Барилгын зураг төслийн
"МОНКУЗБАСС" ХХК
ЗТ17-2128/17 УБ хот. БГДүүрэг. 16-р Хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот. 99995137, 99050426

МОНГОЛ УЛС
БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН Я
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын дүгнэлтийн хэлтэс
Бүртгэлийн дугаар 314/02022
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН:
Магадлал хараахан
Хэлтсийн
20 оны 03 сарын 15 өдөр

Батлав: БУЛГАН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

Б.ГАНЗОРИГ

ЕГ ШИФР: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.

"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

шугам сүлжээ

/ Ажлын зураг /

МОНГОЛ УЛС
БУЛГАН АЙМГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗАР
ХЯНАСАН

ХАМГААЛАХ УЛСЫН ХЯНАЛТ АХЛАХ БАЙЦААГЧ

Зөвшөөрөлцсөн:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Булган аймгийн Онцгой байдлын газрын Дарга, Хурандаа	Ш.БААСАНДОРЖ	
Булган аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газрын Дарга	Б.БАТБОЛД	

Боловсруулсан:

Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Монкузбасс" ХХК-ийн Захирал	Ж.ГАНБОЛД	
Захиалагч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	Булган аймгийн Хангал сумын Засаг дарга	М.ТӨМӨРБАТ	

Барилгын ажлын зураг төсөл нь БГД Хангалын сумын Хяналтын ажилтаны 2022.02.22-ны өдрийн 039/18 дугаартай зөвшөөрлийн хэлэлцүүлэг хүчинтэй.
Хурд Ш.Баасандорж.

Улаанбаатар хот 2022 он

Барилгын зураг төслийн
"МОНКУЗБАСС" ХХК
ЗТ17-2128/17 УБ хот. БГДүүрэг. 16-р Хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот. 99995137, 99050426

ЕГ ШИФР: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.

"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

/ЕТ-Ажлын зураг /

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Монкузбасс" ХХК-ийн
Захирал / Ж.Ганболд /
Архитектор / Э.Содмандах /

Улаанбаатар хот 2021 он

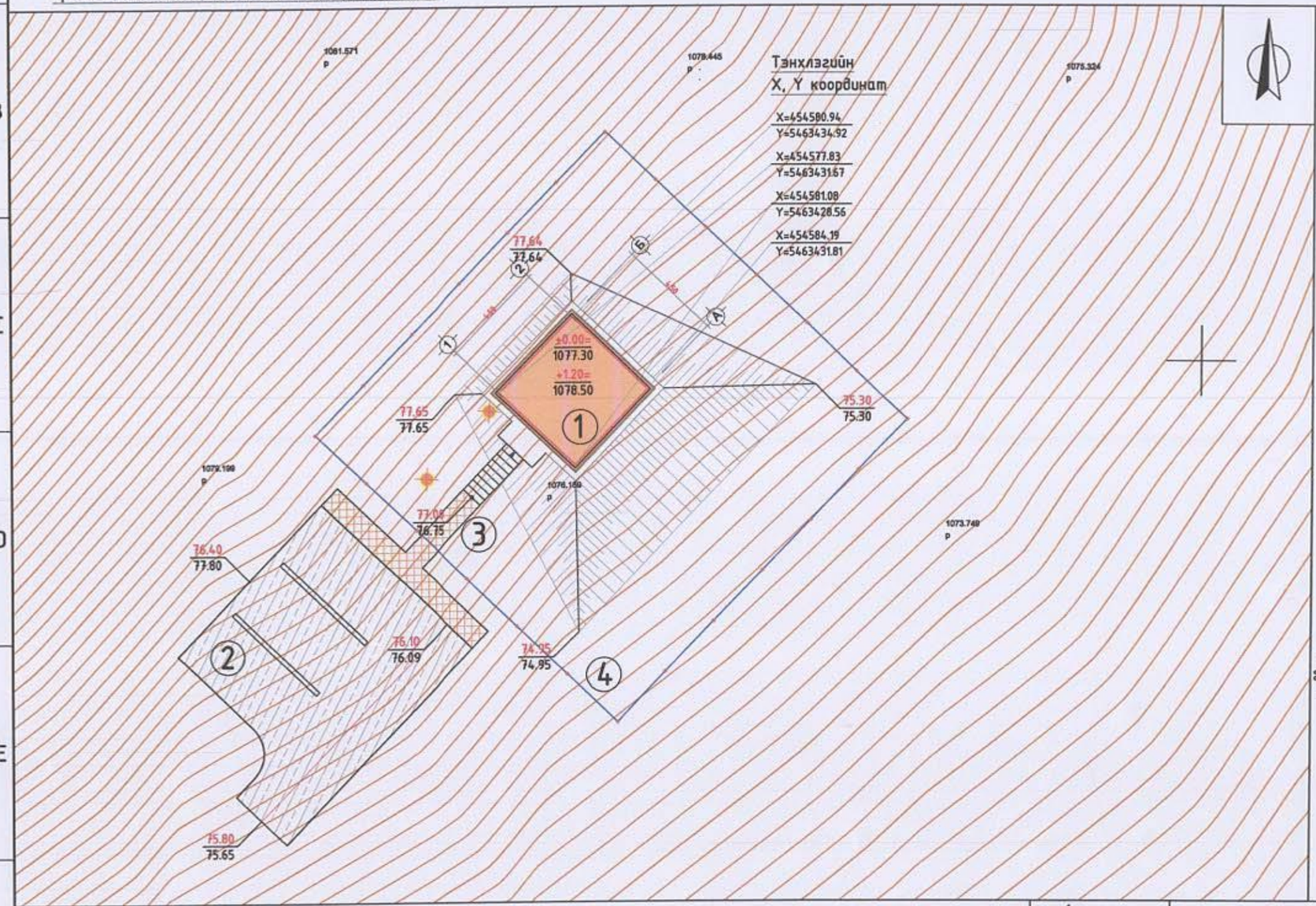
А3

Зөвшөөрөлцсөн:
Булган аймгийн
Хангал сумын Засаг дарга / М.ТӨМӨРБАТ /

Үндэслэл:
- УИХ-ын 2010 оны 24-р тогтоолоор батлагдсан "Ус" үндэсний хөтөлбөр
- Булган аймгийн Засаг даргын 2021-2024 оны "Шинэ хөгжлийн зам" мөрийн хөтөлбөр
- Булган аймгийн ИТХ-ын 2017 оны 06/06 дугаар тогтоол
- Хангал сумын Засаг даргын 2021.09.21-ний өдрийн №А/246 тоот газрын захирамж
- Хангал сумын Засаг даргын 2021.05.02-ны өдрийн №46/2021 зураг төсөл боловсруулах даалгавар
- Хангал сумын дэвсгэр зургийн тодотгол

Д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Төлөвлөж буй "50м³ усан сан"	4.5*4.5м
2	Төлөвлөж буй сайжруулсан шороон зам	-
3	Төлөвлөж буй явган зам	-
4	Төмөр сараалжин хашаа /h-2.0м/	72.0м

Ерөнхий төлөвлөгөө, Зай хэмжээ, Өндержилт М1:200



Байршлын схем М1:5000

Таних тэмдэг:

- Одоо байгаа барилга
- Одоо байгаа буулгах барилга
- Одоо байгаа авто зам
- Одоо байгаа явган зам талбай
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай
- Хэвтийн төлөвлөлтийн зам, талбай
- Бохир усны шугам
- Хэвтийн төлөвлөлтийн барилга
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй нарны гэрэлтүүлэг
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж

Авто зам болон явган замын хучилт М1:25

ЕТ-н ажлын хэмжээ:

Эдэлбэр газрын хэмжээ:	-324.0м²
Барилгын тэнхлэгийн хэмжээ:	-20.25м²
Сайжруулсан шороон авто зам	-89.50м²
Авто замын боржуур	-37.65м
Явган зам /өнгөт хавтан/	-12.69м²
Явган замын боржуур	-17.5м
Гадна нарны гэрэлтүүлэг /h-3.0м/	-2ш
Төмөр сараалжин хашаа /h-2.0м/	-72.0+72.0м

Тайлбар:
ЕТ-н зай хэмжээн зураглалыг барилгын тэнхлэгийн 4 буланг X, Y-координатын системээр тавьж, бусад хэмжээг уртааш метрээр өгөв.
Солбицлын тогтолцоо : UTM

МОНЮЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өнөр Гэгээн Энхтайванын хөдөлгөөн, 19/4-р Зөвлөр, 5,7,8 давхар

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"
Ерөнхий төлөвлөгөө, Зай хэмжээ, Өндержилт

Архитектор	Э.Содмандах	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:200	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Ж.Жаргал	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ЕТ-01	Хуудас: 01
Шалгасан	Э.Содмандах			

Ye шат: А.3

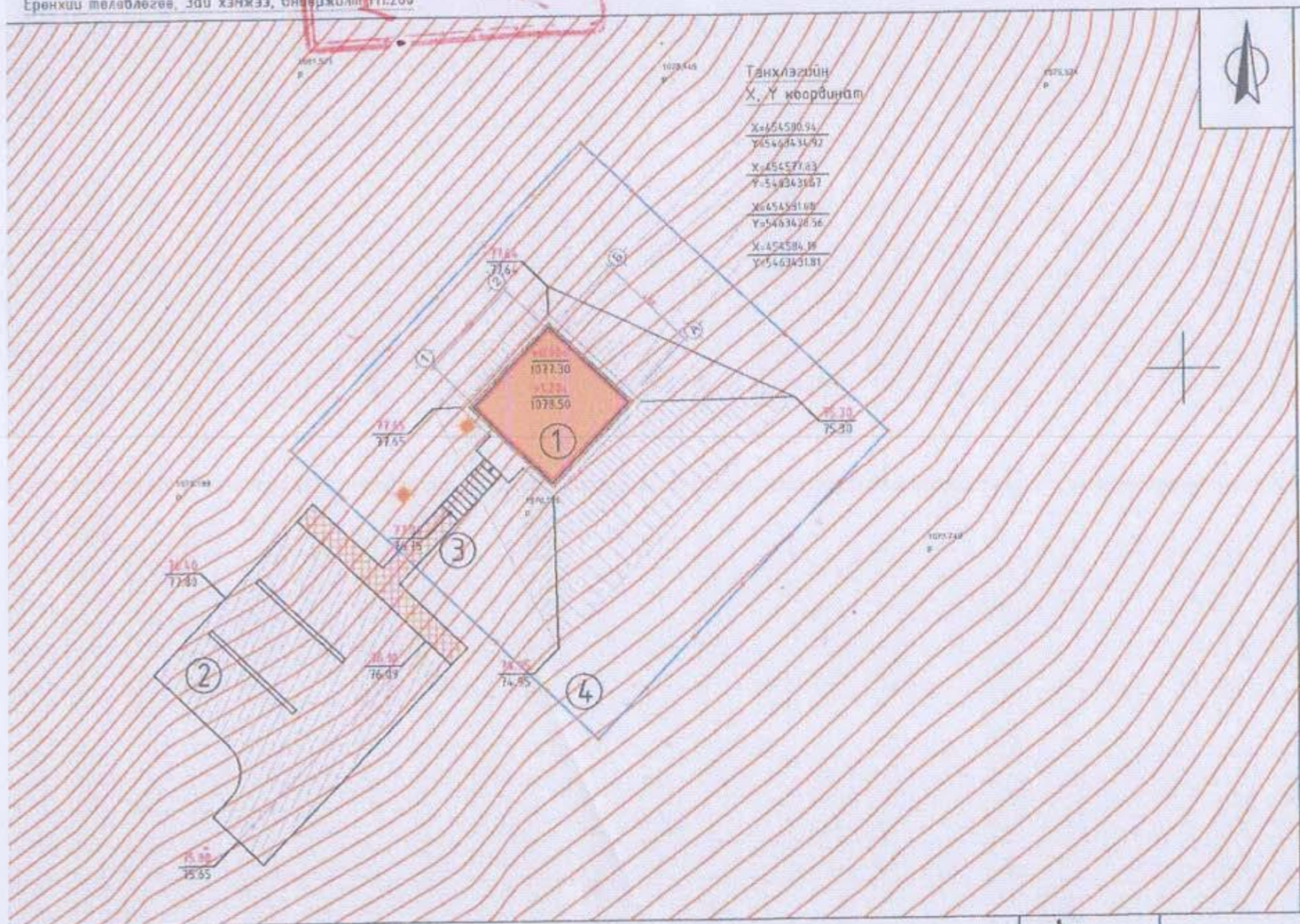
А3

Зөвшөөрөлцсэн:
Булган аймгийн Хангал сумын засаг дарга М.Төмөрбаатар

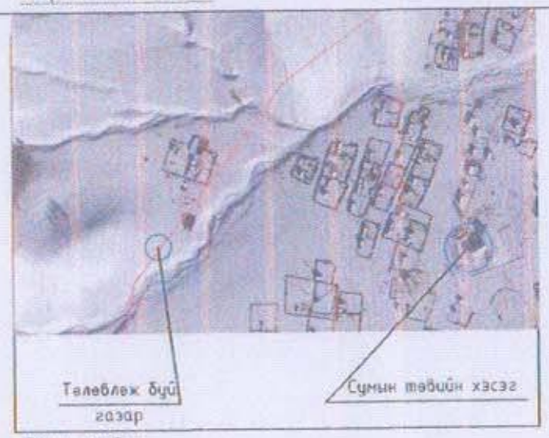
Үндэслэл:
- ҮИХ-ын 2010 оны 24-р тогтоолоор батлагдсан "Ус" үндэсний хөтөлбөр,
Булган аймгийн Засаг даргын 2012-2024 оны "Шинэ хөгжлийн зам" мөрийн хөтөлбөр
Булган аймгийн ИТХ-ын 2017 оны 06/06 дугаар тогтоол
Хангал сумын засаг даргын зураг төсөл боловсруулах даалгавар 2021.05.02 №46/2021, газрын захирамж 2021.09.21 №А/246

Д/д	Тодархойлолт	Тайлбар
1	Төлөвлөж буй "50м³ усан сан"	4.5*4.5м
2	Төлөвлөж буй сайжруулсан шороон зам	-
3	Төлөвлөж буй явган зам	-
4	Төмөр сараалжин хашаа /h-2.0м/	72.0м

Ерөнхий төлөвлөгөө, Зай хэмжээ, Өндөржилт М1:200

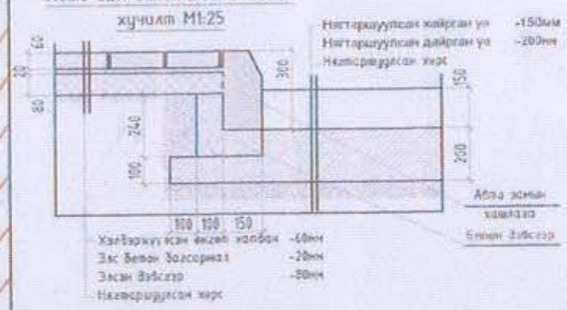


Байршлын схем М1:5000



Таних тэмдэг:

Авто зам болон явган замын хучилт М1:25



ЕТ-н ажлын хэмжээ:

Эзэлбэр газрын хэмжээ	-324.0м²
Барилгын суурь талбай	-20.25м²
Сайжруулсан шороон авто зам	-89.52м²
Авто замын бүрхүүл	-37.65м
Явган зам /хөнгөн чавгаа/	-12.69м²
Явган замын бүрхүүл	-17.5м
Гадна зорчих хэсгийн хашаа /h-3.0м/	-2м
Төмөр сараалжин хашаа /h-2.0м/	-72.0м/72.0м

Тайлбар:
ЕТ-н зай хэмжээ нь зураглалыг барилгын танхлэгийн 4 булангийн X, Y-координатын системээр тодорхойлсон бөгөөд хүсэгт хэмжээг цаашаа нөхөрлөх юм.
Салбарлалт шаардлагатай : ЭМ

МОНГОЛГЕОДЕЗИ ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Ерөнхий төлөвлөгөө, Зай хэмжээ, Өндөржилт

Ye хэмж: А3					
Архитектор	Э.Содномдорж	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:200	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Ж.Жаргал	ТГ Шифр: -	Эрэмбийн дугаар: ЕТ-01	Хуудас: 01
Шалгасан	Э.Содномдорж			

А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "МОНКУЗБАСС" ХХК
ЗТ17-2128/17 ҮБ хот. БГ дүүрэг. 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7 тоот. 99995137, 99050426

Е.Г. Шифр: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.
"ЦЭВЭР УСНЫ ЭХ ҮҮСВЭР, УСАНСАН, ГҮНИЙ ХУДАГ"-Н "50М^3 УСАНСАН"
/ББ-ажлын зураг/

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗАХИРАЛ ..... /Ж. Ганболд/

ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР ..... /Г. Ганцолмон/

Улаанбаатар хот
2022 он.

