

**ХД маркийн үндсэн иж бүрдэл ажлын зургийн жагсаалт**

Хуудасны марк	Хуудасны нэр	Тайлбар
ХД-1	Зургийн жагсаалт, тайлбар	
ХД-2	Материлын түүвэр, угсралтын бүдүүвч, таних тэмдэг,	
ХД-3	+0.00 төвшин дэх давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт	
ХД-4	+5.30 төвшин дэх давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт	

**I.ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ҮНДЭСЛЭЛ**

Завхан аймаг. Идэр сум. 320 сурагчтай сургуулийн "Спорт заал"-ны барилгын тодорхойлолт.

1 давхар баруун талаасаа 320 сурагчтай сургуулийн хичээлийн байртай хүзүүвчээр залгагдах сургуулийн спортын үйл ажиллагааны зориулалттай барилга. Заалны таазны өндөр 6м  
Тус барилгад холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт байгуулалтын дараах стандарт норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд:

Холбоо дохиоллын ажлын зураг боловсруулах Улсын стандарт	MNS 6586-2016
Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл	БНБД 21-04-05
Галын дохиоллын төлөвлөлт угсралт хийх дүрэм	БНБД 21-04-04
Барилгын зурагт холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ	MNS 5532-2016
Зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, батлах дүрэм	БНБД 01-11-98
Барилгын дотор холбоо дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх Улсын стандарт	MNS 5471-2005
2015 онд "Пуск Дро" ХХК-д хийгдсэн ПД-26/2015 шифртэй 640 сурагчтай сургуулийн холболтын зураг.	

**II. ЗУРАГТ ТУСГАГДСАН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ**

Мэдээлэл холбооны сүлжээний техникийн өрөө, босоо ба хөндлөн сувагчлалын төлөвлөлт

- A. Сургуулийн барилгын доторх мэдээлэл холбооны сүлжээнд зориулан ПД-04/2020 шифртэй зурагт тусгасан жижүүрийн дэргэд галын дохиолол хүлээн авах станиц, зарлан мэдээлэх удирдлагын пульт, кабелийн телевизийн гол өсгөгч зэргийг төлөвлөсөн байна.
- B. Спорт заалны холбоо дохиоллын сүлжээний кабель шугамыг хичээлийн байрны 1-р давхрын шатны дэргэд байх давхрын хуваарилах хайрцагаас хуванцар хоолойд сүвлэн дүүжин таазны цаагуур далд суурилуулахаар төлөвлөв. (ХД-3,4-р хуудсаас үзэх)
- B. Давхрын хуваарилах хайрцагаас өрөөнүүдэд суурилуулах төгсгөлийн үүр хүртэл мэдээлэл холбооны сүлжээний шугамыг ф32мм-ийн хуванцар хоолойд сүвлэн дүүжин таазны цаагуур далд суурилуулахаар, галын дохиоллын мэдээлэгчүүдийг таазанд уян хоолойгоор далд суурилуулахаар тус тус төлөвлөв.
- D. Мэдээлэл холбооны сүлжээний төгсгөлийн үүрийг хананд шалны түвшингөөс дээш 0,3м өндөрт суурилуулахаар төлөвлөв.
- E. Заалны галын мэдээлэгчүүдийг дам нурууны төмөр хийцээр тросс татаж зурагт үзүүлсэний дагуу хөдөлгөөнгүй суурилуулна.

**1.Суурин телефон холбооны төлөвлөлт**

- 1.1. Хотын телефоныг хичээлийн байрны 1-р давхрын шатны дэргэд байх давхрын хуваарилах самбараас UTP 4x2x0.5 cat 3 маркийн кабелийг PVC хоолойгоор татаж авна.

**2. Интернэт сүлжээний төлөвлөлт**

- 2.1. Интернэтийн сүлжээнд зориулан хичээлийн байрны 1-р давхрын шатны дэргэд байх давхрын хуваарилах самбар (ХДС)-т суурилуулсан сэлгээгчээс төгсгөлийн үүр хүртэл UTP 5е кабель татна.

**3. Кабелийн телевизийн сүлжээний төлөвлөлт**

- 3.1. Хичээлийн байрны 1-р давхрын хуваарилах хайрцагт суурилуулсан салаалагч төхөөрөмжөөс төгсгөлийн үүр хүртэл РК-75. 0,7 маркийн коаксал кабелийг PVC хоолойгоор татаж кабелийн телевизээр хангана.

