



"ЭКО БУЯНТ" ХХК

Барилгын зураг төсөл боловсруулалт

ЕГ шифр: 30/2023

Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9 хороо, Жаргалан Эко хотхоны урд талд

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМЫГ ОГТЛОЖ БУЙ УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ – УХАТ

/Ажлын зураг/

Боловсруулсан:

"ЭКО БУЯНТ" ХХК-ийн захирал:



/Б.ГАНБААТАР/

Инженер:



/Г.ЛХАГВАСҮРЭН/

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 ОН

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Хуудасны дугаар	Тайлбар
1	2	3	4
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар дичиг, үсгэн тэмдэглэгээ	1	УХАТ
2	Геологийн товч дүгнэлт-1	2	УХАТ
3	Геологийн товч дүгнэлт-2	3	УХАТ
4	Материалын түүвэр, координатууд	4	УХАТ
5	Гадна ус хангамжийн шугамын ерөнхий байгуулалт	5	УХАТ
6	Гадна ус хангамжийн шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1	6	УХАТ
7	Гадна ус хангамжийн шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-2	7	УХАТ
8	Гадна ус хангамжийн шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-3	8	УХАТ
9	Гадна ус хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт-1, (Холдох худаг...ЭӨ-3)	9	УХАТ
10	Гадна ус хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт-2, (ЭӨ-4...ЦУХ-6)	10	УХАТ
11	Гадна ус хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт-3, (ЭӨ-6...ЦУХ-1)	11	УХАТ
12	Гадна ус хангамжийн шугамын угсралтын тойм	12	УХАТ
13	Цэвэр усны хүдгийн байгуулалт, огтлол. (Холдох худаг)	13	УХАТ
14	Цэвэр усны хүдгийн байгуулалт, огтлол. (ЦУХ-1)	14	УХАТ
15	Цэвэр усны шугамын төмөр бетон хүдгийн хийцийн материалын түүвэр, сүбгийн огтлол	15	УХАТ
16	Цэвэр усны шугамын төмөр бетон хүдгийн хийцийн материалын түүвэр, сүбгийн огтлол	16	УХАТ

ТОВЧИЛСОН ҮСГЭН ТАНИХ ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт дээр	Дагуу дээр
Цэвэр ус дамжуулах хоолой	— У1 —	— У1 —
Бохир ус дамжуулах хоолой	— Б1 —	— Б1 —
Цэвэр усны худаг	— ЦУХ —	— ЦУХ —
Бохир усны худаг	— БУХ —	— БУХ —
Дулааны худаг	— ДХ —	— ДХ —
Эргэлтийн өнцөг	— ЭӨ —	— ЭӨ —
Онцлох цэг	— ОЦ —	— ОЦ —
Хүдгийн таз	— ХТ —	— ХТ —

Зураг төслийн тайлбар дичиг

Төслийн нэр: Хан-Уул дүүрэг 9 дүгээр хороо төв замаас гэр хорооллын дундуур шинээр хийгдэх авто зам

Төслийн байршил: Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Төслийн үе шат: Гадна ус хангамж, ариутгах татүүргын шугам сүлжээний ажлын зураг /УХАТ/

УХАТ маркийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөөний /ЕТ/ төлөвлөлтийн дагуу дор дурдсан баримт материалууд болон норм дүрэм, стандартад үндэслэн боловсруулав.

- БНБД 40-01-14 Ариутгах татүүрга, гадна сүлжээ ба байгууламж
- БНБД 40-02-16 Ус хангамж, гадна сүлжээ ба байгууламж
- БД 40-102-06 Ус хангамж, ариутгах татүүргын сүлжээний хуванцар хоолойг төсөлөх ба угсрах
- MNS 3241-2013 Ус хангамж, ариутгах татүүргын гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
- Нийслэлийн замын хөгжлийн газраас олгосон ЗДХУД2022/11 дугаартай авто замын зураг төсөл боловсруулах даалгавар
- "ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК-д боловсруулсан №02/23 шифртэй авто замын ажлын зураг
- УСУГ-аас 2022 оны 03-р сарын 15-ны өдрийн №2/563 дугаартай шугамын модруулга
- Барилгын инженер-хайгуулын "Инжгеотех" ХХК-ны боловсруулсан 01-2023-006 дугаартай инженер геологийн судалгаа

Энэхүү УХАТ маркийн ажлын зураг нь "Экобюнт" ХХК өмч дөгөөд зохиогчийн эвдшөөрөлгүүгээр хуульчлан дамжуулах, хэсэгчилсэн ашиглахыг хориглоно.

Гадна ус хангамжийн шугам сүлжээ:

Төлөвлөж буй авто зам доогуур ус хангамжийн шугамууд огтлолцон төлөвлөж байгаа билээ. Тус автозамын ПК0+00...ПК3+80 хооронд "Нусэх" эх үүсвэрийн дамжуулах Ø150мм хуванцар хоолойн дагуудаа огтлолцож байгаа хэсгийг шинэчилэн төлөвлөж зурагт заасны трассын дагуу угсарна. Шугам сүлжээнд өгөх усны найрлага нь MNS 0900-2005 стандартын шаардлагад нийцсэн байх ёстой.

Ус хангамжийн шугамыг MNS ISO 4427:2007 стандартын шаардлагад нийцсэн PE100 маркийн Ø150мм-ийн диаметртай хуванцар хоолойгоор угсарч, дулаан тусгаарлагч материалаар дулаалж, ус тусгаарлагч хийхээр төлөвлөв.

Ус хангамжийн шугам хоолойг базальт хоолойн дулаалгаар, хуванцар хоолойг үйлдвэрийн аргаар хийгдсэн 50мм-ийн зузаантай пенополиуретан дулаалга, ус тусгаарлагч дүрээстэй байхаар сонгож угсралтыг хийнэ. Ус хангамжийн системд галын гидрант, хаалт арматураар моноглогдсон дулааны нэг маягийн тэгш өнцөгт хүдгүүд болон ТП 901 заасан төмөр бетон дүзүү худаг тавигдана.

Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхэд тавигдах үндсэн шаардлага:

- Ус хангамж, ариутгах татүүргын системийн барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД-305.04-90-2 баримтлан ажиллах шаардлагатай.
- Ус хангамж, ариутгах татүүргын системийн угсралтыг тусгай эвдшөөрөл дүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлнэ.
- Угсралт гүйцэтгэх байгууллага нь угсралтын гүйцэтгэх технологийн карт гарган аюулгүй ажиллагааны журмыг чанд мөрдөх
- Техник аюулгүйн болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД, стандартыг чанд баримтлан мөрдөх
- Газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө холбогдох газруудаас эвдшөөрөл авч бусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон дагаж байгаа хэсгийг тэмдэглүүлж, инженерийн шугам сүлжээнд хамгаалалт хийж, гэмтээлгүй угсралтыг гүйцэтгэн буцааж дулах
- Шугам сүлжээг дулаахаас өмнө холбогдох төлөөллийг байлцуулж ус урсгах турших, битүүмжлэлийг нь шалгах, далд ажлын акт болон барилга угсралтын тэмдэглэлийг хөглөх
- Шугам хоолойн дэхэлгээ, дулаалга суурьлуулалт, дулаалгыг технологийн дагуу хийх
- Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ хөндөгдсөн авто зам, талбай, хашаа болон байгууламжуудыг ажлын гүйцэтгэл дууссаны дараа сэргээн засварлах ба эдгээр ажлуудыг төсөвт өртөгт тусгах аруулсан байх

ТАЙЛБАР: 01



"ЭКО БУЯНТ" ХХК

Инженер: Г. Лхагвасүрэн
 Гүйцэтгэсэн: Б.Бат-Эрдэнэ
 Шалгасан: Г. Лхагвасүрэн

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
 Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Зургийн жагсаалт, тайлбар дичиг, үсгэн тэмдэглэгээ

Масштаб: М 1:1
 Зургийн дугаар: УХАТ- 01
 Хуудас: 16
 ӨГ Шифр: Г-30/2023
 ТГ Шифр: 2023.09
 Өгнөө: 2023.09

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН ДҮГНЭЛТ

БАЙРШИЛ:

Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын зурвас талбай нь Хан-Уул дүүргийн 9-р хорооны нутаг дэвсгэрт эзэр хорооллын гудам дагуу 460м үргэжлэхээр төлөвлөжээ. /Байршилын зургаас харах/



ГЕОМОРФОЛОГИЙН ХЭВ ШИНЖ:

Судалгааны районы уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийг “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт” (БНБД 23-01-09)- ийн Улаанбаатар хот “МУИС” болон “Буянт-Ухаа” станцуудын үзүүлэлтээр өгч хүснэгтээр үзүүлээ.

Гаднах агаарын сар, жилийн дундаж температур, °C

Станц	Сар												Жил
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МУИС	-21.2	-14.9	-7.9	1.7	10.0	15.2	17.5	15.4	8.6	-0.3	-11.3	18.8	-0.5

Гаднах агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур, °C

станц	Үнэмлэхүй хамгийн их	Он сар өдөр	VII сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж
МУИС	33.8	1997.VII.10	26.5

Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур, °C

станц	Үнэмлэхүй хамгийн их	Он сар өдөр	VII сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж
МУИС	-36.0	1988.I.23	-31.9

Барилга, байгууламж, техник технологийн тооцооны температур, °C

Аймаг, сум, тосгон суурин	Гадна агаарын тооцооны температур, °C				
	Хамгийн хүйтэн үеийн				Хамгийн халуун үеийн нэг хоногийн
	1 хоног	3 хоног	5 хоног	Агаар сэлгэлтийн	
Дамбадаржаа	-31.4	-30.3	-28.9	-25.0	26.4

Өвлийн улирлын барилга, техникийн тооцооны температурын хангамжийн үзүүлэлт, °C

Өртөө	Хамгийн хүйтэн 5 хоног температур хангамж, %				Хамгийн хүйтэн 1 хоног температур хангамж, %			
	99.2	99.5	94	92	99.9	99.5	94	92
Буянт-Ухаа	-4.18	-4.17	-39.0	-39	-43.3	-43.2	-41.5	-40.7

Агаарын чийгшил, хур тунадасны хэмжээ

Станц	Хур тунадас							
	Халуун сар	Хүйтэн сар	жил	Дулаан үе	Хоногийн хамгийн их	Он	сар	өдөр
МУИС	52	71	271.2	255.8	53.8	2003	VII	18

Жил, сарын дундаж салхины хурд

Станц	Сар, өвлийн улирал, жилийн дундаж хурд, м/с													
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Өвөл	Жил
МУИС	0.6	0.9	1.5	2.2	2.1	1.8	1.5	1.2	1.4	1.2	0.9	0.5	0.7	1.3

Галлагааны үргэлжлэх хугацаа

17.IX-08.V 233 хоног

Хэвтээ гадарга дээрх цасны ачааллын нормчилсон утга

50кг/м2

Салхины даралтын нормчилсон утга

35кг/м2

Аянга, дуу цахилгааны II мүж 29 өдөр үргэлжлэх дундаж хугацаа =46цаг, хамгийн удаан 56-100цаг, нэг аянга 94минут, 1км2 талбайд нүргэх тоо 5-6.

ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ:

Судалгааны талбайд харилцан адилгүй гүнд 0.8-4.0 метрийн зузаантайгаар тархсан орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай техноген гаралтай үүсмэл хөрсний доороос харилцан адилгүй зузаантайгаар инженер геологийн 4-н элемент илэрсэн байна.

- Бор шаргал өнгөтэй, бага чийгтэйгээс усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрс
- Бор саарал өнгөтэй, хатуураас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрс. Бул чулуу агуулна.
- Цайвар шаргал өнгөтэй, хатуу хам байдалтай хайргархаг элсэнцэр ул хөрс
- Улбар шаргал өнгөтэй, хатуураас агулуун уян налархай хам байдалтай шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс. Бул чулуу ихээр агуулна.
- Хадан ул хөрс - Хөх саарал өнгөтэй, дундаас хүчтэй өгөршсөн, доод цэрдийн настай элсэн чулууны өгөршил -ан цабын дүс. Талбайд илэрсэн ул хөрсийг инженер геологийн 4 элемент / хадан ул хөрс нь ИГЭ-д ангилдаагүй болно/ болгон ангилж, физик механик шинж чанарыг тодорхойлон тархалт, зузааныг зүсэлтээр Хавсралт №2-т зурж үзүүлсэн болно.

