П. Халиунаа	ТГ Шифр:	Огноо: 2019-04
Шалгасан	Г. Азжаргал	СИАК-02/2019	Хуудас: 8
Ye шат: А3			Огноо: 2019-04

Бохир усны шугамын тойм

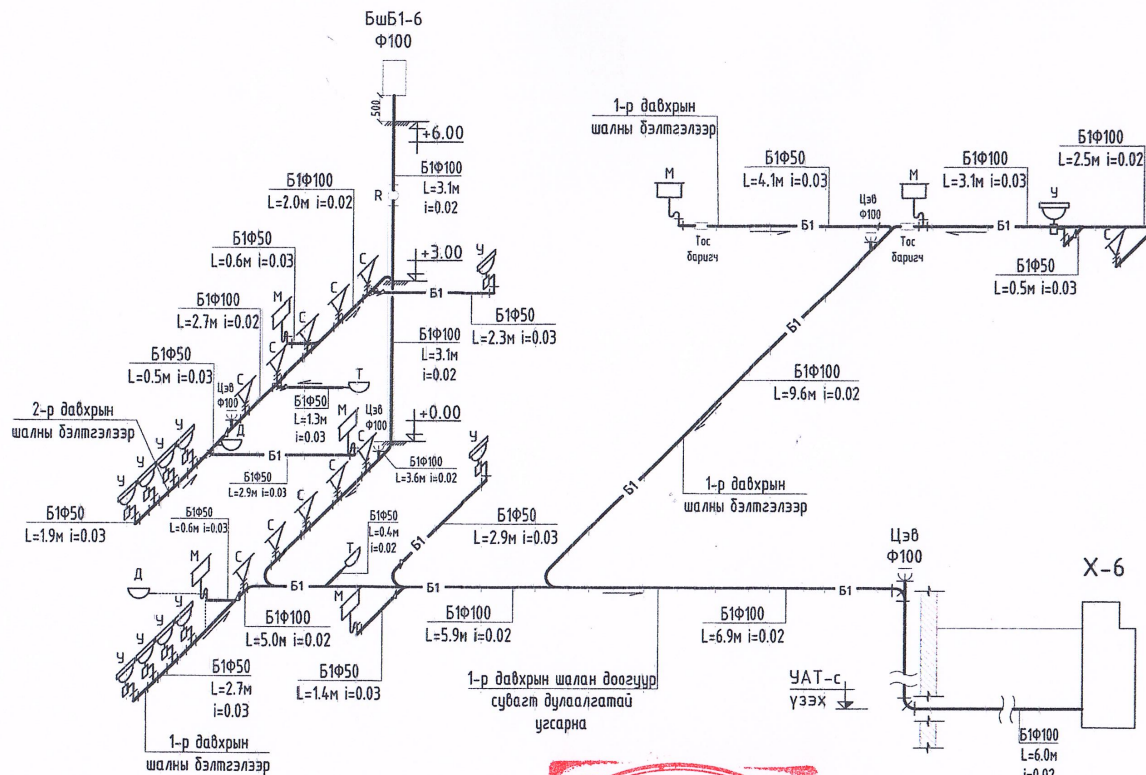


Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХУЧИМГУЙ
ИНЖЕНЕР	М.Сандагдорж, М.Сандагдорж
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	М.Сандагдорж, М.Сандагдорж
ШАЛГАСАН	Г.Азжаргал, Ф.Вяжжаргал

<p>"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК</p>	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150 хүүхдийн цэцэрлэг		Үе шат:	
	Бохир усны шугамын тойм		АЗ	
	Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн	П. Халиунаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
Шалгасан	Г. Азжаргал	СИК-02/2019	Хуудас: 8	

Бохир усны шугамын тойм



Эксперт № 6-15
 ЭКСПЕРТ № ...
 04/21/2024
 БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

НЭГ МАЯГИЙН БА ГАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	М.Сандагдорж
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	М.Сандагдорж
ШАЛГАСАН	Г.Видоржаргал

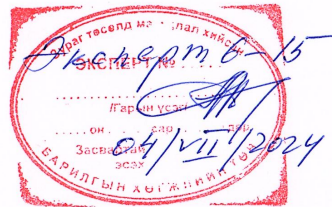
Дорнод аймаг. Хэрлэн сум. 3-р баг. 150 хүүхдийн цэцэрлэг			
Бохир усны шугамын тойм			
Инженер: Г. Азжаргал		ЕГ Шифр:	Масштаб: 1:100
Гүйцэтгэсэн: П. Халиунаа		ТГ Шифр: СИК-02/2019	Зургийн дугаар: ЦБУ-7
Шалгасан: Г. Азжаргал		Огноо: 2019-04	Хуудас: 8
"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК		Ye шат: АЗ	

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
УС ХАНГАМЖ					
1	ГОСТ 3262-62	Цайрдсан ган хоолой Ф15	92.4	-	у/м
2	ГОСТ 3262-62	Цайрдсан ган хоолой Ф20	121.8	-	у/м
3	ГОСТ 3262-62	Цайрдсан ган хоолой Ф25	64.4	-	у/м
4	ГОСТ 3262-62	Цайрдсан ган хоолой Ф32	38.7	-	у/м
5	ГОСТ 3262-62	Цайрдсан ган хоолой Ф50	28.6	-	у/м
6		Бөмбөлгөн хаалт Ф15	76	-	ширхэг
7		Бөмбөлгөн хаалт Ф20	57	-	ширхэг
8		Бөмбөлгөн хаалт Ф25	35	-	ширхэг
9		Угаагуурын холигч	46	-	ширхэг
10		Тосгуурын холигч	8	-	ширхэг
11		Шүршүүрийн холигч	6	-	ширхэг
12		Термостат	1	-	ширхэг
13		Тос баригч	2	-	ширхэг

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Ариутгах татуурга					
1	PVC-U	Бохир усны хуванцар хоолой Ф50	63.4	0.3	у/м
2	PVC-U	Бохир усны хуванцар хоолой Ф100	151.7	1.1	у/м
3	PVC-U	Отвод 90° Ф50	30	0.05	ширхэг
4	PVC-U	Отвод 90° Ф100	15	0.23	ширхэг
5	PVC-U	Отвод 45° Ф100	1	-	ширхэг
6	PVC-U	Шулуун гуравлагч Ф50х50х50	33	0.07	ширхэг
7	PVC-U	Шулуун гуравлагч Ф100х50х100	11	0.23	ширхэг
8		Шулуун гуравлагч Ф100х100х100	48	0.32	ширхэг
9		Ташуу гуравлагч Ф50х50х50	3	0.07	ширхэг
10		Ташуу гуравлагч Ф100х50х100	4	0.23	ширхэг
11		Ташуу гуравлагч Ф100х100х50	2	0.23	ширхэг
12		Ташуу гуравлагч Ф100х100х100	26	0.385	ширхэг
13		Шилжээр Ф100 / 50	23	0.1	ширхэг
14		Шалгах таг	6	0.375	ширхэг
15		Цэвэрлэгээ Ф100	8	0.375	ширхэг
16		Цэвэрлэгээ Ф50	3	0.11	ширхэг
17		Том хүний суултуур	14	-	ширхэг
18		Хүүхдийн суултуур	24	-	ширхэг
19		Шаазан угаагуур	46	-	ширхэг
20		Тосгуур	8	-	ширхэг
21		Трап Ф50	8	-	ширхэг
22		Душ	6	-	ширхэг



Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
Гүйцэтгэсэн	<i>М. Сандагдорж</i>
Шалгасан	<i>Т. Энхрэгдэл</i>

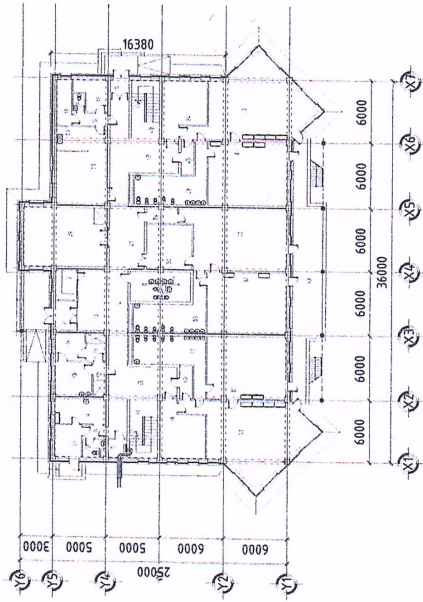
Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150 хүүхдийн цэцэрлэг					
Материалын түүвэр					Ye шат: АЗ
Инженер	<i>Т. Энхрэгдэл</i>	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2019-04
Гүйцэтгэсэн	<i>Т. Энхрэгдэл</i>	П. Халиунаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-8	Хуудас: 8
Шалгасан	<i>Т. Энхрэгдэл</i>	Г. Азжаргал			



"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК

150 ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ДАРЛЛЫН СХЕМ

M1:500



Дорнод аймаг Матод сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга" бичиг

ЭНЭ ХУУДАС:
 1. ДЭГЭЭН ХЭРЭГЛЭХ ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРТУЙ, ХҮЧИЛГҮЙ
 2. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 3. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 4. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 5. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 6. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 7. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 8. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 9. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 10. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 11. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 12. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 13. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 14. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 15. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 16. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 17. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 18. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 19. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 20. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 21. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 22. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 23. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 24. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 25. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 26. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 27. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 28. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 29. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 30. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 31. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 32. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 33. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 34. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 35. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 36. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 37. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 38. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 39. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 40. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 41. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 42. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 43. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 44. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 45. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 46. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 47. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 48. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 49. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 50. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 51. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 52. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 53. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 54. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 55. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 56. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 57. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 58. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 59. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 60. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 61. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 62. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 63. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 64. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 65. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 66. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 67. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 68. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 69. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 70. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 71. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 72. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 73. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 74. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 75. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 76. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 77. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 78. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 79. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 80. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 81. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 82. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 83. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 84. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 85. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 86. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 87. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 88. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 89. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 90. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 91. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 92. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 93. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 94. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 95. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 96. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 97. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 98. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 99. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 100. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 101. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 102. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 103. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 104. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 105. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 106. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 107. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 108. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 109. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 110. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 111. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 112. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 113. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 114. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 115. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 116. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 117. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 118. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 119. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 120. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 121. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 122. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 123. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 124. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 125. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 126. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 127. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 128. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 129. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 130. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 131. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 132. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 133. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 134. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 135. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 136. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 137. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 138. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 139. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 140. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 141. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 142. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 143. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 144. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 145. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 146. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 147. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 148. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 149. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ
 150. ӨНӨН ХӨЛӨӨЛТ

Зургийн жагсаалт

№	Зургийн жагсаалт	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт	ХТ-1
2	Тайлбар дичиг	ХТ-2
3	Материалын түүвэр-1	ХТ-3
4	Материалын түүвэр-2	ХТ-4
5	Оролтын ерөнхий самбарын дүдүүч	ХТ-5
6	ГС-1 самбарын схем	ХТ-6
7	ГС-2 самбарын схем	ХТ-7
8	ХС-1 самбарын схем	ХТ-8
9	Самбарын тэжээлийн шугамын байгуулалт	ХТ-9
10	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-10
11	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-11
12	Газардуулгын байгуулалт	ХТ-12
13	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо	ХТ-13
14	Аянга хамгаалалтын байгуулалт	ХТ-14
15	Попенцилыг тэгшитгэх, газардуулах байгууламжийн тойм	ХТ-15
16	Гэрэлтүүлгийн хийц маяг угсралтын деталууд	ХТ-16
17	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
18	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2

Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Хүндэл	380/220В	1-оролт
2	Суурилагдсан чадал	кВт	30.44
3	Тооцооны чадал	кВт	21.3
4	Тооцооны гүйдэл	А	4.096
5	Хүндлийн хэлбэлзэл	%	0.08

Иш татсан баримт дүнгийн жагсаалт

№	Нэр	Тэмдэглэгээ
1	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
2	Орон сууц, олон нийтийн барилгын байгалийн гэрэлтүүлэг	/БД43-101-03/
3	Цахилгаан техникийн ажил	/БД31-110-11/
4	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм "газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ"	/БНБД3.05.06-90/ /БД43-101-03*12/
5	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан төхөөрөмжийг төсөлөх ба угсрах	/БД43-102-07/
6	Барилга, байгууламжийн аянга хамгаалалтын зурга төсөл зохиох заавар	/БД43-103-08/

Дорнод аймаг, Чойдалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг. 150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга



Зургийн жагсаалт			
Инженер	Э.Амгалан	ЕГ Шифр: СИК-03/2019	Масштаб: -
Гүйцэтгэгч	Э.Амгалан	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1
Шалгасан	Ч.Наранцэцэг		Хуудас: 17
Үе шат	А3		
Огноо:	2019-4		

"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК

ТАЙЛБАР

1. Ерөнхий өсгөдөл
Дорнод аймгийн Хэрлэн сумын 3-р дэгийн гэр харооллол барихдаг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг "Ногоон хөгжлийн гууруу" ХХК-ийн төлөөлөгч 2 дахар барилга архитектур, технологийн баалагчарыг үндэслэн цахилгаан хангамжийн зураг төслийг гүйцэтгэсэн болно. Тус зураг төслийг Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөж буй норм дүрмийн дагуу төлөвлөсөн болно.

2. Цахилгаан хангамж, дотоод сүлжээний систем.
Дэд өрөөнөөс барилга -400/230 В хүчдэлтэй TN-C-S (3 фазы +N) маягийн хамгаалалтын газардүүлэн "TN-S-C" системийн 4 сдбал бүхий лажээлийн дие диэнээсээ үл хамарах кабели шүганыг патна. Цахилгаан хангамжийн найдваржилтын II зэрэглэлд хамаарна. Үүнд: Орлогын ерөнхий самбаргаас тэжээн.
Цахилгаан сүлжээг доорхи байдлаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1.1. Унтраалыг хаалаг оюу хэсэгт шалнаас 1.8 м-ийн өндөрт, розеткийг хүүхэд байх өрөөнд шалнаас 1.8м өндөрт тус тус тоноглох да тэжээлийн шугамыг ПВ-660 маягийн умсыг хуванцар хоолойд сүблэн сүблэм шабардлаган дор барилгын цүтгэмэл хийцэд тоноглох.

