БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо,
Ногоон нуурын гудамж, Про ван оффис, 1606 тоот
Утас: 95053143, И-мэйл: zprоject3143@gmail.com

ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178

БАЙРШИЛ: ОРХОН АЙМАГ, БАЯН-ӨНДӨР СУМ, ЧАНДМАНЬ БАГ

960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

(Ажлын зураг)

ГАДНА ХОЛБОО ДОХИОЛОЛ - ГХД

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал Д.Дөлгөөн

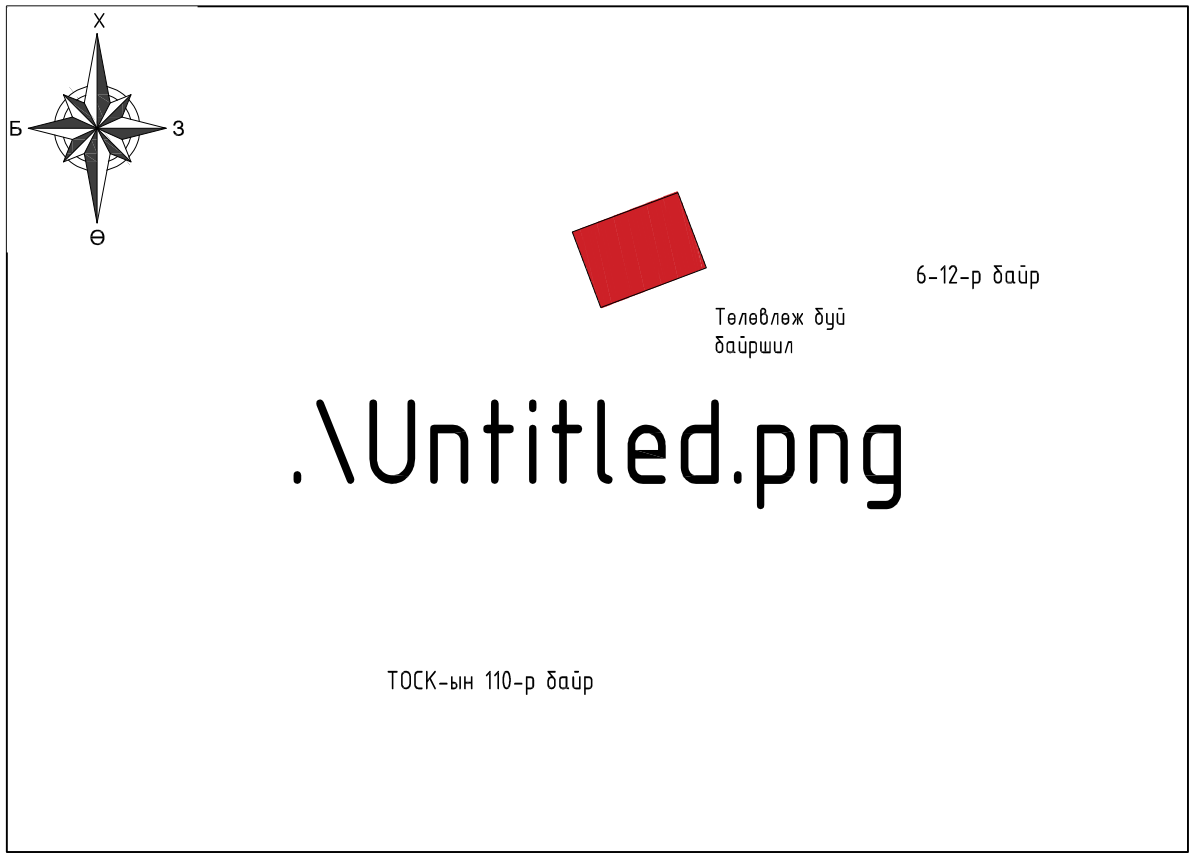
Инженер Г.Отгонжаргал

Улаанбаатар хот
2024 он

ГХД МАРКТАЙ ГАДНА ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Дэс дугаар	Зургийн нэр	Хуудасны марк	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар, байршлын схем,	ГХД-1	
2	Томъёолсон тэмдэг, кабелийн тархалтын бүдүүвч	ГХД-2	
3	Материалын түүвэр, кабелийн хүснэгт	ГХД-3	
4	Гадна холбооны шугамын төйм	ГХД-4	М1:1000
5	Гадна холбооны шугамын байгууламт	ГХД-5	М1:500
6	Гадна холбооны оролт, кабелийн тавиурын байгууламт	ГХД-6	
7	Сувагчлалын дагуугийн зүсэлт	ГХД-7	
8	Төмөр бетон угсармал худаг-1 худгийн хэмжээ, бүтэц	ГХД-8	

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ТАЙЛБАР

1. Зураг хийх үндэслэл

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Чандмань багт баригдах 960 хүүхдийн сургуулийн барилгын 2023 оны 11 сарын 20-ны өдөр олгогдсон Дугаар: А 20/11/2023 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн Монгол улсад мөрдөгдөж буй

- MNS 4908 : 2022 Мэдээлэл холбооны сүлжээний гадна холбооны зургийн тэмдэглэгээ
- MNS 6305 : 2012 Холбооны кабель шугамын ажлын зураг төслийн стандарт
- MNS 5696 : 2006 Телефон холбооны олон хосын нам үелзлэлийн кабелийг цахилгааны кабельтай огтлолцох болон зэрэгцэн суурилуулахад тавих шаардлага
- MNS 5017 : 2023 Харилцаа холбооны сүлжээний сувагчлалд зориулсан хуванцар хоолой. Техникийн шаардлаг зэрэг стандартуудыг үндэслэн гүйцэтгэсэн.

