Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ" ХХК

Зургийн шифр АБ_А 12/4-19-ГХ

Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо

ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/

ГАДНА ХОЛБОО

ЗӨВШӨӨРСӨН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын дарга	А.Дамцагдорж	

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
"АРБЭЛ-АЛТАЙ" ХХК-ний захирал	Ц.Нямсүрэн	

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
"АРБЭЛ-АЛТАЙ" ХХК-ний инженер	С.Энхмөнх	С.Энхмөнх

Улаанбаатар хот 2019 он

ГАДНА ХОЛБООНЫ ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

ХУУДАС	Нэр	Тайлбар
ГХ-1	Зургийн иж бүрдлийн жагсаалт, таних тэмдэг, материалын түүвэр	
ГХ-2	Тайлбар	
ГХ-3	Трассын тойм зураг	М1:4000
ГХ-4	Төлөвлөж буй трассын байгуулалт-1	М1:500
ГХ-5	Кабелын тархалтын зураг	
ГХ-6	Хяналтын камерын шон болон холболтын хайрцгийн суурилуулатын зураг	
ГХ-7	Нэг чиглэлтэй камерын суурилуулалтын зураг	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

FIXED 2-2	Төлөвлөж буй холболтын хайрцагтай хяналтын камерын шон
FIXED 2-2	Төлөвлөж буй хяналтын камерын шон
	Төлөвлөж буй шон /кабел дамжуулах зориулалттай/
50 (A)	Төлөвлөж буй хяналтын камерын шон Төлөвлөж буй сувагчлалын урт Агаараар
Р-В 11-3	Одоо байгаа холбооны худаг
70(12+4)	Одоо байгаа сувагчлалын урт PVC -110мм яндан PVC -65мм яндан Одоо байгаа холбооны PVC яндантай сувагчлал

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын нэр	Материалын төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Шилэн кабел	Сувагчлалын 12 кор	м	150
2	Шилэн кабел	Сувагчлалын 8 кор	м	200
3	Шилэн кабел	Сувагчлалын 4 кор	м	150
4	Гадна зориулалтын сүлжээний кабел	STP-Cat.6	м	20
5	Нэг чигийн камер	6MP(3072x2048)	иж бүрэн	5
6	Хяналтын камерын санах ойн SD корт	128GB	ш	5
7	Жампер кабель	1 м	ш	5
8	Холболтын хайрцаг	500x400x300 мм /8мм/	ш	3
9	Хамгаалалтын хоолой	PVC-75 мм	м	55
10	Камерын шон	Төмөр шон 6 метр /1ш нь мөртэй/	ш	3
11	Камерын шонгийн суурь /бетон цутгамал /	1000x1000x1300 мм	ш	3
12	Аянга сарниулагч сумбэ		ш	3
13	Аянга газардуулагч гадас	1500 мм	ш	24
14	Полса төмөр	40x4 мм	м	105
15	Газардуулгын самбар		ш	3
16	Газардуулгын кабел	2.5x1 мм	м	24
17	SFP-тэй свитч	24 порт	ш	1
18	SFP-тэй свитч	4 порт	ш	3
19	SFP модуль	2 кор	ш	4
20	Шилэн кабелын төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF-24 кор	ш	1
21	Шилэн кабелын төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF-4 кор	ш	3
22	Тэжээлийн розетка	3 гаралттай 16 А	ш	3
23	Шүүгээ	22U рак	ш	1
24	Газар шорооны ухалга		м3	30.3
25	Тохижуулсан талбай сэргээх	Хавтан	м2	60
26	RJ 45 толгой		ш	10
27	Үл тасалдах тэжээлийн блок	1000ВА	ш	3
28	Үл тасалдах тэжээлийн блок	3000ВА	ш	1

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын "АРБЭЛ АЛТАЙ" ХХК	Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо "ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/ "-ын ажлын зураг				
	Зургийн иж бүрдлийн жагсаалт, таних тэмдэг, материалын түүвэр				Үе шат: А3
	Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр: АБ_А 12/4-19-ГХ	Масштаб:	Огноо: 2019 он 07 сар
	Гүйцэтгэсэн	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Хуудас: ГХ-1	Бүх хуудас: 7
	Шалгасан	Д.Доржсүрэн			

Тайлбар

1. **Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл**

1.1.Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороонд Чингэлтэй дүүргийн засаг даргын тамгийн газрын захиалгаар хяналтын камер суурилуулах угсралтын ажлын зургийг "МХС" ТӨХК-ийн 2019 оны 04-р сарын 30-ны өдрийн ТН-А249/2019 тоот техникийн нөхцөл, Чингэлтэй дүүргийн засаг даргын тамгын газрын 2019.07.01-ны өдрийн хяналтын камер суурилуулах ажлын даалгавар болон холбооны Монгол улсад мөрдөгдөж буй БНбД 30.01.04 стандарт, дүрмийг баримтлан боловсруулав.