ГЕОМОРФОЛОГИЙН ХЭВ ШИНЖ БА ФИЗИК-ГЕОЛОГИЙН ҮЗЭГДЭЛ, ҮЙЛ ЯВЦ:

Судалгааны талбай нь геоморфологийн хувьд Дунд голын I дэнжийн идэгдэл хуримтлал болон уулын бэл хармойн зөөгдөл хуримтлалын хосолсон рельефтэй бөгөөд аллюви-пролюви, елюви-делювийн гаралтай хурдас хуримтлагдсан байна. Судалгааны талбайн ерөнхий өндөржилт нь 1285.95-1286.83 метр бөгөөд өндөржилтийн зөрүү 0.88 метр, тэгшилтэр гадаргуутай болно.

ТАЙЛБАР:

02

Д/в Огноо Засвар өөрчлөлт



“ЭКО БУЯНТ” ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Геологийн дүгнэлт-1

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:	УХАТ-02	16
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
G-30/2023		2023.09

A3

УЛ ХӨРСНИЙ УСАНД УУСАХ ДАВС

Судалгааны талбайд тархсан элсэн чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрсийг хуурай үлдэцийн аргаар хөрсний давсжилтийг тодорхойлвол хуурай үлдэц 0,040% байгаа нь сулавтараас давсжилттай, харин элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрсний хуурай үлдэц 0.037-0.054% байгаа нь сулавтараас дунд зэргийн давсжилттай хөрсөнд хамаарагдаж байна. Хөрсний давсжилтын төрлийг анионуудын дүтцээр нь тодорхойлвол кальци-натрийн давсжилттай хөрс давамгайлж байна.

ТОВЧ ДҮГНЭЛТ

- Судалгааны талбайд инженер-геологийн 4-н төрлийн элемент илэрсэн ба байгалийн нөхцөлдөө обойлтгүйгээс дунд зэргийн обойлттой, ул хөрсний ус газрын гадаргад ойр орших буюу 2.50-3.50 метрт тогтсон, дундаас хүчтэй өгөршсөн хадан ул хөрс 28.50-32.0 метрийн гүнд илэрч, газар хөдлөлийн 8 (191-205 см/с2 хурдатгалтай) баллын бүсэд хамаарагдах зэргээс инженер-геологийн хувьд төвөгтэй нөхцөлтэй талбайд хамаарууллаа.
- Талбайд тархсан буурь хөрсний физик болон механик шинж чанарын норматив болон тооцооны утгыг Хүснэгтэнд үзүүлээ.

№	Хөрс, чулуулгийн төрөл	Зууралдлын хүч, кПа		Дотоод үрэлтийн өнцөг, градус		Хэв гажилтын модуль, МПа	Тооцооны эсэргүүцэл, Ro, кПа
		CI	CII	φI	φII		
ИГЭ-1	Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	2	1.3	40	36	45	500
ИГЭ-2	Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс	15	10	44.5	38.6	47	450
ИГЭ-3	Хайргархаг элсэнцэр ул хөрс	21	14	29	25.2	32	400
ИГЭ-4	Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс	19	12.6	43	37.3	46	450

- Талбайд тархсан элсэн чулууны физик шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг Хүснэгт IV-2-м үзүүлээ.

Хөрсний төрөл	Өгөршлийн коэффициент	Газар шорооны ажлын зэрэг		Хувийн цахилгаан эсэргүүцэл ом.м
		Өгөршсөн	Өгөршөөгүй	
Элсэн чулууны өгөршил ан цабын бүс	0.82 буюу дунд зэрэг өгөршсөн	V	VII	150-600

Хадан ул хөрсөнд хийгдсэн лабораторийн дэлгэрэнгүй шинжилгээг Хавсралт-8, 9, 10, 11-м үзүүлэв.

- Судалгааны талбай нь газар хөдлөлийн 8 (143-190 см/с2 хурдатгалтай) баллын бүсэд хамаарна.
- Судалгааны талбайд 15.0-50.0 метрийн гүнтэй 19 ширхэг цооног өрөмдөхөд ул хөрсний ус 3.00-4.00 метрийн гүнд илэрч, 2.50-3.50 метрт тогтсон болно. /2020 оны 10-р сарын 14-ны өдрөөс 11-р сарын 05-ны өдрүүдийн дайдлаар/ Ул хөрсний ус нь хур борооны ус болон дунд голын усаар тэжээгддэг бөгөөд тэжээгдлээсээ хамаарч хур тунадас элбэгтэй зун намрын улиралд одоогийн тогтсон түвшингээс 1.00-1.50 метр дээшилнэ.
- Судалгааны талбайд тархсан хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг, обойлтын зэрэг, улирлын хөдлөлтийн гүн болон хувийн цахилгаан эсэргүүцлийг хөрсний обойлтын зэргийг IV-3 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Хөрсний төрөл	Газар шорооны ажлын зэрэг	Обойлтын зэрэг	Хөрсний улирлын хөдлөлтийн норматив гүн, м	Хувийн цахилгаан эсэргүүцэл ом.м
Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	III	Байгалийн нөхцөлдөө обойлтгүй	351	Хуурай нөхцөлд 1000-2000 Устай нөхцөлд 600-1000
Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс	IV	дунд	351	60-120
Хайргархаг элсэнцэр ул хөрс	III	Сулавтар	299	60-120
Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс	IV	дунд	351	40-80

Тайлбар: Газар шорооны ажлын зэргийг гар аргаар гүйцэтгэхээр тооцсон болно. Цахилгаан эсэргүүцэлийг "Справочник инженерные изыскания в строительстве 1975г" автор Е.А. Ларина А.Ф. Тарасова и өгсөн бөгөөд 12.00 метр гүнд хүртэл "Advanced earth resistance tester" багажийн тусламжтайгаар ул хөрсний эсэргүүцэл p - z хэмжиг Хавсралт №6-д үзүүлэв.

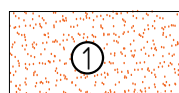
Зөвлөмж:

Талбайд 0.80-4.00 метрийн зузаантайгаар тархсан үүсмэл хөрсийг хуулан зайлуулах хэрэгтэй. Барилгын суурь суух гүнд ул хөрсний устай тул суурийг уснаас хамгаалсан инженерийн шийдлийг зураг төсөлд тусгаж өгөх нь зүйтэй. Барилгын суурийг нээхдээ хөрсний хяналт хийлгэх шаардлагатай.

Геологийн таних тэмдэг

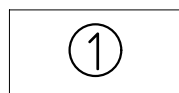


Үүсмэл /Асгамал/ хөрс. Ахуйн хог хаягдал

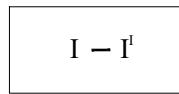


Бор шаргал, бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэйгээс-усаар ханасан элсэн чигжээстэй саирга

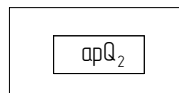
Бусад таних тэмдэг



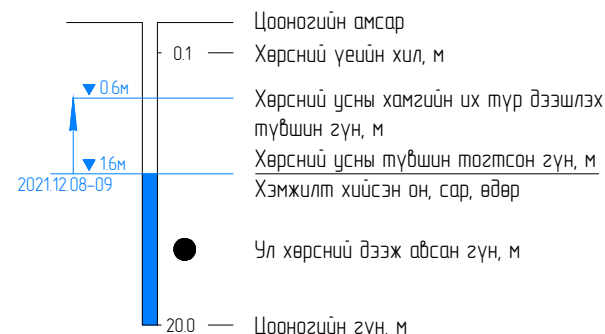
Инженер-геологийн элементийн дугаар



Инженер-геологийн зүсэлтийн шулуун



Хөрсний нас, гарал үүслийн тэмдэглэгээ



ТАЙЛБАР:

03



"ЭКО БУЯНТ" ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Геологийн дүгнэлт-2

Масштаб: М 1:	Зургийн дугаар: УХАТ-03	Хуудас: 16
ЕГ Шифр: G-30/2023	ТГ Шифр:	Огноо: 2023.09

ТАЙЛБАР:

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ техникийн үзүүлэлт	Нэр	ЕЖМЖ 100	Нэгж жин	Тайлбар
УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ					
1	MNS ISO 4427:2007	Хуванцар хоолой, /PE100, SDR11, PN16/			
	-	∅160x14,6	370	16.30	у/м
	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой, (PN=1,6МПа)			
	-	∅150	3	122.72	у/м
2	MNS ISO 4427:2007	П догино хоолой /PE100, SDR11, PN16/ Фланцтай			
	-	∅160x14,6	4	-	шир
3	MNS ISO 4427:2007	Хуванцар отвод, 90° /PE100/			
	-	∅160	1	-	шир
4	MNS ISO 4427:2007	Хуванцар отвод, 45° /PE100/			
	-	∅160	2	-	шир
5	ISO EN	Фланцтай хаалт, (PN=1,6МПа)			
	-	∅150	2	-	шир
6	ГОСТ 128020 - 80	Ган фланц, (PN=1,6МПа)			
	-	∅150	8	17.78	шир
7	ГОСТ 128020 - 80	Ган дитүү фланц, (PN=1,6МПа)			
	-	∅150	2	19.25	шир
8	-	Ус дуулгагч хаалт,			
	-	∅50	2	8.37	шир
9	ТП 901	Төмөр бетон угсармал худаг, ∅1500	1	-	иж дүрэн
	-	Төмөр бетон таг, суурийн хамт ∅860	1	-	шир
	УХАТ-... зургаас үз.	Дулаалгатай модон таг	1	-	шир
10	δ=50мм, 80-100кг/м3	Үйлдвэрийн урьдчилсан пенополиуретан дулаалга			
	-	∅150	370	-	у/м
11	-	Ус тусгаарлагч, Δ=2мм	185.9	-	м2
12	-	Манометр	2	0.6	шир
13	ГОСТ 10704-91	Хамгаалалтын футляр хоолой			
	-	∅350	45.0	13.350	у/м

ЦЭГҮҮДИЙН КООРДИНАТУУД

Хүдгийн дугаар	Хүдгийн диаметр, мм	Газрын габаргын өндөр, м	Координат	
			X	Y
1	2	3	4	5
Ус хангамжийн шугам				
Холбох худаг	1500	1253.79	631194.1204	5302875.9298
ЭӨ-1	-	1254.00	631227.8456	5302880.2445
ЭӨ-2	-	1254.88	631272.3724	5302886.7528
ЭӨ-3	-	1258.45	631321.5574	5302895.7438
ЭӨ-4	-	1261.02	631361.3790	5302899.5175
ЭӨ-5	-	1263.57	631408.6624	5302907.7809
ЭӨ-6	-	1266.49	631487.3401	5302922.2657
ЭӨ-7	-	1268.30	631530.0226	5302927.4813
ЦУХ-1	1500	1269.45	631554.4412	5302918.3497

Д/в Огноо Засвар өөрчлөлт



“ЭКО БУЯНТ”
ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР
ХОРООЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Материалын түүвэр, координатууд		
Масштаб М 1:	Зургийн дугаар УХАТ- 04	Хуудас 16
ЕГ Шифр Г-30/2023	ТГ Шифр	Огноо 2023.09

Гадна ус хангамжийн шугамын ерөнхий байгуулалт, М1:2000

ЗӨВШӨӨРСӨН

Хот Байгуулалт Хөгжлийн Газрын
Ус хангамж, ариутгах татвургын инженер

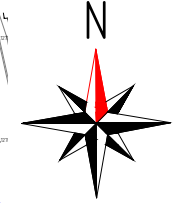
МОНГОЛ УЛС
12-1396 АТХ3132
Б.Нартмунуу
20/08 2023.

