



"E&C DESIGN" Co., Ltd  
Engineering Design

ЗАМ, ТӨӨВРИЙН ЯАМ  
ЗАМ, ТӨӨВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ  
Магадтлын ерөнхий дүгнэлтийн  
угаар . 01 / 2024  
**МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН**  
Магадтлал хийгдсэн  
Хэлтсийн дарга . . . . . /гарын үсэг/  
2024 оны 01 сарын 17 өдөр

Зургийн шифр: EC-23-A3-075

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-ЧУЛ ДҮҮРЭГ, 14-Р ХОРОО, ӨЛЗИЙТ ХОРООЛОЛ

**ӨЛЗИЙТ ХОРООЛЛЫН АВТО ЗАМААС 156-Р СУРГУУЛЬ ХҮРТЭЛХ АВТО ЗАМЫН ТРАССАД  
ОРСОН ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА ШИЛЖҮҮЛЭХ, СУВАГЧЛАЛ ШИНЭЭР БАЙГУУЛАХ**

/гадна холбооны ажлын зураг/

"И энд Си Дизайн" ХХК-ний захирал . . . . . / Б.Одбаяр /



Улаанбаатар хот 2023 он

Зургийн бүрдэл

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
ГХ-1	Зургийн бүрдэл, Тайлбар, Байршлын тойм	
ГХ-2	Таних тэмдэг, Материалын түүвэр, Салбар кабелийн тархалт	
ГХ-3	Гадна холбооны тойм	M1:2000
ГХ-4	Гадна холбооны байгуулалт-1	M1:500
ГХ-5	Гадна холбооны байгуулалт-2	M1:500
ГХ-6	Төмөр бетон цугсармал худаг	

ТАЙЛБАР

1. Зураг хийх үндэслэл

1.1 "МХС" ХХК-ийн 2023 оны 11-р сарын 06-ны өдрийн дугаар С-У2023/878 тоот техникийн нөхцөл

1.2 Ажлын зураг төслийг дараах стандартын дагуу боловсруулав.

- Холбооны Мэдээлэл, холбооны сүлжээний гадна холбооны зургийн тэмдэглэгээ MNS4908-2022
- Холбооны кабелийн суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага MNS5016-2001
- Харилцаа холбооны сүлжээний сувагчлалд зориулсан хуванцар хоолой. Техникийн шаардлага MNS5017-2001
- Телефон сүлжээний кабель. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5277-2001
- Салбар кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмжийн суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага MNS5280-2003
- Холбооны кабель шугамын ажлын зураг төсөл MNS 6305 : 2012 стандартууд

2.Зургийн шийдэл

А.Агаарын баганын болон сувагчлалын байгуулалт

2.1 Нийслэлийн ХУД-ийн 14-р хороонд шинээр баригдах гэж буй авто замын трассад орсон КШ-34-н Өлзийт хороолол станц хүрээний 1-10 баганаас 1-11 багана, 1-19 баганаас 1-20 баганыг дараах байдлаар шилжүүлнэ.

2.2 1-10 баганын зүүн талд авто замын зүүн талд ШБ-1 багана суурилуулна. ШБ-1 баганын харалдаа урд ШБ-2 багана суурилуулна. ШБ-2 баганы харалдаа авто замын баруун талд ШБ-3 багана суурилуулахаар төлөвлөв.

2.3 Төлөвлөж буй ШБ-2 баганын хажууд ШХ-1 худаг суурилуулна. Төлөвлөж буй ШБ-3 баганын хажууд ШХ-2 худаг суурилуулна.

2.4 1-20 баганын зүүн талд ШБ-4 багана суурилуулна. ШБ-4 баганын хажууд ШХ-4 худаг, ХБ-19 хажууд ШХ-3 худагийг суурилуулна.

2.5 Холбооны худагас агаарын багана хүртэл Ф63 хоолойтой 1 эгнээ сувагчлал хийхээр төлөвлөв. Агаарын багананд сувагчлалыг газрын түвшинээс дээш 4м өндөр хүртэл суурилуулна.

2.6 ШХ-1 худагас ШХ-2 худаг, ШХ-3 худагас ШХ-4 худаг хооронд 110мм диаметртэй 2 яндантай холбооны сувагчлал хийхээр төлөвлөв.