**4. Галын дохиоллын системийн төлөвлөлт**

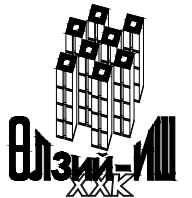
- 4.1. Хичээлийн байрны 1-р давхрын хуваарилах хайрцагт суурилуулсан галын дохиоллын дэд станцаас 2 бүсийн галын дохиоллын утааны /S/ мэдээлэгчүүдийг 1x4x0,6мм, галын гар мэдээлэгч ба дуут дохиологчийг 1x2x1,5мм хөндлөн огтлолтой галд тэсвэртэй кабелиар уян хоолойд сүвлэн тус тус холбохоор төлөвлөв.

**5. Зарлан мэдээлэх системийн төлөвлөлт**

- 5.1. Зарлан мэдээлэх системийн чанга яригчүүдийг заалны хананд шалнаас 2,5м өндөрт хөдөлгөөнгүй тогтоож хичээлийн байрны 1-р давхарт жижүүрийн дэргэд байгаа зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пультээс 1x2x1,2мм хөндлөн огтлолтой кабелийг хуванцар хоолойд сүвлэн татаж чанга яригчүүдийн угсралтыг хийхээр төлөвлөв.
- 6.1. Болзошгүй аюулын үед барилгаас хүмүүсийг түргэн шилжүүлж гаргах, болон хичээлийн явцыг нам үелзлэлийн өсгөгч, чанга яригчаар зохицуулахаар төлөвлөв.

**7. УГСРАЛТЫН ҮЕД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА**

- 7.1. Холбоо дохиоллын системийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллагаар зургийн дагуу Монгол улсад мөрдөж байгаа норм ба дүрэм, холбогдох журам стандарт, тенологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн зааврыг баримтлан гүйцэтгэнэ.
- 7.2. Угсралтын ажлын явцад ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд Монгол улсад мөрдөж байгаа аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг ханган ажиллах шаардлагатай.Төлөвлөгдөж байгаа тоног төхөөрөмж болон ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд техник хэрэгсэлийн металл их биеийг газардуулгын хүрээнд гагнаж холбоно.
- 7.3. Угсралтын явцад зохиогчийн хяналтыг гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.

 "ULZI-ISH" Co., Ltd.	Завхан аймаг. Идэр сум. 320 сурагчтай сургууль.		<b>ХД</b>		
	Инженер	З.Пүрэвсүрэн	Зургийн жагсаалт	Масштаб:	M1:150
	Гүйцэтгэгсэн	Б.Мөнхтогтох		Үе шат	Хуудас
	Шалгасан	З.Пүрэвсүрэн	ЕГ шифр: -ВИ-001-20	A3	1
			2020 он		

### Материалын түүвэр

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Блок "А"	Тайлбар
<b>Хотын телефон</b>					
1	Телефоны розетка/4ш ялтастай коннектор/	/Модем/	ш		Хананд далд суулгадаг
2	Ээс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй 4 судастай утас/ердийн/	UTP-2x2x0.5мм III категор	м		
<b>Кабелийн телевиз</b>					
1	Кабелийн телевизийн давхар хоорондын коаксаль кабель	PK-75-0,9мм	ш	-	хэрэглэгчийн
2	Кабелийн телевизийн хэрэглэгчийн коаксаль кабель	PK-75-0,7мм	м	80	
3	Кабелийн телевизийн розетка /коаксаль/		ш	1	Хананд далд суулгадаг
4	Кабелийн телевизийн салаалгч		ш	-	
<b>Компьютер сүлжээ</b>					
1	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн розетка /8ш ялтастай коннектор/	/RJ45 /	ш	1	
2	Ээс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид дүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.5e	м	120	сүлжээний зориулалттай
<b>Галын дохиолол</b>					
1	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	12	
2	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	1	
3	Дуут дохио өгөгч	80дб хүртэл авиа үүсгэх	ш	1	
4	Ээс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид дүрхүүлтэй 4 судастай утас	1x4x0.6мм/галд тэсвэртэй буюу гал дэмждэггүй	м	250	Галын дохиоллын мэдэрэгчүүдэд
<b>Зарлан мэдээлэх</b>					
1	Ган дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай утас/ердийн/	YTKSY1x2x1.2мм	м	120	Чанга яригчид
2	Чанга яригч	0.5-1.5W	ш	2	
<b>Бусад материал тоног төхөөрөмж</b>					
1	PVC уян хоолой /20-32мм/ L=100м		ш	3	
2	PVC хоолой /50мм/ L=3м		ш	45	

