БАТЛАВ.

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР Ц.ЗОЛБОО

ТЗД: ЗТ11-222/23

ЕГ Шифр:ЭК-152/2025-04

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

/АЖЛЫН ЗУРАГ/

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН.

АЛБАН ТУШААЛ	НЭР	ГАРЫН ҮСЭГ
ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГХБХБГ-ЫН ДАРГА	П.ЗОЛЖАРГАЛ	
ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗРЫН ДАРГА, ХУРАНДАА	М.АДЪЯАБААТАР	
ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАЗРЫН ХЯНАЛТ ШАЛГАЛТЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА	Б.ОЮУНСҮРЭН	

БОЛОВСРУУЛСАН.

ЗАХИАЛАГЧ:			
	АЛБАН ТУШААЛ	НЭР	ГАРЫН ҮСЭГ
	ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН ДАРГА	Ц.АМАРТӨГС	
ГҮЙЦЭТГЭГЧ:			
	АЛБАН ТУШААЛ	Нэр	ГАРЫН ҮСЭГ
ERKHES CONSTRUCTION LLC	"ЭРХЭС КОНСТРАКШН" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ	Л.ЭНХЦАЦРАЛТ	

УЛААНБААТАР ХОТ 2025 ОН

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ИЖ БҮРДЛИЙН НЭГДСЭН ЖАГСААЛТ

Хуудасны марк	Нэр	Хуудасны тоо
ЗЕӨ	Зургийн ерөнхий өгөгдөл, төслийн тайлбар бичиг	3
ЕТ	Ерөнхий төлөвлөгөө	19
БА, ТХ	Барилга архитектур /А блок/	49
	Технологийн байгуулалт /А блок/	4
	Барилга архитектур /В блок/	31
	Технологийн байгуулалт /В блок/	2
	Барилга архитектур /С блок/	35
	Технологийн байгуулалт /С блок/	2
	Халаалтын зуухны барилга	8
ББ	Барилга бүтээц /А блок/	181
	Барилга бүтээц /В блок/	95
	Барилга бүтээц /С блок/	120
	Барилга бүтээц Халаалтын зуухны барилга	17
	Цутгамал төмөр бетон хана /далангийн/	3
ХАС	Халаалт, агаар сэлгэлт /А, В, С блок/	51
ЦБУ	Цэвэр, бохир ус /А блок/	20
	Цэвэр, бохир ус /В блок/	9
	Цэвэр, бохир ус /С блок/	9
ХТ-ДГ	Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг /А блок/	39
	Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг /В блок/	17
	Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг /С блок/	17
	Халаалтын зуухны барилга	20
ХД	Холбоо дохиолол /А, В, С блок/	22
ГД	Гадна дулаан	6
	Халаалтын зуухны хийн хангамжийн зураг	16
	Халаалтын зуухны барилгын агаар сэлгэлт зураг	3
	Дулаан механик	7
УХАТ	Усан хангамж, ариутгал татуурга	9
ГЦ	Гадна цахилгаан	22
	Дэд өртөөний хэмжилт	5
	Гадна гэрэлтүүлэг	

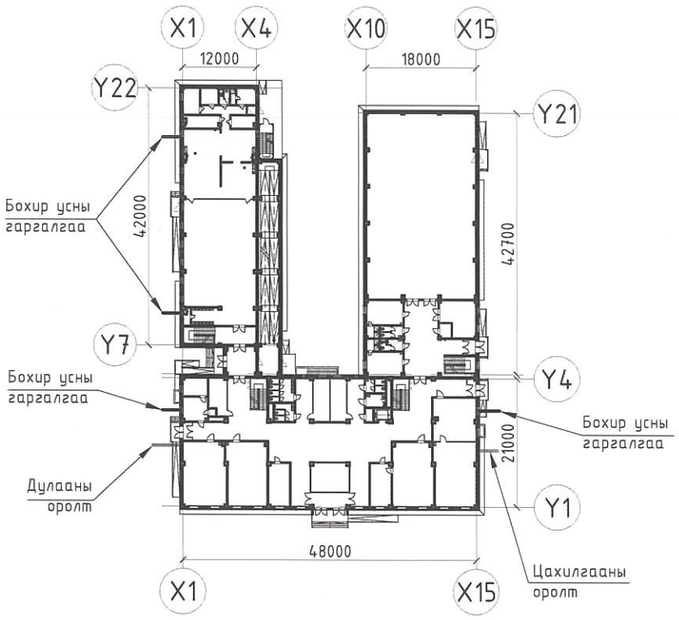
ТӨСЛИЙН ТЕХНИК, ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо /ширхэг/	А блок зоорьтой, 3 давхар
		В блок 1-2 давхар
		С блок 2 давхар
2	Хүчин чадал:	640 хүүхдийн суудал
3	Барилгын эзэлхүүн /м^3/	27408.83 м^3
4	Барилгажих талбай /м2/	2961.42 м^2
5	Ажлын талбай /м2/	4309.42 м^2
6	Ашигтай талбай /м2/	4372.97 м^2
7	К1 (ажS/ашS)	0.98
8	К2 (V/ашS)	4.37

ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ, ЦАГ УУРЫН НӨХЦӨЛ:

- Гадна агаарын тооцооны температур -24.4°С
- Цасны ачаалал 30.0 кг/м^2
- Салхины ачаалал 61.0 кг/м^2
- Газар хөдлөлтийн балл 7 балл
- Барилгын хариуцлагын зэрэг -II
- Гал тэсвэршилтийн зэрэг -II

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ



АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ҮНДЭСЛЭЛ:

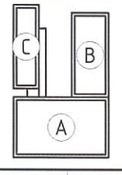
- Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Засаг даргын 2025 оны 03 дугаар сарын 31-ний өдрийн А/99 тоот шийдвэрээр Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын 2-р багийн нутагт 16846 м.кв Боловсролын байгууллагын зориулалтаар олгосон газар.
- Өмнөговь аймгийн Засаг даргын тамгын газартай 2025 оны 03 дугаар сарын 17-ны өдөр байгуулсан зураг төсөл боловсруулах ӨМАШХАГ20250101242 дугаар гэрээ.
- Өмнөговь аймгийн Засаг даргын тамгын газрын даргын 2024 оны 12 дугаар сарын 16-ны өдөр баталсан ЗТ-84/2024 тоот зураг төсөл боловсруулах даалгавар.
- Өмнөговь аймгийн Ерөнхий архитекторын 2025 оны 04 дүгээр сарын 07-ны өдөр баталсан 04/07/2025 дугаар архитектур төлөвлөлтийн даалгавар.
- Өмнөговь аймгийн Эрүүл мэндийн газар, Онцгой байдлын газар, Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газраар хянуулан, тус аймгийн ерөнхий архитектораар батлуулсан загвар зураг.
- "Өмнөд бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК-аас 2025 оны 04 дүгээр сарын 23-ны өдөр олгосон Цахилгаан шугам сүлжээнд холбох №72/2025 техникийн нөхцөл.
- Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК-ийн Өмнөговь аймгийн газраас 2025 оны 04 дүгээр сарын 22-ны өдрийн D-A2025/49 дугаар техникийн нөхцөл.
- "Цог-Өрнөх" ОНӨААТҮГ-аас 2025 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдрийн №02/2025 тоот дулааны шугамд холбох техникийн даалгавар.
- "Цог-Өрнөх" ОНӨААТҮГ-аас 2025 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдрийн ус хангамжийн техникийн даалгавар.
- Геодата ХХК-аас 2025 оны 03 дугаар сарын 23-ны өдөр төсөл хэрэгжих талбайд геодезийн хэмжилт, газар доорх шугам сүлжээний тандалтын хэмжилтээр гүйцэтгэсэн дэвсгэр зураг.
- Гео-Оригин ХХК-аас 2025 оны 04 дүгээр сарын 17-ны өдөр төсөл хэрэгжих талбайд геологийн өрөмдлөг судалгааг гүйцэтгэж, боловсруулан Барилгын хөгжлийн төвөөр 2025 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдөр баталгаажуулсан, 2025/29 тоот архивын дугаартай инженер-геологийн дүгнэлтийг тус тус үндэслэн 320 хүүхдийн суудалтай ерөнхий боловсролын сургуулийн иж бүрэн ажлын зургийг боловсруулсан.

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № .....
1-52
/Гарын үсэг/
Засвартай эсэх .....
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Захиалагч болон гүйцэтгэгч байгууллагуудад анхааруулах нь:

1. Захиалагч болон Гүйцэтгэгч байгууллага нь барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө иж бүрэн зураг төсөлтэй бүрэн танилцсан байх шаардлагатай ба ойлгомжгүй эсвэл уялдаагүй зүйл гарвал зураг төсөл зохиогчтой холбогдож заавал тодруулга авч тодорхой болгосоны үндсэн дээр ажлаа гүйцэтгэнэ. Зураг төслийн талаар аливаа тодруулгыг авахдаа тухайн угсралтын ажлыг гүйцэтгэхээс 10-21 хоногийн өмнө зохиогчид бичгээр болон цахим хэлбэрээр тодруулгыг хүргүүлнэ.
2. Барилгын ажил эхлүүлэхээс өмнө төсөл хэрэгжих талбайд барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх талбайн зохион байгуулалтын зураг, ажлын төлөвлөгөө буюу сүлжээ график, ажил гүйцэтгэх технолгийн карт боловсруулж захиалагч болон зохиогчид таницуулна.
3. Мөн ажил гүйцэтгэх хугацаанд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажилгааг хариуцсан мэргэжилтэнг байнга ажиллуулах шаардлагатай ба барилгын ажил гүйцэтгэх аюултай бүсийг тогтоон гадны хөдөлгөөнөөс хамгаалах, өндрөөс аливаа зүйлс унахаас сэргийлж хамгаалах саравч хийх зэргээр БНД-12-03-04, БНД-12-04-06-г мөрдөх хэрэгтэй. Захиалагчийн талаас барилгын чанарт хяналт тавих байнгын төлөөлөгч /захиалагчийн хяналт хэрэгжүүлэгч зөвлөх үйлчигээний баг/ томилон ажилуулах нь зүйтэй.
4. Барилга угсралтын ажил гүйцэтгэгч нь барилгын хэвтээ ба босоо чиглэлийн хэмжээсийг нарийн шалгаж, барилгын эгц босоо байдал хазайх, мушгирах, тэнхлэгийн хэмжээ, өндрийн түвшин алдах зэргээс сэргийлж талбайн геодезийн инженерийг байнга ажилуулах шаардлагатай.

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА					ЗЕӨ
Зургийн ерөнхий өгөгдөл, төслийн тайлбар бичиг-1					Үе шат: А.3
Архитектор		Д.Отгонбилэг	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб:	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонбилэг			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЗЕӨ- 1	Хуудас: 3

А3

АЖЛЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ БАТАЛЖ, ХЯНАЖ, ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨЖ, ДҮГНЭСЭН БАЙГУУЛЛАГУУД:

Д/Д	Нэр	Тайлбар
1	Өмнөговь аймгийн ЗДТГ	- Загвар зураг баталсан - Иж бүрэн ажлын зураг төсөл баталсан
2	Өмнөговь аймгийн ерөнхий архитектор	
3	Өмнөговь аймгийн ЭМГ Өмнөговь аймгийн ОБГ	- Загвар зураг баталсан - Иж бүрэн ажлын зураг төсөл баталсан - Иж бүрэн зураг төсөл төсөлд магадлал хийж, дүгнэлт гаргасан
4	Цогцэцийн сумын 1-р сургууль	- Загвар зураг баталсан

ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ ТАЙЛБАР БИЧИГ

Өмнөговь аймгийн Цогцэцийн сум Монгол улсын уул уурхайн томоохон төв бөгөөд нийт хүн ам 6680, хөдөлгөөнт хүн ам 16100, өрхийн тоо 2315-д хүрсэн боловч Ерөнхий боловсролын сургуулийн хүрэлцээ хангалтгүй байгаа тул шинээр газар олголт хийж, эзэмшил газар дээр архитектур төлөвлөлтийн даалгаврын хүрээнд, зураг төсөл боловсруулах даалгаврын дагуу 320 хүүхдийн суудалтай ерөнхий боловсролын сургуулийн иж бүрэн ажлын зураг төслийг холбогдох норм, стандартын дагуу гүйцэтгэсэн.

Ерөнхий төлөвлөгөө:

"Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт БНбД 31-25-22" норм да дүрмийн дагуу эдэлбэр газрын 50%-аас дээш талбайд ногоон байгууламж, зам талбай байхаар тооцов. Шинээр төлөвлөж буй сургуулийн барилгыг салхины чиглэл, хүмүүсийн хөдөлгөөн, норм дүрэмтэй уялдуулж эдэлбэр газрын урд хэсэгт байрлуулав.

Барилга архитектур:

Төлөвлөж буй "320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" нь А, В, С гэсэн 3 блокоос бүрдэнэ. "Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт БНбД 31-25-22"-ийн Сургуулийн барилга болон анги танхим, өрөө тасалгаанд тавигдах ерөнхий шаардлагын дагуу уг сургуулийн дотор гадна төлөвлөлтийг хийв. Уг барилгыг төмөр бетон араг хийцтэй, хөнгөн блокон дүүргэгч ханатай, чулуун хөвөн дулаалгатай, цагаан өнгийн хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан фасадтай байхаар төлөвлөв.

Төлөвлөж буй сургуулийн барилга нь 12 ширхэг хичээлийн ангитай, БНбД 31-25-22-д заасны дагуу нэг хүүхдэд ногдох талбайг 2.5м^2 байхаар төлөвлөсөн. Барилгаас шууд гадагш гарах 11 ширхэг гарцтай.

-А блок нь хичээлийн байр, В блокт нь спорт заал, С блок нь 1-р давхартаа цайны газартай, 2-р давхартаа урлагт заалтай байхаар тус тус төлөвлөгдсөн.

Төлөвлөж буй барилгын геометр хэмжээс:

	/А блок/	/В блок/	/С блок/
• Тэнхлэгээрээ	48x21м	42.7x18м	46.7x15.7м
• Давхар хоорондын өндөр	3.6м	3.6м	3.0м, 3.6м, 6.0м
• Давхрын тоо	3 давхар	2 давхар	2 давхар
• Зоорьтой эсэх	Тийм	Үгүй	Үгүй
• Баганы алхам - уртын дагуу	6.0м, 7.0м	6.0м	6.0м
- өргөний дагуу	7м	6.0м	6.0м

Барилгын хийцийн төрөл -Төмөр бетон араг бүтээц
Барилгын хариуцлагын зэрэг -II (БНбД 20-01-11-ын 9.1.2)
Гал тэсвэршилтийн зэрэг -II
Барилгын тэг түвшин: 0.000=1491.00

Барилга бүтээц:

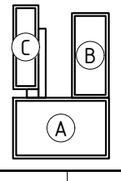
Барилгын даацийн үндсэн бүтээц нь төмөр бетон араг бүтээц болно.
Барилгын бүтээцийн тооцоог ЛСМ101019000491 лицензийн дугаартай Лира 10.10 программаар гүйцэтгэсэн.
Бетон да Цутгамал төмөр бетон араг бүтээцэд MNS 1228 стандарын шаардлага хангасан B15, B20 ангийн бетон болон ГОСТ 5781-82 стандартын шаардлага хангасан A500, A240 ангийн арматурыг хэрэглэнэ.
Барилгын суурийг төмөр баганан суурьтай байхаар төлөвлөлсөн да барилга архитектурын төлөвлөлт, өндөржилттэй уялдуулж суурь суух түвшин 0.000 түвшнээс доош 3м, 4.1м байна.

Барилгын бүтээцийн хийц эдлэлийн ерөнхий мэдээлэл:

Д/Д	Хийц эдлэлийн нэр	Хөндлөн огтлолын хэмжээ, см	Тайлбар
1	Багана	60x60h, 50x50h, 50x70h,	А, В ба С блокийн барилга бүтээцийн зургаас нарийвчилж харна уу
2	Дамнуруу	50x60h, 40x50h, 50x50h	
3	Вуттай дамнуруу	40x(70-:-90)h	
4	Хучилт	15h, 16h	
5	Туслах болон шатны дамнуруу	40x40h, 30x40h, 30x30h, 40x30h	
6	Шатны багана /тулгуур/	30x30h, 30x40h	
7	Шат, шатны эргэх тавцан	15h, 20h	
8	Зоорийн хана	30h	
9	Лифтний худгийн хана	15h	
10	Парпет	15h	
11	Метал дамнуруу		
12	С төмөр		
13	Сэндвичэн хавтан		

Барилга бүтээц:
Барилгын даацийн үндсэн бүтээц нь төмөр бетон араг бүтээц болно.
Барилгын бүтээцийн тооцоог ЛСМ101019000491 лицензийн дугаартай Лира 10.10 программаар гүйцэтгэсэн.
Бетон да Цутгамал төмөр бетон араг бүтээцэд MNS 1228 стандарын шаардлага хангасан B15, B20 ангийн бетон болон ГОСТ 5781-82 стандартын шаардлага хангасан A500, A240 ангийн арматурыг хэрэглэнэ.
Барилгын суурийг төмөр баганан суурьтай байхаар төлөвлөлсөн да барилга архитектурын төлөвлөлт, өндөржилттэй уялдуулж суурь суух түвшин 0.000 түвшнээс доош 3м, 4.1м байна.

