Улаанбаатар Дулааны
Сүлжээ ТӨХК

ЕГ шифр:
ТГ шифр: УБДС-2022.00.02

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо, Улсын их дэлгүүрийн баруун урд талд

ЗА МАГИСТРАЛЬ. ДХ-311-Р ЦЭГЭЭС ДХ-ДХ-311-1 ДЭХЬ ХУДАГ ХҮРТЭЛ 2Ф300ММ ГОЛЧТОЙ 41 ХОС МЕТР ШУГАМ ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ

Гадна дулаан хангамж-ГД

УЛААНБААТАР ХОТ
2022 ОН

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Улаанбаатар хотын Чингэлтэй дүүргийн 3 дугаар хороо Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ ТӨХК-ийн 3 "А" магистралийн гадна дулааны 2ф300 мм-ийн голчтой шугамыг хэсэгчилэн сольж шинэчлэх ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ дараах зүйлсийг үндэслэл болгов. Үүнд:

1. УБДС ТӨХК-ийн 2022 оны 05 дугаар сарын 09-ний өдрийн Шинжлэх ухаан, техникийн зөвлөлийн хурлын дүгнэлт №04/2022

Зураг төслийн норм дүрмүүдийг баримталж боловсруулав:

1. БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, ба геофизикийн үзүүлэлтүүд
2. БНбд 41-02-13 Дулааны сүлжээ
3. БНбД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт
4. БНбД 41-05-18 Дулааны сүлжээ

Тус шугам нь 1988 онд ашиглалтанд орсон бөгөөд ашиглалтын хугацаа дуусан тул 2022 оны зуны засварын хугацаанд Улсын их дэлгүүрийн баруун талын 76-р байрны урд талын ногоон байгууламжаас Авзага трейд ХХК-ийн 36-р байрны урд тал хүртэл ф300 мм-ийн голчтой шугамыг 41 хос метр шугамыг сольж шинэчлэх засварын ажлын зураг төслийг төлөвлөв.

Шугам угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ одоо байгаа 76-р байрны огтолгоог шилжүүлж ДХ-311-Б1 худагт 2ф80 мм-ийн голчтой огтолгоог хийж одоо байгаа шугамтай холбоно.

1. Улаанбаатар хотын гадна агаарын тооцоот температур -39°С, энэ үеийн сүлжээний усны температур 135/70°С байна.
2. Угсралтын ажилд ашиглагдах тоног төхөөрөмжүүд нь "Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ" ТӨХК-ийн 2020 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн "Техникийн зөвлөлийн хурал"-аар хэлэлцэж батлагдсан "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцсэн байна. Гүйцэтгэгч тус ажилд ашиглагдах тоног төхөөрөмжүүдийг зайлшгүй хяналтын инженер болон эрх бүхий хүмүүст танилцуулж "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцэж байгаа эсэхд хяналт тавиулж угсралтын ажилд ашиглаж болно.
3. Ган яндан нь Ст-20 буюу түүнтэй дүйцэхүйц маркын шулуун оёдолтой эсвэл оёдолгүй, ханын зузаан 8 мм доошгүй шинэ ган яндангаар хийх. Отвод, шилжүүлэгний ханын зузаан 8 мм доошгүй үүлдвэрийн цутгамал байх. Худаг путка болон сувагт хийгдэх металь хийцүүдэд эрх бүхий байгууллагаар металлын оёдол тус бүрт лабораторийн дүгнэлт гаргуулсан байх. Үл хөдлөх тулгуур, косинка, гулсах тулгуурууд нь ус чийгэнд тэсвэртэй Ст-3 буюу түүнтэй дүйцэхүйц маркаас доошгүй металл хийцээр хийгдсэн байх.
4. Шугам угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ хуучин хаалтуудыг дахин ашиглахаар эд ангиудыг гэмтээлгүйгээр буулгах шаардлагатай бөгөөд шинэ хаалтуудыг угсрах ажлуудыг гүйцэтгэгч байгууллага хариуцах бөгөөд шинэ хаалтуудыг ТАД-ийн дагуу босоо, хэвтээ тэнхлэгийн хазайлтгүй угсарна.
5. Зуны засварын батлагдсан графикт зогсолтын хугацаанаас өмнө гүйцэтгэгч компани газар шорооны ажлыг хийж, сувгийг нээж бэлэн болгосон байна. Шугамыг тасалснаас хойш графикт засварын ажлын хугацаанд шинэчлэн солих шугамыг (хуучин) буулган шинэ шугамыг монтажлах, шахалт угаалтын ажлыг бүрэн хийж залгахад бэлэн болгоно. Шугам залгасны дараа изоляци, дулаалга, тохижилтын ажлыг, ажил гүйцэтгэх графикт заасан хугацаанд гүйцэтгэн актаар ажлыг хүлээлгэж өгнө.
6. Ажил эхлэхийн өмнө зам талбай болон бусад тохижилтын ажлыг хариуцсан байгууллагуудаас зөвшөөрөл авч, ажил дуусаны дараа нөхөн сэргээлтийг бүрэн хийж хүлээлгэн өгсөн тухай актаар хүлээлцсэн байна.
7. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө хотын шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагуудтай зөвшөөрөлцөж дулааны шугамтай огтолцож байгаа болон ойролцоо оршиж байгаа бүх шугам сүлжээг тэмдэглэж, шаардлагатай үед бие төлөөлөгч байлцуулна.
8. Цахилгаан, холбоо болон бусад шугам сүлжээтэй огтолцож буй дулааны шугамын сувгийн таг хүртэлх газар шорооны ажлыг гараар гүйцэтгэж дулааны шугам, худгийг булахын өмнө газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтанд авч, бүрэн бүтэн байдлыг эзэмшигч нарт нь хүлээлгэж өгнө.
9. Дулааны шугамын дулаалгын гадуур дулаалгыг механик үйлчлэлээс хамгаалсан бүрээс зайлшгүй хийх шаардлагатай.
10. Шинээр хийх дулаан дамжуулах хоолойн үл хөдлөх тулгууруудын металл хийцүүдийг хучитгэн засварлах бөгөөд дулааны шугамыг тэвш дотор бетон дэр болон гулсах тулгуур дээр угсрана.

