



ХНХЯ-ны Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын
бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын даргын
үүрэг гүйцэтгэгч *А.Халиунаа* А.ХАЛИУНАА



**“ДЭЛХИЙН УР ЧАДВАРЫН ТЭМЦЭЭНД ОРОЛЦОХ” ШИЛДГИЙГ ШАЛГАРУУЛАХ
СҮҮЛИЙН ШАТНЫ ЦАХИЛГААНЫ ТЭМЦЭЭНИЙ УДИРДАМЖ**



Ерөнхий зохион байгуулагч: Хөдөлмөр, Нийгмийн Хамгааллын яам
Ерөнхий зохион байгуулалтыг хэрэгжүүлэгч: МБС-ын Үнэлгээний төв, МБС түншлэл ТББ
Хамтран зохион байгуулагч: Монголын барилгачдын нэгдсэн холбоо

2018 он

Улаанбаатар хот

ГАРЧИГ

Нэг. Тэмцээний зорилго

Хоёр. Хамрах хүрээ

Гурав. Тэмцээн болох газар, хугацаа

Дөрөв. Цахилгааны тэмцээний нийтлэг шаардлага

Тав. Тэмцээний шаардлага, бэлтгэл ажил

Зургаа. Тэмцээнд оролцогчийн ажилбарт үнэлгээ өгөх, байр эзлүүлж дүгнэх

Долоо. Ажлын даалгавар

Найм. Шаардлагатай багаж хэрэгсэл

Ес. Байршлын зураг

Нэг. Тэмцээний зорилго

2019 онд ОХУ-ын Казань хотод зохион байгуулагдах “World skills Kazan 2019” тэмцээнд цахилгааны мэргэжлээр “ Дэлхийн ур чадварын тэмцээнд “ оролцох оролцогчийг сонгон шалгаруулах зорилготой.

Хоёр. Хамрах хүрээ

Цахилгааны мэргэжлээр сүүлийн шатанд шалгарсан шилдэг 2 суралцагч оролцоно

Гурав. Тэмцээн болох газар, хугацаа

Тэмцээн болох газар: Улаанбаатар хот Барилгын Политехник коллеж

Тэмцээн болох өдөр: **2018 оны 12 сарын 05-06-ны өдөр**

Тэмцээн эхлэх болон **08.00-18.00/ цайны завсарлага 1 цаг/**

Дөрөв.Цахилгааны тэмцээний нийтлэг шаардлага

1. Техникийн зөвлөгөөн 2018 оны 12 дүгээр сарын 05-ны 10:00 цагт Барилгын Политехник коллеж..... байранд болно.
2. Тэмцээнд оролцогч 2018 оны 08 дугаар сарын 20-ны байдлаар 22 нас хүрээгүй байна.
3. Бүртгүүлэх сүүлийн хугацаа 2018 оны 11 сарын 25 өдрийн 17:00 цаг хүртэл Mongolian.builders.federation@gmail.com цахим хаягаар болон Монголын барилгачдын нэгдсэн холбооны байранд хүлээн авна.
4. Тэмцээнд оролцогч бүр оролцооны төлбөр 250000 төгрөгийг Монголын Барилгачдын нэгдсэн холбооны “Худалдаа хөгжлийн банк” 453035914 тоот дансанд шилжүүлнэ үү.
5. **Тэмцээний шүүгчийн багт БНСУ-ын Хүний нөөцийн хөгжлийн төв GIFTS-ийн зочин шүүгч оролцоно.**
6. Дэлхийн ур чадварын тэмцээнд оролцох цахилгааны мэргэжлийн бэлтгэлийн чанар, ур чадварын түвшин, даалгаврын гүйцэтгэл болон ёс зүй, харилцаа, хэлний түвшиний шалгуурыг үндэслэн хөндлөнгийн шүүгчдийн баг шалгаруулж Ерөнхий зохион байгуулагч Хөдөлмөр Нийгмийн хамгааллын Яамны шийдвэрээр баталгаажуулна.
7. Тэмцээний хаалтын арга хэмжээ 2018.12.08-ны өдөр Гэр бүл, хүүхэд залуучуудын хөгжлийн газарт 11 цагаас зохион байгуулагдаж эцсийн дүнг нэгдсэн байдлаар танилцуулна.
8. Тэмцээнд оролцогч нь хариуцсан мэргэжлийн багштай байна
9. Тэмцээнд оролцогчид хувийн хамгаалах хэрэгсэлээ бүрэн өмссөн байна.