2. **Зурагт тусгасан үндсэн шийдэл**

2.1 Шилэн кабелын сүлжээний төлөвлөлт:

- Чингэлтэй дүүргийн 5-р хороонд шинээр төлөвлөж буй хяналтын камерын шилэн кабелыг одоо байгаа ХШ 3203-ийн хүрээний Р-В 11-16, Р-С 3-1, L4T 3-1-1, L4T 3-1-2, S-D 3-1-3, S-C 3-1-4, S-C 3-1-5, S-D 3-1-6 худаг, сувагчлалаар дамжуулан холболт хийхээр төлөвлөв.
- Чингэлтэй дүүргийн 5-р хорооны барилгад 24 портын SFP-24 портын свитч, 24 корын шилэн кабелын төгсгөлийн төхөөрөмж байрлуулна.
- Чингэлтэй дүүргийн 5-р хорооны барилгаас төлөвлөж буй хяналтын камерын цэг-1 (5-5), цэг-2 (5-6,7), цэг-3 (5-3,4) тус бүр 4 корын шилэн кабел татаж, шинэ багана, хяналтын камер, холболтын хайрцгийн хамтаар суурилуулан холболт хийнэ. Нэг цэгт 2 ширхэг хяналтын камер байх хэсгүүдэд холболт хийхдээ камер тус бүрийг гадна сүлжээний зориулалтын STP-Cat.6 кабел ашиглана.
- Хяналт нь Чингэлтэй дүүргийн Цагдаагийн 1 дүгээр хэлтэсд холбогдоно. Энэ эь одоо байгаа шилэн кабелыг ашиглахаар төлөвлөв.

2.2 Хяналтын камерын системийн шаардлага:

- Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер. Ерөнхий шаардлага mns 6423:2013 стандарт
- Монгол улсын стандарт MNS 5207:2011 Шилэн кабелын суурилуулалт, Техникийн шаардлага
- MNS 62262 Гадны механик нөлөөллийн эсрэг цахилгаан тоног төхөөрөмж IK кодын хамгаалалтын зэрэг
- NEMA стандарт
- ONVIF стандарт
- MNS 2361: 1977 Дамжуулан нэвтрүүлэх радио зангилааны станц болон утсан холбооны суурин төхөөрөмжийн газардуулга

2.3 Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт, шаардлага, суурилуулалт:

Хяналтын төв:

- Хяналтын нэгдсэн төв нь Чингэлтэй дүүргийн "Цагдаагийн 1-р хэлтэс"-д байрлана.
- Нэгдсэн төв дэх серверийн өрөөг цагдаагийн байгууллгын мэдээлэл холбоо, технологийн бодлого журмын 401,20-д заасан стандартын дагуу тохижуулна.
- "Цагдаагийн 1-р хэлтэс"-ийн хяналтын хэсэгт нэмэлтээр суурилуулах төхөөрөмжүүдийг Чингэлтэй дүүргийн 7-р хорооны ажлын зургийн материалын түүвэрт оруулсан болно.

Хяналтын камерын шон, холболтын хайрцаг:

- Байшин хороолол буюу Чингэлтэй дүүргийн 1-6 дүгаар хорооны нутаг дэвсгэрт 6м өндөртэй 1.5 м урт гар дээр суурилуулсан байна.
- Төхөөрөмжийн хайрцаг нь 500*400*300мм /8 мм/ зузаантай төмөр хийц бүхий тоос шороо, ус чийгийн хамгаалалттай зориулалтын хайрцаг байна.
- Сүлжээний үндсэн төхөөрөмжүүд нь**100/1000 mbps ethernet** сүлжээний төхөөрөмжүүд байна.

Хяналтын камер:

Хөдөлгөөнгүй камер байна. /HIKVISION DS-2CD2665G0-IZS дүйцэхүйц/

- Дүрсний мэдрэгч 1/2.4* 6 мегапиксель CMOS байна.
- Дүрсний нягтрал 6MP(3072x2048) байна.
- Секундэд авах кадрын тоо нь дүрсний бүх хэмжээст 25-30 кадр байна.
- 2.8-8мм эсвэл түүнээс дээш, 80-34 харах чадвартай, автомат DC-Iris, камерын фокусыг хяналтын төвөөс тохируулах боломжтой байна.
- Байгалийн гэрлийн орчинд тохирч ажиллах, өдөр шөнийн автомат функцтэй байна.
- Хэт улаан гэрэл (IR-infra Red) дэмждэг, линзэндээ хэт улаан гэрлийн автомат хөшигтэй байна.
- IR RANGE 50M байна.
- Маш бага гэрлийн орчинд ажиллах бүрэн чадвартай байна. Ажиллах хамгийн бага гэрлийн орчин нь: Хар цагаан горимд - 0.008 люкс, өнгөт горимд - 0.05 люкс эсвэл түүнээс дээш байна.
- Харанхуй орчинд дүрсийг сайн таних, хөдөлгөөнд ямар нэгэн сарнил байхгүй байна. Хамгийн багадаа 0.008 люкс гэрлийн орчинд хөдөлгөөнийг мэдэрч ямар нэг сарнил, гацалт, хөдөлгөөний зөрүүлт үүсэхгүй байна.
- Дүрс хувиргаж сүлжээнд дамжуулах шахалтын горим нь H.264, Motion JPEG (M.JPEG) байна.
- IPv4/v6, HTTP, HTTPS, QOS болон бусад сүлжээний протоколуудыг дэмжиж ажилладаг байна.
- Хэрэглэгчийн нууц үг, IP хаягийн хязгаарлалт, HTTPS encryption болон IP 67, IK10 гэх мэт хамгаалалттай байна.
- Өөр дээрээ санах ойтой байна.

Сүлжээний шаардлага:

Сүлжээний үндсэн төхөөрөмжүүд нь **100/1000 mbps ethernet** сүлжээний төхөөрөмжүүд байна.
Шилэн кабелын интерфейс нь 100 Мбит/сек -ээс багагүй байна.
Хяналтын камерын системийн сүлжээг Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар болон Цагдаагийн 1 дүгээр хэлтэс хооронд 40000 mbps сүлжээ үүсгэн Цагдаагийн хэлтсүүдийн хяналтын төвд холбохоор сүлжээний шийдлийг боловсруулна.
Хяналтын камерын сүлжээ нь өргөтгөл, шинэчлэл, үйлчилгээ хийхэд тасалдал, саатал гарахгүй байхаар хяналтын камерын цэг бүр дээр багадаа 2 шөрмөсний нөөц сүлжээтэй байхаар зохион байгуулна.