2. Зурагт тусгасан үндсэн шийдэл:

2.1 Сувагчлал:

Одоо байгаа М-370-1-8-р худгаас төлөвлөж буй барилга хүртэл PVC 110мм-ийн 1 эгнээ хуванцар хоолойтой сувагчлал татахаар төлөвлөв.

2.2 Шилэн кабель:

2.3.1. ТОСК-ын 110-р байрын техникийн өрөөнөөс одоо байгаа бэлэн сувагчлалаар М-370-1-8-р худаг хүртэл, түүнээс цааш шинээр төлөвлөж буй худаг тэдгээрийн хоорондох сувагчлалаар, барилгын оролтоос зоорийн давхрын холбооны өрөө хүртэл кабелийн тавиураар дамжуулан шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /FDF/-д холбож холбоожуулалтыг хийнэ.

3. Угсралтад мөрдөгдөх техникийн стандарт нөхцөлүүд:

3.1 Кабель шугам сүлжээний угсралтын ажлыг тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага, аж ахуйн нэгжээр Монгол улсад мөрдөгдөж буй хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг нарийн чанд бариимтлан гүйцэтгэх шаардлагатай. 3.2 Угсралтын явцад анхаарах технологийн нэмэлт шаардлагууд:

- Шинээр хийх сувагчлалыг 1,0-1,2 метрийн гүнд суурилуулах.
- Угсралтын явцад кабелийн залгаас худагт кабелийн нөөцийн хэмжээ, муфт байрлуулах боломжийг харгалзан өөр худагт шилжүүлэн хийхийг зөвшөөрнө

3.3 Угсралтын ажлын явцад бусад инженерийн байгууламжийн шугам сүлжээ гэмтээхээс сэргийлж ашиглалтын да мэргэжлийн хяналтын байгууллагын ИТА-уудын хяналт дор Монгол улсад мөрдөгдөж буй доорх стандартыг бариимтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.

- Холбооны худаг, сувагчлалын байгууламтын техникийн үзүүлэлт:
- Холбооны худаг сувагчлалын байгууламжийн ерөнхий шаардлага MNS 6668:2017
- Телефон сүлжээний сувагчлалд зориулсан хуванцар яндан MNS 5017:2001
- Холбооны кабелийн суурилуулалт MNS 5276:2013
- Кабелийн цахилгаан үзүүлэлт, Ерөнхий шаардлага MNS 5781:2003
- Шилэн кабелийн суурилуулалт, Ерөнхий шаардлага MNS 5207:2013
- Шилэн кабелийг залгах, муфьтлэх, Ерөнхий шаардлага MNS 5278:2014
- Авто зам хөндлөн гарах холбооны кабель шугамыг суурилуулах шаардлага MNS 6597:2016

3.4 Барилгын ажил бүрэн дуусаны дараа хотын мэдээллийн санд инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийг нэгтгэн өгч баталгаажуулна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

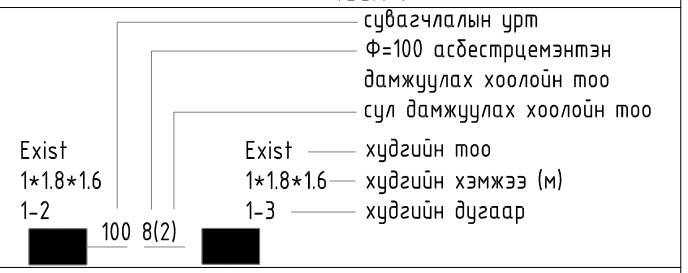
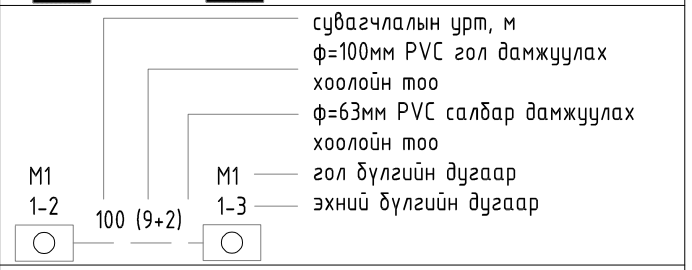
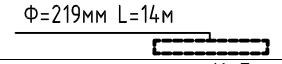
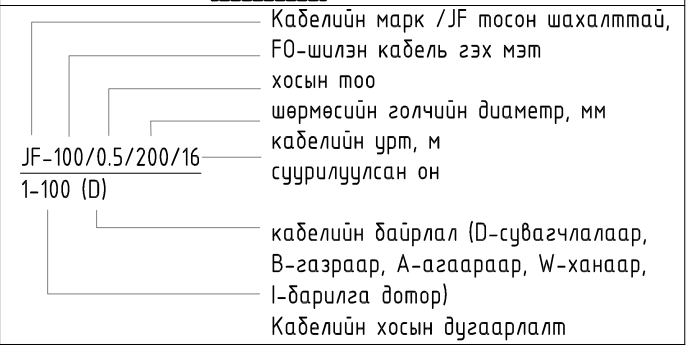
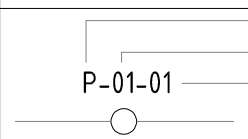
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

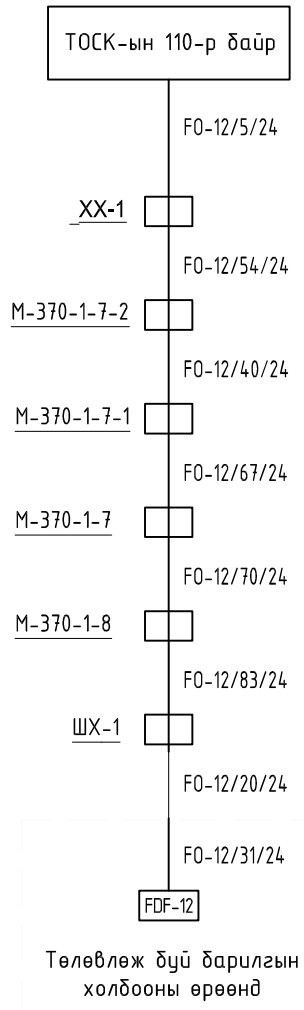
Зургийн жагсаалт, байршлын схем, тайлбар				Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб:	Зургийн дугаар: ГХД- 1	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг			