    Гулсах тулгуурын хоорондын зай нь:

    a. Хоолойн шулуун хэсэгт: Ду325 - 8.0 м

    b. Хоолойн эргэлт орчимд: Ду325 - 4.8 м байна.
11. Шинээр угсарсан шугам, тоноглолыг "Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ" ТӨХК-ийн 2020 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн "Техникийн зөвлөлийн хурал"-аар хэлэлцэж батлагдсан "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцсэн материалаар дулаалах.
12. Хоолойг угсрахын өмнө хоолойн дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх ба дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо тоос болон бий болсон зэвийг сайтар цэвэрлэж зэврэлтээс хамгаалах лакан түрхлэгийг 2 үе давхарлаж түрхэн, ухалт хийн сувгийг сөхөж нээх үед шаардлага хангахгүй болсон сувгийн таг, хучилтыг гүйцээж нөхөж хийх.
13. Угсралтын ажлыг барилгын норм ба дүрмийн дагуу хийж, техник ашиглалтын дүрмийг чанд сахиж зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
14. Угсралтын ажил хийж гүйцэтгэсний дараа захиалагчийн хяналтын инженерийг байлцуулан гагнуурын оёдлыг эрх бүхий байгууллагаар шалгуулах ба шугам тоноглолыг 25 ата-аас багагүй даралтаар шахаж шалгах ба угаалт хийж актаар хүлээлгэн өгнө.
15. Тус дулааны сүлжээний засварын ажлыг гүйцэтгэхдээ тухайн хэсгийн өндрийг шалгаж дулааны шугамын доод цэгт ус юүлэгч, дээд цэгт хий авагч угсрах хэрэгтэй.
16. Шинээр угсарсан шугам, тоноглолыг "Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ" ТӨХК-ийн 2020 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн "Техникийн зөвлөлийн хурал"-аар хэлэлцэж батлагдсан "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцсэн материалаар дулаалах.

ЗУРГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

№	Марк	Зургийн нэр зориулалт	Тайлбар
1	2	3	4
1	ГДГ-01	Тайлбар бичиг, Зургийн бүрэлдэхүүн, Давтан хэрэглэгдэх зургийн жагсаалт	
2	ГДГ-02	Орчны тойм, Материалын түүвэр	
3	ГДГ-03	Гадна дулааны шугамын байгуулалт	
4	ГДГ-04	Дулааны худгийн байгуулалт, Хоолойн угсралтын тойм	

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭГДЭХ ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

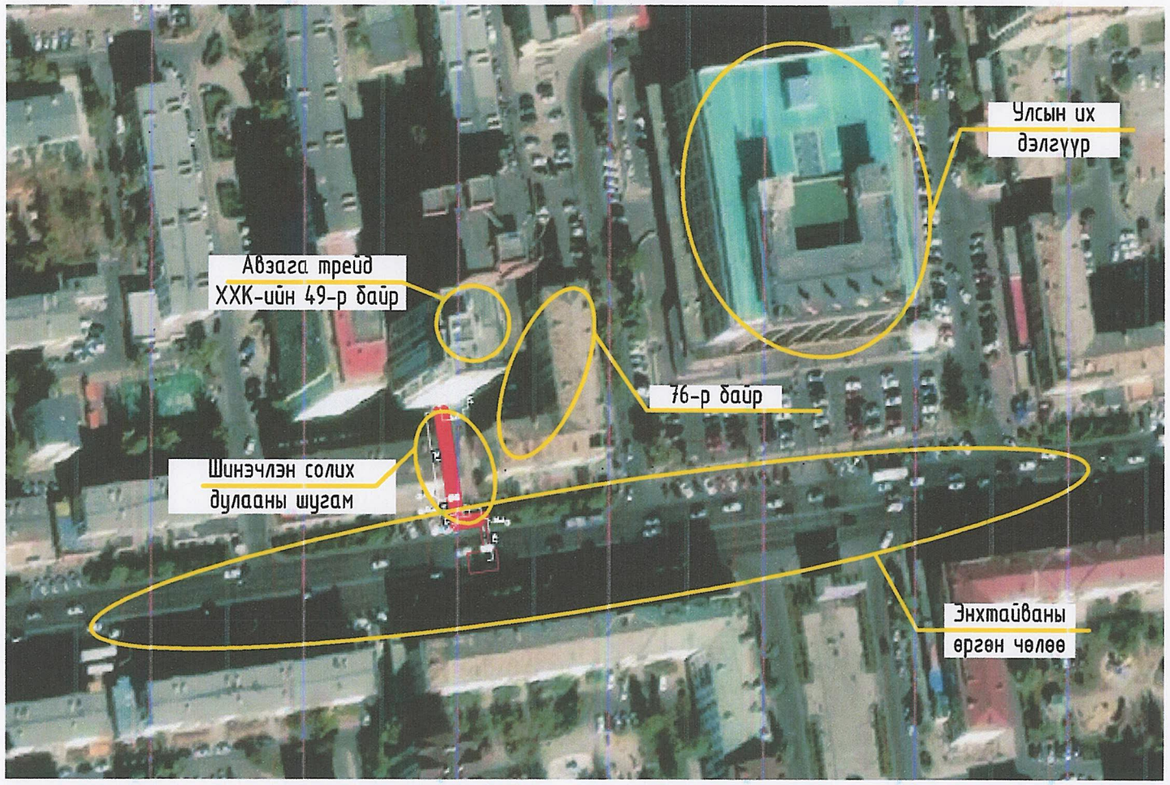
Серия Г-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	
Серия-991-1 вып-1	Сувгийн эргэлтийн өнцөг	
Серия-991-1 вып-1	Цутгамал бетон суваг, сувгийн эргэлтийн өнцөг	
Серия-991-1 вып-2	Бетон худаг	
Серия 4.903-10 вып-4	Шугамын үл хөдлөх тулгуурын барилга бүтээцийн зураг	
ПС-151	Сувгийн үл хөдлөх тулгуурын бралига бүтээцийн зураг	

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо, Улсын их дэлгүүрийн баруун урд талд ЗА МАГИСТРАЛЬ. ДХ-311-Р ЦЭГЭЭС ДХ-ДХ-311-1 ДЭХЬ ХУДАГ ХҮРТЭЛ 2Ф300ММ ГОЛЧТОЙ 41 ХОС МЕТР ШУГАМ ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ			
	Тайлбар бичиг, Зургийн бүрэлдэхүүн, Давтан хэрэглэгдэх зургийн жагсаалт			Ye шат: 3.3
	Инженер	О.Энхтөр	ЕГ Шифр:	Масштаб: Масштабгүй / Огноо: 2022-05
	Гүйцэтгэсэн	О.Энхтөр	ТГ Шифр: УБДС-2022.00.02	Зургийн дугаар: ГДГ-01 / Хуудас: 04
	Шалгасан	Д.Дэлгэрбаяр		

