



Барилгын зураг төслийн
“ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН” ХХК



ЗУРГИЙН ШИФР: ЭЖК-2024/01

ЧЛААНБААТАР. БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ. 11-р ХОРOO

“100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА” 64-р цэцэрлэг /Өргөтгөл/

/ГАДНА ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН АЖЛЫН ЗУРАГ/

БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэгч		
	“Энхийн жаргал констракшн” ХХК	Нэр
Захирал	Э.Үндэрмэс	УЛААНБААТАР ХОТ Гарын үсэг
Инженер	Д.Арицужин	ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН ХХК
Шалгасан	Л.Шинэцэцэв	ЛУВСАНЧУЛТЭМНИЙ ШИНЭЦЭЦЭГ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-ХД 2023-2026

УЛААНБААТАР ХОТ 2024 ОН

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

ГХ марктай гадна холбоо дохиоллын ажлын зурсийн бүрдэл, тайлбар

№	Зурсийн бүрдэл	Тайлбар
1	ГХ марктай гадна холбоо дохиоллын ажлын зурсийн бүрдэл, тайлбар, материалын түүхээр	ГХ-1
2	Кабелийн хүснэгт	ГХ-2
3	Сувагчлалын гүний хэмжээ, кабелийн сувагийн огтолол, кабелийн тархалтын дүдүүбч	ГХ-3
4	Төвлөж буй барилгын гадна холбооны трассын байгуулалт	ГХ-4
5	Гадна холбооны трассын байгуулалт	ГХ-5
6	Орчны байршилын зураг	ГХ-6
7	Техникийн нөхцөл	ГХ-7

Тайлбар

- Члаандаатар хот, Баянзүрх дүүрэг 11-р хороонд баригдах 100 хүүхдүүн цэцэрлэгийн барилгын гадна холбоо дохиоллын зураг төслийг хийж гүйцэтгэв. Тус барилгад холбоо дохиоллын ажлын зурсийг төлөвлөлт, байгуулалтын дараах стандарт, норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.
- Зураг төслийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ХХК-ийн D-U2023/814 тоот дугаартай техникийн нөхцлийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.
Үүнд:
 - "МХС" ХХК-ийн КШТ 45, ХШ-4503 хүрээний РС 03-159 холбооны оруулга худгаас төмөр замын гаралт хүртэл шинээр агаарын баганаар төлөвлөсөн.
 - Төмөр замын гармын хоёр талд шинээр стандартын худаг ШХ-1, ШХ-2 сууринуулан ф110мм-ийн 2+0 эргээ сувагчлалын хоолойг хийж гүйцэтгэнэ.
 - Төмөр замын гармын урд талын шинээр сууринуулсан ШХ-2 худгийн дэргэд шинээр агаарын багана сууринуулан 2+0 эргээ сувагчлалын хоолойгоор холбоно.
 - ШХ-2 худагын хажуусийн шинээр сууринуулсан агаарын баганаас барилгын оролтын ШХ-3 худаг хүртэл замын гэрэлтүүлэгийн шонгоор татаж ШХ-3 худагруу оруулж барилгын оролтын сувагчлалыг ф110мм-ийн 2+0 эргээ сувагчлалын хоолой сууринуулан 1,0-1,2 метрийн гүнд сууринуулна. Агаараар болон худаг сувагчлалаар 2 корын шилэн кабель татаж баригдах барилгын холбооны өрөөрүү буюу серверийн өрөөны шилэн кабелийн төгссөлийн төхөөрөмж FDF-д цэнэглэнэ.
 - Барилга доторхи холбоо, дохиоллын системийг норм дүрмийн дагуу төлөвлөж хийнэ.
 - Үгсралтын ажлыг холбооны техник аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу ХХЗХ-оос олгогддог түсгэй зөвшөөрөлтэй компаниар гүйцэтгүүлнэ.
 - Үгсралтын газар шорооны ажлын явцад бусад инженерийн байгууламжийн шугам сүлжээ гэмтэхээс сэргиүүлж мэргэжлийн байгууллагын ИТА-нуудын хяналттан доор гүйцэтгэх шаардлагатай.
 - Холбооны кабелийн үгсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ батлагдсан стандарт, техникийн горимыг сайтар баримлаж ажиллах шаардлагатай.
 - Багана бүрийг газардуулахдаа МНС 2361:1977 стандартын дагуу газардуулгын ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай.