Цахилгаан тэжээлийн шаардлага:

- Хяналтын камерын системийн тоног төхөөрөжүүд нь хувьсах 220/240V AC, 50Hz, нэг фазын цахилгаан тэжээлээр ажиллана.
- Бүх тоног төхөөрөмж, хяналтын камерын цэг, сервер нь газардуулгын системд холбосон байна. Хяналтын камер суурилуулах шон нь аянга зайлуулагчтай байна.

2.4 Хяналтын камерын кабелын холболт:

- Төлөвлөж буй кабелын холболтуудыг зориулалтын холболтын хайрцганд хийж холбоно. ГХ-5 хуудаснаас харах.
- Холболтын хайрцаг дотор дараах байдлаар төхөөрөмжүүдийн холболт хийгдэнэ. FDF-SW/SEP/POE свитч-CCTV
- Төлөвлөж буй шилэн кабелын холболтыг хяналтын цэг бүрт 1 коре ашиглах ба үлдсэн 3 коре-ыг нөөцөнд авав.

3. Угсралтанд мөрдөгдөх нөхцөл шаардлагууд:

- Угсралтын ажлын бусад инженерийн байгууламжийн шугам сүлжээ гэмтээхээс сэргийлж ашиглалтын ба мэргэжилийн хяналтын байгууллагын ИТА-нуудын хяналтан дор Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа доорх стандартыг баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.
- Шилэн кабелын суурилуулалт. Техникийн шаардлага MNS 5207:2011
- Барилгын ажил бүрэн дууссаны дараа хотын мэдээллийн санд инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийг нэгтгэн өгч байршуулж, баталгаажуулна.
- Кабел шугам сүлжээний угсралтын ажлыг тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага, аж ахуйн нэгжээр гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
- **Холбооны кабелын угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг нарийн чанд баримталж ажиллах шаардлагатай.**

4. Угсралтын явцад анхаарах технологийн нэмэлт шаардлагууд:

- Газар шорооны ажлын үед бусад инженерийн шугам сүлжээ гэмтээхээс сэргийлж хамгаалах арга хэмжээг авч ажиллах.

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо "ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/ "-ын ажлын зураг				
	Тайлбар				Үе шат: А3
	Инженер	С.Энхмөнх (signature)	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр: АБ_А 12/4-19-ГХ	Масштаб:	Огноо: 2019 он 07 сар
"АРБЭЛ__АЛТАЙ" ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06 т E_mail хаяг: arbel.altai.mn@gmail.com Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	С.Энхмөнх (signature)	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Хуудас: ГХ-2	Бүх хуудас: 7
	Шалгасан		Д.Доржсүрэн			

M1:4000

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Хяналтын камерын цэг-1	Төлөвлөж буй
2.	Хяналтын камерын цэг-2	Төлөвлөж буй
3.	Хяналтын камерын цэг-3	Төлөвлөж буй
4.	ЧД-ийн 5-р хорооны барилга	Одоо байгаа

ЗӨВШӨӨРСӨН:

"МХС" ХХК-ний УБ хотын сүлжээний газрын

Ерөнхий инженер ... ...

/Н.Наранбаатар/

"МХС" ХХК-ний УБ хотын сүлжээний газрын
Бүртгэл төлөвлөлтийн тасгийн

Ахлах инженер ... ...

/Д.Балмаа/

ХБХГ-ын
Холбооны инженер ... ...

/М.Отгонбат/

Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын Мэдээллийн технологи, Олон нийттэй харилцах албаны дарга

... ... /Б.Лхагваням/

Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын Дотоод сүлжээ хариуцсан мэргэжилтэн

... ... /Л.Мөнх-Эрдэнэ/

Блок схем:

04

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- ОДОО БАЙГАА ЗАМ
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМ
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯВГАН ЗАМ
- БАРИЛГА БАЙШИН
- ХАШАА БАЙШИН
- ДУЛААНЫ ШУГАМ
- ХОЛБООНЫ ХУДАГ СУВАГЧЛАЛ
- ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- БОХИРЫН ШУГАМ
- ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ
- ГЭРЛИЙН ШОН
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ХОЛБООНЫ СУВАГЧЛАЛ
- ШХ-1 LST ШИНЭЭР ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ХОЛБООНЫ ХУДАГ, ДУГААР
- Р-С 03-33 ОДОО БАЙГАА ХОЛБООНЫ ХУДАГ ДУГААР
- ОДОО БАЙГАА ХОЛБООНЫ СУВАГЧЛАЛ

