

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ12-245/24
Хаяг: УБ хот Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо,
UB Tower-1503
Утас: +976 99031447, 75330088
u-мэйл: MSL.architects1@gmail.com



"MSL" LLC
Ministry of construction and urban
development license No: ЗТ12-245/24
Address: UB tower, Suite #1503, 43th Sub-district,
Bayanzurkh district, Ulaanbaatar, Mongolia
Cell phone: +976 99031447, 75330088
u-мэйл : MSL.architects1@gmail.com

ЕГ ШИФР: : MSL-24-04-03

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ
"БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН
КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ"

(Холбоо дохиоллын хэсэг - ХД)

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ:
ИНЖЕНЕР

БОЛОВСРЧУЛСАН:



Г.Болормаа
Т.Пүрэвзагд

ХД МАРКИЙН ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН ҮНДСЭН ИЖ БҮРДЭЛ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛ,ТАНИХ ТЭМДЭГ

ТАЙЛБАР

1. Зураг хийх үндэслэл

1.1 Булт нунтаглалтын хэсгийн тэжээлийн конвейерийн галлерейн барилгын холбоо дохиоллын ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ захиалагчийн даалгавар, барилга архитектур, технологи хэсгийн даалгаврыг үндэслэн барилгын төлөвлөлт, байгуулалтын дагуу зохих норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.
 Үүнд: -Холбоо ба дохиоллын ажлын зураг MNS6586-2016
 -Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНБД-21-04-05
 -Барилгын зурагт холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийн тэмдэглэгээ MNS5532:2022
 -Барилга, орон сууц, гудамж талбайд табиx хяналтын камерийн стандарт /Ерөнхий шаардлага/ MNS 6423:2019

2. Зурагт тусгасан үндсэн шийдэл

2.1 Кабелийн босоо, хэвтээ сувагчлал, замчлал:
 2.1.1 Мэдээлэл холбооны дэд бүтэц ба дохиолол, хамгаалалтын системийн хэрэглэгчийн шугамын кабелийг босоо, хэвтээ кабелийн тавиур болон ф 16мм-ийн цайрдагс төмөр хоолойд сүвлэж угсарна.
 2.1.2 2,3-р шатны бутлах хэсгийн барилгын өргөтгөл конвейерийн галлерейг булт нунтаглалтын хэсгийн тэжээлийн конвейерийн дамжуулах станцын барилгатай холбосон 200мм-ийн өргөнтэй кабелийн тавиурыг шинээр төлөвлөв.

2.2 Галын дохиоллын системийн төлөвлөлт:

2.2.1 Галын дохиоллын систем нь хаяглагдсан систем байна.
 2.2.2 Галлерейд төлөвлөсөн галын дохиоллын гозцоо /Loop/-г булт нунтаглалтын хэсгийн барилгад төлөвлөгдсөн галын дохиоллын үндсэн хүлээн авах станцад холбож хяналмыг хийхээр тооцов.
 2.2.3 Галын дохиоллын хүлээн авах станцаас таазанд болон хананд суурилуулсан мэдээлэгчүүдийг 1x2x2,0 мм маркийн галд тэсвэртэй кабелиар ф16 мм-ийн цайрдагс төмөр хоолойд сүвлэн холбоно.
 2.2.4 Галын дохиоллын систем нь нөөц тэжээлийн батареитэй байх ба үл тасалдах цахилгаан тэжээлд холбогдсон байна.

2.3 Ажиглалт хяналтын системийн төлөвлөлт:

2.3.1 Ажиглалт хяналтын систем нь интернет протоколд суурилсан /IP/ систем байхаар төлөвлөв.
 2.3.2 Захиалагчаас өгсөн байрлалд/IP/ ажиглалтын дуранг суурилуулхаар төлөвлөсөн дөгөөд тус галлерейд төлөвлөсөн K1 дугаартай ажиглалт дуранг булт нунтаглалтын хэсгийн барилгад төлөвлөгдсөн POE Switch-рүү STP-Cat.6 хэлбэрийн кабелиар кабелийн тавиураар болон ф16 мм-ийн цайрдагс төмөр хоолойд сүвлэн холбох ба K2 ажиглалтын дуранг том бутлалтын хэсгийн тэжээлийн конвейерийн дамжуулах станцын барилгад төлөвлөсөн байгаа POE Switch-д мөн STP-Cat.6 хэлбэрийн кабелиар ф16 мм-ийн цайрдагс төмөр хоолойд болон кабелийн тавиураар дамжуулан холбоно.