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогцэцийн сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЗЕӨ

Төслийн тайлбар бичиг-2

Үе шат: А.З

Архитектор		Д.Отгонбилэг	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб:	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонбилэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЗЕӨ-2	Хуудас: 3
Шалгасан		Г.Гантуяа			

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

Дулаан хангамж:

Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Ерөнхий боловсролын нэгдүгээр сургууль "Цог-Өрнөх" ОНӨААТҮГазрын хариуцдаг дулааны хангамжийн мал эмнэлэг рүү татсан ган шугамаас Ф89-ийн ган хоолойгоор огтолгоо хийж авахаар тус байгууллагаас 2025 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдрийн 02/2025 техникийн нөхцөлөөр олгогдсон. Дулаан механикийн зургийг дулаан хангамжийн зургаас дэлгэрүүлж харна уу.

Халаалтын системийг А блокийн зоорийн давхарт байрлах дулааны узелийн ус хувиарлагчаас А, В, С блокийн халаалтын системийг хангахаар төлөвлөв. Мөн дулааны узель тус бүс нутгийн усны хатуулагт тохируулахаар ус зөөлрүүлэх болон даралт тохируулагчийг нэмэлтээр суурилуулсан. Халаалтын өгөх, буцах гол шугам нь доогуур түгээлттэй 2 хоолойт систем ба халаалтын системийн өгөх, буцах гол шугам нь зоорийн давхрын таазаар заасан чигт i=0,002 налуутай угсарна. Зоорийн давхаргүй хэсгүүдэд 1-р давхрын тааз доогуур түгээхээр төлөвлөсөн.

В блокийн халаалтын систем нь халаах хэрэгсэл хүртлээ ган хоолойгоор босоо шугамтай систем ба А болон С блок нь гол түгээх шугам, босоо шугам, коллектор хүртэл ган хоолой болно. Коллектороос халаах хэрэгсэл хүртэл шалны бүтээцээр хуванцар хоолой байхаар төлөвлөв. Хуванцар /PE-RT/ хоолойг DIN16776, DIN16883, DIN4726 стандартаар гадны нөлөөний хамгаалалттай хоолой байхаар төлөвлөв. Хоолойг гадна хамгаалах бүрхүүлтэйгээр угсрах ба хуванцар хоолойн хана огтолж байгаа хэсгийг төмөр гильзээр хамгаалж угсрах хэрэгтэй

Халаах хэрэгсэл нь Korado брэндийн ган хэвлэмэл радиатор байна. Радиатор нь термостат вентиль, хий авагчтай байна. Халаах хэрэгслийн марк, хүчин чадлыг Вт-р байгуулалтын зурагт үзүүлэв. Хэрвээ өөр маркын халаах хэрэгсэл сонгохоор бол байгуулалтын зурагт үзүүлсэнчлэн халаах хэрэгслийн хүчин чадалтай дүйцэхүйц хэмжээний хүчин чадалтай халаах хэрэгсэл сонгоно. Халаалтын системийн гол салбар шугам болон босоо шугам дээр даралт, зардал тохируулагч балансын хаалт, босоо шугамын төгсгөлд ус буулгагч, дээр нь автомат хий авагч тавина.

Ус хангамж:

Барилгын унд ахуйн хүйтэн ус нь техникийн нөхцлийн дагуу төвийн шугамаас хангагдана. Хэрэгцээний халуун усыг узелийн барилгад халааж бэлтгэх ба энэ хэсгийн зураг төслийг дулаан механикийн зургаас үзнэ. Халуун, хүйтэн усны шугам нь дулааны шугамын хамт сувагт угсрагдана. Шугам хоолойг дулаалах шаардлагатай. Шугам хоолойг угсарсч дууссаны дараа БНбД 40-04-16 норм дүрэмд заасны дагуу шахаж шалгана.

Бохир ус

Барилгын ахуйн бохир ус нь төвийн бохир усны шугамд холбогдох техникийн нөхцөлтэй. Уг төвийн шугам ашиглалтанд ороогүй байгаа тул төлөвлөж буй сургуулийн бохир усыг одоо байгаа сургуулийн цооногт хийж болох тухай албан бичгийн дагуу төлөвлөв. Шугам хоолойн барилгаас гарах хэсэг, худагруу орох гарах хэсэг, шугамын залгаас хэсэг, худгийн залгаас хэсгүүдийн чигжээс, холбоосыг сайн хийж битүүмжийг бүрэн хадгалах шаардлагатай.

Цахилгаан хангамж:

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, Цагаан овоо баг "320 хүүхдийн сургуулийн барилга"-ын гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, гадна дулаан, гадна ус ариутгах төхөөрөмж, "ӨБЦТС" ТӨХК-ийн өгсөн 2025 оны 04-р сарын 23-ний өдрийн №72/2025 тоот техникийн нөхцөлмийн дагуу зураг төсөл хийж гүйцэтгэв.

Техникийн нөхцөлд заасны дагуу 320 хүүхдийн сургуулийн барилгын цахилгааны хэрэглээг 10кВ-ын сум баруун гаргалгааны ТП-16 дэд өртөөний 10кВ-тулгуураас салбарлан төмөр бетон тулгууртай СИП-70 дамжуулагчтай ЦДАШ шинээр татна. Шинээр татах ЦДАШ-ын эхлэлийн нэгдэх тулгуурт 10кВ-ын хуурай салгуур, 2 дахь тулгуурт 10кВ-ын гүйдлийн трансформатор, микропроцессийн релетэй, гүйдлийн хамгаалалт оруулах, алсаас тасалж, задгах боломжтой ӨБЦТС ТӨХК-ийн диспетчерийн хяналтын скада системд холбогдох боломжтой 10кВ-ын ухаалаг реклоузер таслуур суурилуулна. Шинээр татсан ЦДАШ-ын төгсгөлөөс хос кабель шугамаар буулт S-11 маркын 630кВа трансформатортай 10кВ-ын кабель оруулгатай КТП дэд өртөө төлөвлөв.

Төлөвлөж буй 630кВА чадалтай 10/0.4кВ-ын КТПН дэд өртөөний зургийг ДӨ-н зургаас үз.

КТПН-д хамгаалалтын хашаа хийж өгнө. Дэд өртөөг газардуулж өгнө.

35/10кВ-ын Цогтцэций дэд станц, 10кВ-ын сум баруун гаргалгааны реле хамгаалалтын тавил тооцоог хийлгэж хангагч байгууллагаар тавиулана. 35/10 кВ-ын Цотцэций дэд станцийн 10кВ-ын сум баруун гаргалгааны горимын тооцоог хийлгэж хангагч байгууллагад хүлээлгэн өгнө.

Кабелийг зам талбай огтлолтцсон хэсэгт ган хоолойнд, инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсэгт хатуу пластмассан хоолойд сүвлэж өгөх ба бусад хэсэгт элсэн дэвсгэр хийж тоосгоор хучилт хийн механик гэмтлээс хамгаална. Кабелийг инженерийн шугам сүлжээнээс 1.5м-т, авто замаас 1.5м-т, барилгын сууринаас 1.0м-с багагүй зайтай угсрана. Мөн кабелийн угсралтын явцад эвдэрсэн зам талбай, авто замыг буцааж сэргээх ажлыг төсөвт тусгаж өгнө.

Бүх газар шорооны ажил, угсралт, кабель суулгах ажлын үед цахилгаан шугам сүлжээний байгууллагаас мэргэжлийн хүмүүс байлцуулах хэрэгтэй ба техникийн шийдлийг өөрчлөх бол зураг төсөл зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу өөрчлөлт хийх шаардлагатай.

Цахилгааны угсралтын ажлыг "цахилгаан техникийн ажил" БНбД 3-05-06-90-ийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу мэргэжлийн байгууллага хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Барилгын ажлын гүйцэтгэлийн явцад ямар нэг асуудал үүсвэл зураг төсөл зохиогчтой болон холбогдох байгууллагуудтай яаралтай холбоо барин зөвшилцөж, талбай дээр нь шийдэх хэрэгтэй.

Холбоо дохиолол:

- Компьютер, интернет сүлжээ

Компьютерын дотоод сүлжээ (IPTV телевизийн сүлжээний)-ээр хангахын тулд холбооны өрөөнд суурилуулсан MDU- 8.OTT- ийн IP нэг гаралтад 8 гаралттай гигабит сэлгэгч суурилуулж түүнээс 1-3-р давхрын өгөгдлийн дотоод сүлжээг ДХС-т суурилуулах сэлгэгчээр тус дамжуулан UTP4x2x0,5 cat 6 кабелиар хангахаар төлөвлөв. Харин зоорийн давхрын 2 ширхэг интернет хэрэглэгчийн өөр, аксес пойнтыг холбооны өрөөн дэх сэлгэгчид шууд нэгтгэнэ.

- Телефон сүлжээ

Сургуулийн дотуур суурин телефонд зориулан IP-PBX дотуур холбооны станц ашиглахаар төлөвлөв.
Ингэхдээ А блокийн зоорийн давхрын холбооны өрөөнд 20 SIP хэрэглэгч , 4 хүртэл аналог телефон холбооны холбох шугамын порттой (эсвэл trunk link) IP-PBX холболтын байгууламжийг сэлгэгч (Switch 16)-ийн хамт суурилуулан түүнээс UTP 2x2x0,5 кабелийг босоо ба хөндлөн сувагчлалаар татаж телефон хэрэглэгчийн үүр хүртэл татаж хангахаар төлөвлөв.

- Ажиглалтын дурангийн систем

Тус барилгад IP ажиглалтын дурангийн систем төлөвлөв.

- Галын дохиоллын систем

Төлөвлөж буй барилгыг галын аюулаас сэргийлэх зорилгоор уламжлал галын дохиоллын систем төлөвлөв. Галын дохиоллын хүлээн авах станцыг хяналтын дэлгэц, нккц тэжээлийн баттерей, тэжээлийн блок, модулийн хамтаар зориулалтын гэрт байршуулан харуулын ккккний хананд ил тоноглоно. Галын дохиоллын хүлээн авах станцыг сонгохдоо галын дохиоллын шугаман мэдээлэгч төлөвлөсөнг харгалзаж үзүүлэлтийг сонгоно.

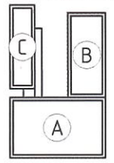
- Зарлан мэдээлэх систем

А блокийн харуулын ккккн дэх 19" зогсворт зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт, миксер өсгөгч, микрофон, таймер, тунер төлөвлөв. Завсарлагааны хонхонд коридорт байрлах чанга яригчийг ашиглана.

- Газардуулга

Төлөвлөж буй мэдээлэл холбооны тоног төхөөрөмжийн ба ажиллагсдын аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор ЭК/153-2025-05 шифр бүхий ХТ,ДГ-ын ажлын зургийг үндэслэн барилгын газардуулгын самбар буюу шин-ээс холбооны өрөөний ракийг газардуулахаар төлөвлөв.

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ЗЕӨ
	Төслийн тайлбар бичиг-3				Үе шат: А.3
	Архитектор	Д.Отгонбилэг	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонбилэг			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЗЕӨ- 3	Хуудас: 3

А3

ЭРХЭС КОНСТРАКШН ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ, ХУДАЛДАА
Хаяг: УБ, СБД 1-р хороо, Нарны зам-2, Юнескогийн
гудамж, Юнион буйлдинг В404 тоот.
e-mail: erkhesconstructionllc@gmail.com
Утас: 99071547, 99070430.

ТЗД: ЗТ11-222/23

ЕГ Шифр:ЭК-152/2025-04

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

(ажлын зураг)

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭСЭГ-ЕТ

Архитектор /С.Пүрэвдорж/

Архитектор /Г.Гантуяа/

Улаанбаатар хот
2025 он

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ			
Д/Д	ЗУРГИЙН НЭР	ЗУРГИЙН ДУГААР	МАСШТАБ
1	Зургийн ерөнхий өгөгдөл	ЗЕӨ-1	M1:None
ЕТ МАРКТАЙ ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ			
2	Тайлбар бичиг	ЕТ-1	M1:None
3	Дэвсгэр зураг	ЕТ-2	M1:1000
4	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-3	M1:1000
5	Зай хэмжээ-1	ЕТ-4	M1:500
6	Зай хэмжээ-2	ЕТ-5	M1:500
7	Өндөржилт	ЕТ-6	M1:1000
8	Картограм	ЕТ-7	M1:500
9	Зам талбайн хучилт	ЕТ-8	M1:1000
10	Зам талбайн хучилт хэсэглэл-1	ЕТ-9	M1:10
11	Хөл бөмбөгийн талбайн бүтэц	ЕТ-10	M1:50
12	Ногоон байгууламж	ЕТ-11	M1:1000
13	Гэрэлтүүлэг	ЕТ-12	M1:1000
14	Гадна талбайн тоноглол	ЕТ-13	M1:50
15	Сүүдрэвчний байгууламт	ЕТ-14	M1:50
16	Тургэн тусламж галын машины хөдөлгөөний схем	ЕТ-15	M1:1000

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Ерөнхий төлөвлөгөөний зургийг хийхдээ "ГЕОДАТА ХХК"-ий 2025 оны 3 сард боловсруулсан дэвсгэр зургийг үндэслэн нийт-16846.00 $м^2$ талбайд төлөвлөлт хийсэн. "Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт БНбД 31-25-22" норм да дүрмийн дагуу эдэлбэр газрын 50%-аас дээш талбайд ногоон байгууламж, зам талбай байхаар тооцов. Шинээр төлөвлөж буй 3 блок сургуулийн барилгыг салхины чиглэл, хүмүүсийн хөдөлгөөн, норм дүрэмтэй уялдуулж эдэлбэр газрын урд хэсэгт байрлуулав. Гадна зам талбай болон спорт талбайнуудыг норм стандартын дагуу эдэлбэр газрын хойд хэсэгт одоо бйгаа тоглоомын талбай, сагсан бөмбөгийн талбайнуудтай уялдуулж төлөвлөсөн тул орхигдуулахгүйгээр өгөгдсөн байршилд нь хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гадна талбайд: Хөл бөмбөгийн талбай, 100 метрийн гүйлтийн зам, сургуулийн ажилчдын зогсоол, түргэн тусламж, галын машин, хогны машины зогсоол, хогны цэг, дугуйн зогсоол, гамшиг ослын үед цуглах талбайнуудыг төлөвлөсөн. Уг талбайнуудыг төлөвлөхдөө холбогдох норм стандартыг мөрдсөн. Норм стандартын жагсаалтыг ЗЕӨ-1 хуудаснаас үз.

ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ:

Гадна Хөл бөмбөгийн талбайн ажлыг зохих норм дүрэм /MNS 6542:2015/ стандартын дагуу чанартай бат бөх гүйцэтгэх шаардлагатай бөгөөд зураг төсөлд үйлдвэрийн аргаар хийсэн хуйлмал хиймэл зүлэгтэй B15 маркийн бетон дэвсгэр үетэй хийхээр тусгасан. Дайрган үе дэвсэж сайтар нягтруулсны дараа цутгана. Хөл бөмбөгийн талбайн амрах хэсгийн шалыг бетоноор цутгаж сэнсэн /цементэн/ өнгөлгөө хийнэ. Хөл бөмбөгийн талбайн шалны бүтэц, хэсэглэлийг ЕТ-13, ЕТ-14 хуудаснаас үз.

Хөл бөмбөгийн талбайн налуугийн харьцаа 1%-иас хэтрэхгүй байх бөгөөд Бетон цутгалтын явцад түвшнийг сайтар хянах шаардлагатай.

Бетон суурийн гадаргуугийн зөвшөөрөгдөх хэлбэлзлийн хэмжээ 3 метрт ±0,5мм-ээс ихгүй байна. Бетон цутгалтын ажил дуусахад бетоныг Нар салхины нөлөөнөөс хамгаалах ажлыг хийх шаардлагатай. Зөөлөвч материал болон хиймэл зүлгийг технологийн дагуу дэвсэж дууссаны дараа цахиурын элс, резин үрлийг дэвсэхэд, элс болон үрэл суулгах, үрэл тараах, цэвэрлэх зориулалтын машин механизмыг ашиглах шаардлагатай.