МАТЕРИАЛЫН НЭГДСЭН ТҮҮВЭР

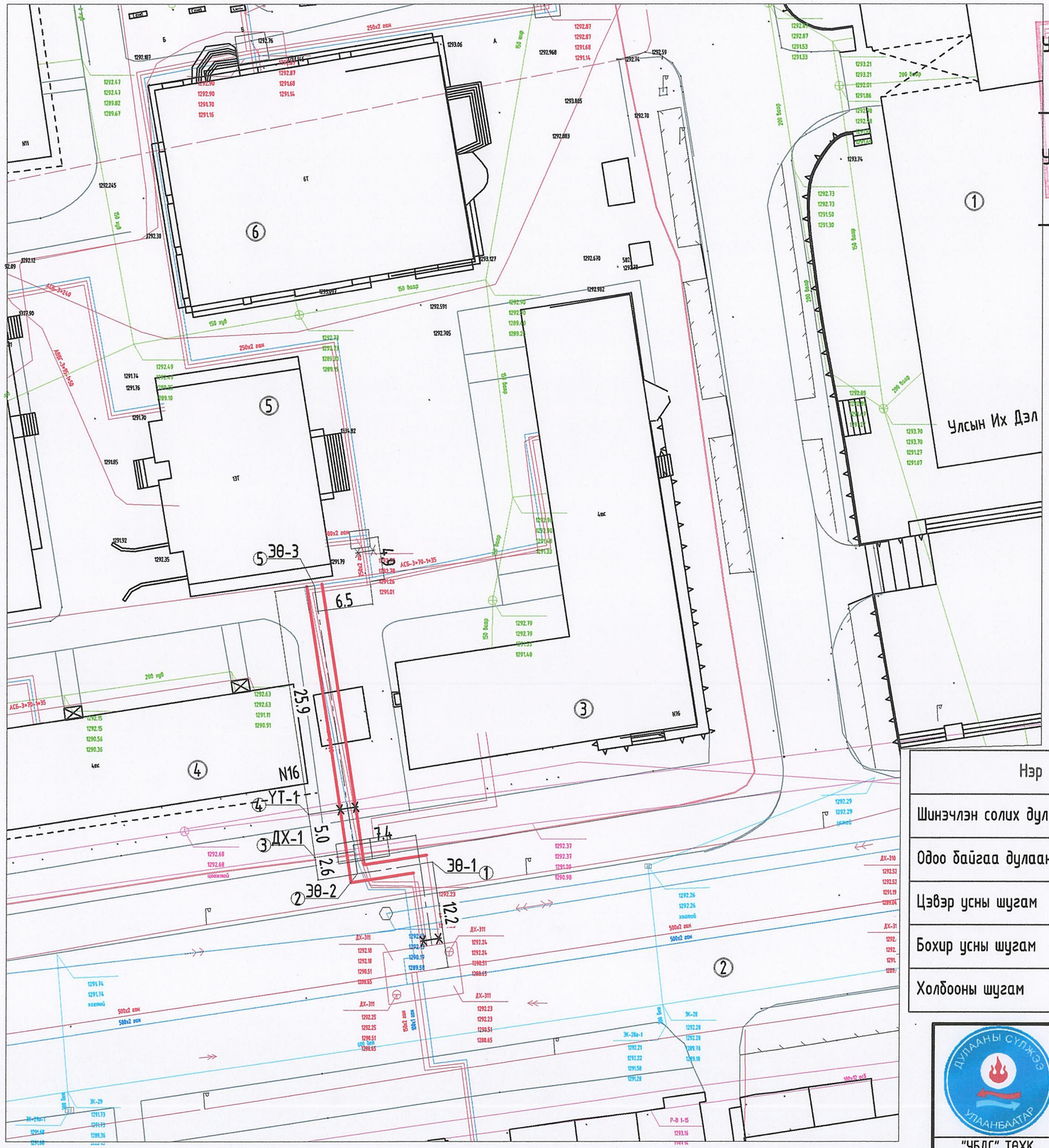
Д/Д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф325х8.0	82	54.7	ум
2	λ=0.04 Вт/(м*К), γ=40 кг/м³ δ=0.05 м	Хоолойн дулаалга ду300	82	=	ум
3	Серия В493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ17,15-300	10	3.71	шир
4	ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл отвод 90° Ду300 с40	4	20	шир
6	Төмөр, пластмасс 2 мм-ээс багагүй зузаантай	Дулаалгын бүрээс ду300	82	=	ум
7	Угсармал бетон суваг хавтангийн хамт	Угсармал бетон суваг Л-9(800) 1500х800 L=2970 мм, хавтан 1800х120(h) L=2970 мм	10	1620	шир
8	Серия 4.903-10 вып-4	Шугамын үл хөдлөх тулгуур Т4.05 ф300 мм	2	11.64	ком
9	ПС-151	Сувгийн үл хөдлөх тулгуур хучитгэх	2	=	ком
		ДХ-311-2-р цэг			
10	ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл отвод 90° Ду80 с50	4	4	шир
11	Т>200; Р>2.5 МПа	Бөмбөлгөн хаалт Ду80	2	=	шир
12	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф89х5.0	4	10.4	ум
13		Дулааны худаг нөхөн сэргээх	2	=	м2
		Буулгалт, нөхөн сэргээлтийн ажил			
14	Дулаалгатай ган хоолой	Ган хоолой ду300 буулгана	82	=	ум
15		Авто зам асфальт	6	=	м
16		Алаг хавтан	30	=	м2
17		Мод бут	34	=	шир
18		Ногоон зүлэг	10	=	м2
19		Модны гэрэлтүүлэг	2	=	шир
20		Явган замын бордюр	4	=	шир