2.7 1-10 баганаас 1-11 багана хүртэлх багануудыг буулгаж хураана.

Б. Салбар кабелийн тархалт

2.8 Одоо байгаа 1-9 баганаас 1-11 багана хүртэл татсан 12 шөрмөсийн шилэн кабелийг 1-9 баганаас 1-10 багана хооронд таслаж төлөвлөж буй ШБ-3 баганаар дамжуулан татаж ШХ-2 худагт оруулна. ШХ-2 худаг дахь муфтнээс 12 шөрмөсийн шилэн кабелиар төлөвлөж буй худаг сувагчлал, агаарын баганаар дамжуулан ХБ-9 багана хүртэл татаж муфт хийхээр төлөвлөв.

2.9 1-18 баганаас 156-р сургууль хүртэлх 12 шөрмөсийн шилэн кабелийг 1-19 баганаас 1-20 багана хооронд таслан ШХ-3 худагт оруулна. ШХ-3 худаг дахь муфтнээс 12 шөрмөсийн шилэн кабелиар төлөвлөж буй худаг сувагчлал, агаарын баганаар дамжуулан 1-20 багана хүртэл татаж муфт хийхээр төлөвлөв.

3.Онцгой нөхцөл

3.1 Бүх цугсармалын ажлыг холбооны техник, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу ХХЗХ-ээс олгогдсон тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага, аж ахуйн нэгжээр гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.

3.2 Барилгын ажил дууссаны дараа хотын мэдээллийн санд инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийг нэгтгэн өгч баталгаажуулна.

3.3 Төлөвлөж буй холбооны сувагчлалд огтлолцож буй авто замын доорх хэсэгт ф273мм ган хоолой суурилуулна.

Байршлын тойм



165-р сургууль

Төлөвлөж буй зам

	ӨЛЗИЙТ ХОРООЛЫН АВТО ЗАМААС 156-Р СУРГУУЛЬ ХҮРТЭЛХ АВТО ЗАМЫН ТРАССАД ОРСОН ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА ШИЛЖҮҮЛЭХ, СУВАГЧЛАЛ ШИНЭЭР БАЙГУУЛАХ /Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 14-р хороо, өлзийт хороолол/				
	Зургийн бүрдэл, Тайлбар, Байршлын тойм				
	Инженер	<i>Б.Одбаяр</i>	Б.Одбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Э.Мядагбадам</i>	Э.Мядагбадам	Т.Г.Шифр:	М1:	2023/11
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	<i>Б.Одбаяр</i>	Б.Одбаяр	ЕС-23-А3-075	Зургийн дугаар: ГХ-1
					Хуудас: 6