Хөл бөмбөгийн талбайн хашааг хийхдээ ЕТ-15 хуудсанд зурагдсан хашааны дэлгийн дагуу хийнэ. Хашааг тусгай зориулалтын төмрийн будгаар 2 уе давхарлаж будна. Будгийн өнгө ногоон байвал зохимжтой. Хөл бөмбөгийн талбайн амрах хэсгийн шатлалсан сандлыг ЕТ-15 хуудсанд зурсан зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

ЯВГАН ЗАМ ТАЛБАЙ:

Гадна явган зам талбайн өнгөлгөөнд шахмал хавтан хийхээр төлөвлөв. Уг шахмал хавтангийн өнгө саарал өнгөтэй байх нь зохимжтой. "Явган зам, талбайн хавтан" MNS 4699:2016 стандартын шаардлагыг хангасан технологийн дагуу хийж, "Явган хүний зам, талбайн төлөвлөлт" MNS 6808:2019 техникийн шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Хөтөч хавтанг хийхдээ MNS 6056:2009 стандартыг мөрдөнө. Явган хүний замын гадаргуугийн хавтан хоорондын зай 2-3 мм байна. Хавтан хоорондын зай их байвал явган хүн зорчихоод ая тухгүй байх, бага байвал хавтан эвдрэх нөхцөл болдог. ЕТ-3, ЕТ-4, ЕТ-5, ЕТ-9, ЕТ-10, ЕТ-11 хуудаснаас үз.

ДУГУЙН ЗОГСООЛ:

"Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт БНбД 31-25-22" норм да дүрэмд заасны дагуу нийт 14 ш дугуйн зогсоол байхаар төлөвлөсөн. Дугуйг түгжих бэхлэх зогсоолын зургийг ЕТ-18 хуудаснаас үз.

АВТО ЗОГСООЛ:

"Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт БНбД 31-25-22", авто зогсоол БНбД 21-05-10 норм да дүрмийн дагуу ажилчдын авто зогсоолыг сургуулийн барилгын хойд талд сургуулийн хүүхдүүдийн түр зогсоолыг сургуулийн барилгын зүүн талд төлөвлөж ногоон байгууламж сөөгөөр тусгаарлаж өгсөн. ЕТ-3, ЕТ-4, ЕТ-5, ЕТ-9 хуудаснаас үз.

НОГООН БАЙГУУЛАМЖ:

Шинээр төлөвлөж буй барилга болон авто зогсоол, явган замд саад болж буй бүх моднуудыг шилжүүлэн суулгана. Зүлэгжүүлэлт болон суулгацыг хийхдээ Монгол улсын стандарт, UCS 0803A:2022 /Мод маримал ургамлын төрөл зүйлийн лавлах/ Ногоон байгууламжийн арчилгаанд тавигдах шаардлага/ стандартын дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Моднуудыг шилжүүлэн суулгахдаа ашиглагч байгууллагаас санал авах шаардлагатай. Суулгацыг газар гэссэний дараа 4-р сарын 20-с 5 дугаар сарын 25-ны дотор, ургалт зогссоны дараа 10-р сарын 1-ээс 11-р сарын 1-ийг хүртэл тус тус суулгана. Иймд энэ хугацаатай уялдуулж БУА-ыг хийх шаардлагатай. Шилжүүлэн суулгах мод да шинээр тарих мод, зүлгэний мэдээлэлийг ЕТ-16 хуудаснаас үз.

ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ:

Гадна гэрэлтүүлэгийг ЕТ-12 хуудсан заасан зургийн дагуу хийнэ. Шинээр төлөвлөж буй гэрлийн шонг ЕТ-12 хуудсанд заасан координатын дагуу байрлуулах нь тохиромжтой.

Нийтийн эзэмшлийн гудамж, зам, талбайд байршуулах гэрэлтүүлгийн тоног төхөөрөмжид тавигдах шаардлага /UCS 1901B:2020/-тай уялдуулан гэрэлтүүлэг хоорондын зайг 13м, гэрлийн шонгийн өндрийг 4м-тэй байхаар төлөвлөсөн.

Гэрэлтүүлгийн шонд, гадна цахилгааны зураг заасан чийдэнг байрлуулах хэрэгтэй.

Одоо байгаа гэрлийн шонг ашиглагч байгууллагын саналын дагуу дашиглана. Ингэхдээ шинээр төлөвлөж буй хөл бөмбөгийн талбайн амрах хэсэгт төлөвлөж өгнө.

АНХААРУУЛГА:

Газар доогуур байрлаж байгаа инженерийн шугам сүлжээтэй хэсэгт газар шорооны ажлыг гараар хийж гүйцэтгэх бөгөөд ажил эхлэхийн өмнө газар доорх шугам сүлжээг мэргэжлийн байгууллагаас дахин тодруулж, зөвшөөрөл авах шаардлагатайг анхаарна уу.

Уг ерөнхий төлөвлөгөөний зураг нь нийт 19 хуудастай. Хуудас бүр хоорондоо уялдаа холбоотой тул тухайн хуудас дээрх тайлбар бичгийг сайтар уншиж өгөгдсөн хуудаснуудтай нь хамт үзэх шаардлагатай.

БУСАД:

Гадна талбайн тохижилт болон гадна талбайд хийгдэх таних тэмдэг, барилгын хаяг, гадна гэрэлтүүлгийг хийхдээ Монгол улсын стандарт, UCS 1102B:2022 Ерөнхий боловсролын сургуулийн гадна орчны ерөнхий шаардлагын дагуу хийнэ. Авто зогсоолын таних тэмдэг болон гамшиг ослын үед цуглах талбайн таних тэмдгийг дээрх шаардлагын дагуу байрлуулна.

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Ерөнхий төлөвлөгөөний тайлбар бичиг

ЕТ

Үе шат: А.З

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: M1:None	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-1	Хуудас: 15

ТХ X

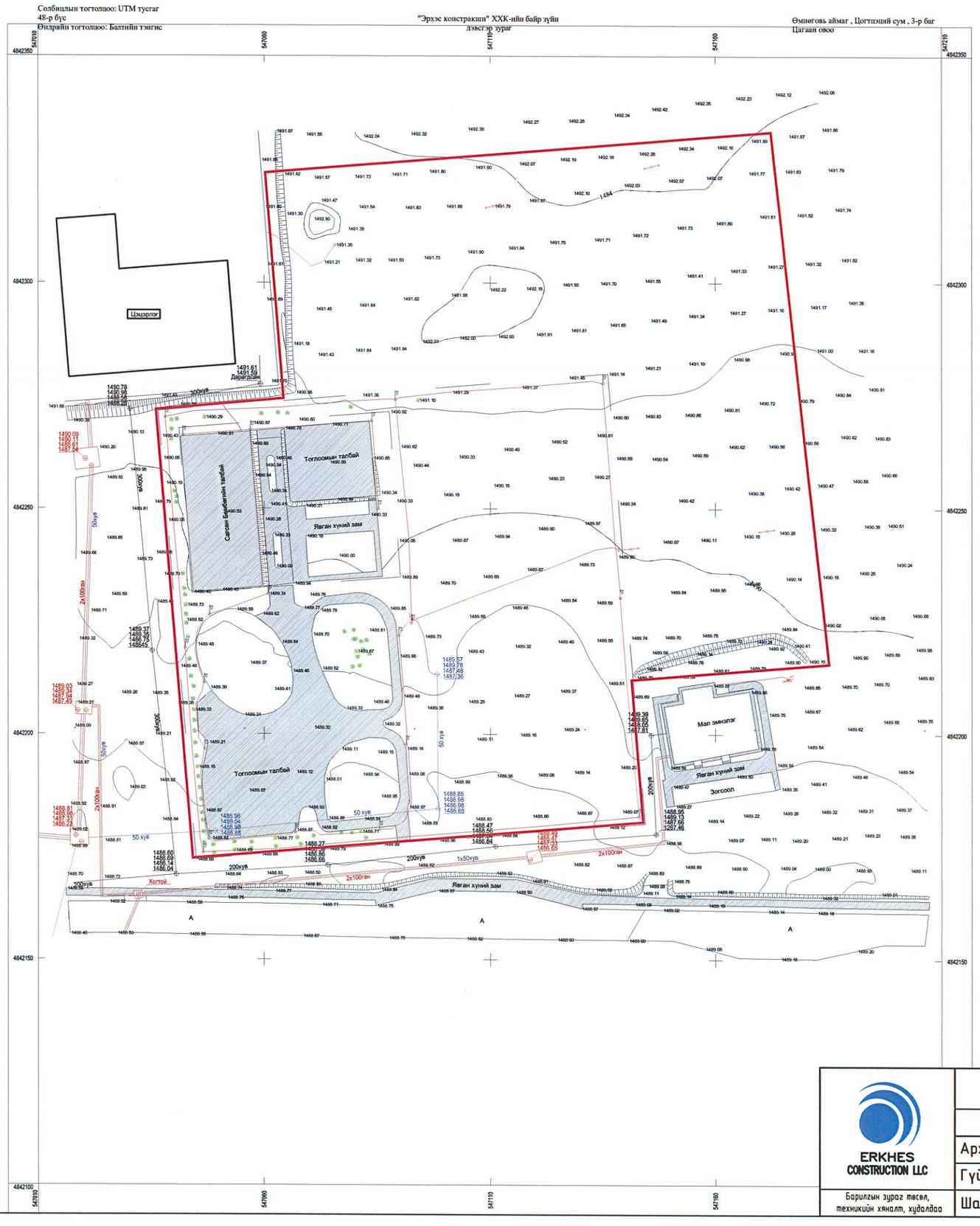
α=18° 00′ 00″

ДЭВСГЭР ЗУРАГ М1:1000

Солбицлын тогтолцоо: UTM тусгаг 48-р бүс
Өндрийн тогтолцоо: Балтийн тэнгис

"Эрхэс конструкшн" ХХК-ийн байр зүйн дэвсгэр зураг

Өмнөговь аймаг , Цогтцэций сум , 3-р баг Цагаан овоо



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Геодезийн цэг
- ГЦТ-3056 / 1281.605 — Геодезийн цэг өндрийн бичиглэл
- 1292.86 — Өндрийн цэг
- Өргөсгөсөн хаяалбар
- Үндсэн хаяалбар
- Навчит мод
- А — Авто зам
- Явган хүний зам
- 5Б — Барилга
- Насип
- Шат
- Төмөр хашаа
- Цахилгааны шит
- Барилгын усны хаялга
- Нам хүчдлийн агаарын шугам
- Газар доорх цахилгааны нам хүчдэлийн шугам
- 100 ган — Дулааны шугам
- 100 ган — Цэврийн шугам
- 100 хув — Бохирын шугам
- Дулааны худаг
- Цэврийн худаг
- Бохирын худаг
- 1295.42 / 1295.36 / 1294.13 / 1293.83 — Дулааны шугамын өндрийн бичиглэл
- 1295.42 / 1295.36 / 1294.13 / 1293.83 — Цэврийн шугамын өндрийн бичиглэл
- 1295.42 / 1295.36 / 1294.13 / 1293.83 — Бохирын шугамын өндрийн бичиглэл
- Кадастр

1-52

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

Дэвсгэр зураг

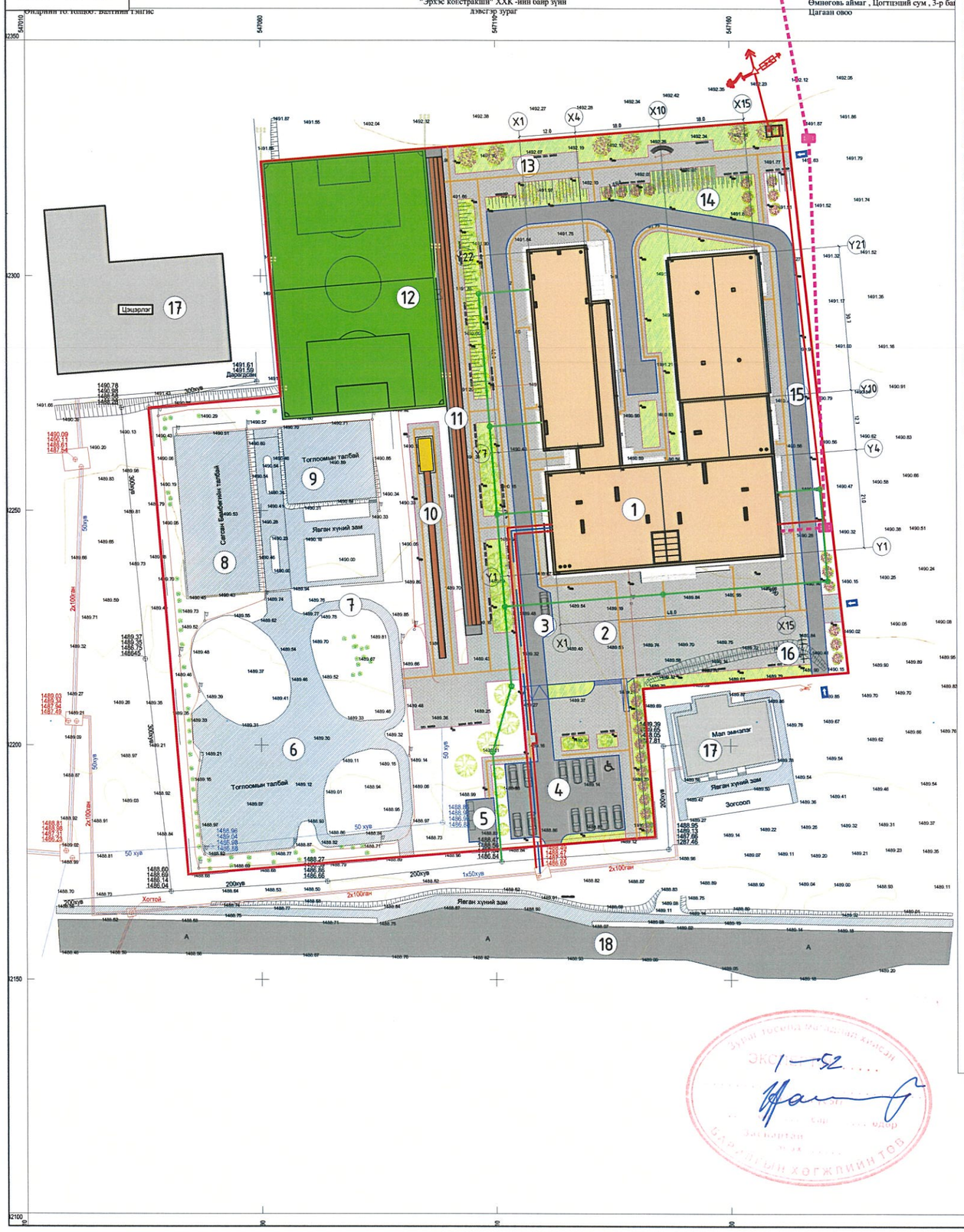
Ye шат: А.3

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЗК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-2	Хуудас: 15

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:1000

ТХ X

α=18° 00′ 00″



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилгууд
- Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай
- Төлөвлөж буй тоглоомын талбайн
- Авто машины зам, зогсоол
- Хөтөч хавтан
- Одоо байгаа мод
- Төлөвлөж буй мод /Заг/
- Төлөвлөж буй мод /Шархуайс/
- Төлөвлөж буй мод /Гүйлс/
- Зүлэгжүүлэхгүй үлдэх талбай
- Зүлэгжүүлэх талбай

ТАНИХ ТЭМДЭГ: /ШУГАМ СУЛЖЭЭ/

- Төлөвлөж буй цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Төлөвлөж буй дулааны шугам
- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй холбооны шугам
- Төлөвлөж буй гадна талбайн гэрэл
- Нэгдсэн хогны цэг
- Орц, гарц
- Хөтөч хавтан
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- Явган замын бордьюр
- Авто замын бордьюр

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

БАЙРШЛЫН СХЕМ

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг бусад хуудастай хамт үз. Нийт-16846.00 м² талбайн 50%-аас дээш талбайд ногоон байгууламж, зам талбай байхаар тусгав.
2. Уг ерөнхий төлөвлөгөөний зургийг "ГЕОДАТА ХХК"-ий 2025 оны 3 дугаар сард боловсруулсан дэвсгэр зураг дээр хийж гүйцэтгэв.
3. Зургийн жагсаалтын ЕТ-1 хуудаснаас үз.
4. Гадна талбайн тохижилтыг холбогдох норм стандарттай уялдуулан төлөвлөсөн.