10. Тэмцээнд оролцогч нар нь Тэмцээний техникийн баримт бичгийг /удирдамж/ мөрдөж ажиллахын зэрэгцээ шүүгч нарын шаардлагыг биелүүлж ажиллана.
11. Зөрчил гаргасан оролцогч нар шаардлага биелүүлээгүй тохиолдолд шүүгч нар ерөнхий шүүгчид мэдэгдэж тухайн зөрчлийг арилгуулах эрхтэй.
12. Ерөнхий шүүгч нь зөрчил гаргасан хүмүүст холбогдох арга хэмжээ авч байх ёстой.
13. Тэмцээн болж байгаа газарт чимээгүй байх ба ямар нэгэн асуудал гарвал оролцогч шүүгчид хандана. Шүүгчийн зөвшөөрлөөр тэмцээнийг түр хугацаагаар зогсоож болох бөгөөд тэмцээний хугацаа тооцогдсон хэвээр байх болно.
14. Гадны хүмүүс шүүгчийн зөвшөөрөлтэйгээр тэмцээний үйл явцыг сонирхож болно.
15. Ур чадварын тэмцээнд оролцолцогчийн сугалааг шүүгчдийн комиссоос сугалуулан дугаар тарааж өгнө. Сугалааны дарааллаар шүүгч орох кабиныг зааж өгч шаардлагатай материалаар хангана.
16. Оролцогч ажлын даалгаварт шаардагдах материалуудыг хүлээн авсны дараа тэмцээнийг шүүгчид тусгай дохиогоор эхлэнэ.
17. Тэмцээнийг шүүгчдийн бүрэлдэхүүн 100 % ирцтэй байна.
18. Оролцогчид тэмцээний үеэр гар утсаа унтраана.

Тав. Тэмцээний бэлтгэл ажил болон үйл ажиллагааны зааварчилгаа

1. Тэмцээний үеийн хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн дэг журмыг зохион байгуулагч тал хариуцна.
2. Зохион байгуулагдах газар тэмцээний талбай байрыг урьдчилан бэлтгэсэн байна.
3. Ур чадварын сорилгыг нийт 17 цагийн хугацаанд гүйцэтгэнэ
4. Тэмцээн эхлэхээс өмнө шүүгчид багажны хайрцагуудыг шалгана. багажны жагсаалтанд заагдсанаас бусад багаж ашиглахыг хориглоно.
5. Оролцогчид нь өөрийн багажийг бүрэн хариуцна.
6. Оролцогчид Гэрэлтүүлгийн ба Моторын удирдлагын даалгаврыг хийж гүйцэтгэнэ.
7. Тэмцээний даалгаврийн өгөгдлийн 30 хүртлэх хувийг зохион байгуулагчаас өөрчилж болно.
8. Оролцогчид даалгаврийн зураг авч угсралтын ажилд бэлэн болсоноор ажлын хугацаа эхэлсэнд тооцно.
9. Угсралтын ажлын 8 цагт угсрах ажил дууссан тохиолдолд шүүгчдийн зөвшөөрлөөр дараагын ажилд шилжиж болно.
10. Холболт хийх 8 цагт холболт 100% дуусаагүй тохиолдолд дараагын модуль буюу программ бичихгүйгээр тэмцээнийг дуусгана.
11. Оролцогч бүр 3 даалгавар гүйцэтгэх бөгөөд дараах гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтээр үнэлүүлнэ. /Даалгаваруудыг хавсаргав/

Зургаа. Тэмцээнд оролцогчийн ажилбарт үнэлгээ өгөх, байр эзлүүлж дүгнэх

Тэмцээний даалгаварын гүйцэтгэлийг үнэлэхдээ тэмцээн шүүгчид, тэмцээний шалгуур үзүүлэлтэнд заасны дагуу шалгаж үнэлгээ өгнө. Тэмцээний шүүгч бүр шалгуур үзүүлэлтүүдийг дүгнэхэд оролцож нэгдсэн оноог тавина. Авсан онооны байдлаар цуваагаар байр эзлүүлнэ.

Гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтүүд

	Гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтүүд	Оноо
A	ХХАА (Цахилгааны болон ХХХ)	10.00
B	Ажиллагаа, ажиллагаанд оруулах,	25.00
C	Хэлхээг загварчлах	10.00
D	Хэмжилт	5.00
E	Тоноглол, далдлагчийн суурьлуулалт	15.00
F	Холболт, дамжуулагч	15.00
G	Угсралтыг шалгах	10.00
H	Программчлал	10.00

Нийт 100.00 оноо

Долоо: Усан сангийн шахуургын ажиллагааг автоматжуулах зарчимын дараалал:

Усан сангийн удирдлагыг асаах товчлуур ашиглан ажиллуулна. Хяналтын гэрлүүд үйл явцыг мэдээлнэ. “Ослын зогсоох” товчоор дурын үед удирдлагын хэлхээг зогсооно.

Оролцогч нь:

PLC LOGO-ны тусламжтайгаар 3 шахуурга буюу 3 хөдөлгүүрийг ажиллагаанд оруулж усан сангийн усыг шавхах шахуургын станцын удирдлагын алгоритмыг зохионо.

Удирдлагын системийг дараах байдлаар хангана.

1. Хөдөлгүүрүүд дараалан ажиллах (Эхлээд 1-р, дараа нь 2-р хөдөлгүүр асч, 1-р хөдөлгүүр унтрах гэх мэтчилэн ажиллана.)
2. “Дээд түвшин”-ий мэдрэгч ажиллахад шахуургууд буюу хөдөлгүүрүүд хос хосоороо ажиллана. **(1-р + 2-р, 2-р + 3-р, 3-р + 1-р гэх мэтчилэн ажиллана.)**
3. “Аваарын” товчлуур дарагдсанаар бүх шахуургууд залгагдана. /3 хөдөлгүүр буюу шахуургууд бүгд ажиллана./
4. “Ослын зогсоох” товчлуур дарагдахад бүх шахуурга болон удирдлагын ажиллагааг зогсооно.
5. “Доод түвшин”-ий мэдрэгч нь бүх шахуургын ажиллагааг зогсооно.

Ажлын алгоритм

1. “Ослын зогсоох” товчлуур бүх ажлыг зогсооно.
2. “Доод түвшин” мэдрэгч буюу төгсгөлийн контакт залгагдахад тухайн үед ажиллаж байгаа шахуургуудын ажиллагааг зогсооно.

3. “Ажиллуулах” товчлуур нь ажлыг “Энгийн горим”-д шилжүүлнэ.
4. “Дээд түвшин” мэдрэгч буюу төгсгөлийн контакт залгагдахад “Түргэвчилсэн горим”-д шилжүүлнэ.

Ажлын горимын тодорхойлолт

1. “Энгийн горим”

- “Ажиллуулах” товчлуур дарагдсанаар ажил эхэлнэ.
- Шахуургууд нь дараалан ажиллана. Тухайлбал: Эхлээд 1-р шахуурга, дараа нь 2-р шахуурга, дараа нь 3-р шахуурга, дараа нь 1-р шахуурга гэх мэтчилэн.
- Шахуурга тус бүр 30 секундээр ээлжлэн ажлын 12 цагийн турш ажиллана.
- Шахуургуудын ажиллагаа нь дараах нөхцөлүүдэд зогсоно:
 - “Доод түвшин” мэдрэгч ажиллах
 - “Ослын зогсолт” товчлуур дарагдах үед зогсоно.