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРВЭЛ _ АЛТАЙ" ХХК

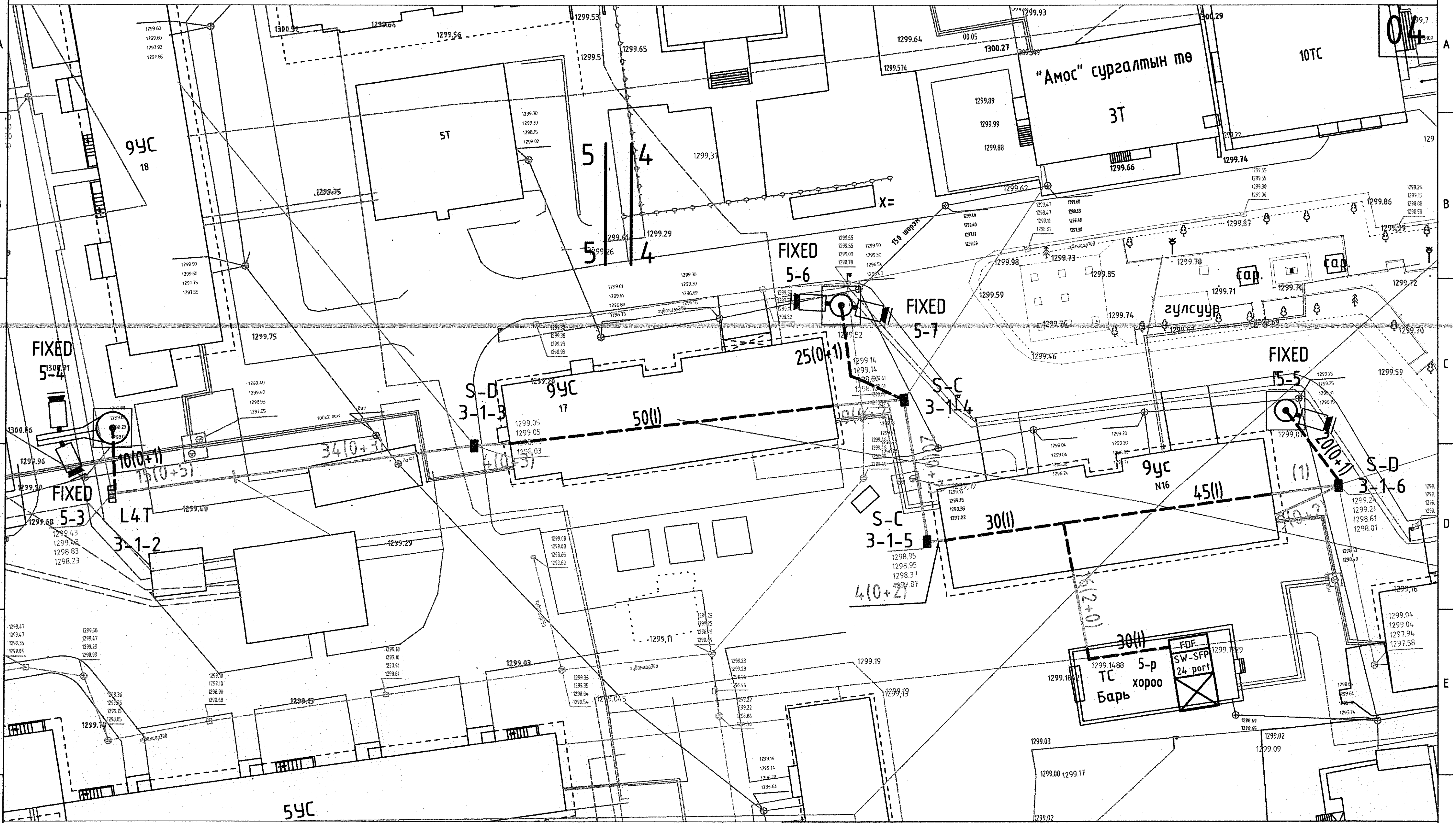
Баянгол дүүрэг 4-р хороо 40-06 тоот
E_mail хаяг: arbel.altai.mn@gmail.com
Утас: 96114455, 11455868

Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо

"ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/ "-ын ажлын зураг

Байршлын тойм зураг					Үе шат: А3
Инженер	С. Энхмөнх	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	С. Энхмөнх	С.Энхмөнх	АБ_А 12/4-19-ГХ	1:4000	2019 он 07 сар
Шалгасан		Д.Доржсүрэн	ТГ Шифр:	Хуудас: ГХ-3	Бүх хуудас 7

Баруун дөрвөн зам ← → Улсын их дэлгүүр



ТАНИХ ТЭМДЭГ

ОДОО БАЙГАА ХОЛБООНЫ ХУДАГ ДУГААР (Р-С 03-33)	БОХИРЫН ШУГАМ	ОДОО БАЙГАА ЗАМ	ХАШАА БАЙШИН
ДУЛААНЫ ШУГАМ	ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ	ТӨЛӨВЛӨХ БУЙ АВТО ЗАМ	ДУЛААНЫ ШУГАМ
ХОЛБООНЫ ХУДАГ СУВАГЧЛАЛ	ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ	ТӨЛӨВЛӨХ БУЙ ЯВГАН ЗАМ	ХОЛБООНЫ ХУДАГ СУВАГЧЛАЛ
ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА	ГЭРЛИЙН ШОН	БАРИЛГА БАЙШИН	ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА

Блок схем: 04

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ АЛТАЙ" ХХК

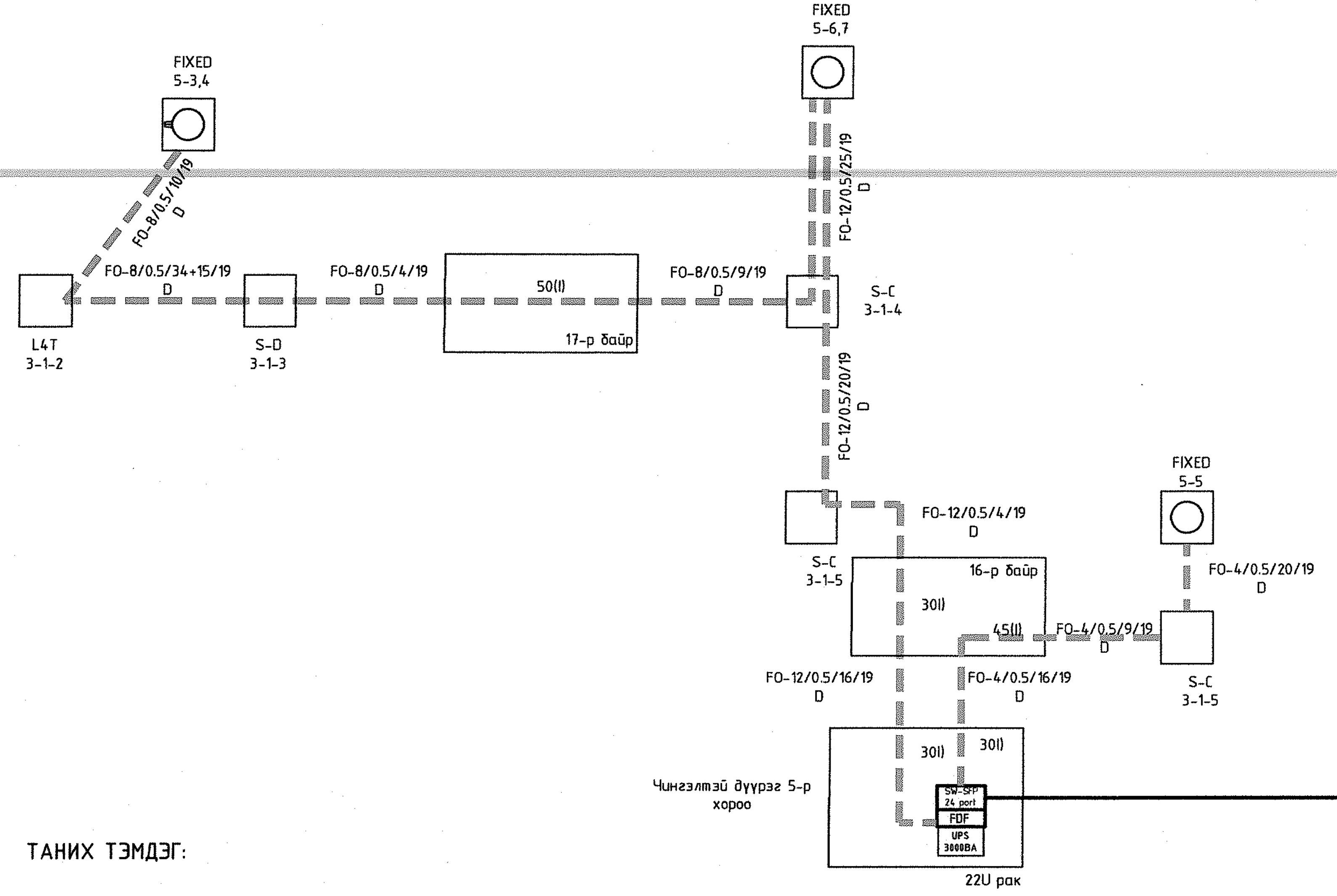
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06 т
E_mail хаяг: arbel.altai.mn@gmail.com
Утас: 96114455, 11455668

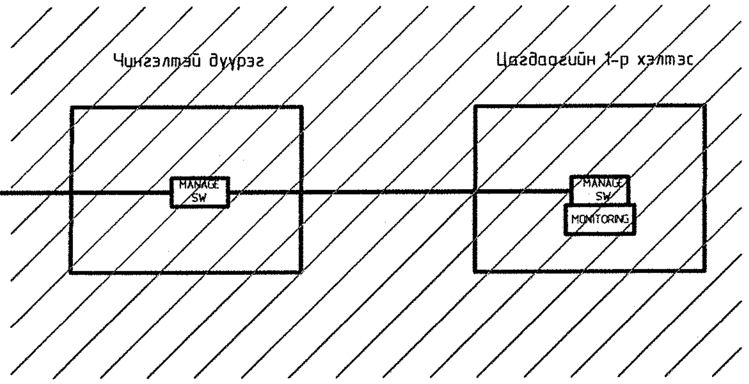
Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо

"ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/ "-ын ажлын зураг

					Үе шат: А3
Инженер	С.Энхмөнх (гарын үсэг)	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	С.Энхмөнх (гарын үсэг)	С.Энхмөнх	АБ_А 12/4-19-ГХ	1:500	2019 он 07 сар
Шалгасан		Д.Доржсүрэн	ТГ Шифр:	Хуудас:	Бүх хуудас
				ГХ-04	7

КАБЕЛЫН ТАРХАЛТЫН ЗУРАГ

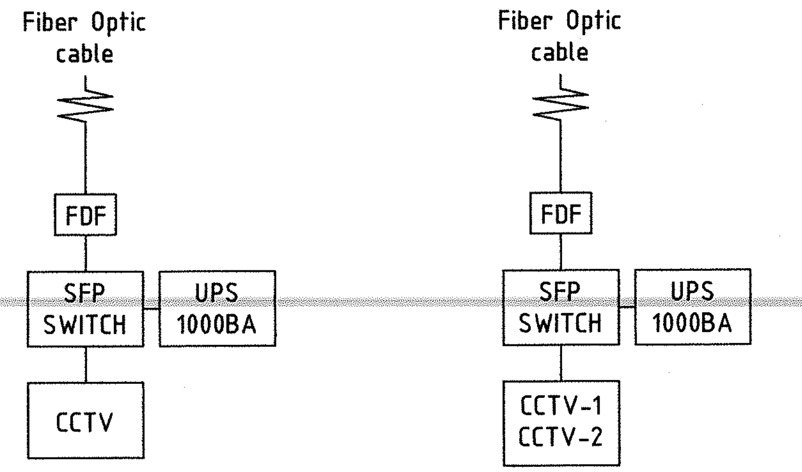




Төлөвлөж буй хяналтын камерын цэгийн холболтын
хайрцаг дотор хийгдэх холболтын зураг

