БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо, Ногооннуур гудамж, Прован оффис, 16-1606 тоот
Утас: 95053143 И-мэйл: zproject3143@gmail.com

ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192
ТГ Шифр:

(Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг, Арслан цохио)

"ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН" 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА /СПОРТ ЗААЛТАЙ/

(ажлын зураг)
ГАДНА ДУЛААН-ГД

Захирал ..... /Д.Дөлгөөн/

Инженер ..... /Д.Цэндмаа/

Улаанбаатар хот
2024 он

БАЙРШЛЫН СХЕМ

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ			
Д/Д	Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГД-1	Байршлын схем Тайлбар бичиг, Зургийн дугаар, дулааны ачаалал	М1:100
2	ГД-2	Дулааны шугамын материалын түүвэр	М1:100
3	ГД-3	Дулааны шугамын байгууламт	М1:500
4	ГД-4	Дулааны шугамын тойм	М1:100
5	ГД-5	Сувгийн огтлол 1-1	М1:20
6	ГД-6	Сувгийн огтлол 2-2	М1:20
7	ГД-7	Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт	М1:100
8	ГД-8	Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт	М1:100
9	ГД-9	Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт	М1:100
10	ГД-10	Дулааны худгийн байгууламт, огтлол 1-1 ДХ-5	М1:100
11	ГД-11	Оролтын узель, материалын түүвэр	М1:50

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг /Арслан цохио/ баригдах "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН" 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН /СПОРТ ЗААЛТАЙ/ БАРИЛГА"-ын барилгын гадна дулааны шугамын ажлын зургийг зураг төсөл боловсруулах гэрээ, ажлын даалгаврыг үндэслэн дор дурдсан баримт материалууд болон холбогдох норм дүрэм, стандартын зүйлийг мөрдлөг болгон боловсруулав.

Үүнд:

1. Тухайн газрын дэвсгэр зураг
2. Газар дээр хийсэн хэмжилт
3. БНбД 23.01.09 Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд
4. БНбД 41-02-13 Дулааны сүлжээ
5. БНбД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж, дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт
6. MNS 3238:2001, Дулааны шугам сүлжээ. Ажлын зураг. Дулаан-Механикийн хэсэг.

Техникийн нөхцөл.

-2024.03.21 өдрийн 31 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу Прокурын /32-р байр/ байрны дэргэдэх худгаас /ДХ-5/ огтлол авч, бетон сувагт төлөвлөн, шугамыг пенополерутен дулаалгаар дуулаална.

-2024.01.30 өдрийн 23 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу дулааны станц баригдахтай холбоотойгоор хэрэгцээний халуун усны өгөх буцах шугамын гаргалгаатй хамт гаргах.

Гадна агаарын тооцооны температур -28.8°С,

- Дулаан зөөгчийн температур халаалт: 90/70°С,
- хэрэгцээний халуун ус: 55/5°С,

Барилгын дулааны тооцооны нийт ачаалал 0.127МВт (0.109Гкал/цаг) зарцуулалт 3.59т/цаг, үүнд халаалтын ачаалал 0.082МВт (0.070Гкал/цаг) зарцуулалт 3.52т/цаг, ХХУ-ны ачаалал 0.045МВт (0.038Гкал/цаг) зарцуулалт 0.77т/цаг. Дулааны шугамыг /ГОСТ10704-91/-той дүйцхүйц стандартын ган хоолойгоор угсарч. дулаан дамжилтын коэффициент 0.06Вт/(м^{0}С)-аас ихгүй 50мм зузаан хэвлэмэл пенополиуритан дулаалгаар дулаална. ДХ-5 аас төлөвлөж буй барилга хүртэл шугамыг 1200х380h хэмжээтэй ул нэвтрэх цутгамал сувагт угсарч гулсах тулгуурыг хоолойн шулуун хэсэгт 3м тутамд, эргэлттэй хэсэгт 2.1м зайд суурилуулна. Сувгийн хучилт нь хучитгэсэн төмөр бетон хучилт байна. Бетон сувag болон дулааны худгийг у, чийгнээс хамгаалах лакан түрхэл заавал хийх шаардлагатай.

Шугамын угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг мөрдөж ажиллана.

Үүнд:

1. Техник аюулгүйн болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНбД-н заалтууд
2. Газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө холбогдох газруудаас зөвшөөрөл авч, цахилгааны болон бусад шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсгийг тэмдэглүүлж гараар ухах
3. Шугам хоолойг булахаас өмнө холбогдох төлөөллийг байлцуулж угаалга, шахалт, туршилтыг гүйцэтгэн далд ажлын акт хөтлөх
4. Угсралтын ажлын үед хөндөгдөх зам, хайс хашлагыг ажлыг гүйцэтгэж дууссаны дараа заавал анхны байдалд нь эргэж оруулах шаардлагатай.
5. Угсралтын ажил хийж гүйцэтгэсний дараа ажлын даралтыг 1.25 дахин нэмэгдүүлж гэхдээ өгөх шугамыг 1.6МПа(16.0кгх/см2)-аас, буцах шугамыг 1.0МПа(10.0кгх/см2)-аас, багагүй даралтаар шалгана
6. Шугам хоолойг зэврэлтээс хамгаалж лак эсвэл тосон будгаар 2 дахин будаад дулаалгыг хагас цилиндр хэлбэрээр үйлдвэрлэгдсэн пенополиуретан дулаалгаар дулаалж, дулаалгын гадуур өгөх шугамыг улаанаар, буцах шугамыг хөх, хүйтэн усны шугамыг ногоон өнгийн туузан ороолтоор хоёр үе ороож эхлэл болон төгсгөлд хомутан даравчаар бэхэлнэ.

Дулааны шугам, тоноглол, хянах хэмжих хэрэгсэл, дулаалга зэргийг сонгох, угсрахдаа холбогдох БНбД, ТАД, ААД,-ийг чанд мөрдөж ажиллах шаардлагатай.

ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ, МВт (Гкал/цаг)					
Д/Д	Барилга, байгууламжийн нэр	ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ, МВт (Гкал/цаг)			
		Халаалт	Агаар сэлгэлт	ХХУ	Нийт
1	"ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН" 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА /СПОРТ ЗААЛТАЙ/	0.082 (0.070)	-	0.045 (0.038)	0.127 (0.109)

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

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио

Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, дулааны ачаалал

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ГД-1	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж,жин кг	Тайлбар
ДХ-5 аас төлөвлөж буй барилга хүртлэх дулааны шугамын түүвэр					
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф76х3.5мм	139.4	-	у/м
2	ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ф65	12.0	-	шир
3		Зэврэлтээс хамгаалах лакан түрхлэг Ф76х3.5мм	10.0	-	$м^2$
4		Хоолойн дулаалга Ф76х3.5мм δ=50мм	139.4	-	у/м
5	MNS3875:86	Цутгамал суваг 1200х380h	15.3	-	у/м
	MNS3875:86	Цутгамал суваг 1200х400h	54.4	-	у/м
6	MNS0887:83	Сувгийн хучилт ГСХ-9 1300х995х100h	71.0	-	шир
7		Төмөр бетон сувгийн ус, чийгнээс хамгаалах лакан түрхлэг	10.0	-	$м^2$
8	Серия 4.903-10. вып5	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ17.10-76	48.0	-	шир
9		ОП-1 дэр 200х200х90h	48.0	-	шир
10	Серия 4.903-10. вып4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф76х3.5мм	1.0	-	шир

МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж,жин кг	Тайлбар
ДХ-5 аас буулгах барилга хүртлэх дулааны шугамын буулгах ажил					
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф57х3.5мм	52.0	-	у/м
2	MNS3875:86	Цутгамал суваг 600х380h	26.0	-	у/м
3	MNS0887:83	Сувгийн хучилт ГСХ-5 850х495х70h	27.0	-	шир

МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж,жин кг	Тайлбар
ДХ-5 аас төлөвлөж буй барилга хүртлэх ХХУ-ны шугамын түүвэр					
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф45х2.5мм	69.7	-	у/м
2	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф38х2.5мм	69.7	-	у/м
3	ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ф40	6.0	-	шир
4	ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ф32	6.0	-	шир
5		Зэврэлтээс хамгаалах лакан түрхлэг Ф45х2.5мм	5.0	-	$м^2$
6		Зэврэлтээс хамгаалах лакан түрхлэг Ф38х2.5мм	5.0	-	$м^2$
7		Хоолойн дулаалга Ф45х2.5мм δ=50мм	69.7	-	у/м
8		Хоолойн дулаалга Ф38х2.5мм δ=50мм	69.7	-	у/м
9		Төмөр бетон сувгийн ус, чийгнээс хамгаалах лакан түрхлэг	10.0	-	$м^2$
10	Серия 4.903-10. вып5	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ17.10-45	24.0	-	шир
11	Серия 4.903-10. вып5	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ17.10-38	24.0	-	шир
12		ОП-1 дэр 200х200х90h	48.0	-	шир
13	Серия 4.903-10. вып4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф45х2.5мм	1.0	-	шир
14	Серия 4.903-10. вып4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф38х.2.5мм	1.0	-	шир

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

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио

Дулааны шугамын материалын түүвэр

Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:25	Зургийн дугаар: ГД-2	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

А3

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

ЭРЧИМ ХҮЧ, ДУЛААН ҮЙЛВЭРЭЛИЙН
"ЭХ ГОЛОМТЫН ИЛЧ" ХХК-ын ЗАХИРАЛ ..... /Ч.ӨСӨХБАЯР/

АРХАНГАЙ АЙМАГ УС СУВАГ АШИГЛАЛТЫН
"АР УС УНДАРГА"ХХК-ын ЗАХИРАЛ ..... /С.БААТАРХҮҮГ/

Техникийн нөхцөл.
-2024.03.21 өдрийн 31 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу Прокурын /32-р байр/ байрны дэргэдэх худгаас /ДХ-5/ огтлол авч, бетон сувагт төлөвлөн, шугамыг пенополерутен дулаалгаар дуулаална.
-2024.01.30 өдрийн 23 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу дулааны станц даригдахтай холбоотойгоор хэрэгцээний халуун усны өгөх буцах шугамын гаргалгаатай хамт гаргах.

Д/Д | ТОДОРХОЙЛОЛТ:

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	
1	Төлөвлөж буй барилга	Төлөвлөж буй
2	Тохижилт	Төлөвлөж буй
3	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
4	Зэргэлдээх барилга байгууламж	Төлөвлөж буй
5	Авто зогсоол	Төлөвлөж буй
6.	Шороон зам	Одоо байгаа
7.	Халаалтын зуух	Төлөвлөж буй

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зогсоол (15 ширхэг)
- Төлөвлөж буй авто явган хүний зам
- Архитектур төлөвлөлтийн даалгаврын схемийн хил хязгаар
- Одоо байгаа барилга
- 1-р давхрын шалны төвшин
- Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- Хар горизонталь
- Улаан горизонталь
- Ус зайлуулах бетон суваг
- Нураах барилга байгууламж
- Шинээр төлөвлөж буй дулааны шугам
- Өргөтгөж буй дулааны шугам

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
ЕТ		М.Мөнххишиг т
УХАТ		Б.Тунгалаг
ГЦ		Г.Эрхэмбаяр
ГХД		Г.Отгонжаргал