2. “Түргэвчилсэн горим”

- “Энгийн горим”-д ажиллаж байх үед “Дээд түвшин” мэдрэгч 10 секундын турш дарагдахад энэ горим идэвжиж шахуургуудыг хослуулан ажиллуулна.
- Шахуургууд нь хос хосоороо ажиллахдаа: Эхлээд 1 ба 2-р, дараа нь 2 ба 3-р, дараа нь 3 ба 1-р, тэгээд 1 ба 2-р шахуурга гэх мэтчилэн ажиллана.
- Шахуургууд буюу хосолмол ажиллах хөдөлгүүр тус бүр 10 секунд ээлжлэн ажиллана.
- Горимын ажиллагаа нь “Ослын зогсоох” товчлуур дарагдах эсвэл “Доод түвшин” мэдрэгч ажиллахад зогсоно.

3. “Аваарын горим”

- Энэ горимын ажиллагаа “Аваарын” товчлуур дарагдсанаар эхлэнэ.
- Шууд **бүх шахуургууд** өөрсдийн нөхцөлөөс үл хамааран ажиллана.
- “Дохионы гэрэл” 1 герцийн давтамжаар анивчина./Шар гэрэл/
- “Доод түвшин” мэдрэгч ажиллах эсвэл “Зогсоох” товчлуур дарагдсанаар горимын ажиллагаа зогсоно.