FIXED 5-5 цэгт байрлах
холболтын хайрцаг

FIXED 5-3,4,6,7 цэгт байрлах
холболтын хайрцаг



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

FIXED 5-5 — Хяналтын камер, дугаар
Хяналтын камерын шон /мөргүй/

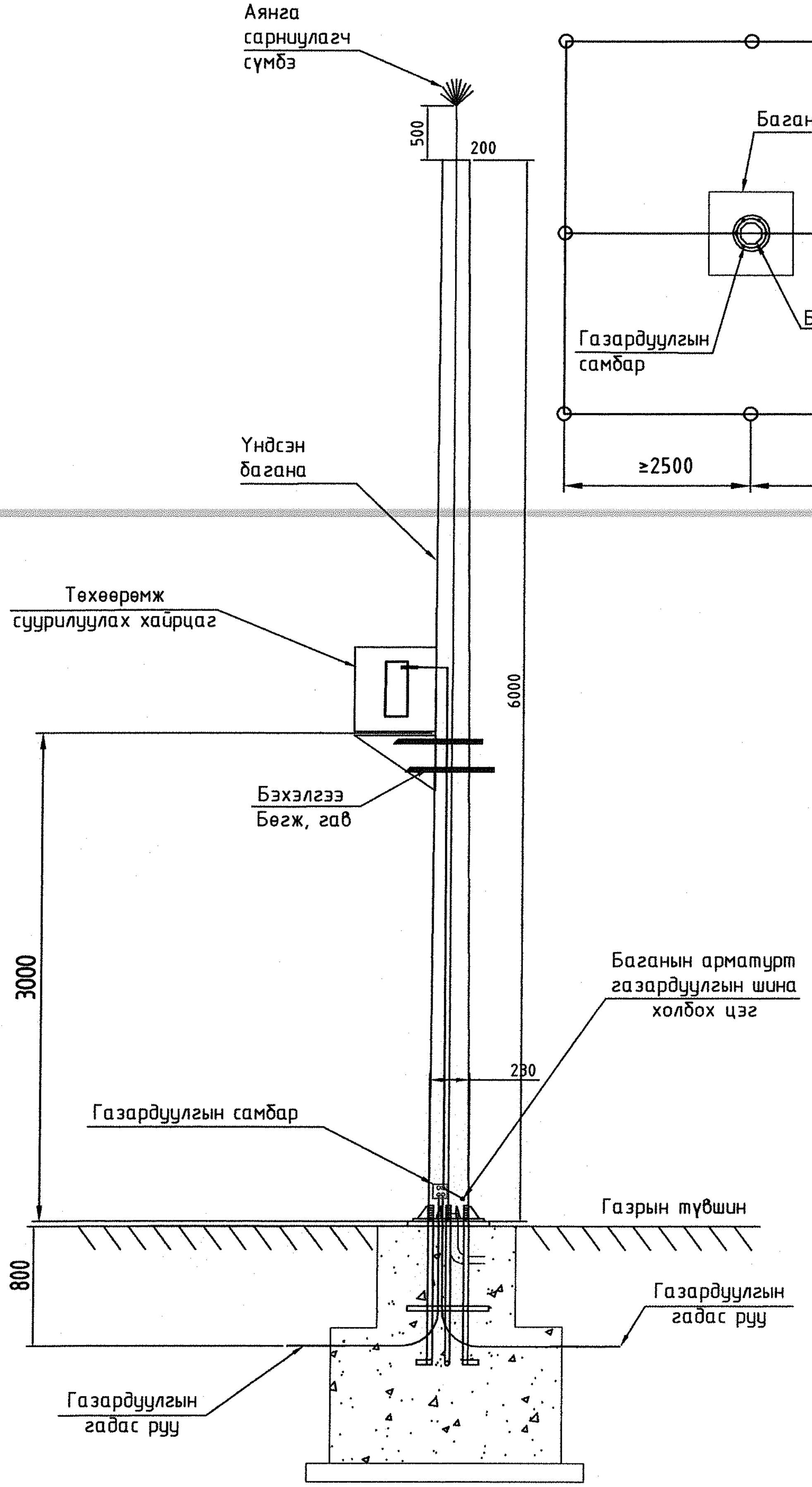
FIXED 5-5 — Холболтын хайрцаг байрлах цэг

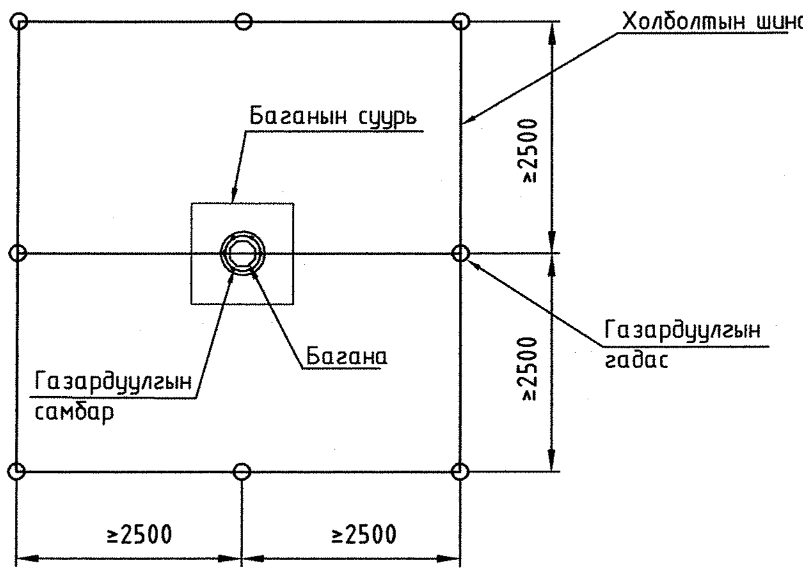
S-C 25-3-1 — Одоо байгаа холбооны худаг, дугаар