PROJECT LLC
ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио

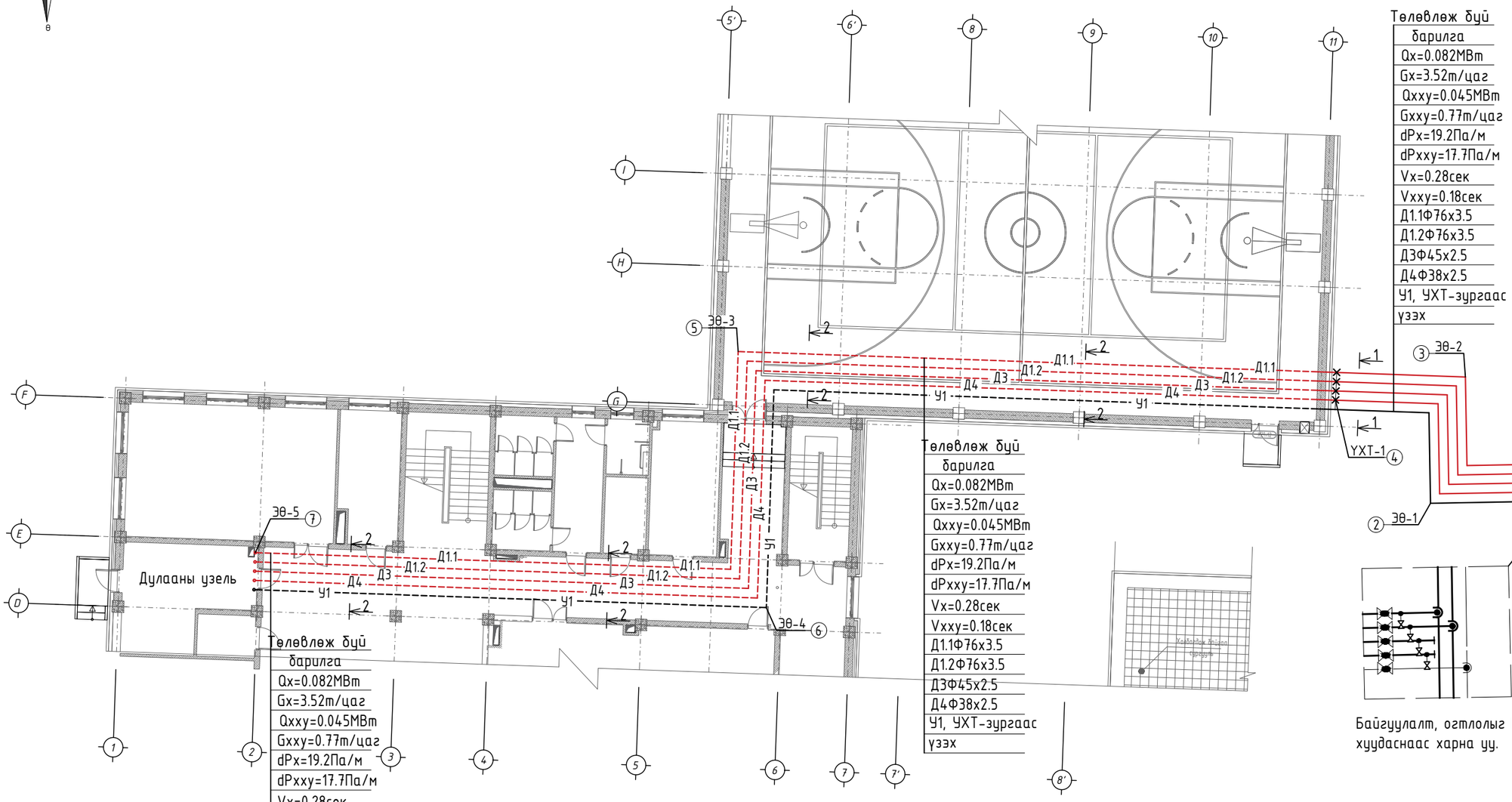
Дулааны шугамын байгууллалт

Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:500	Зургийн дугаар: ГД-3	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар
Шалгасан		Э.Батсайхан			

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

А3

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



Төлөвлөж буй барилга
Qx=0.082МВт
Gx=3.52т/цаг
Qxxy=0.045МВт
Gxxy=0.77т/цаг
dPx=19.2Па/м
dPxxy=17.7Па/м
Vx=0.28сек
Vxxy=0.18сек
Д1.1Ф76х3.5
Д1.2Ф76х3.5
Д3Ф45х2.5
Д4Ф38х2.5
У1, УХТ-зургаас
үзэх

Төлөвлөж буй барилга
Qx=0.082МВт
Gx=3.52т/цаг
Qxxy=0.045МВт
Gxxy=0.77т/цаг
dPx=19.2Па/м
dPxxy=17.7Па/м
Vx=0.28сек
Vxxy=0.18сек
Д1.1Ф76х3.5
Д1.2Ф76х3.5
Д3Ф45х2.5
Д4Ф38х2.5
У1, УХТ-зургаас
үзэх

Байгуулалт, огтлолыг ГД-7 хуудаснаас харна уу.

Одоо байгаа барилга

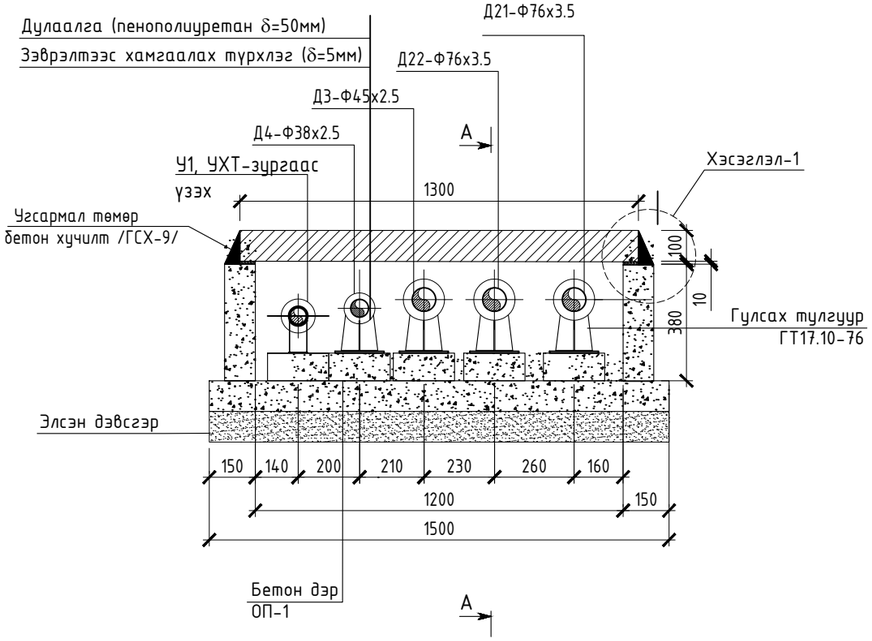
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Шинээр төлөвлөж буй дулааны шугам
- Өргөтгөж буй дулааны шугам
- Бөмбөлгөн хаалт
- Ус буулгагч
- Дулааны худаг доторх отвод