Б.ЦЭРЭНАДМИД

Ус Сүбгийн Удирдах Газрын Ерөнхий инженер

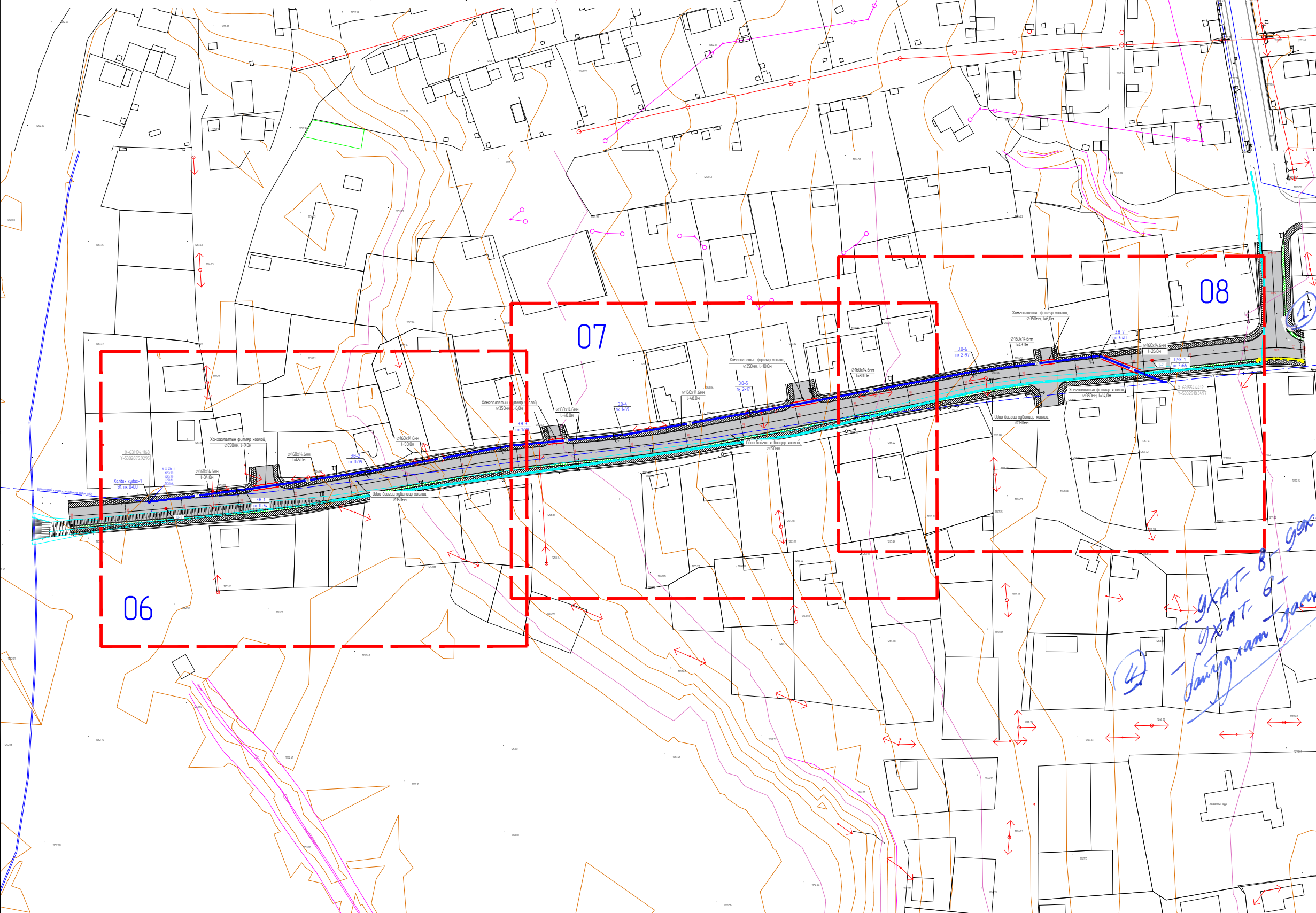
УЛААНБААТАР ХОТЫН
УС ХАНГАМЖЫН ШУГАМЫН
ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАЛТЫН
ЗАСАР
ОН САГ ӨДӨР
ЗУРАГ ТӨСӨЛ ХАНАЖ ШАЛГАХ

Ж.ДАГВАСҮРЭН



ТАЙЛБАР:

- 1. Төлөвлөж буй авто зам



УХАТ-1680
Толгой гидрант төлөвлөгөөг
Зарчгийн селад интервалын
ФЭР-ийг төсөөр? интервалын
доо! төлөвлөгөөг
Хөөрлийн дүрэмтэй селад
үзүүлж

УХАТ-8
УХАТ-6
Байгууламт

Д/а	Огноо	Засвар өөрчлөлт
 <p>"ЭКО БУЯНТ" ХХК</p>		
Инженер	<i>Г. Дагвасүрэн</i>	Г. Дагвасүрэн
Гүйцэтгэгч	<i>Б. Бат-Эрдэнэ</i>	Б. Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>Г. Дагвасүрэн</i>	Г. Дагвасүрэн
<p>ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДҮНДҮҮР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ <i>Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо</i></p>		
<p>Гадна ус хангамжийн шугамын ерөнхий байгуулалт</p>		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:2000	УХАТ-05	16
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
G-30/2023		2023.09

ТАЙЛБАР:

1. Төлөвлөх дүү авто зам

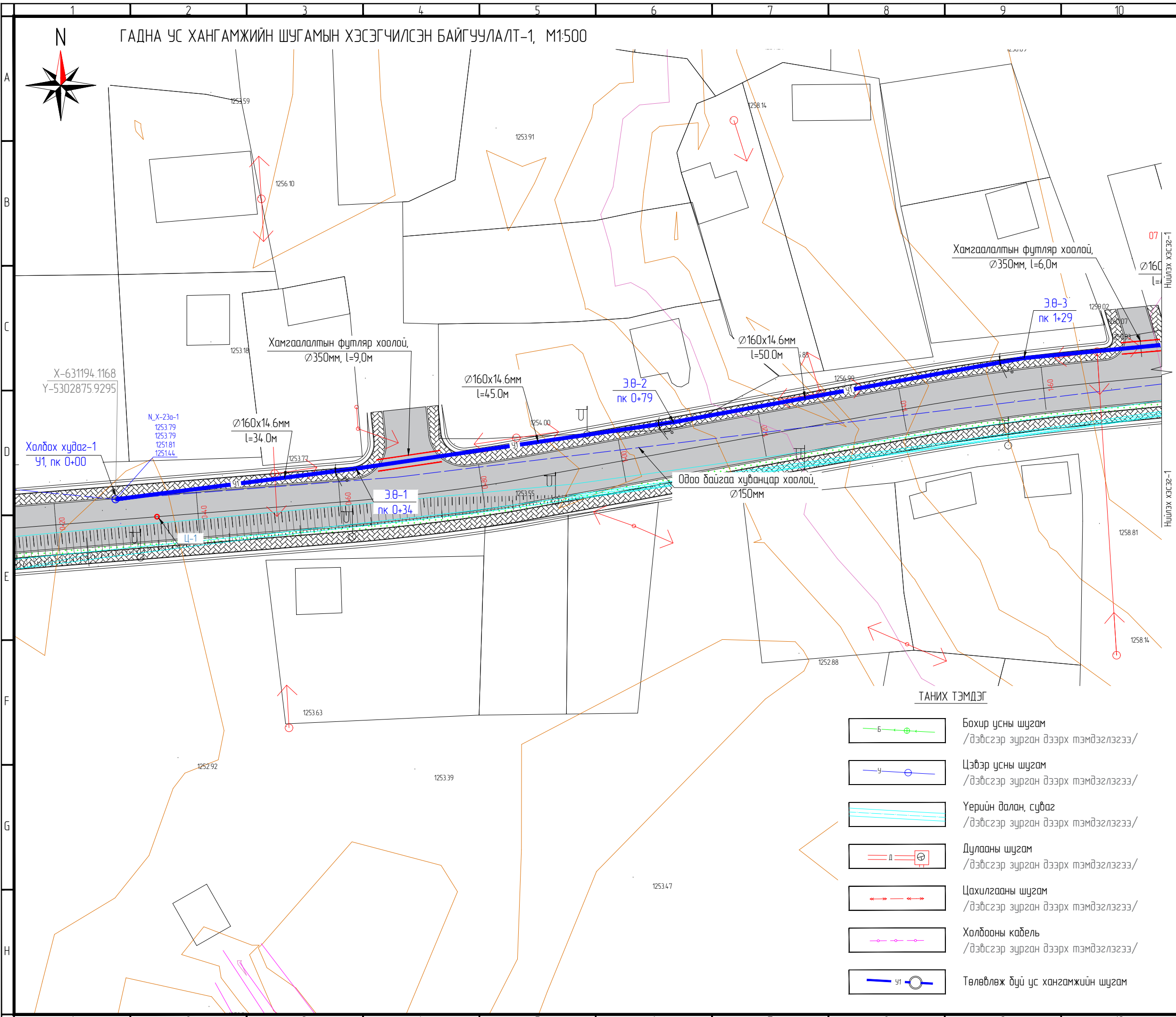
Б.Н
Stival
2023.11.30

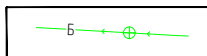
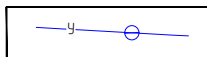

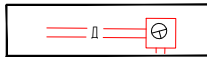
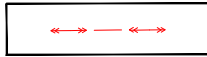
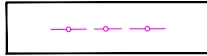
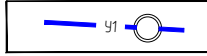
Д/В	Огноо	Засвар өөрчлөлт

Инженер		Г/Лхагвасүрэн
		Гүйцэтгэсэн
		Шалгасан
		Б.Бат-Эрдэнэ
		Г/Лхагвасүрэн

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР
 ХОРООЛЫН ДҮНДҮҮР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
 Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Гадна ус хангамжийн шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:500	УХАТ-06	16
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
G-30/2023		2023.09



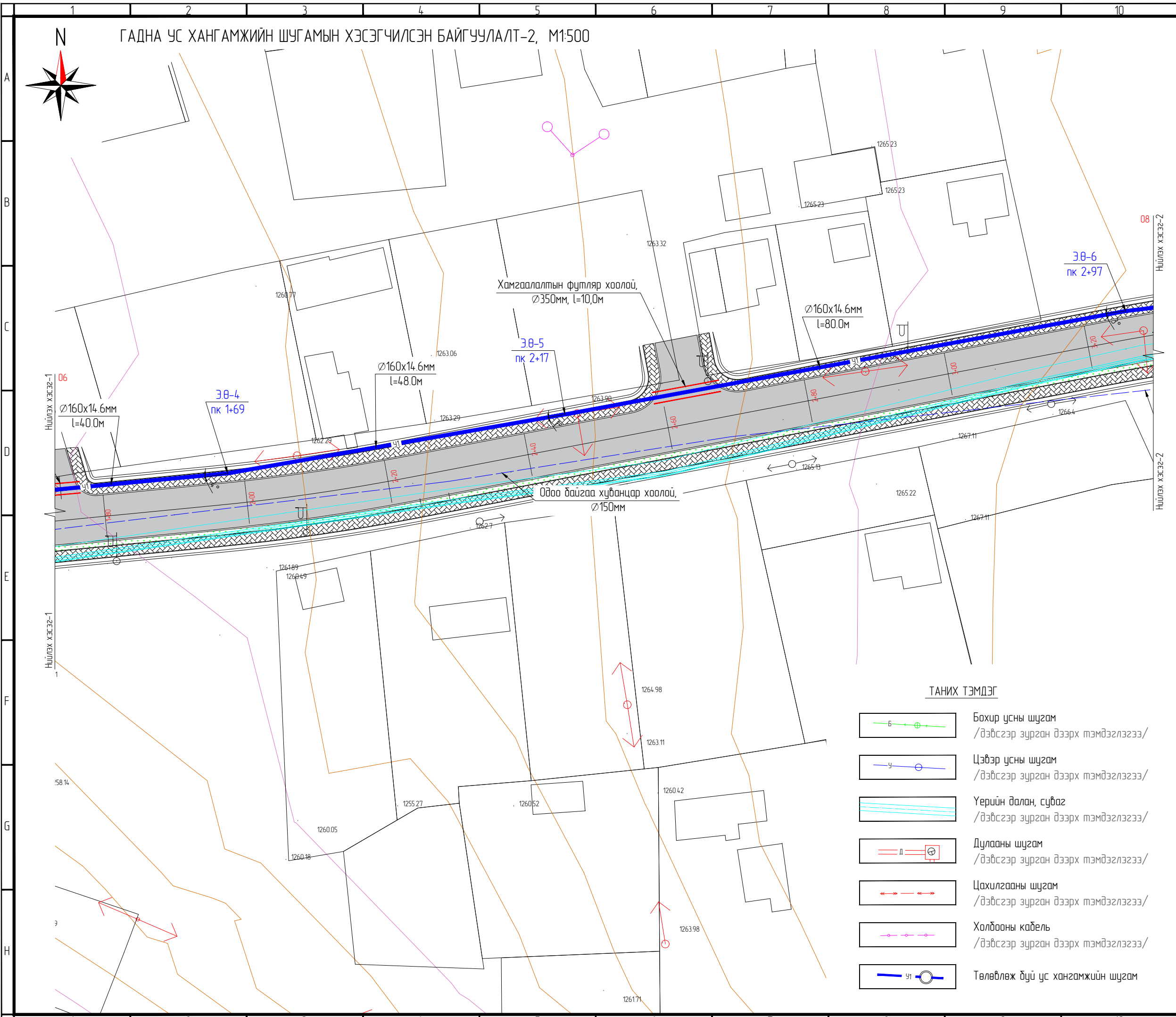
- ТАНИХ ТЭМДЭГ**
-  Бохир усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
 -  Цэвэр усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
 -  Үерийн далан, суваг /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
 -  Дулааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
 -  Цахилгааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
 -  Холбооны кабель /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
 -  Төвлөх дүү ус хангамжийн шугам