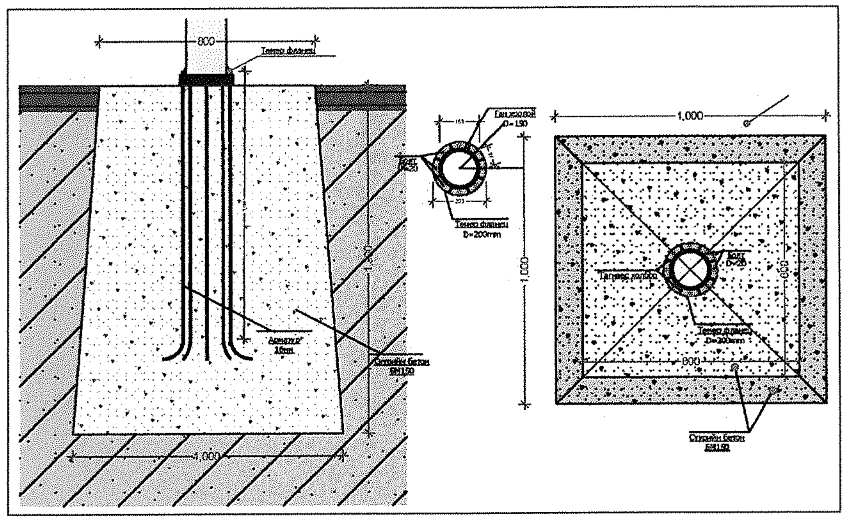
FO кабел

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо "ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/ "-ын ажлын зураг					
	Кабелын тархалтын зураг					Үе шат: А3
	Инженер	[signature]	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"АРБЭЛ__АЛТАЙ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	[signature]	С.Энхмөнх	АБ_А 12/4-19-ГХ		2019 он 07 сар
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06 тоот E_mail хаяг: arbel.altai.mn@gmail.com Утас: 91014455, 11455668				ТГ Шифр:	Хуудас:	Бүх хуудас
	Шалгасан		Д.Доржсүрэн		ГХ-5	7

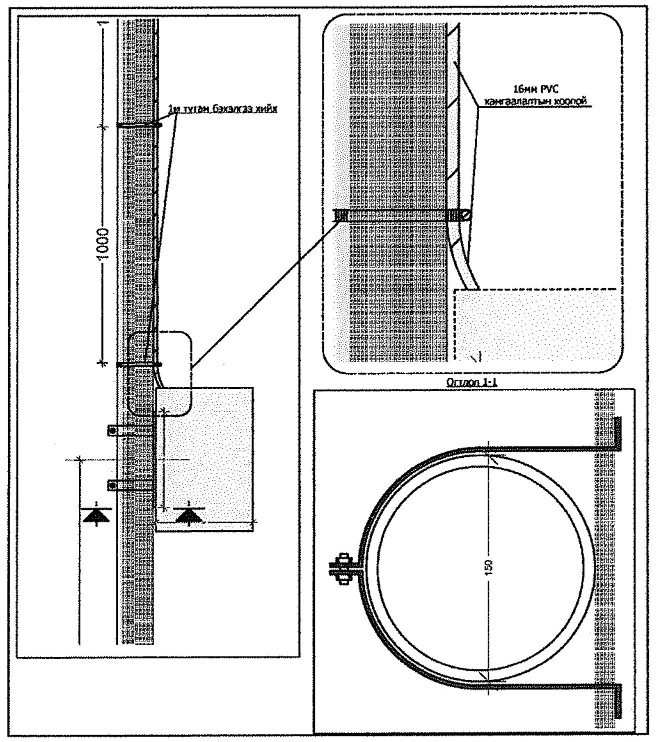
ХЯНАЛТЫН КАМЕРЫН ШОН БОЛОН ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГ СУУРИЛУУЛАХ ЗУРАГ