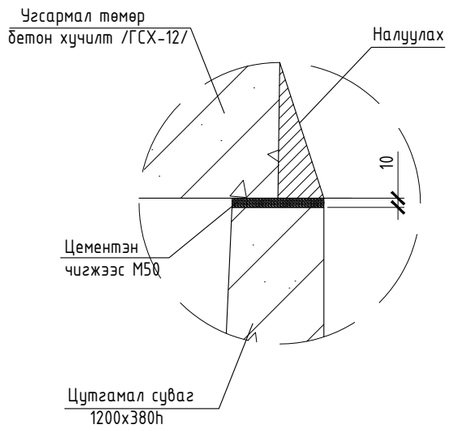
PROJECT LLC ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/ Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио				
	Дулааны шугамын тойм			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ГД-4	Хуудас: 11
	Гүйцэтгэсэн	Д.Цэндмаа			
	Шалгасан	Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

А3

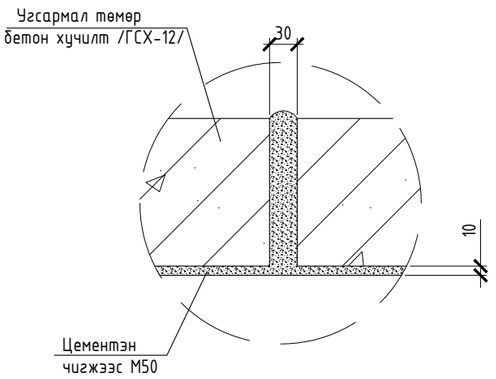
СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1, М1:20



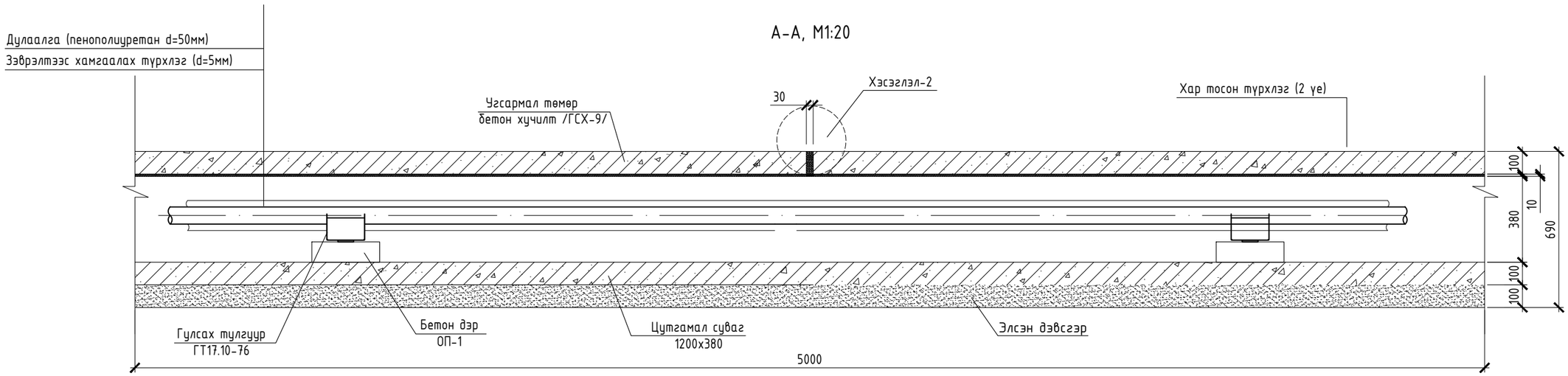
ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2