1.2. Орлогын самбаргаас хуванцарлах самбарт ПВ - 660 маягийн эс голчтой умсыг хана тасаар шабардлаган дор далд, шалд хар шалны доор далд пластмассан хоолойд сүблэж цэрсана. Ерөнхий самбарт хүндэл, гүйдлийг хэмжигч, цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээгээг тооцох тоолуур, розеткны сүлжээг хамгаалах зорилгоор хүчний төхөөрөмж, тоноглолыг дүрэн усарсан байна.

Цахилгаан сүлжээний усралтын ажлыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэн "БД 43-101-03" - д заасан шаардлагыг мөрдлөг болгон ээс цүл голчтой умас, кабелиар хийж гүйцэтгэнэ. Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу цахилгаан дамжуулах умас, кабелиг хана да хүчилтгаар пластмассан хоолойд сүблэн далд буюу ил, барилгын босоо сүблэм буюу хоёлоор пластмассан хоолойд сүблэж тоноглоно.

3. Гэрэлтүүлэг: Гэрэлтүүлгийн үндэслэл. ЦЭХ-ий хэмжээл.
Гэрэлтүүлгийг ажлын оглын, нүүлэн шилжүүлэлтийн эгзэн системээр төлөвлөгдсөн болно. Төсөлд ажлын гэрэлтүүлэг, оглын гэрэлтүүлгийг шал, хонгил тэмдүр, техникцийн өрөөнд, нүүлэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлгийг хонгилд үүдний өрөөнд төлөвлөсөн. Нүүлэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлэгт "гарах" дүгчлэл гэрэлтүүлэгч төлөвлөв.
Цахилгаан самбарын болон булааны өрөөнүүдэд цэнэглэгдээг ээл хураагуур бүхий чийдэн тоноглолтой зохино.

4. Цахилгааны аюулгүй байдал, потенциал пэгшилгээг:
Цахилгаан хангамжийн 1-р зэргийн хамгаалалтын ангилал даглах цахилгаан төхөөрөмжүүдийн гүйдэл үл дамжуулах их диеийг пэглэх да үүнд: ЕС, ХС, ГС самбарын их дие, гэрэлтүүлэгчдийн их дие, цахилгаан дамжуулагч сүблэх ган хоолой зэрэг орно. Цахилгаан хэрэглэгчдийн их диеийг пэглэхдээ тухайн хэрэглэгчдийг тэжээсэн ЕС, ХС, ГС-аас талсан хамгаалалтын газардүүлэн тусгай дамжуулагч (PE) дүлү 3 фазын -400/230В байна. 380В-ын хүчдэлтэй сүлжээний системд 5 дахь умас, 220В-ын хүчдэлтэй сүлжээний системд 3 дахь умсыг тус тус ашиглана. Энэ системийн хурзэнд ажлын пэг (N) дамжуулагч ашиглахыг хориглоно. Розетка, гэрэлтүүлэгчдийн төмөр их диеийг пэглэх 3 дахь дие даасан дамжуулагчийг гагнах буюу тусгай хавцгаар ашиглан холбоно.

ЕС-ын оролтонд, ХС, ГС самбарын оролтын шугаман дээр ОПС хамгаалалтын оног төхөөрөмжийг тоноглоно.
Дараах дамжуулах хэсгийг хооронд нь холбож потенциал пэгшилгээг төв системийг гүйцэтгэнэ. Үүнд: хуваарилал болон эрүүлэн шугамын хамгаалалтын пэг дамжуулагч (PE), кабелийн тавуур, газардүүлэн хурзэнд холбогдсон газардүүлэн дамжуулагч, барилгын инженерийн шугам сүлжээний ган хоолойнуудыг тооцно. Асаар сэлзэлтийн төмөр хоолойг ХС-үдбэн (PE) шнд холбоно. Металл хийц эдлэхүүний тусгай дамжуулагчаар төмөр хоолойд холбоно.

Потенциал пэгшилгээг системийг барилгын инженерийн шугам сүлжээний оролтын төмөр хоолой, кабелийн тавуур, барилгын төмөр хийц, аянаг хамгаалалт, газардүүлэн төмөр хийц, хамгаалалтын пэг (PE) дамжуулагч, самбар дотор зэсээр хийсэн газардүүлэн шн дээр холбож гүйцэтгэгчээр нэгтгэнэ.

Оролтын самбарын оролт дээр газардүүлэн ерөнхий шнгийг дагман газардүүлэх ба газардүүлэн нийт эсэргүүцэл 4 Ом-оос ихгүй байна.
Газардүүлэн ерөнхий шнгийн дамжуулах чадвар нь "PE" дамжуулагчтай ижил байх ёстой. Дамжуулагчийн 2 төгсгөлд шар-ногоон түүзэн тэмдэглэгээтэй байна.

6. Аянаг хамгаалалт, газардүүлэг:
Аянаг хамгаалалтын зураг төслийг "Барилга байгууламжийн аянаг хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар"-ын /БД 43-103-08/ дагуу гүйцэтгэнэ.

6.1. Уг барилга нь аянаг хамгаалалтын 2-р зэрэгт хамрагдана.
6.2. Барилгын дээвэр дээр ф 8 мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрбан гангаар аянаг хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндлүүлэгч дэргэн дээр гүйцэтгэнэ.

6.3. Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг ф 8 мм цайрбан гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100 мм зайд хөндий татаж бүлүл хийнэ. Буулагч барилгын хийцэд 3 м түрэмдэг дэхээс хийсэн байна.

6.4. Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих түүзэн төмөрөөр газардүүлэгч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчтай холбох хэсэгт 3.0 м урттай 50х50х5мм электрод гагнаж холбоно.

6.5. Газардүүлэн тооцоог хийхдээ барилга байгууламжийн суурийн инженер геологийн "БИГС" ХХК-ийн "архив № 3Т12 1033/17" тоот дүгнэлтээр тооцож хийв.

Хөрсний улралын норматив гүн 2.5 м байна.
Хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл 100-700 Ом м, 50-300 Ом м байна.

Үүнд: хангийн их эсэргүүцлээр нь тооцож авав.
Хайрагхаг шабранцар хөрс
Газар хөдлөлтийн 5 дэгийн дүгсэд оршиж байна.

Сүүрх сүүх хөрс нь нэг үет нэг төрлийн жигд тархсан хөрс учраас газардүүлэн тооцоог ердийн системээр тооцож хийв.

6.7 Аянаг хамгаалалт, газардүүлэгч барилгын усралтын явцад хийх да бүх холболтыг гагнаж гүйцэтгэнэ.

6.8 Хэмжилт хийн газардүүлэн эсэргүүцэл 4 Ом-оос ихгүй байхаар тооцож хийсэн бөгөөд хөрсний өөрчлөлтөөс хамааруулан хэмжилтийн үр дүнгээс хамааруулан нэнэлт электродыг хийж зөвшөөрөгдөх норм хэмжээнд нийцүүлэн байвал зохино.

7. Цахилгаан байгууламжийн усралт:

Бүх цахилгаан хангамжийн усралтын ажлыг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай. Бүх төрлийн самбарыг нийлүүлэгчийн баталгаатай самбар усраахыг зөвлөж байна. Газар дээр нь самбар усрач хийхээс аль болох татгалзах хэрэгтэйг зөвлөж байна. Цахилгаан оног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагаа, техник аюулгүй ажиллагааны дүрмийг баримтлан ажиллах шаардлагатай. Оног төхөөрөмжийн ажиллагааны зорчим, хамааруулалтыг дүрэн хийж стандартын шаардлагад нийцүүлсэн байх шаардлагатай.

Дорнод аймаг, Могой сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

НЭГ МАЛТИЙН БА ДАСТАЙ ХӨРЭГТЭЙХ СЭРГЭЭЛИЙН ХӨЛӨӨЛӨЛ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ
МОНГОЛ	Т.Галбадрах
УЛААНБААТАР	Т.Галбадрах
ЦЭЦЭРЛЭГ	М.Пурвочих

		Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг. 150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга	
Тайлбар дүгч			
Инженер	Э.Амгалан	ЕГ Шифр:	СМК-03/2019
Гүйцэтгэсэн	Э.Амгалан	ТТ Шифр:	
Шалгалсан	Ч.Наранцэцэг	Зуршил дугаар:	ХТ-2
"Сүбэл Инженеринг Консалтинг" ХХК		Уе шал:	АЗ
		Огноо:	2019-4
		Хуудас:	17

Материалын түүвэр

№	Нэр	Матг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар	
0	Оролтын ерөнхий самбар /ЕС-1/ Сэлэн залгагч, РП-35310-160А а. Оролтын ерөнхий автомат, ВА88.33 ЗР 160/160А б. Гүйдлийн трансформатор, 150/5А в. Электрон тоолуур, 380 5А г. Цэнэг шавхагч, ОПС1-В 4Р д. Дохионы гэрэл ENR-22, 230В е. Шугамын автомат	2	3	4	5	
						шр.
						1
						1
						3
						1
1	Оролтын ерөнхий самбар /ЕС-2/ Сэлэн залгагч, РП-35310-160А а. Оролтын ерөнхий автомат, ВА88.33 ЗР 160/160А б. Гүйдлийн трансформатор, 150/5А в. Электрон тоолуур, 380 5А г. Цэнэг шавхагч, ОПС1-В 4Р д. Дохионы гэрэл ENR-22, 230В е. Шугамын автомат	ЕС-1	ком	1	4 групптэй самбар	
						шр.
						1
						1
						3
						3
2	Хүчний самбар /ХС-1/ Оролтын автомат а. ВА88-32. 4Р 150/100А б. Электрон тоолуур, 380/100А в. Гал хамгаалагч, ППНИ-80А г. Цэнэг шавхагч, ОПС1-С 4Р д. Шугамын автомат	ЕС-2	ком	1	4 групптэй самбар	
						шр.
						1
						1
						1
						1
3	Хүчний самбар /ХС-1/ Оролтын автомат а. ВА88-32. 4Р 150/100А б. Электрон тоолуур, 380/100А в. Гал хамгаалагч, ППНИ-80А г. Цэнэг шавхагч, ОПС1-С 4Р д. Шугамын автомат	ХС-1	ком	1	12 групптэй самбар	
						шр.
						1
						1
						1
						1

Гэрэлтүүлгийн хуваарилалт самбар /ГС-1/ Оролтын автомат а. ВА47-100. ЗР 100А/С/40 б. Гал хамгаалагч, ППНИ-40А в. Цэнэг шавхагч, ОПС1-С 4Р г. Электрон тоолуур, 380/100А д. Шугамын автомат ВА47-29.Р./В./Іс-16А е. Дифференциал автомат АД12 (2Р) Іс-25А, 30МА	шр.	ГС-1	ком	1	12 групптэй самбар
4	5				
Гэрэлтүүлгийн хуваарилалт самбар /ГС-2/ Оролтын автомат а. ВА47-100. ЗР 100А/С/40 б. Гал хамгаалагч, ППНИ-40А в. Цэнэг шавхагч, ОПС1-С 4Р г. Электрон тоолуур, 380/100А д. Шугамын автомат ВА47-29.Р./В./Іс-10А е. Дифференциал автомат АД12 (2Р) Іс-16А, 30МА АД12 (2Р) Іс-16А, 10МА АД12 (2Р) Іс-25А, 10МА	шр.	ГС-2	ком	1	12 групптэй самбар
5					
Ослын гэрэлтүүлгийн самбар /ОГС-1/ Оролтын автомат а. ВА47-29. ЗР 63А/С25 б. Гал хамгаалагч, ППНИ-40А в. Цэнэг шавхагч, ОПС1-С 4Р д. Шугамын автомат ВА47-100.2Р./D/Іс-16А ВА47-100.ЗР./С/Іс-16А ВА47-100.ЗР./С/Іс-100А	шр.				
6					
7	380В ороомогтой соронзон эзлүүр, 9А, ІР-54	КММ-22560	ш	1	ІР44
8	Дулааны реле 20А	РТН-1322	ш	1	

Дорнод аймаг Матгд сум 3-р баг "150 хүнчдийн үеэргэлтний барилга"

ЭНЭ ХУУДАС:
СЭЛЭН ХӨРӨГЛӨХ ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ЭРТИЙН ХӨЛӨӨЛТ

ЭНЭ ХУУДАС
ЭНЭ ХУУДАС
ЭНЭ ХУУДАС
ЭНЭ ХУУДАС

Т.Талбайрх
Т.Талбайрх
Т.Талбайрх
М.Пуррболох

Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
150-н хүнчдийн үеэргэлтний барилга



"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Материалын түүвэр-1	
Инженер	Э.Ангелан
Гүйцэтгэсэн	Э.Ангелан
Шалсан	Ч.Наранцэвэг
ЕГ Шифр:	СМК-03/2019
ТТ Шифр:	ХТ-3
Зурагчдын зураг:	
Хувьдас:	17
Огноо:	2019-4
Масштаб:	
Үе шал:	А3

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
0	1	2	3	4	5
35	Пластмассан хоолой L-Эм	φ20	ш	610	IP44
36	п. 37 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-030	φ20	ш	193	IP44
37	п. 38 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-040	φ20	ш	180	IP20
38	п. 39 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-050	φ20	ш	200	
39	Пластмассан хоолой L-Эм	φ25	ш	500	
40	п. 37 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-030	φ25	ш	150	
41	п. 38 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-040	φ25	ш	180	
42	Пластмассан хоолой L-Эм	φ40	ш	28	
43	п. 38 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-030	φ40	ш	12	
44	п. 39 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-040	φ40	ш	12	
45	Пластмассан хоолой L-Эм	φ50	ш	35	
46	п. 38 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-030	φ50	ш	16	
47	п. 39 холбоос, СТА100-Т16-20-К41-040	φ50	ш	12	
48	Төмөр хоолой	φ20	м	193	
49	Төмөр хоолой	φ25	м	80	
50	Төмөр хоолой	φ40	м	20	
51	Төмөр хоолой	φ50	м	40	
52	4мм² зэм утасны төгсгөвч	JG-4	ш	180	
53	10мм² зэм утасны төгсгөвч	JG-10	ш	70	
54	16мм² зэм утасны төгсгөвч	JG-16	ш	20	
55	25мм² зэм утасны төгсгөвч	JG-25	ш	14	
56	35мм² зэм утасны төгсгөвч	JG-35	ш	24	
57	Бууруулах трансформатортай хайрцаг	ЯТП-25	ш	1	
58	φ8мм-ын цаирдсан бөөрөнхий ган		м	300	
59	φ8мм-ын ханын хавчартай бэхлэгээ		ш	21	
60	φ8мм-ын хөндийрүүлэгч хавчартай бэхлэгээ		ш	7	
61	Комтакт хавчартай бэхлэгээ		ш	42	
62	Цаирдсан туган ган, 40x4мм		м	200	
63	Цаирдсан бүлэн ган, 50x50x5мм		ш	18	
64	Тусгаарлагч дэр		ш	106	

Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хичүүдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУУДАС:
 ДОРНОД АЙМАГ
 УРГАХ ХӨРӨЛГӨХ
 ЗАСГАРТАЙ ЗАСВАРТАЙ, ХУЧИНГУЙ
 АЖ АХУЙН
 ТӨСВИЙН
 ХӨНДӨЙРҮҮЛЭГЧ
 ХАВЧАРТАЙ
 БЭХЛЭГЭЭ
 Т.Талбайрх
 Т.Талбайрх
 М.Пуревчич

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
0	1	2	3	4	5
10	380В ормоогой соронзон залгуур, 9А, IP-54	КМИ-10960	ш	4	IP44
11	Хамгаалагдсан далд моноглох 1 туйлт унтраалагч	250В, 10А	ш	2	IP44
12	Хамгаалагдсан далд моноглох 1 туйлт, 2-сон цнтраалагч	250В, 10А	ш	1	IP44
13	Ердийн хананд далд моноглох 1 туйлт унтраалагч	250В, 10А	ш	61	IP20
14	Ердийн хананд далд моноглох 1 туйлт, 2-сон унтраалагч	250В, 10А	ш	37	IP20
15	Газардүүлгийн контакттай, далд моноглох, хамгаалагдсан розетка	250В, 16А	ш	18	IP44
16	Газардүүлгийн контакттай хананд далд моноглох розетка	250В, 16А	ш	52	IP20
17	Газардүүлгийн контакттай хананд далд моноглох 2-сон розетка	250В, 2x16А	ш	27	IP20
18	2x40Вт чадалтай люминесцент чийдэнтэй тасзанд ил моноглох гэрэлтүүлэгч	ӨГ1	ш	125	IP20
19	40Вт чадалтай люминесцент чийдэнтэй тасзанд ил моноглох гэрэлтүүлэгч	ӨГ2	ш	56	IP65
20	2x40Вт чадалтай люминесцент чийдэнтэй, ус чийгнээс хамгаалагдсан, тасзанд ил моноглох гэрэлтүүлэгч	ӨГ3	ш	8	IP65
21	40Вт чадалтай люминесцент чийдэнтэй, ус чийгнээс хамгаалагдсан, тасзанд ил моноглох гэрэлтүүлэгч	ӨГ4	ш	4	IP54
22	60Вт чадалтай маэд ба хананд ил гэрэлтүүлэгч	ЭГ1	ш	47	IP54
23	60Вт чадалтай маэд ба хананд ил моноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	ЭГ2	ш	8	IP65
24	100Вт чадалтай маэд ба хананд ил моноглох металл тортой хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	ЭГ3	ш	4	IP65
25	9Вт чадалтай LED чийдэнтэй хананд моноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	LED 9Вт	ш	47	IP65
26	2x25Вт чадалтай нөөцийн батерейтай ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	"0"	ш	3	IP20
27	2x25Вт чадалтай нөөцийн батерейтай гэрэлтүүлэгч	"0"	ш	39	IP20
28	Гарцын тэмдэглэгээтэй нөөцийн батерейтай гэрэлтүүлэгч	EXIT	ш	5	IP20
29	Розетка, далд моноглох		ш	198	
30	Унтраалагч, далд моноглох		ш	45	
31	Унтраалагч, 2-сон, далд моноглох		ш	10	
32	Унтраалагч, Солбисон, далд моноглох		ш	2	
33	Утас далд салбарлах хайрцаг		ш	103	
	Эзс дамжуулагчтай, поливинилхлорид тусгаарлагчтай утас:				
				5890	
				1800	
				300	
				50	
				180	
34		ПВ-0.66	м		

Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
 150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

Инженер: [Холбоо] Э.Амгалан
 Гүйцэтгэгч: [Холбоо] Э.Амгалан
 Шалгасан: [Холбоо] Ч.Наранцэцэг

Материалын түүвэр-2

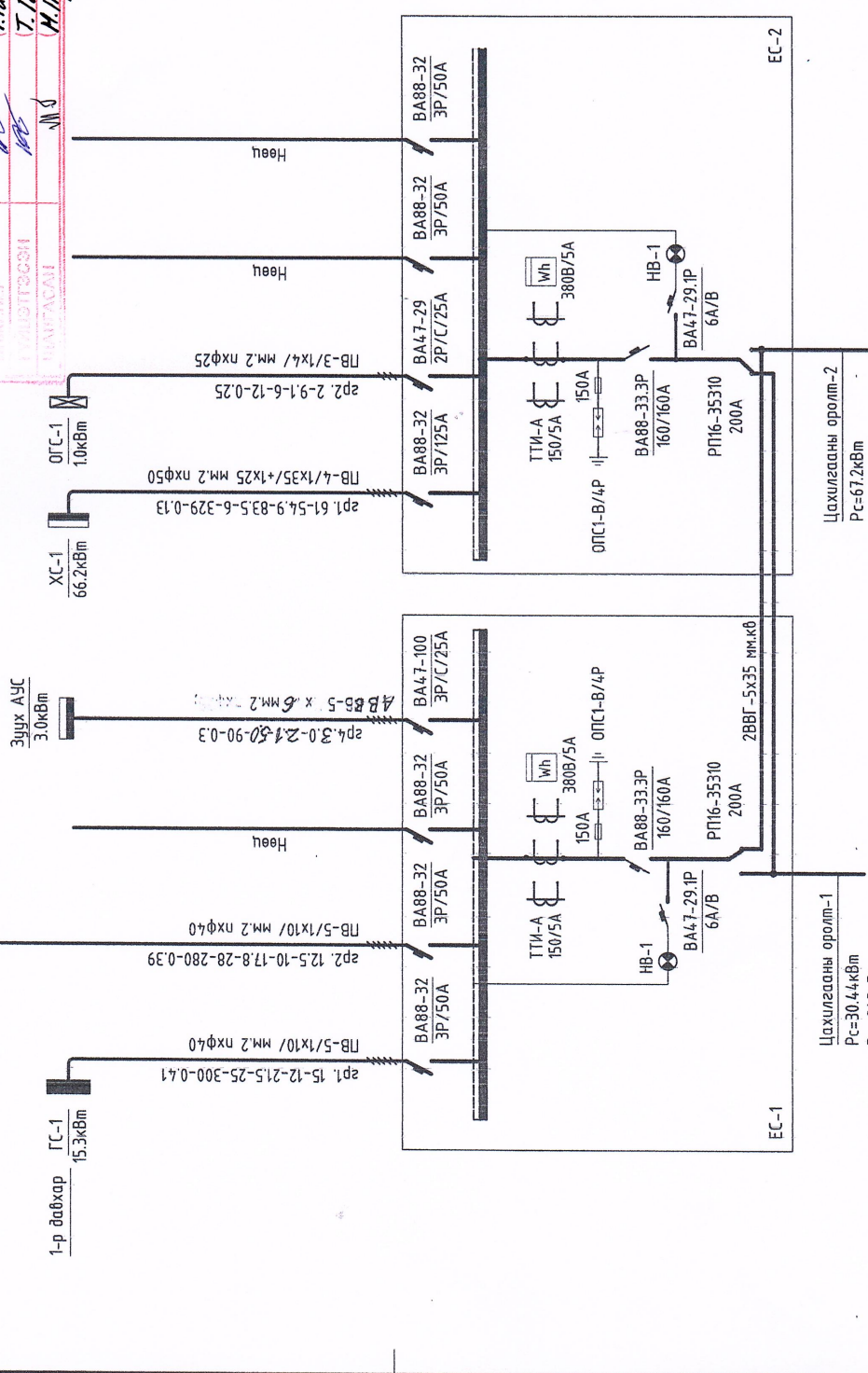
Уг шил: А3
 Огноо: 2019-4
 Хурдас: ХТ-4
 17

"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК

1-р давхрын самбар	2-р давхрын самбар	Нөөц	Халаалтын тооцооны дэргэд	Гал тооцооны самбар	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар	Нөөц	Нөөц	Танх тэмдэг
								Нэр
								Цахилгааны оролтын ерөнхий самбар
								Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар
								Хүчний хуваарилах самбар
								Ослын гэрэлтүүлгийн самбар
								Сэлгэн залгагч
								Гал хамгаалагчийн салгуурын блок
								Гүйдлийн трансформатор
								Идэвхит чадалын электрон тоолиур
								Нооллын ба газардуулын шин
								Дифференциал автомат салгуур
								Автомат салгуур
								Цахилгаан хөвөлгүүр
								Цахилгаан гэрэлтүүлэгч
								Цахилгаан дамжуулагч утас кабелийн тоо
								Утас кабелийг салбарлах хайрцаг
								Газардуула
								Цэнэг шавхагч
								Дохионы гэрэл
								Вольтметр, амперметр сэлгэн залгагчий
								Бууруулах трансформатортай хайрцаг
								Цахилгаан ус халаагч

Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг, "150 хүүхдийн үндэсний байрлал"

ЭНЭ ХУУДАС:
 ЭТ ВАНГИЙН БА
 АНГАН ХЭРЭГЛЭХ
 АНГАН ХӨЛӨЛТ
 БАЙР
 Т.Галбадрах
 Т.Галбадрах
 Н.Пүрэгийнх

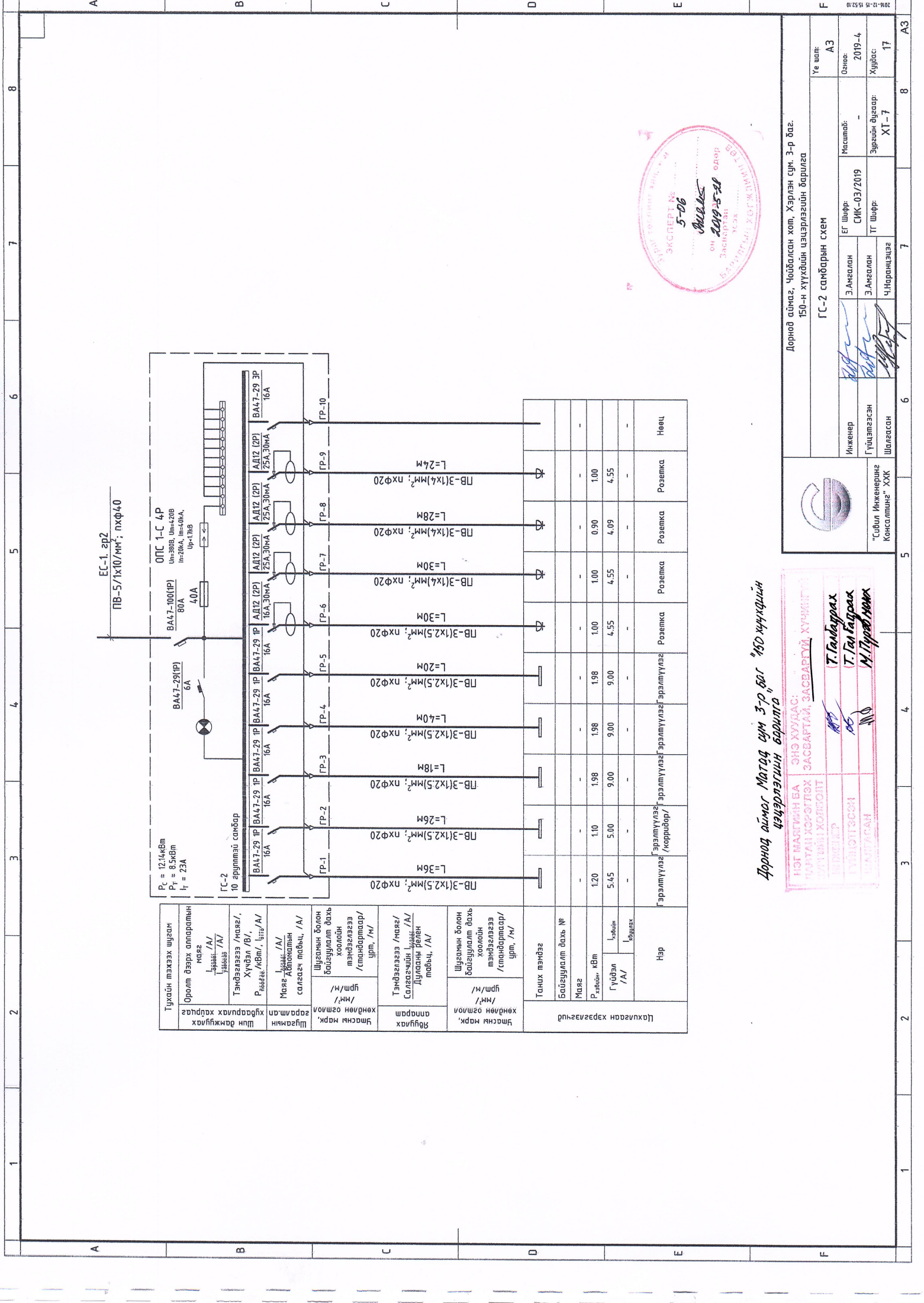


Цахилгааны оролт-1
 $P_c=30.44\text{кВт}$
 $P_m=21.3\text{кВт}$
 $I_m=40.96\text{А}$
 $\cos(\varphi)=0.98$

Цахилгааны оролт-2
 $P_c=67.2\text{кВт}$
 $P_m=47.04\text{кВт}$
 $I_m=73.5\text{А}$
 $\cos(\varphi)=0.98$



Бүдүүвч дээрх бичлэгийн тэмдэглэгээний дэс дараалал		Масштаб ба группын шугам		Оролтын ерөнхий самбарын бүдүүвч		Уг шал: АЗ		
Шугамын Тэмдэг-ЛЭЭЭЭ	Тооцооны Ачаалал кВт	Тооцооны Гүйдэл А	Урт М	Момент кВт.м	Хүчдэлийн алдагдал %	Хөдөлгөөний дагуу диаметр	Хуудас: 17	
1							2019-4	
2							Хуудас: 17	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
Дорнод аймаг, Чойдалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг. 150-н хүүхдийн үндэсний байрлал							Масштаб:	2019-4
							Инженер:	Хуудас: 17
							Гүйцэтгэсэн:	
							Шалгасан:	
							Э.Амгалан	СМЖ-03/2019
							Э.Амгалан	ТТ Шифр:
							Ч.Наранцэцэг	ХТ-5