Материалын түүхээр: Хийгдэх ажлын жагсаалт

№	Нэр	Мөнгө	Хэмжих нээж	100 ширхэг	Тайлбар
Гадна холбооны материал					
1	2 корын шилэн кабель		м	2000	
2	Шилэн кабелийн муфты		ш	10	
3	Тэмдэгтийн шон		ш	3	
4	Анхааруулж түүз	15мм-ийн улсын цагдан	м	50	
5	Media convertor		хос	1	
6	Жумпер sc&sc		ш	1	
7	Rack		ш	1	
8	ODF 2 соре		ш	1	
9	10 хэрэглэгчийн шугамын үртасгач MUX		хос	2	
10	10 парын бокс		ш	1	
11	UPS тог баригч		ш	1	
12	Зэс бамжуулагчай ПЭ түсгээрлагчай, ПЭ бүрхүүлэй ердийн 8 сүдастай кабель /Cat 6a/	UTP 4x2x0.5мм	хайрцаа	1	
13	RJ-45 толгой		хайрцаа	1	
14	RJ-11 толгой		хайрцаа	1	
15	TP link 16 port switch 10/100/100		ш	1	
16	TПП 10*2*0,5 хосын кабель	Агаараар татах кабель	м	2000	

Гадна холбооны ажил хийгдэх материал ажил

17	Гол сувагчлалын яндан	PVC 110x2018x5.0	м	200	Ф100x2ш яндан
18	Холбооны худаг	Төмөр бетон үзгэрмэл бага худаг 1800x1000x1800см	ш	3	Стандарт худаг
19	Худагын тог	Цацнын тог	ш	3	
20	Элс		т3	300	
21	PVC булан холбоос	100тп	ш	3	
22	Төмөр шон		ш	35	
23	Төмөр шонын бөгж		ш	35	

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн сиучны ӨМЧ түүхийн зөвхөөрөлжүүлэхээс өөрчлөх болон ашиглахыг хөсилгено.

 "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК ЧТАС: +976 90005665		100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ		Улаандаатар хот.	
		/64-р цэцэрлэгийн өргөтгөл/		Баянзүрх дүүрэг. 11-р хороо	
ГХ марктай гадна холбоо дохиоллын ажлын зурсийн бүрдэл, тайлбар,		материалын түүхээр		Үе шам:	
Инженер	Д.Ариужин	ЕГ Шифр:	ЭЖК-2024/01	Масштаб:	M1:500
Гүйцэтгэсэн	Д.Ариужин	ТГ Шифр:		Огноо:	2024
Шалгасан	М.Инженер	Зурсийн дугаар:	ГХ-1	Бүх хуудас:	7
ЭЖК-2024/01					
2023-2026					

1

2

3

4

5

6

7

8

ГХ маркетийн гадна холбоо дохиоллын ажлын зурсгийн бүрдэл, тайлбар

№	Зурсгийн бүрдэл	Тайлбар
1	ГХ маркетийн гадна холбоо дохиоллын ажлын зурсгийн бүрдэл, тайлбар, материалын түүвэр	ГХ-1
2	Кабелийн хүснэгт	ГХ-2
3	Сувагчлалын гүний хэмжээ, кабелийн сувгийн огтолол, кабелийн тархалтын бүмүүрч	ГХ-3
4	Төлөвлөж бүй барилгын гадна холбооны трассын байгуулалт	ГХ-4
5	Гадна холбооны трассын байгуулалт	ГХ-5
6	Орчны байршилын зураг	ГХ-6
7	Техникийн нөхцөл	ГХ-7

Тайлбар

- Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг 11-р хороонд баригдах 100 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын гадна холбоо дохиоллын зураг төслийг хийж гүйцэтгэв. Тус барилгад холбоо дохиоллын ажлын зурсийг төлөвлөлт, байгуулалтын дараах стандартт, норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.
- Зураг төслийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ХХК-ийн D-U2023/814 тоот дугаартаай техникийн нөхцлийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв. Үүнд:
 - "МХС" ХХК-ийн КШТ 45, ХШ-4503 хүрээний РС 03-159 холбооны оруулга худгаас төмөр замын 2000м күртэй шинээр агаарын баганаас төлөвлөсөн.
 - Төмөр замын гармын хоёр талд шинээр стандартын худаг ШХ-1, ШХ-2 сууринуулан ф110мм-ийн 2+0 эргээ сувагчлалын хоолойг хийж гүйцэтгэнэ.
 - Төмөр замын гармын урд талын шинээр сууринуулсан ШХ-2 худгийн дэргэд шинээр агаарын багана сууринуулан 2+0 эргээ сувагчлалын хоолойгоор холбоно.
 - ШХ-2 худагын хажуусгийн шинээр сууринуулсан агаарын баганаас барилгын оролтын ШХ-3 худаг хүртэл замын гэрэлтүүлэгийн шонгоор татаж ШХ-3 худагруу оруулж барилгын оролтын сувагчлалыг ф110мм-ийн 2+0 эргээ сувагчлалын хоолой сууринуулан 1,0-1,2 метрийн гүнд сууринуулна. Агаараар болон худаг сувагчлалаар 2 корын шилэн кабель татаж баригдах барилгын холбооны өрөөрүү буюу серверийн өрөөны шилэн кабелийн төгссөлийн төхөөрөмж FDF-д цэнэглэнэ.
 - Барилга доторхи холбоо, дохиоллын системийг норм дүрмийн дагуу төлөвлөж хийнэ.
 - Үгсралтын ажлыг холбооны техник аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу ХХЗХ-оос олгогддог түсгай зөвшөөрөлтэй компаниар гүйцэтгүүлнэ.
 - Үгсралтын газар шорооны ажлын явцад бусад инженериийн байгууламжийн шугам сүлжээ гэмтэхээс сэргийлж мэргэжлийн байгууллагын ИТА-нуудын хяналттан доор гүйцэтгэх шаардлагатай.
 - Холбооны кабелийн үгсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ батлагдсан стандарт, техникийн горимыг сайтар баримлаж ажиллах шаардлагатай.
 - Багана бүрийг газардуулахдаа МНС 2361:1977 стандартын дагуу газардуулгын ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай.