3.Газардуулга:

3.1 Төлөвлөж байгаа тоног төхөөрөмжийг аюулгүй байдлаар ашиглах, үйлчлэхийн тулд аппарат хэрэгслийн металл их биеийг газардуулга бүхий хүрээнд гагнаж холбоно.
 3.2 Холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг дотор цахилгааны зургийн газардуулгын тооцоонд тусгаж өгсөн дөгөөд уг зурагт тусгагдсан цахилгааны самбарын газардуулгын хүрээ рүү холбооны самбарыг 1*16 мм2-ийн газардуулгын эс кабелиар холбож өгнө кабелийг материалын түүвэрт тусгав.
 3.3 Газардуулгын эсэргүүцэл 4,0 Ом-оос хэтрэхгүй байна.

4. Угсралтын ажилын үед тавигдах шаардлага:

4.1 Угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө холбогдох байгууллагуудаас зөвшөөрөл авч, ТАА-н дүрмийн дагуу угсралтын ажлыг мэргэжлийн угсралтын байгууллагаар хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Нэр	Тэмдэглэгээ
ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ	
Галын дохиололын хүлээн авах станц	FACP
Галын мэдээлэгч /S-уааны,Н-дулааны,F-гараар/	S H F
Галын дөлний мэдээлэгч	>
Галын дохиоллын утааны шугаман мэдээлэгч /R-хүлээн авах,Т-нэвтрүүлэх/	S R S T
Дуут дохио өгөгч	☐
Тогтмол хүчдэлийн тэжээлийн блок, нөөц баттерейны хамт	☑
Оролт модуль	IM
АЖИГЛАЛТ, ХЯНАЛТЫН СИСТЕМ	
Ажиглалт хяналтын системийн дүрс бичлэгийн төхөөрөмж	NVR
Ажиглалтын дуран /Дотор, Гадна/	↔ ↔
Ажиглалтын дэлгэц	42"
Иж дүрэн компьютер	PC
Сүлжээний POE Switch /n-портын тоо/	P.Sw-n
Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж n-багтаамж, Хувиргагч /FDF,SFP module/	FDF-n SFP
Сүлжээний POE Switch /n-портын тоо/	P.Sw-n
БҮСАД ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ	
Давхрын самбар	☐
Холбооны төмөр шкаф /гаск/	☒
Кабелийн тавиур	▨
Цахилгаан тэжээлийн шүлүүтгэгч,хүчдэл гүйдэл баригч /UPS/	☑
Угсралтын давхар хоорондын шилжилт	↔
Угсралтын утас. байгуулалт, бүдүүвч дээрхи дугаар	1-1
Угсралтын нимгэн ханатай / шулуун , уян/ ПВХ яндан. эгнээ/урт мм	-----

A
B
C
D
E
F
G
H
I

A
B
C
D
E
F
G
H
I

Үе шат : Ажлын зураг

MSL architects

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар : ЗТ 12-245/24
Хаяг : 95 хом , Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо , UB Tower-1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

Инженер Т. Пүрэвзагд
Гүйцэтгэсэн Т. Учралт
Шалгасан МЭРЭГЭН-ИНЖЕНЕР Т. Пүрэвзагд

Орхон аймаг, Баян-Өлгий сум "Эрдэнэ үйлдвэр" ТӨҮГ

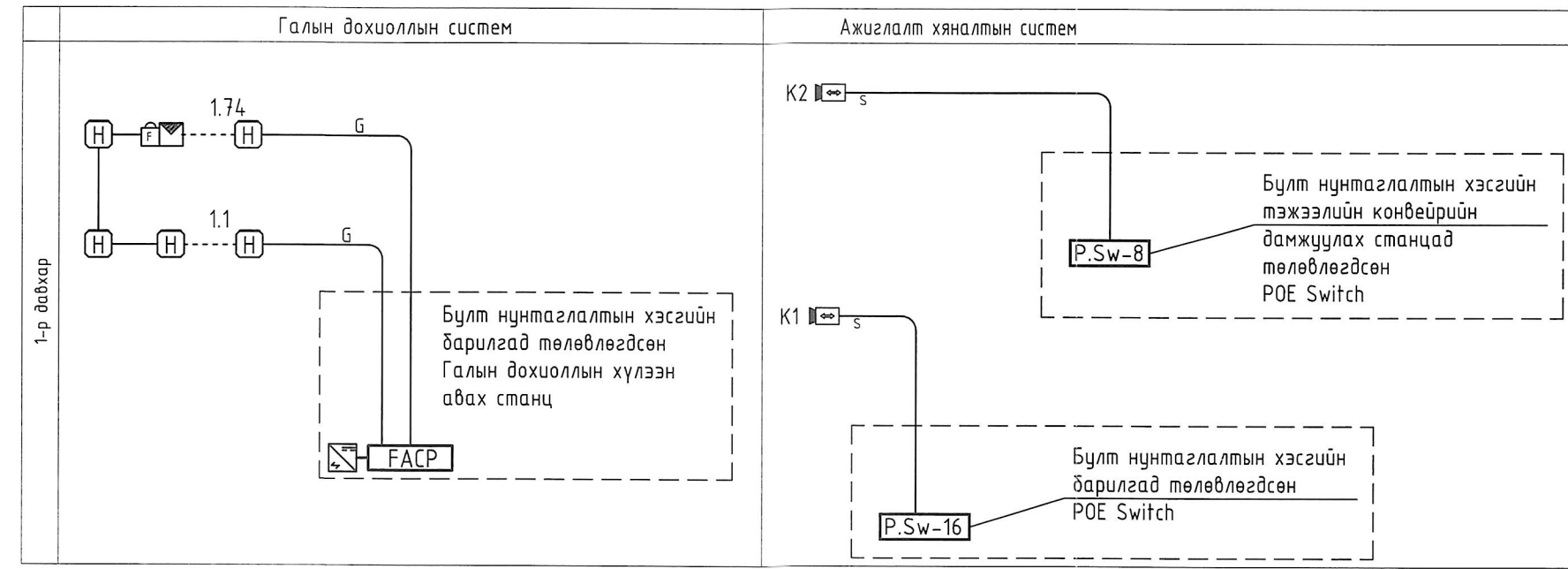
БҮЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЛЕРЕЙ

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛ, ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ

Масштаб : М1: Зургийн дугаар: ХД-01 Хуудас : 3
ЕГ Шифр : МSL-24-04-03 ТГ Шифр : Огноо : 2024

УГСРАЛТЫН БУДУУВЧ

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР



Дугаар	Нэр	Тэмдэглэгээ	Хин кг	Тоо ш	Тайлбар
Галын дохиоллын систем					
1	Дулаан мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын хаяглагдсан мэдээлэгч		ш	64	
2	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч /телефон утасны холбогчтой/		ш	5	
3	Түгшүүрийн дуут дохио өгөгч /дуут болон гэрлэн хосолсон/	90 db хүртэл авиа үүсгэх чадалтай	ш	5	
4	Зэс дамжуулагчтай галд тэсвэртэй тусгаарлагчтай галын дохиоллын кабель	1x2x2.0мм	м	600	
Ажиглалт хяналтын систем					
1	Ажиглалтын өргөн өнцгийн хараатай хамгаалалтын дохиололын видео дуран	IP/POE	ш	2	Захиалагчийн сонголтоор
2	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 сүдэстэй утас/гадна/	STP-Cat.6 0.5x4P	м	150	
Бусад материал тоног төхөөрөмж					
1	Цайрдсан төмөр хоолой /тогтоогчийн хамт/	Ф-16мм	м	700	
2	Цайрдсан төмөр хоолойн дулан	Ф-16мм	ш	175	
3	Цайрдсан төмөр хоолойн муфт	Ф-16мм	ш	235	
4	Кабелийн тавиур /Булан,холбоос, тогтоогчийн хамт/ загтай	W=200мм	м	220	

Утасны марк, таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Утасны марк	Зориулалт
S	STP-Cat.6/2*4*0.5мм/	Телефон,Интернет сүлжээ, ажиглалтын дуран-д
C	UTP-Cat.6/2*4*0.5мм/	Телефон,Интернет сүлжээ, ажиглалтын дуран-д
E	1*2*2.5мм	Зарлан мэдээлэх систем-д
G	Галд тэсвэртэй 1*2*2.0мм	Галын дохиололд
Fn	Шилэн кабель п-корын тоо	Бүх системд

Үе шат : Ажлын зураг

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар : ЗТ 12-245/24
Хаяг : 46 хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower-1503