Дорнод аймаг Матад сүм 3-р баг "150 хунхуйн" барилга

НЭГ МАЛГИЙН БА ТӨРТӨЙ ХӨРӨГЛӨХ ЗАСВАРТАЙ ЗАСВАРТАЙ ХУМЦУУЛГЭХ ТӨСВИЙН ХӨРӨГӨЛТ	ЭНЭ ХУУДАС:
ЭНГЭЛЭЭР	<i>М.Пүрэвням</i>
ГҮНЦЭГЭЭСЭН	<i>Т.Галбадрах</i>
ШАЛГАСАН	<i>Т.Галбадрах</i>
	<i>М.Пүрэвням</i>

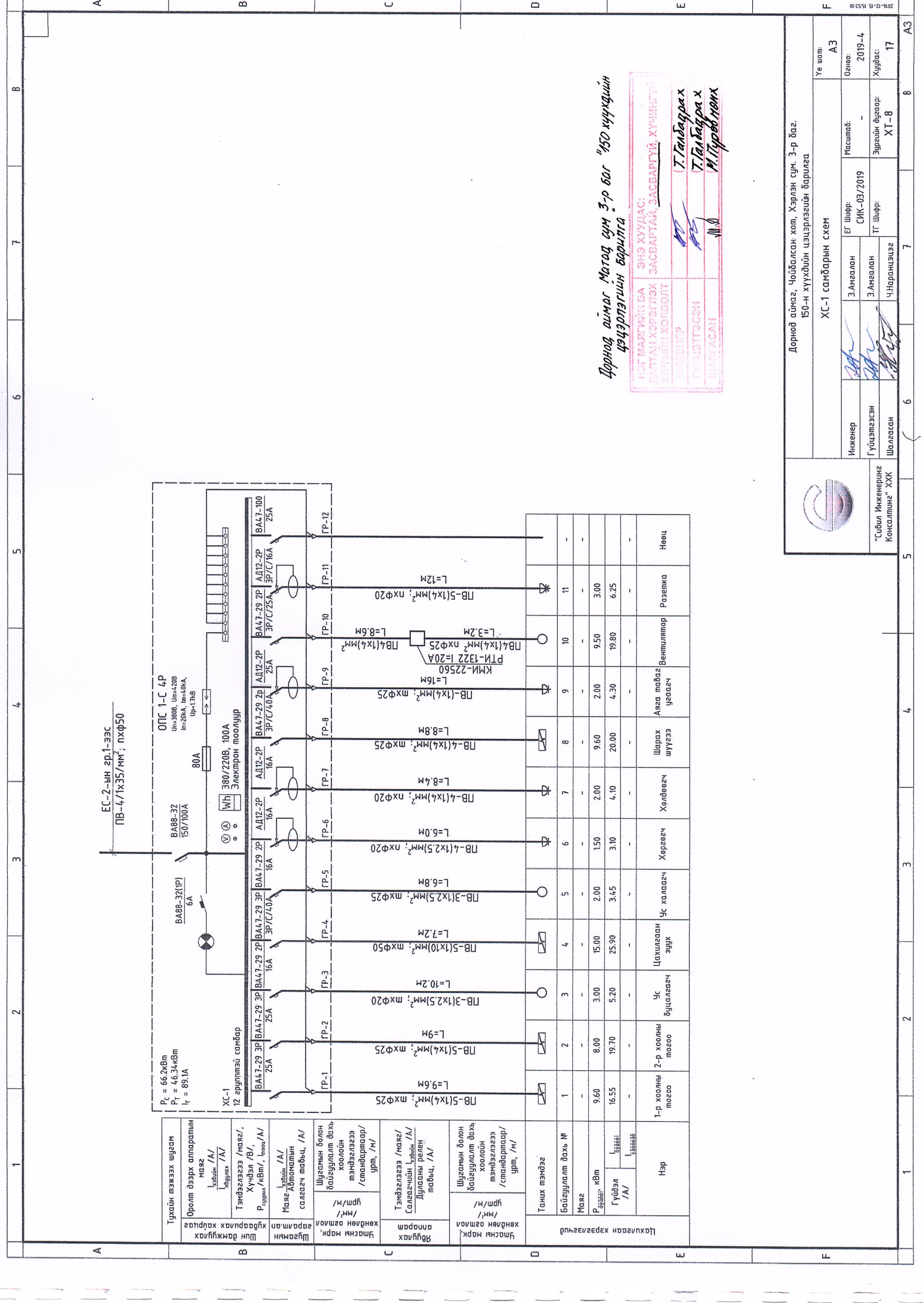
Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сүм, 3-р баг, 150-н хуулийн цэцэрлэгийн барилга

ГС-2 самбарын схем			
Инженер	Э.Ангалан	ЭГ Шифр:	СМК-03/2019
Гүйцэтгэсэн	Э.Ангалан	ЭЗ Шифр:	ХТ-7
Шалгасан	Ч.Норонцэцэг	Хуудас:	17
Масштаб:		Огноо:	2019-4
Уг шал:	А3	Хуудас:	ХТ-7



"Совил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Танх тэмдэг		Тайлбар	Харгал	Тайлбар	Харгал	Тайлбар	Харгал	Тайлбар	Харгал	Тайлбар	Харгал
Гэрэлтүүлэг /корридор/	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг
Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка
Л=36м	Л=26м	Л=18м	Л=40м	Л=20м	Л=30м	Л=30м	Л=28м	Л=24м			
ПВ-3(1x2.5)mm², пхФ20	ПВ-3(1x2.5)mm², пхФ20	ПВ-3(1x2.5)mm², пхФ20	ПВ-3(1x2.5)mm², пхФ20	ПВ-3(1x2.5)mm², пхФ20	ПВ-3(1x4)mm², пхФ20	ПВ-3(1x4)mm², пхФ20	ПВ-3(1x4)mm², пхФ20	ПВ-3(1x4)mm², пхФ20			
ГР-1	ГР-2	ГР-3	ГР-4	ГР-5	ГР-6	ГР-7	ГР-8	ГР-9	ГР-10		
BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A	BA47-29 IP 16A		
AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA	AD12 (2P) 125A, 30mA		
BA47-29 IP 80A	BA47-100(IP) 40A	ОПС 1-С 4P	Ули-300В, Ули-420В	Ил-200А, Ил-400А, Ур-170В							
EC-1, 2P2	ПВ-5/1x10/мм²; пхФ40										



ЕС-2-ын эр.1-ээс
ПВ-4/1x35/мм²; пхФ50

ОПС 1-С 4P
U_н=380В, U_н=420В
I_н=20А, I_н=4,0кА,
U_р=17кВ

Р_с = 66,2кВт
Р_л = 4,6,34кВт
I_л = 89,1А

XC-1
12-гурттай самбар

Электрон поолуур
МН 380/220В, 100А

Цахилгаан хяналтын хувируулагч

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Шугамын шингэлэлт /мяз/, /А/
Хувируулагч /В/,
Р_{бууцаг} /кВт/, I_{бууцаг} /А/
Маяг /кВм/

Дорнод аймаг, Могой сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУДАС:
МЭГ МАЯГИЙН БА
МЭГЭЙН ХӨРӨГТӨХ
ЭГЭЙНИЙ ХӨЛБӨТ
БҮНЦЭГЭР
ГЭЦЭГТЭЭНИ
БҮЛГЭСЭН
ЭНЭ ХУДАС:
ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮМНИЙ ГҮ
Т.Галбадрах
Т.Галбадрах
М.Гуревтөх

Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

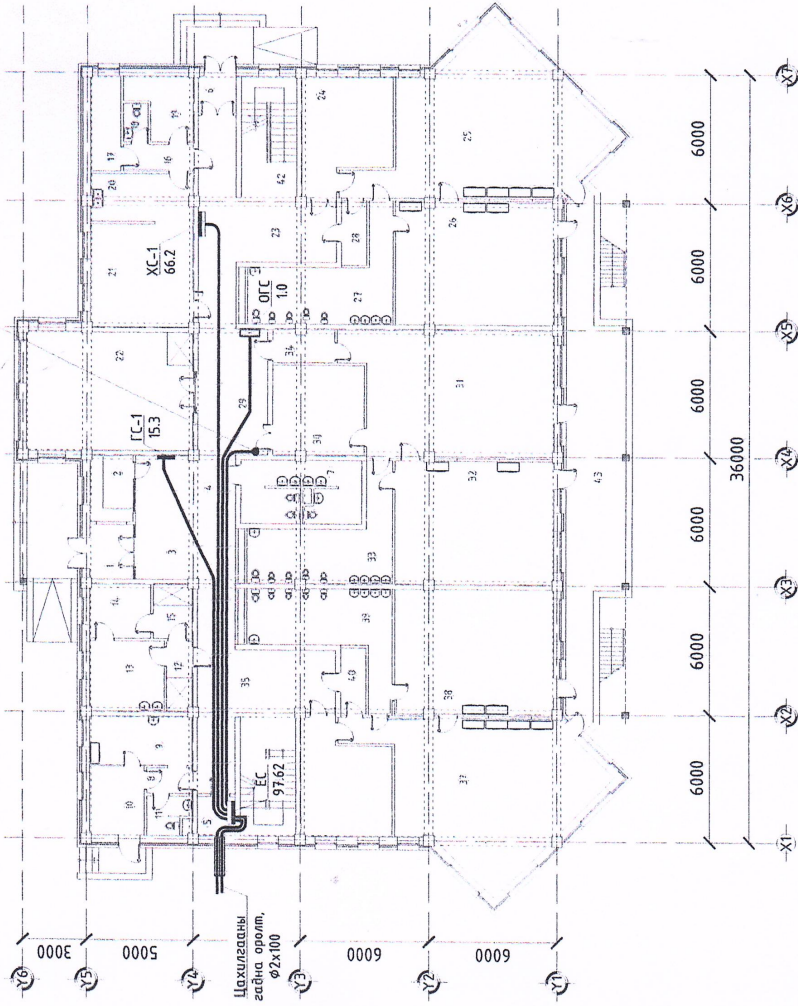
XC-1 самбарын схем			
Инженер	Э.Ангилан	ЕГ Шөвр:	СМЖ-03/2019
Гүйцэтгэгч	Э.Ангилан	ТТ Шөвр:	
Шалгасан	Ч.Наранцэцэг	Зургийн дуулар:	ХТ-8
Угшил	А.З	Огноо:	2019-4
		Хувьс:	17



"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК

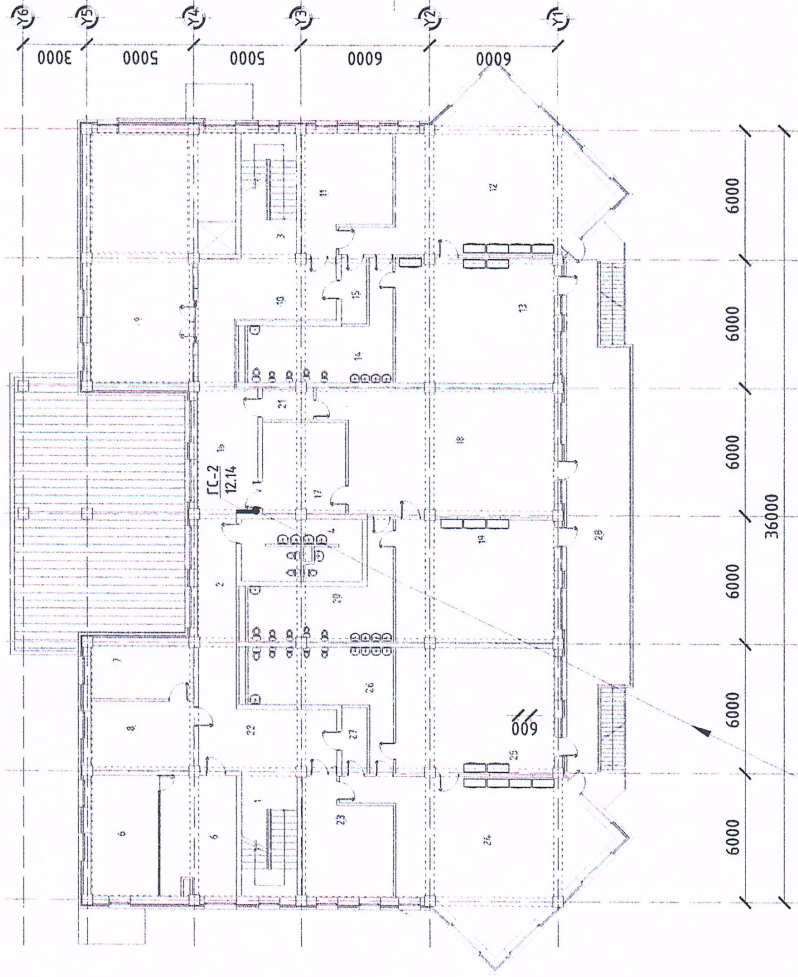
1-р давхрын самбарын тэжээлийн шугамын байгуулалт
M1:250

2-р давхрын
ПВ-5(1х10)мм² ПХФ40



2-р давхрын самбарын тэжээлийн шугамын байгуулалт
M1:250

1-р давхраас
ПВ-5(1х10)мм² ПХФ40



Дорнод аймаг, Могой сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэг" барилга