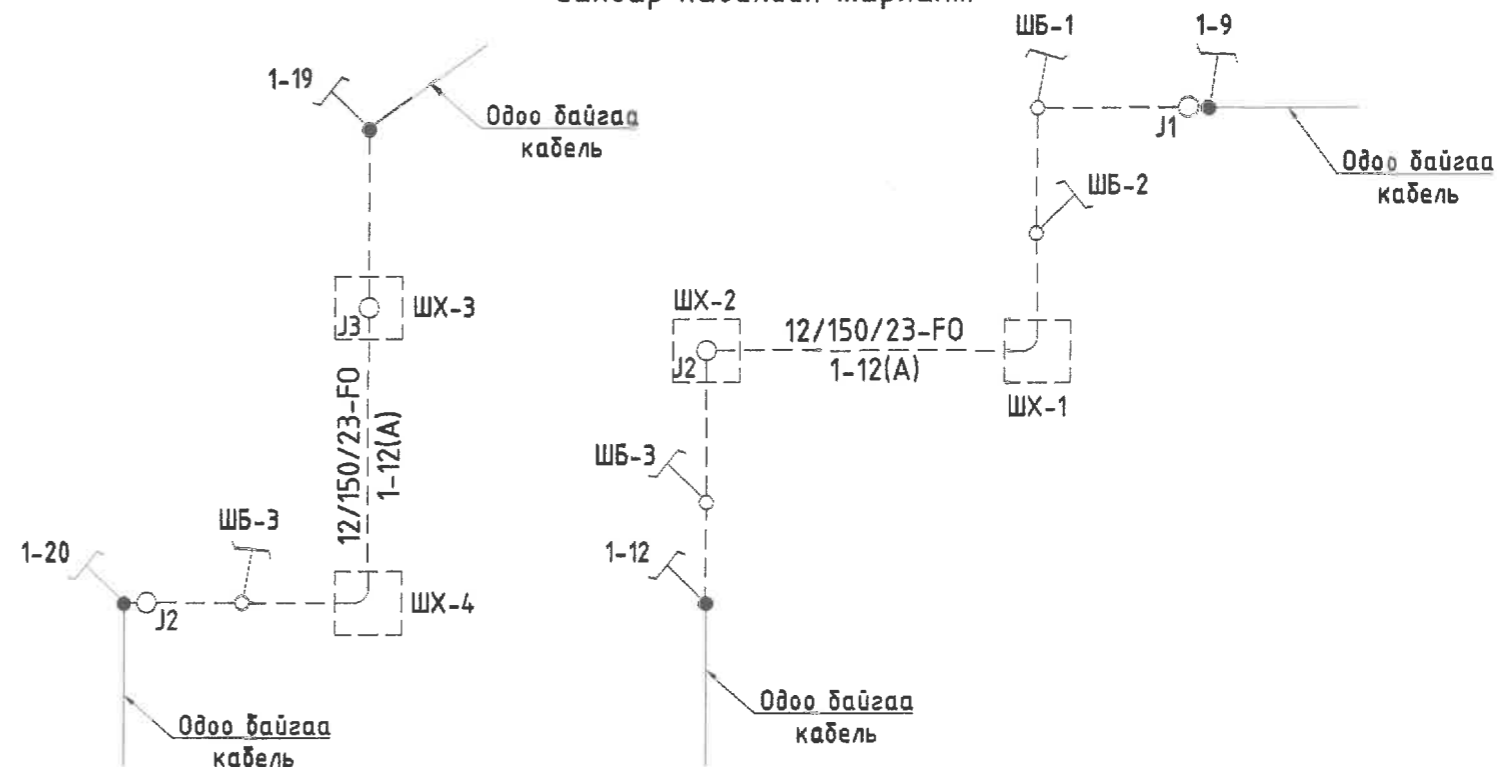
Телефон сүлжээний тэмдэглэгээ

	Одоо байгаа хуваарилах шүүгээ /гадна/
CCC 6307	Одоо байгаа хуваарилах шүүгээний дугаар
	Одоо байгаа худаг
	Төлөвлөж буй худаг
	Одоо байгаа сувагчлал Одоо байгаа сувагчлалын урт PVC-110 мм яндан PVC-63 мм яндан
	Төлөвлөж буй сувагчлал Төлөвлөж буй сувагчлалын урт PVC-110 мм яндан PVC-63 мм яндан
	Одоо байгаа кабель кабелийн хосын тоо шөрмөсний голч сүвлэх кабелийн урт /м/ он кабелийн марк /JP-тосон шахалттай, PE-ТПП буюу полиэтилен кабель, LS-тугалсан кабель, QF -шилэн кабель/ кабелийн байрлал / W-ханаар, D-сувагчлал, B-газраар, A-агаар/ кабелийн хосын дугаар
	Төлөвлөж буй физик кабель кабелийн хосын тоо шөрмөсний голч сүвлэх кабелийн урт /м/ он кабелийн байрлал / W-ханаар, D-сувагчлал, B-газраар, A-агаар/ кабелийн хосын дугаар
	Төлөвлөж буй шилэн кабелийн муфт