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас/марк	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт,тайлбар бичиг	ББ-1	
2	Тайлбар бичиг	ББ-2	
3	Суурийн улны байгуулалт, огтлол 1-1, 2-2	ББ-3	
4	Суурь ханын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-4	
5	Цутгамал хучилтын хэв, арматурчлал, ДН-1-ийн арматурчлал	ББ-5	
6	Төмөр шатны зураг	ББ-6	

Тайлбар

"Булган аймгийн Хангал сумын ЗДТГ" нарын хооронд байгуулсан гэрээ, техникийн даалгаврыг үндэслэн Булган аймгийн Хангал суманд барих ус хангамжийн шугам сүлжээний барилга архитектур, технологийн даалгаварын дагуу 50м3 усан сангийн барилга бүтээцийн зураг төслийг тооцож боловсруулав.

Үүнд: Гадна агаарын тооцооны температур -30.40С
Цасны ачаалал 50кг/м2
Газар чичирхийллийн балл 6 балл / Хөрсний оргил хурдатгал 62-72см/с2 /

Материал

Усан сангийн хана, суурь, хучилт нь цутгамал төмөр бетон хийцтэй бөгөөд А-I,А-III ангийн арматур, В25 ангийн бетон хэрэглэнэ. Суурийн уланд В10 ангийн бетон бэлтгэл хийнэ. Усан санг 1.0 метр зузаан хөрсөөр хучих бөгөөд хучихаас өмнө бетон гадаргууд 2 үе битум ус тусгаарлагч хийж өгнө. Усан сангийн бетон хийцэд ус цементийн харьцаа 0.5-с хэтрэхгүй байх хэрэгтэй. В4 маркийн ус үл нэвтрүүлэх нягт бетон хэрэглэнэ.

Хийцийн арматурын хамгаалалтын үе нь: (Хучилтын хавтанд) 15мм (Ул хавтанд 20мм)

(Хананд) 15мм байна.

Шат, люк, сараалжуудын төмөр хийц, технологийн шугам хоолойнуудын бетонд суух хэсгийн гадаргууг зэврэлтээс хамгаалж төмрийн бүдгаар 2-3-н үе будаж өгнө.

Усан сангийн тоноглол

Усан санг дараахь шугам хоолойгоор тоноглоно. Үүнд: өгөх, түгээх, халилтын да юулэх хоолой болно. Мөн резервуарыг агааржуулалт, да дохиоллын камерүүд, засвар үйлчилгээний болон гэрлийн нээлхийгээр тоноглоно.

Өгөх хоолой :
Автоматжуулалттай болон галын усны нөөцийг хадгалахаар тооцсон тохиолдолд өгөх хоолойг галын нөөц усны түвшингээс дээшээ гаргаж өгнө.

Түгээх хоолой :
Түгээх хоолойг ус хүлээн авах тор бүхий тосгуураар тоноглоно. Усан сангийн усны түвшингээс хамааран насосны ажиллагаа автоматаар зохицуулагдана.

Халилтын да юулэх хоолойнууд :
Халилтын хоолойг гидравлик цоож (затвор) да тосгуураар тоноглож өгнө. Тосгуурыг усны хамгийн дээд түвшинд байрлуулна. Юулэх хоолойг зохих налууг баримтлан гадаргууд ил гарган ойролцоох жалга, судагт юулэхээр төлөвлөв. Юулэх хоолойн төгсгөл дээр нээгдэж, хаагддаг торон хамгаалалт хийж өгнө. Усан санд засвар үйлчилгээ хийх зориулалтаар нээлхий (люк-лаз) төлөвлөж өгсөн. Мөн усны түвшинг хэмжих дохиолох хэмжүүрийн датчикууд байрлуулах камер, шат-гишгүүр төлөвлөж өгсөн.

Усан санг турших

Усан санг "Ус хангамж, бохир ус татуургын гадна шугам сүлжээ, түүний барилга байгууламж" БНБД 3.05.04-90-н дагуу туршина.

Багтаамжит барилга байгууламжийн ус үл нэвтрүүлэх чанар /бин битүү байдал/-ыг усаар шалгахдаа барилга угсратын бүх ажил дуусч бетоны бат бэхийн бэхжилтийг зураг төсөлд заасан хэмжээнд хүргэж угааж цэвэрлэсний дараа гүйцэтгэнэ. Багтаамжит байгууламжийн ус тусгаарлалт, шороогоор хучих ажилыг зураг төсөлд өөр шаардлагаар хийхийг заагаагүй бол гагцхүү усаар шалгасны дараа хийж гүйцэтгэнэ.

Багтаамжит байгууламжид усан шалгалтыг явуулахын өмнө усаар дүүргэхдээ хоёр үе шатаар гүйцэтгэнэ.

Нэгдүгээрт : ёроолын нягтыг шалгахын тулд 1м өндөрт ус хийж 1 хоногийн турш байлгана.

Хоёрдугаарт : зураг төслийн төвшин хүртэл усаар дүүргэнэ.

Багтаамжит байгууламжийг зураг төслийн төвшин хүртэл усаар дүүргэж гурваас доошгүй хоног бариулна.

Хана да ёроолын норсон гадаргуугийн 1м талбайгаас хоногт алдагдах усны хэмжээ нь 3 литрээс хэтрэхгүй, ханаар ус нэвтрэлт ажиглагдаагүй, уулзваруудаар ус орсон шинж тэмдэг илрээгүй, түүнчилэн буурь хөрс нороогүй байвал ус хадгалах резервуар да бусад багтаамжит барилга байгууламжийг шалгалт даасанд тооцно. Усаар дүүргэсэн багтаамжит барилга байгууламжийг шалгах үед түүний гадна талын гадаргууд зөвхөн бараантах төдий хэсэгхэн газарт бага зэрэг хөлрөхийг зөвшөөрнө. Дээд тал нь задгай багтаамжит барилга байгууламжийг ус үл нэвтрүүлэх нягтыг шалгахдаа усны гадаргуугаас ууршиж байгаа алдагдлыг нэмж бодолцох ёстой.

Багтаамжит барилга байгууламжийн ханыг даган ус шүүрч урсах, шүүрч нэвчих, буурь хөрс норсон байдал илэрвэл усны алдагдал норм хэмжээнээс хэтрээгүй байлаа ч гэсэн уг байгууламж нь шалгалтыг даагаагүйд тооцно. Энэ тохиолдолд барилга байгууламжаас алдагдсан усыг хэмжсэний дараа усаар дүүргэж засварлагдвал зохих газрыг тэмдэглэсэн байх ёстой. Илэрсэн гэмтэл, согогийг зассаны дараа уг барилга байгууламжид хоёр дахь шалгалтыг явуулна.

Ахуй ундааны усан хангамжийн байгууламж да шугам хоолойг ариутгаж угаасан үр дүнгийн тухай дээрхи БНбД-н хавсралт 6-ийн маягтаар акт бичнэ.

Багтаамжит байгууламжийг туршиж шалгасан үр дүнгийн тухай албан ёсны акт үйлдэж барилгын гүйцэтгэгч, ашиглагч байгууллагын төлөөлөгчид гарын үсэг зурсан байна.

Ажил гүйцэтгэх дараалал

Ус хангамжинд зориулсан усан сан нь тусгай зориулалтын байгууламж да түүнийг барьж байгуулах ажлыг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн барилгын байгууллага гүйцэтгэх ёстой.

Бэлтгэл ажлууд:

Энэ үед барилгын талбай дээр геодезийн тулгуур сүлжээг байгуулах (өндрийн реперүүд, усан сангийн гол тэнхлэг, шугам хоолойнуудын тэмдэгтийг тодорхойлох) ажил хийгдэнэ. Мөн түр зуурын автозам, барилгын материалын агуулахыг барьж ус, цахилгааны эх үүсвэрээр хангах ажлыг зохион байгуулна.

1. Газар шорооны ажил:

а) Котлован ухах, бэлтгэх

Котлованыг ухахаас өмнө түүний хил хязгаар, машин механизм орох, гарах гарц, ургамлын өнгөн хөрс да байгалийн хөрсийг ухаж, овоолох газрыг тогтоосон байна. Газар шорооны ажлыг өнгөн хөрс хуулахаас эхэлнэ. Котлованы зурагт заасан түвшингээс 10 см-н дээр ухаж, үлдсэнийг нь гараар тэгшлэн ухаж засна. Усан сангийн суурин дахь байгалийн хөрсний бүтцийг гэмтээж болохгүй.

б) Котлованы буцааж булах да резервуарыг хучих:

Урьд нь ухахад гарсан зохих фракцтай байгалийн хөрсөөр котлованы буцааж, булах да резервуарыг хучилт хүртэл (туршилт хийсний дараа) хөргөөр хучих ажлыг бульдозероор гүйцэтгэнэ.Ингэхдээ 15-20см-н зузаантайгаар үечлэн хийж гүйцэтгэнэ. Хөргийг үечлэн тэгшилж, пневмо буюу цахилгаан нягтруулагчаар нягтруулна.

в) Усан сангийн хучилтыг хөрсөөр дарах:

Бетон бүрэн бэхжиж, тооцооны бат бэхэд хүрсний дараа усан сангийн хучилтыг хөрсөөр дарна. усан сангийн хучилтыг эксватор-драглайнаар гүйцэтгэж болно. Усан сангийн хучилтанд асгаас хийхдээ хөргийг нэгэн жигд төвөөс зах руу чиглэлтэйгээр гүйцэтгэнэ. Хөрсийг гараар засаж тэгшилнэ.

2. Бетон бэлтгэл:

Хөрсний чанар да тэмдэгтүүдийг шалгаж, баталгаажуулсны дараагаар бетоны ажлыг эхэлнэ. Бетоны ажлыг хана нүхнээс эхлэх да үүний дараа улны бэлтгэлд бетон цутгана.Бетон зуурмагийг талбайн доргиулагчаар (Вибратор) нягтуулна.

МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"				
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				Үе шат: А.3
Инженер		Г.Ганцолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Мандухай	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 01	Хуудас: 06
Шалгасан		Г.Ганцолмон			

A3

3.Хэв зангидах:

Усан сангийн цутгамал хийцүүдийг бетондохын тулд хэв хийнэ. Хэвний зургийг барилгын гүйцэтгэгч байгуллага хариуцан хийж гаргаж дээр нь зангидна. Усан сангийн бетоны ажил:

Усан сангийн бетоны ажлыг БНбД3.03.01-88 "Цутгамал бетон, төмөр бетон"-г мөрдлөг болгон гүйцэтгэнэ. Бетоны ажилыг дараахь дараалаар хийнэ. Үүнд:

- Ул
- Хана
- Хучилт

Бетоны ажлын заадсыг ул, хана, хучилтын түвшингүүдэд гаргана.

Заадас гаргахаас бусад хэсгийн цутгалтын ажлын заг гаргалгүйгээр цутгах ба өмнөх үеийн бетон хольц бэхжиж эхлэж байхад дараах үеийг цутгах ёстой. Ажлын заагийн дараа үргэлжлүүлж цутгахад өмнө цутгасан бетон 1.5 мПа-аас багагүй бат бэхээ авсан байвал зохино.

Усан сангийн хананд бетон зуурмагийг бүх периметрийн дагуу 25 см-н зузаантай хэвтээ үеэр хийнэ.

Бетоны ажлыг хийхдээ усан сангийн ус ул нэвтрүүлэх чадварт онцгой анхаарах хэрэгтэй. Нягт бетоныг тасралтгүй цутгаж нягтруулж, бэхжих хугацаанд зөв арчилгаа хийснээр усан сангийн ус ул нэвтрүүлэх чадварыг хангана.

Усан сангийн ул, хучилтын бетоныг талбайн доргиулагчаар, ханыг гүний доргиулагчаар нягтруулна. Цементэн шаварлага хийх:

Усан сангийн дотор гадаргуугийн цементэн шавардлагыг торкрет буюу пневмобетоны аргаар гүйцэтгэнэ. Торкрет хийгдэх бетон гадаргууг тоос, шороо, бохироос цэвэрлэж элс цацруулагч аппаратаар боловсруулна. Усаар угааж чийглэсэн бетон хийцийн чийгтэй гадаргуу дээр торкретийг цемент-буугаар хийнэ.

4. Битумэн ус тусгаарлалт хийх:

Бетон гадаргууд ус тусгаарлалт хийхээс өмнө тухайн гадаргыг тоос, шороо, бохироос цэвэрлэн, шаардлагатай хэсэгт тэгшилгээ хийн чийгтэй газруудыг хатаана. Ингэсний дараа хөрсжүүлэлт хийгдэнэ. Хөрсжүүлэлт хийсэн гадаргуу дээр халуун хар тосоор 2 үе ус тусгаарлалт хийгдэнэ.