ОРЧНЫ ТОЙМ



"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо, Улсын их дэлгүүрийн баруун урд талд ЗА МАГИСТРАЛЬ. ДХ-311-Р ЦЭГЭЭС ДХ-ДХ-311-1 ДЭХЬ ХУДАГ ХҮРТЭЛ 2Ф300ММ ГОЛЧТОЙ 41 ХОС МЕТР ШУГАМ ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ			
	Орчны тойм, Материалын нэгдсэн түүвэр			Ye шат: 3.3
	Инженер О.Энхтөр	ЕГ Шифр:	Масштаб: Масштабгүй	Огноо: 2022-05
	Гүйцэтгэсэн О.Энхтөр	ТГ Шифр: УБДС-2022.00.02	Зургийн дугаар: ГДГ-02	Хуудас: 04
	Шалгасан Д.Дэлгэрбаяр			

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ЗӨВШӨӨРСӨН:

УБДС ТӨХК-ИЙН ДСАЗҮА-НЫ ДАРГА

Ж.БАТМӨНХ

УБДС ТӨХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

Ш.МӨНХХАРГАЛ

ХБХГ-ЫН ИДБТХ-ИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН

Ц.ЛХАМСҮРЭН

2022.V/20

УБДС ТӨХК-ИЙН ҮХХ-ИЙН ДАРГА

Л.АМАРБАТ

Бүртгэлийн дугаар
УЛААНБААТАР ДУЛААН СҮЛЖЭЭ ТӨХК
ЗУРАГ ХЯНАСАН ГЭРЭЭ
Хянасан ажилтны гарын үсэг
20 ... он ... -р сарын ... -ний өдөр.

ЗҮРАГ ХЯНАСАН:

ҮХХ-ИЙН АХЛАХ ИНЖЕНЕР

Б.ЭРДЭНЭБАЯР

Барилга байгууламжийн тодорхойлолт:

1. Улсын их дэлгүүр
2. Энхтайваан өргөн чөлөө
3. Орон сууцны 76-р байр
4. Орон сууцны 16-р байр
5. Авзагын 36 айлын орон сууцны барилга
6. Дакал фарм орон сууцны барилга

НЛХГ

МТМ модулийн сан дээр зүй зураг зөрүүтэй байна. Шугам сифид оорцоо хийх шаардлагатай