### Утасны марк, таних тэмдэг

Ⓐ	1*2*0.7мм	Шугамын радио зарлан мэдээлэх
Ⓒ	PK-75-0.7мм	Кабелийн телевиз /хэрэглэгчийн шугаманд/
Ⓓ	1*4*0.6мм	Галын дохиоллын мэдрэгчүүдэд
Ⓔ	2*2*0.5мм	Суурин телефон /хэрэглэгчийн/
Ⓖ	1*4*0.6мм	Компьютер сүлжээ, интернэт

### Таних тэмдэг

#### 1. Суурин телефоны сүлжээ

3 Ⓞ Телефоны розетка, тоо ширхэг

#### 2. Интернетийн сүлжээ

3 ■ Компьютерийн розетка, тоо ширхэг

#### 3. Кабелийн телевиз

Ⓞ Кабелийн телевизийн розетка, тоо ширхэг

#### 4. Галын дохиолол

Ⓢ Ⓜ ⓕ ▽ Хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй, радио долгионы үүсгэгчтэй /утаа, дулаан/ мэдрэгч, гар мэдээлэгч, дуут дохио өгөгч

Ⓢ 4 Галын утаа мэдрэгчийн тоо

#### 6. Зарлан мэдээлэх систем

Ⓢ Зарлан мэдээлэх системийн чанга яригч, тоо ширхэг

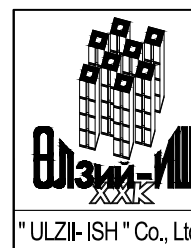
— Чанга яригчийн угсралтын кабель

#### 7. Бусад материал

— PVC уян хоолой /20-32мм/  
- таазаар  
- таазаар  
A/1/ PVC хоолой дотор сүвлэгдэх кабелийн марк, тоо ширхэг

#### Угсралтын бүдүүвч

Дээвэр	Зарлан мэдээлэх ба хонх	Суурин телефон	Кабелийн телевиз	Галын дохиолол	Комп. сүлжээ
1-р давхар					



Завхан аймаг, Идэр сум.  
320 сурагчтай сургууль.