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдөлбөө

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Ерөнхий төлөвлөгөө

ЕТ

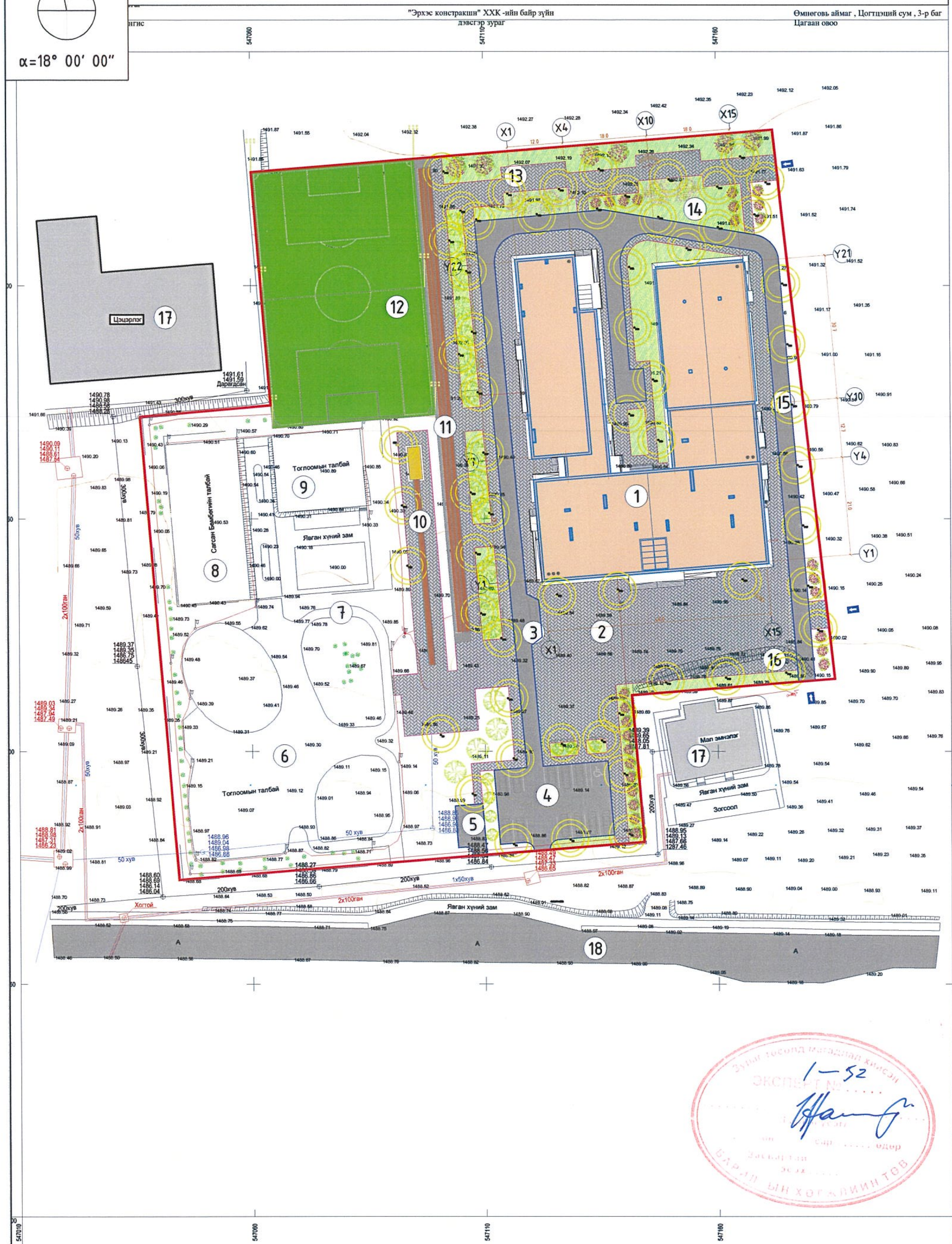
Үе шат: А.3

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-3	Хуудас: 15
Шалгасан		Г.Гантуяа			

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:1000

ТХ Х

α=18° 00′ 00″



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилгууд
- Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай
- Төлөвлөж буй тоглоомын талбайн
- Авто машины зам, зогсоол
- Одоо байгаа мод
- Төлөвлөж буй мод /Заг/
- Төлөвлөж буй мод /Шархуайс/
- Төлөвлөж буй мод /Гүйлс/
- Зүлэгжүүлэхгүй үлдэх талбай
- Зүлэгжүүлэх талбай

ТАНИХ ТЭМДЭГ: /ШУГАМ СҮЛЖЭЭ/

- Төлөвлөж буй цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Төлөвлөж буй дулааны шугам
- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй холбооны шугам
- Төлөвлөж буй гадна талбайн гэрэл
- Нэгдсэн хогны цэг
- Орц, гарц
- Хөтөч хавтан
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- Явган замын бордюр
- Авто замын бордюр

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

БАЙРШЛЫН СХЕМ

ЗДТГ

Төлөвлөж буй байршил

ТАЙЛБАР:

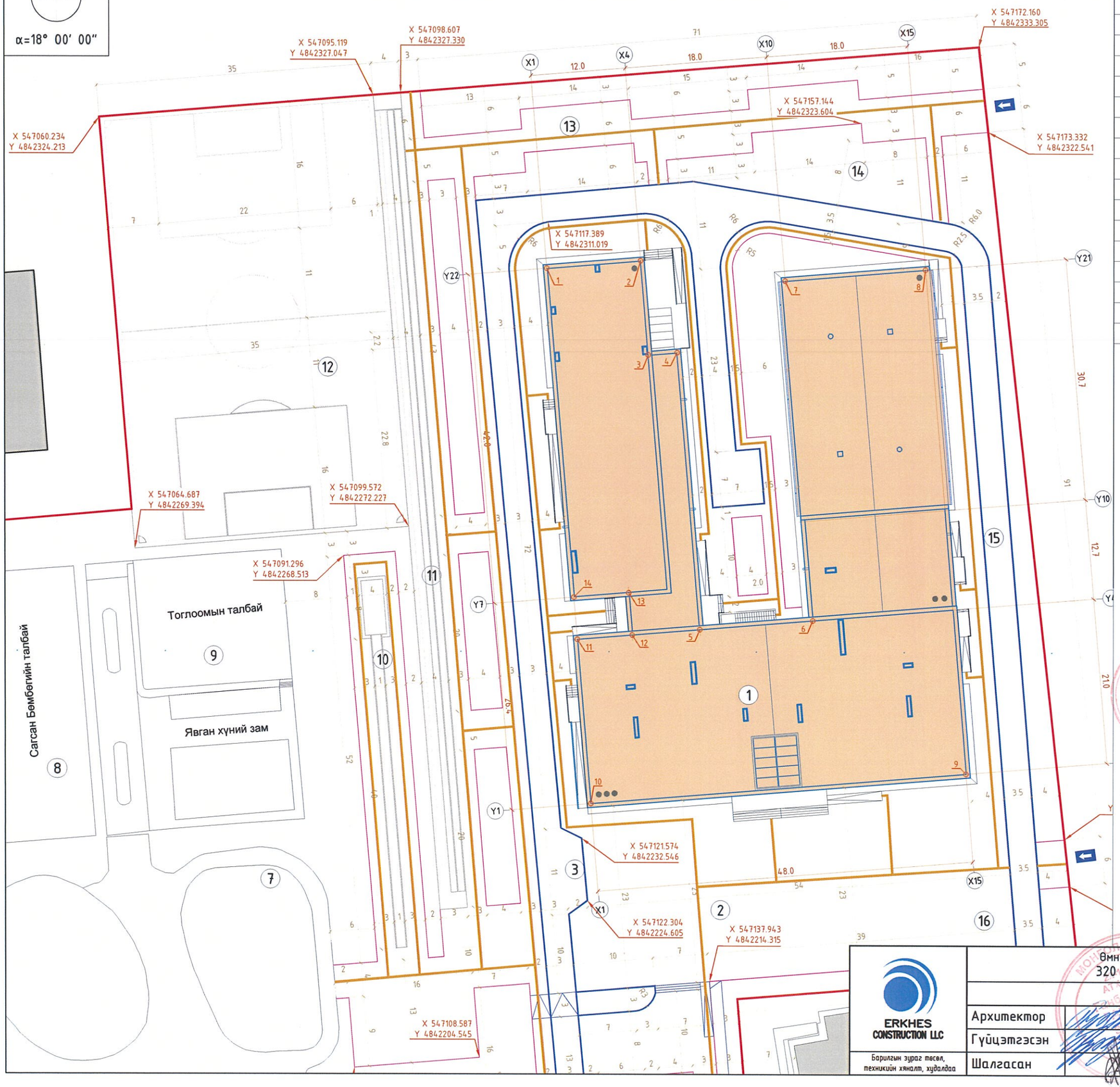
1. Энэ хуудсыг бусад хуудастай хамт үз. Нийт-16846.00 м² талбайн 50%-аас дээш талбайд ногоон байгууламж, зам талбай байхаар тусгав.
2. Уг ерөнхий төлөвлөгөөний зургийг "ГЕОДАТА ХХК"-ий 2025 оны 3 дугаар сард боловсруулсан дэвсгэр зураг дээр хийж гүйцэтгэв.
3. Зургийн жагсаалтын ЕТ-1 хуудаснаас үз.
4. Гадна талбайн тохижилтыг холбогдох норм стандарттай уялдуулан төлөвлөсөн.

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ЕТ
	Ерөнхий төлөвлөгөө				Үе шат: А.3
	Архитектор	С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он
	Гүйцэтгэсэн	С.Пүрэвдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-3	Хуудас: 15
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	Г.Гантуяа			

ТХ X

α=18° 00′ 00″

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ-1 /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ/ М1:500



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилгууд
- Төлөвлөж буй явган замын бордьюр
- Төлөвлөж буй авто замын бордьюр
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Орц, гарц
- Хөтөч хавтан

1	ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГЫН ЭРГЭЛТИЙН ЦЭГҮҮДИЙН СОЛБИЦОЛ	
Д/Д	X	Y
1	X=547117.2030	Y=4842305.1310
2	X=547129.1634	Y=4842306.1056
3	X=547130.1380	Y=4842294.1453
4	X=547133.8258	Y=4842294.4458
5	X=547136.7011	Y=4842259.1628
6	X=547150.9539	Y=4842260.3243
7	X=547147.4288	Y=4842303.5809
8	X=547165.3693	Y=4842305.0429
9	X=547170.6001	Y=4842240.8557
10	X=547122.7587	Y=4842236.9570
11	X=547121.0530	Y=4842257.8876
12	X=547128.0298	Y=4842258.4561
13	X=547127.5912	Y=4842263.8383
14	X=547120.6144	Y=4842263.2697

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг ЕТ-1, ЕТ-3, ЕТ-5 хуудаснуудтай хамт үз.
2. Бүх хэмжээг метрээр харуулав.
3. Гадна гэрэлтүүлэг хоорондын зай болон тоо хэмжээг ЕТ-12 хуудаснаас үз.

1-52

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

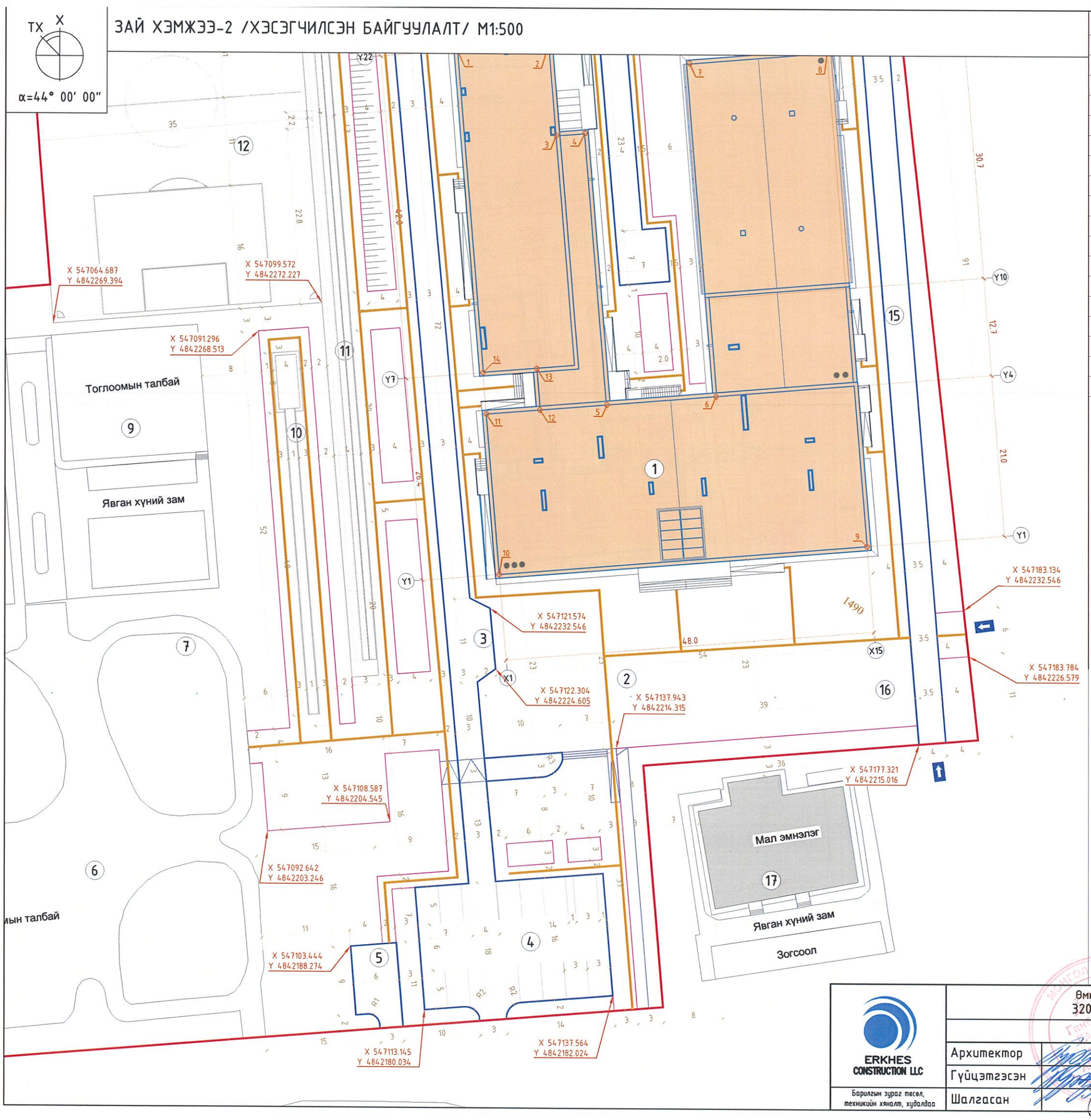
ЕТ

Зай хэмжээ-1

Үе шат: А.З

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-4	Хуудас: 15

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ-2 /ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ/ М1:500



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг ЕТ-1, ЕТ-3, ЕТ-4 хуудаснуудтай хамт үз.
2. Бүх хэмжээг метрээр харуулав.
3. Гадна гэрэлтүүлэг хоорондын зай болон тоо хэмжээг ЕТ-12 хуудаснаас үз.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилгууд
- Төлөвлөж буй явган замын бордьюр
- Төлөвлөж буй авто замын бордьюр
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Орц, гарц
- Хөтөч хавтан