ТАЙЛБАР:

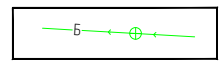
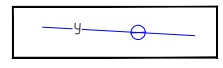
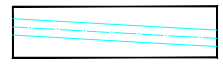
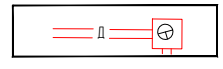


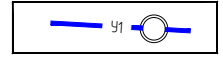
1. Төлөвлөх дүү авто зам

Б.Н
2023.11.30

Д/а	Огноо	Засвар өөрчлөлт
 <p>"ЭКО БУЯНТ" ХХК</p>		
Инженер	<i>[Signature]</i>	Г/Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г/Лхагвасүрэн
<p>ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЛЫН ДҮНДҮҮР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо</p>		
<p>Гадна ус хангамжийн шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-2</p>		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M 1:500	УХАТ-07	16
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
G-30/2023		2023.09



ТАНИХ ТЭМДЭГ

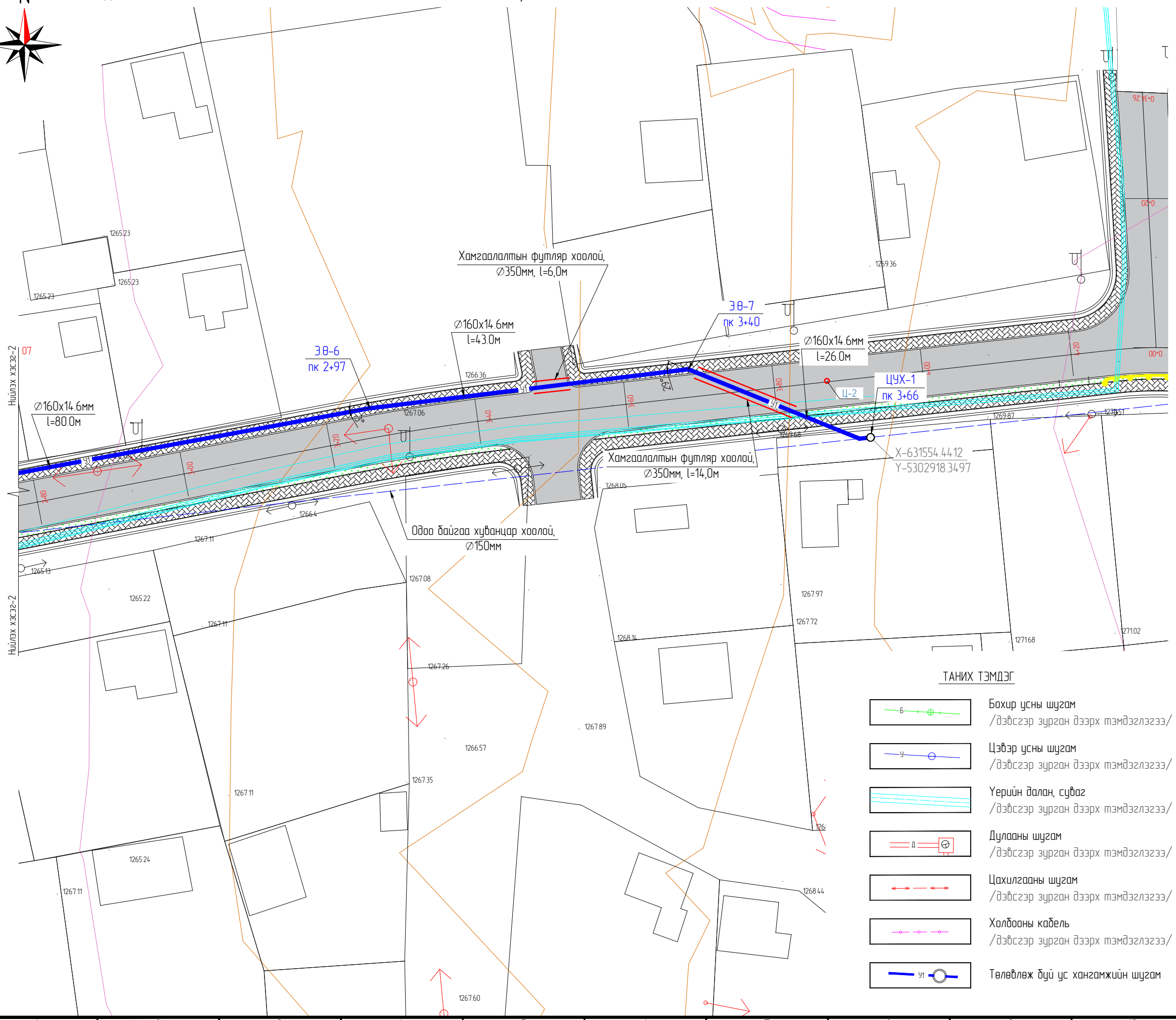
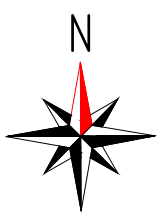
-  Бохир усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
-  Цэвэр усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
-  Үерийн далан, суваг /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
-  Дулааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
-  Цахилгааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
-  Холбооны кабель /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
-  Төлөвлөх дүү ус хангамжийн шугам

ТАЙЛБАР:

1. Төлөвлөх дүү авто зам


Б.Н
 2023.11.30

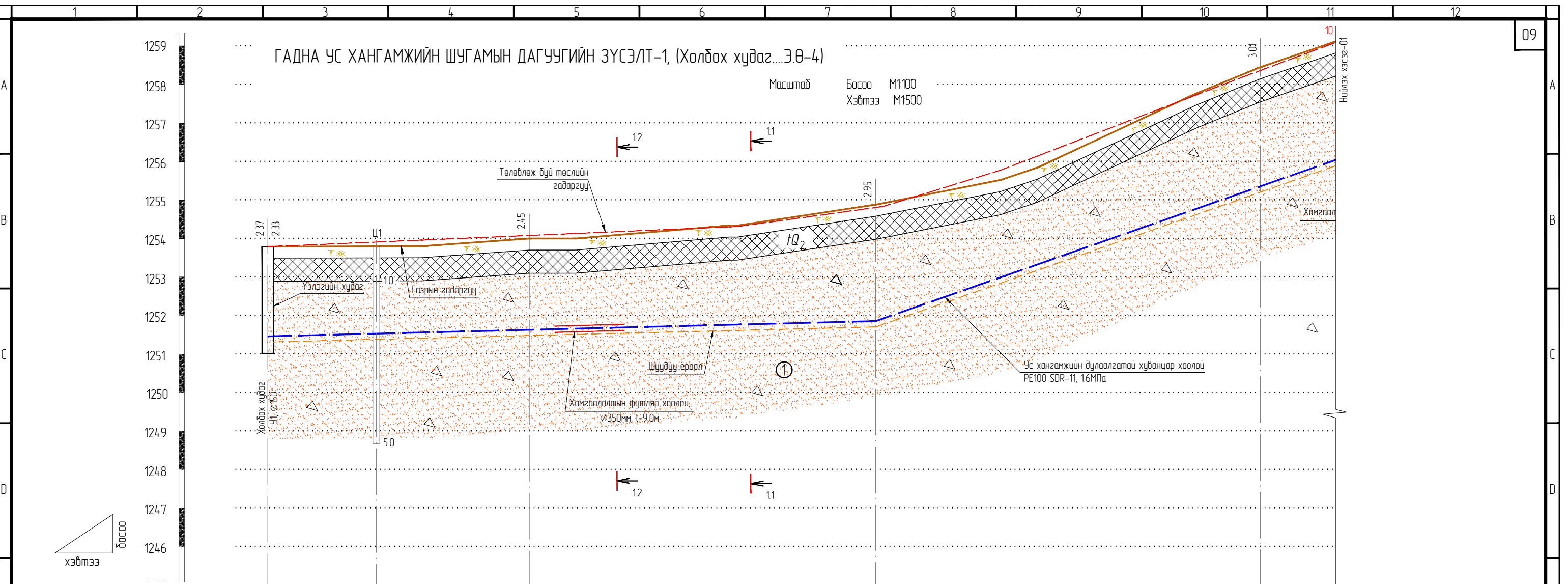
ГАДНА УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ-3, М1:500




ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Бохир усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Цэвэр усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Үерийн далан, суваг /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Дулааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Цахилгааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Холбооны кабель /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Төлөвлөх дүү ус хангамжийн шугам

Д/В	Огноо	Засвар өөрчлөлт
 <p>"ЭКО БУЯНТ" ХХК</p>		
Инженер		Г/Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэсэн		Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан		Г/Лхагвасүрэн
<p>ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДҮНДҮҮР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо</p>		
<p>Гадна ус хангамжийн шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-3</p>		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:500	УХАТ-08	16
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
G-30/2023		2023.09

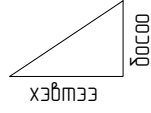
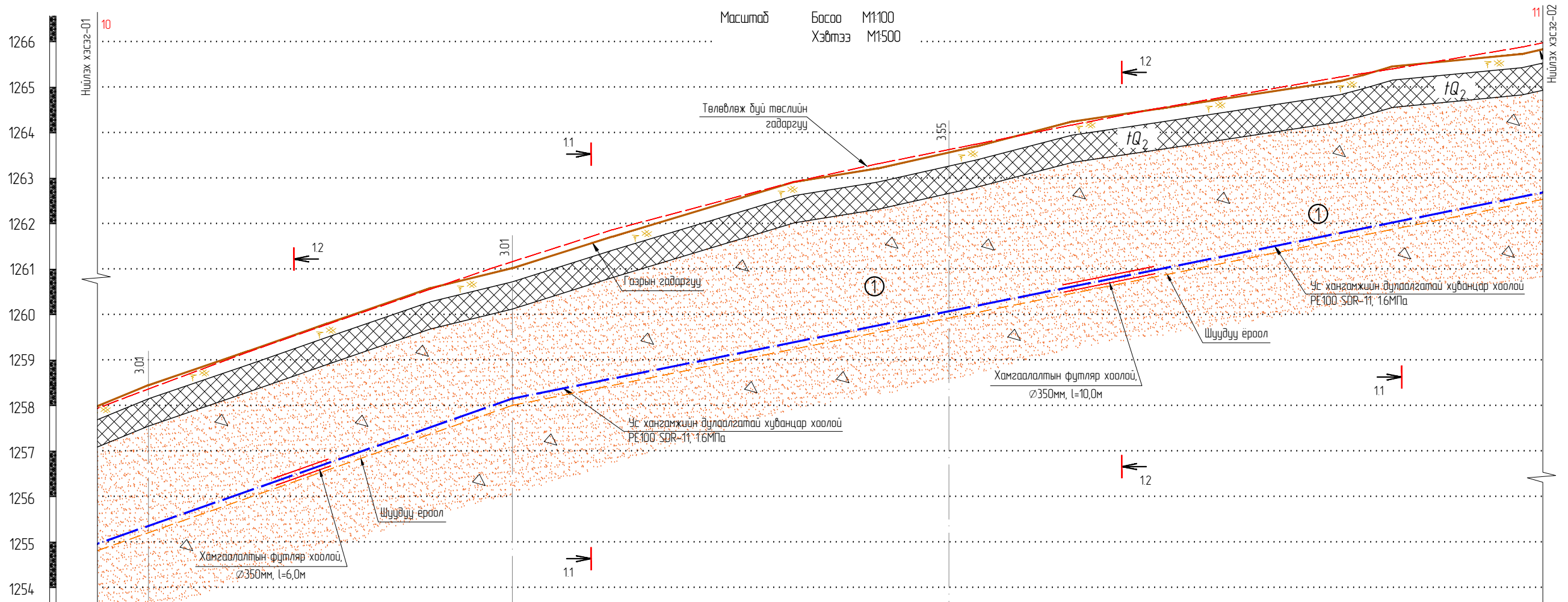