"ЭМ ЭС Эл" ХХК

Инженер Т. Пүрэвзагд
Гүйцэтгэсэн Т. Чиралм
Шалгасан Т. Пүрэвзагд

Орхон аймаг, Баянзүрх сум, "ЭРДЭНЗЭГЧИЛДЭВЭР" ТӨҮГ

БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЛЕРЕЙ

УГСРАЛТЫН БУДУУВЧ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

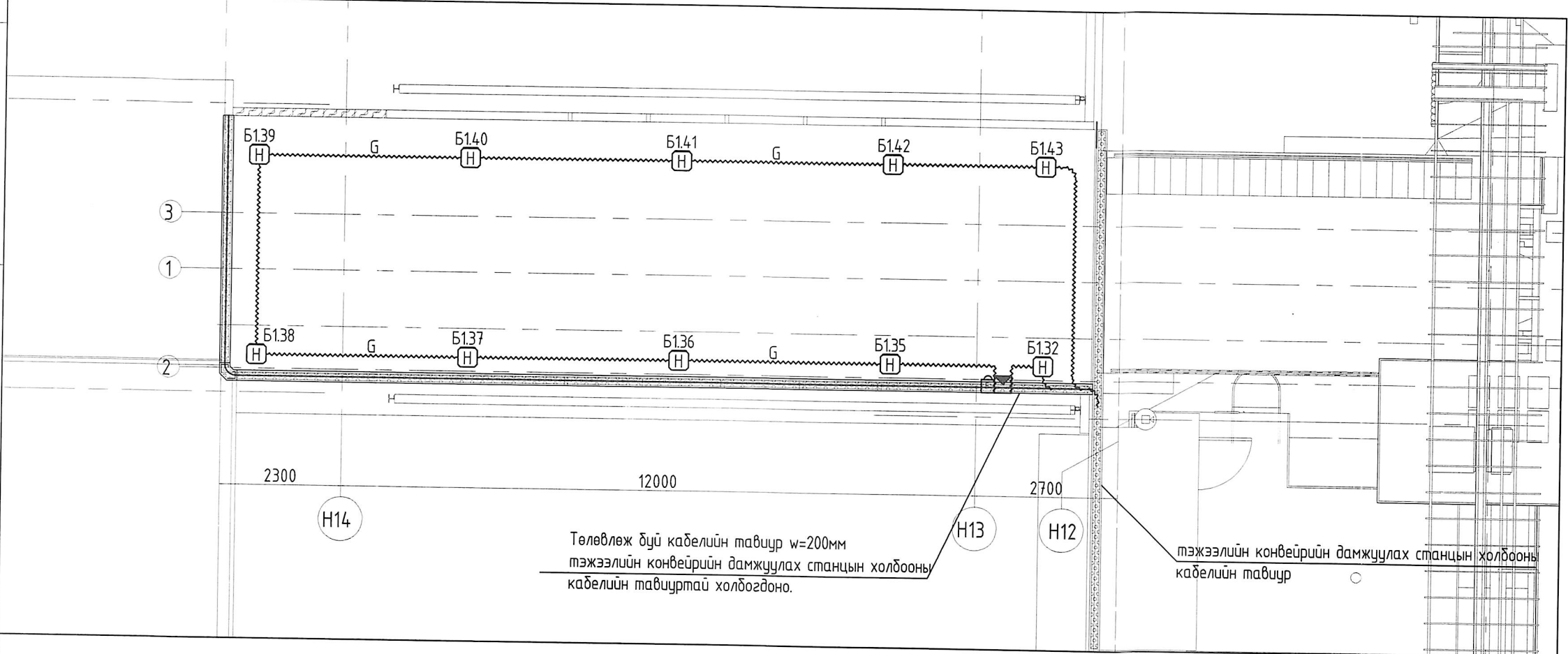
Масштаб : Зургийн дугаар : ХД-02 Хуудас : 3
ЕГ Шифр : ТГ Шифр : Огноо : 2024
MSL-24-04-03

ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ



Н11 тэжээлийн конвейрийн дамжуулах станцын холбооны кабелийн тавиур +5.0түвшинд

Булт нунтаглалтын хэсгийн барилгын +11,84 түвшнийн холбооны кабелийн тавиур руу холбо.



Төлөвлөж буй кабелийн тавиур w=200мм тэжээлийн конвейрийн дамжуулах станцын холбооны кабелийн тавиуртай холбогдоно.

тэжээлийн конвейрийн дамжуулах станцын холбооны кабелийн тавиур



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Э.Энэрэл	<i>Э.Энэрэл</i>
ББ	Э.Даваахүү	<i>Э.Даваахүү</i>
ХАС	С.Даваасүрэн	<i>С.Даваасүрэн</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>А.Очирбат</i>
ХТ,ДГ	Э.Бямбацэцэг	<i>Э.Бямбацэцэг</i>
ТХ	Г.Будрагчаа	<i>Г.Будрагчаа</i>

Үе шат : Ажлын зураг

MSI architects

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар : ЗТ 12-245/24
Хаяг : 4Б хом, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower-1503

Инженер Т.Пүрэвзагд
Гүйцэтгэгч Т.Учралт
Шалгасан Т.Пүрэвзагд
Орхон аймаг, Баянзүрх сум, "Булдарт Удирдвэр" түүг ХУГАЦА

БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЛЕРЕЙ

ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб : М1:100
Эзрэгийн дугаар : ХД-03
ЭГ Шифр : МSL-24-04-03
ТГ Шифр :
Хуудас : 3
Огноо : 2024