"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ГАДНА ДУЛААН, ДУЛААН МЕХАНИКИЙН ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗУРГИЙН ШИФР : JP-24-A3-21

Гүйцэтгэгч			
"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК-ний захирал	Г.Өнөржаргал	

2024

БАЙРШЛЫН СХЕМ-1

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	ЗУРГИЙН НЭР, ЗОРИУЛАЛТ	Зургийн дугаар
1.	Зургийн жагсаалт, Байршлын схем	ГД-01
2.	Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт	ГД-02
3.	Гадна дулааны шугамын байгуулалт М1:500	ГД-03
4.	Хоолойн угсралтын тойм	ГД-04
5.	Сувгийн дагуугийн зүсэлт	ГД-05
6.	1-р цэгийн дулааны худгийн байгуулалт, огтлол /ДХ-1/	ГД-06
7.	10-р цэгийн дулааны худгийн байгуулалт, огтлол /ДХ-2/	ГД-07
8.	П-хэлбэрийн хоолойн зөөлөвч	ГД-08
9.	Эргэлтийн өнцөг, үл хөдлөх тулгуур	ГД-09
10.	Материалын түүвэр	ГД-10
11.	Материалын техникийн шаардлага	ГД-11

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Барын ус.
он сар өр
2024 07 16
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, БАЙРШЛЫН СХЕМ

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:1	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-A3-21	Зургийн дугаар: ГД-01	Хуудас: ГД-11
Шалгасан	Б.Оджаргал			

МОНГОЛ УЛС
20-11-56 АТХ10268
БАТ-ЭРДЭН ОДЖАРГАЛ
МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Тус зургийг дор дурдсан баримт бичиг, материалууд болон холбогдох БНбД, стандартын зүйлийг мөрдлөг болгон боловсруулав. Үүнд:

а. Дэвсгэр зураг

б. Ерөнхий төлөвлөгөө, байр зүйн зураг, эскиз

в. ХАС, ЦБҮ ажлын зураг

д. "Дархан дулааны сүлжээ" ТӨХК №13/2024тоот техникийн нөхцөл

е. "Топ Гео Техник" ХХК архив №23/150, ЗТ11-108/19тоот инженер, геологийн дүгнэлт

ё "Минж проперти" ХХК-ийн 2024.04.18 өдрийн 24/78тоот баримт бичиг

ж. 'Jodi project' ХХК-ийн 24/52тоот шифртэй гадна дулааны шугамын ажлын зураг

з. БНбД 41-02-13, БНбД 41-03-99, БНбД 30-01-04, БНбД 23-01-09, БНбдД 41-05-18 бусад холбогдох норм, дүрэм.

и. MNS 3238:2001, MNS 5213:2002, MNS 3398:1982, MNS 3875:1986, MNS 5085:2001 стандартууд, гэх мэт болно.

2. Тооцооны өгөгдлүүд:

Гадна агаарын тооцооны хэм	-34.1°С
Халаалтын хугацааны үргэлжлэх хугацаа	226 хоног
Салхны хурд	1.7м/с
Сүлжээний усны түгээх, буцах усны хэм	130/70°С

Инженер геологийн дүгнэлтээр судалгааны талбай нь дунд зэргийн нөхцөлд хамаарна. Судалгааны талбайд 8м гүнтэй 6 цооногт ул хөрсний дээж илрээгүй. Газар чичирхийллийн 7 баллын бүсэд байрлана. Холболтыг ГХБХБГ-ын инженерийн дэд бүтцийн газартай зөвшилцөн 24/52тоот ажлын зураг төслийн дагуу ДХ-1 худгаас түсдаа салаа шугам татахаар энэхүү зураг төслийг хийж гүйцэтгэв. Халаалтын шугам хоолойг ГОСТ-10704-91-аар үгсрах да материалын түүвэрт заагдсан гост, маркийн дагуу сонголтыг хийнэ. Үзелийн зургийг ДМ-маркийн зурагт үзнэ. Дамжуулах хоолой нь дулааны худгаас ул нэвтрэх бетон угсармал сувагт гулсах тулгуур дээр ОП-2 гэсэн бетонон дэр дээр угсарна. Дулааны трассыг байрлуулахдаа геодезийн тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжээр зураг төслийн дагуу өгөдсөн координатаар байрлуулан угсарна. Дулааны шугам сүлжээг газар доор бүрэн ул нэвтрэх сувагт угсрах үед дамжуулах хоолойн хооронд зөвшөөрөгдөх хамгийн бага зайг БНбД 41-02-13-ийн хавсралт-9-ийн хүснэгт 1-ээр авсан болно. Сувag байрлуулахаас өмнө сувгийн уланд 100мм-ийн зузаантай элсэн дэвсгэр хийж өгөх шаардлагатай. Шугамыг угсрах шуудууны ханыг 1:0.85-ээс багагүй налуутай ухна. Шуудууны ханын нуралтаас хамгаалах арга хэмжээг зохих шаардлагын дагуу гүйцэтгэнэ. Гулсах тулгуурыг хийхдээ альбомд заагдсан хэмжээс болон материалыг баримтлана. Швеллер ашиглан хийхийг хориглоно. Дулааны худгийн материалын түүвэр, хийцийн зургийг Серия Г-991-1 альбом 2-ийн дагуу цутгамал бетонон худаг байх ба БНбД 52-01-10-д нийцүүлэн гүйцэтгэх хэрэгтэй. Дулааны худаг доторх тоноглол, хаалт арматур, шат, приямок, ширмэн таг гэх мэт тус альбомын дагуу бүрэн тоноглосон байх шаардлагатай. Дулааны шугамын трассын дагуудгазар шорооны ажил эхлэхийн өмнө газар доорх бусад шугам сүлжээг чагнуулах шаардлагатай. Дамжуулах хоолойн гулсах тулгуур хоорондын зайг угсралтын тойм зурагт үзнэ. Одоо байгаа агаарын ил дулааны шугамд урьдчилсан дулаалгатай хоолой хэрэглэнэ. Газар дээр нь шугамыг байрлуулж газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагуудтай зөвшөөрөлцөж огтлолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж буй бүх төрлийн шугам сүлжээг газар дээр нь тэмдэглэсний дараа ажлыг эхлүүлнэ. Мөн бусад шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон ойролцоо хэсгүүдийн газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэнэ. Ажлын явцад ил, далд орсон шугам сүлжээг хамгаалалтанд ав ч шуудууг булахын өмнө тухайн газарт ашиглагч байгууллагын бие төлөөлөгч байлган актаар хүлээлгэн өгнө. Дулаан дамжуулах хоолойн дулаалгын материалын дулаан дамжуулалтын коэффициент К=0.039 Вт/м2°С -с ихгүй байх ба галд тэсвэртэй дулаалгаар дулаална. Дулаалгын гадна талаар өнгийн тууз ороолт орооно. Бүх бетон хийцийн гадна гадаргууд ус чийгнээс хамгаалах битум түрхлэг 2 удаа заавал хийнэ. Дулаан дамжуулах хоолойг дулаалахын өмнө бүх ган хийцэд зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг заавал хийгдэнэ. Бетонон хийц бүрт битум түрхлэг хийгдэнэ. Бетон хийц хоорондын залгаасыг технологийн дагуу ус, чийг тусгаарлан сайтар битүүмжлэх хэрэгтэй. Дулаан дамжуулах хоолойг угсрахын өмнө дотор нь хуриглагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх. Дулааны трассын дагуу газар шорооны сэргээн засварлах ажлын тоо хэмжээг төсөвт тусгах шаардлагатай болно.

Хаалт арматур, шугам хоолой, тоног төхөөрөмж бүр нь үйлдвэрийн гэрчилгээтэй байх хэрэгтэй да материалын түүвэрт заасан гост, маркын дагуу сонгоно. Системийн хамгийн нам дор хэсэгт ус юүлэгч, өндөр цэгт хий авах хаалтуудыг зураг төслийн дагуу зайлшгүй төлөвлөх хэрэгтэй. Гулсах тулгуур, яндан хоолойн хоорондох эмээл төмрийг заавал угсрана.

Гадна дулааны шугамын угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг сахин ажиллах:

Системийн угсрах, үгаах, турших ажлыг гүйцэтгэгч инженер нь БНбД 40-06-18, БНбД 12-03-04-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах, шаардлагатай тохиолдолд ажлын байранд анхаарууулах тэмдэг, дохио, хаалт, туузэргийг тавих. Ажлыг эхлүүлэх үед бүх ИТА нар ХАБЭА-н зааварчилгаа авч хувийн хамгаалах хэрэгсэл бүрэн өмсөж ажилд орох. Яндан хоолой, металь хийцийн гагнуурын ажлыг БНбД 3.05.03-85, 3834:2010 стандартын дагуу мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй. Системийг заслын ажил эхлэхээс өмнө ажлын даралтыг 1,25%-р ихэсгэж шахаж зохих минутаар шалгах ба илэрсэн алдаа зөрчлыг арилган, шалгаж дууссаны дараа бүх яндан хоолойг дулаална. Бэхэлгээ хоорондын зайг БНбД-д заасны дагуу хийх. Шугам хоолойд бий болсон илүүдэл даралтыг ажлын даралт хүртэл бууруулаад манометрийн заалтыг ашиглаж гагнуурын оёдлыг сайтар шалгана.

Дулааны шугамын угрсалт, туршилтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНбД 41-05-18 "Дулааны сүлжээ" БНбД 3.02.01-16 "Барилгын газар шороо ба бууръ сууриин ажил" болон бусад холбогдох норм, дүрэм журмын заадтуудыг чанд мөрдөж ажиллах шаардлагатай. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон гүйцэтгэгч нар хамтран ажлын талбайд орсон инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцож байгаа болон зэрэгцээ явж буй хэсгийг харуусан дүүргийн мэрэгжлийн байгууллагаас дахин тодруулсаны эцэст газар шорооны ажлыг эхлүүлэх шаардлагатай. Зураг төслөөс өөрөөр угсрах да шийдэл өөрчлөгдөх тохиолдолд зохиогчоос зайлшгүй зөвшөөрөл авч ажил үргэлжлүүлэх эцсийн шийдвэр гаргана. Зураг төсөлд тусгагдсан тоног төхөөрөмжөөс өөр төрлийн тоног төхөөрөмж сонгох үед тухайн тоног төхөөрөмжийг зохиогчид хянуулах да гарал үүслийн гэрчилгээ болон техникийн үзүүлэлтийг хавсарган зохиогч, захиалагч, ашиглагчийн байгууллагуудын зөвшөөрлийн үндсэн дээр авч ашиглана.