Пикет	пк0+08	пк0+34	пк0+79	пк1+29
Сувгийн ёроолын болон ховилын тэмдэгт, м	1251.46	1251.63	1251.86	1251.36
Газрын төслийн тэмдэгт, м	1253.79	1254.08	1254.81	1258.36
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1253.79	1254.00	1254.88	1258.45
Шуудуу ухах гүн, м	2.48	2.52	3.17	3.24
Ухлагын эзэлхүүн, м ³	244.4	404.8	545.5	
Хоолойн материал ба тусгаарлагчийн хийц, голч	MNS ISO 4427:2007 PE100 маркийн дулаалгатай хуванцар хоолой, SDR-11, $\varnothing 160 \times 14.6$ мм, PN16 МПа			
Буурь	Байгалийн хөрс, элсэн дэлтгэл үе 300мм			
Хэвгий Чрт, м	i=0.005	i=0.07, l=87.0м		i=0.07, l=50.0м
Худаг, цэг хоорондын зай, м	34.0м	45.0м	50.0м	
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	Холдох худаг пк0+00	ЭВ-1 пк0+34	ЭВ-2 пк0+79	ЭВ-3 пк1+29
		$\angle = 1^\circ$	$\angle = 2^\circ$	$\angle = 5^\circ$

		ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ			
		Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо			
Гадна ус хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт-1, (Холдох худаг...ЭВ-4)					Үе шат: А3
Инженер	Г. Шифр	Масштаб	Огноо		
Гүйцэтгэсэн	6-30/2023	1:500;100	2023.09		
Шалгасан	Т.Г Шифр	Зургийн дугаар	Хуудас		
	УХАТ-09	16			

ГАДНА УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ-2, (ЭӨ-4...ЭӨ-6)

Масштаб Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500



Пикет	пк1+29	пк1+69	пк2+17
Сүвгийн ероолын болон ховилын тэмдэгт, м	1255.36	1258.16	1260.08
Газрын төслийн тэмдэгт, м	1258.36	1261.17	1263.63
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1258.45	1261.02	1263.57
Шүүдүү ухах гүн, м	3.24	3.01	3.64
Ухлагын эзэлхүүн, м ³	418.4	5612	1016.2
Хоолойн материал ба түсгaarлагчийн хийц, голч	MNS ISO 44-27-2007 PE100 маркийн дулаалгатай хуванцар хоолой, SDR-11, $\varnothing 160 \times 14.6$ мм, PN1.6 MPa		MNS ISO 44-27-2007 PE100 маркийн
Буурь	Байгалийн хөрс, элсэн дэлтгэл үе 300мм		
Хэвгүи Урт, м	$i=0.07$ $l=50.0$ м	$i=0.04$ $l=40.0$ м	$i=0.04$ $l=40.0$ м
Худag, цэг хоорондын зай, м	40.0м	48.0м	80.0м
Эргэлтийн өнцөг, худag ба цэгүүдийн дугаар	ЭӨ-3 пк1+29 $\angle=5^\circ$	ЭӨ-4 пк1+69 $\angle=4^\circ$	ЭӨ-5 пк2+17 $\angle=1^\circ$

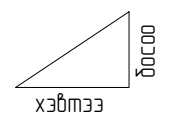
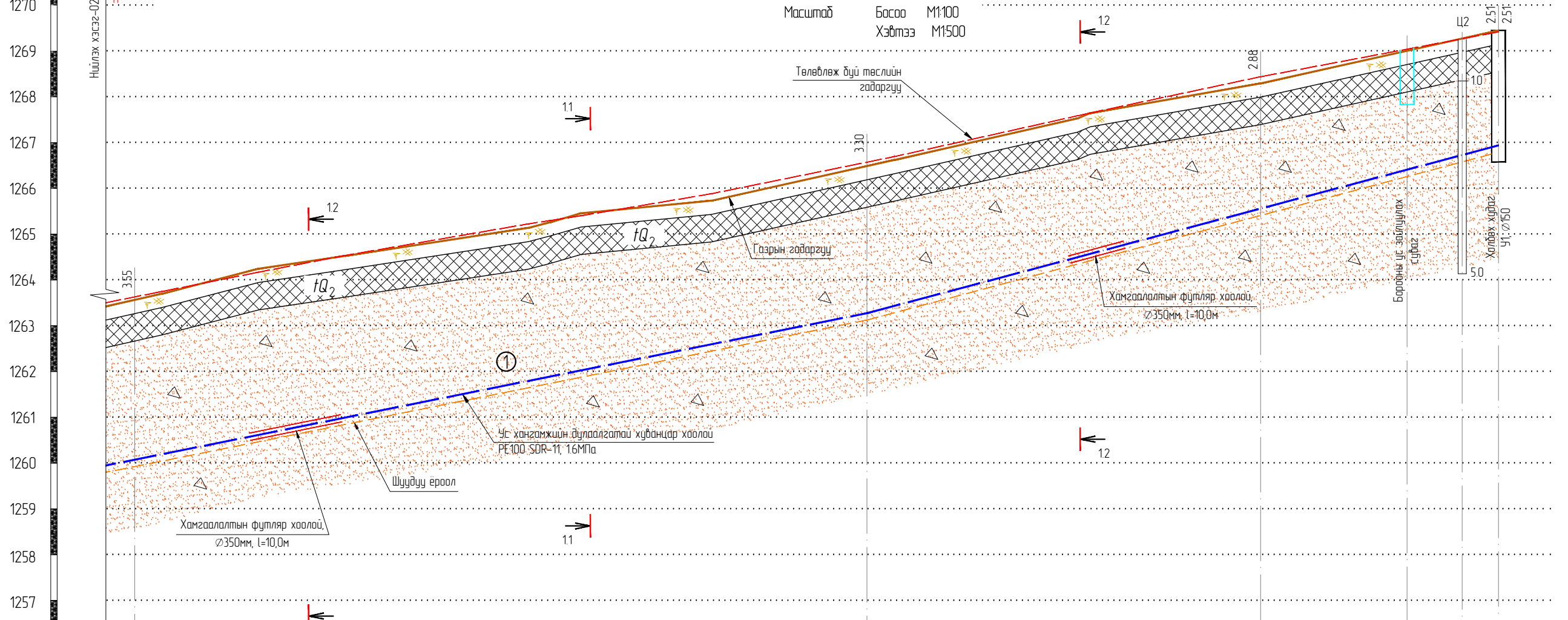
ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГ ДЭХ АВТО ЗАМ

Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Гадна ус хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт-2, (ЭӨ-4...ЭӨ-6)

Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн	Е.Г.Шифр 6-30/2023	Масштаб 1:500;100	Үе шалт А3
Гүйцэтгэгсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар УХАТ- 10	Огноо 2023.09
Д/а	Огноо	Засвар өөрчлөлт	Шалгасан	Хуудас 16	

ГАДНА УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ-3, (ЭВ-6...ЦУХ-1)



Пикет	пк2+17		пк2+97		пк3+40		пк3+66	
Сүвгийн ёроолын болон ховилын тэмдэгт, м	1260.08		1263.28		1265.93		1265.93	
Газрын төслийн тэмдэгт, м	1263.63		1266.57		1268.44		1269.42	
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1263.57		1266.49		1268.30		1269.45	
Шуудуу ухах гүн, м	3.64		3.36		3.03		2.52	
Ухлагын эзэлхүүн, м3	1016.2		4500		2219			
Хоолойн материал ба түсгээрлагчийн хийц, голч	MNS ISO 4427:2007 PE100 маркийн дулаалгатай хуванцар хоолой, SDR-11, $\varnothing 160 \times 14.6$ мм, PN16 МПа							
Буурь	Байгалийн хөрс, элсэн дэлтгэл үе 300мм							
Хэвгүи Урт, м	l=40,0м		l=80,0м		l=69,0м			
Худаг, цэг хоорондын зай, м	80,0м		43,0м		26,0м			
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	ЭВ-5 $\angle=1^\circ$ пк2+17		ЭВ-6 $\angle=3^\circ$ пк2+97		ЭВ-7 $\angle=3^\circ$ пк3+40		ЦУХ-1 пк3+66	

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГ ДЭХ АВТО ЗАМ

Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Гадна ус хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт-3, (ЭВ-6...ЦУХ-1)

Инженер *Г. Шифр* Г.Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэгсэн *Б.Бат-Эрдэнэ* Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан *Г. Шифр* Г.Лхагвасүрэн

Үе шат: А3

Огноо: 2023.09

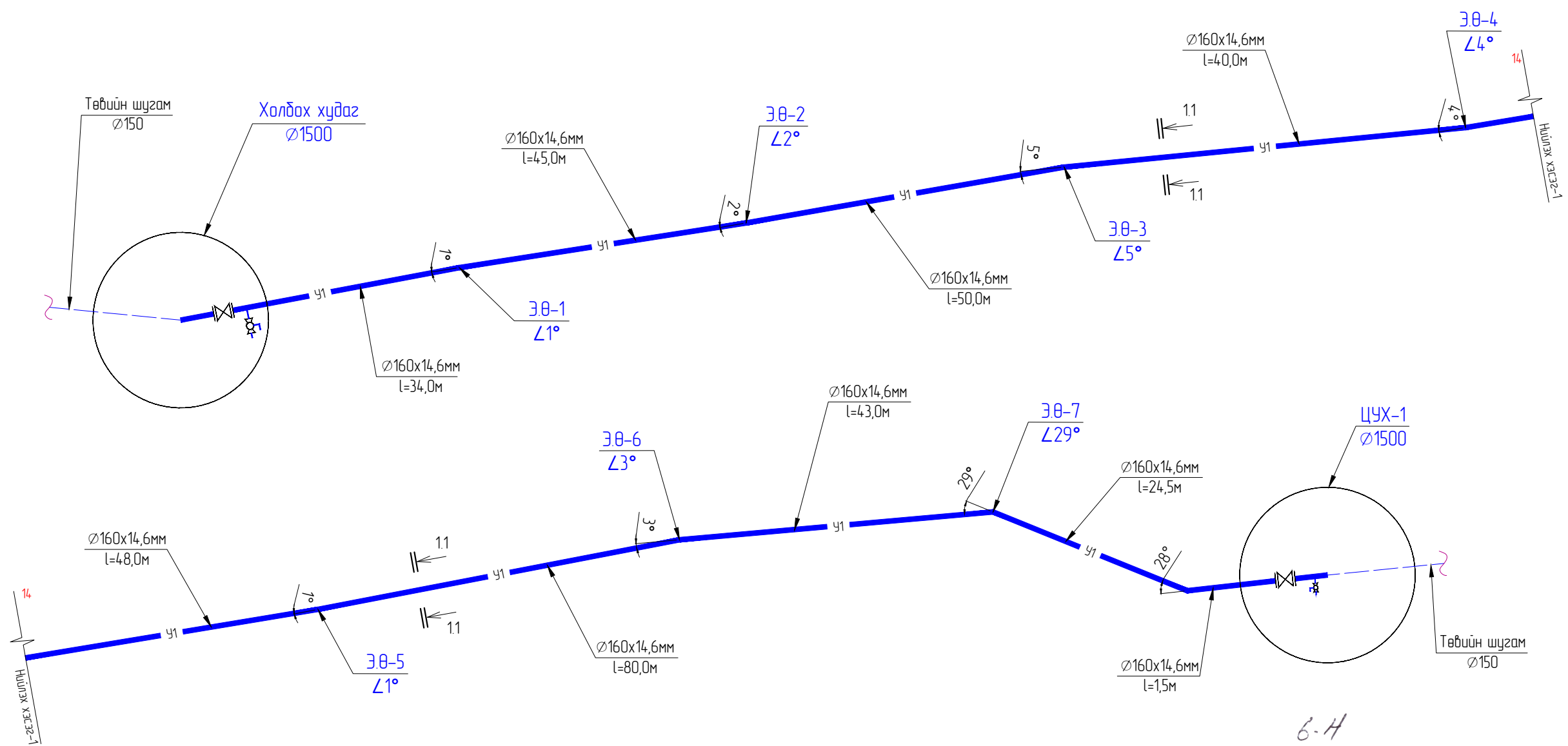
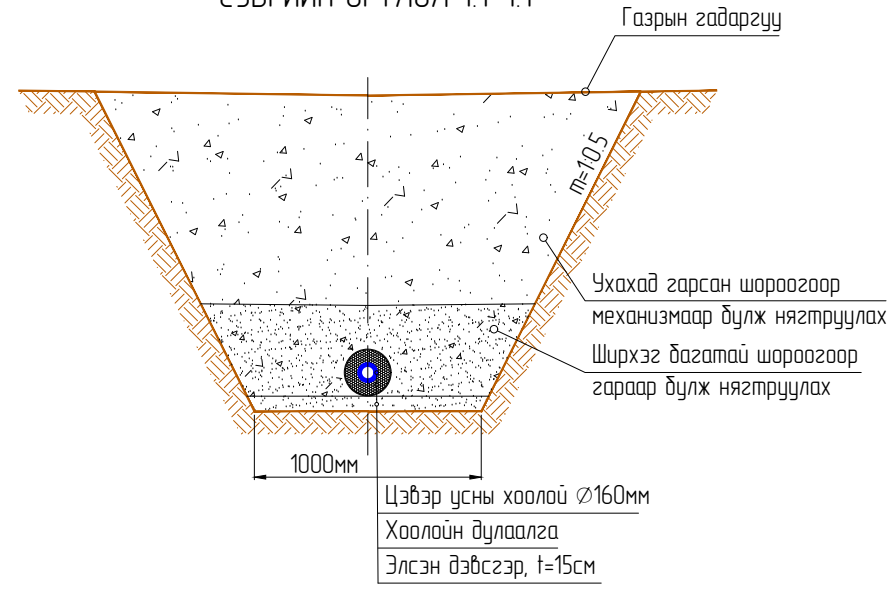
Хуудас: 16