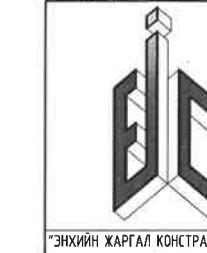
Материалын түүвэр: Хийгдэх ажлын жасалалт

№	Нэр	Мэдээ	Хэмжих нээж	Тод ширхэг	Тайлбар
Гадна холбооны материалы					
1	2 корын шилэн кабель		м	2000	
2	Шилэн кабелийн мүфтий		ш	10	
3	Тэмдэгтийн шон		ш	3	
4	Анхааруулах түүз	15ММ-ийн үлээн цагсан	м	100	
5	Media convertor		хс	1	
6	Хампер sc&sc		ш	1	
7	Rack	6 unit	ш	1	
8	ODF 2 соре		ш	1	
9	10 хэрэглэгчийн шугамын уртасагч MUX		хс	2	
10	UPS тог баригч		ш	1	
11	Зэс дамжуулагчтай ПЭ түсгэрлэгчтэй, ПЭ бүрхүүлтэй өрдийн 8 сүбастай кабель /Cat 6a/	UTP 4x2x0.5мм	хайрцаа	1	
12	RJ-45 толгой		хайрцаа	1	
13	RJ-45 шолбай		хайрцаа	1	
14	TP link 16 port switch 10/100/100		ш	1	

Гадна холбооны ажил хийгдэх материалын ажил

15	Гол сувагчлалын яндан	PVC 110x2018x5.0	м	200	Ф100x2ш яндан
16	Холбооны худаг	Төмөр бетон үзсаргалын худаг 1800x1000x1800см	ш	3	Стандарт худаг
17	Худагын таг	Дасцын таг	ш	3	
18	Элс		ш	300	
19	PVC бүлан холбоос	100мм	ш	3	
20	Төмөр шон	6ш	ш	33	

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ийчны ӨМЧ түүл зохиогчийн зөвшөөрөлтэй зурагч болон ашиглахыг харилсан.



100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ
/64-р цэцэрлэгийн өргөтгөл/

ГХ маркетийн гадна холбоо дохиоллын ажлын зурсгийн бүрдэл, тайлбар,
материалын түүвэр

Улаанбаатар хот.
Баянзүрх дүүрэг. 11-р хороо

Үе шам:

А.3

Инженер
Гүйцэтгэсэн
Шалгасан

Д.Ариужин
Д.Ариужин
Л.Шинэцэцэг

ЕГ Шифр:
ЭЖК-2024/01
ТГ Шифр:
Зурсгийн дугаар:
ГХ-1A

Масштаб:
M1:500
Огноо:
2024
Бүх хуудас:
7

1

2

3

4

5

6

7

8

Кабелийн хүснэгт

д/д	Эхлэл	Төгсгөл	Кабелийн марк	Зай /м/
1	МХС-ийн РС 03-159 худаг	ШХ-1	ТПП 10x2x0.5ММ	760
2	ШХ-1	ШХ-2	ТПП 10x2x0.5ММ	30
3	ШХ-2	ШХ-3	ТПП 10x2x0.5ММ	1050
4	ШХ-3	64-р цэцэрлэг	ТПП 10x2x0.5ММ	10
5			Нөөц 10%	185
6			Нийт	1850

д/д	Эхлэл	Төгсгөл	Кабелийн марк	Зай /м/
1	МХС-ийн РС 03-159 худаг	ШХ-1	Fiber Optic 2 Core	760
2	ШХ-1	ШХ-2	Fiber Optic 2 Core	30
3	ШХ-2	ШХ-3	Fiber Optic 2 Core	1050
4	ШХ-3	64-р цэцэрлэг	Fiber Optic 2 Core	10
5			Нөөц 10%	185
6			Нийт	1850

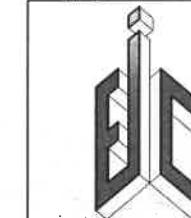
Энэхүү эзлэгэс тасал нь "ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн бийчийн өмч түүл зохицсчийн эзлэгэс болон ашиглахыг хөгжлино.