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

ТОМЪЁОЛСОН ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ
Төлөвлөж буй хуваарилах шүүгээ	
Одоо байгаа кабелийн үзлэгийн худаг	Р-В 11-3
Төлөвлөж буй кабелийн үзлэгийн худаг	ШХ-1 ТБУХ-1
Одоо байгаа холбооны гол сувагчлал	
Төлөвлөж буй холбооны гол сувагчлал	
Төлөвлөж буй хамгаалалтын ган хоолой	 Ф=219мм L=14м
Одоо байгаа кабель	
Төлөвлөж буй өндөр хурдны шилэн кабель	FO-24/200/23 (D)
Төлөвлөж буй тосон шахалттай кабель	JF-200/0.5/200/18 1-100 (D)
Одоо байгаа кабелийн шууд залгаа	
Төлөвлөж буй олон хэрэглэгчийн хуваарилах төхөөрөмж	50
Төлөвлөж буй шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF-12

КАБЕЛИЙН ТАРХАЛТЫН БҮДҮҮВЧ



Төлөвлөж буй барилгын холбооны өрөөнд

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

Томъёолсон тэмдэг, кабелийн тархалтын бүдүүвч			Ye шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб:	Зургийн дугаар: ГХД- 2	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг			

PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Дэс дугаар	Зургийн нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Холбооны сувагчлалын хуванцар хоолой	PVC110*99*5.0	м	103	
2	PVC яндангийн цавуу		ш	1	
3	PVC яндангийн муфьт		ш	20	
4	Холбооны сувагчлалын ган хоолой	130мм ган хоолой	м	-	
5	Хамгаалалтын хуванцар хоолой	PVC Ф50мм	м	50	
6	Хамгаалалтын ган хоолой	төмөр	м	-	
7	Бэхэлгээ	төмөр	ш	-	
8	Шилэн шөрмөстэй полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй кабель	G652 D 12 соге	м	410	Нөөцтэйгөөр
9	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF-12	ш	1	
10	GPON	GPON 24 порт	ш	1	
10	MDF	MDF-24	ш	1	
11	Олон хосын кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	10x2	ш	-	
12	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй тосон шахалттай кабель	JF10x2x0.5мм	м	-	Нөөцтэйгөөр
13	Төмөр бетон угсармал худаг 1800(h)x1000x1800мм	ТБУХ-1	ш	1	
14	Худгийн таг хүзүү	даацын бүс	ш	1	ком
15	Худгийн кронштейн	төмөр бетон	ш	2	
16	Анхааруулгын тууз		м	110	
	Элс		$м^3$	2	

КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ

Д/д	Эхлэл	Төгсгөл	Кабель	Урт /м/	Тайлбар
1	ТОСК-ын 110-р байр	М-370-1-8	12 соге	236	Одоо байгаа сувагчлалаар
2	М-370-1-8	ШХ-1	12 соге	83	Одоо байгаа сувагчлалаар
3	ШХ-1	Барилгын оролт	12 соге	20	Төлөвлөж буй сувагчлалаар
4	Барилгын оролт	Холбооны техникийн өрөө	12 соге	31	Төлөвлөж буй сувагчлалаар
				370	

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

Материалын түүвэр, кабелийн хүснэгт

Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ					
Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб:	Зургийн дугаар: ГХД- 3	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг			

A3

ГАДНА ХОЛБООНЫ СУВАГЧЛАЛЫН ТОЙМ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа холбооны шугам
- Төлөвлөж буй холбооны шугам
- Одоо байгаа холбооны худаг
- Төлөвлөж буй холбооны худаг
- Холбооны хуваарилах хайрцаг
- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй авто зам, авто зогсоол
- Төлөвлөж буй явган зам, талбай
- Төлөвлөж буй Ногоон байгууламж
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Цахилгааны шугам
- Хар горизонталь

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

Гадна холбооны сувагчлалын тойм				Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб: М1:1000	Зургийн дугаар: ГХД- 4	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг			