"УБДС" ТӨХК-ийн 2020оны 12дугаар сарын 25-ны өдрийн техникийн зөвлөлийн хурлын тоног төхөөрөмжийн техникийн тодорхойолт, тавигдах шаардлагын дагуу сонголтыг хийх шаардлагатай.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН ЯВЦАД ЗОХИОГЧИЙН ХЯНАЛТ ЗАЙЛШГҮЙ ХИЙЛГЭНЭ.

СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга /байгууламж/ өрөөний нэр	Эзэлхүүн V, /м³/	Гадна агаарын температур, /°С/	Дулаан зарцуулалт, кВт				Хүйтэн зарцуулалт Qхөр /кВт/	Цахилгаан хөдөлгүүрийн N /кВт/
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд		
Техникийн нөхцөл	---	-34.1°С	424	119.7	253	796.7		
ХАС, ЦБҮ зургаар			372.8	97.5	164.6	634.9		

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК	ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО					
	1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА					
Утас: 89880006, 89001015 E-mail: jargalproject@gmail.com	ТАЙЛБАР БИЧИГ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ					
	Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:1	Огноо: 2024.06	
	Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: ЈР-24-А3-21	Зургийн дугаар: ГД-02	Хуудас: ГД-11	
	Шалгасан	Б.Оджаргал				

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

Шилжүүлэн зөөх ДХ-1

24/52 тоот шифр ажлын зурагтай

Шилжүүлэн зөөх шугам 24/52 тоот ажлын зурагтай

ДХ-6.04

ДХ-2

ЭӨ-1

ЭӨ-2

ХЗ-1

ХЗ-2

ЭӨ-3

ЭӨ-4

УТ

Зоорийн давхрын тааз доогуур

ДДТ

Сургуулийн эзэмшлийн бүс

ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗӨВШИЛЦСӨН:

"ДАРХАН ДУЛААНЫ-СҮЛЖЭЭ" ТӨХК

Ерөнхий инженер ..... Б.Хүрэлтогоо

"ДАРХАН УУЛ АЙМГИЙН ГХБХБГ"

Инженерийн дэд бүтцийн асуудал хариуцсан мэргэжилтэн ..... Б.Төмөр

ТОДОРХОЙЛОЛТ	
1	А-блок
2	Б-блок
3	В-блок
4	Г-блок
5	Д-блок

ТАНИХ ТЭМДЭГ

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
- Төлөвлөж буй дулааны суваг	
- Одоо байгаа дулааны суваг	
- Цэвэр усны шугам	У1
- Бохир усны шугам	Б1
- Холбооны шугам	
- Цахилгааны шугам	
- Хоолойн зөөлөвч /ХЗ/	
- Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	
- Дулааны худаг	
- Онцлох цэгийн дугаар	6
- Эргэлтийн өнцөг	ЭӨ
- Барилгын дугаар	1

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК

Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

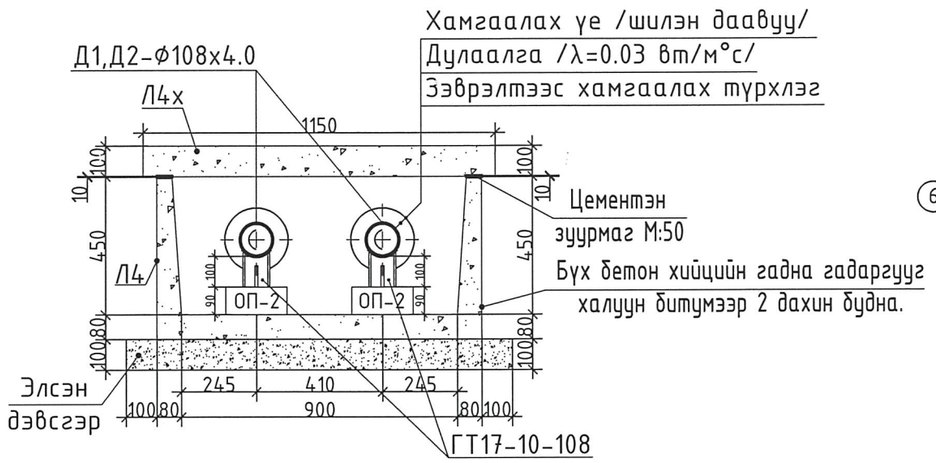
Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:500
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул		Огноо: 2024.06
Шалгасан	Б.Оджаргал	Т.Г.Шифр: ЈР-24-А3-21	Зургийн дугаар: ГД-03 Хуудас: ГД-11

2024

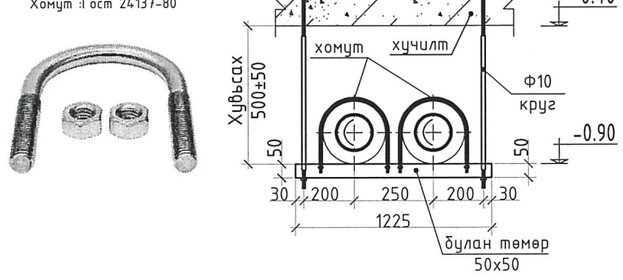
А3

ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1 М1:25

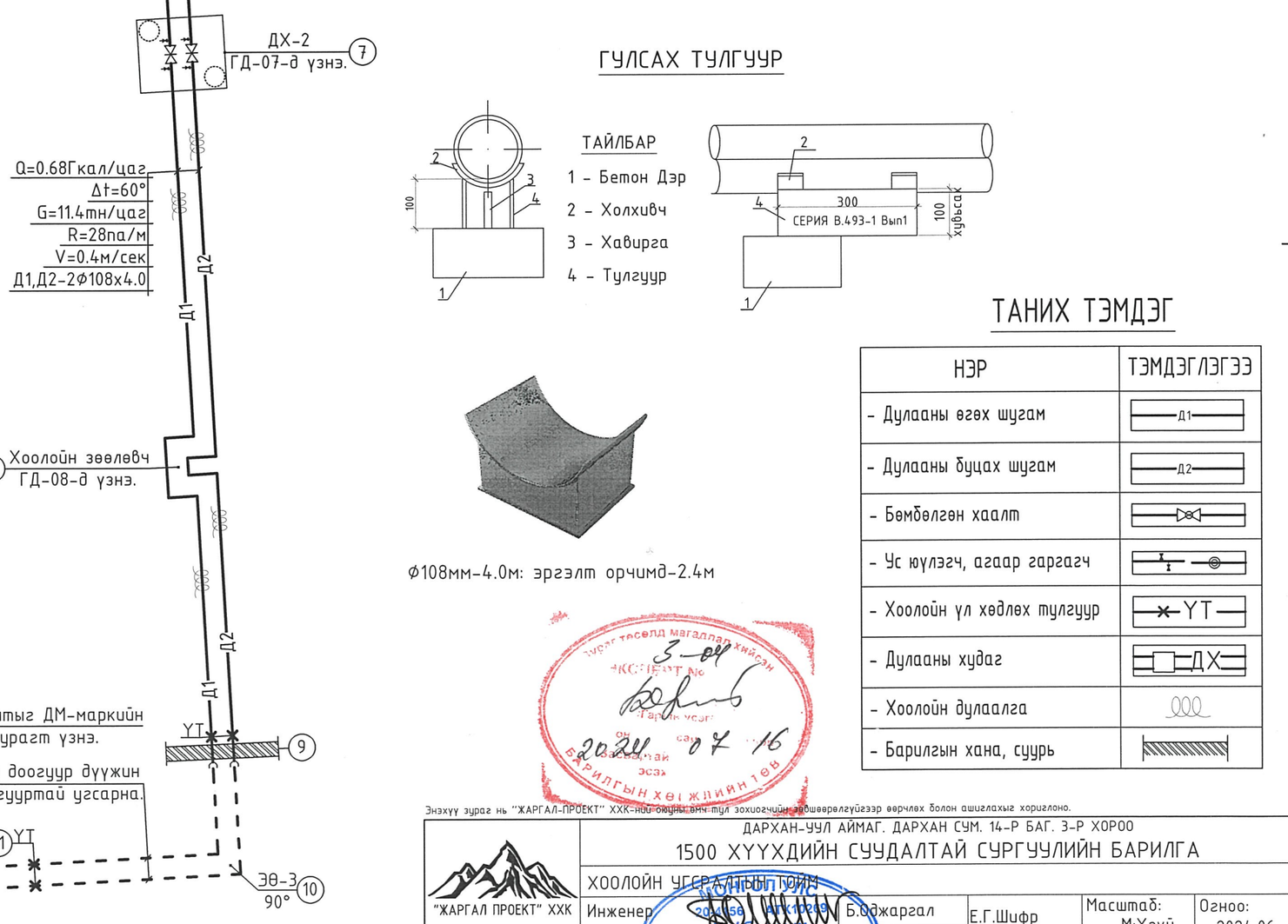


ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



1ш ДҮҮЖИН ТУЛГУУРТ ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Гост, марк	Нэрс		Тоо шир
1	Гост 8510-72	булан төмөр 50х50	L=650мм шир	1
2	Гост 5915-62	гайка М10	шир	4
3	тэлэгчтэй	боолт М10	шир	2
4	бөөрөнхий цул төмөр	Круг Ф10	L=500мм шир	2
5	резбатай хомут	ф100 боолтны хамт	шир	2



ГУЛСАХ ТУЛГУУР

ТАЙЛБАР

1 - Бетон Дэр
2 - Холхивч
3 - Хавирга
4 - Тулгуур

ф108мм-4.0м: эргэлт орчимд-2.4м

ТАНИХ ТЭМДЭГ

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
- Дулааны өгөх шугам	Д1
- Дулааны буцах шугам	Д2
- Бөмбөлгөн хаалт	
- Ус юүлэгч, агаар гаргагч	
- Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	УТ
- Дулааны худаг	ДХ
- Хоолойн дулаалга	
- Барилгын хана, суурь	

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний өмчлөлийн эрхээр хамгаалагдсан тул зохиогчийн эрхийг зөрчсөн тохиолдолд хууль тогтоомжийн дагуу хариуцлага хүлээлгэнэ.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК	ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО 1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА					
Утас: 89880006, 89001015 E-mail: jargalproject@gmail.com	ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ					
	Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М:Үгүй	Огноо: 2024.06	
	Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: ЈР-24-А3-21	Зургийн дугаар: ГД-04	Хуудас: ГД-11	
	Шалгасан	Б.Оджаргал				