Д/а	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ТАЙЛБАР:

ГАДНА УС ХАНГАМЖ ШУГМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

СҮВГИЙН ОГТЛОЛ 1.1-1.1



6-4
Handwritten signature
 2023.11.30

1. Угсралтын тоймыг цэвэр усны худгийн байгуулалт болон дагуугийн зүсэлтийн зургуудтай хамтатган үзнэ үү.
2. Ус хэмжүүрийн зангилааны угсралтанд доорх зүйлсийг анхаарна уу.
 - 2.1. Тоолуурыг суурилуулахдаа газардуулгыг хийх.
 - 2.2. Тоолуурын угсралтад уян хоолойг хэрэглэж болохгүй.
3. УХАТ-... зурагтай хамтатган үзнэ үү.

Д/в	Огноо	Засвар өөрчлөлт

	<p>"ЭКО БУЯНТ" ХХК</p>	
	Инженер	Г. Лхагвасүрэн
	Гүйцэтгэгч	Б.Бат-Эрдэнэ
	Шалгасан	Г. Лхагвасүрэн

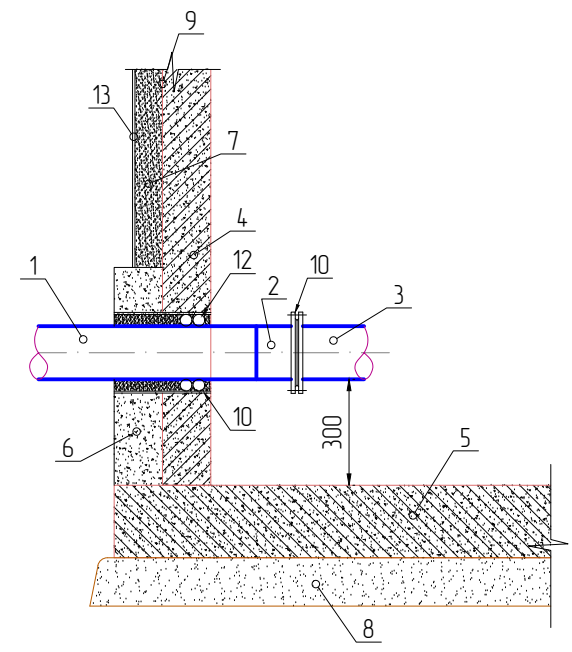
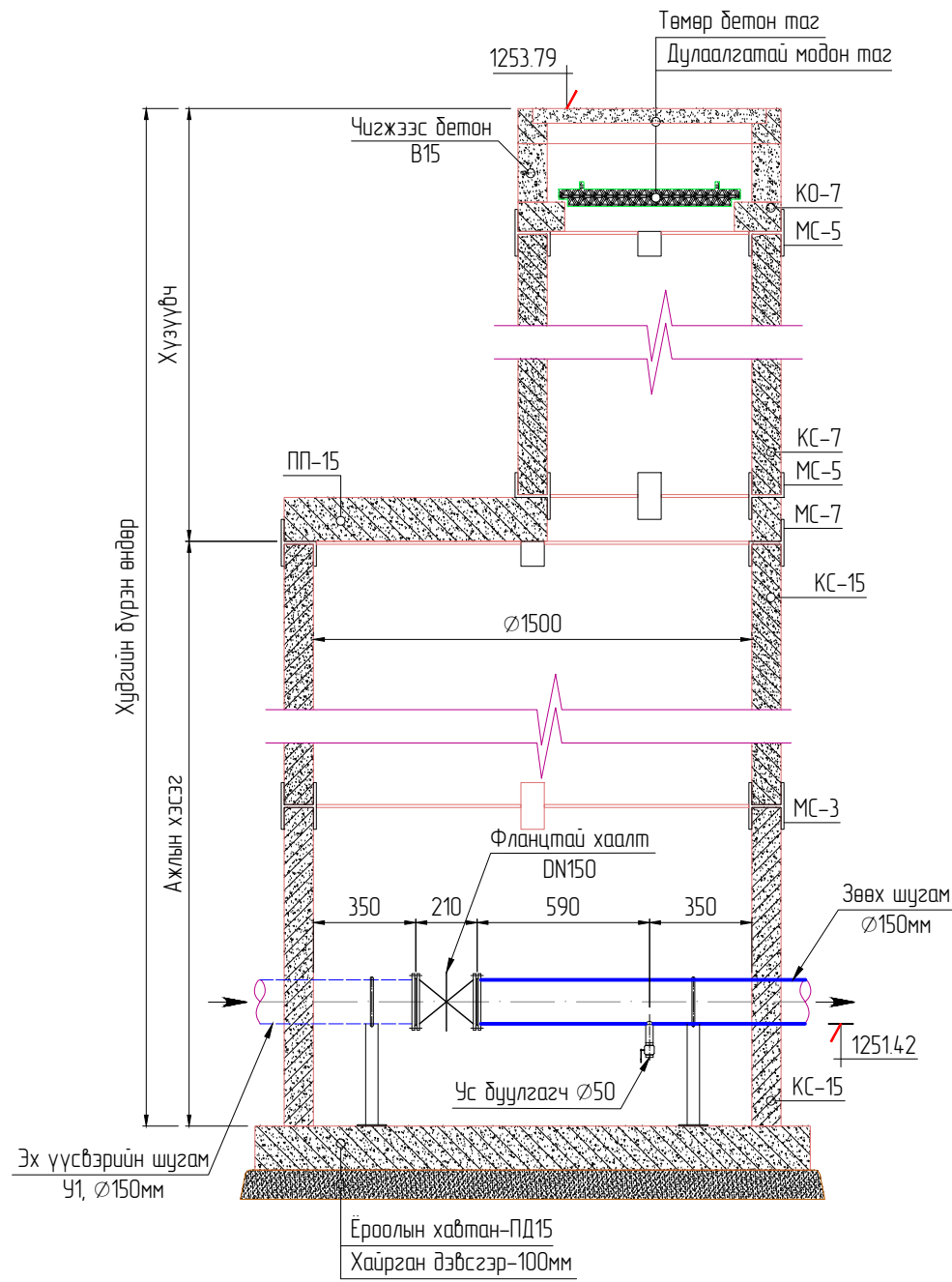
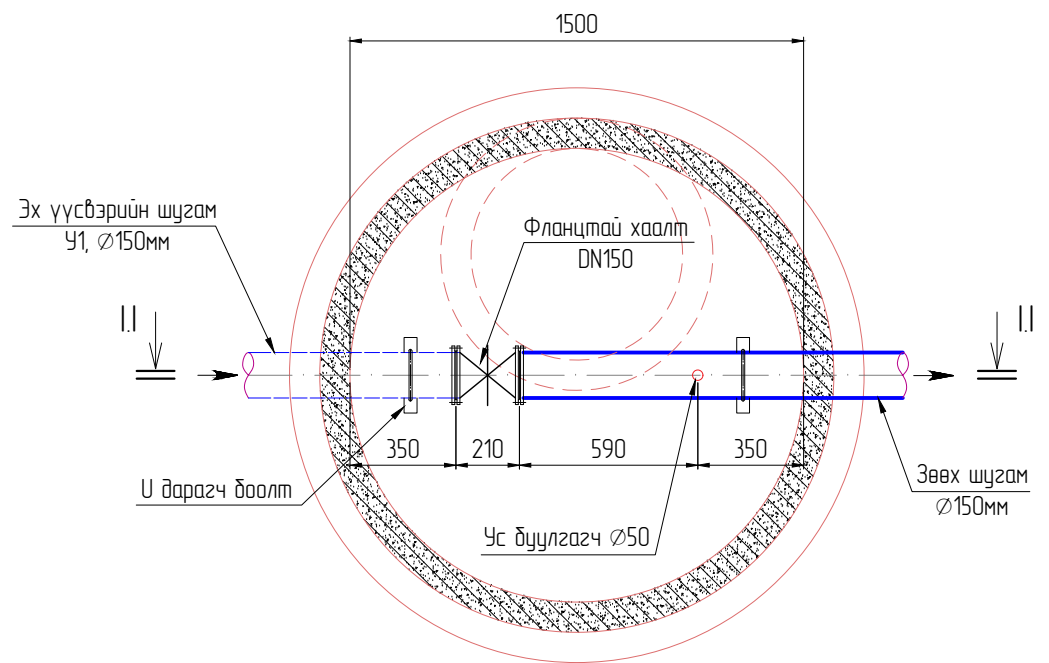
ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР
 ХОРООЛЫН ДҮНДҮҮР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
 Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Гадна ус хангамжийн шугамын угсралтын тойм		
Масштаб: М 1:	Зургийн дугаар: УХАТ- 26	Хуудас: 16
ЕГ Шифр: G-30/2023	ТГ Шифр:	Огноо: 2023.09

ТАЙЛБАР:

ЦЭВЭР УСНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
/Холдох худаг/, M1:25

ЦЭВЭР УСНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ I.I-I.I
/ЦУХ-7/, M1:25



Шугамын холдох хэсэгзлэл:

1. Хуванцар хоолой
2. Ган фланцтай хуванцар богино хоолой
3. Чэсралтын ган богино хоолой (Хаалт, Вантуз, Гуравлагч)
4. Чэсрмал төмөр бетон цагираг
5. Чэсрмал төмөр бетон ёроолын хавтан
6. Бетонан хаяагч М-100 (t=20см)
7. Ус тусгаарлагчтай хөвсөнцөр дулаалга
8. Бетон бэлтгэл үе (t=10см) М-150
9. Хүдгийн төмөр бетон бүтээцийн гадна гадаргууг халуун дутумээр 2 удаа бүдэх
10. Хамгаалалтын ган бүрхэвч хоолой
11. Битумдсэн олсоох ороох
12. Чигжээс бетон зуурмаг
13. Полиэтилен хальс

1. Төмөр бетон худагт гаргасан хоолойн холболтын нүхийг дүүргэж, ус тусгаарлагч хийж цутгана.
2. Хүдгийн бетон хийцийн гадна талыг дутум түрхлэгээр 2 үе бүднэ.
3. Модон тагны металл бариул, болтыг эзвэрлээс хамгаалж бүднэ.
4. Хүдгийн бэхлэгээ болон шатны хийцийг УХАТ-..... зургаас тус тус үзнэ үү.