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

Зай хэмжээ-2

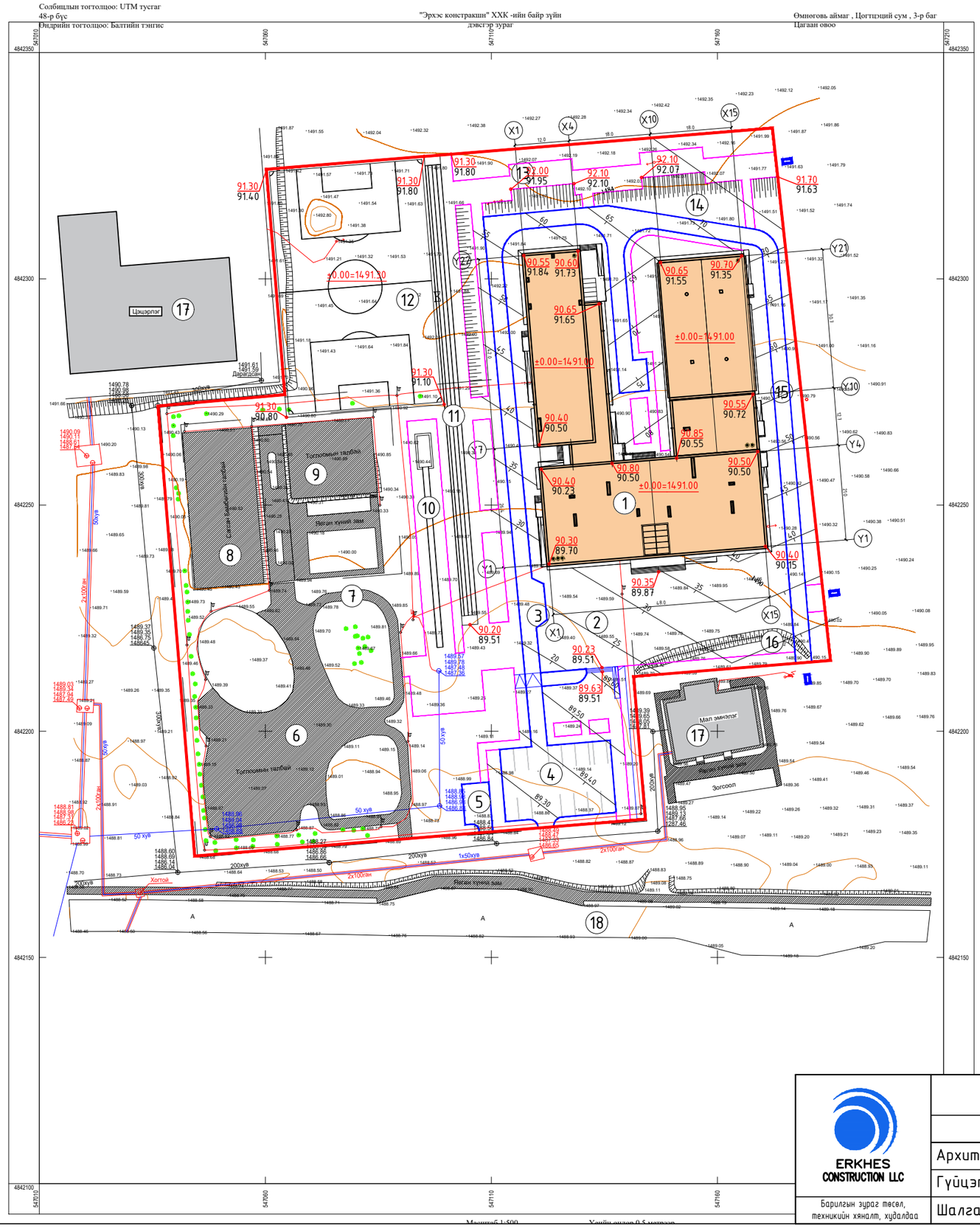
Үе шат: А.З

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-5	Хуудас: 15

ТХ X

α=18° 00′ 00″

ӨНДӨРЖИЛТ М1:1000



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Чөлөөт харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилгууд
- ±0.00=1491.00 — 1-р давхрын шалны түвшин
- 85.50 / 85.50 — Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- Улаан горизонтал
- 1485.59 — Хар горизонтал
- Ус урсах чиглэл
- Төлөвлөж буй явган замын бордьюр
- Төлөвлөж буй авто замын бордьюр
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- Орц, гарц

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг бусад хуудастай хамт үз.
2. Өндрийн холболтыг геодезийн сүлжээний байнгын цэг тэмдэгтүүдээс хийнэ. Төлөвлөсөн өндөр нь зам талбайн хучилт хийсний дараах өндөр болно.
3. Гадна талбайн усыг барилгын урд зүг рүү урсахаар төлөвлөв.
4. Гадна талбайн тохижилтын ажлыг хийхдээ зарим зүйл дээр зохиогчтой зөвшилцөж ярилцах шаардлагатай.

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

Өндөржилт

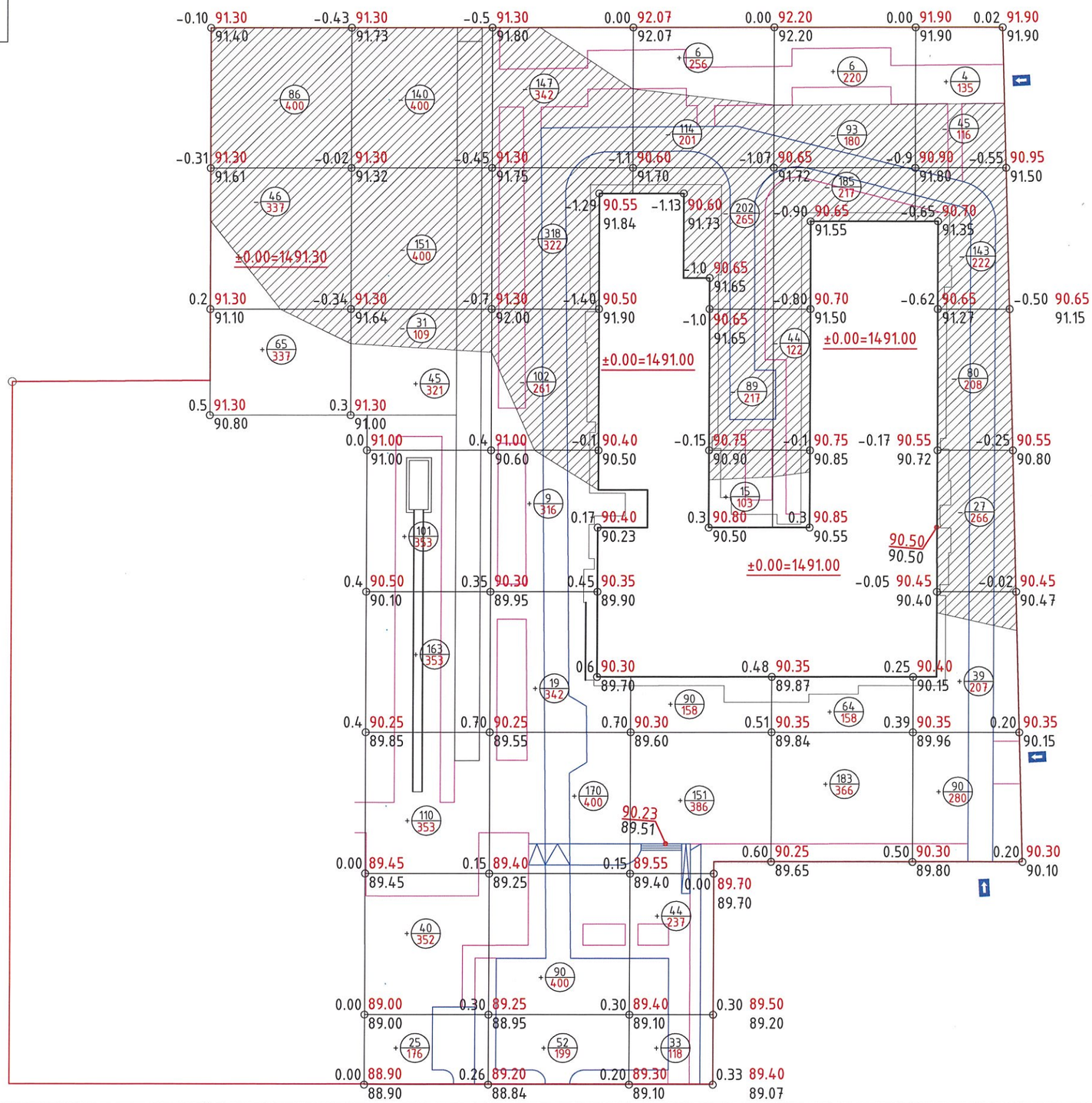
Үе шат: А.3

Архитектор		Е.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		Е.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-6	Хуудас: 15

TX X

α=18° 00′ 00″

КАРТОГРАМ-1 М1:500



								БҮГД
Нэмэгдэх шорооны талбай м^2	337	1908	1657	1258	744	622		6526
Хасагдах шорооны талбай м^2	737	909	925	683	519	812		4585
Нэмэгдэх шороо м^3	67	484	340	339	253	133		1616
Хасагдах шороо м^3	132	322	567	405	322	295		2043

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Эдэлбэр газрын хил хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- ±0.00=1290.75 — 1-р давхрын шалны түвшин
- 93.00 / 94.00 — Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- 0.50 — Ажлын өндөр
- 81 / 161 — Ажлын хэмжээ м^3 / Ажлын талбай м^2
- Хасагдах шорооны талбай
- Нэмэгдэх шорооны талбай

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг ЕТ-2, ЕТ-3, ЕТ-6, ЕТ-8 хуудастай хамт үз.
2. Энэ картограмын зургаар сургуулийн хажуугийн болон сургуулийн урд хэсгийн талбайнуудын шорооны м^2, м^3-ийг тооцоолсон болно.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ШОРООНЫ ХЭМЖЭЭ М^3
1	Барилгын суурийн гүн /А, В, С блок 3.3м/	
2	Барилгын хэмжээ тэнхлэгээрээ /А, С блок 14х22, Б блок 30х10м/	
3	Барилгын сууриас гарах шорооны хэмжээ	

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүдалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

Картограм

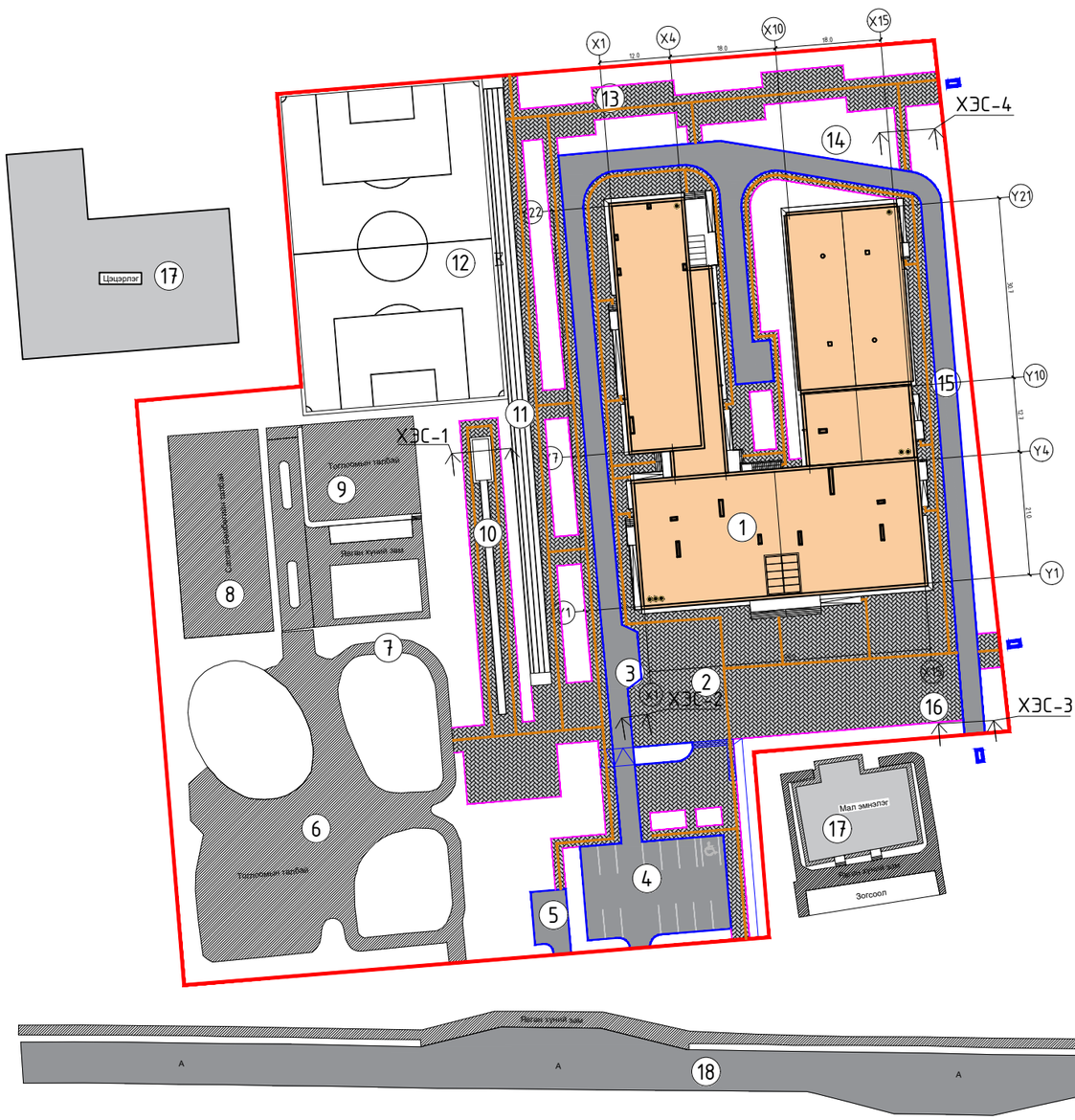
Үе шат: А.3

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-7	Хуудас: 15
Шалгасан		Г.Гантуяа			

ТХ X

α=18° 00′ 00″

ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ М1:1000



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай
- Авто машины зам, зогсоол
- Хөтөч хавтан
- Нэгдсэн хогны цэг
- Явган замын бордьюр
- Авто замын бордьюр
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- Орц, гарц

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг ЕТ-2, ЕТ-3, ЕТ-4, ЕТ-5, ЕТ-10, ЕТ-11, хуудаснуудтай хамт үз. Дараагийн хуудаснаас хэсэглэлүүдийг үз.
2. Явган зам талбайн хавтанг хийхдээ резин алхаар зөөлөн тогшиж хийнэ.
3. Хөтөч хавтанг өрөхдөө эргэлт болон төгсөлд анхаарулах хавтанг өрөх шаардлагатай. Хавтангийн зургийг ЕТ-9 хуудаснаас үз. Явган замын эргэлт болон уулзвар төгсгөл дээр анхаарулах хөтөч хавтанг заавал хийх шаардлагатай.
4. Тоглоомын талбайн резин хавтангийн заагийг зорилалтын цавуугаар наана.
5. Явган замын шахмал хавтан халтирч гулгадаггүй баржгар гадаргуутай байх шаардлагатай.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

ХУЧИЛТЫН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д		Таних тэмдэг	Хучилтын нэр	Тоо хэмжээ /м², м³, м/
1	Авто зам, зогсоол		Нягтруулсан хайрга дайрга δ=200 мм	321.20 /м³/
2			Асфальтбетон /Том ширхэглэлтэй δ=40 мм/	64.24 /м³/
3			Асфальтбетон /Өнгө үе δ=40 мм/ м²-1606.01	64.24 /м³/
1	Явган зам, талбай		Нягтруулсан хайрга дайрга δ=100 мм	380.75 /м³/
2			Цементээр бэхжүүлсэн элсэн дэвсгэр үе 1:5 δ=40 мм	152.30 /м³/
3			Шахмал хавтан δ=200x10x60h мм м²-3,807.58	3,807.58 /м²/
1			Явган замаас гарах шороо /Тооцоогоор/ м²x0,16	609.21 /м³/
2			Авто замаас гарах шороо /Тооцоогоор/ м²x0,32	513.92 /м³/

БОРДЮРИЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д		Таних тэмдэг	Бордюрийн нэр	Тоо хэмжээ /м/
1			Явган замын бордюрь	799.75 /м/
2			Авто замын бордюрь	723.71 /м/

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

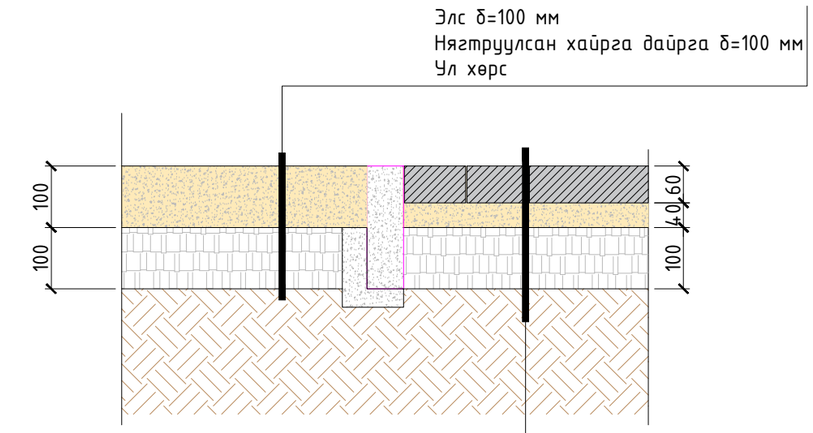
Зам талбайн хучилт

Үе шат: А.3

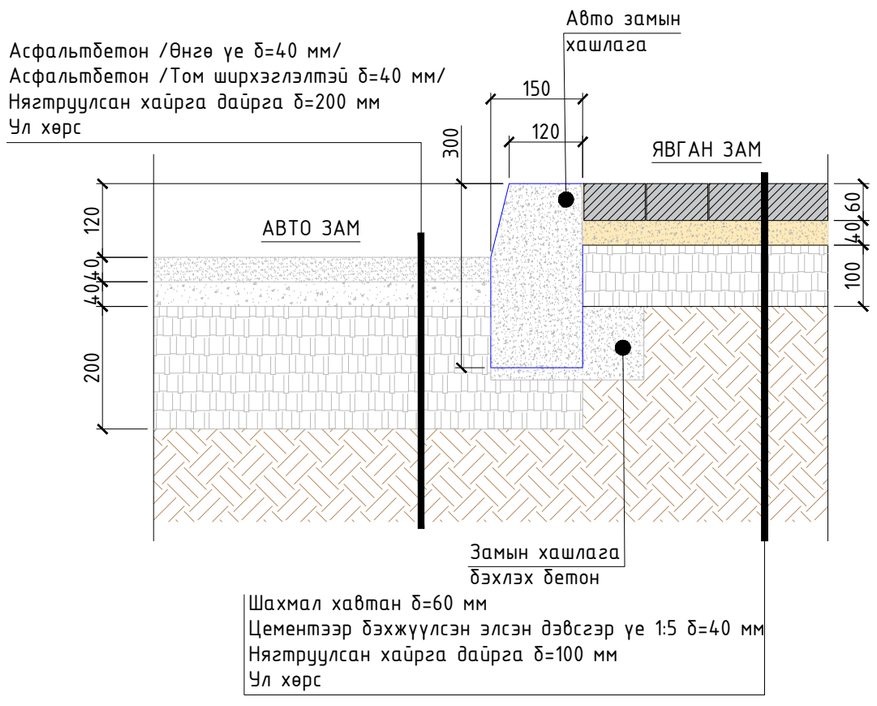
Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-8	Хуудас: 15

ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ ХЭСЭГЛЭЛҮҮД М1:10

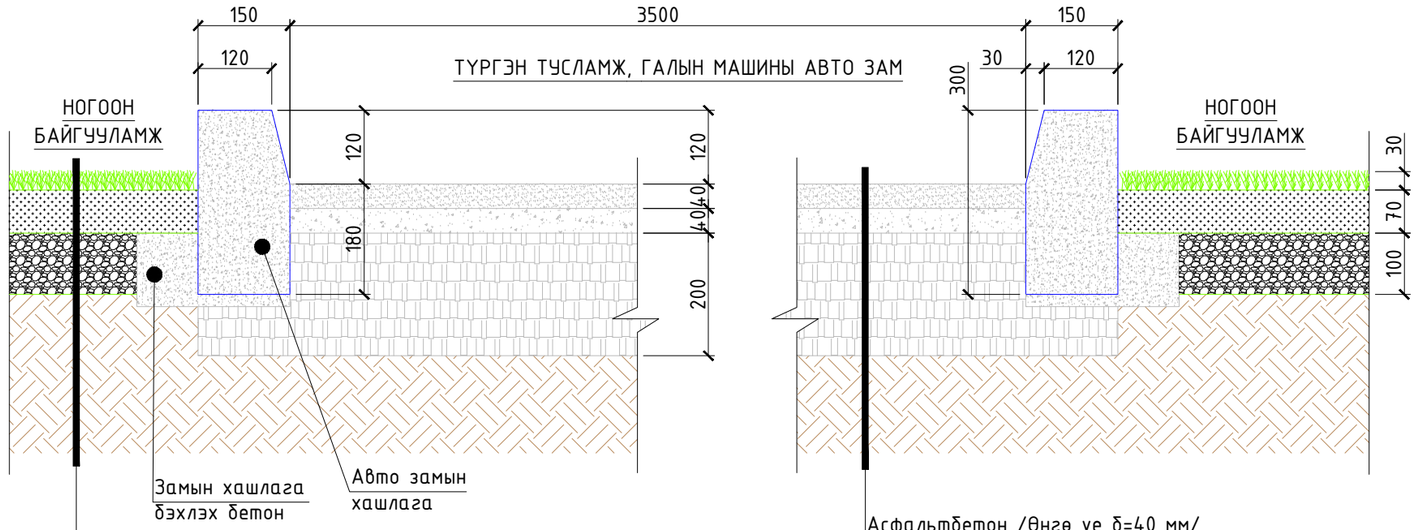
ХЭСЭГЛЭЛ /ХЭС-1/ М1:10



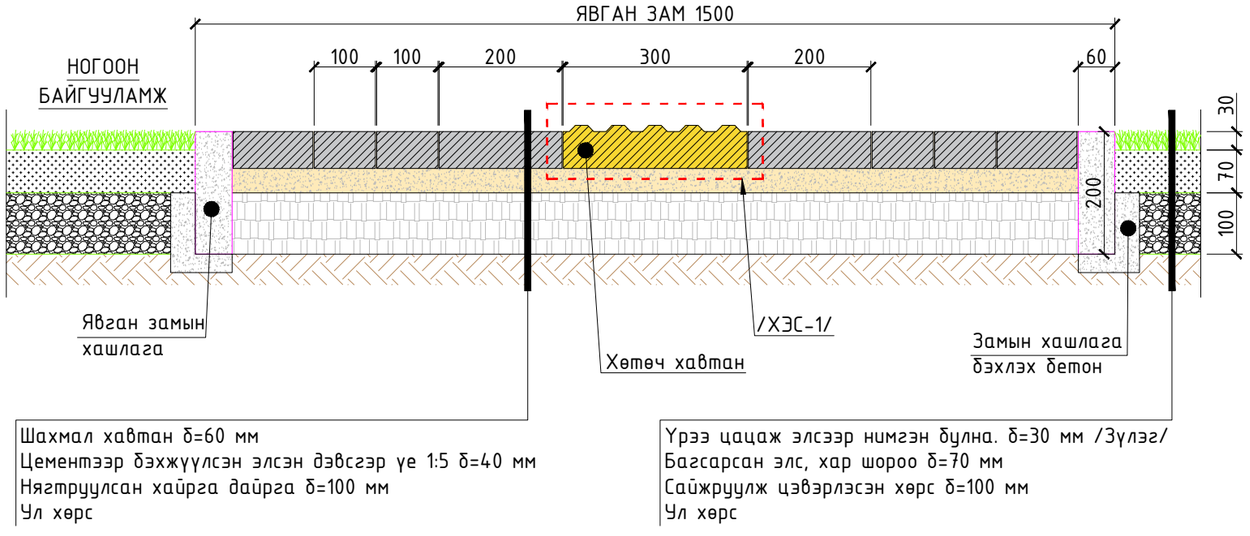
ХЭСЭГЛЭЛ /ХЭС-2/ М1:10



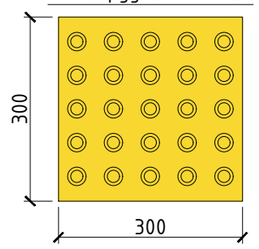
ХЭСЭГЛЭЛ /ХЭС-3/ М1:10



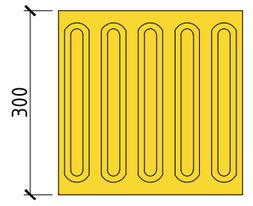
ХЭСЭГЛЭЛ /ХЭС-4/ М1:10



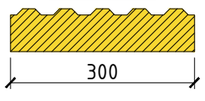
/ХЭС-1/ Байгууламт
Анхаарууллах хавтан



/ХЭС-1 Байгууламт
Хөтөч хавтан



Хажуу тал



ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг өмнөх хуудастай хамт үз. Хэсэглэлүүдийн огтлолын тэмдэглэгээнүүд хийгдсэн байгаа.
2. "/UCS 0901B:2022/ Явган хүний зам талбайн төлөвлөлт, хучилт, үгсралтад тавих ерөнхий шаардлага"-ын дагуу зам талбайн хучилтын хэсэглэл зургийг хийсэн.
3. Зам талбайн хучилтын ажлыг дээрх хэсэглэлүүдийн дагуу хийнэ.
4. Зам талбайн налууг зөвхөн нягтруулсан хайрга болон дайрганы үеэр гаргах нь техникийн хувьд тохиромжтой бөгөөд элсэн дэвсгэр үе ашиглан налуу гаргахыг зөвшөөрөхгүй.

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

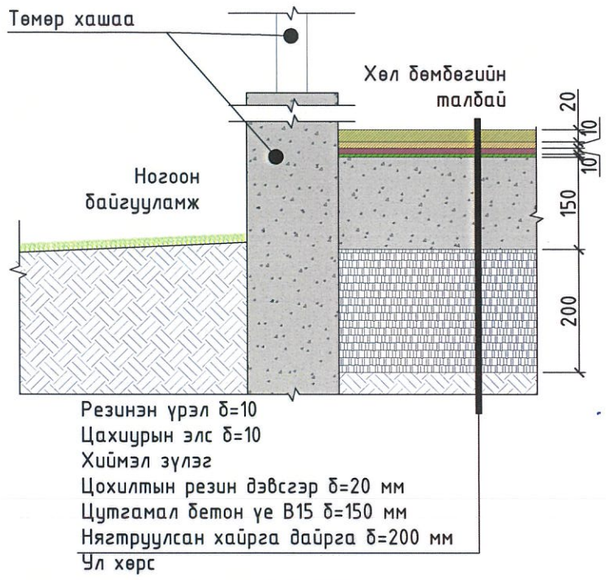
Зам талбайн хучилт хэсэглэл

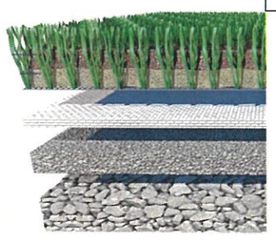
Үе шат: А.3

Архитектор		С.Нүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:10	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Нүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-9	Хуудас: 15

ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙН ХАРАГДАХ БАЙДАЛ М1:500

ХЭСЭГЛЭЛ ХЭС-1 М1:10

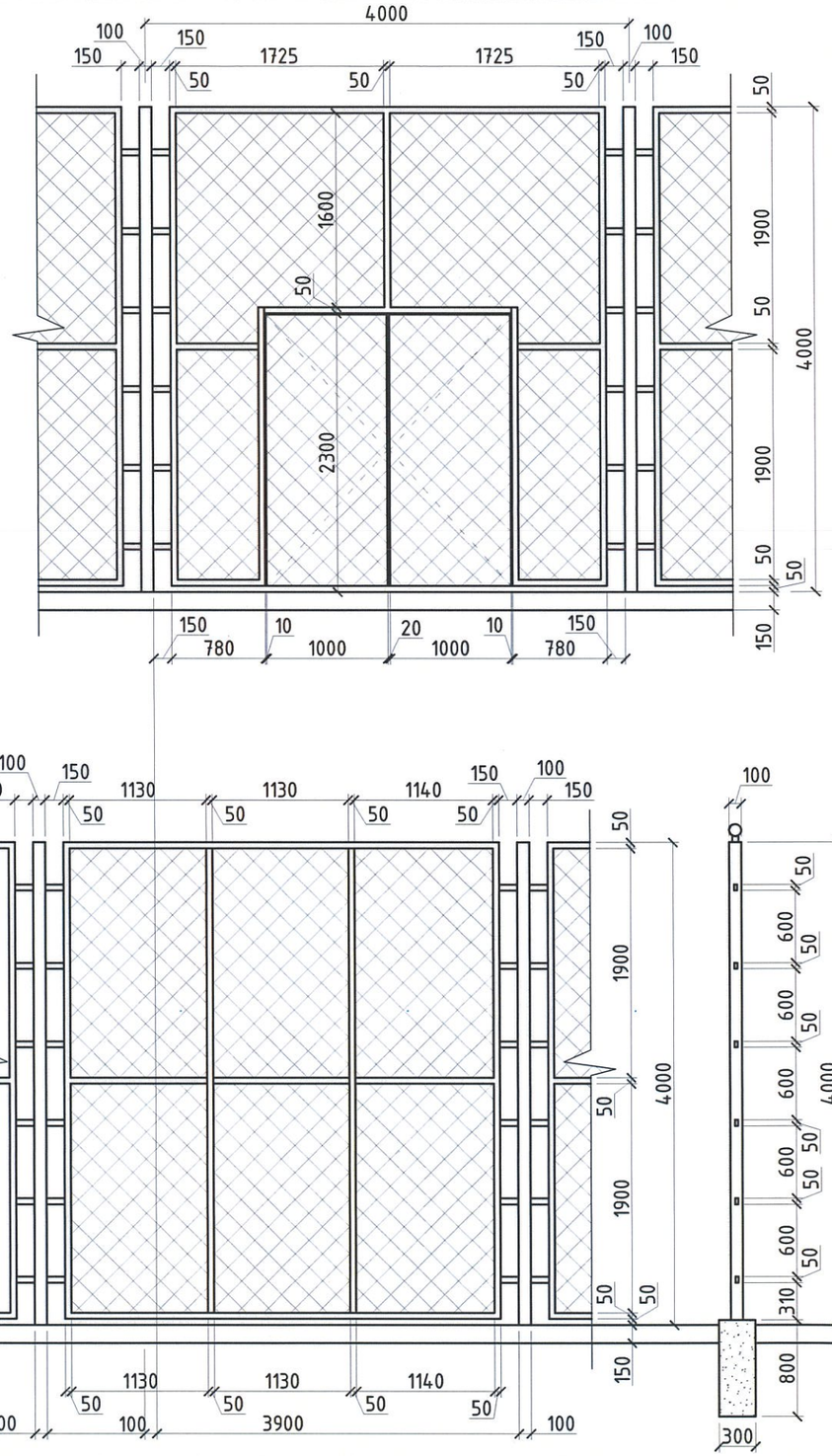




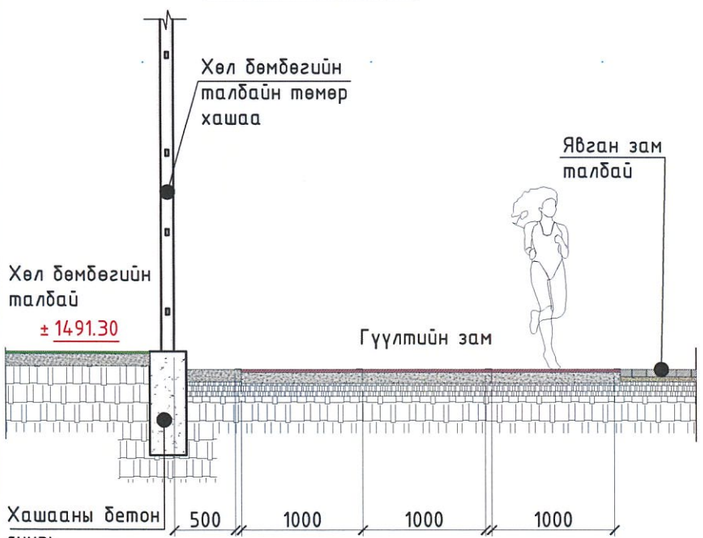
Цахиурын элс /silica sand/ 10 мм зузаантай технологийн дагуу дэвсэнэ.

Резин үрэл /rubber/ 10 мм зузаантай технологийн дагуу дэвсэнэ.

ХЭСЭГЛЭЛ ХЭС-2 М1:10



ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙН ШАЛНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

	Д/д	Таних тэмдэг	Хучилтын нэр	Тоо хэмжээ /м², м³, м, ш/
Хөл бөмбөгийн талбай	1		Нягтруулсан хайрга дайрга δ=200 мм /1925.00 м²/	385 /м³/
	2		Цутгамал бетон үе B15 δ=150 мм /1925.00 м²/	288.75 /м³/
	3		Цохилтын резин дэвсгэр δ=20 мм /35x55=1925.00 м²/	1925 /м²/
	4		Цахиурын элс δ=10 мм /35x55 м/	19.25 /м³/
	5		Резинэн үрэл δ=10 мм /35x55 м/	19.25 /м³/
	6		Хиймэл зүлэг /35x55=1925.00 м²/	1925.00 /м²/
Гүйлтийн зам, уртын харайлтын зам	7		Алфальтан талбайн резин будаг	298.3 /м²/
	8		Гэрэлтүүлэг /Гэрэлтүүлэгийн өндөр нормоор хийгдэнэ./	6 ш

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг ЕТ-1, ЕТ-2, ЕТ-3, ЕТ-4, ЕТ-5, ЕТ-9 хуудаснуудтай хамт уз.
2. Дэлгэрэнгүй тайлбар бичгийг дараагийн хуудаснаас уз.
3. Энэ хуудсыг дараагийн хуудастай хамт уз.
4. Гадна гэрэлтүүлэгийн зурагтай хамт уз. ЕТ-17
5. Гүйлтийн зам, уртын харайлтын талбайн хэмжээг ЕТ-4, ЕТ-5 хуудаснаас уз.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- Явган замын бордьюр
- Авто замын бордьюр