ЭНЭ ХУУДАС:
 1. Тал байрлах
 2. Тал байрлах
 3. Тал байрлах

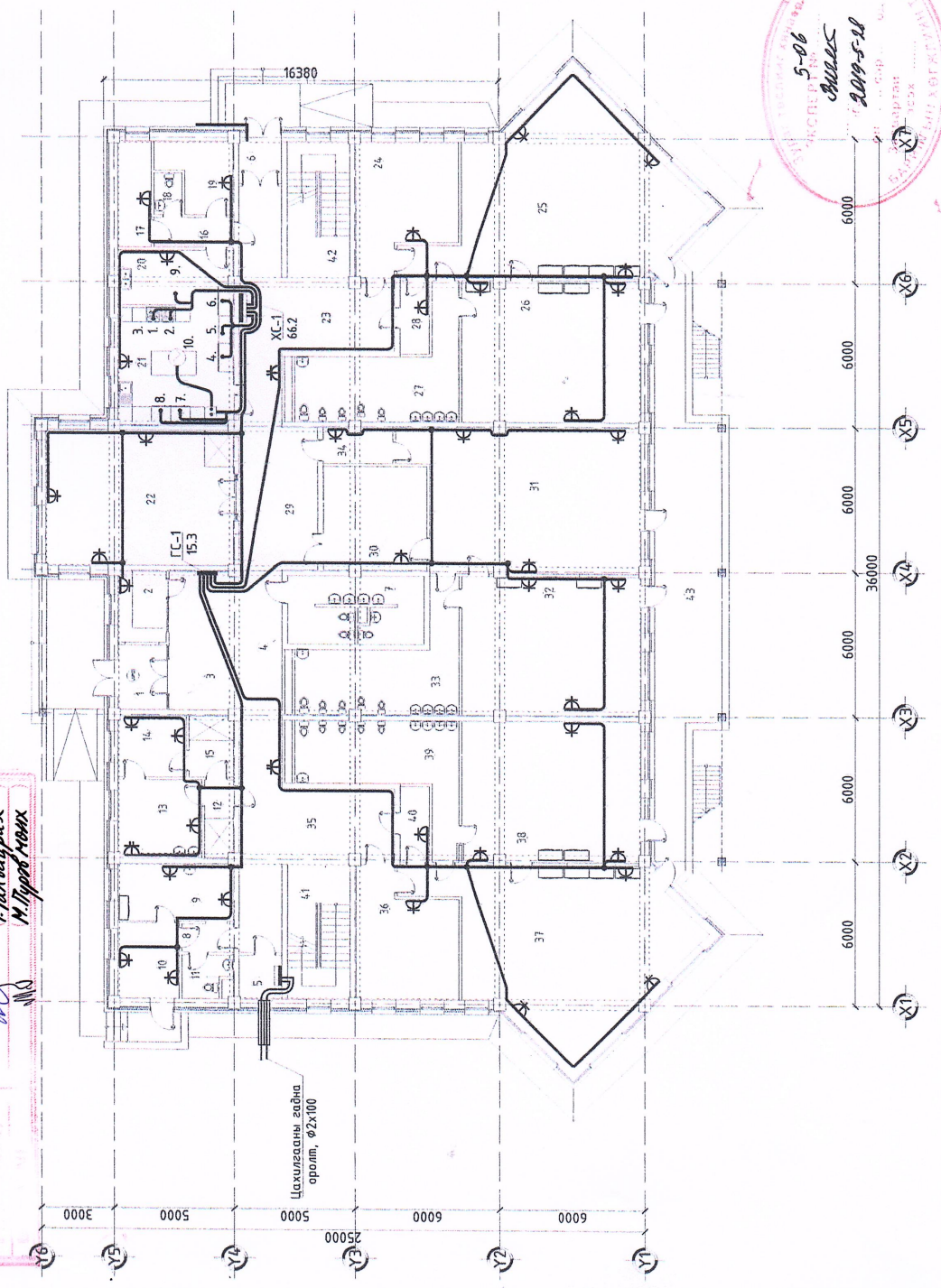
ЗАСГАРТАЙ ЗАСВАРТАЙ ХҮЧИЙГҮЙ
 2019-5-28

Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг, 150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга		Самбарын тэжээлийн шугамын байгуулалт	
Инженер	Э.Амгалан	Уг шугамын Э.Амгалан	Уг шугамын ХТ-9
Гүйцэтгэсэн	Э.Амгалан	Уг шугамын ТТ Шурф	Уг шугамын ХТ-9
Шалгаан	Ч.Наранцэцэг	Уг шугамын ТТ Шурф	Уг шугамын ХТ-9
"Совил Инженеринг Консалтинг" ХХК		Самбарын тэжээлийн шугамын байгуулалт	
Уг шугамын А3	Масштаб: -	Уг шугамын СМК-03/2019	Уг шугамын ХТ-9
Өдөр: 2019-4	Масштаб: -	Уг шугамын ТТ Шурф	Уг шугамын ХТ-9
Хуудас: 17	Масштаб: -	Уг шугамын ТТ Шурф	Уг шугамын ХТ-9

Дорнод аймаг Магад сум 3-р баг "150 хүндийн үзвэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУВИАС: 1. Дорнод аймгийн засвартай засваргүй, хүчингүй болгох тухай шийдвэр гаргах
 Т.Галбаррах
 Т.Галбаррах
 М.Пуревчмых

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт
 М1:200



Табилгын тодорхойлолт

Гал тогоо	Чадал /кВт/	Гал тогоо	Чадал
1 1-р хоолны тогоо	9.60	6 Хөрвөгч	1.5
2 2-р хоолны тогоо	8.0	7 Хөрвөгч	1.5
3 Ус буцалгагч	3.0	8 Хөлдөөгч	2.0
4 Цахилгаан зуух	15.0	9 Аяаг, таваг цаагагч	9.60
5 Ус халаагч	2.0	10 Вентилятор	9.5

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Таблай /м2/
1	Гонх	5.60
2	Харуул	6.00
3	Хүлээн авах хэсэг	15.41
4	Хөлийн өрөө	56.00
5	Цахилгааны өрөө	3.16
6	Гонх	3.16
7	Нийтийн ариун цэврийн өрөө	15.70
8	Үүдний өрөө	2.56
9	Эмчийн өрөө	11.90
10	Тур тусгаарлах өрөө	7.80
11	Ариун цэврийн өрөө	3.85
12	Бохирдсан цагаан хэрэглэл хадгалах	3.88
13	Цагаан хэрэглэл усаах, ариулах өрөө	11.72
14	Цагаан хэрэглэл илүүдэлзүйн өрөө	7.27
15	Цэвэрхэн цагаан хэрэглэл хадгалах өрөө	4.48
16	Хөлийн өрөө	3.93
17	Ажилчдын хуфцас солих өрөө	6.26
18	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	2.07
19	Цэвэр	7.85
20	Гал тогоо, хүлээн цех	10.00
21	Бэлтгэл өрөө, халуун цэг	23.10
22	Танхим /Дуу хөгжим, бүжиг/	43.88
23	Хүлээн авах хэсэг	13.78
24	Хуфцас солих өрөө	20.31
25	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
26	Унтлагын өрөө	43.50
27	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
28	Буфет	3.71
29	Хүлээн авах хэсэг	8.88
30	Хуфцас солих өрөө	18.40
31	Бэлтгэл 2-р бүлэг	54.87
32	Унтлагын өрөө	42.73
33	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.48
34	Буфет	4.32
35	Хүлээн авах хэсэг	13.78
36	Хуфцас солих өрөө	20.31
37	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
38	Унтлагын өрөө	43.50
39	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
40	Буфет	3.71
41	Шатны хонгил	14.66
42	Шатны хонгил	14.66
43	Тавцан	50.55
0 0	Нийт	817.3

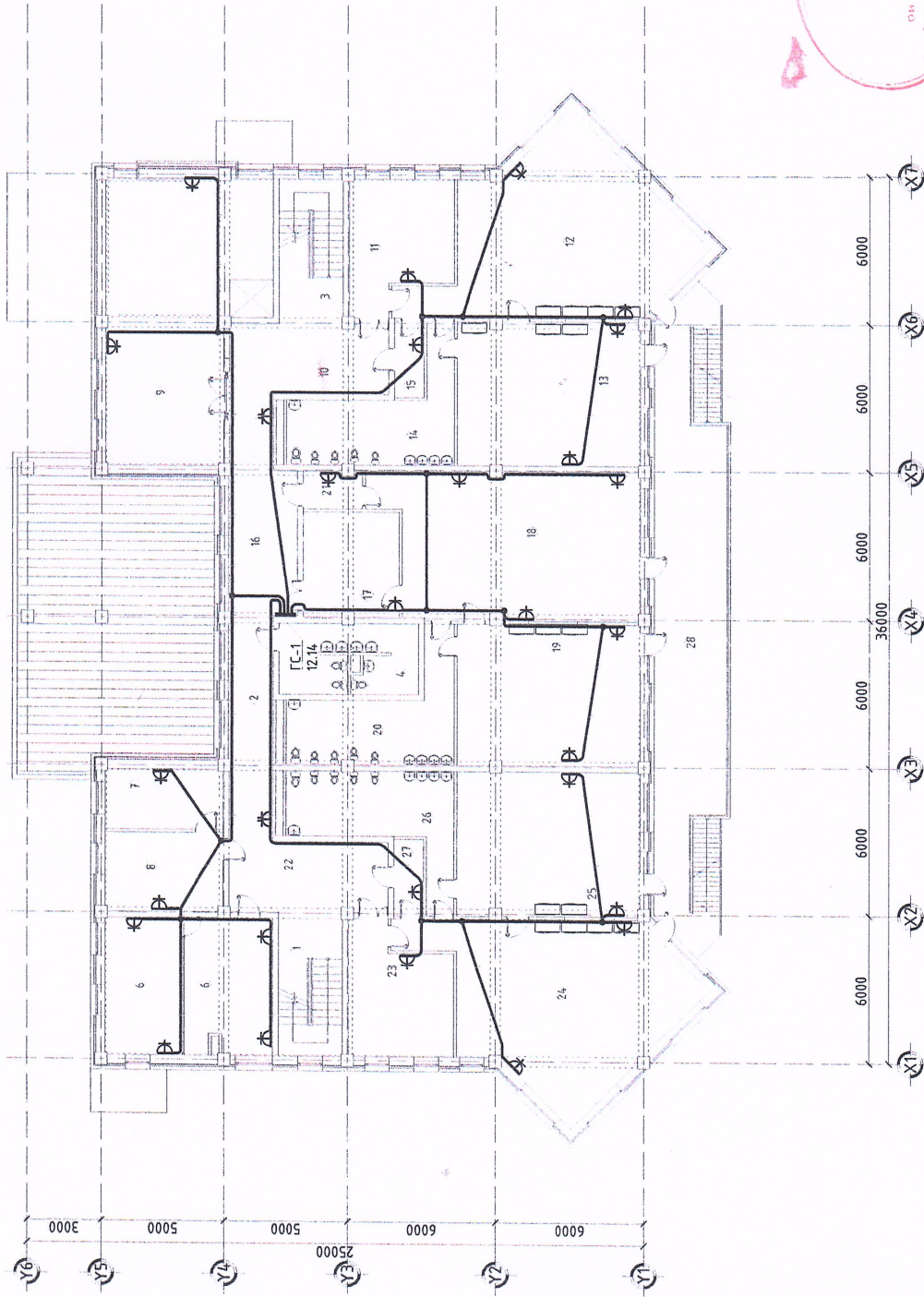
Дорнод аймаг Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
 150-н хүндийн үзвэрлэгийн барилга

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт			
Инженер	Э.Амгалан	ЕГ Ширф:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Э.Амгалан	СЖК-03/2019	Огноо:
Шалгаан	Ч.Наранцэцэг	ТГ Ширф:	Зэрэглэл:
			Хуудас:
			ХТ-10
			17



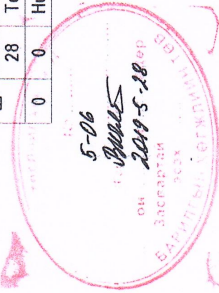
"Сибул" Инженеринг
 Консалтинг ХХК

2-р давхрын хүчтм төхөөрөмжийн байгуулалт
M1:200



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м2/
1	Шатны хонгил	14.97
2	Хөлийн өрөө	42.10
3	Шатны хонгил	14.97
4	Нийтийн ариун цэврийн өрөө	13.16
5	Багш нарын өрөө	20.30
6	Заах аргын өрөө	18.40
7	Ажилчдын өрөө	13.82
8	Цэцэрлэгийн эрхлэгчийн өрөө	13.43
9	Танхим /Гимнастик, Чийрэгжилт/	67.33
10	Хүлээн авах хэсэг	13.44
11	Хувицас солих өрөө	20.31
12	Бэлтгэл 1-р бүлэг	61.47
13	Унтлагын өрөө	43.50
14	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
15	Буфет	3.71
16	Хүлээн авах хэсэг	5.92
17	Хувицас солих өрөө	17.07
18	Ахлан бүлэг	60.30
19	Унтлагын өрөө	47.90
20	Душ, ариун цэврийн өрөө	20.11
21	Буфет	3.33
22	Хүлээн авах хэсэг	13.44
23	Хувицас солих өрөө	20.31
24	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
25	Унтлагын өрөө	43.50
26	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
27	Буфет	3.71
28	Тагтм	67.61
0	Нийтм	770.2



Дорнод аймаг, Могод сум 3-р баг "150 хүнийн үзвэрлэгийн барилга"

НЭГ МАЛГАЙН БА ЭНЭ ХУДАС:
ТАВТАН ХСГЭГТЭХ ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ ХУЧИЛГА
ЗУРГААНИ ХОНГОЛТ
ЭНГЭЛЭЭ
Э.Ангалан
Т.Талбадрах
М.Пурдавчман

Инженер	Э.Ангалан	ЕГ Шурф:	СМК-03/2019	Масштаб:		Огноо:	2019-4
Гүйцэтгэсэн	Э.Ангалан	ТТ Шурф:		Зургийн дугаар:	ХТ-11	Хурдас:	17
Шалласан	Ч.Наранцэцэг						