Инженер 3.Пүрэвсүрэн  
Гүйцэтгэсэн Б.Мөнхтогтох  
Шалгасан 3.Пүрэвсүрэн

Материалын түүвэр, таних тэмдэг, угсралтын бүдүүвч  
ЕГ шифр: -ӨИ-001-20

ХД

Масштаб: М1:150  
Үе шат Хуудас Бүх хуудас  
А3 2 4  
2020 он

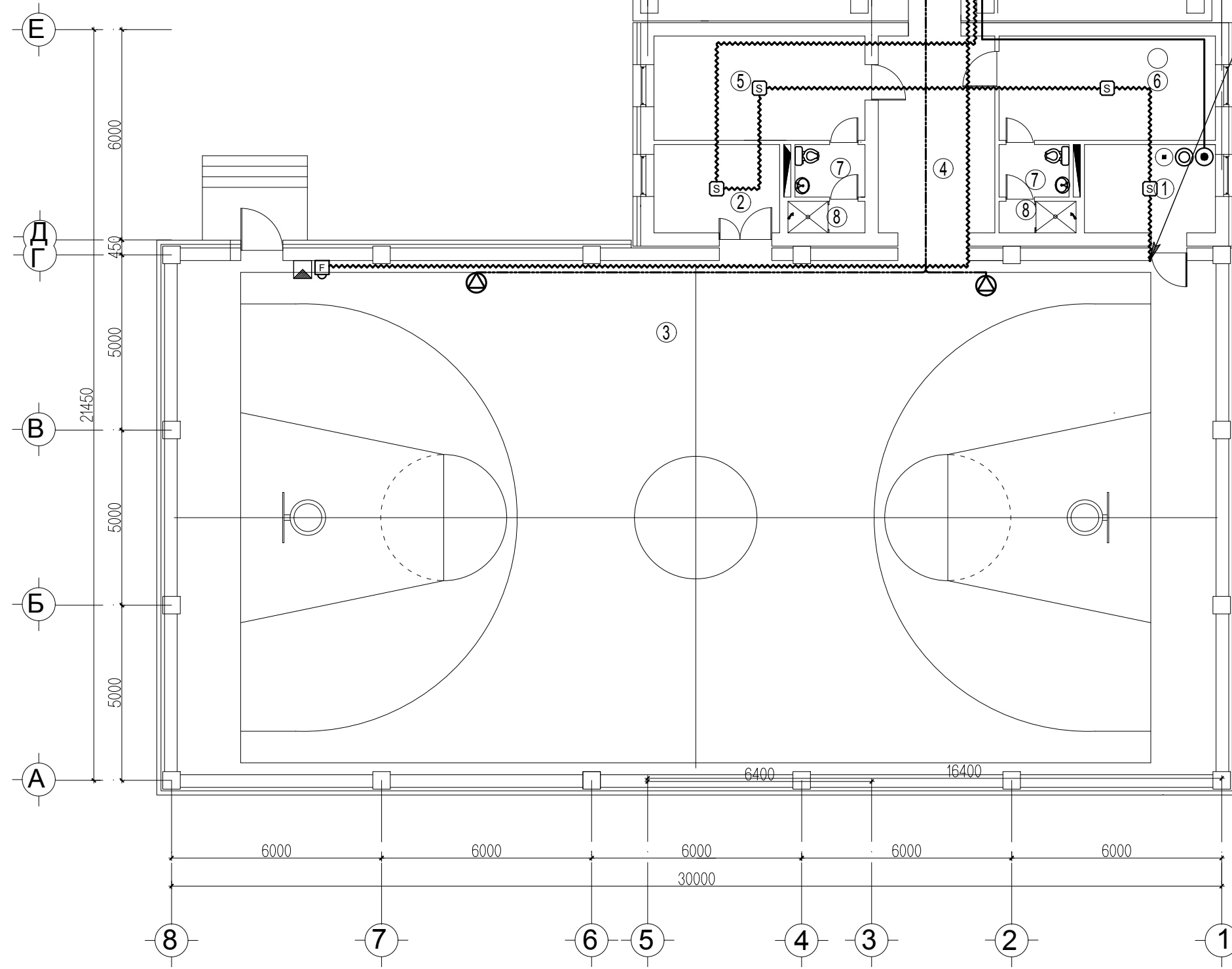
"ULZII-ISH" Co., Ltd.

+0.00 ТҮВШИН ДЭХ ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

Сургуулийн барилга

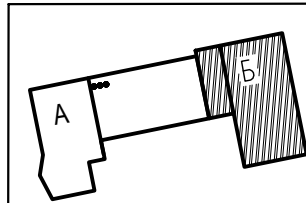
Сургуулийн барилгаас хуванцар хоолойд

Д/Д	Өрөөний тодорхойлолт	Талбай /м2/
1-р давхар		
1	Багш нарын өрөө	9.4
2	Техник хадгалах өрөө	9.0
3	Спорт заал	435.0
4	Коридор	18.7
5	Хувцас солих өрөө /эм/	17.9
6	Хувцас солих өрөө /эр/	18.4
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6
8	Душ 2ш	3.8



Зөвшөөрөлцсөн	
БА	А.Болдбаатар
ББ	Ц. Цэрэнчимэд
ХС	А. Солонго
ЦБУ	Д. Дагвасүрэн
ДГ, ХТ	Л. Гантулга