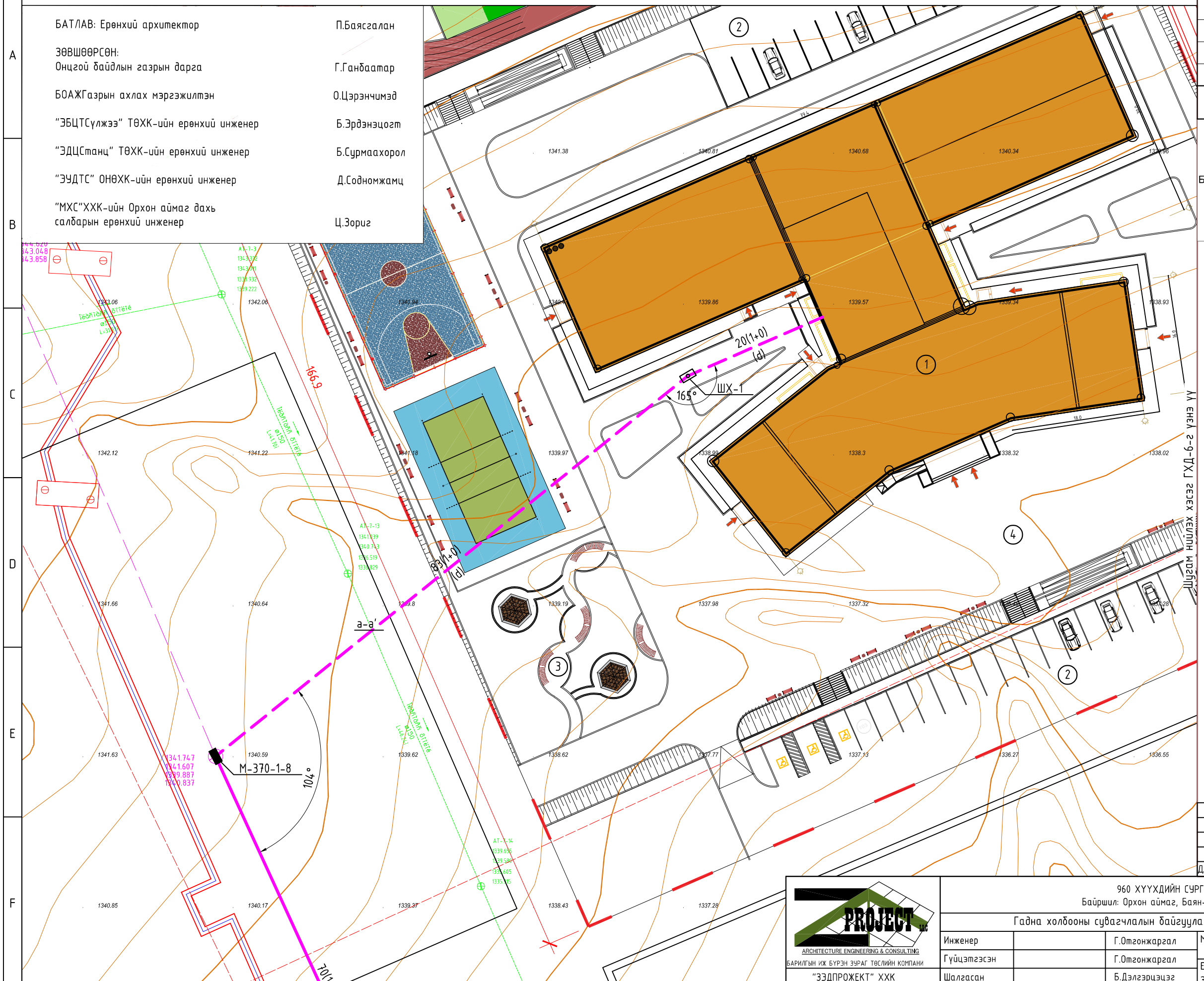
PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

А3

ГАДНА ХОЛБООНЫ СУВАГЧЛАЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

БАТЛАВ: Ерөнхий архитектор	П.Баясгалан
ЗӨВШӨӨРСӨН: Онцгой байдлын газрын дарга	Г.Ганбаатар
БОАЖГазрын ахлах мэргэжилтэн	О.Цэрэнчимэд
"ЭБЦТСүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Б.Эрдэнэцогт
"ЭДЦСтанц" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Б.Сурмаахорол
"ЭУДТС" ОНӨХК-ийн ерөнхий инженер	Д.Содномжамц
"МХС"ХХК-ийн Орхон аймаг дахь салбарын ерөнхий инженер	Ц.Зориг

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Төлөвлөж буй барилга	Төлөвлөж буй
2	Автозогсоол	Төлөвлөж буй
3	Тохижуулсан талбай	Төлөвлөж буй
4	Явган хүний зам	Төлөвлөж буй
5	Ахуйн хог хаягдал түр хадгалах цэг	Төлөвлөж буй



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа холбооны шугам
- Төлөвлөж буй холбооны шугам
- Одоо байгаа холбооны худаг
- Төлөвлөж буй холбооны худаг
- Холбооны хуваарилах хайрцаг
- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй авто зам, авто зогсоол
- Төлөвлөж буй явган зам, талбай
- Төлөвлөж буй Ногоон байгууламж
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Цахилгааны шугам
- Хар горизонталь