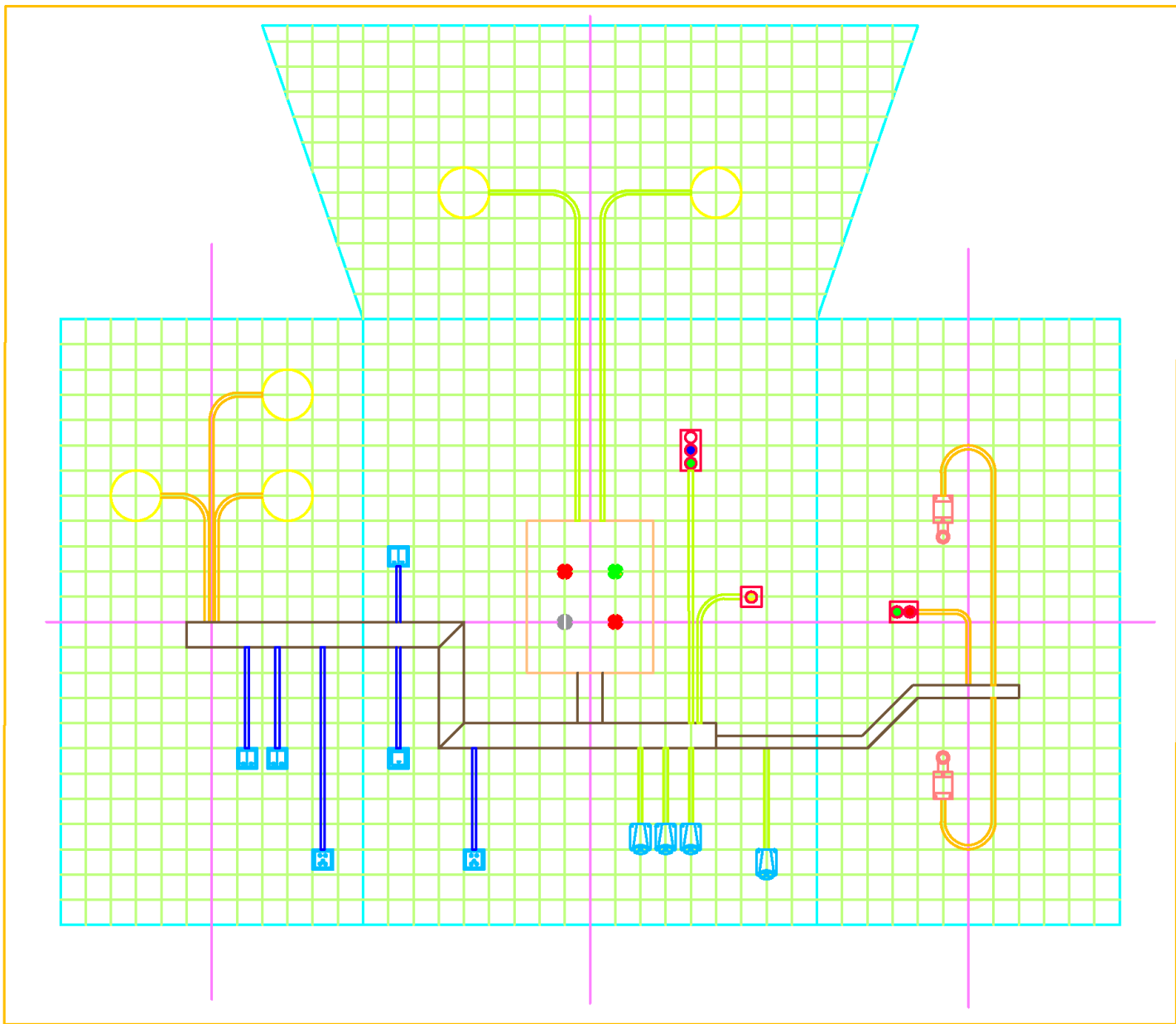
Даалгавар:2

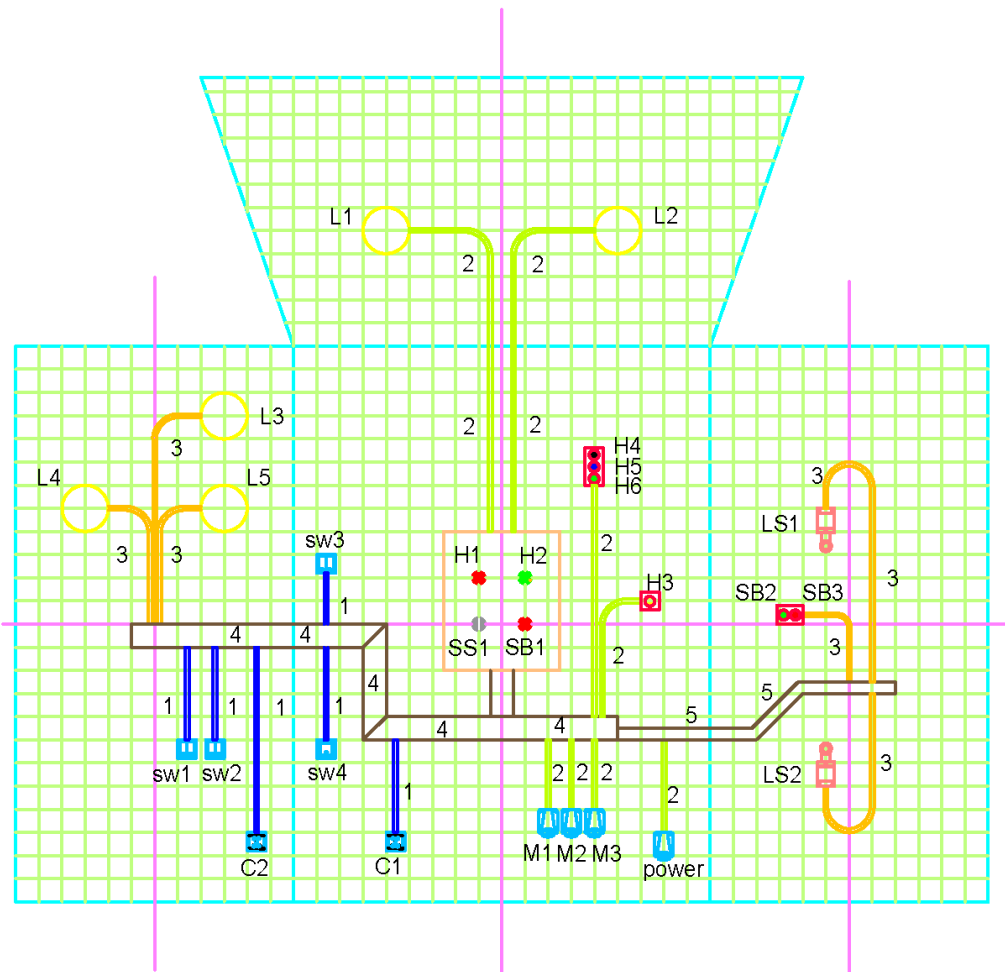
Гэрлийн цахилгаан угсралт (220в). Угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө цахилгаан схемийг оролцогчид зурна.