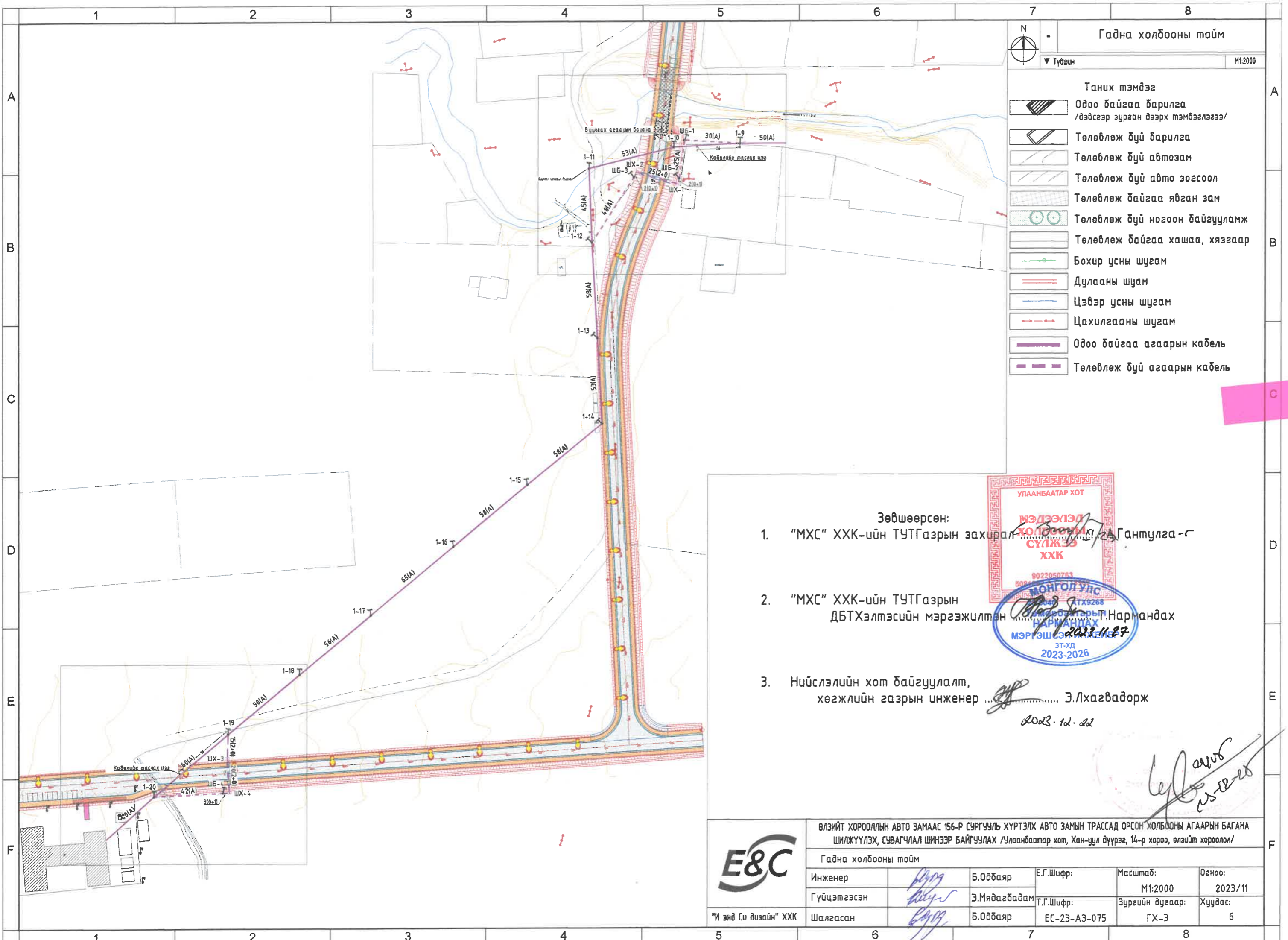
Материалын түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	Холбооны төмөр бетон угсармал худаг	ТБҮХ-1	ш	4	
2	Консол, кронштейн		ш	8	
3	Даацын худагын таг хүүг		ш	4	
4	Холбооны сувагчлалын дамжуулах хоолой /2 яндан/	PVC-110*99*5мм	м	106	
5	Холбооны сувагчлалын дамжуулах хоолой /1 яндан/	PVC-63мм	м	25	
6	Анхааруулгын түүз	пв, пэ 150-250мм	м	66	
7	Ган хоолой	φ273мм	м	33	
8	Элс		м³	2	
9	Төмөр бетон агаарын багана	L=9м	ш	4	
10	Агаарын баганын бэхэлгээ		ш	10	
11	Шилэн кабелийн муфт	12 core	ш	4	
12	Агаарын шилэн кабель	12 core	м	300	