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

Хөл бөмбөгийн талбайн огтлол, хэсэглэл, материалын түүвэр

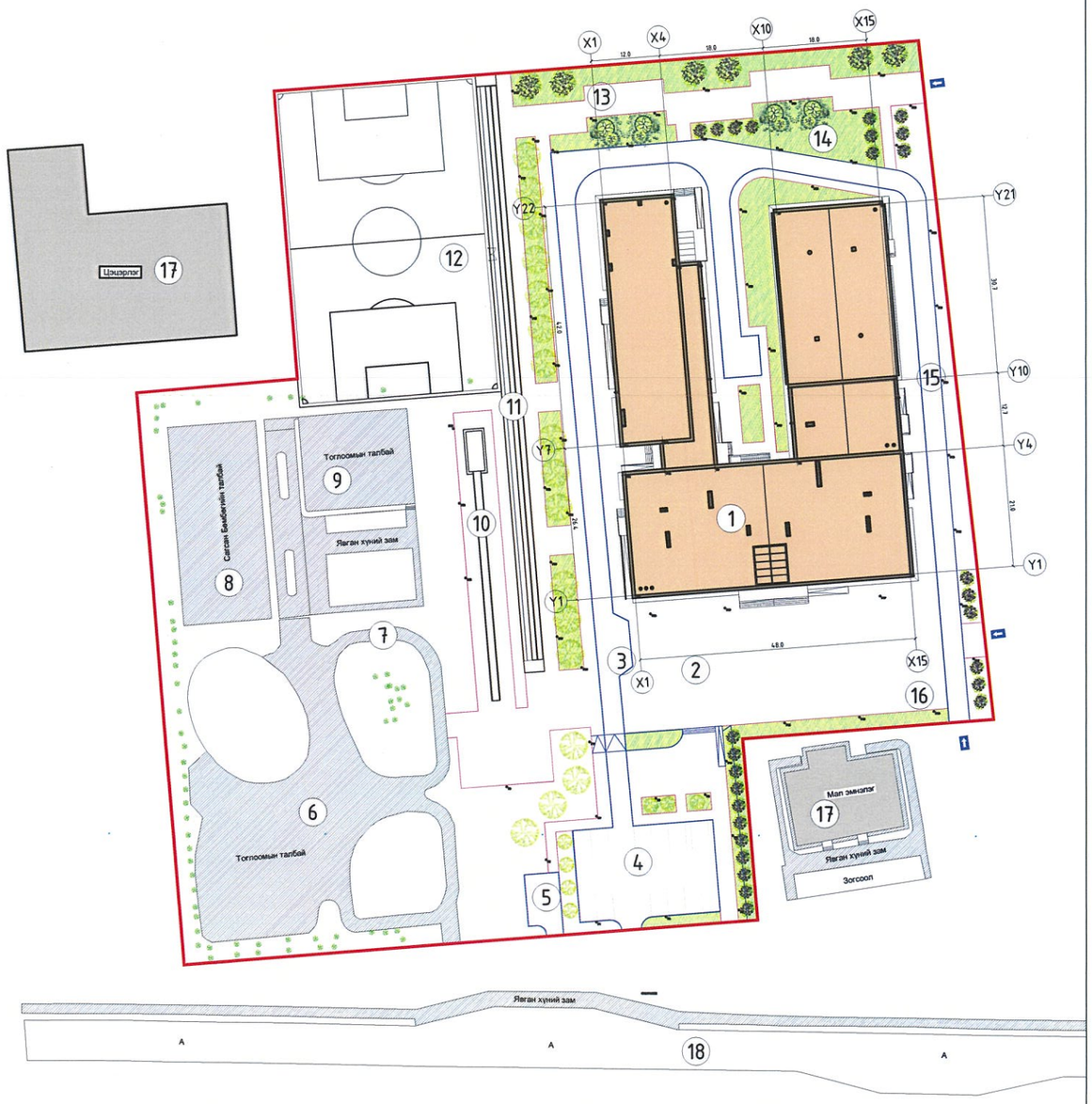
Үе шат: А.3

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:50, 20	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-10	Хуудас: 15
Шалгасан		Г.Гантуяа			

ТХ X

α=18° 00′ 00″

НОГООН БАЙГУУЛАМЖ М1:1000



ЗҮЛЭГНИЙ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Таних тэмдэг	Зүлэгний нэр	Зүлэг тарих талбайн хэмжээ /м²/
1		Улаан ботууль	1,521.52 м²

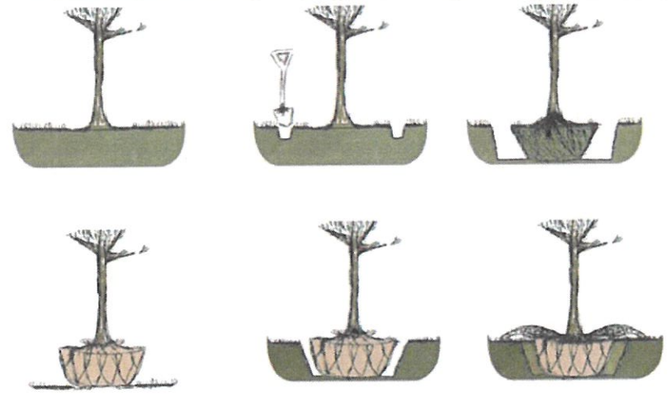
ШИНЭЭР СУУЛГАХ МОДНЫ ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Таних тэмдэг	Модны нэр, нас, өндөр	Тоо хэмжээ /ш/
2		Нэр: - Гүйлс Өндөр: - 1,5	33 ш
3		Нэр: - Шар хуайс Өндөр: - 2	12 ш
4		Нэр: - Заг Өндөр: - 1,5	21 ш

ШИЛЖҮҮЛЭН СУУЛГАХ МОДНЫ ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Таних тэмдэг	Модны нэр, нас, өндөр	Тоо хэмжээ /ш/
2			3 ш

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа



Сөвгний суулгацыг шилжүүлэн суулгах аргачилал
Сөвгийг шилжүүлэн суулгахдаа үндэстэй нь хамт ухаж авна.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа мод
- Төлөвлөж буй мод /Гүйлс/
- Төлөвлөж буй мод /Заг/
- Төлөвлөж буй мод /Шархуайс/
- Зүлэгжүүлэх талбай
- Зүлэгжүүлэхгүй үлдэх талбай
- Орц, гарц
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- Явган замын бордьюр
- Авто замын бордьюр

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг ЕТ-1, ЕТ-2, ЕТ-3, ЕТ-4, ЕТ-5 хуудаснуудтай хамт үз.
2. Шинээр төлөвлөж буй барилга болон авто зогсоол, явган замд саад болж буй бүх моднуудыг шилжүүлэн суулгана.
3. Зүлэгжүүлэлт болон суулгацыг хийхдээ UCS 0803A:2022 /Мод маримал ургамлын төрөл зүйлийн лавлах/ Ногоон байгууламжийн арчилгаанд тавигдах шаардлага/ стандартын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
4. Одоо байгаа моднуудыг шилжүүлэн суулгахдаа зорилалтын моног төхөөрөмж ашиглана.
5. Авто зогсоолыг тусгаарлаж буй ногоон байгууламж дээр бутнуудыг шилжүүлэн суулгана. Дээрх зураг төлөвлөсний дагуу /Гүйлс/ модыг явган хүний зам орцны ойролцоо төлөвлөнө.
6. Моднуудыг шилжүүлэн суулгахдаа ашиглагч байгууллагаас санал авах шаардлагатай.
7. MNS 6773:2019 Сөвгийн суулгацыг шилжүүлэн суулгах, арчлах Техникийн шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэх.
8. Суулгацыг газар гэсэгний дараа 4-р сарын 20-с 5 дугаар сарын 25-ны дотор, ургалт зогссоны дараа 10-р сарын 1-ээс 11-р сарын 1-г хүртэл тус тус суулгана.

1 М² ТАЛБАЙД ТАРИХ ЗҮЛЭГНИЙ ҮРИЙН ХЭМЖЭЭ

№	Зүлэгний сорт	Латин нэршил	1м² талбайд тарих зүлэгний үрийн хэмжээ /гр/
1	Улаан ботууль	Festuca rubra	60.0 гр - 80.0 гр

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ET

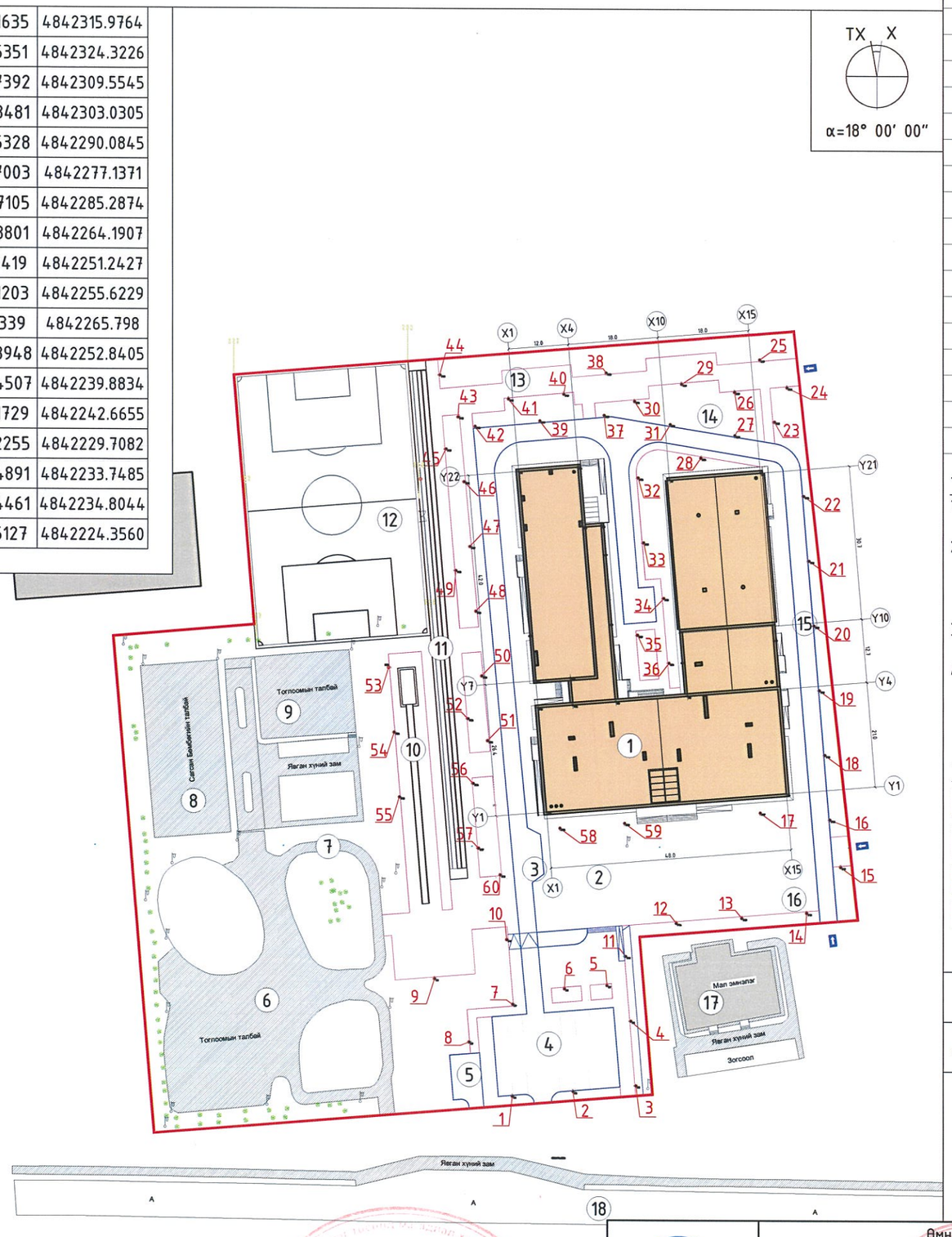
Ногоон байгууламж

Ye шат: А.3

Архитектор	С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он	
Гүйцэтгэсэн	С.Пүрэвдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-11	Хуудас: 15	
Шалгасан	Г.Гантуяа				

ГЭРЭЛТҮҮЛЭГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:1000

	ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ЭРГЭЛТИЙН ЦЭГИЙН СОЛБИЦОЛ	
Д/Д	X	Y
1	547116.0009	4842180.0575
2	547128.1500	4842181.0475
3	547140.7629	4842182.2588
4	547139.7070	4842195.2159
5	547134.9722	4842202.333
6	547126.388	4842201.6332
7	547116.050	4842198.4796
8	547107.3005	4842190.8773
9	547100.4436	4842203.5322
10	547114.850	4842211.4242
11	547138.6511	4842208.1729
12	547148.7649	4842214.8481
13	547161.7219	4842215.9040
14	547174.6790	4842216.9599
15	547181.4952	4842226.1575
16	547179.3651	4842235.6147
17	547165.3569	4842236.9974
18	547178.3576	4842248.5674
19	547177.2500	4842261.520
20	547176.1424	4842274.4729
21	547175.2139	4842287.4406
22	547174.1580	4842300.3977
23	547168.2677	4842315.2105
24	547170.7305	4842322.0538
25	547165.2726	4842327.5974
26	547160.3373	4842321.1250
27	547160.4114	4842312.4738
28	547153.6901	4842307.9569
29	547149.8509	4842322.6978
30	547140.4814	4842319.2325
31	547147.5968	4842314.6348
32	547141.2053	4842303.9383
33	547142.2942	4842290.9840
34	547146.2390	4842279.8706
35	547141.0843	4842272.4783
36	547147.3280	4842266.9163
37	547134.4531	4842316.4056
38	547134.8502	4842324.8787
39	547121.5047	4842315.2484
40	547126.2756	4842320.5910
41	547115.2013	4842319.6014
42	547108.5563	4842314.0913
43	547105.1635	4842315.9764
44	547101.5351	4842324.3226
45	547102.7392	4842309.5545
46	547106.3481	4842303.0305
47	547107.5328	4842290.0845
48	547108.7003	4842277.1371
49	547104.7105	4842285.2874
50	547109.8801	4842264.1907
51	547111.0419	4842251.2427
52	547107.1203	4842255.6229
53	547091.339	4842265.798
54	547092.3948	4842252.8405
55	547093.4507	4842239.8834
56	547108.1729	4842242.6655
57	547109.2255	4842229.7082
58	547125.4891	4842233.7485
59	547138.4461	4842234.8044
60	547113.5127	4842224.3560



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

ТАЙЛБАР:

1 Энэ хуудсыг ET-1, ET-2, ET-3, ET-4, ET-5 хуудастай болон гадна цахилгааны зурагтай хамт үз.
2 Нийтийн эзэмшлийн гудамж, зам, талбайд байршуулах гэрэлтүүлгийн тоног төхөөрөмжид тавигдах шаардлага /UCS 1901B:2020/-тай уялдуулан гэрэлтүүлэг хоорондын зайг 13м, гэрлийн шонгийн өндрийг 4м-тэй байхаар төлөвлөсөн.
3 Гэрэлтүүлгийн шонд, гадна цахилгааны зураг заасан чийдэнг байрлуулах хэрэгтэй.
4 Одоо байгаа гэрлийн шонг ашиглагч байгууллагын саналын дагуу ашиглах эсэхийг шийднэ. Ашиглах тохиолдолд шинээр төлөвлөж буй хөл бөмбөгийн талбайн амрах хэсэгт төлөвлөж өгнө.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилгууд
- Эдэлбэр газрын хил, хязгаар
- Эдэлбэр газрын хашаа
- Явган замын бордьюр
- Авто замын бордьюр
- Орц, гарц
- Одоо байгаа гэрэл

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТҮҮВЭР

Д/Д	Нэршил	Тоо ширхэг	Хүчин чадал	Өнгө	Тэмдэглэгээ	Зураг
1	Явган замын гэрэл /лэд гэрэл	60 ш	-	RGB: 39,41,43		

ЭКСПЕРТИЗ

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Гэрэлтүүлэгийн байгууллалт

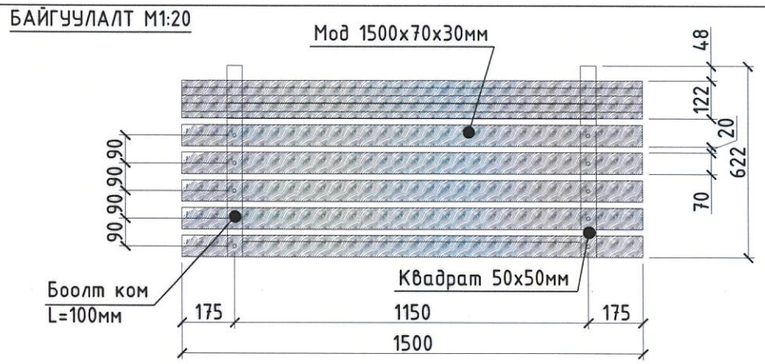
Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ET-12	Хуудас: 15