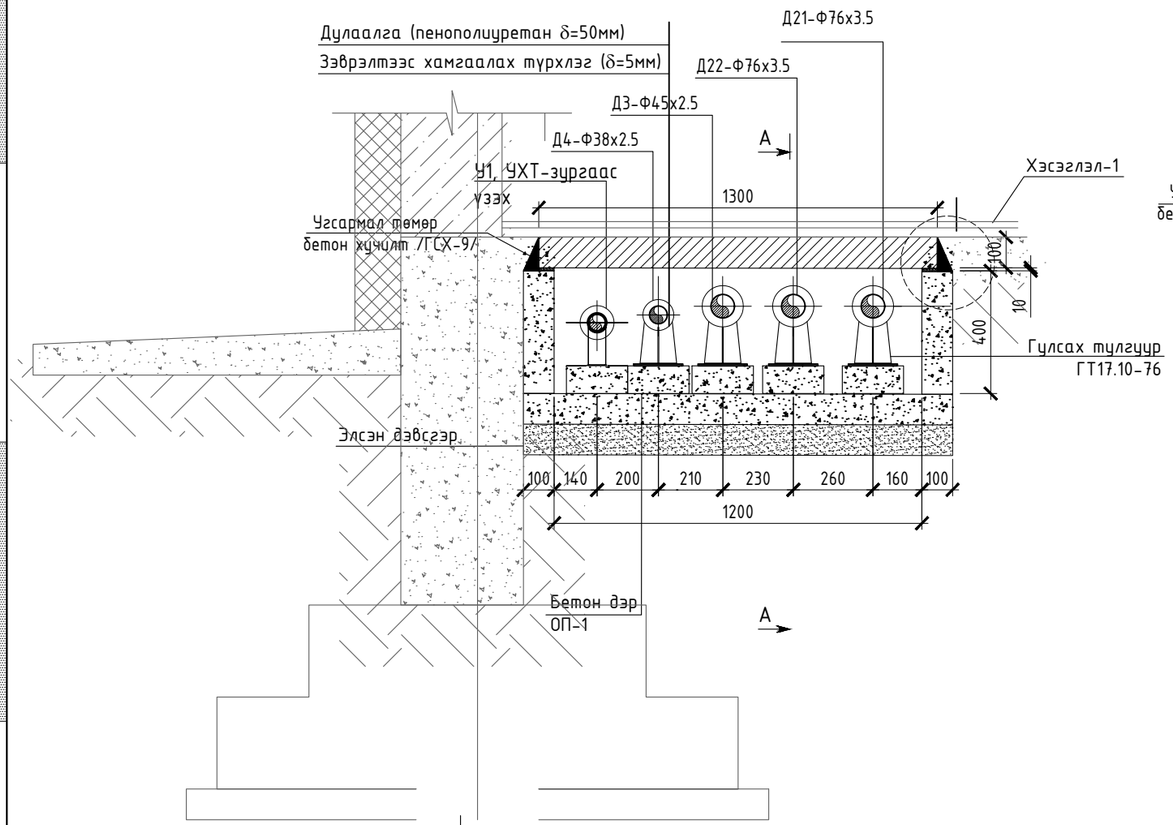
А-А, М1:20



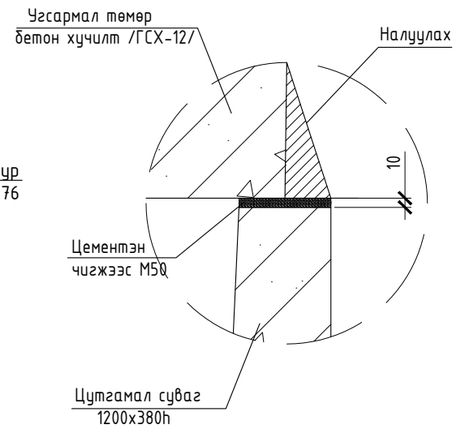
ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/ Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио				
	Сувгийн огтлол 1-1			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:20	Зургийн дугаар: ГД-5	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

А3

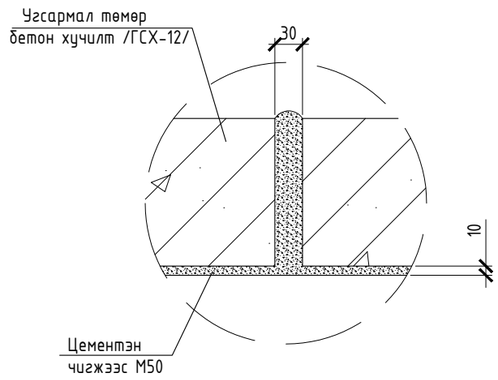
СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2, М1:20



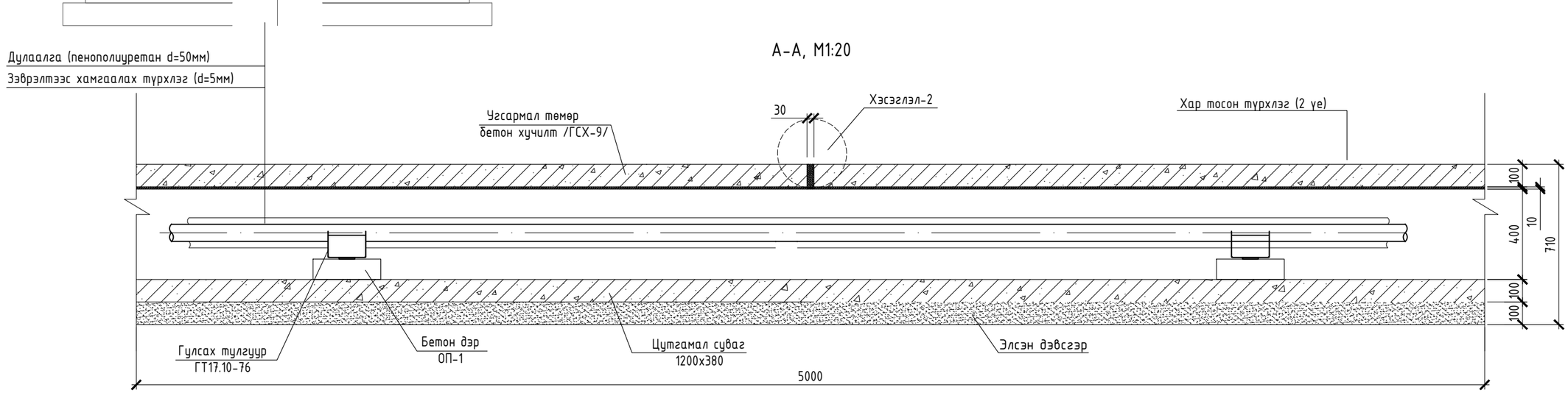
ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2