5. Бетон ба төмөр бетоны ажлыг өвлийн нөхцөлд хийх:

Усан сан дарих ажлыг өвлийн улиралд хийх нь тохиромжгүй.

Харин үндэслэлтэй шаардлага гарсан үед ийм байгууламж дарих бол дараах үндсэн шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

Буурь хөрс нь овойлт үүсгэдэг байвал өвлийн улирлын туршид суурийг хөлдөлтөөс хамгаалж төмөр бетон ул болон буурийг хөлдөлтөөс хамгаалж, ямар нэг зүйлээр дулаалах (Цас, сэвсгэр шороо, үнс гэх мэтээр) шаардлагатай. Дулаалгын хучилтын зузааныг дулаан техникийн тооцоогоор тогтооно. Хучих болон бүлах шороо нь хөлдүү, бөөгнөрсөн байх ёсгүй.

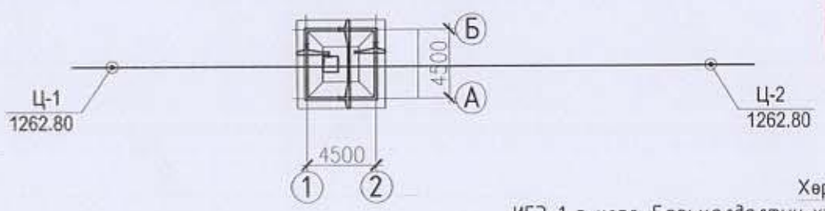
Техникийн аюулгүй байдал

Барилгын авто тээврийн хэрэгсэл болон механизмуудыг котлованы хажуу захаар байрлуулах, явуулахийг хориглоно.

1. Шороо боловсруулах болон зөөвөрлөхдөө тухайн машины паспортонд заасан налуу руу өгсөх ба урудах хэмжээг зөрчихийг хориглоно.
2. Тавьсан арматур дээзүүр зөвхөн 0.6 см-с багагүй өргөнтэй тусгай гүүрээр явахыг зөвшөөрнө.
3. Угсармал төмөр бетон элементүүдийг шавар шороо, наалдац болон бусад зүйлүүдээс цэвэрлэх ажлыг газар дээр, дээш нь өргөхөөс өмнө хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өргөх, шилжүүлэх, байрлуулах үед аливаа элемент да бүтээц дээр хүн байхыг хориглоно.

Техникийн аюулгүй байдлыг норм дүрмийн заалтын хэмжээнд усан сангийн барилга угсралтын иж бүрэн ажил хийгдэж дуустал дагаж мөрдөнө.

Инженер-геологийн зүсэлт I-I*



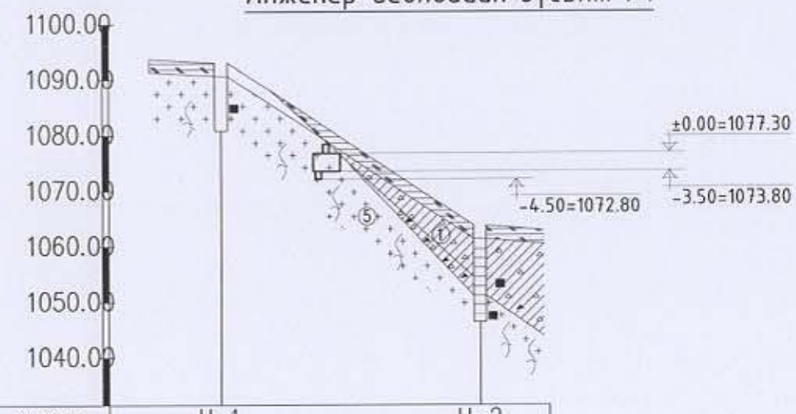
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
2-39
2022. 2. 28
БАРИЛГЫН ХЭЛТЭС ХИЙН ТӨВ

Хөрсний үзүүлэлт

ИГЭ-1-р хөрс: Барьцалдалтын хүч $C_н = C_{II}$ =19кПа C_I =12.7кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi_н = \varphi_{II}$ =20° φ_I =17.4°
Хэв гажилтын модуль E =11мПа
Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =200кПа

ИГЭ-2-р хөрс: Барьцалдалтын хүч $C_н = C_{II}$ =47кПа C_I =31.3кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi_н = \varphi_{II}$ =26° φ_I =22.6°
Хэв гажилтын модуль E =34мПа
Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =300кПа

Инженер-геологийн зүсэлт I-I*



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2
Өндөржилт, м	1092.0	1062.0
Хоорондын зай, м	68.0	

Инженер геологийн тайлбар

Барилгын инженер-хайгуулын "Лэнд тест" ХХК болон "Булган аймгийн Хангал сумын ЗДТГ" нарын хооронд байгуулсан гэрээ, техникийн даалгаврыг үндэслэн Булган аймгийн Хангал суманд барих ус хангамжийн шугам сүлжээний зурвасын дагуух инженер-геологийн судалгааны ажлыг Архив №22/052 шифртэйгээр 2022 оны 1 дүгээр сарын 26-аас 2 дугаар сарын 15-ны өдрийн хооронд хийж гүйцэтгэлээ.

1. Судалгааны талбай нь инженер-геологийн дунд зэргийн төвөгтэй нөхцөлтэй. Зурвасын дагууд 5 төрлийн ул хөрс илэрсэн ба геоморфологийн хувьд хэд хэдэн элементийг дамнан байрлах тул дээрх нөхцлийг бүрдүүлнэ.
2. Талбайд өрөмдсөн 4 метрийн гүнтэй 6 цооногт 2022 оны 1 дүгээр сарын 26-ны өдрийн байдлаар ул хөрсний ус илрээгүй.
3. Тус барилгын талбайн хэмжээнд улирлын хөлдөлтийн норматив гүн нь:
   - Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс- 2.37 метр
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс- 3.39 метр
   - Шавранцраар чигжигдсэн хайрган ул хөрс- 3.02 метр
   - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс- 3.02 метр
5. Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад:
   - Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс- II
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс- III
   - Шавранцраар чигжигдсэн хайрган ул хөрс- IV
   - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс- III
   - Сул өгөршсөн боржин- VI
6. Талбай нь газар чичирхийллийн 6 баллын бүсэд байрлана.

Хөрсний оргил хурдатгал 62-72 см/с^2

ИГЭ-3-р хөрс: Барьцалдалтын хүч $C_н = C_{II}$ =7кПа C_I =4.7кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi_н = \varphi_{II}$ =38° φ_I =33.0°
Хэв гажилтын модуль E =18мПа
Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =350кПа

ИГЭ-4-р хөрс: Барьцалдалтын хүч $C_н = C_{II}$ =2кПа C_I =1.3кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi_н = \varphi_{II}$ =43° φ_I =39.1°
Хэв гажилтын модуль E =50мПа
Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =600кПа

ИГЭ-5-р хөрс: 5<Rc<15 МПа

Таних тэмдэг

- Өнгөн хөрс
- Шавранцар ул хөрс
- Шавранцар ул хөрс

Хөрсний төлөв байдал

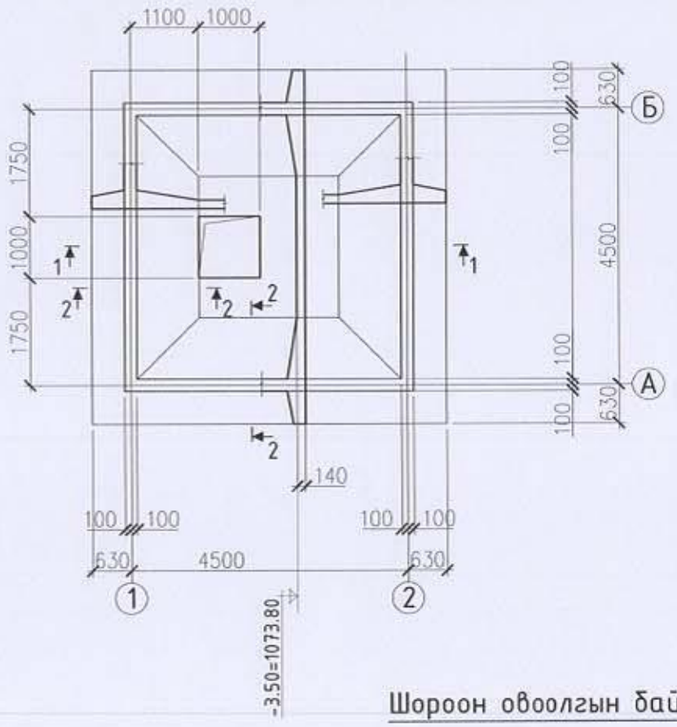
- Элсэн ул хөрс
- Бага чийгтэй

Цооногийн амсар
0.3 Хөрсний хил зааг
• Дээж авсан гүн / м /
5.0 Цооногийн гүн /м /

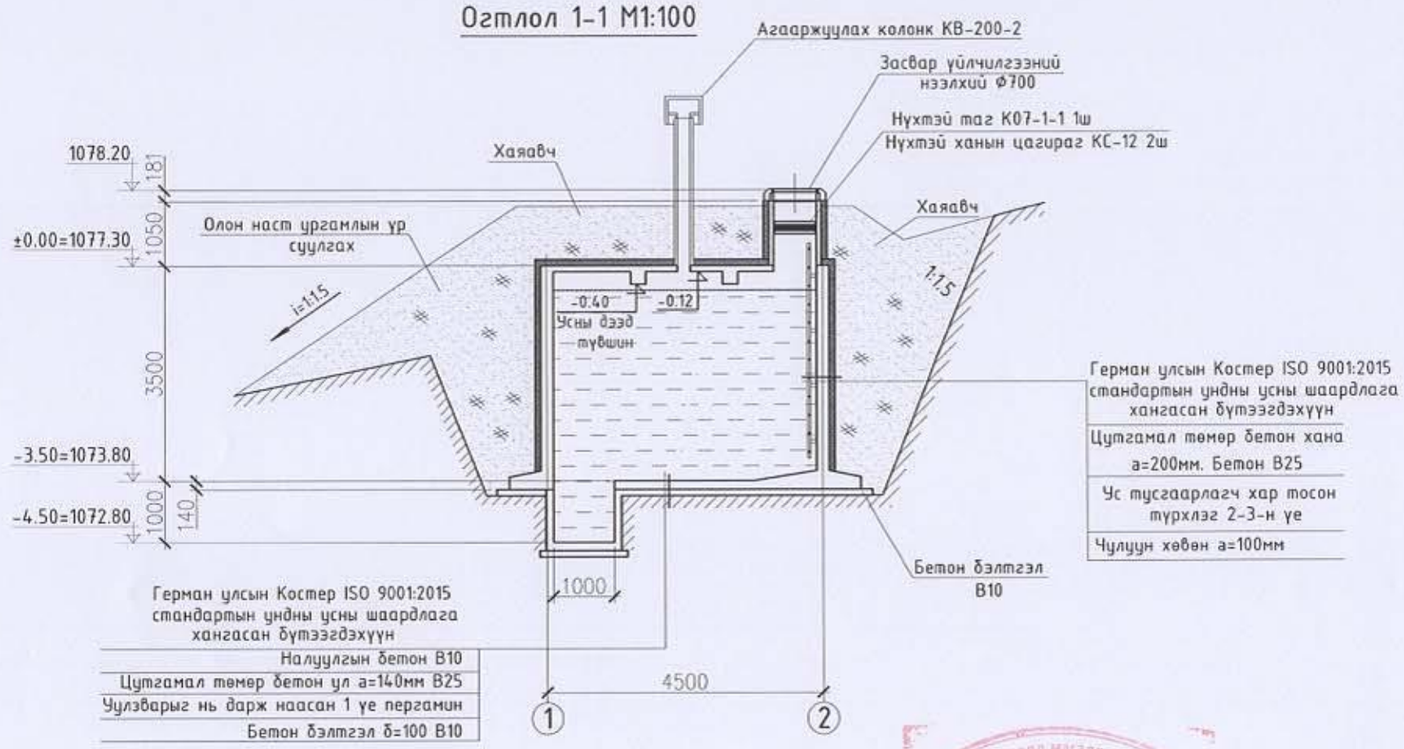
МОНКУЗБЛАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Тайлбар бичиг				Ує шат: А.3
Инженер		Г.Ганцолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Мандухай	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 02	Хуудас: 06
Шалгасан		Г.Ганцолмон			