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

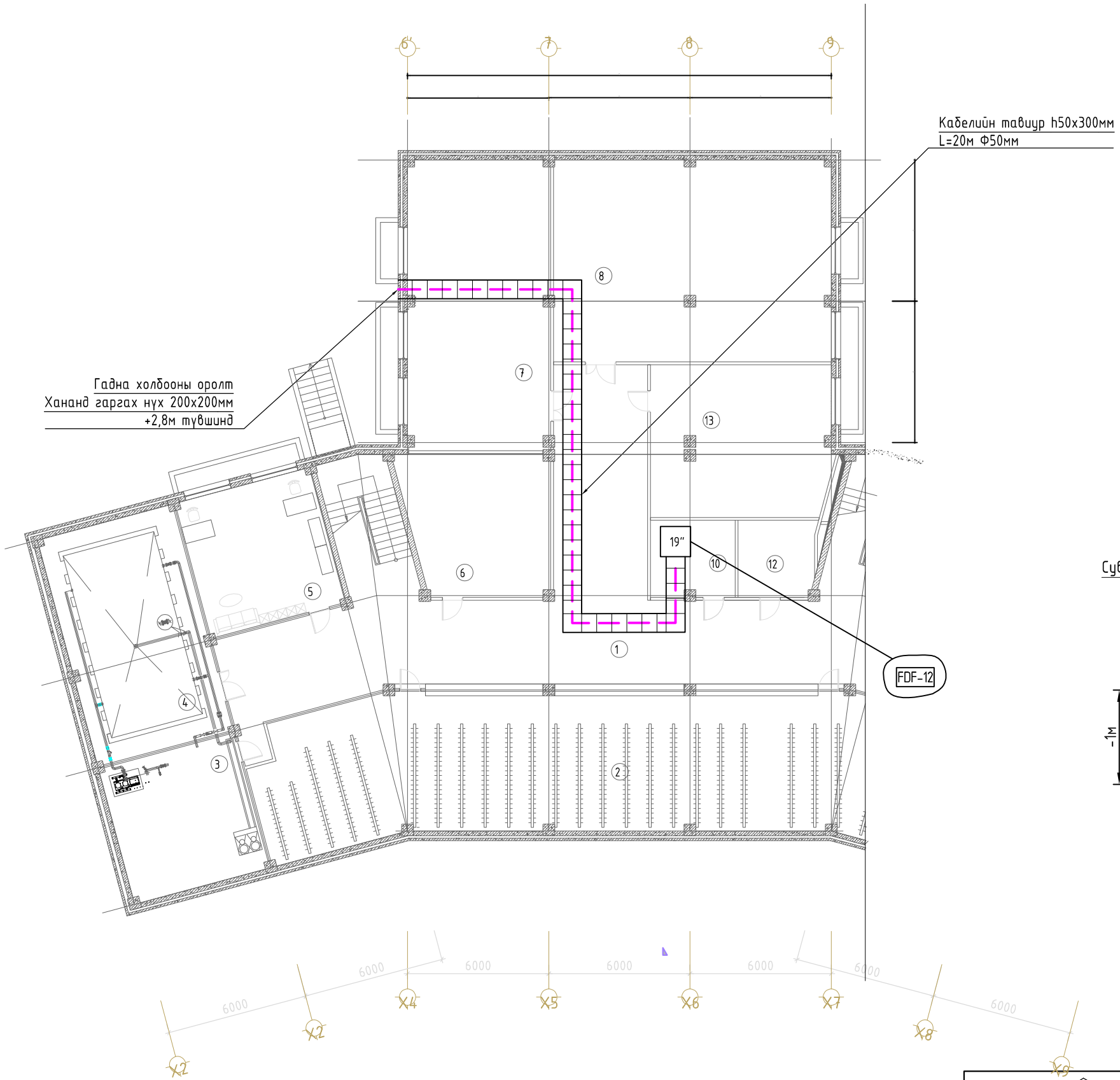
960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

Гадна холбооны сувагчлалын байгууламт				Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб: М1:500	Зургийн дугаар: ГХД- 5	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал	ЕГ Шифр: ЭП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг			

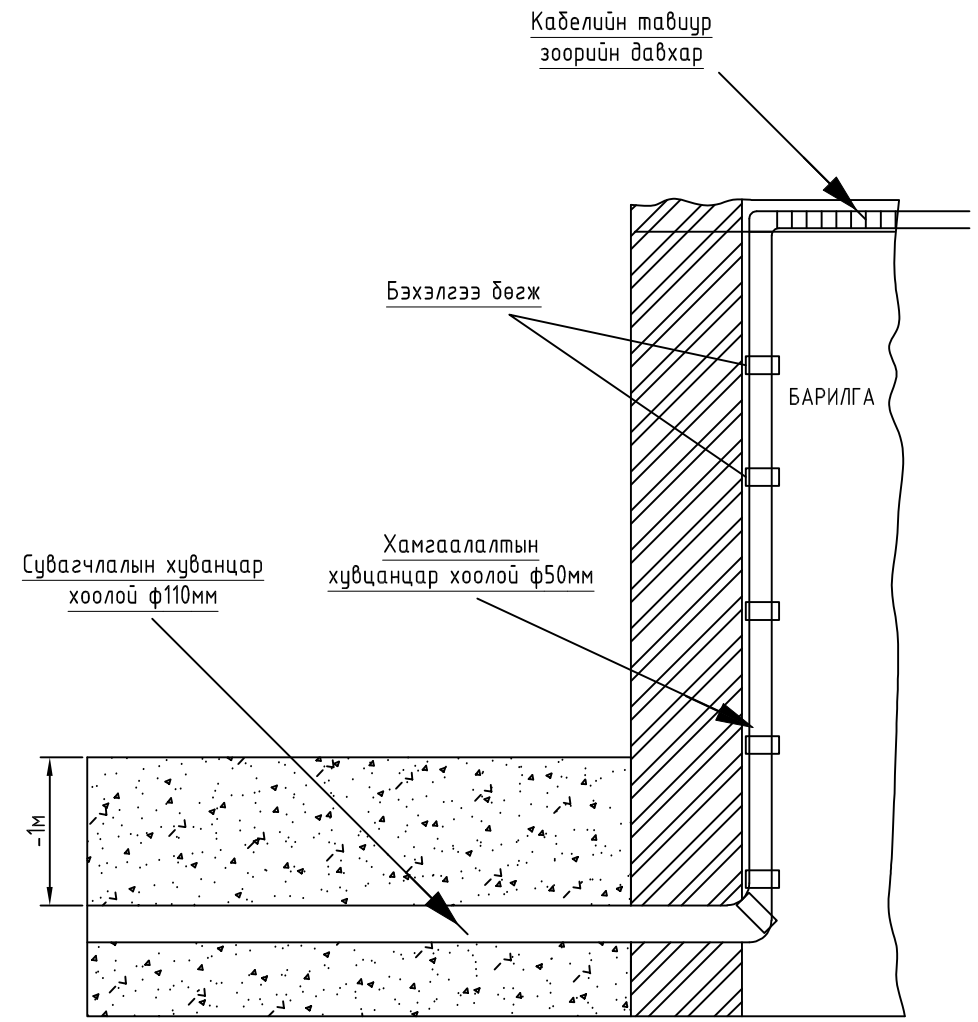
PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК

А3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН КАБЕЛИЙН ТАВИУРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200