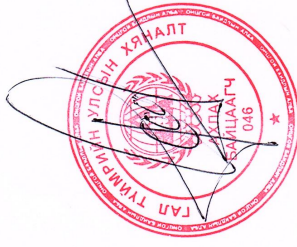
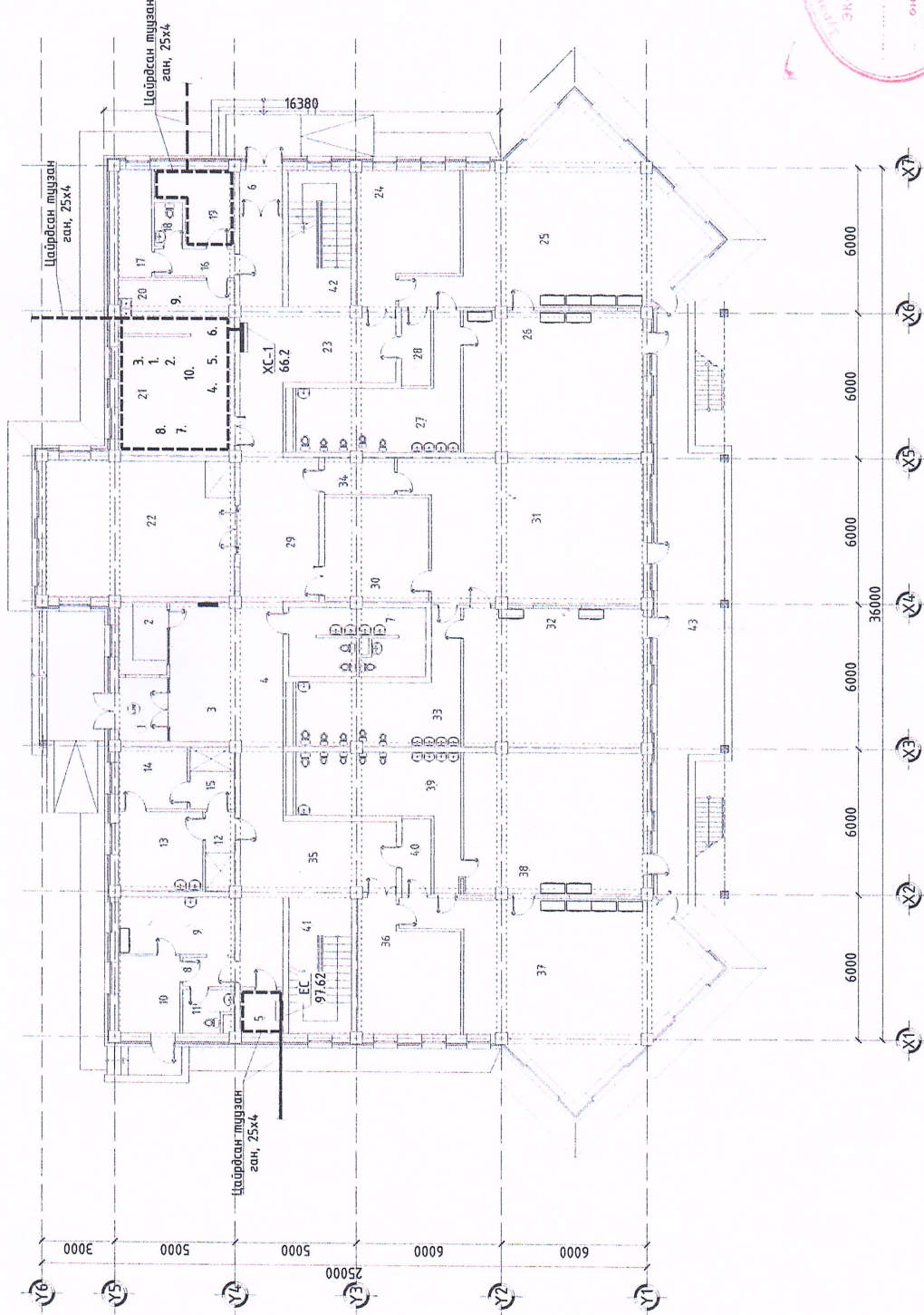
Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
150-н хүнийн цэцэрлэгийн барилга

2-р давхрын хүчтм төхөөрөмжийн байгуулалт

Уе шал: АЗ

"Сүбэл Инженеринг Консалтинг" ХХК

Тонго төхөөрөмжийн газардугуйн байгуулалт
M1:200



Дорнод аймаг, Матод сум 3-р баг, "150 хүүхдийн" цэцэрлэгийн барилга

НЭГ МАСТРИН БА	ЭНЭ ХУУДАС:
ДЭЛГЭГ ХЭРГЭЛЭХ	ЗАСВАРТАЙ ЗАСВАРГҮЙ ХҮМҮИГҮЙ
ЭХЭГЭН ТӨРӨӨЛӨТ	
МОНГОЛ	<i>Т.Галбадрах</i>
ГҮНДЭТГЭЭН	<i>Т.Галбадрах</i>
ШАЛГАСАН	<i>М.Гараманх</i>

Дорнод аймаг, Чойдалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

Газардугуйн байгуулалт	
Инженер	Э.Ангелан
Гүйцэтгэсэн	Э.Ангелан
Шалгасан	Ч.Наранцэцэг
Угшар	А3
Огноо	2019-4
Хурдас	17
Масштаб	-
ЕГ Шифр	СМК-03/2019
ТТ Шифр	ХТ-12
Зурагийн дугаар	-

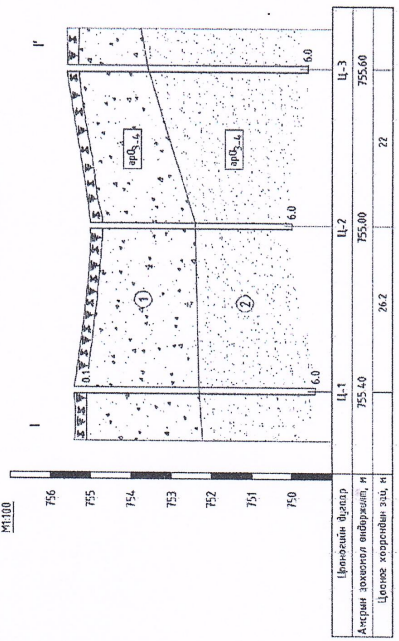


"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 4-р баг.
150-н хүүхдийн цэцэрлэг

Барилгын талбайн ИГО

Инженер-геологийн зүсэлл
M1:100



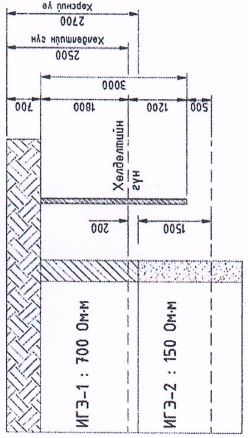
Тооцооны өгөгдөл

- Инженер-геологийн судалгаа хийсэн байгууллага: "БМГС" ХХК
- Инженер-геологийн судалгааг хийсэн он, сар, өдөр: 2019 / 03 / 12
- Хөрсний бүтэц нь:
 - Асгамал хөрс: 0.7м зузаан
 - Хайргархаг шавранцар хөрс: 2.0м зузаан
 - Липарит хөрс: 3.3м зузаан
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл:
 - Хайргархаг шавранцар хөрс: 700 Ом.м
 - Липарит хөрс: 150 Ом.м
- Хөрсний улирлын хөлдөлтөийн гүн: 2.5м
- Хөрсний усны түвшин: Илрээгүй.
- Зөвшөөрөгдөх нормын эсэргүүцэл: 4 Ом

Тооцоо

- Босоо электродын уртыг олох:
 $l_b = h_{\text{хөд}} - t + 0.5 = 2.5 - 0.7 + 0.5 = 2.3\text{м}$
 $l_b = 3\text{м}$ -ээр тооцож авъя.
- Хөрсний эквивалент 2 үет загвар:

Инженер-геологийн зүсэлл
M1:100



3) Эквивалент үеийн эсэргүүцэл:

Хөрсний үеүүдийн цахилгаан эсэргүүцэл, хөлдөлтөийн гүнээс хамааран:

- ИГО-1: $\rho_{1T} = \rho_{1x} \cdot \psi_b = 700 \cdot 1.8 = 1260\text{ Ом} \cdot \text{м}$
- ИГО-2-1: $\rho_{21T} = \rho_{2x} \cdot \psi_b = 150 \cdot 1.8 = 270\text{ Ом} \cdot \text{м}$
- ИГО-2-2: $\rho_{22T} = \rho_{2x} = 150\text{ Ом} \cdot \text{м}$

- Хөрсний эквивалент дээд үеийн цахилгаан эсэргүүцэл:

$$\rho_{1b} = \frac{H_{\text{Экв.1}}}{\sum_{k=1}^n \frac{h_k}{\rho_k}} = \frac{1.8}{\frac{1.8}{1260} + \frac{1.8}{270}} = 1260\text{ Ом} \cdot \text{м}$$

- Хөрсний эквивалент доод үеийн цахилгаан эсэргүүцэл:

$$\rho_{2b} = \frac{\sum_{k=1}^n \rho_k h_k}{H_{\text{Экв.2}}} = \frac{700 \cdot 0.2 + 150 \cdot 1.5}{4.5 - 1.8} = 135.2\text{ Ом} \cdot \text{м}$$

Эквивалент хөрсний дээд үеийн зузаан: $H_{\text{Экв.1}} = h_{\text{хөд}} - t = 2.5 - 0.7 = 1.8\text{м}$

Хөрсний үеүүдийн тооцоот зузаан: $H_{1T} = 1.5l_b = 3.0 \cdot 1.5 = 4.5\text{м}$

- Хоёр үет хөрсний эквивалент эсэргүүцэл:

$$\rho_b = \frac{\rho_{1b} \cdot \rho_{2b} \cdot l_b}{\rho_{1b} \cdot (\rho_{2b} + l_b) + \rho_{2b} \cdot (h_{\text{хөд}} - t)} = \frac{1260 \cdot 135.2 \cdot 3.0}{1260 \cdot (4.5 - 2.5 + 0.7) + 135.2 \cdot (2.5 - 0.7)} = 128.4\text{ Ом}$$

- Газардуулгын гадна хүрээгээр байрлах нэг босоо электродын эсэргүүцлийн хэмжээ:

$$R_0 = \frac{\rho_b}{2\pi l_b} \left[\ln \left(\frac{2l_b}{d} \right) + 0.5 \ln \left(\frac{4l_b}{4l_b - l_b} \right) \right]$$

$$= \frac{128.4}{2\pi \cdot 3.0} \left[\ln \left(\frac{2 \cdot 3.0}{0.0159} \right) + 0.5 \ln \left(\frac{4 \cdot 2.2 + 3.0}{4 \cdot 2.2 - 3.0} \right) \right] = 42.83\text{ Ом}$$

$$R_0 = 42.83\text{ Ом}$$

5) Босоо электродын тоо:

$$T = \left(\frac{l_b}{\alpha} \right) + t = \left(\frac{3.0}{2} \right) + 0.7 = 2.2\text{м}$$

- $\frac{\alpha}{l_b} = \frac{3}{3.0} = 1.0 \Rightarrow n_0 = 20$ гэж үзвэл: $n_b = 0.47 \cdot n_0 = \frac{R_0}{\eta_b \cdot R_{\text{Экв.1}}} = \frac{42.83}{0.47 \cdot 4} = 23$
- $\frac{\alpha}{l_b} = \frac{3}{3.0} = 1.0 \Rightarrow n_0 = 23$ гээд: $n_b = 0.465 \cdot n_0 = \frac{R_0}{\eta_b \cdot R_{\text{Экв.2}}} = \frac{42.83}{0.465 \cdot 4} = 24$
- $\frac{\alpha}{l_b} = \frac{3}{3.0} = 1.0 \Rightarrow n_0 = 24$ гээд: $n_b = 0.47 \cdot n_0 = \frac{R_0}{\eta_b \cdot R_{\text{Экв.2}}} = \frac{42.83}{0.47 \cdot 4} = 23$

$n_0 = 24$ ш босоо электрод

6) Хэвтээ электродын урт:

$$l_x = 1.05 \cdot \alpha \cdot (n_0) = 1.05 \cdot 3 \cdot 24 = 75.6\text{м}$$

Газардуулгын хүрээгээр тооцож: $l_x = 152\text{м}$ гэж авъя.

7) Хэвтээ электродын эсэргүүцлийн урт:

$$R_x = 0.366 \cdot \left(\frac{\rho_{1x} \cdot \psi_x}{l_x \cdot \eta_x} \right) \cdot l_g \left(\frac{2 \cdot l_x^2}{b \cdot t} \right) = 0.366 \cdot \left(\frac{700 \cdot 1.8}{152 \cdot 0.45} \right) \cdot l_g \left(\frac{2 \cdot 152^2}{0.05 \cdot 0.005} \right) = 55.74\text{ Ом}$$

8) Газардуулгын бүрэн эсэргүүцлийн хэмжээ:

Электродын тоог тэгшитгэж $n_0 = 24$ ш -ээр сонгож авав.

$$R_{\text{Экв.2}} = \frac{R_0 \cdot R_x}{R_0 + R_x} = \frac{42.86 \cdot 55.74}{42.86 + 55.74} = 3.68\text{ Ом}$$

9) Тооцооны үр дүнг шалгахал:

$$R_{\text{Экв.2}} = 3.68\text{ Ом} \leq R_n = 4\text{ Ом}$$

Дорнод аймаг, Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

НЭГ МАСТРИН БА	ЭНЭ ХУУДАС:	
ДАЛТАН ХӨРСӨГТӨХ	ЗАСВАРТАЙ	ЗАСВАРГУЙ ХҮЧИЙНГ
ЗҮГТЭЙН ХӨРСӨЛТ	БҮСЭЛЭЭР	
БҮСЭЛЭЭСЭН	ИЛЭРЭГ	
ИЛЭГДСЭН	ИЛЭГДСЭН	