	100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ /64-р цэцэрлэгийн өргөтгөл/	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг, 11-р хороо
Кабелийн хүснэгт		Үе шам: А.3
Инженер	МОНГОЛ УУДААЛЧИУУХИН Д.Ариуухин	ЕГ Шифр: ЭЖК-2024/01
Гүйцэтгэсэн	МОНГОЛ УУДААЛЧИУУХИН Д.Ариуухин	Масштаб: M1:500
Шалгасан	МОНГОЛ УУДААЛЧИУУХИН Д.Ариуухин	Огноо: 2024
		ТГ Шифр: Зургийн дугаар: Бүх хуудас: ГХ-2
		Зургийн дугаар: Бүх хуудас: ГХ-2

Кабелийн хүснэгт

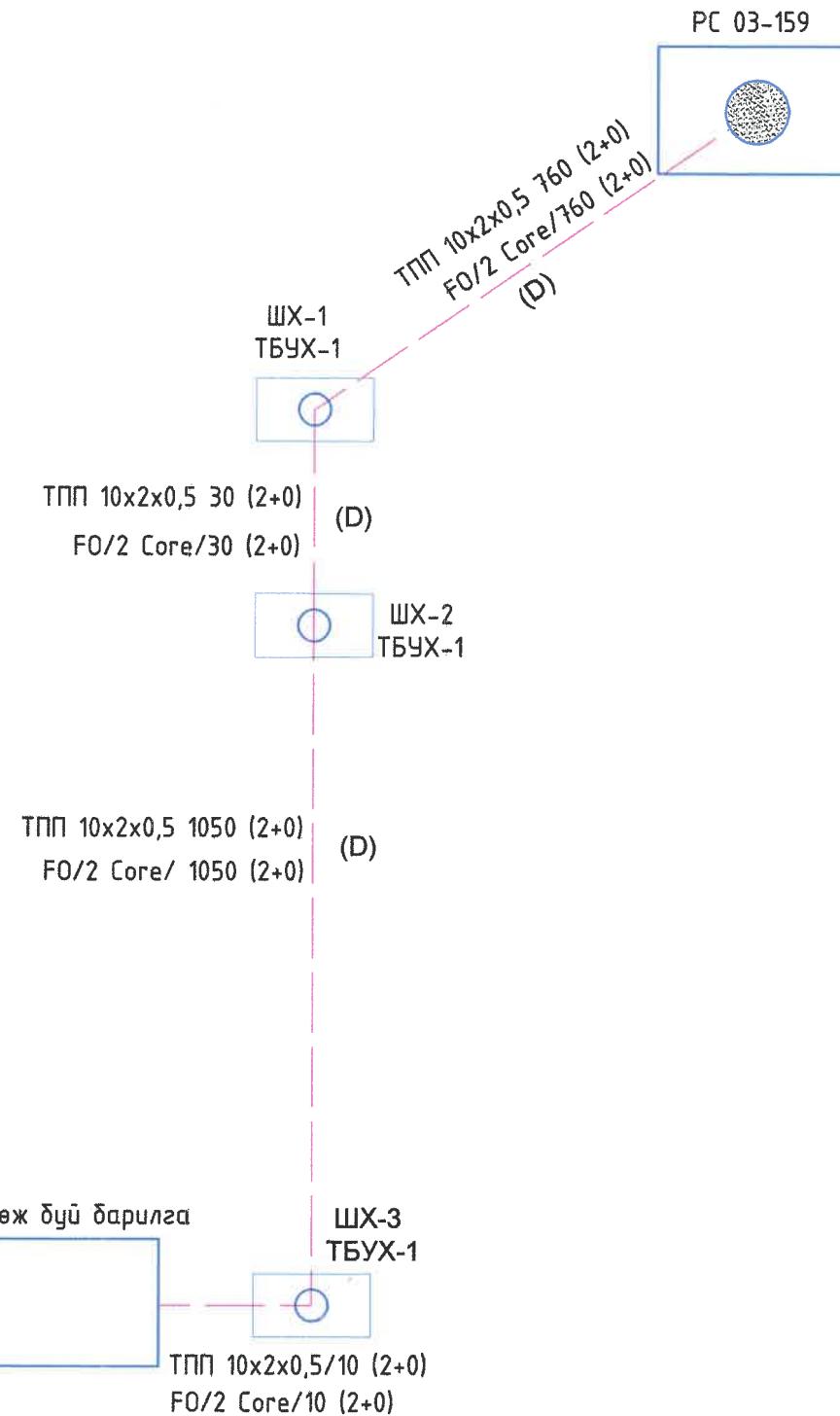
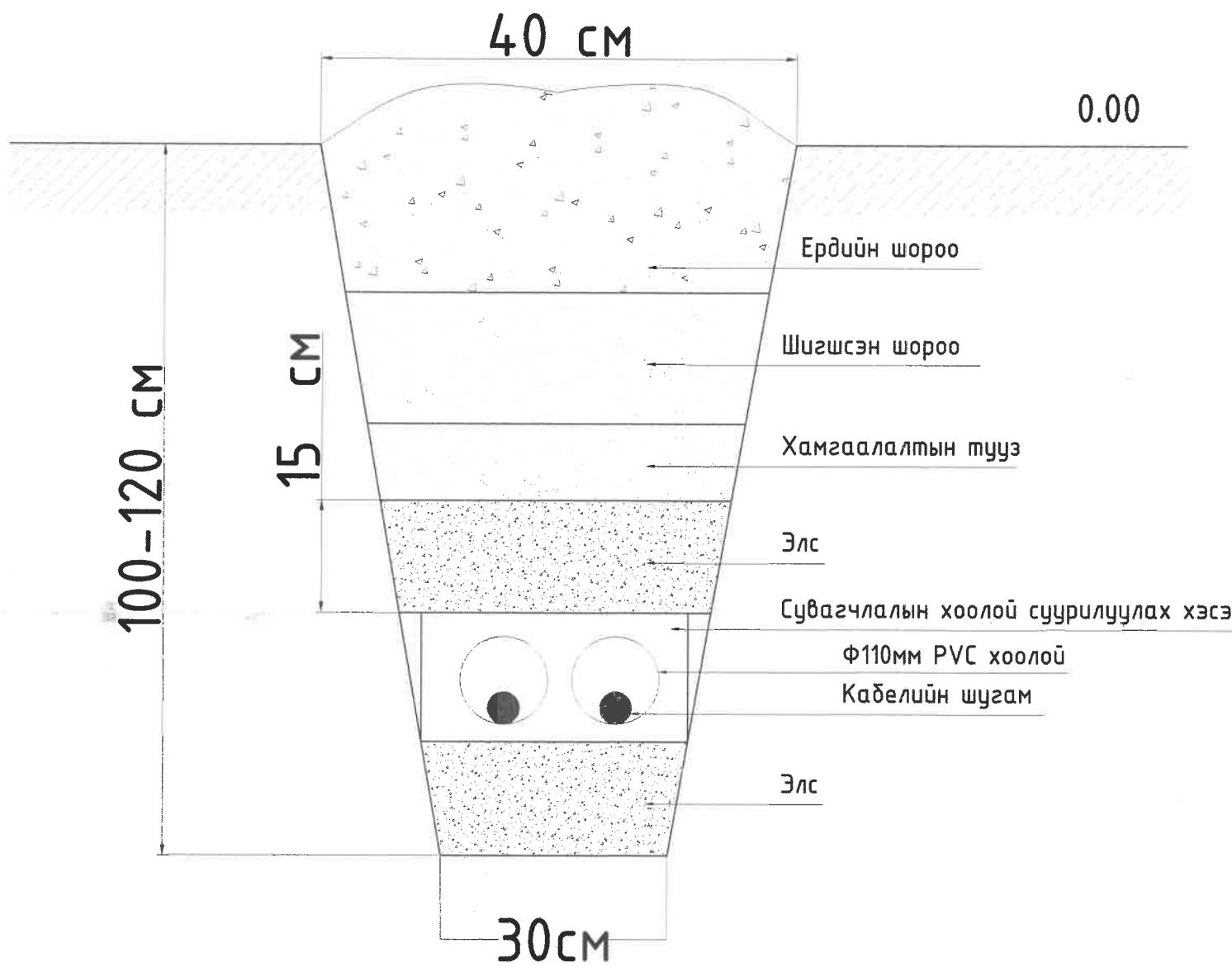
д/д	Эхлэл	Төгсгөл	Кабелийн марк	Зай /м/
1	МХС-ийн РС 03-159 худаг	ШХ-1	Fiber Optic 2 Core	760
2	ШХ-1	ШХ-2	Fiber Optic 2 Core	30
3	ШХ-2	ШХ-3	Fiber Optic 2 Core	1050
4	ШХ-3	64-р цэцэрлэг	Fiber Optic 2 Core	10
5			Нөөц 10%	185
6			Нийт	1850