Зураг тасалд магадлан хийсан АКСЕПТ №
3-01
Тарнын усэг
2024 07 16
Барилгын хөгжлийн төв
Эсэх

Дарханы Оджаргал МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР 2023-2026

2024

СУВГИЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хөрсний төлөвлөж буй түвшин			699.50	698.32	697.15			697.30	697.00				
Хөрсний одоо байгаа түвшин	699.98	699.60	699.50	697.20	697.15	697.15	697.10	696.52	696.35				
Сувгийн хучилт суух түвшин	698.86 699.14	698.00	697.85	696.98	696.11	695.95	695.55	695.92	696.31				
Сувгийн ёроолийн түвшин	698.26 698.69	697.55	697.40	696.53	695.66	695.50	695.10	695.47	695.86				
Налуу = / i / Урт / м /	i=0.28 l=3.8	l=79.8				i=0.03	i=0.01		l=72	i=0.003			l=40
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		1-1 / 900x450h			1-1 / 900x450h			1-1 / 900x450h		2-2 / дүүжин тулгуур			
Онцлох цэг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт

Зайнууд: 3.8, 5, 28, 28, 5, 13.8, 36, 36, 10, 20, 6.4, 3.6

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

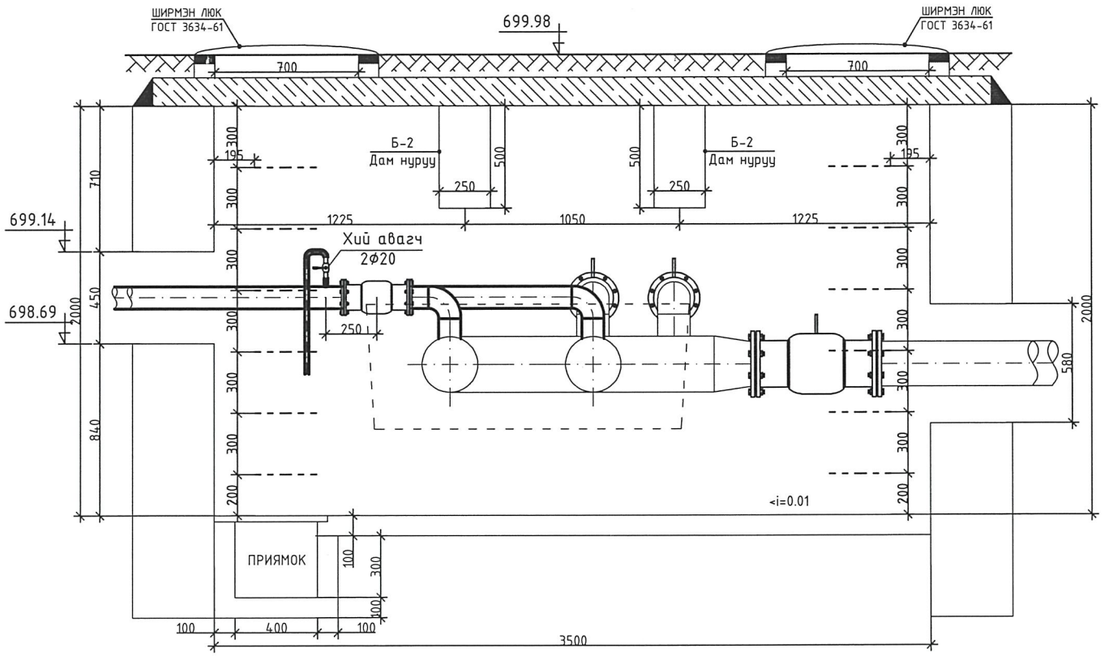
СУВГИЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

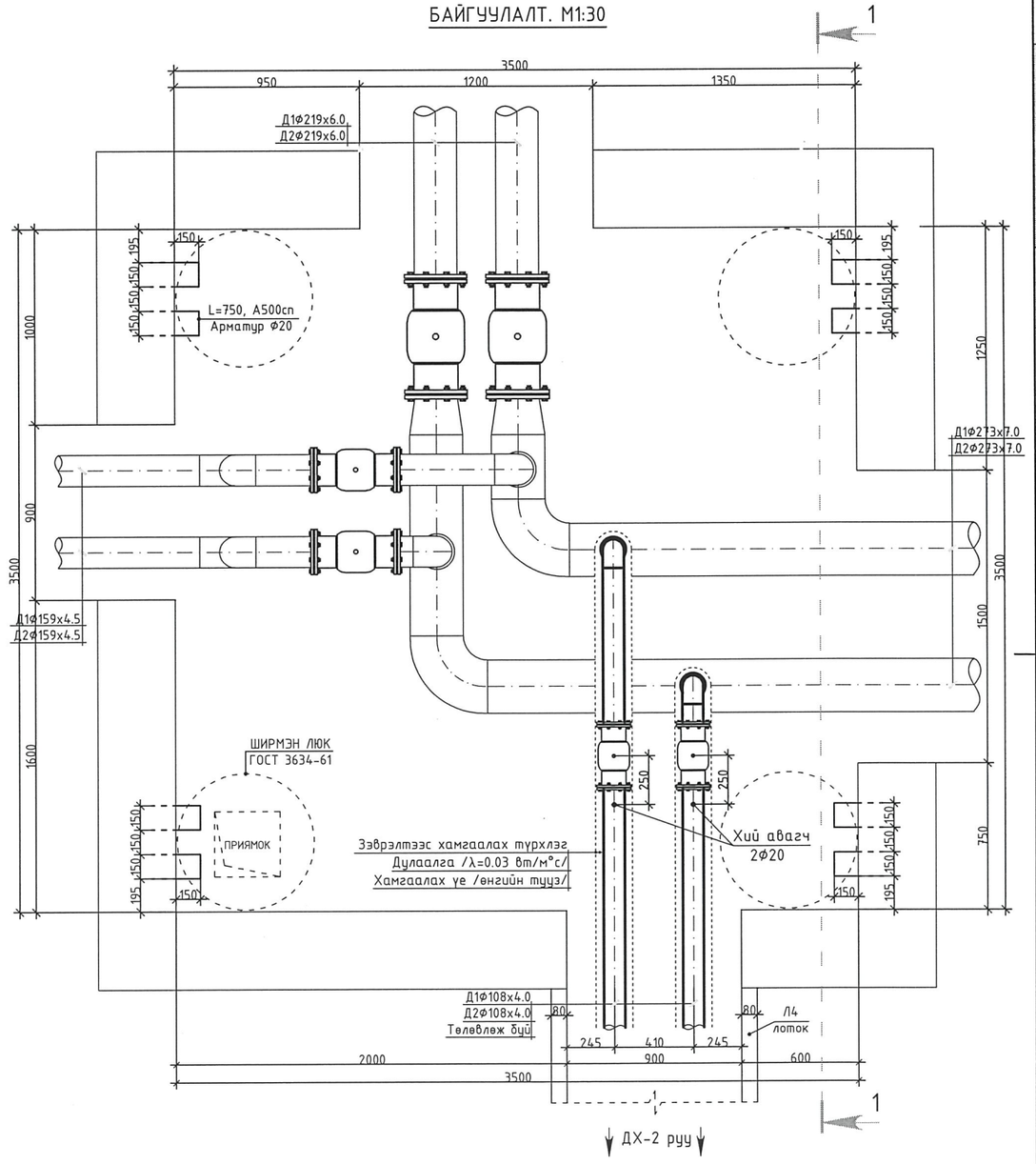
Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: Хэвтээ - M1:500 Босоо - M1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-A3-21	Зургийн дугаар: ГД-05	Хуудас: ГД-11
Шалгасан	Б.Оджаргал			

1-Р ЦЭГИЙН ДУЛААНЫ ХУДАГ. ДХ-1

ОГТЛОЛ 1-1 М1:30



БАЙГУУЛАЛТ. М1:30



ХУДГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Гост, марк	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин (кг)	Тайлбар
1	ГОСТ-10704-91, PN2.5, T<150°C Цахилгаан гагнааст шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой Φ108x4.0	4	10.26	у/м
2	ГОСТ-10704-91, PN2.5, T<150°C Цахилгаан гагнааст шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой Φ20x2.5	1	1.8	у/м
3		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг	0.6	---	кг
4	Дулаалга T>150°c нягт=50кг/м3 λ=0.05 Вт/м°с	Хэвлэмэл Дулаалга Φ108	4	δ=50мм	у/м
5		Дулаалын гадна талаар ороох өнгийн туузг		---	у/м
6	Гост 17375-01, PN2.5, T>150°C	Отвод-90° Φ108	2	3	шир
7	Гост 17375-01, PN2.5, T>150°C	Отвод-90° Φ20	4	0.15	шир
8	BROEN - адил шаардлага хангахуйц фланцан төгсгөлтэй, PN2.5, T>150°C	Бөмбөлгөн хаалт Φ100	2	---	шир
9	BROEN - адил шаардлага хангахуйц PN2.5, T>150°C	Бөмбөлгөн хаалт Φ20 Агаар гаргах	2	---	шир

'Jodi project' ХХК-ийн боловсруулсан 24/52 тоот шифр бүхий ажлын зурагтай дулааны худаг

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

1-Р ЦЭГИЙН ДУЛААНЫ ХУДСИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ /ДХ-1/