Салбар кабелийн тархалт



	ӨЛЗИЙТ ХОРООЛЫН АВТО ЗАМААС 156-Р СУРГУУЛЬ ХҮРТЭЛХ АВТО ЗАМЫН ТРАССАД ОРСОН ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА ШИЛЖҮҮЛЭХ, СУВАГЧЛАЛ ШИНЭЭР БАЙГУУЛАХ /Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 14-р хороо, өлзийт хороолол/				
	Таних тэмдэг, Материалын түүвэр, Салбар кабелийн тархалт				
	Инженер		Б.Одбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Э.Мядагбадам	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан		Б.Одбаяр	ЕС-23-А3-075	ГХ-2 6



Гадна холбооны тойм

Түвшин M1:2000

Таних тэмдэг

	Одоо байгаа барилга /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
	Төлөвлөж буй барилга
	Төлөвлөж буй автозам
	Төлөвлөж буй авто зогсоол
	Төлөвлөж байгаа явган зам
	Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
	Төлөвлөж байгаа хашаа, хязгаар
	Бохир усны шугам
	Дулааны шугам
	Цэвэр усны шугам
	Цахилгааны шугам
	Одоо байгаа агаарын кабель
	Төлөвлөж буй агаарын кабель

Зөвшөөрсөн:

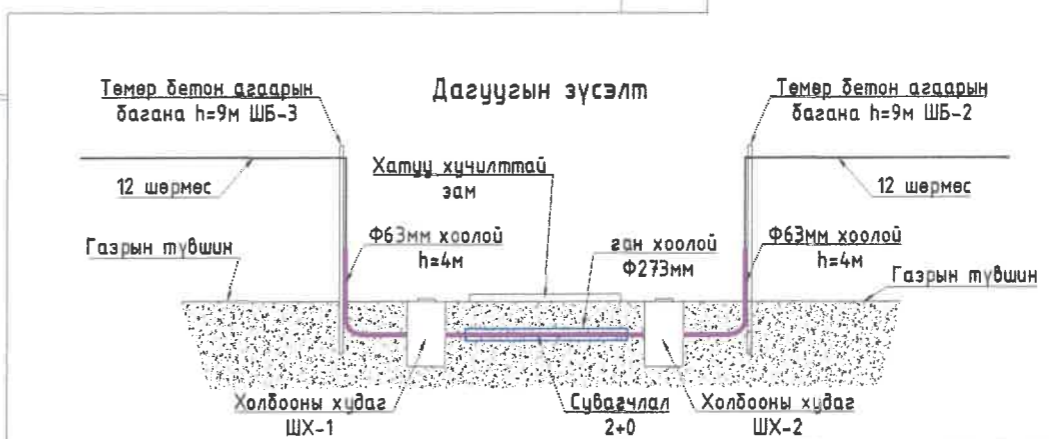
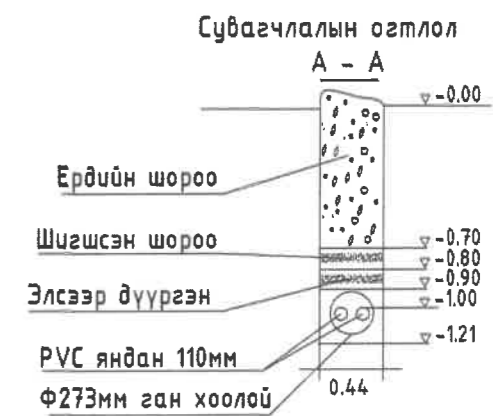
- "МХС" ХХК-ийн ТУТГазрын захирал Т.Нармандах
- "МХС" ХХК-ийн ТУТГазрын ДБТХэлтэсийн мэргэжилтэн Э.Лхагвадорж
- Нийслэлийн хот байгуулалт, хөгжлийн газрын инженер Э.Лхагвадорж

2023.12.22



	ӨЛЗИЙТ ХОРООЛЛЫН АВТО ЗАМААС 156-Р СУРГУУЛЬ ХҮРТЭЛХ АВТО ЗАМЫН ТРАССАД ОРСОН ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА ШИЛЖҮҮЛЭХ, СУВАГЧЛАЛ ШИНЭЭР БАЙГУУЛАХ /Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 14-р хороо, өлзийт хороолол/				
	Гадна холбооны тойм				
Инженер		Б.Одбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		Э.Мядагбадам	Т.Г.Шифр:	М1:2000	2023/11
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан		Б.Одбаяр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ЕС-23-А3-075	ГХ-3	6