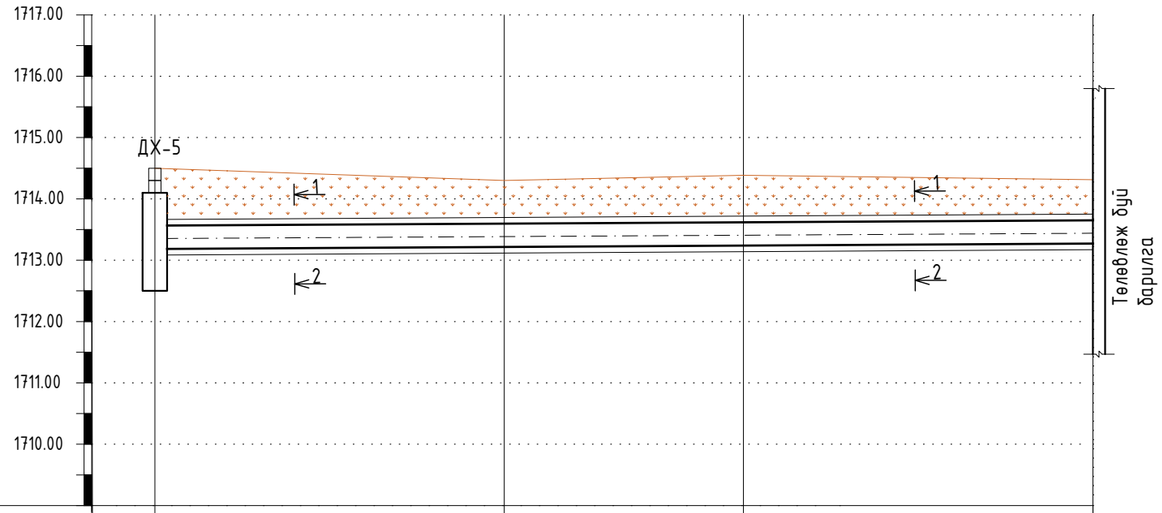
А-А, М1:20



ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/ Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио				
	Сувгийн огтлол 2-2			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:20	Зургийн дугаар: ГД-6	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ ОЦ-1-4

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ
М1:1000



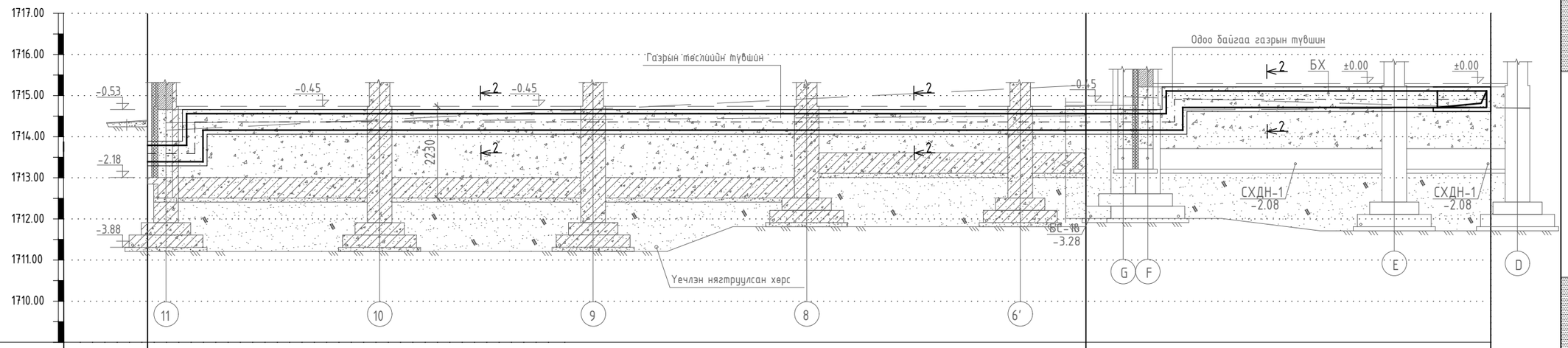
ХӨРСНИЙ ОДОО БАЙГАА ТҮВШИН /М/	1714.51	1714.35	1714.45	1714.40
ХӨРСНИЙ ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ТҮВШИН /М/	1714.51	1714.35	1714.45	1714.40
СУВГИЙН ХУЧИЛТЫН ТЭМДЭГТ /М/	1713.73	1713.75	1713.76	1713.88
СУВГИЙН ЁРООЛИЙН ТЭМДЭГТ /М/	1713.35	1713.37	1713.38	1713.50
УХАЛГЫН ГҮН /М/	1.18	1.01	1.10	0.95
НАЛУУ / УРТ		5.7 / 0.002	3.9 / 0.002	5.7 / 0.002
СУВГИЙН ОГТЛОЛ / СУВГИЙН ДОТОР ХЭМЖЭЭС	Огтлол 1-1 1200x380h			
СУВГИЙН ДЭЛГЭМЭЛ БАЙГУУЛАЛТ	ДХ-5	Э0-1 90°	Э0-2 90°	УХТ-1 Төлөвлөж буй барилга
	①	②	③	④

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/ Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио							
Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт					Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:100		Зургийн дугаар: ГД-7	Хуудас: 11	
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа	ЕГ Шифр: ЭП-24-09-192		ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар	
Шалгасан		Э.Батсайхан					

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

А3

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ ОЦ-4-6



ХӨРСНИЙ ОДОО БАЙГАА ТҮВШИН /М/	1714.60	1714.60	1715.05	
ХӨРСНИЙ ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ТҮВШИН /М/	1714.60	1714.60	1715.05	
СУВГИЙН ХУЧИЛТЫН ТЭМДЭГТ /М/	1714.47	1714.52	1714.92	
СУВГИЙН ЁРООЛИЙН ТЭМДЭГТ /М/	1714.07	1714.12	1714.52	
УХАЛГЫН ГҮН /М/	0.52	0.48	0.53	
НАЛУУ / УРТ	24.1	0.002	8.6 / 0.002	
СУВГИЙН ОГТЛОЛ / СУВГИЙН ДОТОР ХЭМЖЭЭС		Огтлол 2-2 1200x400h		
СУВГИЙН ДЭЛГЭМЭЛ БАЙГУУЛАЛТ	УХТ-1	90° ЭӨ-3	90° ЭӨ-4	
	4	5	6	