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК

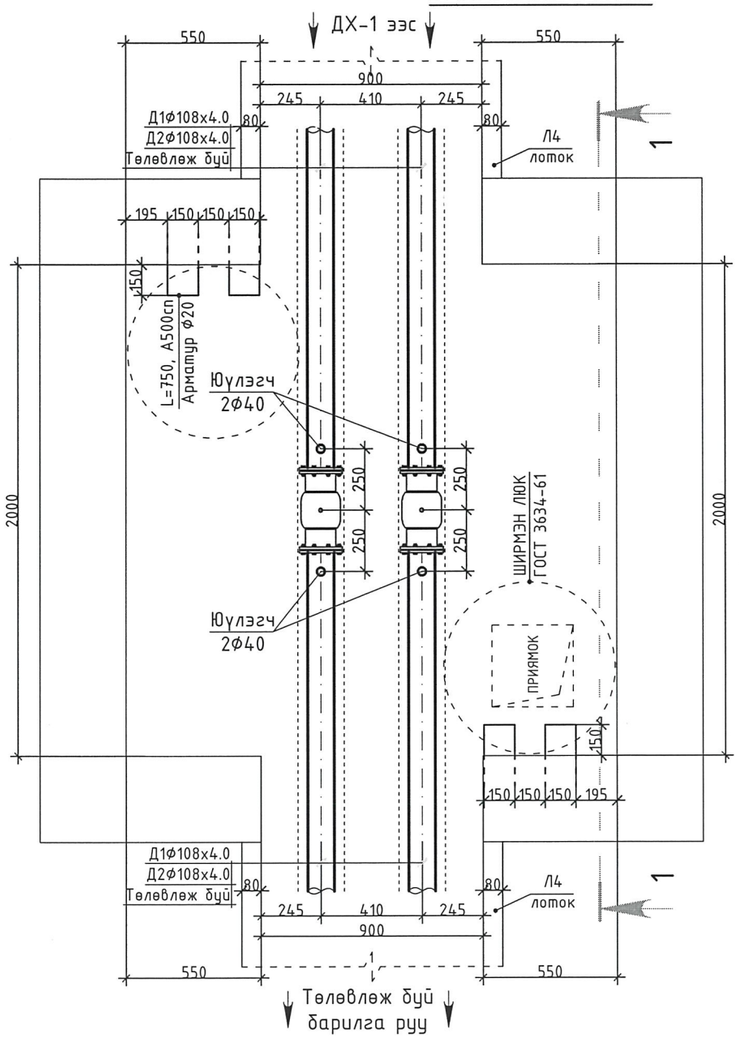
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:30	Огноо: 2024.06	
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-АЗ-21	Зургийн дугаар: ГД-06	Хуудас: ГД-11	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

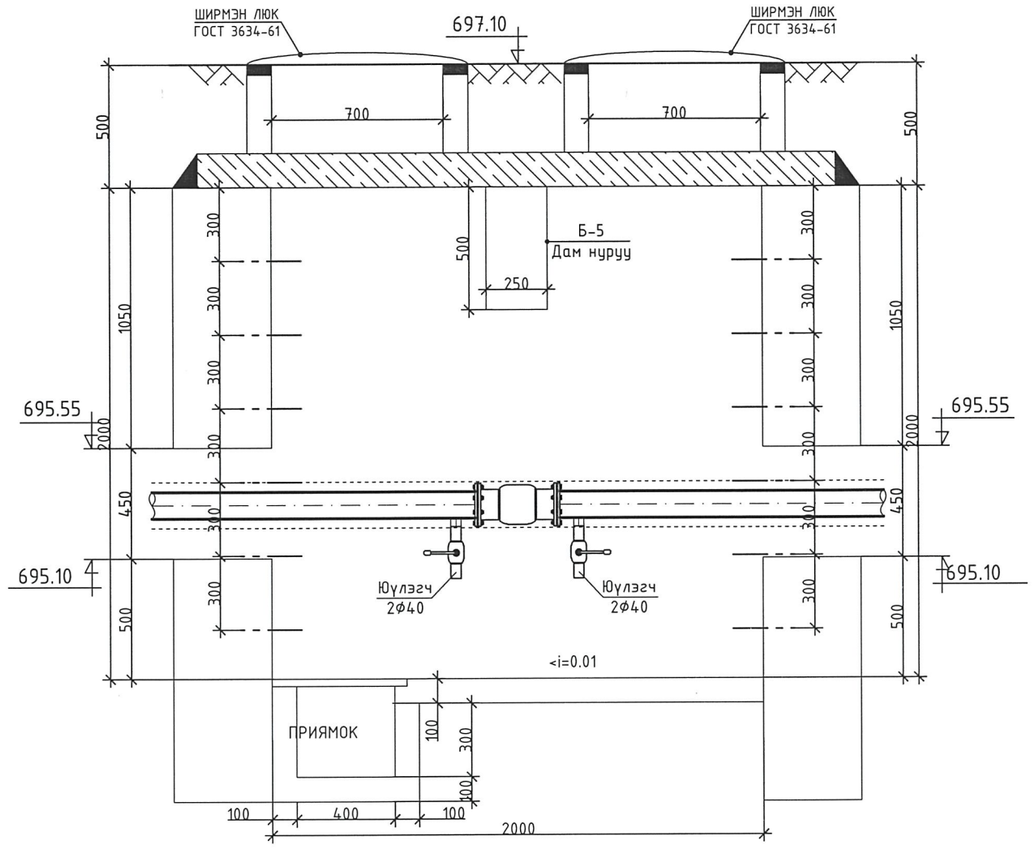
2024

7-Р ЦЭГИЙН ДУЛААНЫ ХУДАГ. ДХ-2

БАЙГУУЛАЛТ. М1:25



ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



ХУДГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Гост, марк	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин (кг)	Тайлбар
1	СЕРИЯ Г-991-1, альбом-2	Цутгамал төмөр бетон худаг 2000х2000х2000h	1	---	ком
2	ГОСТ-10704-91, PN2.5, T<150°C Цахилгаан гагнааст шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф108х4.0	4	10.26	у/м
3		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг	0.5	---	кг
4		Дулаалгын гадна талаар ороох өнгийн туузан		---	у/м
5	BROEN - адил шаардлага хангахуйц фланцан төгсгөлтэй, PN2.5, T>150°C	Бөмбөлгөн хаалт Ф100	2	---	шир
6	BROEN - адил шаардлага хангахуйц PN2.5, T>150°C	Бөмбөлгөн хаалт Ф40 Ус хүлээх	4	---	шир

ХУДГИЙН ХИЙЦИЙН ЗУРГИЙГ СЕРИЯ Г-991-1 АЛЬБОМ 2-ИЙН ДАГУУ.

БНБД 52-01-10-Д НИЙЦҮҮЛЭН ТӨЛӨВЛӨХ ХЭРЭГТЭЙ.

БҮХ БЕТОН ХИЙЦИЙН ГАДНА ГАДАРГУУГ ХАЛУУН БИТУМЭЭР 2 ДАХИН БУДНА.

ГАН ХИЙЦ БОЛОН ШУГАМ ХООЛОЙ НЬ ЗЭВРЭЛТЭЭС ХАМГААЛАХ БУДАЛТ ХИЙГДЭНЭ.

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

7-Р ЦЭГИЙН ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ /ДХ-2/

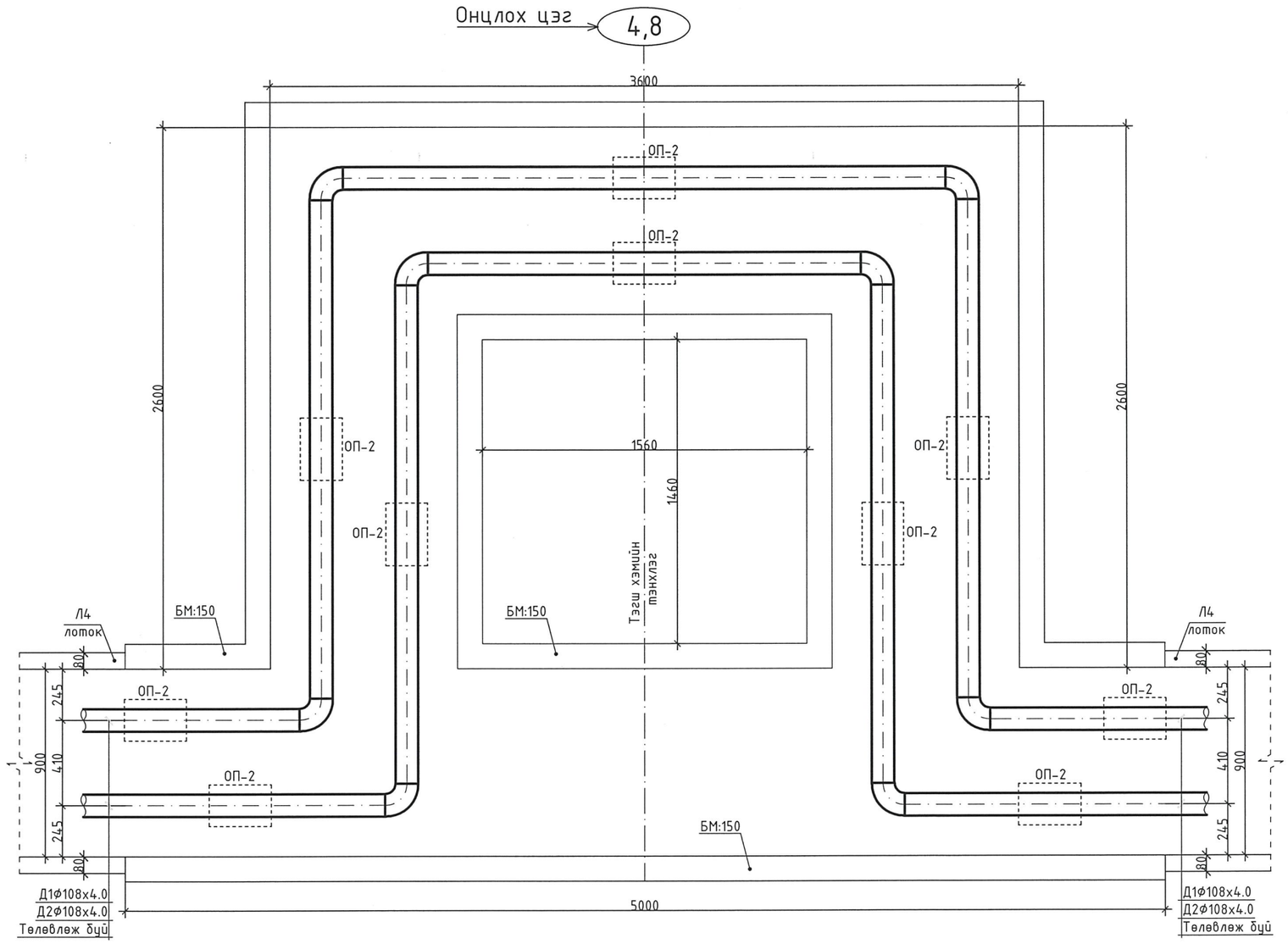
"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: ЈР-24-А3-21	Зургийн дугаар: ГД-07	Хуудас: ГД-11
Шалгасан	Б.Оджаргал			

МОНГОЛ УЛС 20-4156 Барилгын мэргэжлийн инженер 3Т-ДХАО

А3

П-ХЭЛБЭРИЙН ХООЛОЙН ЗӨӨЛӨВЧИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ТАТАЛТ



4-р цэг

Таталт хийж үгсарна.
Д1Φ108х4.0 - 57.4мм
Д2Φ108х4.0 - 36.4мм

8-р цэг

Таталт хийж үгсарна.
Д1Φ108х4.0 - 73.8мм
Д2Φ108х4.0 - 46.8мм

ХУЧИЛТАНД ОРОХ МАТЕРИАЛ: 1ш ниш-д
ГСХ-9 : 8ширхэг
ГСХ-10 : 2ширхэг
ПЗа хавтан : 2ширхэг
БС-3 /булан төмөр/ L=1200мм : 4ширхэг

ХООЛОЙН ЗӨӨЛӨВЧИЙН НИШИЙГ СЕРИЯ Г-991-1 АЛЬБОМ 2-ИЙН ДАГУУ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭНЭ.