А3

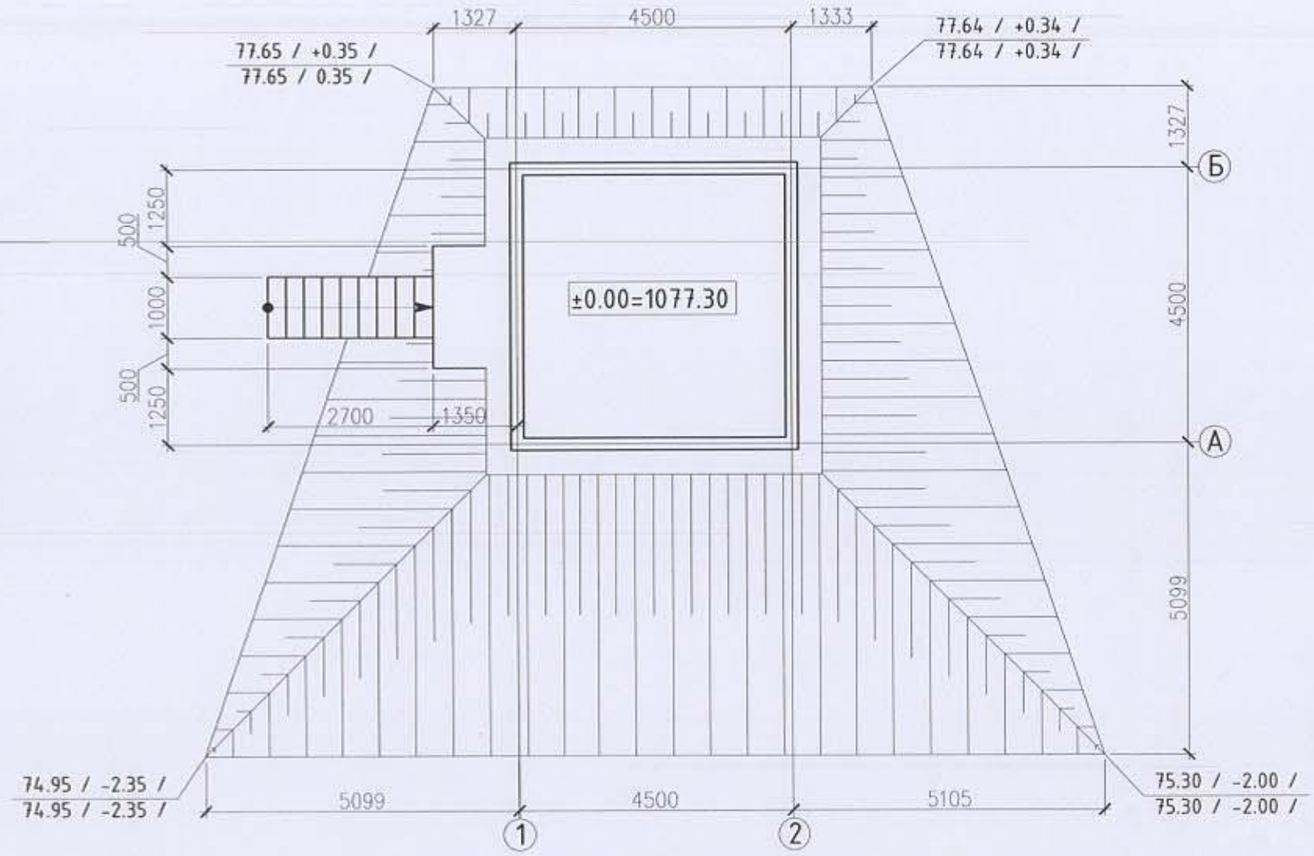
Суурийн улны байгуулалт М1:100



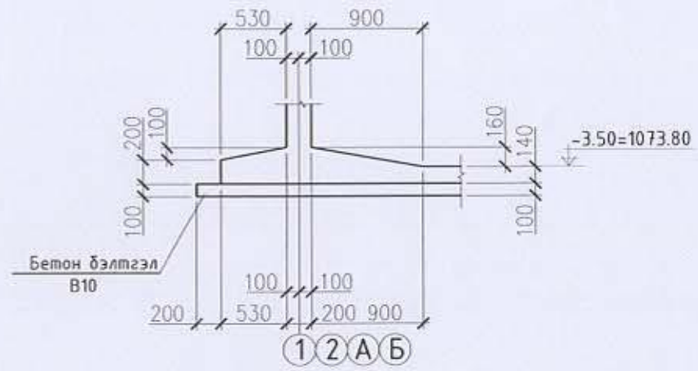
Огтлол 1-1 М1:100



Шороон овоолгын байгуулалт М1:100



Огтлол 2-2 М1:50

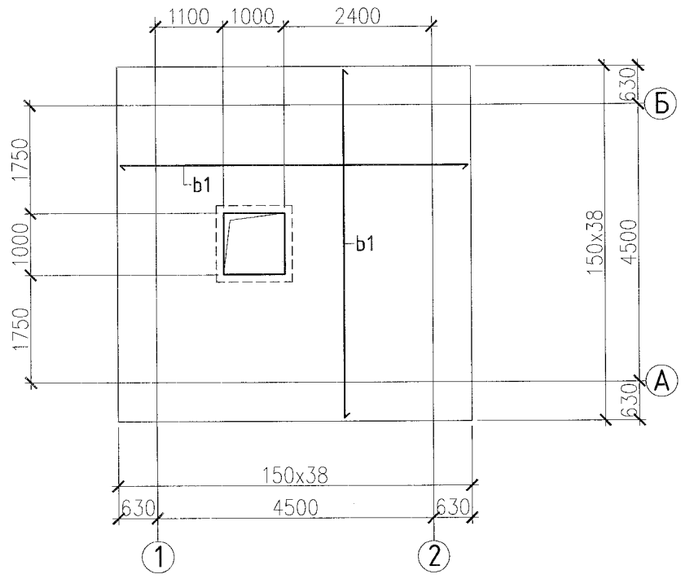


Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"					Ye шат: А.3
Суурийн улны байгуулалт, огтлол 1-1, 2-2					
Инженер		Г.Ганцолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Мандухай	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 03	Хуудас: 06
Шалгасан		Г.Ганцолмон			

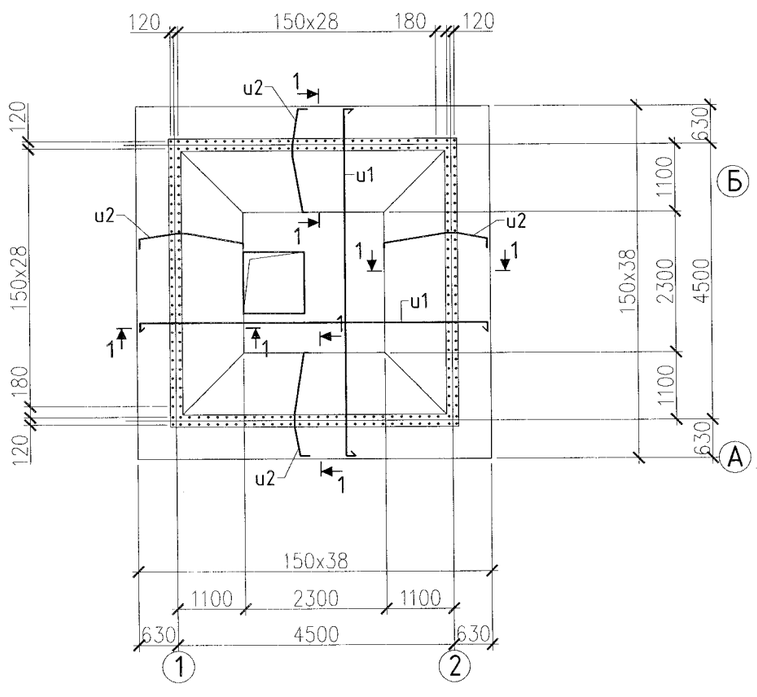
МОНКУЗБАСС ХХК

А3

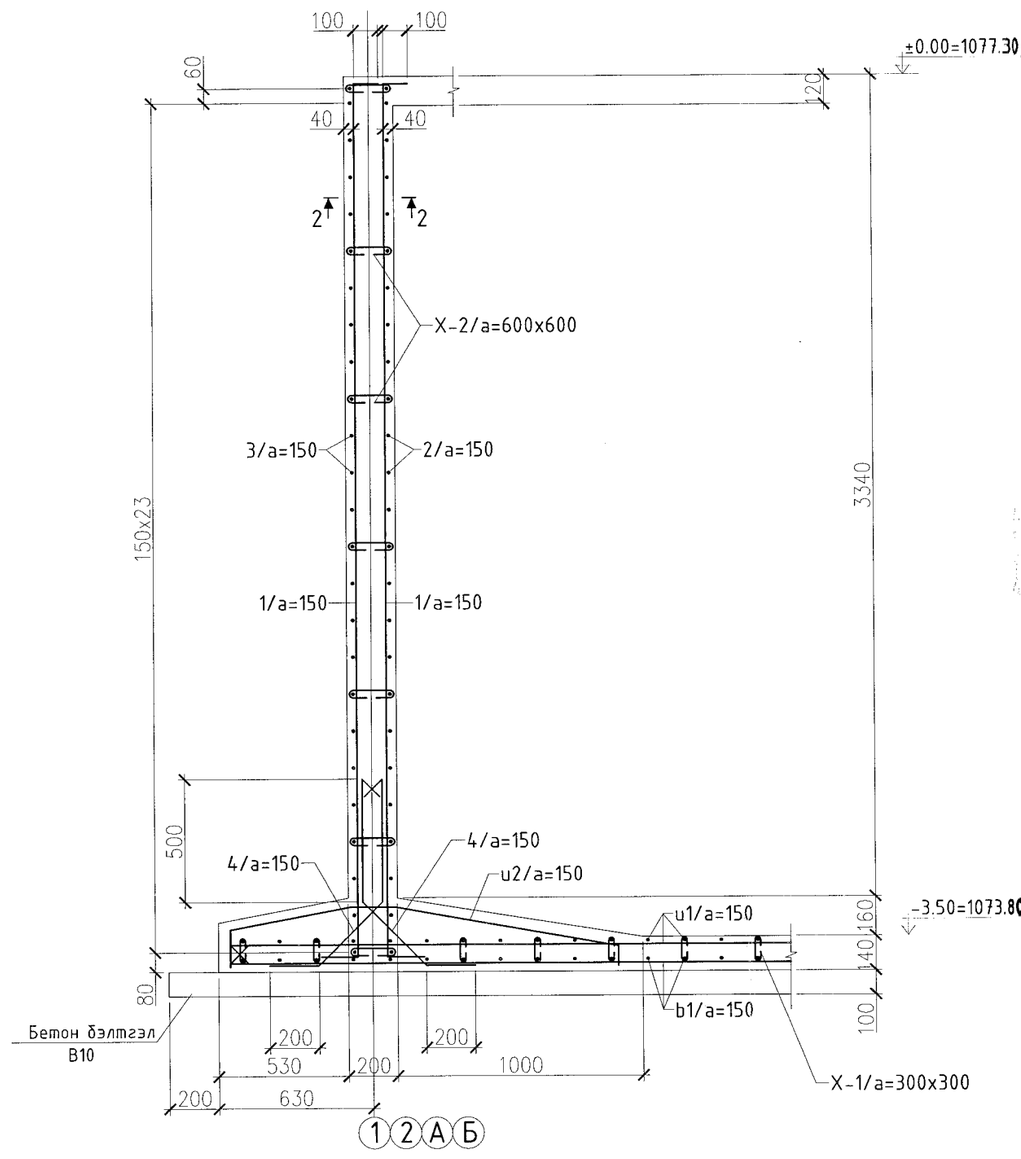
Суурийн улны доод торны арматурчлал М1:100



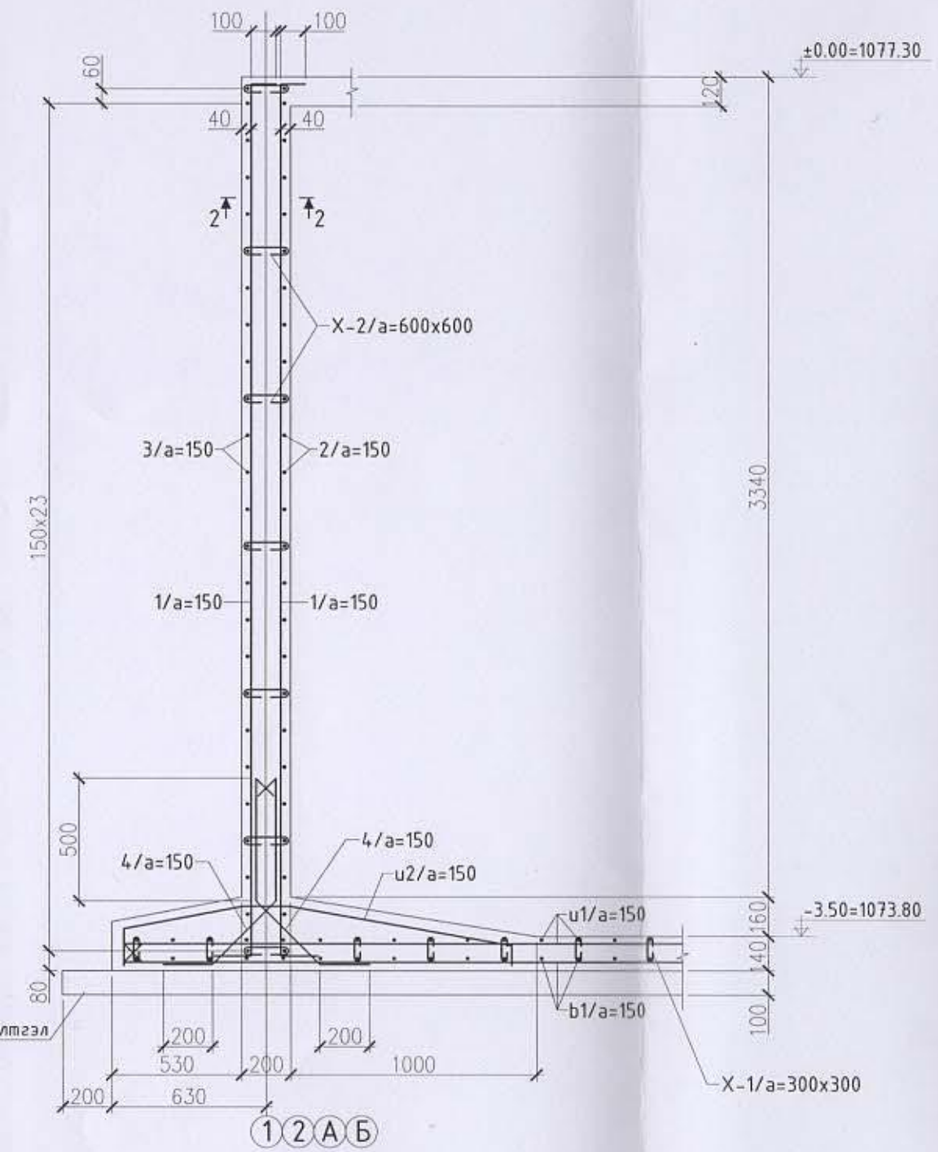
Суурийн улны дээд торны арматурчлал М1:100



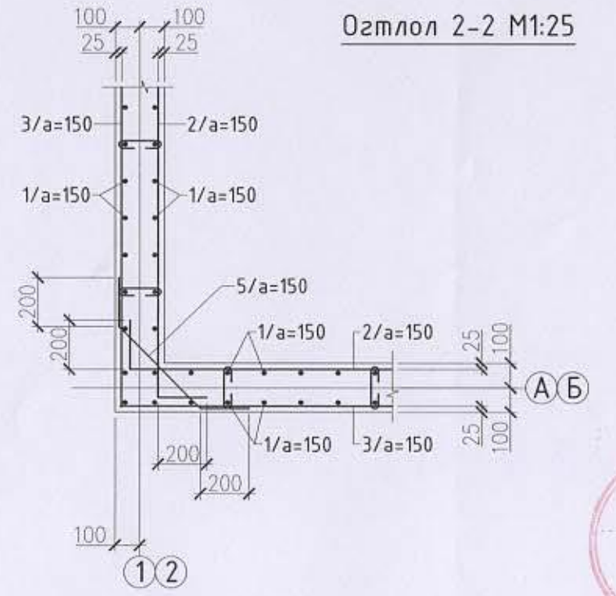
Огтлол 1-1 М1:25



Огтлол 1-1 М1:25



Огтлол 2-2 М1:25



Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Тоо ширхэг	Нэгжийн жин /кг/	Тайлбар
		Цутгамал суурь, ханын арматурын түүвэр			**3159.28**
		Суурийн доод торны арматур			**533.49**
b 1		14 AIII ГОСТ 5781-82* L= 5660	78	6.84	533.490
		Суурийн дээд торны арматур	1		**925.60**
u 1		14 AIII ГОСТ 5781-82* L= 5960	78	7.20	561.767
u 2		14 AIII ГОСТ 5781-82* L= 1930	156	2.33	363.829
		Хөндийрүүлэх арматур	1		**49.32**
X- 1		10 AI ГОСТ 5781-82* L= 200	400	0.12	49.323
		Ханын арматур	1		**1650.88**
1		12 AIII ГОСТ 5781-82* L= 3850	240	3.42	820.340
2		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 4980	100	3.07	307.036
3		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 4660	100	2.87	287.306
4		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 1060	232	0.65	151.619
5		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 870	100	0.54	53.639
X- 2		8 AI ГОСТ 5781-82* L= 350	224	0.14	30.935
	Суурь ханын	эзэлхүүн бетон B25 V= **19.72** m3	1	**19.72**	m3
	Бетон бэлтгэл	эзэлхүүн бетон B10 V= **3.79** m3	1	**3.79**	m3