Д/а	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"ЭКО БУЯНТ"
ХХК

Инженер		Г.Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэгсэн		Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан		Г.Лхагвасүрэн

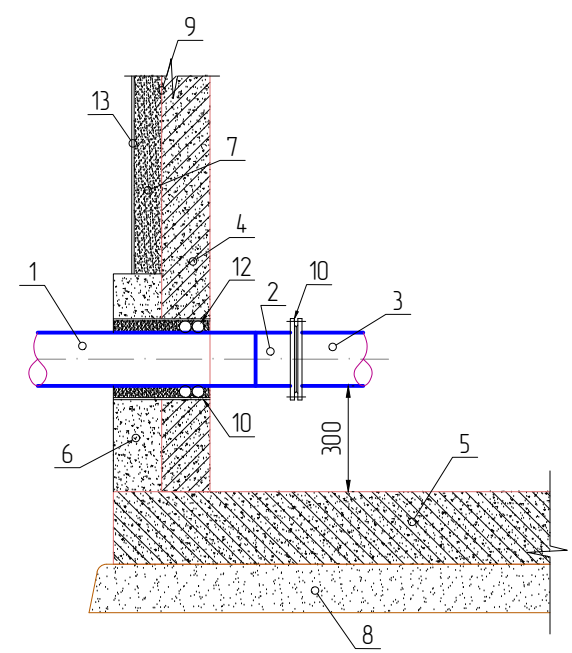
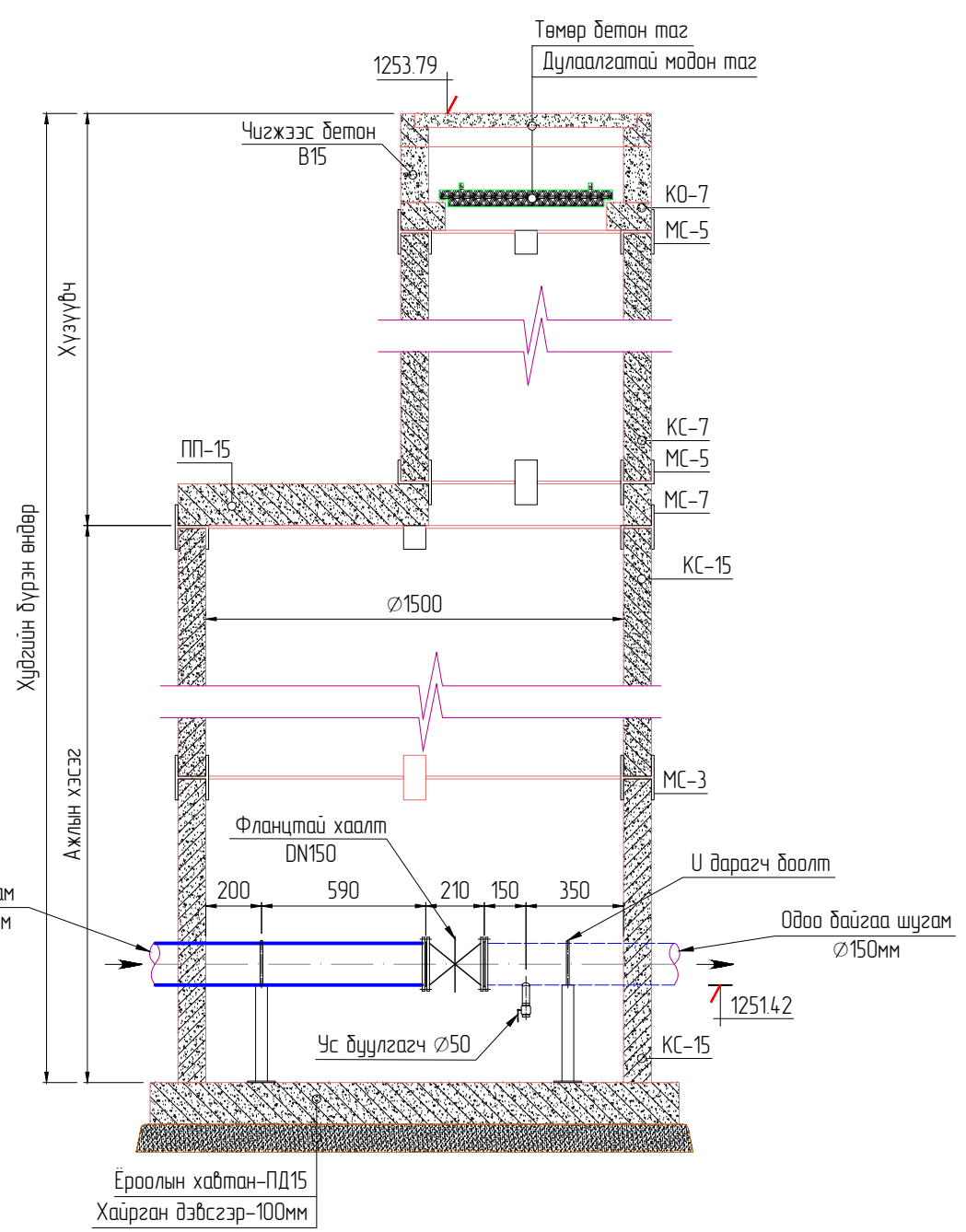
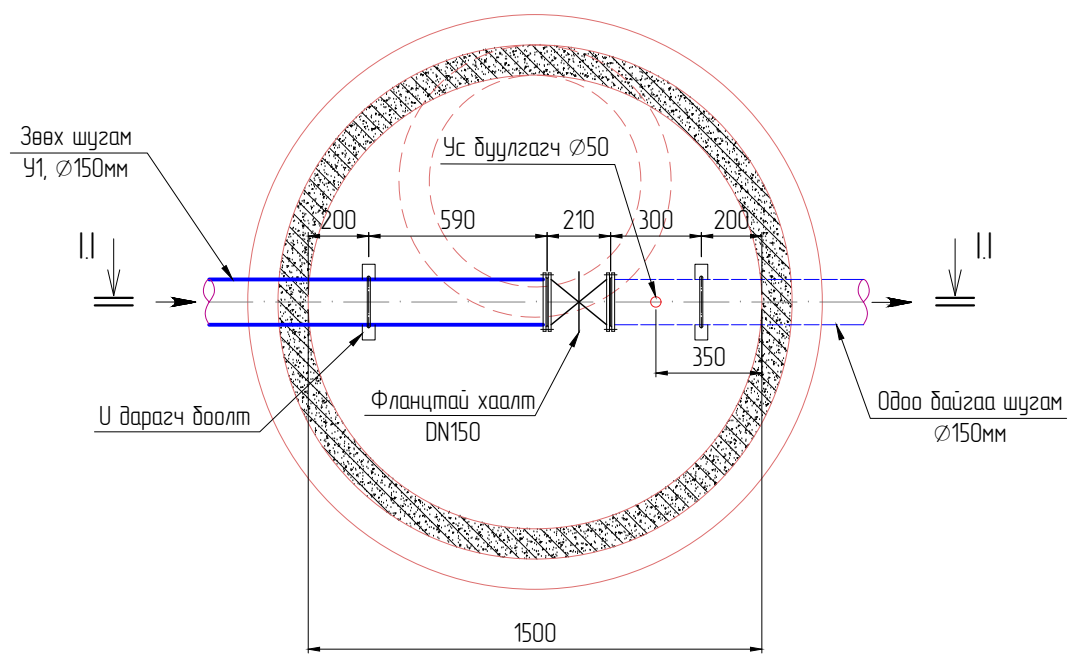
ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР
ХОРООЛЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Цэвэр усны хүдгийн байгуулалт, огтлол. (Холдох худаг)		
Масштаб: M 1:25	Зургийн дугаар: УХАТ- 13	Хуудас: 16
ЕГ Шифр: G-30/2023	ТГ Шифр:	Огноо: 2023.09

ТАЙЛБАР:

ЦЭВЭР УСНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, М1:25
/ЦУХ-1/

ЦЭВЭР УСНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ I.I-I I M1:25
/ЦУХ-1/



Шугамын холбох хэсэглэл:

1. Хуванцар хоолой
2. Ган фланцтай хуванцар богино хоолой
3. Чэсралтын ган богино хоолой (Хаалт, Вантуз, Гуравлагч)
4. Чэсрмал төмөр бетон цагираг
5. Чэсрмал төмөр бетон ёроолын хавтан
6. Бетонан хаяавч М-100 (t=20см)
7. Ус тусгаарлагчтай хөөсөнцөр дулаалга
8. Бетон бэлтгэл үе (t=10см) М-150
9. Хүдгийн төмөр бетон бүтээцийн гадна гадаргууг халуун битүмээр 2 удаа бүдэх
10. Хамгаалалтын ган бүрхэвч хоолой
11. Битүмдсэн олсоох ороох
12. Чигжээс бетон зуурмаг
13. Полиэтилен хальс

1. Төмөр бетон худагт гаргасан хоолойн холболтын нүхийг дүүргэж, ус тусгаарлагч хийж цутгана.
2. Хүдгийн бетон хийцийн гадна талыг битум түрхлэгээр 2 үе бүднэ.
3. Модон тагны металл бариул, болтыг эзвэрлээс хамгаалж бүднэ.
4. Хүдгийн бэхлэгээ болон шатны хийцийг УХАТ..... зургаас тус тус үзнэ үү.

Д/а	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"ЭКО БУЯНТ"
ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн

ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР
ХОРООЛЛЫН ДҮНДҮҮР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ
Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо

Цэвэр усны хүдгийн байгуулалт, огтлол. (ЦУХ-1)

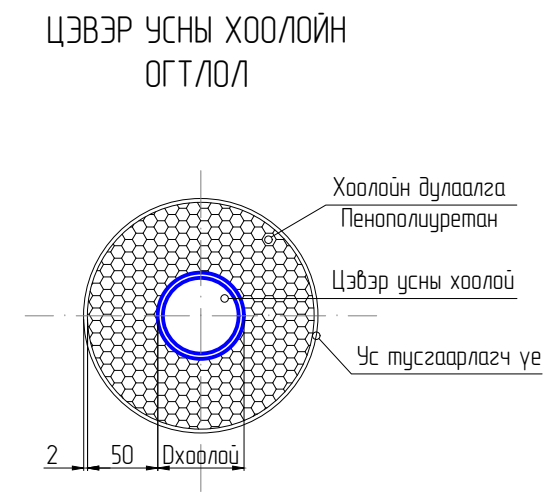
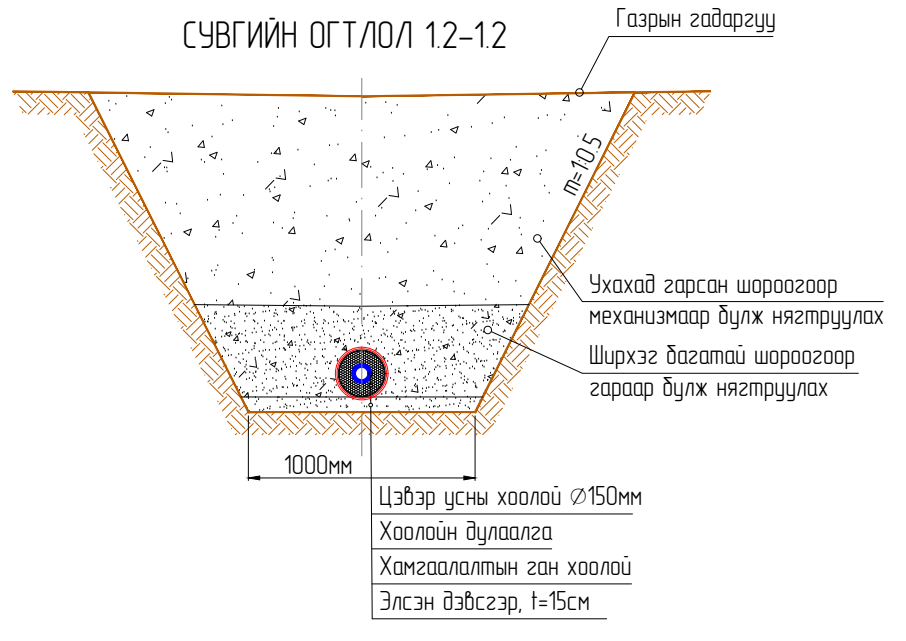
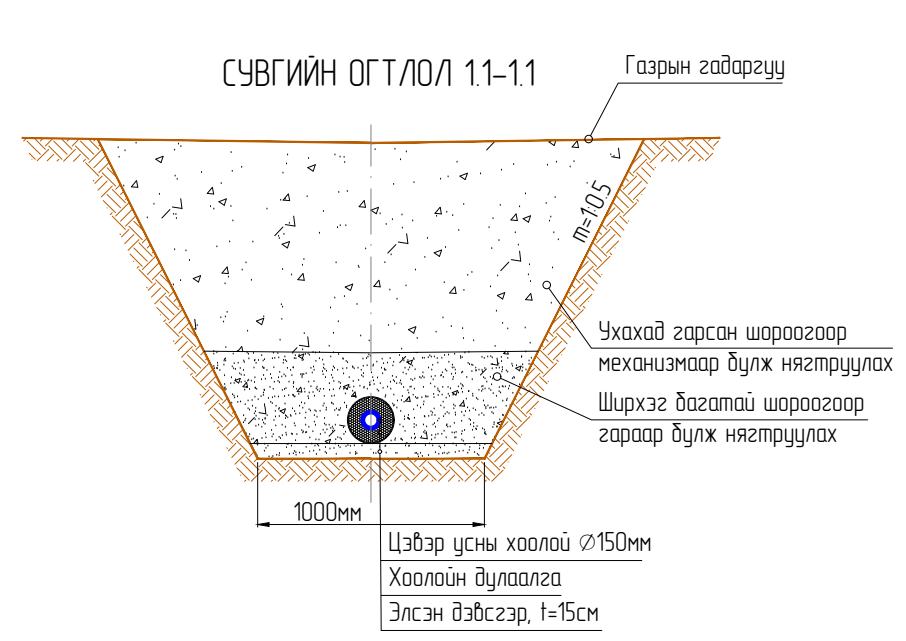
Масштаб: М 1:25	Зургийн дугаар: УХАТ- 14	Хуудас: 16
ЕГ Шифр: G-30/2023	ТГ Шифр:	Огноо: 2023.09