ГАДНА ХОЛБООНЫ ОРОЛТЫН ЗАМЧЛАЛ



Д/б	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

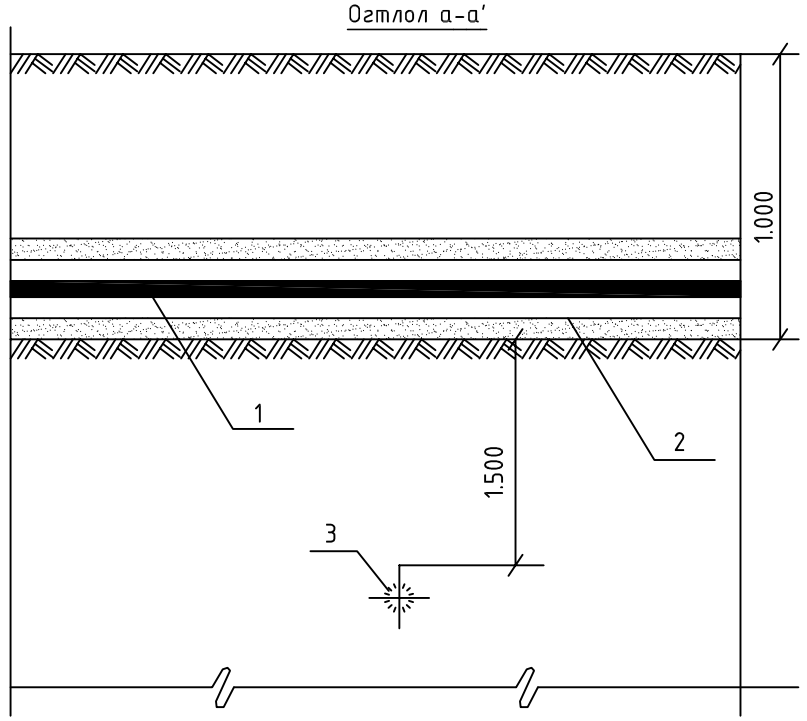
Гадна холбооны оролт, кабелийн тавиурын байгуулалт				Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб:	Зургийн дугаар: ГХД- 6	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал			
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он

A3

СУВАГЧЛАЛЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Усны сувагтай кабелийн сувагчлал огтлолцох хэсэглэл
Intersection with water pipe

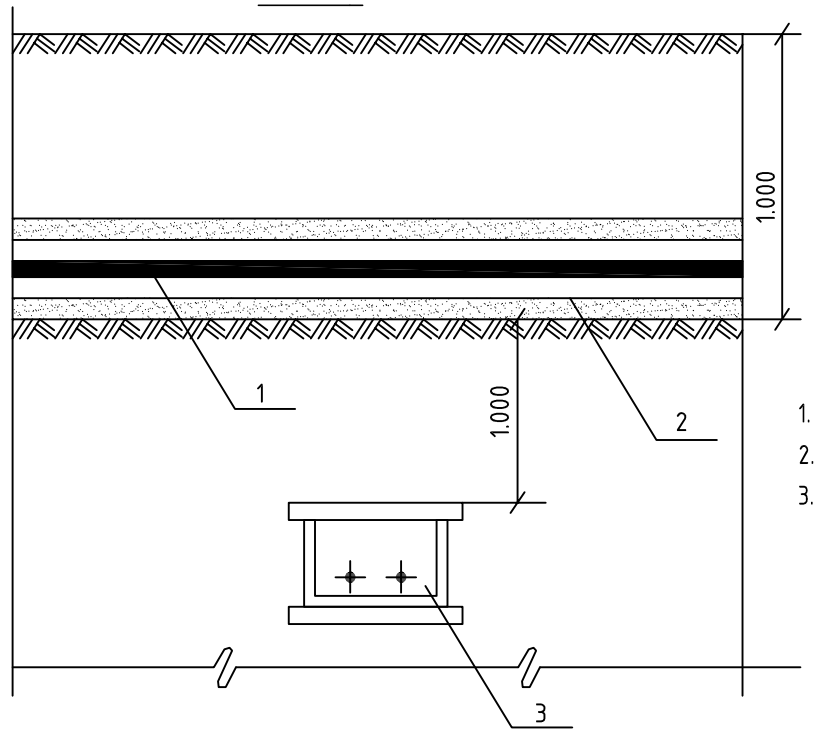
Огтлол а-а'



1. Холбооны кабель/Telecommunication cable
2. Хуванцар хоолой Φ=110/PVC pipe Φ=110
3. Усны суваг/Water channel

Дулааны сувагтай кабелийн сувагчлал огтлолцох хэсэглэл
Intersection with heating channel

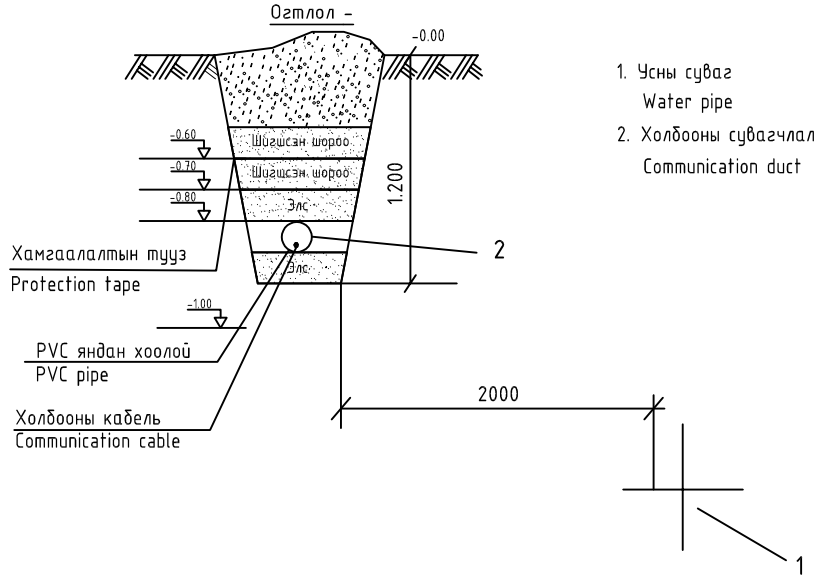
Огтлол -



1. Холбооны кабель/Telecommunication cable
2. Хуванцар хоолой Φ=110/PVC pipe Φ=110
3. Дулааны суваг/Heating channel