ЭКСПЕРТ ЭРХ ЭЗЭМШИЛ АВСАН
ЭКСПЕРТ ЭРХ 2-39
Засварлай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГҮЙ

МОНКУЗБАСС ХХК

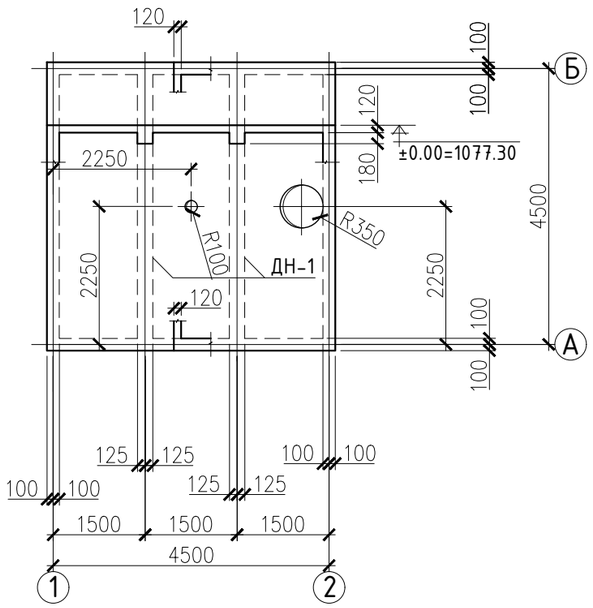
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Суурь , ханын арматурчлал, материалын түүвэр

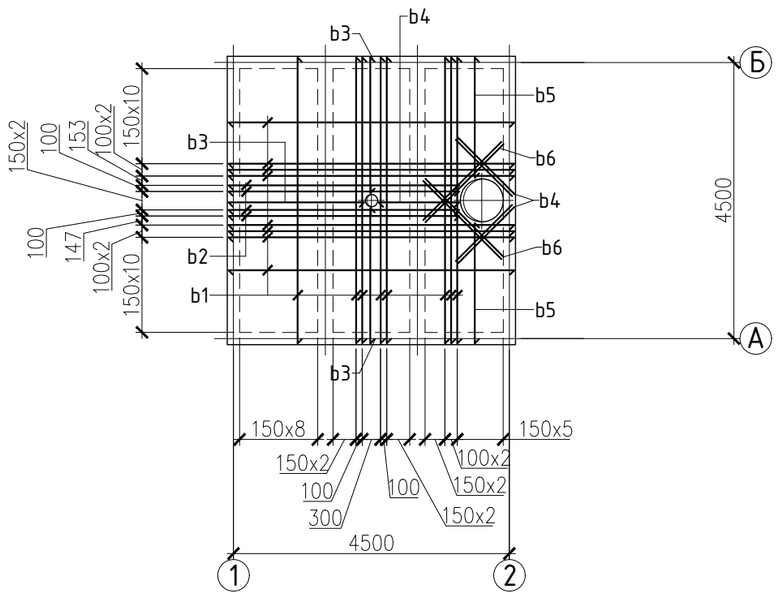
Инженер		Г.Ганцолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Мандухай	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 04	Хуудас: 06
Шалгасан		Г.Ганцолмон			

Ye шат: А.3

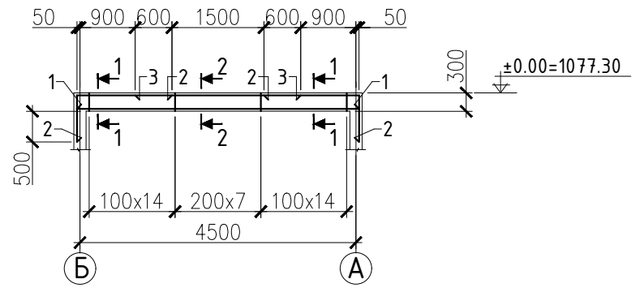
Цутгамал хучилтын хэвний байгуулалт М1:100



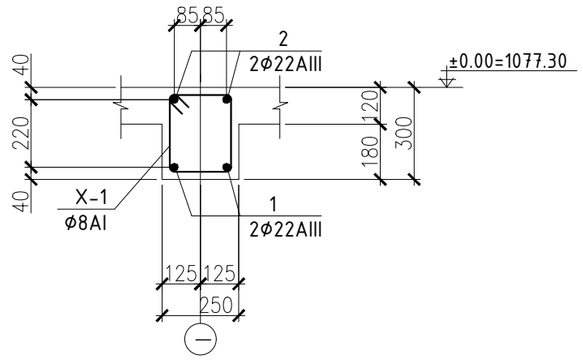
Цутгамал хучилтын доод торны арматурчлал М1:100



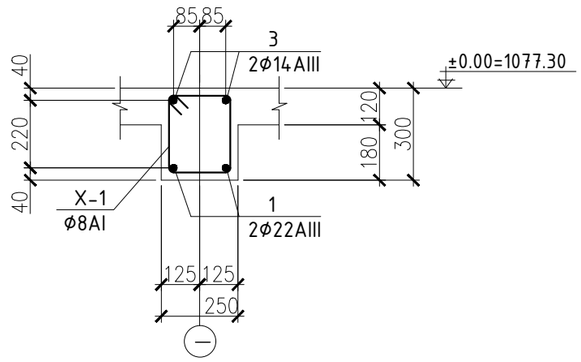
ДН-1-ийн арматурчлал М1:100



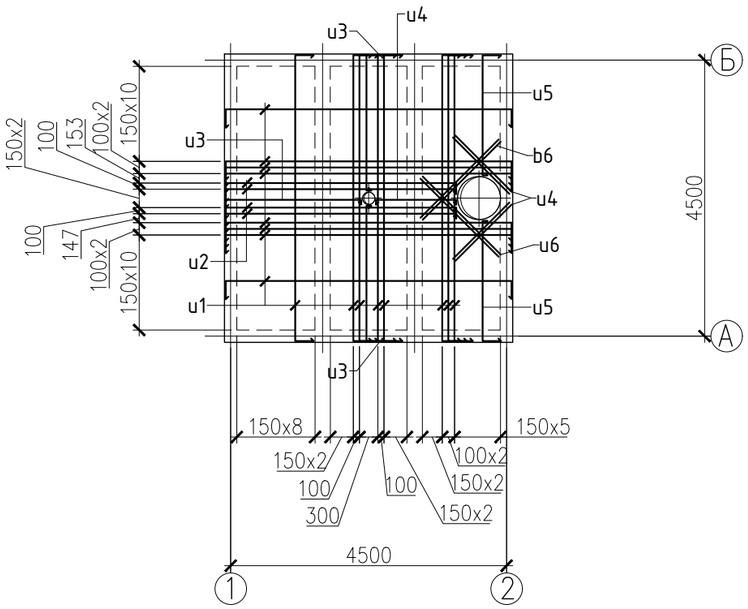
Огтлол 1-1 М1:20



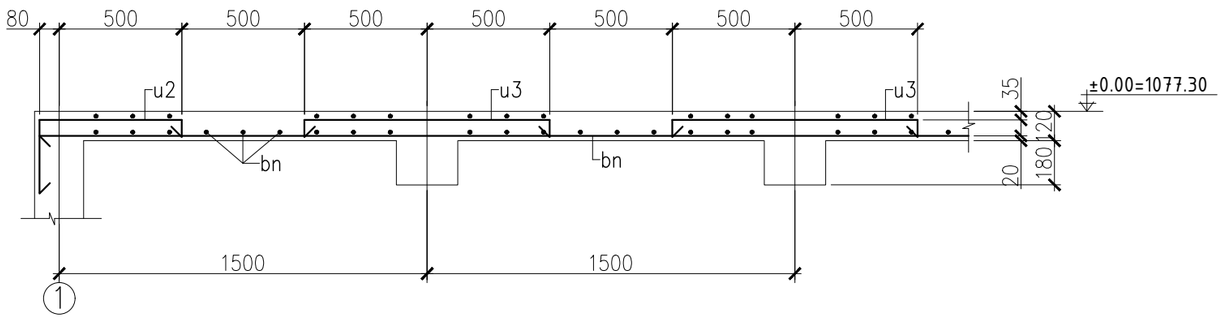
Огтлол 2-2 М1:20



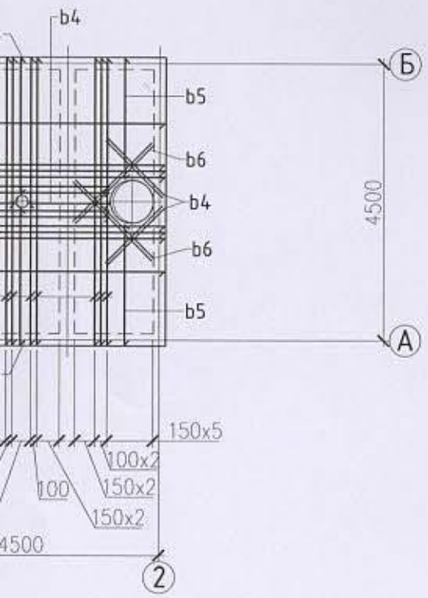
Цутгамал хучилтын доод торны арматурчлал М1:100



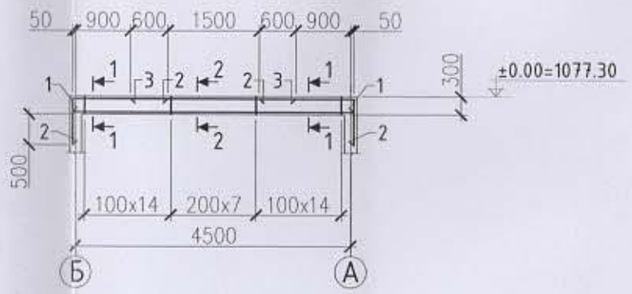
Хучилтын огтлол М1:25



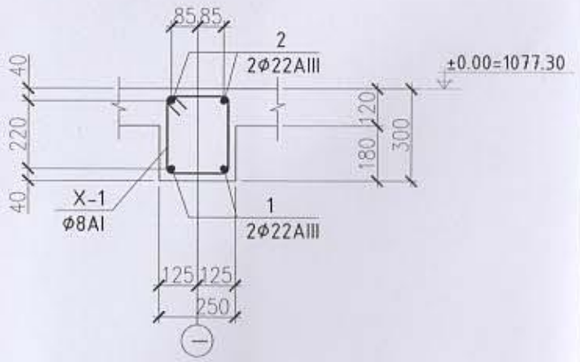
н доод торны арматурчлал М1:100



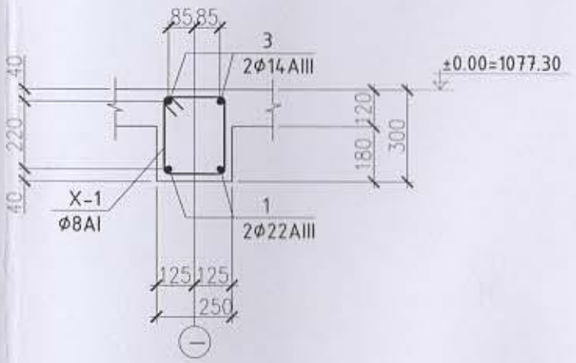
ДН-1-ийн арматурчлал М1:100



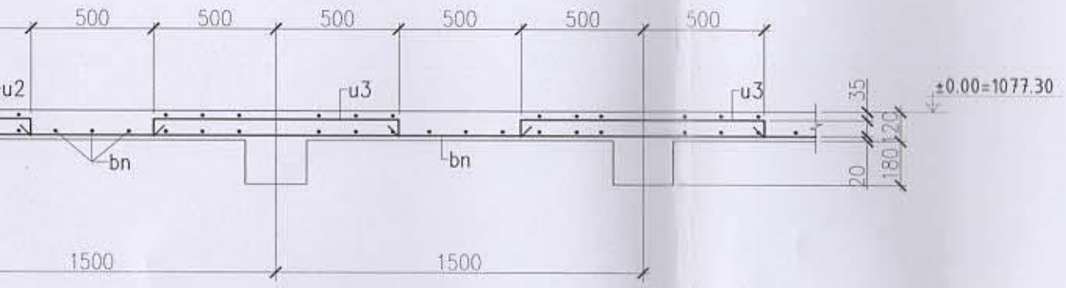
Огтлол 1-1 М1:20



Огтлол 2-2 М1:20



Хучилтын огтлол М1:25



Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Тоо ширхэг	Нэгжийн жин /кг/	Тайлбар
		Цутгамал хучилтын арматурын түүвэр			**451.55**
		Доод торны арматур			**172.08**
b 1		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 4660	48	2.87	137.907
b 2		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 3760	4	2.32	9.273
b 3		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 2210	3	1.36	4.088
b 4		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 1310	5	0.81	4.038
b 5		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 2000	10	1.23	12.331
b 6		10 AIII ГОСТ 5781-82* L= 1800	4	1.11	4.439
		Дээд торны арматур	1		**279.47**
u 1		12 AIII ГОСТ 5781-82* L= 5260	48	4.67	224.155
u 2		12 AIII ГОСТ 5781-82* L= 4140	4	3.68	14.702
u 3		12 AIII ГОСТ 5781-82* L= 2600	3	2.31	6.925
u 4		12 AIII ГОСТ 5781-82* L= 1470	5	1.31	6.525
u 5		12 AIII ГОСТ 5781-82* L= 2340	10	2.08	20.775
u 6		12 AIII ГОСТ 5781-82* L= 1800	4	1.60	6.392
	Хучилтын	эзэлхүүн бетон B25 V= **1.91** m3	1	**1.91**	m3