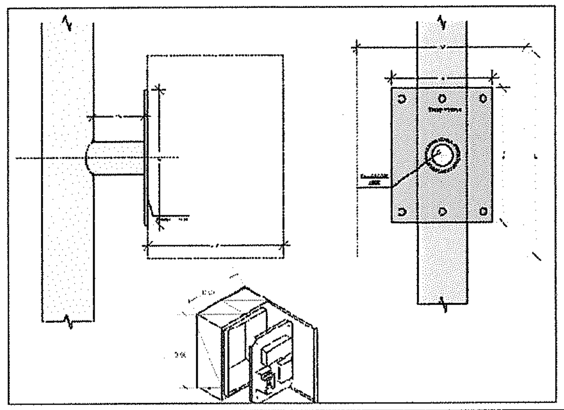


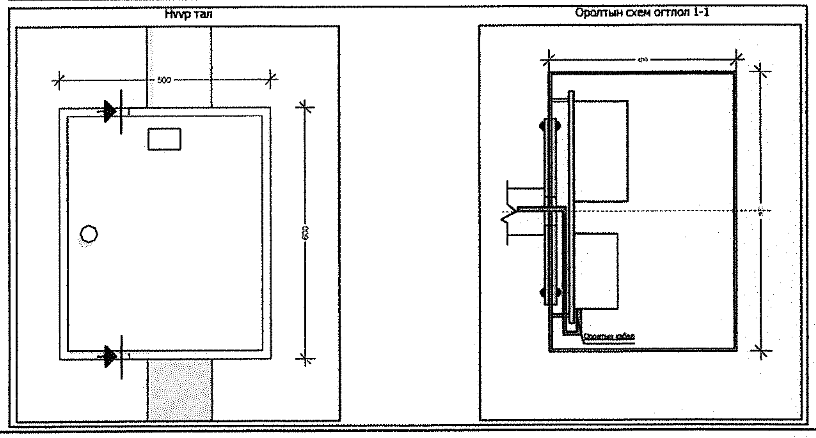




ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГ СУУРИЛУУЛАТЫН ЗУРАГ

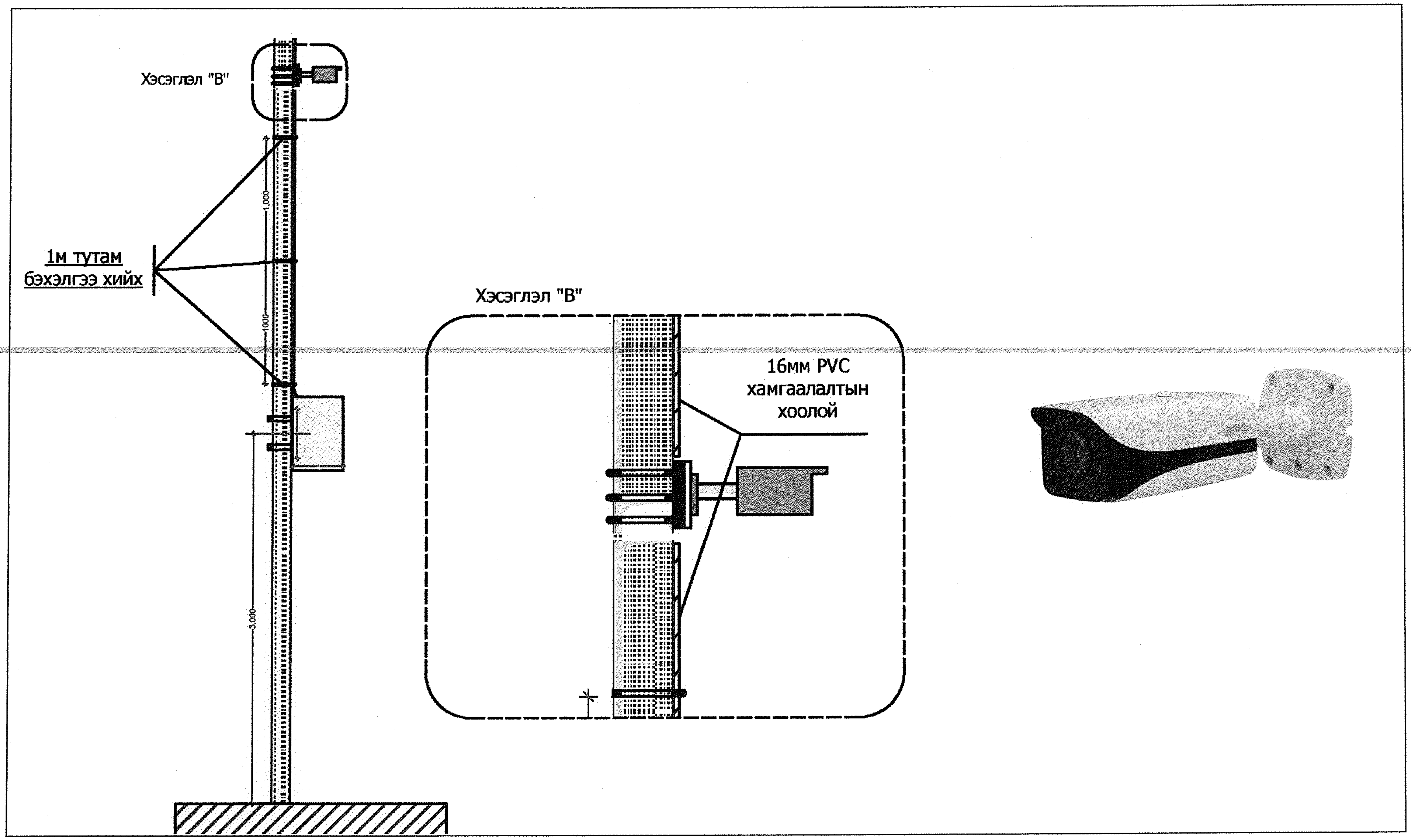






Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын "АРБЭЛ АЛТАЙ" ХХК	Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо "ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/ "-ын ажлын зураг					
	Хяналтын камерын шон болон холболтын хайрцаг суурилуулах зураг					Үе шат: А3
	Инженер	[signature]	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр: АБ_А 12/4-19-ГХ	Масштаб:	Огноо: 2019 он 07 сар
	Гүйцэтгэсэн	[signature]	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Хуудас: ГХ-6	Бүх хуудас: 7
	Шалгасан		Д.Доржсүрэн			

НЭГ ЧИГЛЭЛТЭЙ КАМЕР СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ



Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 5-р хороо "ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЯНАЛТЫН КАМЕР СУУРИЛУУЛАХ АЖИЛ /5-Р ХОРОО/ "-ын ажлын зураг					
	Нэг чиглэлтэй камер суурилуулалтын зураг					Үе шат: А3
	Инженер		С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"АРБЭЛ _ АЛТАЙ " ХХК				АБ_А 12/4-19-ГХ		2019 он 07 сар
	Гүйцэтгэсэн		С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Хуудас:	Бүх хуудас
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06 т E_mail хаяг: arbel.altai.mn@gmail.com Утас: 96114455, 11455868	Шалгасан		Д.Доржсүрэн		ГХ-7	7