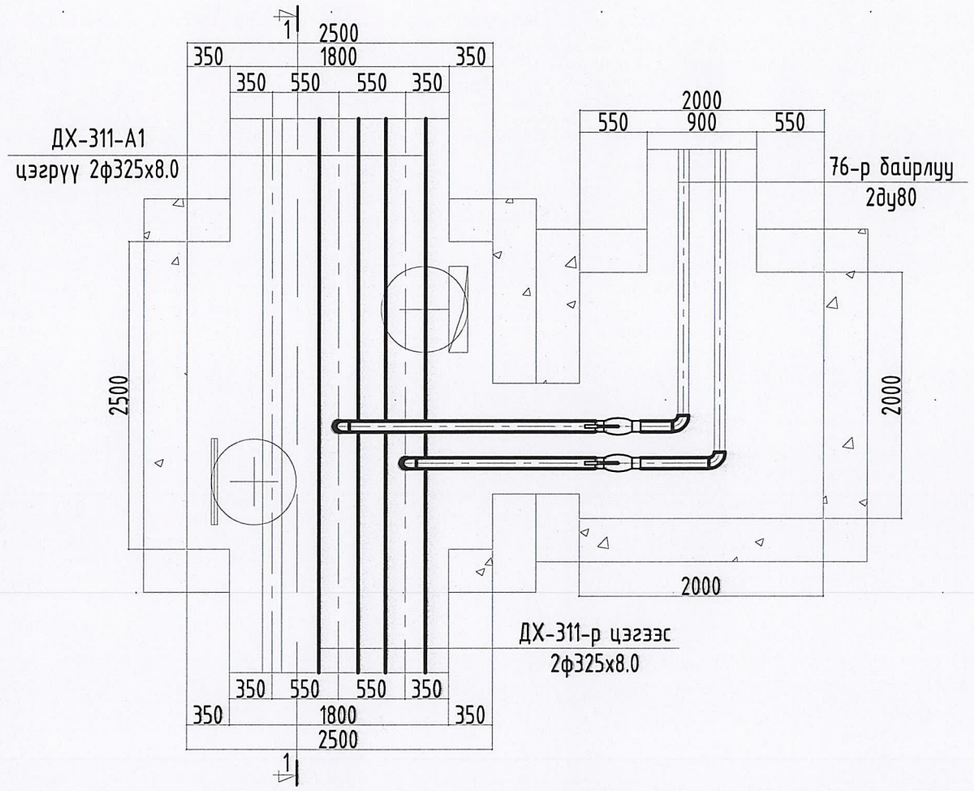
ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тэмдэглэгээ
Шинэчлэн солих дулааны шугам		Цахилгааны шугам	
Одоо байгаа дулааны шугам		Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	УТ-1
Цэвэр усны шугам		Дулааны худаг	ДХ-1
Бохир усны шугам		Барилгын дугаар	1
Холбооны шугам		Онцлог цэгийн дугаар	1

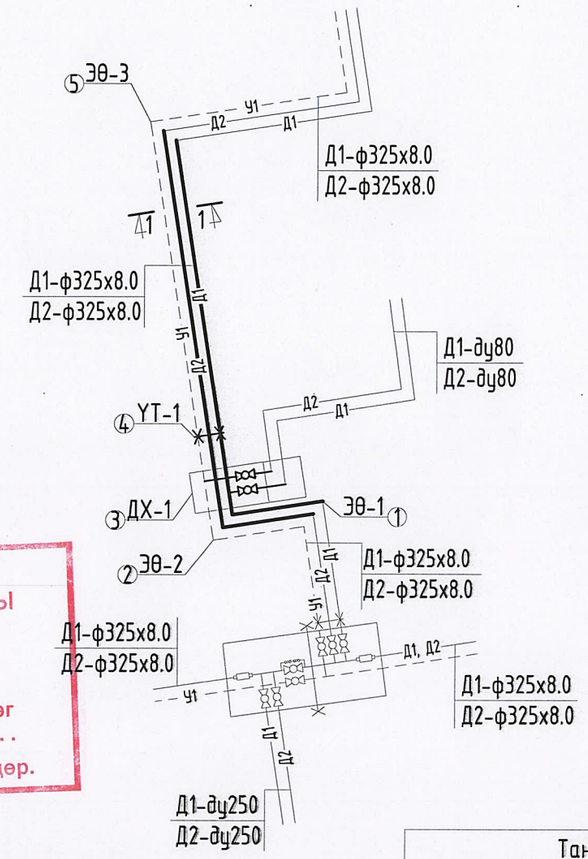
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо, Улсын их дэлгүүрийн баруун урд талд
ЗА МАГИСТРАЛЬ. ДХ-311-Р ЦЭГЭЭС ДХ-ДХ-311-1 ДЭХЬ ХУДАГ ХҮРТЭЛ 2Ф300ММ ГОЛЧТОЙ 41 ХОС МЕТР ШУГАМ ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ

"УБДС" ТӨХК	Гадна дулааны шугамын байгуулалт			Ye шат: 3.3
	Инженер О.Энхтөр	ЕГ Шифр:	Масштаб: 1:500	Огноо: 2022-05
	Гүйцэтгэсэн О.Энхтөр	ТГ Шифр: УБДС-2022.00.02	Зургийн дугаар: ГДГ-03	Хуудас: 04
	Шалгасан Д.Дэлгэрбаяр			

ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50

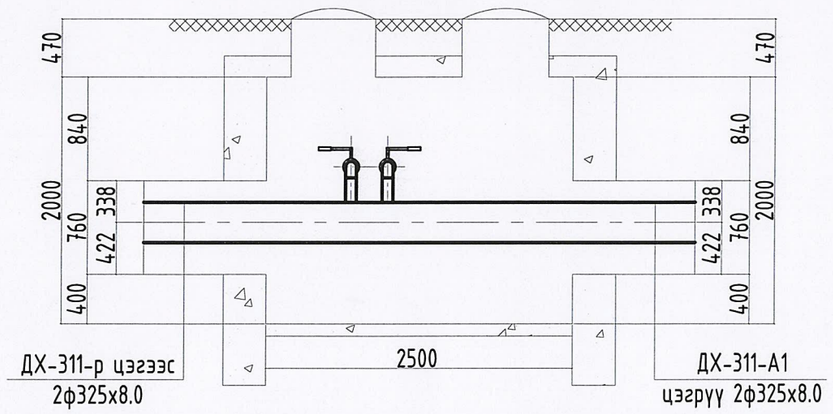


ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ (Масштабгүй)

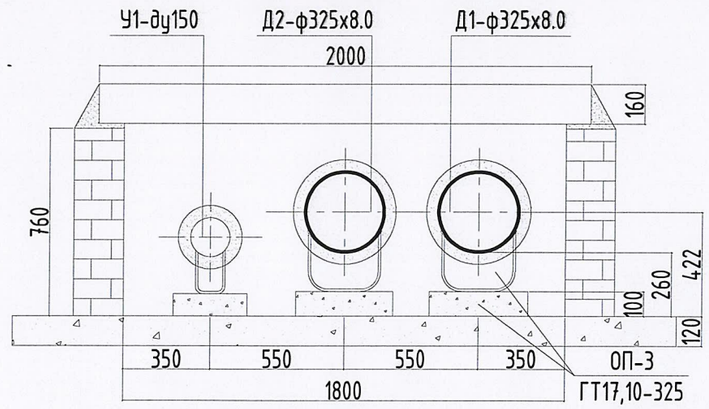


Бүртгэлийн дугаар:
УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ ТӨХК
ЗУРАГ ХЯНАВ
Хянасан ажилтны гарын үсэг
.....
20 ... он ... -р сарын ... -ний өдөр.

ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



Таних тэмдэг	
Д1	Төлөвлөж буй халаалтын өгөх шугам
Д2	Төлөвлөж буй халаалтын буцах шугам
Д1	Одоо байгаа халаалтын өгөх шугам
Д2	Одоо байгаа халаалтын буцах шугам
У1	Одоо байгаа цэвэр усны шугам
	Бөмбөлгөн хаалт
	Ус юүлэгч
	Агаар гаргагч
	Үл хөдлөх тулгуур

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо, Улсын их дэлгүүрийн баруун урд талд ЗА МАГИСТРАЛЬ. ДХ-311-Р ЦЭГЭЭС ДХ-ДХ-311-1 ДЭХЬ ХУДАГ ХУРТЭЛ 2Ф300ММ ГОЛЧТОЙ 41 ХОС МЕТР ШУГАМ ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ			
	Дулааны худгийн байгуулалт, Хоолойн угсралтын тойм			Ye шат: 3.3
	Инженер О.Энхтөр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2022-05
	Гүйцэтгэсэн О.Энхтөр	ТГ Шифр: УБДС-2022.00.02	Зургийн дугаар: ГДГ-04	Хуудас: 04
	Шалгасан Д.Дэлгэрбаяр			