Зураг төсөлд мөрдөлдөг хяналт
ЭКСПЕРТ № 2-39
Гарын үсэг ..... сар ..... өдөр
Зөвшөөрсөн эзэн .....
Барилгын хөгжлийн төв

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Тоо ширхэг	Нэгжийн жин /кг/	Тайлбар
	ДН-1	**Дамнурууны арматурын түүвэр**	**2**		**126.78**
		арматур			**63.39**
1		22 AIII ГОСТ 5781-82* L= 4600	2	13.73	27.453
2		22 AIII ГОСТ 5781-82* L= 2310	2	6.89	13.786
3		14 AIII ГОСТ 5781-82* L= 2700	2	3.26	6.525
X- 1		8 AI ГОСТ 5781-82* L= 1100	36	0.43	15.626
	Дамнурууны	эзэлхүүн бетон B25 V= **0.32** m3	**2**	**0.64**	m3

МОНКУЗБАСС ХХК
"Б" хэв, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гэсэр Занабазарын гудамж, 18/1-д байр, 6,7,8 тоот

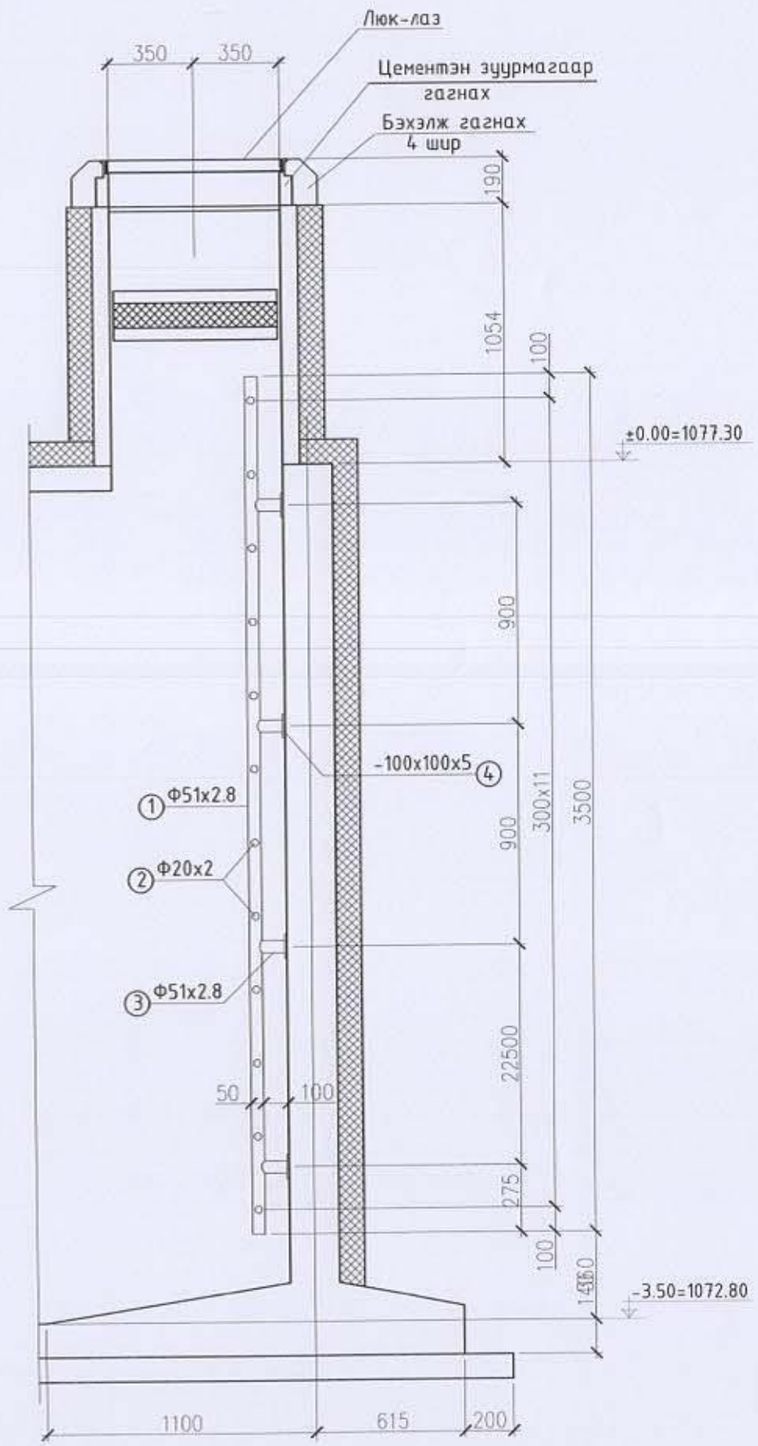
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Цутгамал хучилтын хэв, арматурчлал, ДН-1-ийн арматурчлал

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Ганцолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Мандухай	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 05	Хуудас: 06
Шалгасан		Г.Ганцолмон			

Төмөр шат М1:25



Нэгж эдэлхүүнд орох металлын орц
Материал: ган Ст-3

Марк	поз	Профиль	Урт,мм	Тоо шир	Жин, кг			Тайлбар
				шир	Нэгж	нийт	марк	
Төмөр шат	1	Ф51x2.8	3500	2	11.65	23.30		ГОСТ 10704-91
	2	Ф20x2	400	12	0.35	4.20		
	3	Ф51x2.8	100	8	0.33	2.64		
	4	-100x5	100	8	0.39	3.12		ГОСТ 103 - 57'
				Нийт жин	g=33.26кг			
Сувгийн таг			--	1				

Тайлбар:

1. Э46а электродоор гагнах
2. Ханыг бетондсоны дараа шат,люк,хоолойнуудыг хөрсжүүлэлт хийж, лакаар будна.
3. Байгууламжийн ил байрлах төмөр хийц, материалыг хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөхгүй, зэврэлтээс хамгаалах материалаар будна.

МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Төмөр шатны зураг				Ye шат: А.3
Инженер	Г.Ганцолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022	
Гүйцэтгэсэн	Г.Мандухай	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ББ- 06	Хуудас: 06	
Шалгасан	Г.Ганцолмон				

А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "МОНКУЗБАСС" ХХК
ЗТ17-2128/17 УБ хот. БГ дүүрэг. 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7 тоот. 99995137, 99050426

Е.Г. Шифр: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.
"ЦЭВЭР УСНЫ ЭХ ҮҮСВЭР, УСАНСАН, ГҮНИЙ ХУДАГ"-Н "50М^3 УСАНСАН"
/Усан сан ТХ-ажлын зураг/

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗАХИРАЛ ..... /Ж. Ганболд/

ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР ..... /Г. Цолмон/

Улаанбаатар хот
2022 он.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Нэрс	Марк
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	ТХ-1
2	Усан сангийн хоолойнуудын оролт гаралтын байгуулалт, огтлол 1-1, 2-2, 3-3	ТХ-2
3	Усан сангийн халилтын хоолойн гаралт огтлол 4-4, Материалын түүвэр	ТХ-3

ТАЙЛБАР

1.Булган аймаг. Хангал сумын усанхангамжийн эх үүсвэрт зориулан гүний 1ш худаг гаргахаар төлөвлөгдөж байна. Усан санг сумын баруун талын 1078.20 газрын тэмдэгттэй өндөрлөг дээр байрлуулахаар зураг төсөлд тусгав. Сумын хэрэгцээний усыг 50м3 багтаамжтай усан санд төвлөрүүлж дүүргэлтийг гүний худгаас хангана.Гүний худаг № 1 ээс ЭЦВ маркын гүний насосоор усан сан руу шахаж,насос усан сангийн усны түвшний хамааралтай автоматаар ажиллана.
Автомат ажиллагааны зургийг А маркын зурагт тодорхой үзнэ.
Энэхүү зураг нь яндан хоолойн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр зэрэг технологийн зургуудаас бүрдэнэ.

2.Усан сангийн өндрийн $\frac{2}{3}$ хувийг газарт булж 1,2м орчмыг дээш гарган 1м өндөртэй хүзүүвч хийж шороогоор булж нягтруулана.Усан сангийн нээлхийг түгжиж хамгаалах ба эргэн тойрон зориулалтын хашаатай байна.Усан сан руу өгсөх шат хийнэ.

3. W=50м3 -ийн усан санд ус өгөх Ф80, ба түгээх яндан хоолойн диаметр 150мм байна.

4. Халилтын яндан хоолойн диаметр нь Ф100мм байна.

5. Энэхүү зургийг ББ-ийн зурагтай хамтатган үзэх шаардлагатайг анхаарна уу.

6.Усан сангийн өгөх,юүлэх,түгээх ган хоолойнуудыг ундны усны эрүүл ахуйн стандартыг хангасан зэврэлтээс хамгаалсан түрхлэг 2 давхарлаж хийх.

7. Усан сангийн гадна ханыг халуун хар тосоор 2 дахин будаж,чулуун хөвөнгөөр 100мм зузаантай дулаалга хийж өгөх ба дотор талыг ус нэвчилтээс хамгаалах Герман улсын бүтээгдэхүүн "Костёр" түрхлэгээр зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.

8.Усан сангийн халилтын хоолойг худагт оруулж ус юүлэх хоолойтой холбоно.

ТЕХНОЛОГИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ

Резервуарыг 1 метрээс багагүй зузаан хөрсөөр хучих бөгөөд хучихаас өмнө бетон гадаргуйд 2 үе битум ус тусгаарлагч хийж өгнө. Резевуарын бетон хийцэд ус цементийн харьцаа 0.5 -с хэтрахгүй байх хэрэгтэй.
Хийцийн арматурын хамгаалалтын үе нь:
Хучилтын хавтанд -15мм, Ул хавтанд -20мм, Хананд -15мм байна.
Шат, люк, сараалжуудын төмөр хийц,технологийн шугам хоолойнуудын бетонд суух хэсгийн гадуур цайрдсан ган хоолойгоор бүрхэвч,гадаргууг зэврэлтээс хамгаалж төмрийн будгаар 3 үе будах, ус нэвчихээс хамгаалж ахуй ундны зориулалтын шаардлага хангах Костёр уусмалаар түрхлэг хийж өгнө.

Резервуарын тоноглол

Резервуарыг дараах шугам хоолойгоор тоноглоно. Үүнд: өгөх, түгээх, халилтын хоолой болно. Мөн резервуарыг агааржуулалт,ба дохиоллын мэдрэгчүүд, засвар үйлчилгээний болон гэрлийн нээлхийгээр тоноглоно. Гадна талд гэрэлтүүлэг хийж өгнө.

Ус өгөх хоолой :
Ундны усны эх үүсвэр болох гүний худгийн насосоор шахаж усан санг дүүргэх хоолой бөгөөд усан сангийн усны түвшний хамааралтай гүний худаг дахь насостой уялдан ажиллана.

Түгээх хоолой :
Түгээх хоолойн амсар ус хүлээн авах тор бүхий тосгуураар тоноглогдож хэрэглэгчид ус түгээх зориулалтын хоолой. Резервуарын усны түвшингээс хамааран насосны ажиллагаа автоматаар зохицуулагдана.

Халилтын *ба юүлэх* хоолой :
Халилтын хоолойг гидравлик цоож (затвор) ба тосгуураар тоноглож өгнө. Тосгуурыг усны хамгийн дээд түвшинд байрлуулна. Халих хоолойг зохих налууг баримтлан гадаргууд ил гарган ойролцоох жалга, судагт руу хаях буюу юүлэгдэхээр төлөвлөнө. Цэвэрлэгээ,осол аварын үед усан санг юүлэх зориулалтаар түгээх шугамаар юүлж өгөхөөр хааж нээх арматурууд худагт хамтатган төлөвлөв. Резервуарт засвар үйлчилгээ хийх зориулалтын нээлхий (люк-лаз) төлөвлөж өгсөн. Мөн усны түвшинг хэмжих дохиолох хэмжүүрийн датчикууд байрлуулах камер, шат-гишгүүр төлөвлөж өгнө.

Резервуарыг турших,цэвэрлэх
Резервуарыг " Ус хангамж, бохир ус татуургын гадна шугам сүлжээ, түүний барилга байгууламж БНбД 40-02-16-н дагуу туршина.Багтаамжит барилга байгууламжийн ус үл нэвтрүүлэх чанар /бин битүү байдал/ - ыг усаар шалгахдаа барилга угсратын бүх ажил дуусч бетоны бат бэхийн бэхжилтийг ББ маркын зураг төсөлд заасан хэмжээнд хүргэж угааж цэвэрлэсний дараа гүйцэтгэнэ. Багтаамжит байгууламжийн ус тусгаарлалт, шороогоор хучих ажилыг зураг төсөлд өөр шаардлагаар хийхийг заагаагүй бол гагцхүү усаар шалгасны дараа хийж гүйцэтгэнэ.Усан сан дахь ус байнгын хөдөлгөөнд байх шаардлагатай ба 3-аас дээш хоног ашиглаагүй усыг бүрэн юүлж цэвэрлэнэ.Усан санг жилд 1 удаа бүрэн ариутгаж цэвэрлэнэ.
Угсралт туршилтын ажил дуусаны дараа гүйцэтгэгч усан сангийн дотор талыг бүрэн цэвэрлэж ариутгасны дараа хүн амд түгээх усыг дүүргэж ажиллагаанд оруулна.

Ариутгал:Усан сангийн дотор ханыг зөөлөн материалаар арчиж угааж цэвэрлэсний дараа гипохлорит кальци $Ca(ClO)_2$-ийн уусмалыг 1000л усанд 80г байхаар тооцож санг дүүргэж 24 цаг барьсны дараа юүлэн ханыг даралттай усаар шүршин сайтар угааж цэвэрлэх ба дараа нь бүх нээлхийг онгойлгож агааржуулна.