Т.Танлагарх
Т.Танлагарх
Н.Гурович

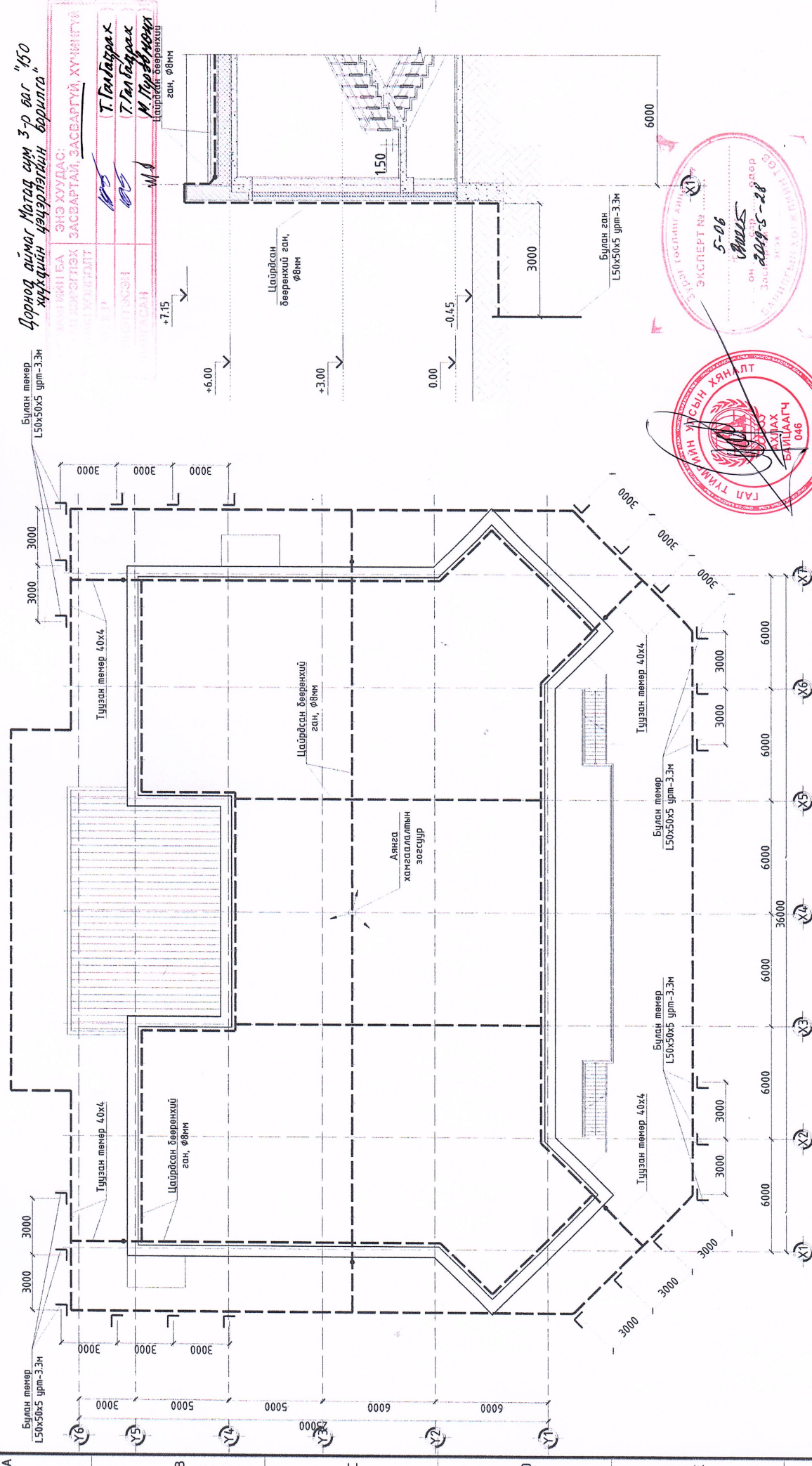
Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

Аянда хамгаалалт, газардуулгын тооцоо

Инженер	Э.Амгалан	ЕТ Ширфр	Масштаб	Уе шал:	АЗ
Гүйцэтгэсэн	Э.Амгалан	СМК-03/2019		Огноо:	2019-4
Шалгасан	Ч.Нэрэнцэг	ТТ Ширфр	Зургийн дүгээр:	Хуудас:	17
			ХТ-ПЭ		

Аянга хамгаалалтын байгуулалт

M1:200



Дорнод аймаг, Могой сум 3-р баг "150" хүүхдийн үеэргээгийн барилга

ЭНЭ ХУУДАС:
 АНХААРНА ГЭ
 ЭНЭ ӨРСӨНГӨХ
 ЗАСВАРТАЙ ЗАСВАРГАЙ ХҮҮНИГҮЙ

Т.Толбогдох
 Т.Толбогдох
 М.Пурвдэнчим
 Цацрагсан дөрвөнхий ган, Ø8мм



Дорнод аймаг, Чойдалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
 150-н хүүхдийн үеэргээгийн барилга

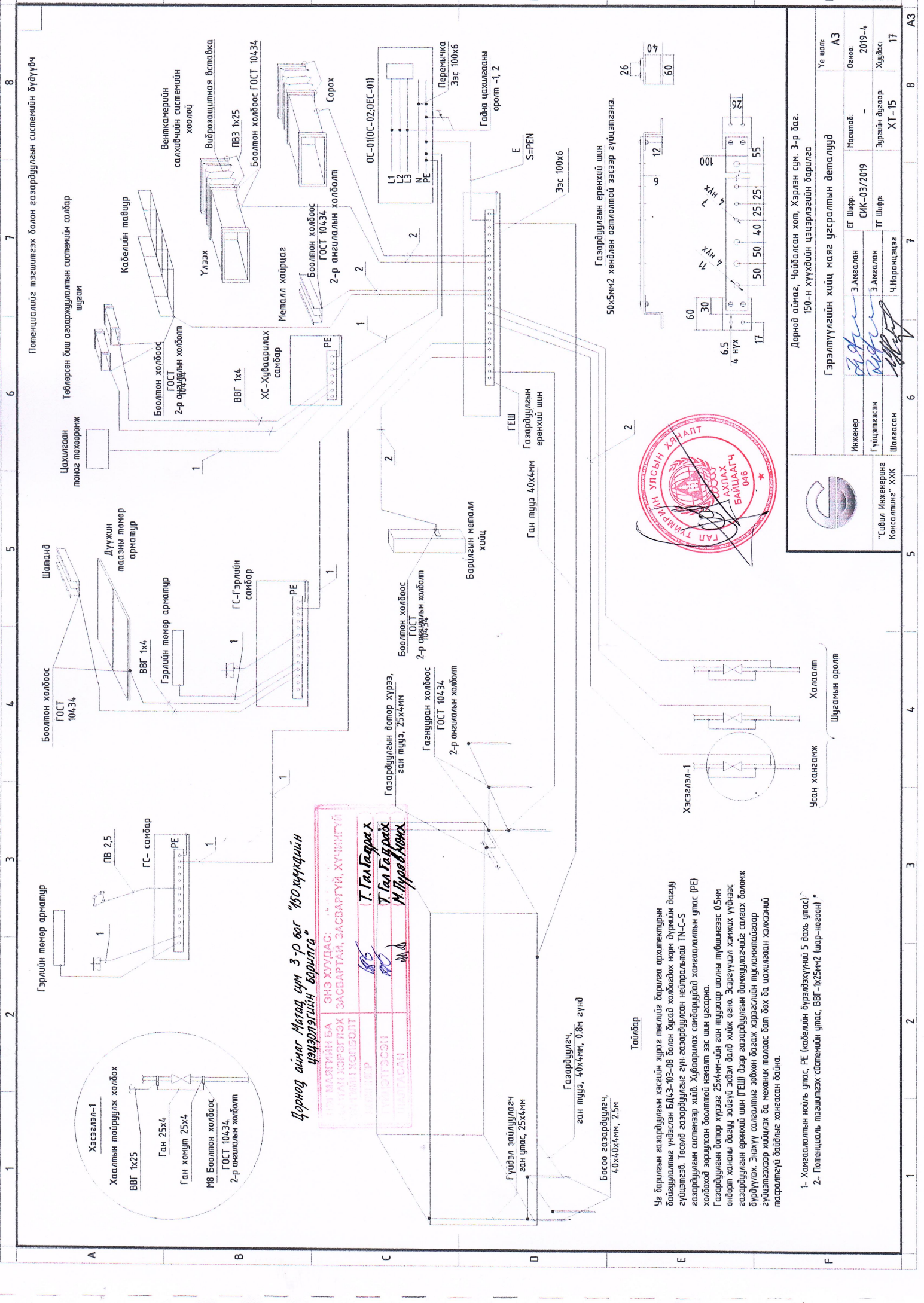
Аянга хамгаалалтын байгуулалт

Инженер	Э.Амгаслан	ЕГ Шифр:	СЖК-03/2019	Масштаб:		Огноо:	2019-4
Гүйцэтгэсэн	Э.Амгаслан	ТТ Шифр:		Зургийн ацаар:	ХТ-14	Хуудас:	17
Шалгасан	Ч.Наранцэцэг						

Уе шалт: АЗ

Тайлбар

1. Газардуулга, аянга хамгаалалтын бүх элементийг цацрагсан гангаар хийнэ.



Дорнод аймаг, Чойбалсан сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУУДАС: ХАМГААГАХ ХЭТЭГНИЙ ХӨЛӨӨЛТ ХӨДӨӨН ХӨДӨӨЛӨӨ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ
Т. Галбадрах М. Пүрэвбаяр	Т. Галбадрах М. Пүрэвбаяр

ТЭХН	ТЭХН
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Газардуулагч, ган тууз, 40x4мм, 0.8м гүнд

Гүйцэл зориулагч, ган утас, 25x4мм

Босоо газардуулагч, 40x40x4мм, 2.5м

Газардуулагч, ган тууз, 40x4мм, 0.8м гүнд

Тайлбар

Уг барилгын газардуулагчийн хэсгийн зураг төслийг барилга архитектурын байгуулалтын үндэслэл Б.Цэцэг-08 болон дүсэд холбоход ном дүржийн дагуу гүйцэтгэв. Төслийг газардуулагч гүн газардуулагч нейтральтай TN-C-S газардуулагчийн системээр хийв. Хүндэрлэх самбаруудад хамгаалалтын утас (PE) холбоход зориулсан боолттой нэмэлт эвс шин цагарна. Газардуулагчийн дотор хүрээг 25x4мм-ийн ган туузаар шалны түвшинээс 0.5мм өндөрт хананы дэвсгэр зөвөл дөлд хийж өгнө. Эсрэгүцэл хэмжих үндэс газардуулагчийн ерөнхий шин (ГЭШ) дээр газардуулагчийн дамжуулагчийг салгах болонж бүрдүүлэх. Энэхүү салгалтыг зөвхөн багаж хэрэгсэлийн түслэмжтэйгээр гүйцэтгэхээр хийгээх ба механик төлөөс дат дэх да цахилгаан хэлхээний тасралтгүй байдал хангасан байна.

1- Хамгаалалтын ноолыг утас, PE (кабелийн дүрлэхүүний 5 дахь утас)
2- Потенциаль нэгжлэх системийн утас, ВВГ-1x25мм² (шар-носоон) *

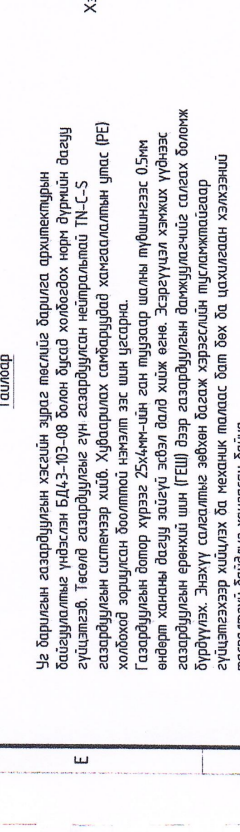
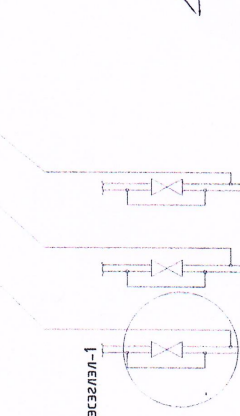
Уг шал:	АЗ
Огноо:	2019-4
Хуудас:	Хуудас: 17
Зургийн дугаар:	ХТ-15
Материал:	
ЭГ Шифр:	СМК-03/2019
Э.Амгалан	
Э.Амгалан	
Ч.Наранцэцэг	
Инженер	
Гүйцэтгэгч	
Шалсан	

Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг,
150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

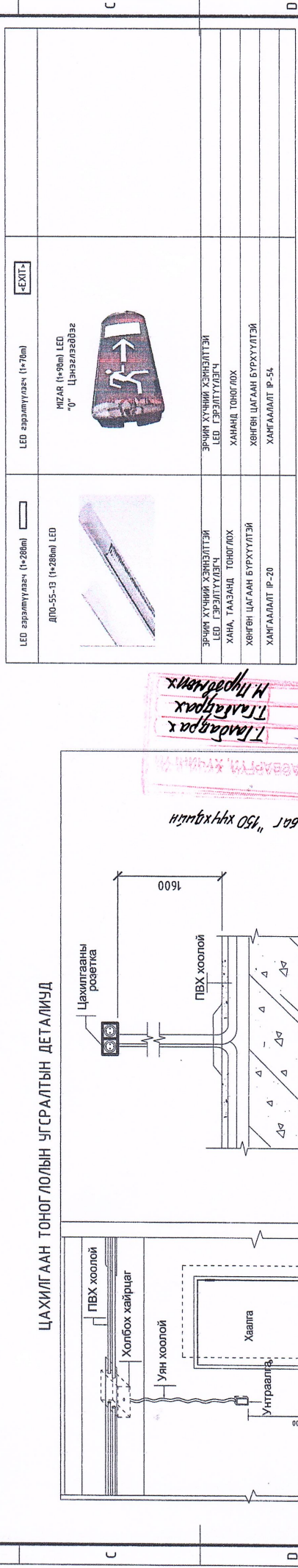
Гэрэлтүүлгийн хийц маяг үзсрэлтийн дөтөмбөг

Инженер	Э.Амгалан	ЭГ Шифр:	СМК-03/2019
Гүйцэтгэгч	Э.Амгалан	ТТ Шифр:	
Шалсан	Ч.Наранцэцэг	Зургийн дугаар:	ХТ-15

Усан хангамж	Халгалт	Шугамын оролт
--------------	---------	---------------



1	2	3	4	5	6	7	8	12		
A	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-12 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-12 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-12 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-22 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-22 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-22 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-22 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (1*130mm) ЛПО-22 (1*130mm)	LED ээрлэмүүлэгч (2*350mm) ЛПО-55-13 (2*350mm) LED	Уяасгах ээрлэмүүлэгч 1*150mm (X) Проектор Ю-150
B	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ТААЗ БА ХАНАНД ТОНГОЛОХ ТӨВӨР БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-43	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ХАНА, ТААЗАНД ТОНГОЛОХ ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-43	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ХАНА, ТААЗАНД ТОНГОЛОХ ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-43	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ТААЗ БА ХАНАНД ТОНГОЛОХ ТӨВӨР БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-43	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ТААЗ БА ХАНАНД ТОНГОЛОХ ТӨВӨР БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-43	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ХАНА, ТААЗАНД ТОНГОЛОХ ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-20	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ХАНА, ТААЗАНД ТОНГОЛОХ ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-20	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ХАНА, ТААЗАНД ТОНГОЛОХ ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-20	Эрчим хүчний хэмжээлтэй LED гэрэлтүүлэгч ХАНА, ТААЗАНД ТОНГОЛОХ ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛГЭЙ ХАНГААЛАЛТ IP-20	Уяасгах ээрлэмүүлэгч 1*150mm (X) Проектор Ю-150