Энэхүү зорилт төслийн "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ийнчлийн ӨМЧ тайл эзжигчийн зөвхөөрөлжүүлсээд өөрчлөх болон ашиглалхыг хийгидено.

 ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ /64-р цэцэрлэгийн өргөтгөл/	Улаанбаатар хот: Баянзүрх дүүрэг, 11-р хороо
	Кабелийн хүснэгт	Үе шам: A.3
Инженер	Д.Ариужин	EГ Шифр: ЭЖК-2024/01
Гүйцэтгэсэн	Д.Ариужин	Масштаб: M1:500
Шалгасан	Л.Шинэцээг	Огноо: 2024
		TГ Шифр: Зурсийн дүгээр: ГХ-2А
		Бүх хуудас: 7

СУВАГЧЛАЛЫН ГҮНИЙ ХЭМЖЭЭ, КАБЕЛИЙН СУВГИЙН ОГТЛОЛ А-А

ХЭРЭГЛЭГЧИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ ХШ-НИЙ САЛБАР КАБЕЛИЙН ТАРХАЛТЫН БҮДҮҮВЧ



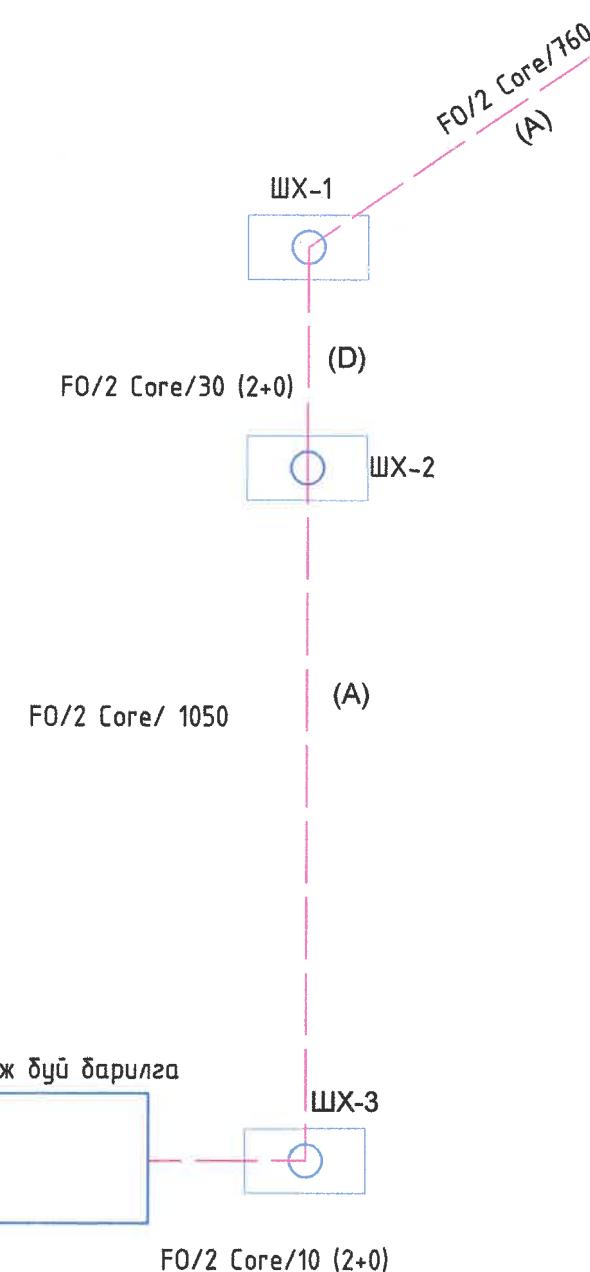
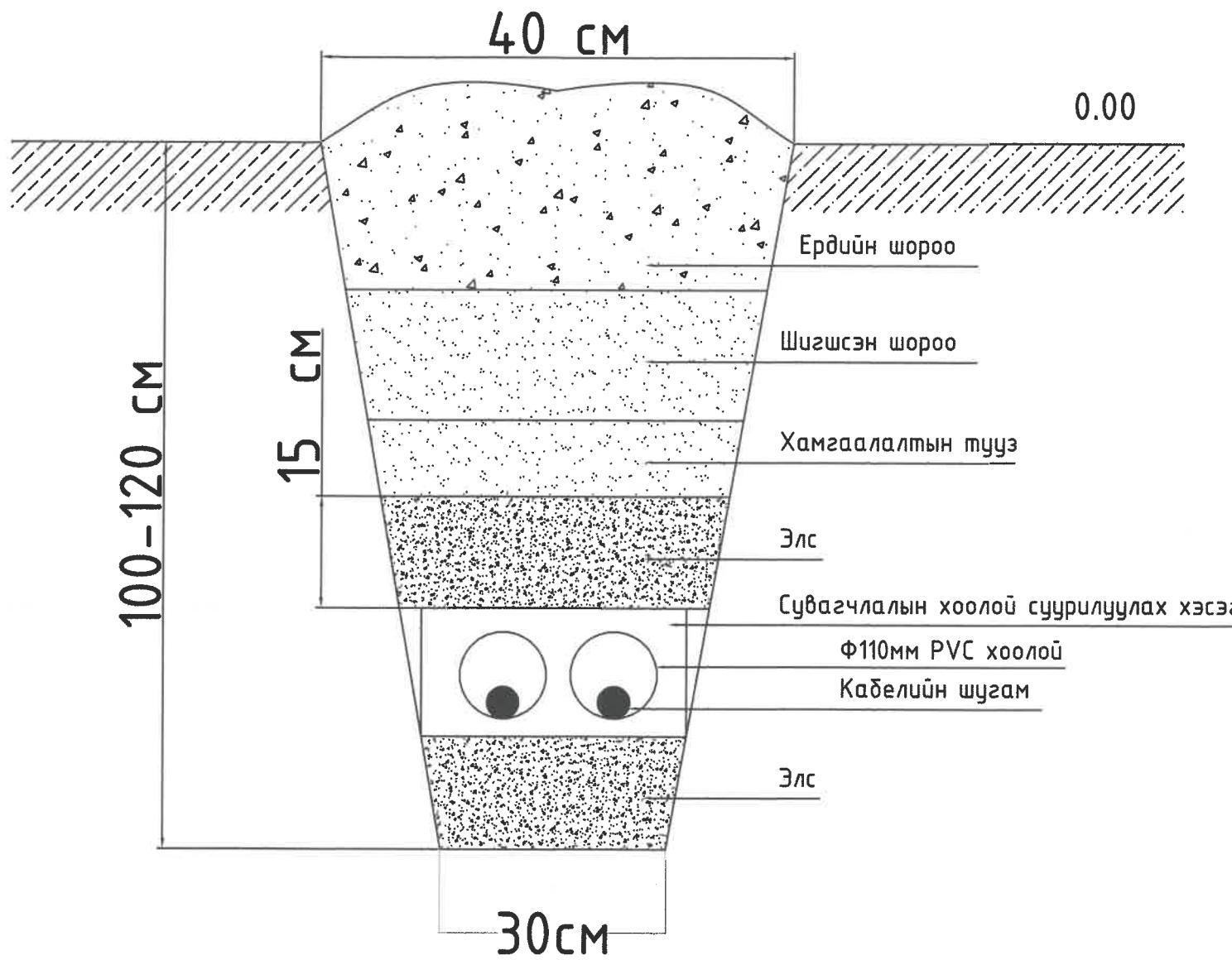
Энэхүү зурагт пасел нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШИН" ХХК-ийн буюн ӨМЧ түүл зохиогчийн зөвшөөрөлтэй эзэрчилж болон ашиглахыг харилж.