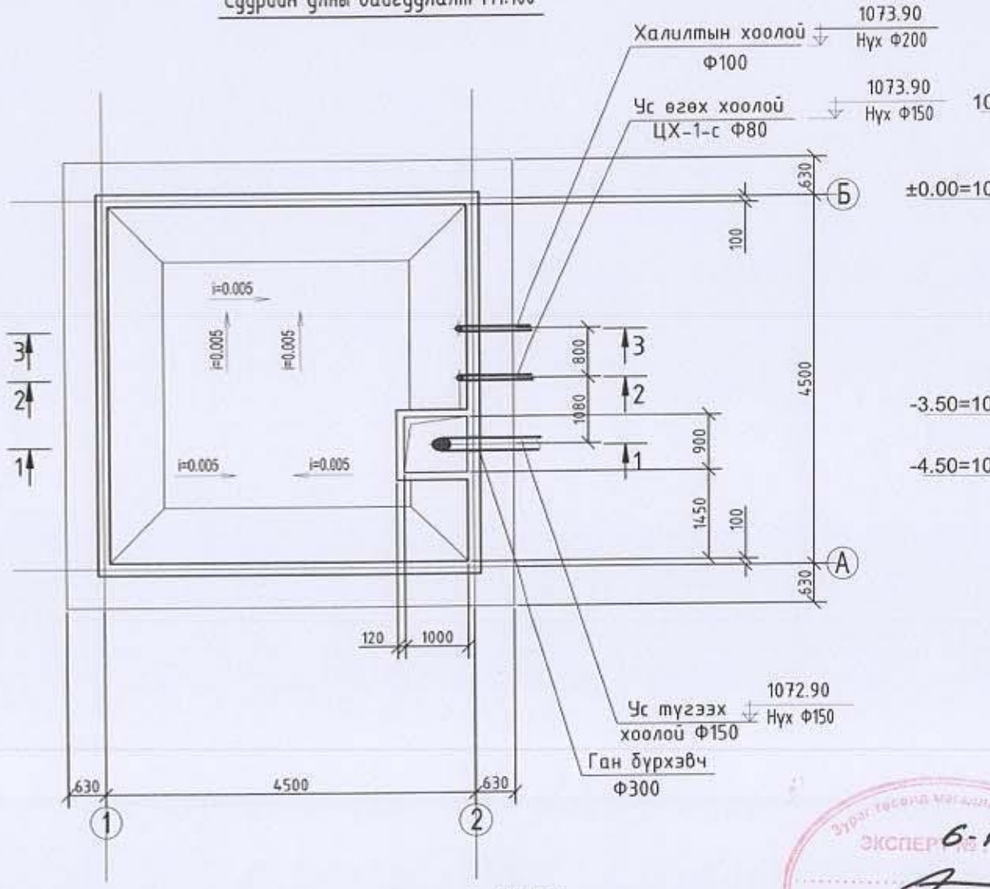
Зураг төсөлд нийцсэн
ЭКСПЕРТ № 6-13
Жарын гарын үсэг
2022 02 25
Засварлагдсан эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"				
	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг				Үе шат: А.3
Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:-	Огноо: 2022-02	
Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ТХ-01	Хуудас: 3	
Шалгасан	Г.Цолмон				

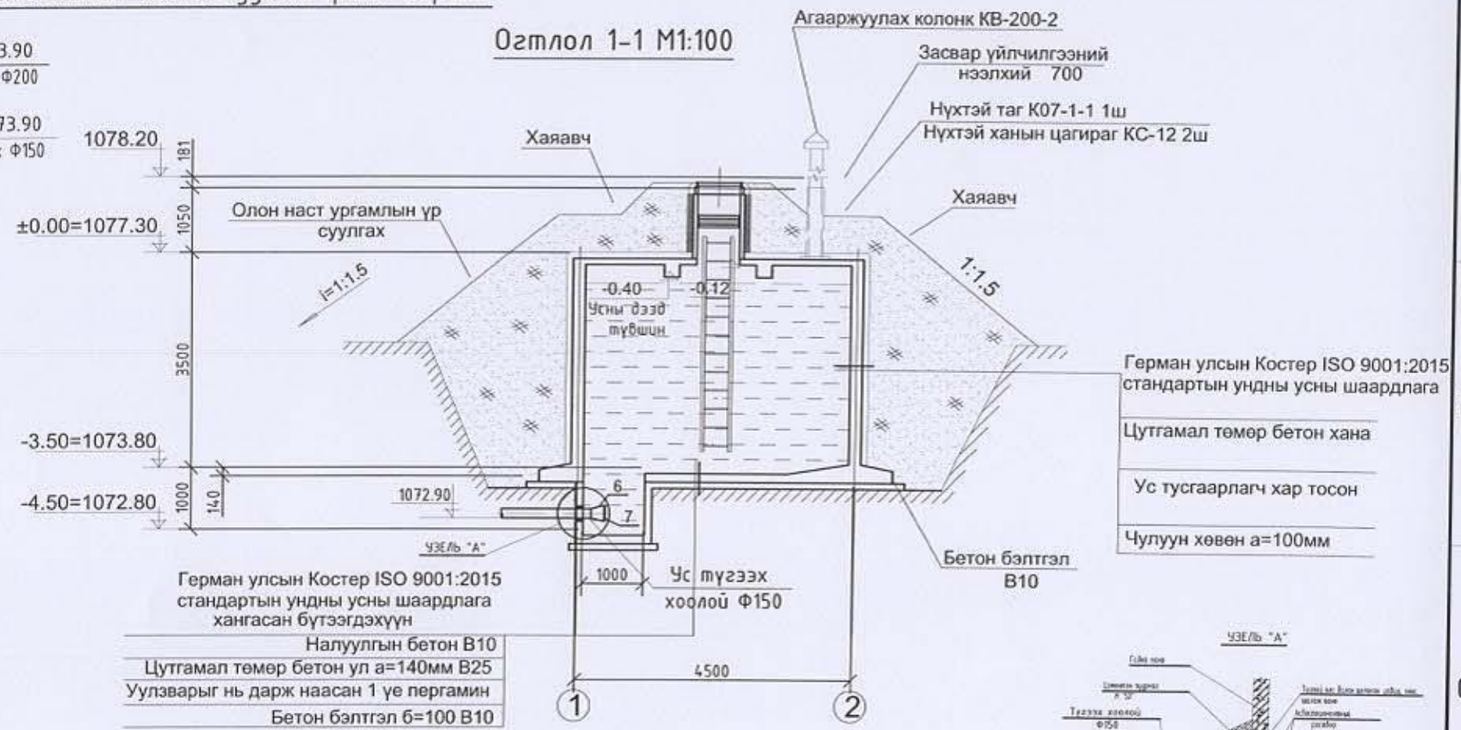
А3

Усан сангийн хоолойнуудын оролт гаралт

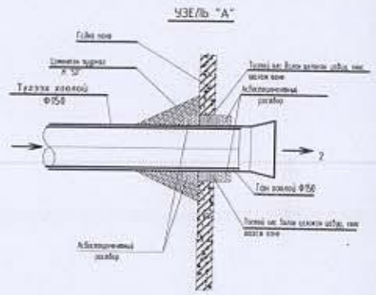
Суурийн улны байгуулалт М1:100



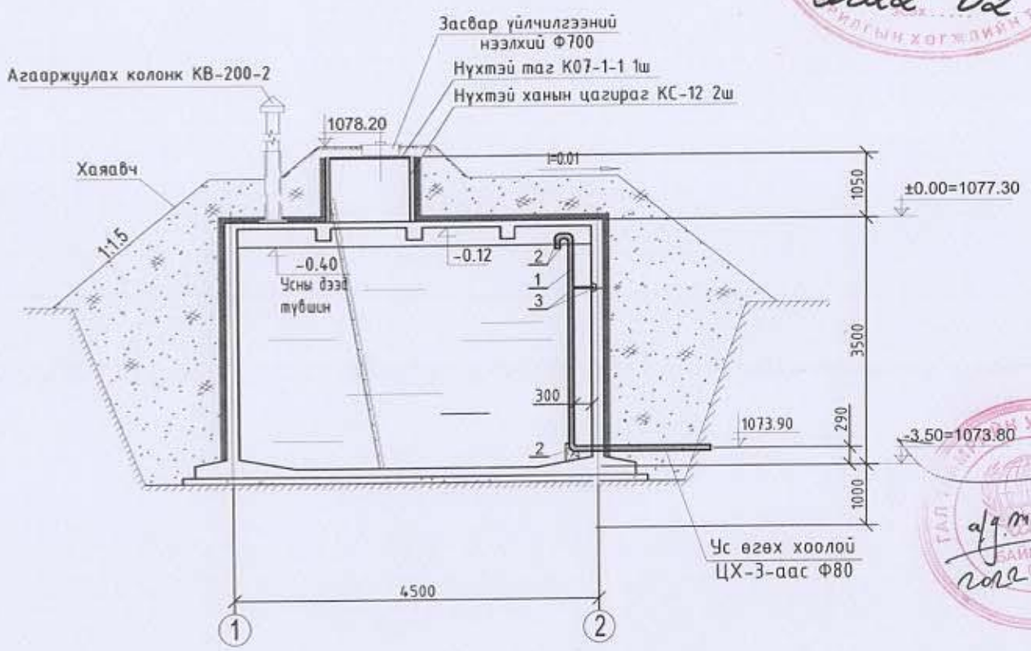
Огтлол 1-1 М1:100

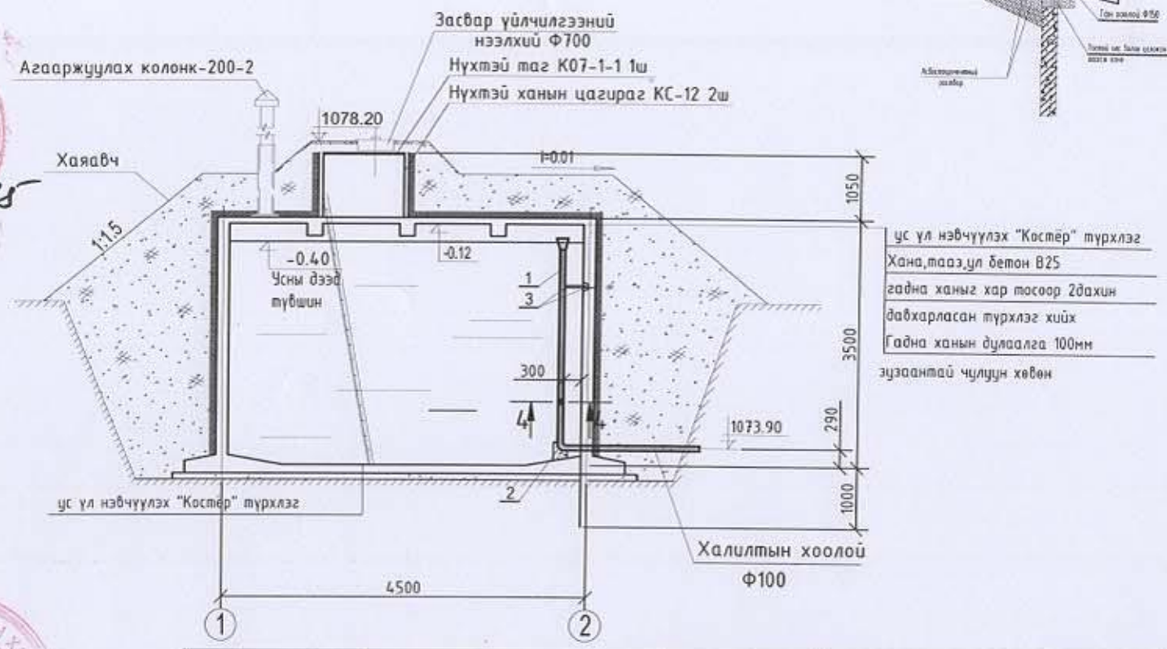


Огтлол 3-3 М1:100



Огтлол 2-2 М1:100





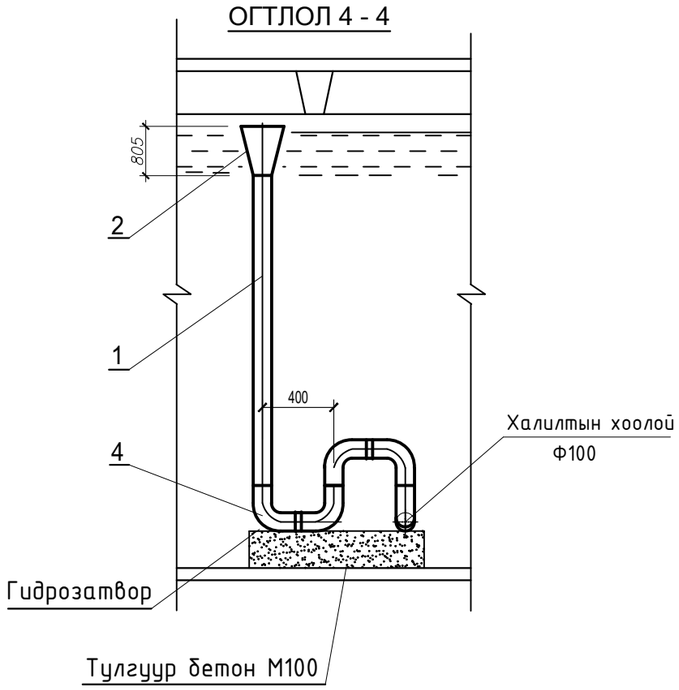
6-13
2022 02 25

2022-02-22

МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Усан сангийн хоолойнуудын оролт гаралт байгуулалт, огтлол 1-1, 2-2, 3-3				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1.-100	Огноо: 2022-02
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав			
	Шалгасан	Г.Цолмон	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ТХ-02	Хуудас: 3

Усан сангийн халилтын хоолойн гаралт

ОГТЛОЛ 4 - 4



Тайлбар: Энэхүү ажлын суурь, ханын цутгалт хийх шаардагдах машин механизм ажлын тоо хэмжээг сайтар тусгах шаардлагатай.Ул хөрс,овоолон хучих хөрсийг сайтар нягтруулж өгөх шаардлагатай.

Усан сангийн хана суурийг ус нэвчихээс хамгаалсан түрхлэг хийх, дулаалах, дулаалгатай модон таг хийх хүзүүвчийн таг хэсгийг шороон хучилтаас 20-30см дээш гаргаж зузаан туузан төмрөөр гэр хийж цоожлох арга хэмжээг тусгасан байна.

Усан сангийн дүүргэлт гүний худаг дахь насосын ажиллагаатай түвшний хамааралтай автоматаар зохицуулагдана.