- Таних тэмдэг
- Одоо байгаа барилга /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
  - Төлөвлөж буй барилга
  - Төлөвлөж буй автозам
  - Төлөвлөж буй авто зогсоол
  - Төлөвлөж байгаа явган зам
  - Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
  - Төлөвлөж байгаа хашаа, хязгаар
  - Бохир усны шугам
  - Дулааны шугам
  - Цэвэр усны шугам
  - Цахилгааны шугам
  - Одоо байгаа агаарын кабель
  - Төлөвлөж буй агаарын кабель



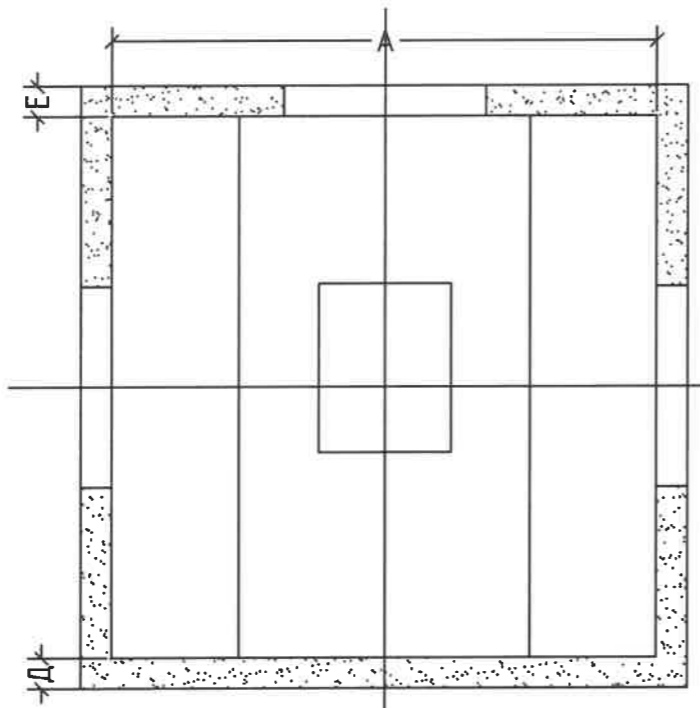
	ӨЛЗИЙТ ХОРООЛЫН АВТО ЗАМААС 156-Р СУРГУУЛЬ ХҮРТЭЛХ АВТО ЗАМЫН ТРАССАД ОРСОН ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА ШИЛЖҮҮЛЭХ, СУВАГЧЛАЛ ШИНЭЭР БАЙГУУЛАХ /Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 14-р хороо, өлзийт хороолол/				
	Гадна холбооны байгуулалт-2				
Инженер		Б.Одбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		Э.Мядагбадам	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан		Б.Одбаяр	ЕС-23-А3-075	ГХ-4 6