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио

Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт

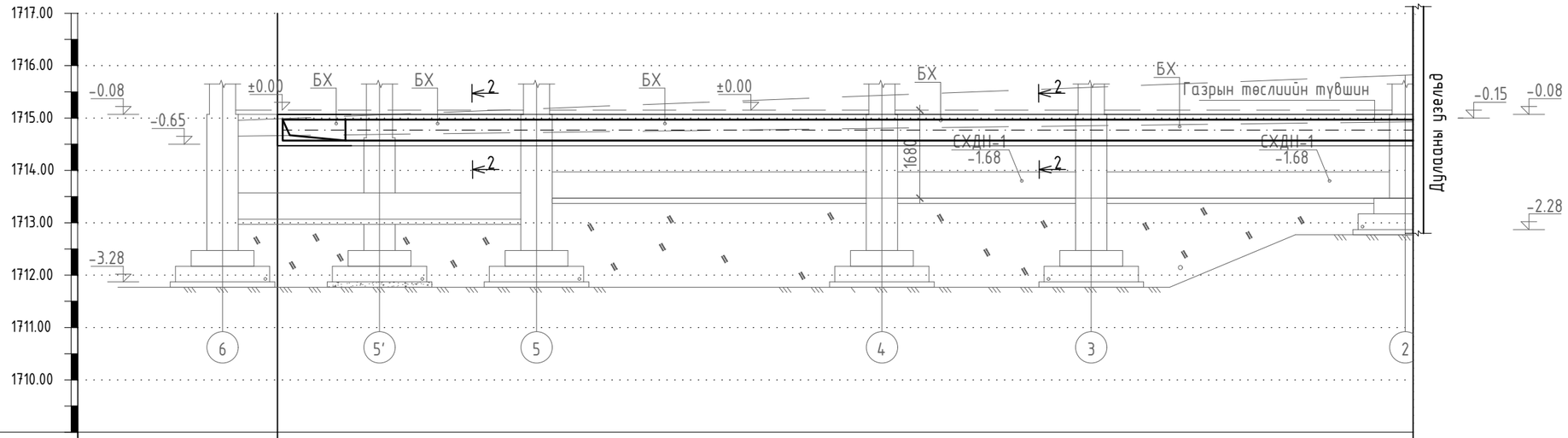
Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ГД-8	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

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

А3

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ ОЦ-6-7



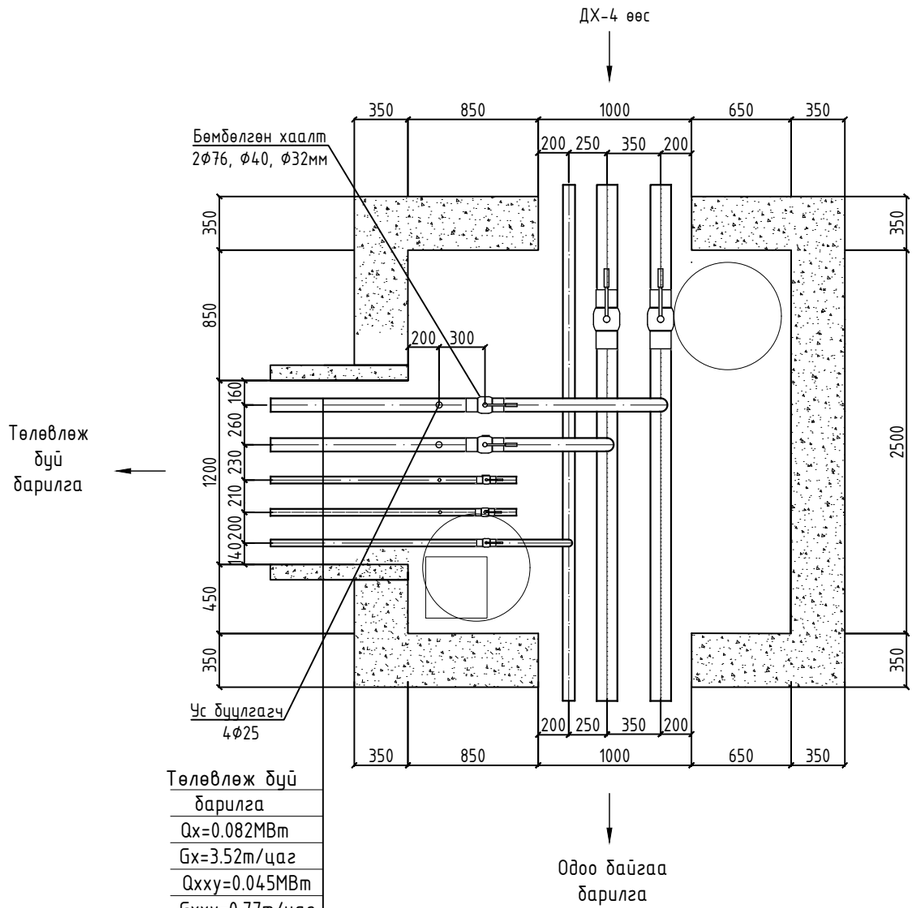
ХӨРСНИЙ ОДОО БАЙГАА ТҮВШИН /М/	1715.05	1715.05
ХӨРСНИЙ ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ТҮВШИН /М/	1715.05	1715.05
СУВГИЙН ХУЧИЛТЫН ТЭМДЭГТ /М/	1714.92	1714.97
СУВГИЙН ЁРООЛИЙН ТЭМДЭГТ /М/	1714.52	1714.57
УХАЛГЫН ГҮН /М/	0.53	0.48
НАЛУУ / УРТ	21.7	0.002
СУВГИЙН ОГТЛОЛ / СУВГИЙН ДОТОР ХЭМЖЭЭС	Огтлол 2-2 1200x400h	
СУВГИЙН ДЭЛГЭМЭЛ БАЙГУУЛАЛТ	ЭӨ-4 90°	90° ЭӨ-5

6 7

PROJECT LLC ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/ Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио				
	Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ГД-9	Хуудас: 11
	Гүйцэтгэсэн	Д.Цэндмаа			
	Шалгасан	Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