Усны сувагтай кабелийн сувагчлал зэрэгцэн явах хэсэглэл
Intersection with water pipe

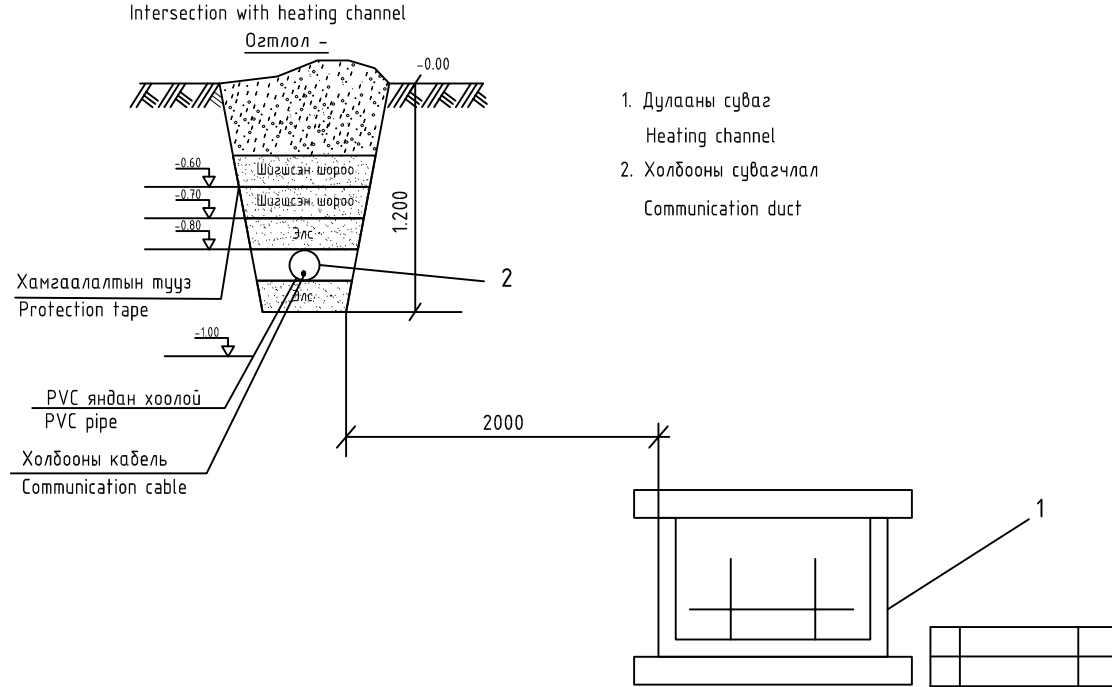
Огтлол -



1. Усны суваг
   Water pipe
2. Холбооны сувагчлал
   Communication duct

Дулааны сувагтай кабелийн сувагчлал зэрэгцэн явах хэсэглэл
Intersection with heating channel

Огтлол -



1. Дулааны суваг
   Heating channel
2. Холбооны сувагчлал
   Communication duct

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

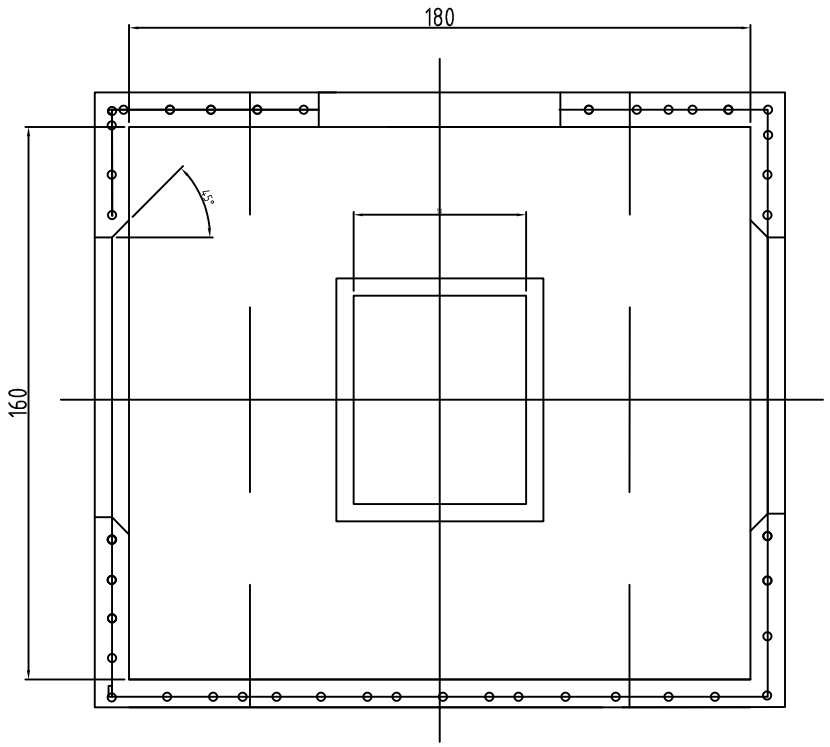
960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