ТАЙЛБАР:

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

1. Төмөр бетон худагт гаргасан хоолойн холболтын нүхийг дүүргэж, ус тусгаарлагч хийж цутгана.
2. Худгийн бетон хийцийн гадна талыг битум түрхлэгээр 2 үе бүднэ.
3. Модон тагны металл бариул, болтыг эзвэрлээс хамгаалж бүднэ.
4. Худгийн бэхлэгээ болон шатны хийцийг УХАТ..... зургаас тус тус үзнэ үү.

Д/д	Худгийн дугаар	Хоолойн диаметр, мм	Хоолойн ёроол хүртэлх гүн, мм	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр	Худгийн диаметр, мм	Узсралтын схем дугаар	Хоолойн доод талаас худгийн ёроол хүртэлх гүн, мм	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр, мм	Хуурувчийн өндөр, мм	Барилгын хийц														Гушгүүр шатны тоо, ш	Ус тусгаарлагч хийх талбай, м ²	Цэгжээс бетоны эзэлхүүн, м ³	Узсармал төмөр бетоны эзэлхүүн, м ³	
												Узсармал төмөр бетон эдлэл											Бэхлэгээний деталь							
												Ёроолын хавтан		Хучилтын хавтан		Ажлын хэсэг				Хуурувч			Бэхлэгээний деталь							
												ПД 10-1-1	ПД 15-1-1	ПП 10-1-1	ПП 15-1-1	КС 10-1-1	КС 15-1-1	КС 10-2-1	КС 15-2-1	КО 7-1-1	КС 7-1-1	КС 7-1-2	Цэгжээс бетоны өндөр, мм	МС-1	МС-5					МС-2
1	ЦУХ-1	150	2510	I	-	3010	1500	I	500	1500	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	-	4	-	4	3	16.9	0.00	0.75
Нийт												0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	4	0	4	3	16.9	0.00	0.75

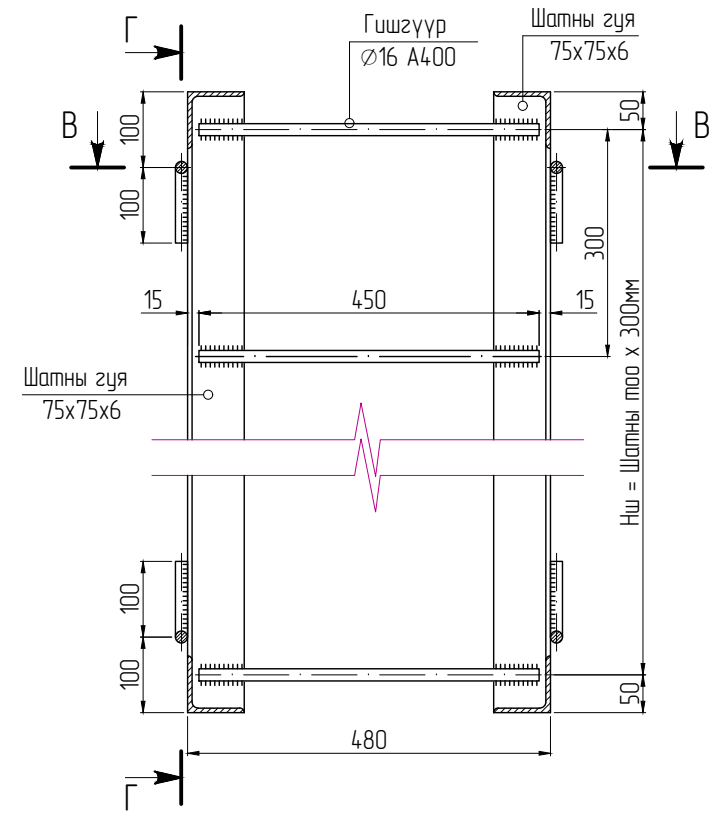
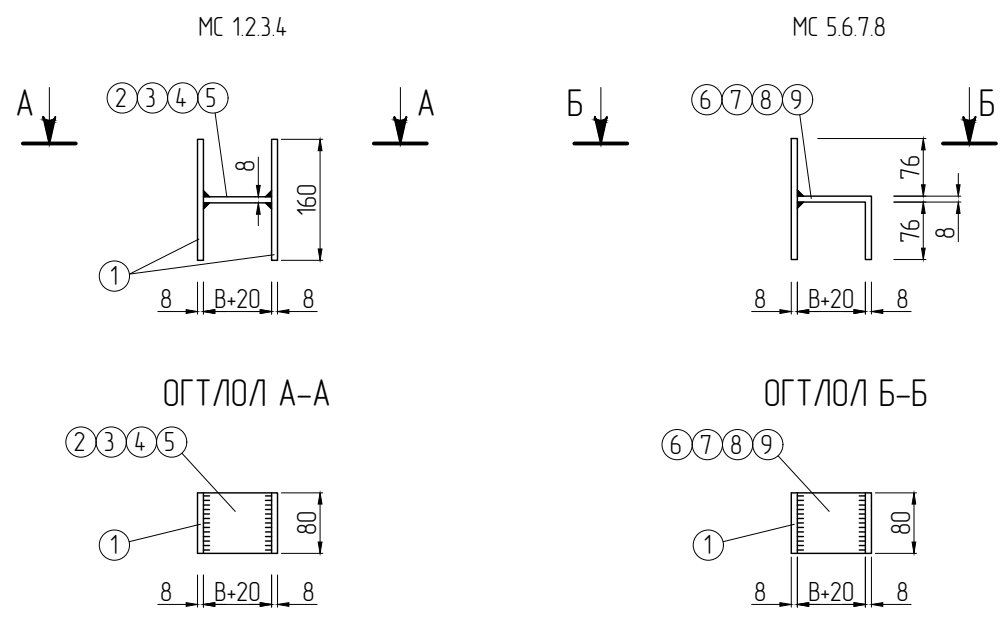


Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
 <p>“ЭКО БУЯНТ” ХХК</p>		
Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэгсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Лхагвасүрэн
<p>ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДҮНДҮҮР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ <i>Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо</i></p>		
<p>Цэвэр усны шугамын төмөр бетон худгийн хийцийн материалын түүвэр, сувгийн огтлол</p>		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M 1:	УХАТ- 15	16
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
G-30/2023		2023.09

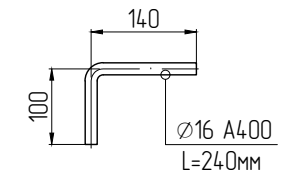
ТАЙЛБАР:

БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЕТАЛЬ, М1:10

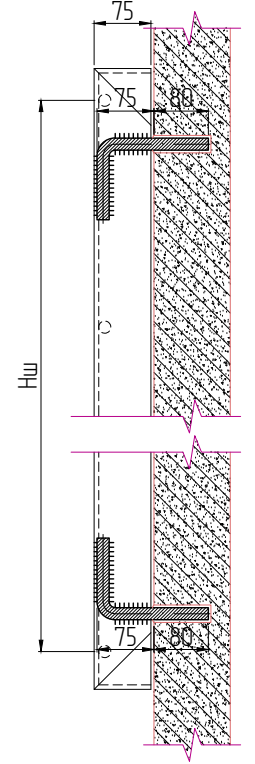
ХУДАГТ ОРЖ ГАРАХ МЕТАЛ ШАТ, М1:10



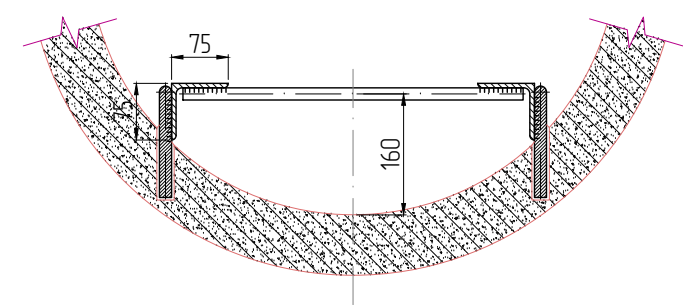
ШАТНЫ СЭНЖ



ОГТЛОЛ Г-Г




ОГТЛОЛ В-В



Марк	№ поз	Дүүргэлт	Урт, мм	Тоо	Жин, кг			
					поз	В сех поз	Марк	
	1	2	3	4	5	6	7	8
МС-1 D=700	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.05	
	2	80x8	90	1	0.45	0.45		
МС-2 D=1000	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.10	
	3	80x8	100	1	0.50	0.50		
МС-3 D=1500	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.15	
	4	80x8	110	1	0.55	0.55		
МС-4 D=2000	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.20	
	5	80x8	120	1	0.60	0.60		
МС-5 D=700	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.65	
	6	80x8	170	1	0.85	0.85		
МС-6 D=1000	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.70	
	7	80x8	180	1	0.90	0.90		
МС-7 D=1500	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.75	
	8	80x8	190	1	0.95	0.95		
МС-8 D=2000	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.80	
	9	80x8	200	1	1.00	1.00		

1. Металл хийцүүдийн гадна талаар эвэрлэлтээс хамгаалах түрхлэг түрхэнэ.
2. Бэхэлгээний детальд ГОСТ 380-2005 стандартын ган ашиглана. Гангийн марк Вст3кЛ2, эсэргүүцэл R=2100 кг/см.
3. Метал шатны сэнжийг хүдгийн хананд анкерыг Hilti HIT-RE 500-SD маркын цабуугаар бэхлэнэ.

Д/а	Огноо	Засвар өөрчлөлт
 <p>"ЭКО БУЯНТ" ХХК</p>		
Инженер	<i>[Signature]</i>	Г/Лхагвасүрэн
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Бат-Эрдэнэ
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г/Лхагвасүрэн
ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 9 ДҮГЭЭР ХОРОО ТӨВ ЗАМААС ГЭР ХОРООЛЫН ДУНДУУР ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ <i>Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг, 9-р хороо</i>		
Хүдгийн бэхэлгээний деталь хэсэглэлүүд.		
Масштаб: М 1:10	Зургийн дугаар: УХАТ- 16	Хуудас: 16
ЕГ Шифр: G-30/2023	ТГ Шифр:	Огноо: 2023.09