БНБД 52-01-10-Д НИЙЦҮҮЛЭН ТӨЛӨВЛӨХ ХЭРЭГТЭЙ.

БҮХ БЕТОН ХИЙЦИЙН ГАДНА ГАДАРГУУГ ХАЛУУН БИТҮМЭЭР 2 ДАХИН БУДНА.

ГАН ХИЙЦ БОЛОН ШУГАМ ХООЛОЙ НЬ ЗӨВРӨЛТЭЭС ХАМГААЛАХ БУДАЛТ ХИЙГДЭНЭ.

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

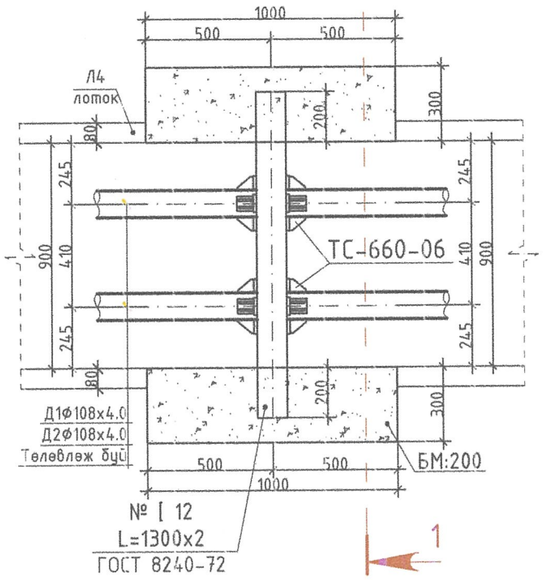
П-ХЭЛБЭРИЙН ХООЛОЙН ЗӨӨЛӨВЧИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ТАТАЛТ

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024.06	
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: ЈР-24-А3-21	Зургийн дугаар: ГД-08	Хуудас: ГД-11	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

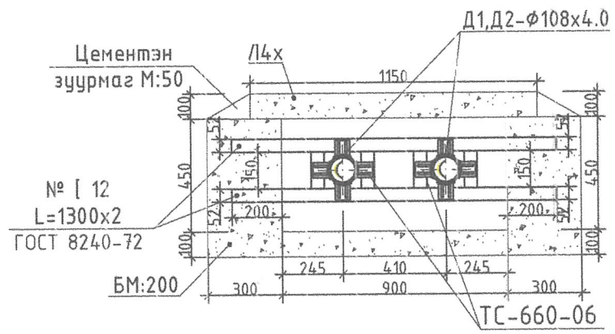
2024

ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ, ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУР

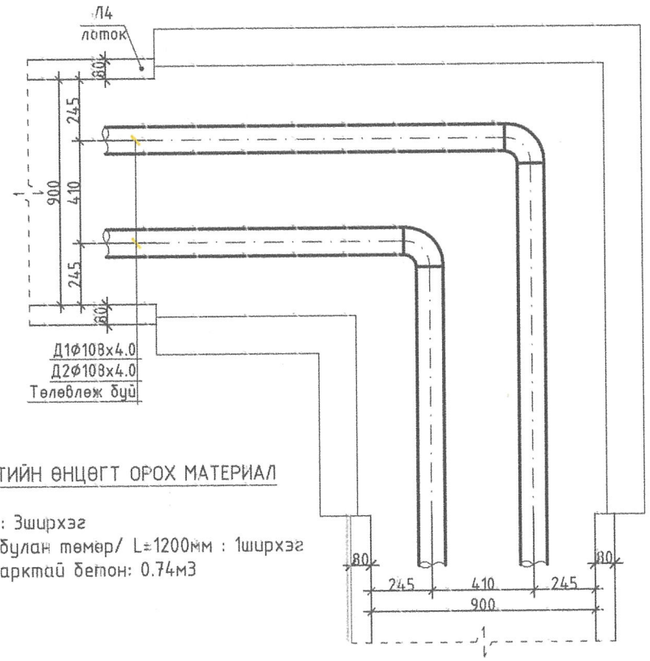
БАЙГУУЛАЛТ М1:25



ҮХТ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



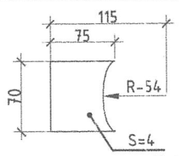
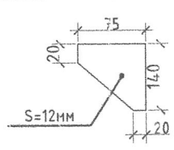
ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ-90° М1:25



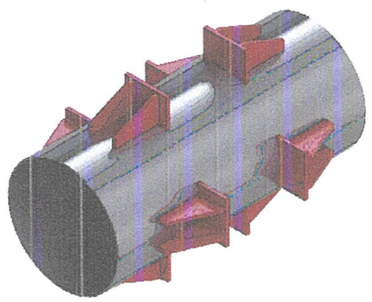
ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГТ ОРОХ МАТЕРИАЛ

ГСХ-9 : 3ширхэг
БС-3 /булан төмөр/ L=1200мм : 1ширхэг
М150 марктай бетон: 0.74м3

ТС-660-06

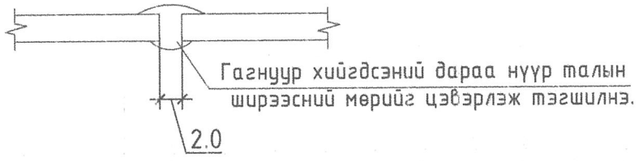
Тулгуурын хавтан	Хавирга
	

4 тулцтай үл хөдлөх тулгуур



ТАЙЛБАР:

1. Бүх гангуурын мөрийн өндөр h=6 мм
2. Ган хийц болон шугам хоолой нь зэврэлтээс хамгаалах будалт хийгдэнэ.



ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ, ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУРИЙН ХИЙЦИЙН ЗУРГИЙГ СЕРИЯ Г-991-1 АЛЬБОМ 2-ИЙН ДАГУУ.

БНБД 52-01-10-Д НИЙЦҮҮЛЭН ТӨЛӨВЛӨХ ХЭРЭГТЭЙ.

БҮХ БЕТОН ХИЙЦИЙН ГАДНА ГАДАРГУУГ ХАЛУУН БИТУМЭЭР 2 ДАХИН БУДНА.

ГАН ХИЙЦ БОЛОН ШУГАМ ХООЛОЙ НЬ ЗЭВРЭЛТЭЭС ХАМГААЛАХ БУДАЛТ ХИЙГДЭНЭ.

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК	ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО 1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ, ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУР				
	Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024.06
Утас: 89880006, 89001015 E-mail: jargalproject@gmail.com	Гүйцэтгэсэн	А.Эрхэдэл	Т.Г.Шифр: JP-24-A3-21	Зургийн дугаар: ГД-09	Хуудас: ГД-11
	Шалгасан	Б.Оджаргал			

МОНГОЛ УЛС
ОДЖАРГАЛ
МЕРГЭЖСЭН ИНЖЕНЕР

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Тоо ширхэг	Нэгж жин (кг)	Тайлбар
		Дулааны шугам			
1	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнааст шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф108х4.0	430	10.26	у/м
2		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг	64	---	кг
3	Хомучиг /даравчтай хамт/	Дулаалгын гадна талаар өнгийн тууз		---	у/м
4	Дулаалга Tmax150°c нягт=50кг/м3 λ=0.039 вт/м°c	Дулаалга Ф45х3.5	430	δ=40мм	у/м
5	Гост 17375-2001.	Отвод ∠90° Ф108х4.0	30	3	шир
6	Серия ИС-01-04 хуудас ГД-04	900х450(h) хэмжээтэй Л4 үл нэвтрэх угсармал суваг	50	---	2970мм
7	Серия ИС-01-04 хуудас ГД-04	1150х100(h) хэмжээтэй сувгийн угсармал хучилт	50	---	2970мм
8		Элсэн бэлтгэл	14	δ=100мм	м3
9	Барилга доторх 2-2 огтлол хуудас ГД-04	Дүүжин тулгуур	10	---	ком
10	Серия Г-991-1 хуудас ГД-09	эргэлтийн өнцөг ∠90°	2	---	ком
11	Серия Г-991-1 хуудас ГД-08	хоолойн зөөлөвч ниш 5000х3600х2600	2	---	ком
12	Серия Г-991-1 хуудас ГД-09	Суваг дахь хоолойн үл хөдлөх тулгуур Т5.02 - Ф108 хоолойд	8	24	шир
13	СЕРИЯ В.493-1 Вып1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-108	108	1.1	шир
14		Хоолойн гулсах тулгуурын бетон дэр ОП-2	108	13кг	шир
15	хуудас ГД-06 ДХ-1	1-р цэгийн дулааны худаг	1	---	ком
16	хуудас ГД-07 ДХ-2	10-р цэгийн дулааны худаг	1	---	ком
17		Трассын дагуу шороо хуулж зөөх	69	---	м3

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

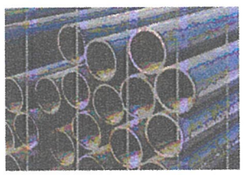
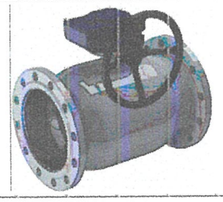
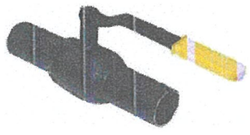
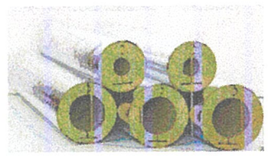
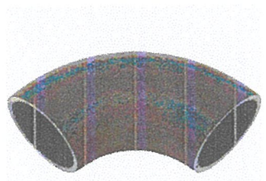
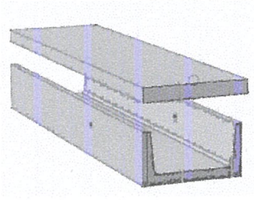
"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК

Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:1	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-A3-21	Зургийн дугаар: ГД-10	Хуудас: ГД-11
Шалгасан	Б.Оджаргал			

МУЗЕЙ БОЛ УЛС
ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ
ОДЖАРГАЛ
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
2024.06

БАРИЛГЫН МАТЕРИАЛ, БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

№	Материалын нэр	Материалын загвар зураг	Хэрэглэх хүрээ	Стандартын шаардлага	Барилга угсралтын ажлын шаардлага
1	Ган хоолой		Дулааны шугам	-Гарал үүслийн гэрчилгээ, чанарын сертификаттай байна. -Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт -Гост 10704-91 стандартын шаардлага хангасан байх.	-БНбД 41-05-18 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
2	Фланцан төгсгөлтэй бөмбөлгөн хаалт		Дулааны шугамын таслах хаалт	-Гарал үүслийн гэрчилгээ, чанарын сертификаттай байна. -Даралт: PN, MPa - 2.5 -Температур T150°≤ -ГОСТ 9544-2005 стандартын шаардлага хангасан.	-БНбД 41-05-18 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -Угсралтын төймын дагуу суурилуулах
3	Бөмбөлгөн хаалт		Ус юүлэх, агаар гаргах	-Гарал үүслийн гэрчилгээ, чанарын сертификаттай байна. -Даралт: PN, MPa - 2.5 -Температур T150°≤ -ГОСТ 9544-2005 стандартын шаардлага хангасан.	-БНбД 41-05-18 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -Угсралтын төймын дагуу суурилуулах
4	Дулаалга		Шугам хоолойн дулаалга	-Гарал үүслийн гэрчилгээ, чанарын сертификаттай байна. -Даралт: PN, MPa - 2.5 -Температур T150°≤ -Нягт=30кг/м3, λ=0.05 Вт/м°с -Гал дэмждэггүй	-БНбД 41-04-13 "Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -БНбД 41-05-18 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
5	Ган отвод		Шугам хоолойн эргэлт, чиглэл өөрчлөгдөх хэсэгт	-Гарал үүслийн гэрчилгээ, чанарын сертификаттай байна. -Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт -Гост 17375-01, PN2.5, T≥150°C	-БНбД 41-05-18 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -Угсралтын төймын дагуу суурилуулах
6	Үл нэвтрэх суваг		Газар доорх дулаан, хэрэгцээний халуун, хүйтэн усны шугам сулжээний суваг	-Гарал үүслийн гэрчилгээ, чанарын сертификаттай байна. -Серия ИС-01-04 -н дагуу	-БНбД 41-05-18 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ" -н дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний өмчлөлийн эмч тул зохиогчийн эрхээр хамгаалагдсан бөгөөр бусдад худалдах, түгээх, өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ, ДАРХАН СУМ, 14-Р БАГ, 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

МАТЕРИАЛЫН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр	Масштаб: М1:1	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: ЈР-24-А3-21	Зургийн дугаар: ГД-11	Хуудас: ГД-11
Шалгасан	Б.Оджаргал			

МОНГОЛ УЛС АТХ10269 Батлагдсан ЖАРГАЛ ПРОЕКТ ХХК МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР

А3

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Тус барилгын халаалт, хэрэгцээний халуун усны системийн цогт төхөөрөмжийн холболтын ажлын зураг төслийг гүйцэтгэхдээ дараах бичиг баримтыг үндэслэн боловсруулав.

Үүнд:

1. "Дархан дулааны сүлжээ" ТӨХК №13/2024тоот техникийн нөхцөл
2. ХАС, ЦБУ зураг
3. БНбД 41-103-11 Дулаан хуваарилах төв
4. БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт
5. MNS:5458-2005

ТООЦООНЫ ӨГӨГДЛҮҮД:

Халаалтын гадна агаарын тооцооны температур		-34.1°C
Дулааны шугамын өгөх усны температур	/1-р хэлхээ/	130°C
Дулааны шугамын буцах усны температур	/1-р хэлхээ/	70°C
Халаалтын өгөх усны температур	/2-р хэлхээ/	80°C
Халаалтын буцах усны температур	/2-р хэлхээ/	60°C
Агаар сэлгэлтийн өгөх усны температур	/2-р хэлхээ/	105°C
Агаар сэлгэлтийн буцах усны температур	/2-р хэлхээ/	70°C
ХХУ- системийн өгөх усны температур		55°C
ХХУ- системийн буцах усны температур		5°C

ДУЛААН МЕХАНИК:

Төлөвлөж буй барилгын халаалтын ачаалал Q=447квт, Агаар сэлгэлтийн ачаалал Q=117квт, ХХУсны ачаалал Q=197квт байна. Тоног төхөөрөмж бүрийг 20%-ийн нөөцтэй сонгосон болно. Эх үүсвэрээс хамгийн алслагдсан хэрэглэгчийн өгөх ба буцах усны түрэлтийн зөрүү 15-18 м.у.б байх нөхцөлийг хангах шаардлагатай. Цахилгаан тасалдах зэргээс хамаарч сүлжээний насос ажиллахгүй үед даралтын зөрүү байхгүй болж усны эргэлт бүрэн зогсох тул 2 дахь эх үүсвэрийн асуудлыг шийдэж өгөх шаардлагатай. /Дизель генератор/ үүнийг цахилгааны зураг төсөлд тусгасан байна. Шугам хоолойн хамгийн нам цэгт ус бүүлгагч, хамгийн өндөр цэгт хий авагч төлөвлөх шаардлагатай.

Халаалтын цогц төхөөрөмж болон дагалдах тоног төхөөрөмжийг үйлдвэрлэгчээс нийлүүлэгдэх ба тоног төхөөрөмж нь үйлдвэрлэгчээс сертификаттай байна. Сертификат шошго байхгүй эсвэл дутуу байх тохиолдолд угсрагч байгаа байгууллага зохих сорилтыг гүйцэтгэж протокол үйлдэж техникийн баримт бичиг хавсаргана. Бүх төрлийн хаалт арматур, тоног төхөөрөмж бүр нь стандарт, техникийн шаардлагыг хангасан талаар үйлдвэрлэгчийн дагалдуулж ирүүлсэн "Паспорт" сертификат -аар баталгаажсан байна.

Үйлдвэрлэгч нь бүтээгдэхүүнийхээ химийн орц найрлага, механик шинж чанар, дулааны боловсруулалт хийх, үл эвдлэх аргаар туршихад баримлах техникийн нөхцөлийн (Технические Условия) талаарх мэдээллийг дагалдах бичиг баримтад тусгасан байна. Насос, ялтсан дулаан солилцуур тус бүрийн суурин хөдөлгөөнгүй бат бөх суурь хийж өгөх хэрэгтэй. Мөн узелийн өрөөнд ус бүүлгах, дулаан солилцуур угаах гэх мэт засвар үйлчилгээ, ус бүүлгахад зориулсан шаланд трап, приямок хийнэ.

Ган хоолой нийлүүлэгдэх нөхцөл:

- ГОСТ 10704-91-ээр үйлдвэрлэгдсэн "сталь-20" ган хоолойн материал ГОСТ 1050-88, нийлүүлэх нөхцөл нь ГОСТ-10705-80-ын "В" бүлэг
- Ган хоолойн эд ангиуд ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17380-2001-ээр үйлдвэрлэсэн бол "сталь-20" ган ГОСТ 1050-88
- Фланц холбоос- ГОСТ 12820-80 болон ГОСТ 12821-80, "сталь-20" ган ГОСТ 12816-80
- Боолт- ГОСТ 7798-70, "сталь-20" ган ГОСТ 1050-88
- Гайк- ГОСТ 5915-70, "сталь-20" ган ГОСТ 1050-88

Нүүрстөрөгчит ган хоолойн уулзварыг цахилгаан нуман гагнуурар гараар ширээхэд ГОСТ9466-78, ГОСТ 9467-75-ын шаардлагыг хангасан электрод хэрэглэнэ. Гагнуурын ажил эхлэхийн өмнө электродыг битүү саванд хийж зохих температурт тодорхой хугацаагаар халааж хатаана.

Угсралтын ажил гүйцэтгэх ерөнхий заавар:

Халаалтын цогц төхөөрөмж болон тоноглолыг угсрах ажлыг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх шаардлагатай. Хэвтээ байрлах шугам хоолойг юулэх чиглэлд 0,003 налуутай угсарна. Техникийн магадлал, усан сорилт хийх хугацаа, ашиглах зөвшөөрлийг Монгол Улсын хууль эрх зүйн актаар зохицуулна.

Системийг угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэгч нь БНбД-ийг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.

Шугам хоолойн гагнуурын ажлыг БНбД 3.05.03.95-ийн 5.3-5.13-р заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй. Дулаан механикийн ажлын зураг төсөлд тусгагдсанаас өөрөөр угсрах, шийдэл өөрчлөх тохиолдолд зохиогчоос зайлшгүй зөвшөөрөл авах, зураг төсөлд тусгагдаагүй өөр төрлийн тоног төхөөрөмж сонгох, угсрах үед тухайн тоног төхөөрөмжийг зохиогчид хянуулах ба гарал үүслийн гэрчилгээ болон техникийн үзүүлэлтийг хавсаргах угсралтын явцад зохиогчийн хяналт зайлшгүй хийлгэх хэрэгтэй. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхийн өмнө холбогдох байгууллагаас зөвшөөрөл авсны үндсэн дээр угсралтын ажлыг эхлүүлнэ. Шугам хоолойг угсрахын өмнө дотор ба гадна талд наалдсан хог шороо, зэвийг сайтар цэвэрлэх шаардлагатай. Дулаан дамжуулах хоолойг дулаалахын өмнө бүх ган хийцэд зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг заавал хийгдэнэ. Дулаан дамжуулах хоолойн дулаалгын материалын дулаан дамжуулалтын коэффициент K=0.039 Вт/м2°C -с ихгүй байх ба галд тэсвэртэй дулаалгаар дулаална. Дулаалгын гадна талаар өнгийн туузан ороолт ороонo. Системийн угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэгч инженер нь БНбД 40-06-18, БНбД 12-03-04-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Ажлыг эхлүүлэх үед бүх ИТА нар ХАБЭА-н зааварчилгаа авч хувийн хамгаалах хэрэгсэл бүрэн өмсөж ажилд орох. Яндан хоолой, металь хийцийн гагнуурын ажлыг БНбД 3.05.03-95, 3834:2010 стандартын дагуу мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй. Бэхэлгээ хоорондын зайг БНбД-д заасны дагуу хийх.