ET

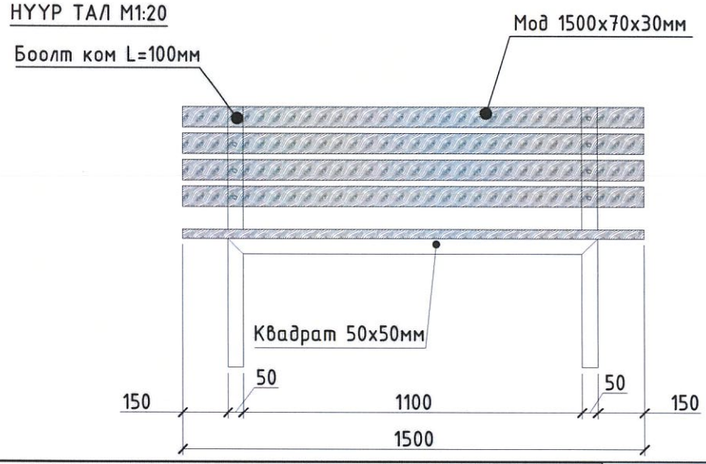
Үе шат: А.З

ГАДНА ТАЛБАЙН ТОНОГЛОЛУУДЫН ТҮҮВЭР, САНДАЛНЫ ДЭЛГЭЭС, ХАШААНЫ ДЭЛГЭЭС ХЭСЭГЛЭЛ М1:50

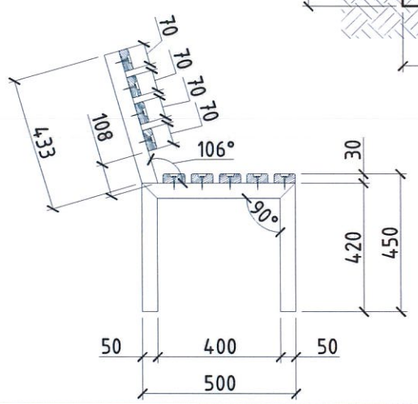
БАЙГУУЛАЛТ М1:20



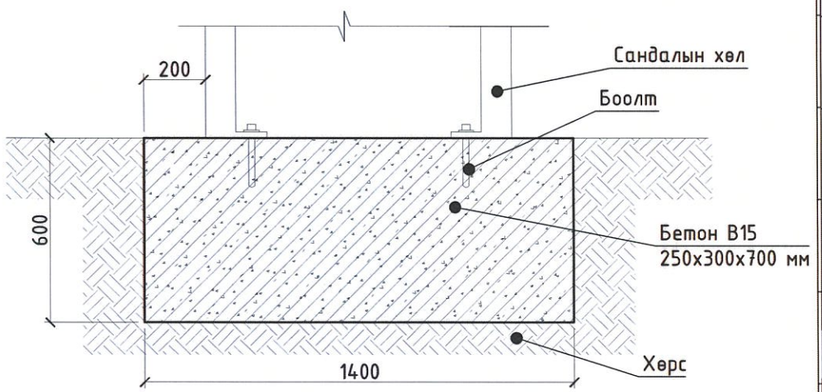
НҮҮР ТАЛ М1:20



ХАЖУУ ТАЛ М1:20



ХЭСЭГЛЭЛ М1:10 /САНДАЛНЫ БЭХЭЛГЭЭ/



ГАДНА ТОХИЖИЛТОД АШИГЛАХ ТОНОГЛОЛУУДЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Зураг	Таних тэмдэг	Тоноглолын нэр	Тоо хэмжээ /ш/
1			Саравч	1ш
2			Сандал	48ш
3			Жижиг хогийн сав /Сандалын хажууд тавих/	26ш

1 Ш САНДАЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Нэр	Хэмжээ	Тоо ширхэг
1	Мод /Өнгө: Хүрэн бор/	1500х70х30 мм	9 ш
2	Квадрат төмөр /хараар будах/	6412х50х50 мм	1 ш
3	Боолт /ком/	L=100 мм	18 ш
4	Бетон зуурмаг	В15 / 250х300х700 мм	0.10 $м^3$ / 2нүх

ХОГНЫ ЦЭГ "НЭГДСЭН ХОГНЫ САВ"

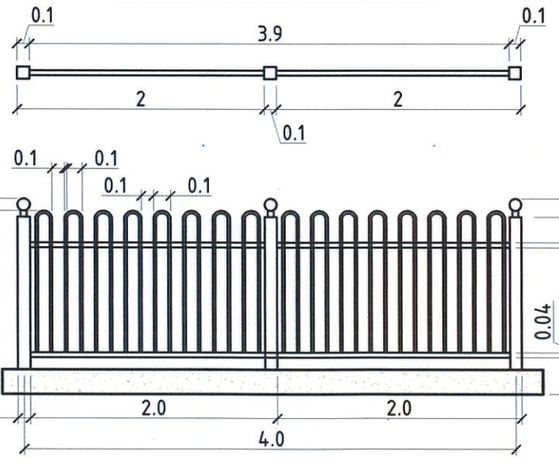
ЗУРАГ	ХЭМЖЭЭ	ТОО ШИРХЭГ
	Урт-6.0м Өргөн-1.5м Өндөр-2.1м Хаалганы тоо-3	1ш

УНДАГ ДУГУЙН ЗОГСООЛ

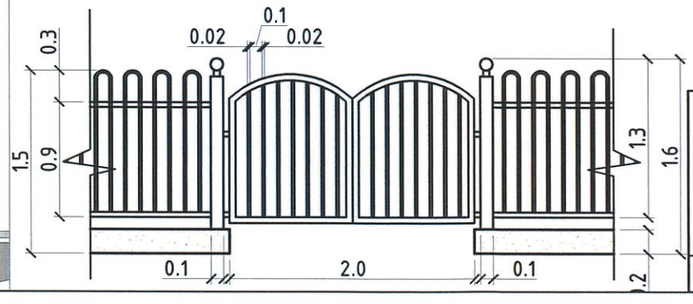
ЗУРАГ	ХЭМЖЭЭ	ТОО ШИРХЭГ
	Урт-3.0м Өргөн-0.55м Өндөр-0.8м Зогсоолын тоо-14	1ш
ЗУРАГ	ХЭМЖЭЭ	ТОО ШИРХЭГ
	Урт-3.0м	2ш

ХЭСЭГЧИЛСЭН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ /ХАШАА, ХААЛГАНЫ БАЙРЛАЛ/

ХАШААНЫ ДЭЛГЭЭС М1:50



ХАШААНЫ ЯВГАН ХААЛГАНЫ ДЭЛГЭЭС М1:50



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

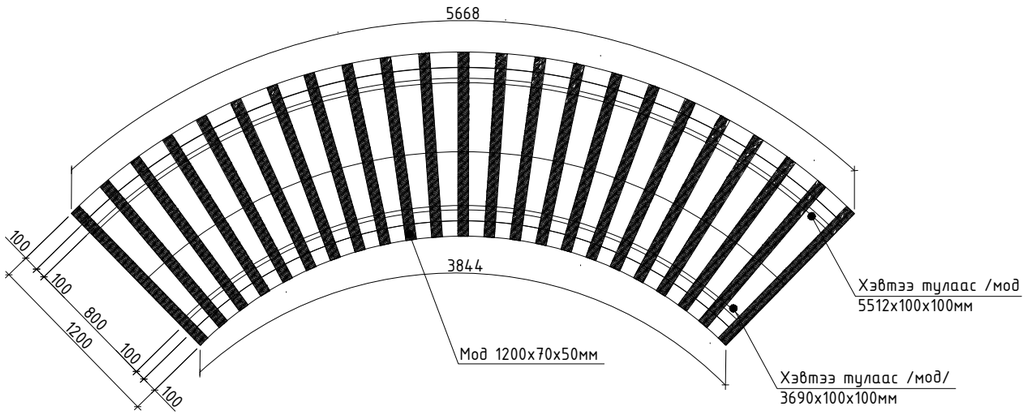
- Эдэлбэр газрын хил хязгаар
- Хашаа
- Хашаан хаалга
- Орц, гарц
- Нэгдсэн хогны цэг

ТАЙЛБАР:

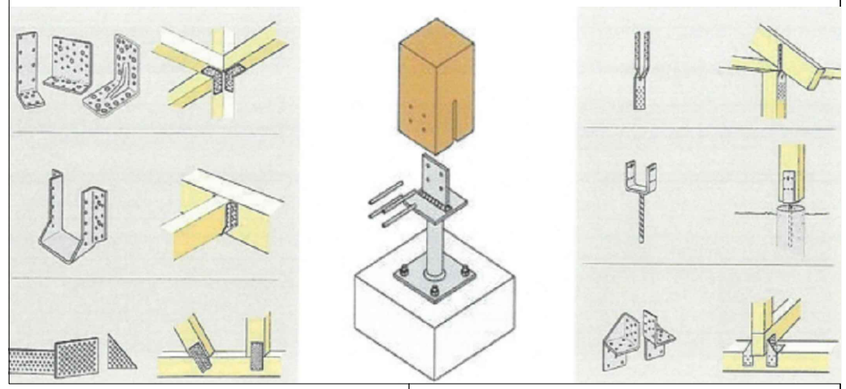
1. Энэ хуудсыг ЕТ-1, ЕТ-2, ЕТ-3, ЕТ-4 хуудастай хамт үз.
2. Дээр зурагдсан хашааны дэлгээс зургийг ашиглан эдэлбэр газрын хил хязгаар дагуу шинээр хашаа хийнэ.
3. Авто машины зогсоолын хаалга болон хогны машины зогсоолын хаалгыг дээрх зургийн дагуу шинээр төлөвлөж буй хашаатай уялдуулж хийнэ.

ERKHES CONSTRUCTION LLC Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ЕТ
	Гадна талбайн тоноглолууд				Үе шат: А.З
	Архитектор	С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.он
	Гүйцэтгэсэн	С.Пүрэвдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-13	Хуудас: 15
	Шалгасан	Г.Гантуяа			

СҮҮДРЭВЧИЙН БАЙГУУЛАЛТ, М1:50 ХЭСЭГЛЭЛ М1:10, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР



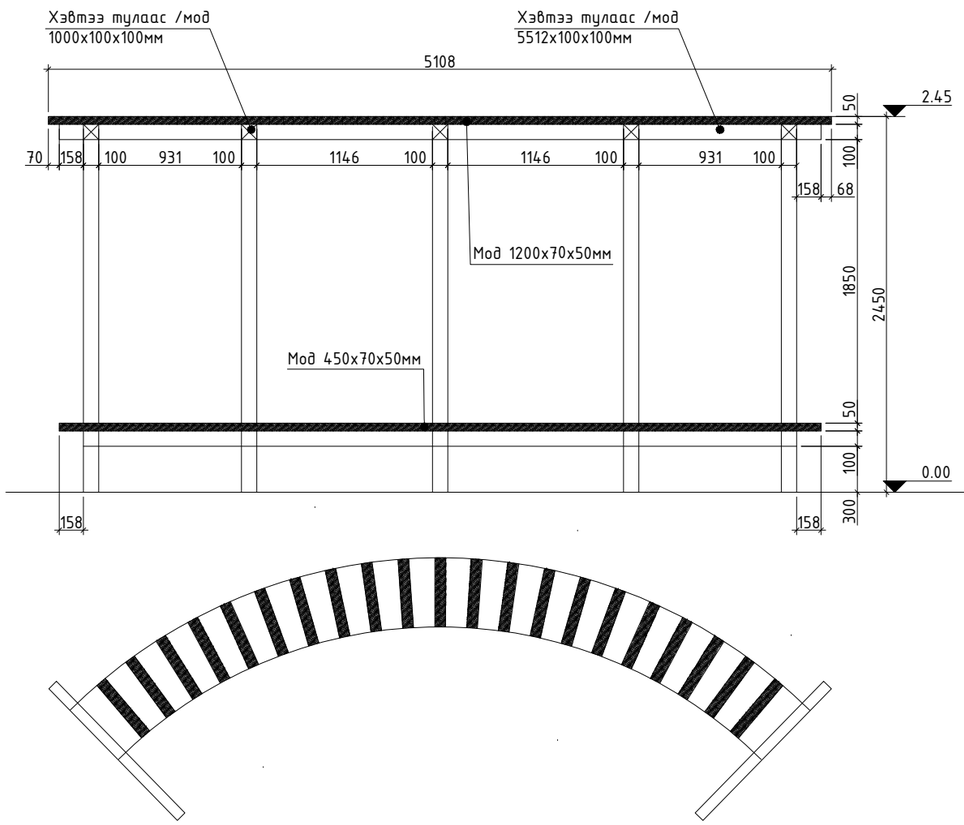
СҮҮДРЭВЧИЙН ХЭСЭГЛЭЛИЙН ХОЛБООС, БЭХЭЛГЭЭ



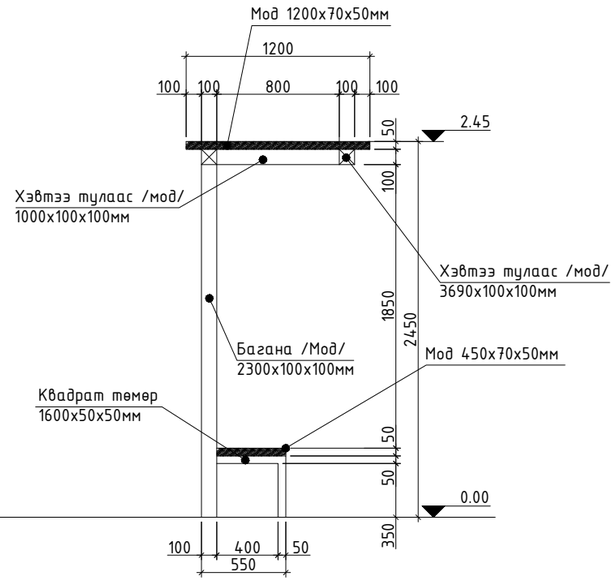
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР			
Д/д	Нэр	Хэмжээ	Тоо ширхэг
1	Сүүдрэвч	1200x70x50мм	23 ш
2	Хэвтээ тулаас	5512x100x100мм	1 ш
3	Хэвтээ тулаас	3690x100x100мм	1 ш
4	Хэвтээ тулаас	1000x100x100мм	5 ш
5	Хэвтээ тулаас	5512x100x100мм	1 ш
6	Багана	2300x100x100мм	5 ш
7	Суудлын мод	470x70x50мм	46 ш
8	Квадрат төмөр	1600x50x50мм	5 ш

СҮҮДРЭВЧНИЙ ТОО ХЭМЖЭЭ				
Д/д	Таних тэмдэг	Нэр	Хэмжээ	Тоо ширхэг
1		Сүүдрэвч	1200x5500 м	1 ш

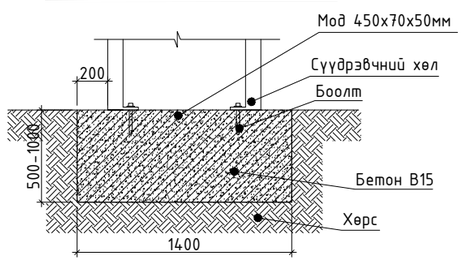
НҮҮР ТАЛ



ХАЖУУ ТАЛ



СҮҮДРЭВЧ ТОГТООХ ХЭСЭГЛЭЛ М1:10



ТАЙЛБАР:

- Энэ хуудсыг ЕТ-2 хуудастай хамт үзнэ үү.
- Сүүдрэвчийг UCS 1404B:2022 /Саравч, сүүдрэвчинд тавигдах ерөнхий шаардлага/ стандартын дагуу өнгө, өндөр, зэргийг сонгож үгсрах.
- Сайн чанарын цэвэр мод сонгох ба хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчиндоо хор нөлөөгүй байх шаардлагатай.
- Уг сүүдрэвч нь Бага, дунд ангийн гимнастикийн талбайд байрлана.

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Сүүдрэвчийн байгууламт, хэсэглэл

ЕТ

Үе шат: А.3

Архитектор		Е.Нүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:50, 10	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		Е.Нүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-14	Хуудас: 15

ТХ X

α=44° 00′ 00″

ГАЛЫН МАШИН, ТҮРГЭН ТУСЛАМЖИЙН МАШИНЫ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ СХЕМ М1:1000

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Сургуулийн барилга	Төлөвлөж буй
2	Сургуулийн өмнөх талбай /Цуглах талбай/	Төлөвлөж буй
3	Түргэн тусламжийн машины зогсоол	Төлөвлөж буй
4	Ажилчдын авто машины зогсоол	Төлөвлөж буй
5	Хогны цэг, хогны машины зогсоол	Төлөвлөж буй
6	Тоглоомын талбай	Одоо байгаа
7	Гүйлтийн зам	Одоо байгаа
8	Сагсан бөмбөгийн талбай	Одоо байгаа
9	Сагсан бөмбөгийн талбай 3х3	Одоо байгаа
10	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
11	Гүйлтийн зам 100м	Төлөвлөж буй
12	Жижиг хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
13	Амрах талбай	Төлөвлөж буй
14	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
15	Галын машины зам	Төлөвлөж буй
16	Дугуйн зогсоол	Төлөвлөж буй
17	Барилга байгууламж	Одоо байгаа
18	Авто зам	Одоо байгаа

Галын машины хөдөлгөөн

Түргэн тусламжийн машины хөдөлгөөн

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЕТ

Галын машин, түргэн тусламжийн машины хөдөлгөөний схем

Үе шат: А.3

Архитектор		С.Пүрэвдорж	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		С.Пүрэвдорж			
Шалгасан		Г.Гантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-15	Хуудас: 15