	100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ /64-р цэцэрлэгийн өргөтгөл/	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг, 11-р хороо
Инженер	Сувагчлалын гүний хэмжээ, тархалтын тархалтын бүдүүвч	Үе шам:
Гүйцэтгэсэн	Инженер Доржсүрэнжавын Дорижон Гүйцэтгэсэн ИНЖЕНЕР Шалгасан	A.3
Шалгасан	Доржсүрэнжавын Дорижон Гүйцэтгэсэн ИНЖЕНЕР Шалгасан	Огноо: ЭЖК-2024/01 Масштаб: M1:500 ТГ Шифр: Зурсийн дугаар: ГХ-3
		2024

СУВАГЧЛАЛЫН ГҮНИЙ ХЭМЖЭЭ, КАБЕЛИЙН СУВГИЙН ОГТЛОЛ А-А

ХЭРЭГЛЭГЧИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ ХШ-НИЙ САЛБАР КАБЕЛИЙН АГААР БОЛОН
СУВАГЧЛААР ТАРХАЛТЫН БҮДҮҮВЧ

PC 03-159



 ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН LLC УТАС: +976 90005665	100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ /64-р цэцэрлэгийн өргөтгөл/		Члаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 11-р хороо	
	Сувагчлалын гүний хэмжээ,, кабелийн тархалтын бүдүүвч		Үе шам: А.3	
Инженер		Д.Ариужин	EГ Шифр: ЭЖК-2024/01	Масштаб: M1:500
Гүйцэтгэсэн		Д.Ариужин	TГ Шифр:	Огноо: 2024
Шалгасан		Л.Шинэцэцэг	Зурсийн дугаар: ГХ-ЗА	Бүх хуудас: 7

1

2

3

4

5

6

7

8

ҮНДЭСЛЭЛ.
- Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ ХХК-ийн
2023.10.17-ийн өдрийн техникийн нөхцөл
D-U2023/814 дугаартай техникийн нөхцлийг
үндэслэж боловсруулав.

	Эзэмшил газрын хил хязгаар
	АТДаалгаврын схемийн хил хязгаар
	Одоо байгаа барилга
	Төлөвлөж буй барилга
	Одоо байгаа авто зам, зогсоол
	Одоо байгаа явган хүний зам

	Төлөвлөж буй эргэдэг тоглоом /4 ширхэг/
	Төлөвлөж буй сүүдэрэвч /2 ширхэг/
	Төлөвлөгдөж буй эзлэг - 427.65 м ²
	Төлөвлөгдөж буй бүйлс /11 ширхэг/
	Бохир усны шугам
	Дулааны шугам
	Цэвэр усны шугам