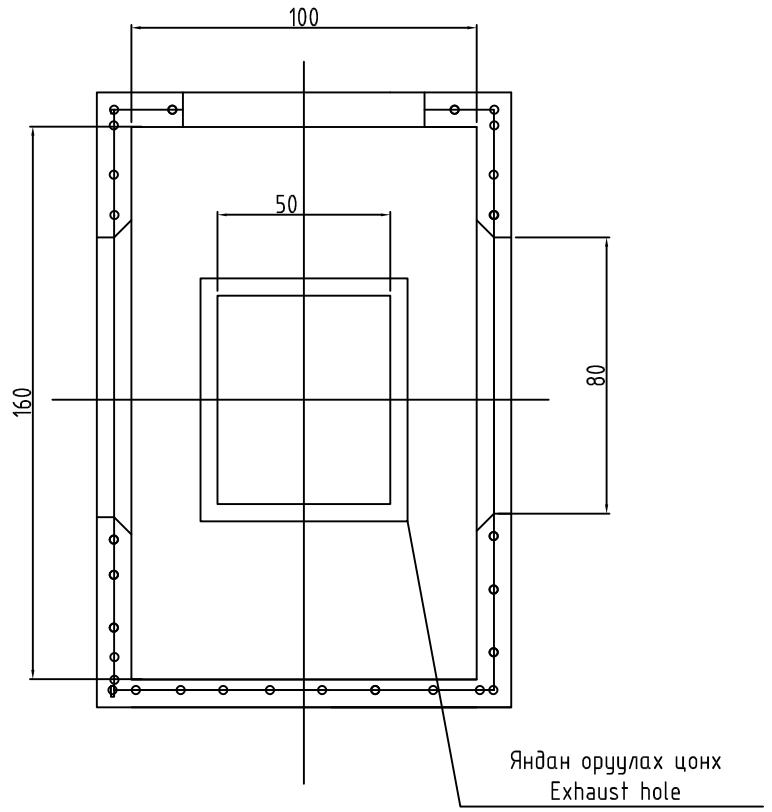
Сувагчлалын дагуугийн зүсэлт

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб:	Зургийн дугаар: ГХД-7	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг			

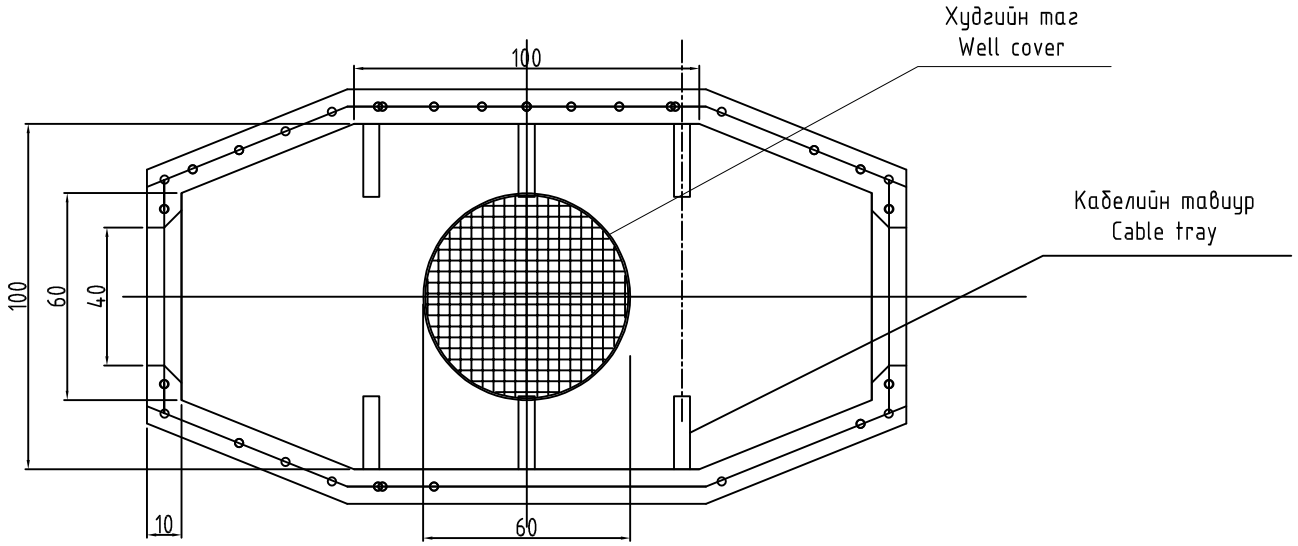
ТӨМӨР БЕТОН УГСАРМАЛ ХУДАГ-1 ХУДГИЙН ХЭМЖЭЭ, БҮТЭЦ

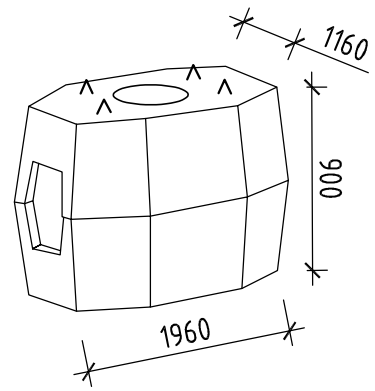




Тайлбар:
Худгийн суурийн дор 20см зузаан элсэн дэвсгэр хийж өгнө.
Худгийн хэмжээг см-ээр өгөв.

Холбооны төмөр бетон худаг
Communication man hole





Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг

Төмөр бетон угсармал худаг-1, Худгийн хэмжээ бүтэц				Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Г.Отгонжаргал	Масштаб:	Зургийн дугаар: ГХД-8	Бүх хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Г.Отгонжаргал			
Шалгасан		Б.Дэлгэрцэцэг	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03 он

1 2 3 4 5 6 7 8 А3