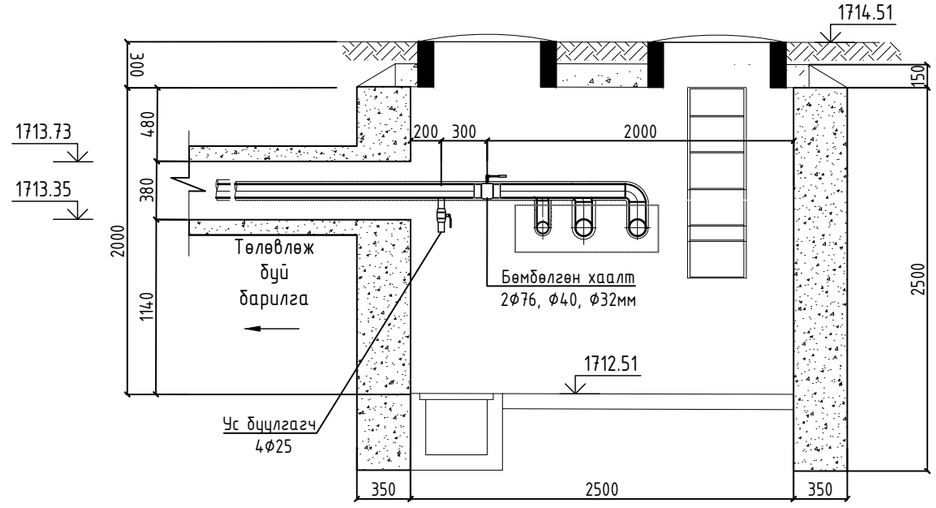
А3

ОДОО БАЙГАА ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
ДХ-5 М1:25



Төлөвлөж буй
барилга
Qх=0.082МВт
Gх=3.52т/цаг
Qхху=0.045МВт
Gхху=0.77т/цаг
dPх=19.2Па/м
dPхху=17.7Па/м
Vх=0.28сек
Vхху=0.18сек
Д1.1Ф76х3.5
Д1.2Ф76х3.5
Д3Ф45х2.5
Д4Ф38х2.5
У1, УХТ-зургаас
үзэх

ОДОО БАЙГАА ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
ДХ-5 М1:25



ОДОО БАЙГАА ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-5 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж,жин кг	Тайлбар
1	JIP-FF Ру=16бар Т≥150°С	Бөмбөлгөн хаалт Ф76	2	-	шир
	JIP-FF Ру=16бар Т≥150°С	Бөмбөлгөн хаалт Ф40	1	-	шир
	JIP-FF Ру=16бар Т≥150°С	Бөмбөлгөн хаалт Ф32	1	-	шир
2		Ус буулгагч Ф25	4	-	шир

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

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио

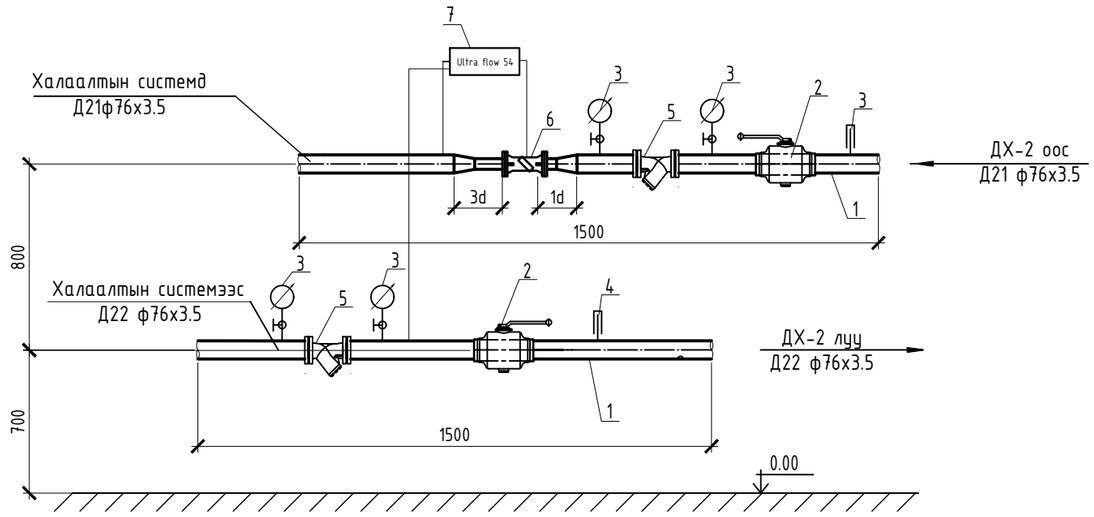
Дулааны худгийн байгууламж, огтлол 1-1 ДХ-5

Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:25	Зургийн дугаар: ГД-10	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

АЗ

ОРОЛТЫН УЗЕЛЬ М1:50



Д/д	Тоног төхөөрөмжийн нэр
1	Ган хоолой ф76х3.5
2	Бөмбөлгөн хаалт, Ф65
3	Термометр /сууриин хамт/
4	Манометр /сууриин хамт/
5	Хог шүүгч Ф65
6	Дулааны тоолуур Qном=3.69 $м^3$/ц dP=8.58кПа, T<100°C, Ф25
7	Тоолуурын самбар

Тайлбар: Барилгын ус дулааны тоолуурын угсралтыг гүйцэтгэхдээ MNS 6241 Дулааны тоолуур стандартыг баримтална.
/d/-тоолуурын жишмэл голч
-Дулаан хуваарилагчийн тоймыг ХАС-15 хуудаснаас үзнэ үү

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Оролтын узелийн материалын түүвэр					
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф76х3.5 у.м	4	=	Шинээр
2	BROEN 6410240050	Бөмбөлгөн хаалт Ду65. PN15 шр	2	=	--"--
3	ОБМ 1-100	16кгс/см хүтрэл хэмжих пуржинт манометр ком	2	=	--"--
4	ГОСТ 2823-73	Мөнгөн уст техникийн термометр оправын хамт N4п ком	2	=	--"--
5	6110240015	Бөмбөлгөн хаалт Ду15, PN15	1	=	Агаар гаргагч
6	6410240025	Бөмбөлгөн хаалт Ду25, PN15	1	=	Ус юүлэгч
7	Danfoss Y333P (фланцтай)	Хог шүүгч Ду65	2	=	--"--
8		Дулааны тоолуур Ду25	1	=	--"--

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

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга /Спорт заалтай/
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 2-р баг Арслан цохио

Оролтын узель, материалын түүвэр

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: М1:50	Зургийн дугаар: ГД-11	Хуудас: 11
Гүйцэтгэсэн		Д.Цэндмаа	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024-4сар
Шалгасан		Э.Батсайхан			

А3