Шугам хоолойд бий болсон илүүдэл даралтыг ажлын даралт хүртэл бууруулаад манометрийн заалтыг ашиглаж гагнуурын оёдлыг сайтар шалгана.

Сорилт хийж байгаа даралтыг зохих минут барих ба энэ хугацаанд манометрийн заалт унаж байгаа эсэх зэрэг гэмтэл байгаа үгүйг нягталж үзнэ. Шугам хоолойд бий болсон илүүдэл даралтыг ажлын даралт хүртэл бууруулаад манометрийн заалтыг ашиглаж гагнуурын оёдлыг сайтар шалгана.

Шугам хоолойн урт, гагнуурын оёдол болон фланц холбоосны тоо ширхгээс усан сорилтын үргэлжлэх хугацаа хамаарна. Туршилтын хугацаанд оёдол задрах, нүдэнд илэрхий гэмтэл, манометрийн заалт унах, хэв гжилт үүсэх, үндсэн метал болон гагнуурын оёдлоор, хаалт арматурын их бие дээр, нийлэх хэсгүүд, оглол хийсэн байршлууд дээр ус алдах, норох, хөлрөх, дусаал дусагнах зэрэг гэмтэл илрээгүй бол бат бэх болон нягтыг шалгах усан сорилтын гүйцэтгэлийг хангалттай болсонд тооцно. Усан сорилт амжилттай дууссаны дараа тухайн цаг үеийн байдлаас хамааруулан дараах арга хэмжээг хийнэ. Дулааны улиралд усан сорилт хийсэн бол системээс усыг юулэх эсэхийг ашиглаж байгууллага шийднэ.

Зураг төслөөс өөрөөр угсрах ба шийдэл өөрчлөгдөх тохиолдолд зохиогчоос зайлшгүй зөвшөөрөл авч ажил үргэлжлүүлэх эцсийн шийдвэр гаргана. Зураг төсөлд тусгагдсан тоног төхөөрөмжөөс өөр төрлийн тоног төхөөрөмж сонгох үед тухайн тоног төхөөрөмжийг зохиогчид хянуулах ба гарал үүслийн гэрчилгээ болон техникийн үзүүлэлтийг хавсарган зохиогч, захиалагч, ашиглагчийн байгууллагуудын зөвшөөрлийн үндсэн дээр авч ашиглана.

"УБДС" ТӨХК-ийн 2020оны 12дугаар сарын 25-ны өдрийн техникийн зөвлөлийн хурлын тоног төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлагын дагуу сонголтыг хийх шаардлагатай.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН ЯВЦАД ЗОХИОГЧИЙН ХЯНАЛТ ЗАЙЛШГҮЙ ХИЙЛГЭНЭ.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	ЗУРГИЙН НЭР, ЗОРИУЛАЛТ	Зургийн дугаар
1.	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт	ДМ-01
2.	Материалын түүвэр	ДМ-02
3.	Материалын түүвэр	ДМ-03
4.	Материалын түүвэр	ДМ-04
5.	Зарчмын схем	ДМ-05
6.	Холболтын байгуулалт	ДМ-06
7.	Холболтын тойм	ДМ-07
8.	Холболтын тойм	ДМ-08
9.	Огтлол	ДМ-09

СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга /байгууламж/ өрөөний нэр	Эзэлхүүн V, /$м^3$/	Гадна агаарын температур, /°C/	Дулаан зарцуулалт, кВт				Хүйтэн зарцуулалт Qхөр /кВт/	Цахилгаан хөдөлгүүрийн N /кВт/
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд		
Техникийн нөхцөл	---	-34.1°C	424	119.7	253	796.7		
ХАС, ЦБУ зургаар			372.8	97.5	164.6	634.9		

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ТАЙЛБАР БИЧИГ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб: M1:1	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-A3-21	Зургийн дугаар: ДМ-01	Хуудас: ДМ-09
Шалгасан	Б.Оджаргал			

A3 2024

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО ШИРХЭГ	Нэгж жин (кг)	ТАЙЛБАР
		1-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ШУГАМ			
1	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф108х4.0	8	10.26	у/м
2	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф76х3.5	12	6.26	у/м
3	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф57х3.0	8	4.2	у/м
4	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф45х3.0	8	3.2	у/м
5	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф38х2.5	4	1.8	у/м
6	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф219х7.0	2	36.6	у/м
7		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг	3.4	---	кг
8	Хомуччиг /даравчтай хамт/	Дулаалгын гадна талаар ороох өнгийн тууз		---	у/м
9	Пенополиутран дулаалга Tmax150°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф108	8	δ=50мм	у/м
10	Пенополиутран дулаалга Tmax150°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф76	12	δ=40мм	у/м
11	Пенополиутран дулаалга Tmax150°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф57	8	δ=40мм	у/м
12	Пенополиутран дулаалга Tmax150°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф45	8	δ=30мм	у/м
13	Пенополиутран дулаалга Tmax150°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф38	4	δ=30мм	у/м
14	Гост 17375-2001. Сталь20	Хэвлэмэл отвод ∠90° ф108	4	3	шир
15	Гост 17375-2001. Сталь20	Хэвлэмэл отвод ∠90° ф76	8	1.2	шир
16	Гост 17375-2001. Сталь20	Хэвлэмэл отвод ∠90° ф57	6	0.7	шир
17	Гост 17375-2001. Сталь20	Хэвлэмэл отвод ∠90° ф45	6	0.4	шир
18	Гост 17375-2001. Сталь20	Хэвлэмэл отвод ∠90° ф38	2	0.28	шир
19	Гост 17378-2001. Сталь20	Хэвлэмэл шилжвэр ф108<ф57	2	---	шир
20	Гост 17378-2001. Сталь20	Хэвлэмэл шилжвэр ф108<ф76	2	---	шир
21	Гост 17378-2001. Сталь20	Хэвлэмэл шилжвэр ф38<ф20	2	---	шир
22	Гост 17378-2001. Сталь20	Хэвлэмэл шилжвэр ф76<ф40	2	---	шир
23	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Бөмбөлгөн хаалт ф108	4	---	шир
24	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Бөмбөлгөн хаалт ф76	4	---	шир
25	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Бөмбөлгөн хаалт ф57	2	---	шир
26	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Бөмбөлгөн хаалт ф45	2	---	шир
27	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Бөмбөлгөн хаалт ф38	2	---	шир
28	Danfoss PN2.5, t=150°C	Балансан хаалт ф76	2	---	шир
29	Danfoss PN2.5, t=150°C	Балансан хаалт ф57	1	---	шир
30	Danfoss PN2.5, t=150°C	Балансан хаалт ф45	1	---	шир
31	Danfoss PN2.5, t=150°C	Балансан хаалт ф38	1	---	шир

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО ШИРХЭГ	Нэгж жин (кг)	ТАЙЛБАР
32	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Агаар гаргах хаалт ф15	3	---	шир
33	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Шүлэгч хаалт ф15	3	---	шир
34	BROEN 61.102 PN2.5, t=150°C	Шүлэгч хаалт ф40	2	---	шир
35	PN2.5, t=150°C	Үл буцах клапан ф76	1	---	шир
36	PN2.5, t=150°C	Үл буцах клапан ф38	1	---	шир
37	Danfoss фланцтай PN2.5, t=150°C	Хог шүүгч ф108	1	---	шир
38	Danfoss фланцтай PN2.5, t=150°C	Хог шүүгч ф76	1	---	шир
39	Danfoss фланцтай PN2.5, t=150°C	Хог шүүгч ф38	1	---	шир
40	Пуржинт PN2.5, t=150°C	Манометр	15	---	шир
41	Мөнгөн уст техникийн PN2.5, t=150°C	Термометр 0-150°C	10	---	шир
42	EV220B НЗ danfoss	Цахилгаан соронзон клапан ф76 Даралтын реле, удирдлагын самбартай	1	---	ком
43	EV220B НЗ danfoss	Цахилгаан соронзон клапан ф38 Даралтын реле, удирдлагын самбартай	1	---	ком
44	Номиналь зарцуулалт G=10.6м3/цаг UH5065, PN2.5, t=150°C	Дулааны тоолуур ф50 хэмжүүр, датчик, кабель	1	---	ком
45	PN2.5, t=100°C	Нэмэлт усны тоолуур ф40	1	---	шир
46	PN2.5, t=100°C	Нэмэлт усны тоолуур ф20	1	---	шир
47	Kvs=10.6м3/цаг, №065B02407 PN2.5, t=100°C	Даралтын зөрүү хянах хаалт DPCV-ф76	1	---	ком
48	TCV Температур тохируулах Kvs=6.2м3/цаг ф40 №065Z0279	Автомат хаалт ф50 Халаалт активатортай /AMV-30/	1	---	ком
49	TCV Температур тохируулах Kvs=2.7м3/цаг ф25 №065Z0278	Автомат хаалт ф25 Халуун ус активатортай /AMV-30/	1	---	ком
50	TCV Температур тохируулах Kvs=1.6м3/цаг ф15 №065Z0277	Автомат хаалт ф25 Агаар сэлгэлт активатортай /AMV-30/	1	---	ком
51	PN25, t1=130°C, t2=70, t3=80, t4=60 δ=0.3-0.6мм AISI 316 зэвэрдэггүй ган	Ялтсан дулаан солтлцуур 50кВт 20%-ийн нөөцтэй Халаалт	1	---	ком
52	PN25, t1=130°C, t2=70, t3=55, t4=5 δ=0.3-0.6мм AISI 316 зэвэрдэггүй ган	Ялтсан дулаан солтлцуур 197кВт 20%-ийн нөөцтэй Халуун ус	1	---	ком
53	PN25, t1=130°C, t2=70, t3=105, t4=70 δ=0.3-0.6мм AISI 316 зэвэрдэггүй ган	Ялтсан дулаан солтлцуур 117кВт 20%-ийн нөөцтэй Агаар сэлгэлт	1	---	ком
54	Reflex S PN1.6, t=100°C	Даралт барих сав 350л	1	---	шир
55	Reflex S PN1.6, t=100°C	Даралт барих сав 100л	1	---	шир
56	Comfort ECL-310	Автомат удирдлагын самбар Tг, Tд температурын мэдрэгчүүд	1	---	ком
57	Comfort ECL-210	Автомат удирдлагын самбар	1	---	ком