-SW-1:1, SW-1:2, SW-2:1, SW-2:2 сэлгэн залгагч унтраалгаар L4.5 гэрлүүд асна.унтарна.

-SW-3 Харьдаг унтраалга дарсанаар олон үйлдэлт цагийн релены цагийн тохиргоогоор L1,2 гэрлүүд дараалан асна. Цагийг 10 секунд болгон тааруулсан байна. L1.2 унтраалгаар зэрэг унтарна.

- SW-4 энгийн унтраалгаар L3 гэрлийг релен дээр тохируулсан цаг тоолж дууссаны дараа асна.Унтраалгаар унтардаг байх ёстой. Цагийг 10 секунд болгон тааруулсан байна.





- (1) Steel conduit
- (2) PVC conduit
- (3) Flexible conduit
- (4) PVC Duct (100*60)
- (5) PVC Duct (50*25)
- SW1=2 2-GANG SWITCH (3WAY)
- SW3 2-GANG SWITCH (1 WAY)
- SW4 1-GANG SWITCH (1WAY)
- C1,2=POWER SOCKET (2-HOLE)
- SB1
- SB2,SB3=PUSH BUTTON
(illuminate button)
- SB2-GREEN\SB3-RED
- SS1=SELECT SWITCH
- H1 - RED LAMP (220V)
- H2,H6 - GREEN LAMP (220V)
- H3 - YELLOW LAMP (220V)
- H4 - WHITE LAMP (220V)
- H5 - BLUE LAMP (220V)
- M1 - MOTOR 1 (380V)
- M2 - MOTOR 2 (380V)
- M3 - MOTOR 3 (380V)
- LS1,2-LIMIT SWITCH
- L1-5=LAMP (220V)

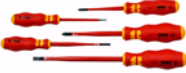
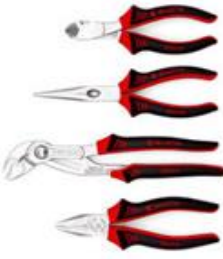
Найм: Ажлын даалгавар: Гэрэлтүүлэг болон моторын удирдлага

Ажлын орчин:

Нэг нүхний хэмжээ 10 x 10 см хэмжээтэй байна.

Ес. Шаардлагатай багаж хэрэгсэл:

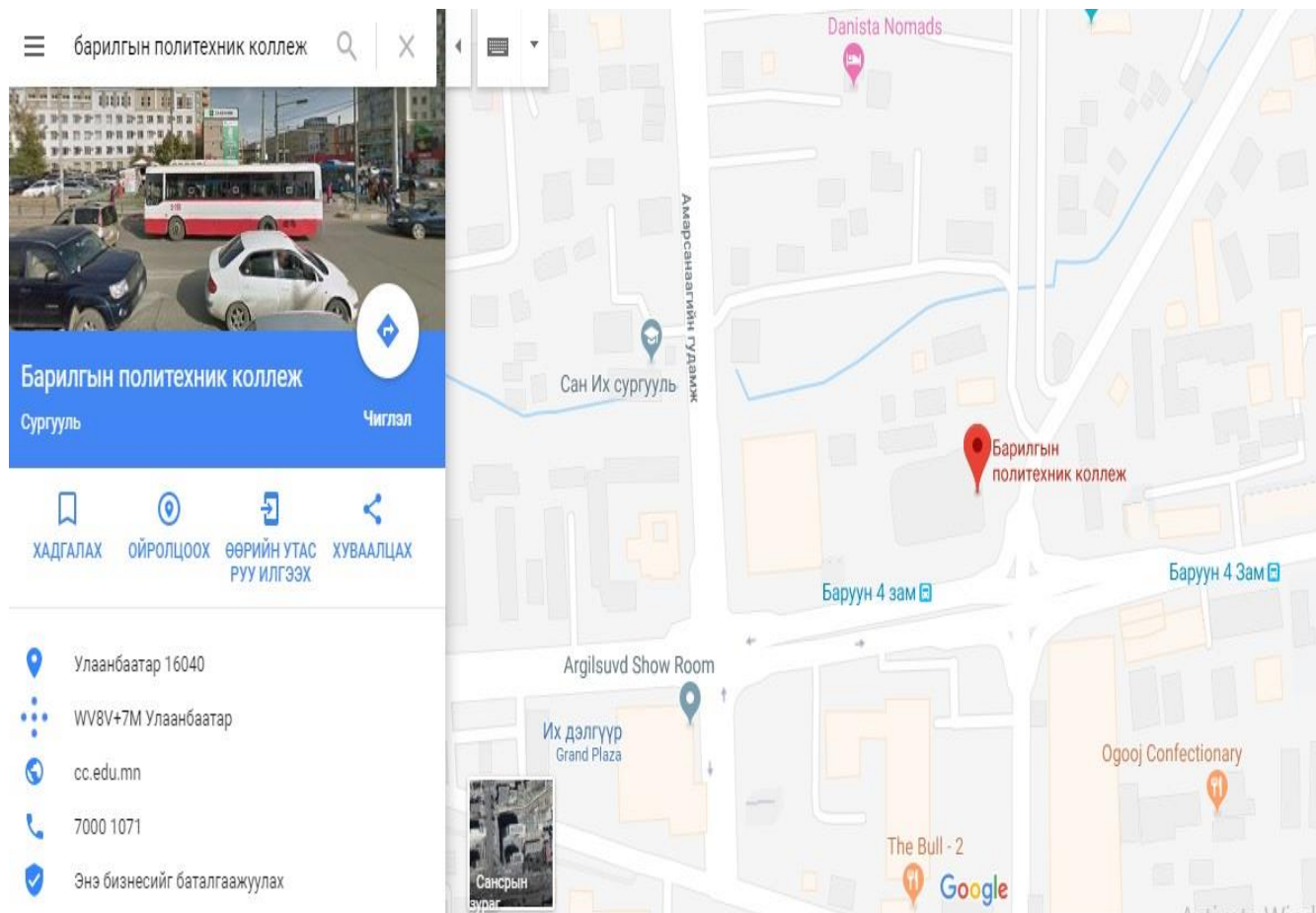
Зохион байгуулагчаас бэлтгэх багаж хэрэгслийн жагсаалт:

№	Шаардлагатай багаж хэрэгсэл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Багажны зураг
1	Отверка	ком	5	
2	Кабелийн бүрээс хуулагч	ш	1	
3	Метр	ш	1	
4	Тестр	ш	1	
5	Кабель үзүүлэгч	ш	1	
6	Тасдагч бахь	ш	1	
7	Универсаль бахь	ш	1	
8	Урт хошуутай бахь	ш	1	
9	Газу	ш	1	
10	Төгсгөвч базагч	ш	1	
11	Алх	ш	1	

12	Булан чиг	ш	1	
13	Хөрөө	ш	1	
14	Тэгш ус	ш	1	
15	Нүдний шил	ш	1	
16	Ажлын бээлий	ш	1	
17	Өнцөг хэмжигч	ш	1	
18	Хуурай	ш	1	
19	Төмрийн хөрөөний ир	ш	1	

Байршлын зураг

Хаяг: Улаанбаатар хот Баруун 4 зам Барилгын политехник Холбоо барих утас: 99061944



Танилцсан:
Боловсруулсан:

А.Халиунаа
Г.Шоовдор