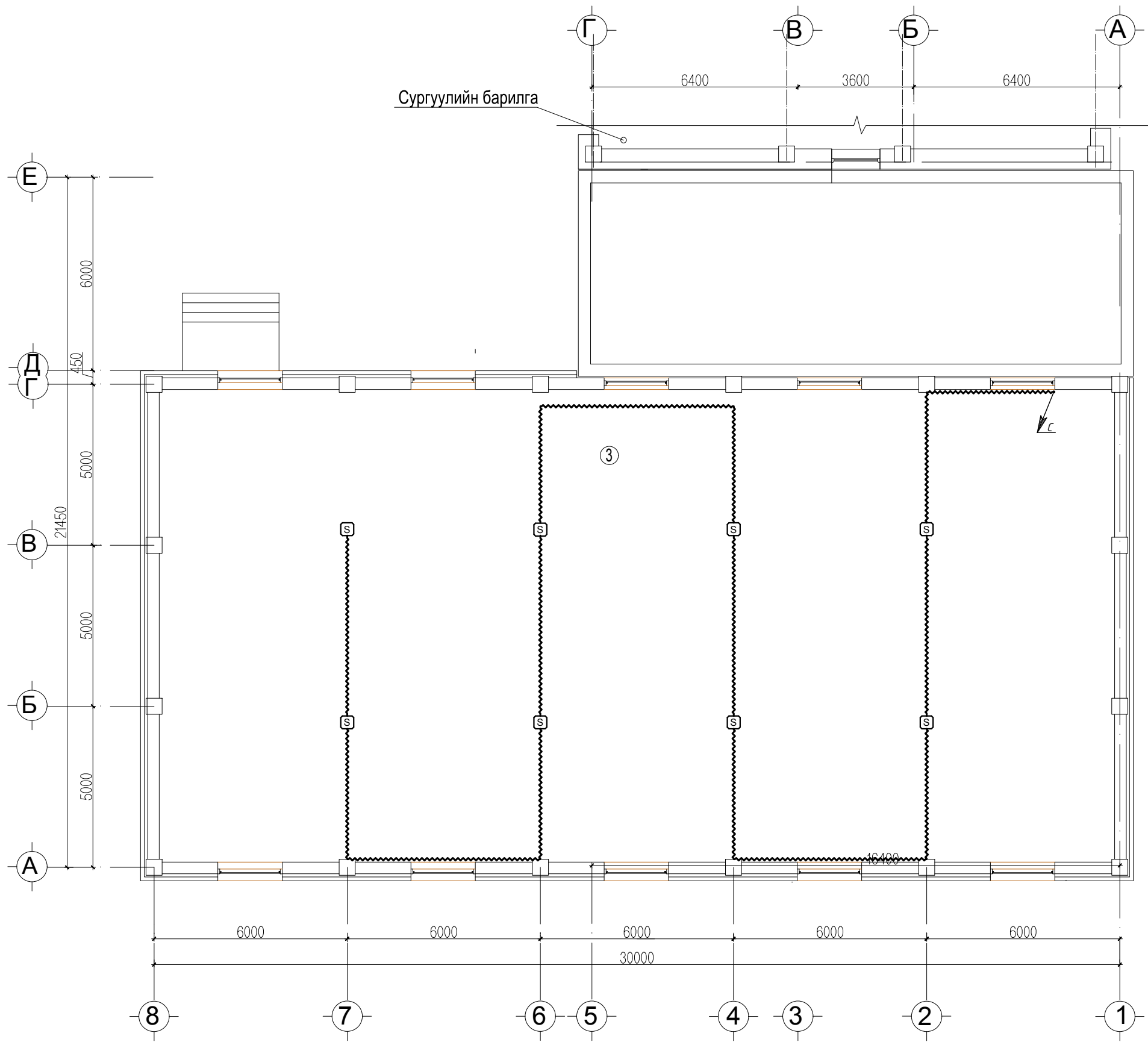
БЛОК СХЕМ



Завхан аймаг, Идэр сум. Спорт заалны барилга			ХД		
Инженер	З.Пүрэвсүрэн	<i>З.Пүрэвсүрэн</i>	+0.00 төвшин дэх давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт		
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнхтогтох	<i>Б.Мөнхтогтох</i>	Масштаб:	М1:150	
Шалгасан	З.Пүрэвсүрэн	<i>З.Пүрэвсүрэн</i>	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
			А3	3	4
			2020 он		

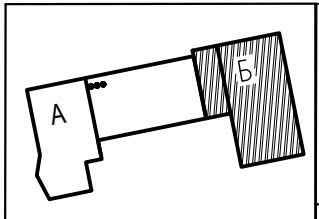
ЭГ шифр: -ӨИ-001-20

▼5.30 ТҮВШИН ДЭХ БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Зөвшөөрөлцсөн		
БА	А.Болдбаатар	
ББ	Ц. Цэрэнчимэд	
ХС	А. Солонго	
ЦБУ	Д. Дагвасүрэн	
ДГ, ХТ	Л. Гантулга	

БЛОК СХЕМ



Завхан аймаг, Идэр сум. Спорт заалны барилга			ХД		
Инженер	З.Пүрэвсүрэн	<i>З.Пүрэвсүрэн</i>	5.30 төвшин дэх давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт		
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнхтогтох	<i>Б.Мөнхтогтох</i>	Масштаб:	М1:150	
Шалгасан	З.Пүрэвсүрэн	<i>З.Пүрэвсүрэн</i>	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
			А3	4	4
			2020 он		
			ЕГ шифр: -ӨИ-001-20		