1 2 3 4 5 6 7 8

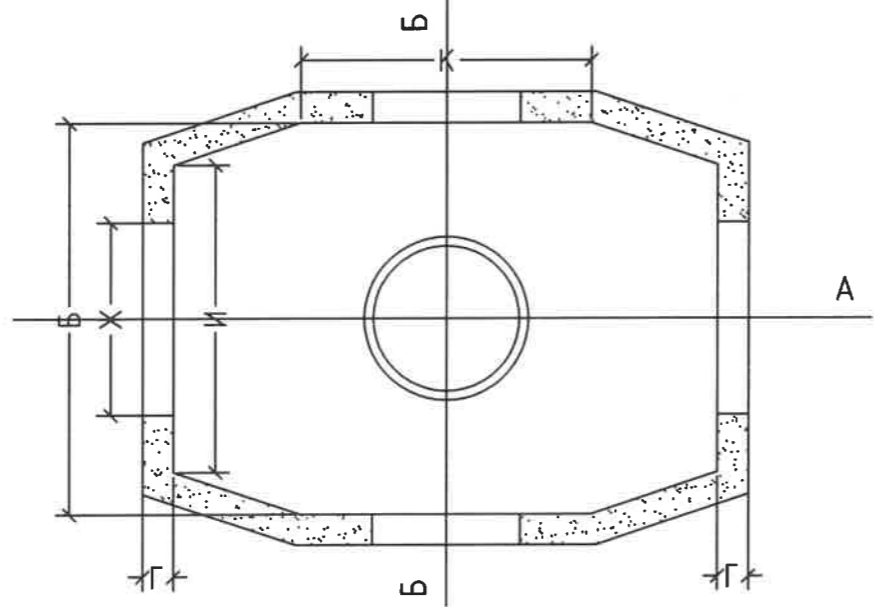
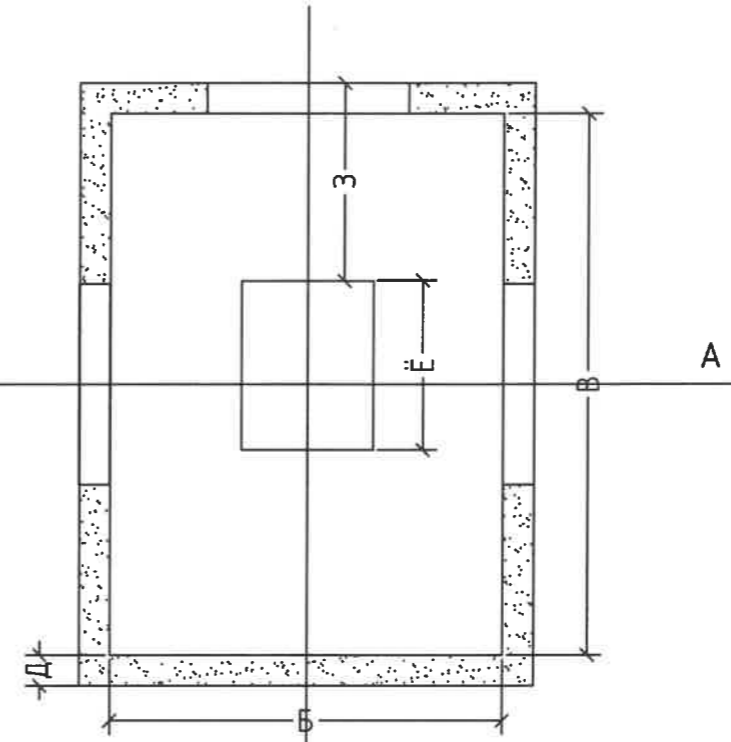
A B C D E F

A B C D E F

Огтлол А-А М1:20




Огтлол Б-Б М1:20



Төмөр бетон угсармал хүдгийн хэмжээ

Д/д	Хэмжээ	Зургийн тэмдэглэгээ	ТБУХ-1
1	Хүдгийн дотор зайн урт	А /см/	180
2	Хүдгийн дотор зайн өргөн	Б /см/	100
3	Хүдгийн дотор зайн өндөр	В /см/	180
4	Хүдгийн хананы зузаан	Г /см/	8
5	Хүдгийн ёроолын хавтангийн зузаан	Д /см/	8
6	Хүдгийн тагны хавтангийн зузаан	Е /см/	10
7	Хүдгийн яндангийн оролт гаралтын нүхний өндөр	Ё /см/	50
8	Хүдгийн яндангийн оролт гаралтын нүхний өргөн	Ж /см/	40
9	Хүдгийн нүхний дээд түвшин	З /см/	50-60
10	Хүдгийн нүх гаргах дотор ханын өргөн	И /см/	60
11	Хүдгийн нүх гаргах дотор ханын урт	К /см/	100
12	Эзэлхүүн дотор	/м³/	2.95

	ӨЛЗИЙТ ХОРООЛЛЫН АВТО ЗАМААС 156-Р СУРГУУЛЬ ХҮРТЭЛХ АВТО ЗАМЫН ТРАССАД ОРСОН ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА ШИЛЖҮҮЛЭХ, СУВАГЧЛАЛ ШИНЭЭР БАЙГУУЛАХ /Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 14-р хороо, өлзийт хороолол/				
	Төмөр бетон угсармал хүдэг				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Одбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Мядагбадам	Т.Г.Шифр:	М1:	2023/11
"И энд Си дизайн" ХХК	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Одбаяр	ЕС-23-А3-075	Зургийн дугаар: ГХ-6 Хуудас: 6

1 2 3 4 5 6 7 8