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:1	Огноо: 2024.06	
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-АЗ-21	Зургийн дугаар: ДМ-02	Хуудас: ДМ-09	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

МОНГОЛ УЛС АТХ10269 Б.ОДЖАРГАЛ МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР

2024

А3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО ШИРХЭГ	Нэгж жин (кг)	ТАЙЛБАР
		ХАЛААЛТ			
1	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф133х4.0	6	12.72	у/м
2	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф219х7.0	4	36.6	у/м
3		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг	0.5	---	кг
4	Хомчуг /даравчтай хамт/	Дулаалгын гадна талаар ороох өнгийн тууз		---	у/м
5	Пенополиуртан дулаалга Tmax100°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф133	6	δ=50мм	у/м
6	Гост 17375-2001. Сталь20	Хэвлэмэл отвод ∠90° ф133	8	4.7	шир
7	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Бөмбөлгөн хаалт ф133	7	---	шир
8	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Бөмбөлгөн хаалт ф76	2	---	шир
9	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Бөмбөлгөн хаалт ф57	6	---	шир
10	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Бөмбөлгөн хаалт ф45	4	---	шир
11	Danfoss PN1.6, t=100°C	Балансан хаалт ф76	1	---	шир
12	Danfoss PN1.6, t=100°C	Балансан хаалт ф57	3	---	шир
13	Danfoss PN1.6, t=100°C	Балансан хаалт ф45	2	---	шир
14	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Агаар гаргах хаалт ф15	1	---	шир
15	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Өүлэгч хаалт ф25	12	---	шир
16	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Өүлэгч хаалт ф40	2	---	шир
17	PN1.6, t=100°C	Үл буцах клапан ф133	2	---	шир
18	Danfoss фланцтай PN1.6, t=100°C	Хог шүүгч ф133	1	---	шир
19	Пуржинт PN2.5, t=150°C	Манометр	16	---	шир
20	Мөнгөн уст техникийн PN2.5, t=150°C	Термометр 0-150°C	14	---	шир
21		Зөөлөн холбоос	2	---	шир
22	Халаалтын сүлжээний насос wilo IPL 40/130-2.2/2	H=18м, G=16м3/цаг, N=2.2кВт 1ш нөөц	2	---	шир
23	/Удирдлагын самбартай хамт/ ABB	Давтамж хувиргуур	1	---	шир
24		Аваарын хаалт ф25	1	---	шир

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО ШИРХЭГ	Нэгж жин (кг)	ТАЙЛБАР
		АГААР СЭЛГЭЛТ			
1	ГОСТ-10704-91 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф57х3.0	6	4.2	у/м
2		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг	0.2	---	кг
3	Хомчуг /даравчтай хамт/	Дулаалгын гадна талаар ороох өнгийн тууз		---	у/м
4	Пенополиуртан дулаалга Tmax100°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф57	6	δ=50мм	у/м
5	Гост 17375-2001. Сталь20	Хэвлэмэл отвод ∠90° ф57	8	0.6	шир
6	BROEN 61.102 PN1.6, t=120°C	Бөмбөлгөн хаалт ф57	7	---	шир
7	BROEN 61.102 PN1.6, t=120°C	Агаар гаргах хаалт ф15	1	---	шир
8	BROEN 61.102 PN1.6, t=120°C	Өүлэгч хаалт ф25	1	---	шир
9	PN1.6, t=120°C	Үл буцах клапан ф57	2	---	шир
10	Danfoss фланцтай PN1.6, t=120°C	Хог шүүгч ф57	1	---	шир
11	Пуржинт PN2.5, t=150°C	Манометр	4	---	шир
12	Мөнгөн уст техникийн PN2.5, t=150°C	Термометр 0-150°C	2	---	шир
13		Зөөлөн холбоос	2	---	шир
14	Агаар сэлгэлтийн системийн насос wilo IPL 32/100-0.55/2	H=12м, G=2.3м3/цаг, N=0.55кВт 1ш нөөц	2	---	шир
15	/Удирдлагын самбартай хамт/ ABB	Давтамж хувиргуур	1	---	шир
16		Аваарын хаалт ф25	1	---	шир

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч мул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:1	Огноо: 2024.06	
Гүйцэтгэсэн	А.Энхээл	Т.Г.Шифр: JP-24-A3-21	Зургийн дугаар: ДМ-03	Хуудас: ДМ-09	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

2024

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО ШИРХЭГ	Нэгж жин (кг)	ТАЙЛБАР
		ХАЛУУН УС			
1	ГОСТ-3262-75 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах цайрдсан ган хоолой ф76х3.5	8	6.26	у/м
2	ГОСТ-3262-75 Цахилгаан гагнаast шулуун оёдолт	Ус хий дамжуулах цайрдсан ган хоолой ф45х3.0	4	3.0	у/м
3	Хомучиг /даравчтай хамт/	Дулаалгын гадна талаар ороох өнгийн тууз		---	у/м
4	Пенополиуутран дулаалга Tmax100°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф76	8	δ=50мм	у/м
5	Пенополиуутран дулаалга Tmax100°c нягт=20кг/м3 λ=0.03 Вт/м°c	Хэвлэмэл дулаалга ф45	4	δ=50мм	у/м
6		Хэвлэмэл отвод ∠90° ф76	4	1.1	шир
7		Хэвлэмэл отвод ∠90° ф45	7	0.3	шир
8	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Бөмбөлгөн хаалт ф76	4	---	шир
9	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Бөмбөлгөн хаалт ф45	5	---	шир
10	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Агаар гаргах хаалт ф15	1	---	шир
11	BROEN 61.102 PN1.6, t=100°C	Шүлзгч хаалт ф25	1	---	шир
12	PN1.6, t=100°C	Ул буцах клапан ф76	1	---	шир
13	PN1.6, t=100°C	Ул буцах клапан ф45	2	---	шир
14	Danfoss фланцтай PN1.6, t=100°C	Хог шүүгч ф76	1	---	шир
15	Danfoss фланцтай PN1.6, t=100°C	Хог шүүгч ф45	1	---	шир
16	Пуржинт PN2.5, t=150°C	Манометр	5	---	шир
17	Мөнгөн уст техникийн PN2.5, t=150°C	Термометр 0-150°C	2	---	шир
18		Зөөлөн холбоос	2	---	шир
19	Халуун усны системийн насос wilo IPL 32/130-1.1/2	H=16м, G=2.8м3/цаг, N=1.1кВт 1ш нөөц	2	---	шир
20	/Удирдлагын самбартай хамт/ ABB	Давтамж хувиргуур	1	---	шир

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул эзэмшигчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО

1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Инженер	Б.Оджаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб: M1:1	Огноо: 2024.06	
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-А3-21	Зургийн дугаар: ДМ-04	Хуудас: ДМ-09	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

МОНГОЛ УЛС Б.ОДЖАРГАЛ 2023-2

2024

ЗАРЧМЫН СХЕМ

Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

1.1 Халаалтын системийн ус халаагч
Q=447кВт
1.2 Агаар сэлгэлтийн системийн ус халаагч
Q=117кВт
1.3 Халуун усны системийн ус халаагч
Q=197кВт
2. VLT давтамж хувиргуур
3.1 Халаалтын системийн насос: wilo IPL 40/130-2.2/2
H=18м, G=16м3/цаг, N=2.2кВт
3.2 Агаар сэлгэлтийн системийн насос: wilo IPL 32/100-0.55/2
H=12м, G=2.3м3/цаг, N=0.55кВт
3.3 Хэрэгцээний халуун усны системийн насос: wilo 32/130-1.1/2
H=16м, G=2.8м3/цаг, N=1.1кВт
4. Балансан хаалт
5.1 Цахилгаан удирдлагатай хаалт TCV
Халаалт Kvs=6.2м3/цаг ф40 №065Z0279
5.2 Цахилгаан удирдлагатай хаалт TCV
Агаар сэлгэлт Kvs=1.6м3/цаг ф25 №065Z0277
5.3 Цахилгаан удирдлагатай хаалт TCV
Халуун ус Kvs=2.7м3/цаг ф32 №065Z0278
6.1 Нэмэлт усны тоолуур ф40
6.2 Нэмэлт усны тоолуур ф20
7. Даралтын зөрүү хянах хаалт DPCV
Kvs=10.6м3/цаг ф76 №065B02407
8. Дулааны тоолуур G=10.6м3/цаг ф50
Номиналь зарцуулалт G=10.6м3/цаг, ф50, UH5065, PN2.5
9. Цахилгаан соронзон клапан /соленойдный/ ф32, ф76
10. Бөмбөлгөн хаалт
11. Даралт мэдрэгч
12. Даралт барих сав PN1.6
13. Аваарын хаалт ф25
14. Автомат удирдлагын самбар ECL-
15. Ул буцах хаалт
16. Хогч шүүгч /фильтр/
17. Ус юүлэгч
18. Агаар гаргагч

Гадна агаарын температур мэдрэгч
Гадна хана
Control
Үргэлжлэлийг ХАС-маркийн зураг үзнэ.
Үргэлжлэлийг ХАС-маркийн зураг үзнэ.
Д2.1-ф133x4.0
Д2.2-ф133x4.0
Д1-ф76x3.5
Д1-ф45x3.0
Д2-ф76x3.5
Д1-ф57x3.0
Д2-ф45x3.0
Д2-ф57x3.0
Д3-ф76x3.5
ГД-маркийн зураг үзнэ
Д1-ф108x4.0
Д2-ф108x4.0
ф219x7.0
ХАС-маркийн зураг үзнэ
ЦБУ-маркийн зураг үзнэ
У1 нэмэлт усны шугам
Д4-ф45x3.0
350л
100л

Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 89880006, 89001015
E-mail: jargalproject@gmail.com

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ. ДАРХАН СУМ. 14-Р БАГ. 3-Р ХОРОО
1500 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
ЗАРЧМЫН СХЕМ

Инженер	Б.Одхаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:1	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	А.Энхзул	Т.Г.Шифр: JP-24-АЗ-21	Зургийн дугаар: ДМ-05	Хуудас: ДМ-09
Шалгасан	Б.Одхаргал			

2024