Л/Д NO.	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ХҮЧДЭЛ
R1		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ХАНГААЛАГДСАН IP44 /6A/	ХАНАНД 1200MM	250V
R2		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ДАЛД ТАВИХ РОЗЕТКА /10A /6A/	ХАНАНД 300MM,800MM	250V
R3		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ИИ ХАНГААЛАГДСАН РОЗЕТКА /32A/	ХАНАНД 1200MM	250V
R4		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ 2-ЛОСОН ДАЛД ТАВИХ РОЗЕТКА /10A /6A/	ХАНАНД 300MM,800MM	250V
R5		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШАЛАНД УГСРАХ /КОМП /	ШАЛАНД 000MM	250V
R6		ИИ ТАВИХ ЭРЭЭНИН РОЗЕТКА 250В, 32А /ЦАХИЛГААН ПИЙШИЙН/	ХАНАНД 1200MM	250V
U1		ХАНГААЛАГДСАН УНТРААЛГА ИИ ТАВИХ /6A/	ХАНАНД 1200MM	250V
U2		ХАНГААЛАГДСАН УНТРААЛГА ИИ ТАВИХ /2*15A/	ХАНАНД 1200MM	250V
U3		ЕРДИЙН УНТРААЛГА ДАЛД /6A/	ХАНАНД 1200MM	250V
U4		2-ЛОСОН УНТРААЛГА /2*15A/	ХАНАНД 1200MM	250V
U5		ПАКЕТНИЙ ВКЛЮЧАТЕЛЬ	ШАЛАНД 300MM	250V

Дорнод аймаг, Чойдалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг.
150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

Потенцилыг мэдэгдэх, газардуулах байгууламжийн төйм

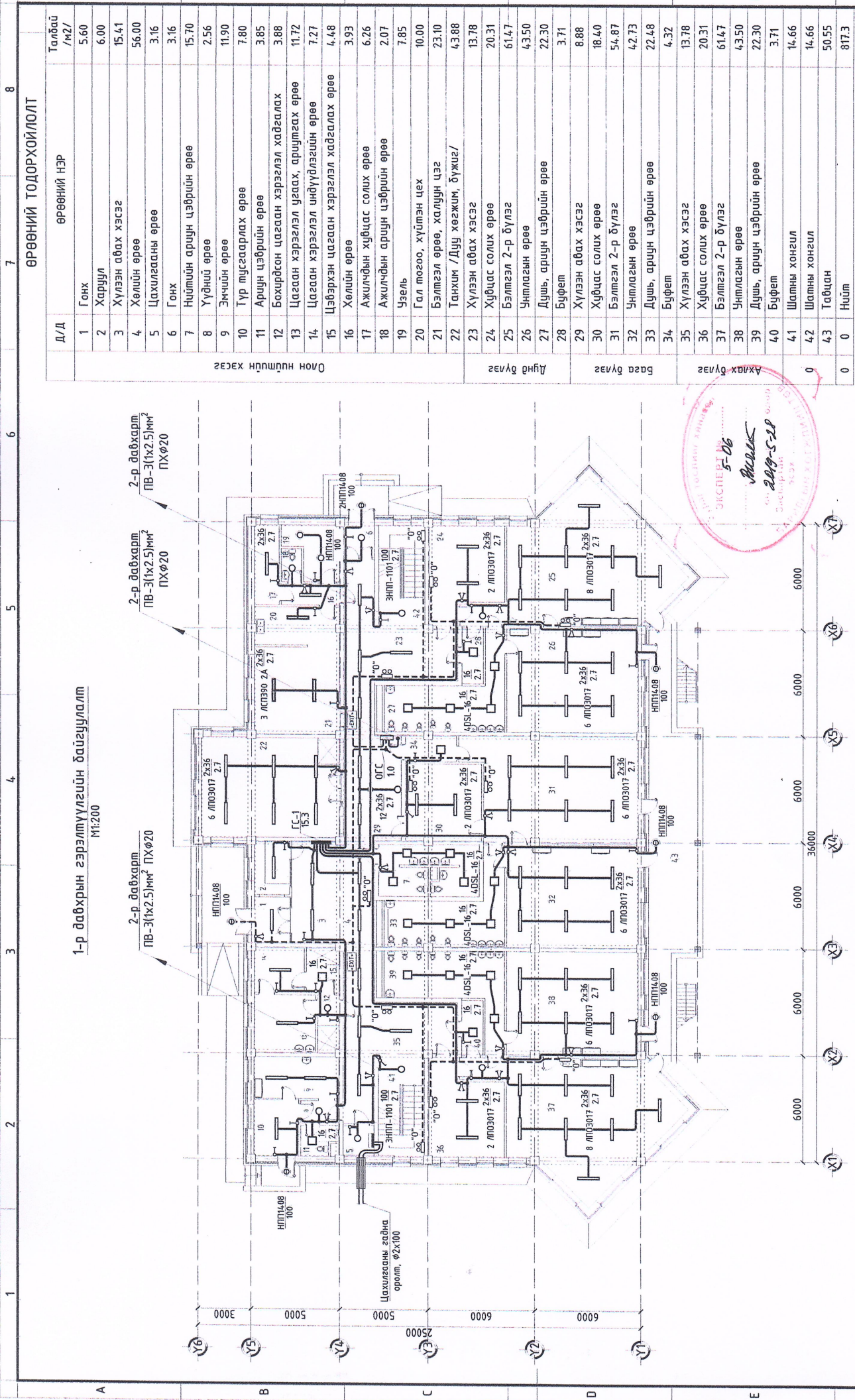
Инженер	З.Анголсан	ЕГ Шифр:	СМК-03/2019	Масштаб:	-
Гүйцэтгэсэн	З.Анголсан	ТТ Шифр:	-	Зурагын дугаар:	2019-4
Шалласан	Ч.Наранцэцэг	ХТ Шифр:	-	Хугацаа:	ХТ-16

Уг шал: АЗ

Огноо: 2019-4

Хугацаа: ХТ-16

17



Д/Д	өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Гонх	5.60
2	Харуул	6.00
3	Хүлээн авах хэсэг	15.41
4	Хөлийн өрөө	56.00
5	Цахилгааны өрөө	3.16
6	Гонх	3.16
7	Нийтийн ариун цэврийн өрөө	15.70
8	Үүдний өрөө	2.56
9	Эмчийн өрөө	11.90
10	Тур пусгаарлах өрөө	7.80
11	Ариун цэврийн өрөө	3.85
12	Бохирдон цагаан хэрэглэл хадгалах	3.88
13	Цагаан хэрэглэл угаах, ариутгах өрөө	11.72
14	Цагаан хэрэглэл шүүвдлэгийн өрөө	7.27
15	Цэвэрхэн цагаан хэрэглэл хадгалах өрөө	4.48
16	Хөлийн өрөө	3.93
17	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.26
18	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	2.07
19	Узел	7.85
20	Гал тасоо, хүйтэн цех	10.00
21	Бэлтгэл өрөө, халуун цэг	23.10
22	Танхим /Дуу хөгжим, бүжиг/	43.88
23	Хүлээн авах хэсэг	13.78
24	Хувцас солих өрөө	20.31
25	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
26	Учтлагын өрөө	43.50
27	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
28	Буфет	3.71
29	Хүлээн авах хэсэг	8.88
30	Хувцас солих өрөө	18.40
31	Бэлтгэл 2-р бүлэг	54.87
32	Учтлагын өрөө	42.73
33	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.48
34	Буфет	4.32
35	Хүлээн авах хэсэг	13.78
36	Хувцас солих өрөө	20.31
37	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
38	Учтлагын өрөө	43.50
39	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
40	Буфет	3.71
41	Шатны хонгил	14.66
42	Шатны хонгил	14.66
43	Тавцан	50.55
0	Нийт	817.3

Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сүм.
150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер: Э.Амгалан
Гүйцэтгэсэн: Э.Амгалан
Шалсан: Ч.Наранцэцэг

ЭГ Шифр: СМК-03/2019
Т Шифр: ДГ-1

Масштаб: 1:200
Зургийн дугаар: ДГ-1

Огноо: 2019-4
Хуудас: 16

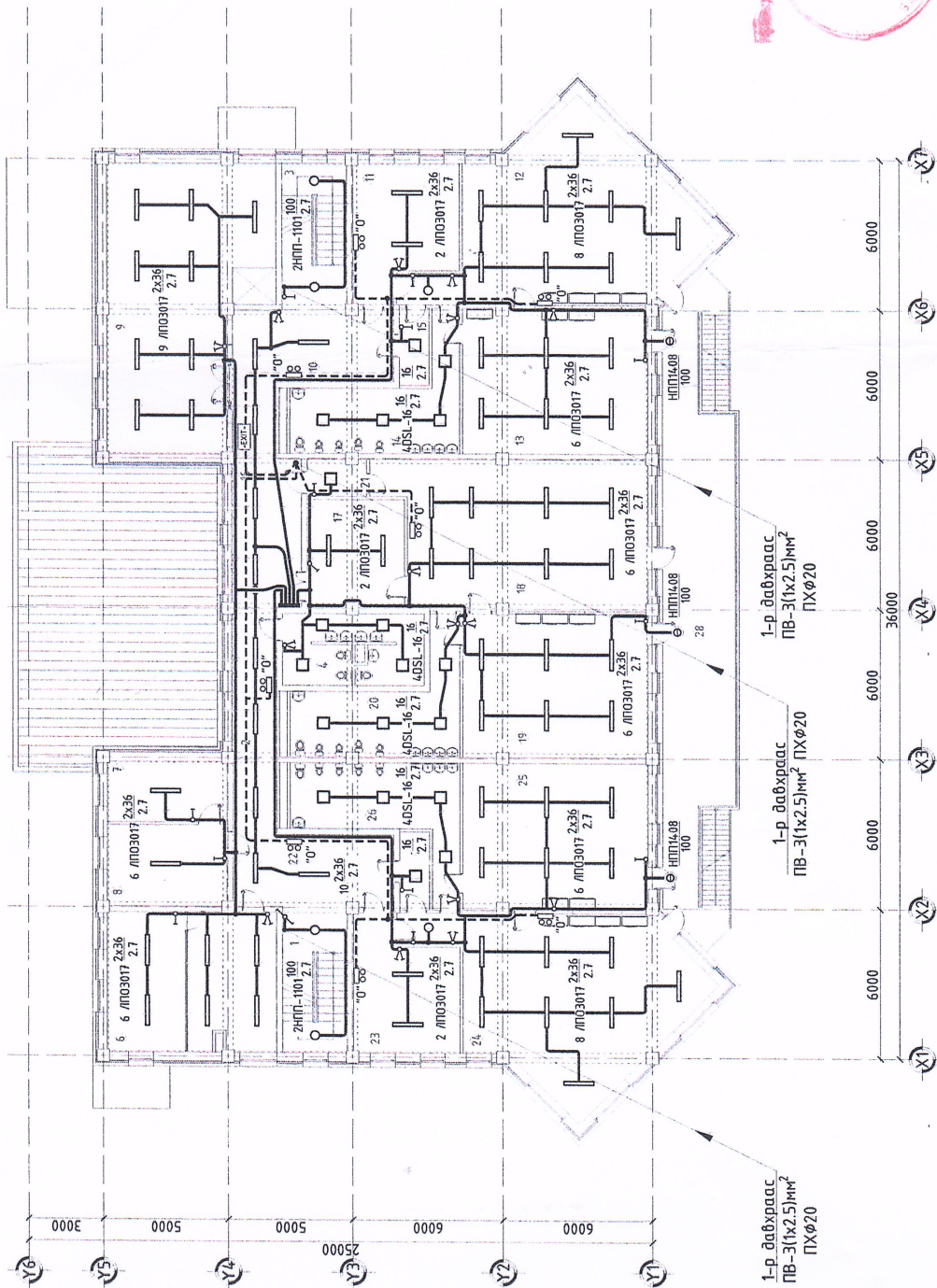
Уе шал: АЗ

Дорнод аймаг, Могод сум 3-р баг, "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУДАС
ДОРНОД АЙМАГ
ЭНЭ ХУДАС
ЗАСГАРНИЙ ЗАСГАРНИЙ ХУМАНГУЙ
ЭНЭ ХУДАС
ЭНЭ ХУДАС

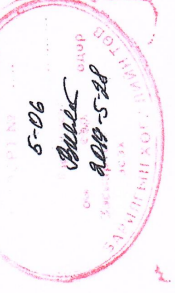
Т.Талбаатар
Г.Талбаатар
М.Пурвиган

2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт
M1:200



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м2/
1	Шатны хонгил	14.97
2	Хөлний өрөө	42.10
3	Шатны хонгил	14.97
4	Нийтийн ариун цэврийн өрөө	13.16
5	Багш нарын өрөө	20.30
6	Заах аргын өрөө	18.40
7	Ажилчдын өрөө	13.82
8	Цэцэрлэгийн эрхлэгчийн өрөө	13.43
9	Танхим /Гимнастик, Чийрэгжилт/	67.33
10	Хүлээн авах хэсэг	13.44
11	Хувцас солих өрөө	20.31
12	Бэлтгэл 1-р бүлэг	61.47
13	Унмлагын өрөө	43.50
14	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
15	Буфет	3.71
16	Хүлээн авах хэсэг	5.92
17	Хувцас солих өрөө	17.07
18	Ахлан бүлэг	60.30
19	Унмлагын өрөө	47.90
20	Душ, ариун цэврийн өрөө	20.11
21	Буфет	3.33
22	Хүлээн авах хэсэг	13.44
23	Хувцас солих өрөө	20.31
24	Бэлтгэл 2-р бүлэг	61.47
25	Унмлагын өрөө	43.50
26	Душ, ариун цэврийн өрөө	22.30
27	Буфет	3.71
28	Тагш	67.61
0	Нийэм	770.2



Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сүм.
150-н хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер		Э.Ангелан		Э.Ангелан		Ч.Норонцэцэг	
Гүйцэтгэгч	Э.Ангелан	Ут Шифр:	СМЖ-03/2019	Зургийн дараар:	ДГ-2	Хуудас:	16
Шалгасан	Э.Ангелан	ТТ Шифр:		Зургийн дараар:	ДГ-2	Хуудас:	16
Шалгагч	Ч.Норонцэцэг	ТТ Шифр:		Зургийн дараар:	ДГ-2	Хуудас:	16



"Совил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Handwritten signatures and stamps:

- Signature: Т.Талсайраах
- Signature: Т.Талсайраах
- Signature: Н.Төрөөгийнх
- Red stamp: СЭНГЭГЭЙН ХОУСНЫ ТАСАА
- Red stamp: СЭНГЭГЭЙН ХОУСНЫ ТАСАА
- Red stamp: СЭНГЭГЭЙН ХОУСНЫ ТАСАА