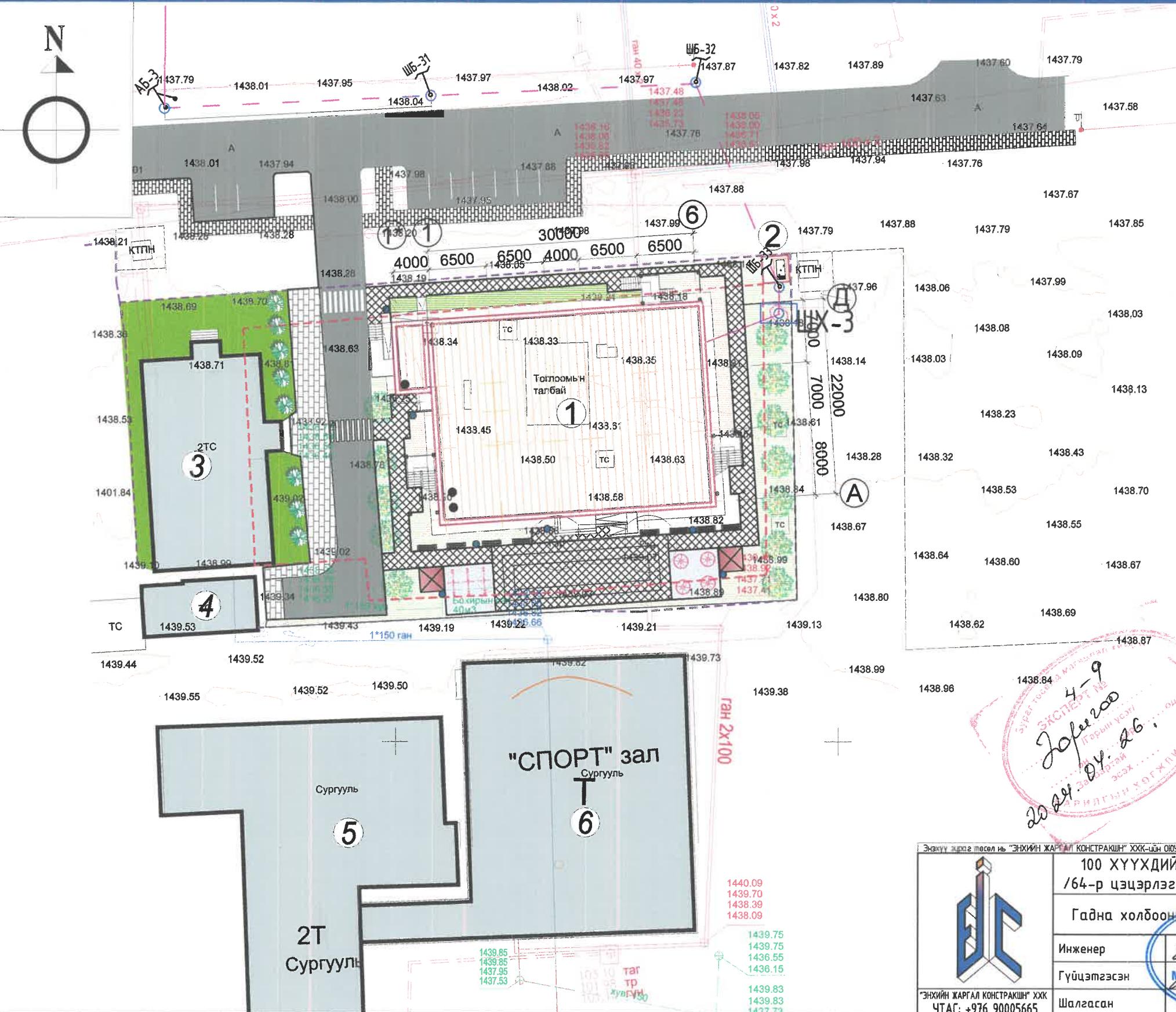
Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:
1.	100 хүүхдийн цэцэрлэг
2.	Дизель генератор
3.	64-р цэцэрлэг
4.	Техникийн барилга
5.	Сургууль
6.	Спорт заал

ТАЙЛБАР

Төлөвлөж буй

Одоо байгаа

ГАДНА ХОЛБООНЫ ТРАССЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

Зөвшөөрсөн:

"МХС" ХХК-ийн Технологийн удирдлагын төлөвлөлтийн газрын захирал



Б.Мөнхтүлэг
Б.Мөнхтүлэг
Б.Мөнхтүлэг

"МХС" ХХК-ийн ТУТГазрын
Дэд бүтэц төлөвлөлтийн
хэлтсийн мэргэжилтэн

Хот байгуулалт хөгжлийн
газрын мэргэжилтэн

Э.Лхагвадорж

Холболтын цэгийн координат UTM

№	Камерын цэг	X	Y
1	РС 03-159	662537.421	5298855.358
2	ШХ-1	662532.742	5298066.930
3	ШХ-2	662538.679	5298049.061
4	ШХ-3	661958.559	5297574.734

Төлөвлөж буй холбооны сувагчллын кабель
Шинээр төлөвлөж буй холбооны худаг, дугаар
Одоо байгаа холбооны худаг, дугаар
Шинээр төлөвлөж буй шон

Энэхүү циркэл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШИН" ХХК-ийн буюун ӨМЧ тил зохиогчийн зөвшөөрлэгчийнээс гарчилсан болгоно.		Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 11-р хороо	
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ /64-р цэцэрлэгийн өргөтгөлт/			
Гадна холбооны просцын барилгаадт Инженер АТХ8817 Гүйцэтгэсэн МУВСАНДАЯНДААРИУЧИН Шалгасан МОРГИДСАН ИНЖЕНЕРДААРИУЧИН 2023-2026			
Ye sham: A.3		Mасштаб: M1:500	
Огноо: 2024		TГ Шифр: ЭЖК-2024/01	
Бүх хүүдэс: ГХ-4		Зурсгийн дугаар: ГХ-4	

1

2

3

4

5

6

7

8

Төмөр замын гаралын доогуурх худгын трасс

A

A

B

B

C

C

D

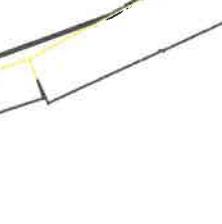
D

E

E

F

F



Улаанбаатар хот.
Баянзүрх дүүрэг. 11-р хороо

Ye sham:
A.3

Ognoo:
2024

Mасштаб:
M1:500

Bүх хүудас:
ГХ-7

8