Усан сангийн багтаамжийг 3 хүртэл түвшний хамааралаар шийдэх боломжтой.(хамгийн их, дунд, бага гэх)

Усан сан руу орох хэсэг тус бүрд шат хийж өгнө.Мөн овоолго руу өгсөх шат хийнэ.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		ӨГӨХ ХООЛОЙ			
1	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой Ф80	5.0	-	у/м
2	ГОСТ 17375-83*	Ган отвод Ф80 90°	3	-	шир
3	Ган хуудас, боолт, гайк	Бэхэлгээ	2 ком	20.0	кг
4		Ган хоолой хуванцар хоолойг холбогч муфт Ф80	1	—	шир
		ТҮГЭЭХ ХООЛОЙ			
5	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой Ф150	7.0	7.48	у/м
6	ГОСТ 10194-78*	Воронк Ф250х250	1		шир
7		Зэвэрддэггүй гангаар хийсэн тор Ф250 нүх 0.5х10.5мм	1	—	шир
		ХАЛИХ ХООЛОЙ			
8	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф100	10.0		у/м
9		Воронка Ф150х100	1	5.40	шир
10		Угольник L=400мм	1		шир
11		Отвод Ф100 90°	5		шир
12		Өгсөх шатанд орох бетон В20	0,9		м3
13		Нээлхийг бэхлэх туузан төмөр 3мм	2,5		м2

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/14-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан сангийн халилтын хоолойн гаралт огтлол 4-4, Материалын түүвэр

Үе шат: А.З

Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:-	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ТХ-03	Хуудас: 3
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "МОНКУЗБАСС" ХХК
ЗТ17-2128/17 УБ хот. БГ дүүрэг. 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7 тоот. 99995137, 99050426

Е.Г. Шифр: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.
"ЦЭВЭР УСНЫ ЭХ ҮҮСВЭР, УСАНСАН, ГҮНИЙ ХУДАГ"-Н "50М^3 УСАНСАН"
/УХГ-ажлын зураг/

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗАХИРАЛ ..... /Ж. Ганболд/

ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР ..... /Г. Цолмон/

Улаанбаатар хот
2022 он.

Зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
УХГ-01	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, тайлбар бичиг	
УХГ-02	Тайлбар бичиг	
УХГ-03	Материалын түүвэр	
УХГ-04	Гадна усан хангамжийн шугамын нэгдсэн байгуулалт М1:2000	
УХГ-05	Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1 М1:500	
УХГ-06	Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-2 М1:500	
УХГ-07	Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-3 М1:500	
УХГ-08	Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-4 М1:500	
УХГ-09	Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-5 М1:500	
УХГ-10	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-11	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-12	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-13	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-14	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-15	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-16	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-17	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-18	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-19	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-20	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-21	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-22	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-23	Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	
УХГ-24	Шугамын хөндлөн огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	
УХГ-25	Хоолойн угсралтын тойм	
УХГ-26	Цэвэр усны худаг-1 Байгуулалт	
УХГ-27	Цэвэр усны худаг-1 Огтлол 1-1	
УХГ-28	Цэвэр усны худаг-1 Огтлол 2-2	
УХГ-29	Цэвэр усны худаг-2, 3 Байгуулалт, Огтлол	
УХГ-30	Цэвэр усны худаг-4/ГГ, 5, 6/ГГ Байгуулалт, Огтлол	
УХГ-31	Цэвэр усны худаг-7 Байгуулалт, Огтлол	
УХГ-32	Дулааны худаг-1 Байгуулалт, Огтлол	
УХГ-33	Дулааны худаг-2 Байгуулалт, Огтлол	
УХГ-34	Гуний худаг-1 -н хоолойн угсралтын тойм, материалын түүвэр	
УХГ-35	Цэвэр усны төмөр бетон худгийн эдэлхүүний түүвэр	
УХГ-36	Цэвэр усны төмөр бетон худгийн материалын түүвэр	

6-13

2022 02 25

Тайлбар бичиг

Булган аймгийн Хангал сумын төвд хийгдэх усан хангамжын шугам сүлжээний эх үүсвэрийн ажлын зургийг Хангал сумын ЗДТГн зураг төсөл боловсруулах даалгавар 2021.05.02 №46/2021, Хангал суман засаг даргын газрын захирамж 2021.09.21 №А/246 болон ерөнхий төлөвлөгөө, "БИ БИ КЭЙ ЭЙЧ" ХХК байр зүйн зураг, тодруулга, "ЛЭНД ТЕСТ" ХХК-д боловсруулсан Архив № 22/052 дугаартай инженер геологийн судалгаа, газар дээрх хэмжилтийн дагуу захиалгаар гүйцэтгэв.

1. БнБД 40-01-16 "Ариутгах татуурга, Гадна сүлжээ ба байгууламж"
2. БНбД 40-02-16 "Усан хангамж, Гадна сүлжээ ба байгууламж"

Усан хангамж

Зураг төсөл боловсруулах даалгаварыг үндэслэн сумын төвийг нэгдсэн усан хангамжийн системийн ундны усны эх үүсвэрийн уст цэгийг тодорхойлсон "Очир Ус" ХХК-н судалгааны дагуу шинээр 2 ширхэг гуний худаг төлөвлөж 50м^3 багтаамжтай ус нөөцлөх усан сан руу гуний худгаас шахаж, усан сангаас өөрийн даралтаар одоо байгаа сумын усанхангамжийн шугам руу холбохоор зураг төсөлд тусгав. Усан сангийн байршлыг сумаас захирамжлан олгосон координатын дагуу тухайн газарт байрлуулав. Усан сангийн түвшнийг гуний худгуд дахь насосын ажиллагаатай уялдуулан автоматаар ажиллахаар төлөвлөсөн. Усан сангийн байрлах газрын түвшний өндрийн зөрүү,шугамын уртад алдагдах даралтыг тооцоолон сумын төвд шинээр баригдах 5 давхар орон сууцны барилгын хэрэглэгчдийг хангах боломжийг бүрдүүлсэн болно.Мөн одоо байгаа дулааны сувагт яваа цэвэр усны шугамын холболттой хэрэглэгчид шугам хоолойн элэгдэл,даралт даах чадвараас хамааарч гарч болзошгүй эрсдэлийг тооцоолон цэвэр усны шугамын оролт дээр даралт тохируулах хаалт тавьж өгөх шаардлагатай болно. Усан санг холбогдоно. Гуний худгийн байрыг угсармал төмөр бетон 2000мм диаметртэй худгийн цагирагаар угсарч засвар үйлчилгээ хийх бүхий л боломжийг бүрдүүлж, цахилгаан халаалт, ханын дулаалга, шат, гэрэлтүүлэг зэргийг төлөвлөж гадуур нь хамгаалалтын хашаа хийнэ. Гуний ус олборлон гадагшлуулах толгойн хэсэгт үйлдвэрийн зориулалттай битүүмжилсэн таг тусгасан / герметизированная оголовка/. Газар хөдлөлийн 8 баллын бүсэд бэхлэх бэхэлгээний деталиудаар худгийн цагирагийг хүчитгэж өгнө.

Усан сангийн хэсгийн зургийг тухайн хэсгийн БА, ББ, ТХ, ГЦ, А,ДГ-н маркын зурагтай хамтатган үзнэ. Гуний худгаас усан санг тэжээх шугамыг хөлдөлтийн гүнээс доош угсрахаар төлөвлөсөн ба цэвэр усны шугамд ундны усны MNS ISO 4427-2007-ийн стандарт шаардлагыг хангасан SDR11 маркын Р16 даралттай хуванцар хоолойг тусгасан ба зурагт үзүүлсэн хоолойн голч,шугамын налуулагын дагуу угсарна. ЦХ-4, 6 худагт гал эсэргүүцэх зориулалтаар ГОСТ8220-85 маркын ОХУ-ыг галын гидрант төлөвлөв.

МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"				Ye шат: А.3
	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, тайлбар бичиг				
Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-02	
Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-01	Хуудас: 36	
Шалгасан	Г.Цолмон				

А3

Худгийн бетон хийцүүдийг зурагт заасны дагуу шилжих хөдөлгөөнөөс хамгаалах бэхэлгээ хийх бөгөөд худагт төмөр шат, дулаалгатай модон таг заавал хийж өгнө. Худаг руу орох, гарах хоолойн хэсгийг ус үл нэвчих барьцалдуулагч бэхжүүлэгчийн холимог бүхий тусгай нэмэлт "Baguda" цементэн шингэн ус тусгаарлагчаар хийнэ. /2-3мм зузаантай хийнэ./ Худгийн гадна хананд халуун хар тосоор түрхлэг хийнэ.

Төлөвлөж буй шугам сүлжээнд барилгын норм дүрэм, стандартын дагуу галын гидрантыг төлөвлөж, худагт галын гидрантын суурьтай гуравлагч, хаалт, юүлэгч, хий гаргах зориулалтын вантуз, огтолгоо авах зориулалтаар хажуугаас холболт хийх фланец, заглушка тус тус тусгасан болно.

Худаг бүрт хаах тохируулах арматур, өндөр цэгт автомат хий авагч, нам талд юүлэх худаг төлөвлөсөн да холбох хэрэгслүүд нь гарал үүслийн гэрчилгээтэй техникийн шаардлага хангасан байна. Шугам хоолойн холболтыг зориулалтын аппарат багажаар гүйцэтгэж гадна агаарын температур -3°С-ээс их рүү орсон тохиолдолд гагнуурын ажлыг зогсооно.

Хуванцар хоолойг бусад ган хаалт, арматур холбох хэрэгслүүдтэй холбохдоо хуванцар фланецтай богино хоолойг ашиглана. Цэвэр ус холбох хэрэглэгчид барилгын оролтон дээрх даралтаас хамааран шаардлагатай тохиолдолд даралт тохируудах хаалт суурилуулах нь зүйтэйг угсралтын ажил гүйцэтгэгч анхааруулж ажиллах шаардлагатай.

Шинээр төлөвлөх авто замын трасс доогуур цэвэр ус хөндлөн огтлох хэсэгт ган яндангаар бүрхэвч хийж өгөхөөр төлөвлөв.

Зурагт заасан трассын налууг угсралтын үед өөрчлөх боломжгүйг анхаарна уу. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ шугамын гүн налууг маш нарийн тооцож зориулалтын геодезийн багаж ашиглан дурандаж ажлыг эхлүүлэх хэрэгтэй.

Инженер геологи: Судалгааны талбай нь инженер-геологийн дунд зэргийн төвөгтэй нөхцөлтэй. Зурвасын дагууд 5 төрлийн ул хөрс илэрсэн ба геоморфологийн хувьд хэд хэдэн элементийг дамнан байрлах тул дээрх нөхцлийг бүрдүүлнэ.

Тус барилгын талбайн хэмжээнд улирлын хөлдөлтийн норматив гүн нь:

Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс - 2.37 метр

Хайргархаг шавранцар ул хөрс - 3.39 метр

Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 3.02 метр

Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 3.02 метр [2]

Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад

Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс - II

Хайргархаг шавранцар ул хөрс - III

Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - IV

Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - III

Сул өгөршсөн боржин - VI [5]

ИГЭ-1 Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс:

Дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гарал үүсэлтэй (dpQ_{III}), хагас хатуу консистенцитэй бор саарал бор хүрэн өнгийн хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд,(%):

Хайр, хайрга	18.7	Тоос	29.6
Элс	30.7	Шавар	21.0

ИГЭ-2 Хайргархаг шавранцар ул хөрс:

Дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гарал үүсэлтэй (dpQ_{III}), хатуугаас хагас хатуу консистенцитэй бор саарал бор хүрэн өнгийн хайргархаг шавранцар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд,(%):

Хайр, хайрга	31.5	Тоос	25.7
Элс	29.2	Шавар	13.6

ИГЭ-3 Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс:

Дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гарал үүсэлтэй (dpQ_{III}), хатуугаас уян налархай консистенцитэй бор саарал бор хүрэн өнгийн шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд,(%):

Хайр, хайрга	55.2	Т оос	12.9
Элс	23.2	Шавар	8.8

ИГЭ-4 Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс:

Дунд дөрөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гарал үүсэлтэй (dpQ_{III}), чийгтэй бор хүрэн өнгийн элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд,(%):

Хайр, хайрга	57.6	Тоос	10.8
Элс	28.7	Шавар	2.9

ИГЭ-5 Өгөршсөн боржин:

Интрүзив гарал үүсэлтэй бор саарал бор хүрэн өнгийн өгөршсөн боржин

1. Газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө холбогдох шугам сүлжээний газруудаас зөвшөөрөл авах шаардлагатай.
2. Гадна шугамын ажлыг холбогдох норм дүрмийн дагуу угсарч, даралтаар шахаж шалган, туршилтын ажлыг хийх хэрэгтэй.

· Төлөвлөсөн трассын дагуу болон ойролцоо дулааны суваг да шилэн кабель шугам огтлолцох тул газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө кабель шугамын байрлалыг нарийн тогтоож, тухайн хэсэгт газар шорооны ажлыг гараар гүйцэтгэх шаардлагатай.

· Угсралтын ажил дуусаны дараа зам талбайг буцааж сэргээнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Тайлбар бичиг

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-02	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Материалын түүвэр /ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ/

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	тоо шир	нэгж жин кг	хэмжих нэгж
1	HDPE PE100 PN16 SDR-11	Хучитгэсэн хуванцар хоолой Ф140х12.7мм	1130.0	-	у/м
	HDPE PE100 PN16 SDR-11	Хучитгэсэн хуванцар хоолой Ф63х5.8мм	90.0	-	у/м
2	HDPE PE100 PN16 SDR-11	Фланецтай хучитгэсэн хуванцар			
		богино хоолой Ф140х12.7мм	4	-	шир
3	HDPE PE100 PN16 SDR-11	Фланецтай хучитгэсэн хуванцар			
		богино хоолой Ф63х5.8мм	4	-	шир
4	Термо базалт "ТБ-СТУ"=0,0675 Вт/мК	СТУ-Ф-150-54мм	203.0	-	у/м
5	Термо базалт "ТБ-СТУ"=0,0675 Вт/мК	СТУ-Ф-70-54мм	70.0	-	у/м
6		Ган гуравлагч Ф150хФ150	4	-	шир
7		Ган гуравлагч Ф150хФ100	2	-	шир
8		Ган гуравлагч Ф150хФ50	5	-	шир
9		Ган өвдөг 90° Ф150	5	-	шир
10		Ган өвдөг 90° Ф100	5	-	шир
11		Ган өвдөг 90° Ф50	2	-	шир
12		Ган хаалган хаалт Ф150	6	-	шир
13		Ган хаалган хаалт Ф100	3	-	шир
14		Ган хаалган хаалт Ф80	1	-	шир
15		Ган хаалган хаалт Ф50	6	-	шир
16	ГОСТ 12820-80	PN16 Ган фланец Ф150	38	-	шир
17	ГОСТ 12820-80	PN16 Ган фланец Ф100	6	-	шир

Материалын түүвэр /ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ/

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	тоо шир	нэгж жин кг	хэмжих нэгж
18	ГОСТ 12820-80	PN16 Ган фланец Ф80	4	-	шир
19	ГОСТ 12820-80	PN16 Ган фланец Ф50	10	-	шир
20	ОХУ ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой Ф150 159х4.5	8.0	-	у/м
21	ОХУ ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой Ф100 108х4.0	28.0	-	у/м
22	ОХУ ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой Ф80 80х3.5	8.0		
23	ОХУ ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой Ф50 50х2.5	20.0	-	у/м
24		Ган шилжүүлэгч Ф150>Ф100	1	-	шир
		Ган шилжүүлэгч Ф100>Ф50	1	-	шир
		Ган шилжүүлэгч Ф150>Ф100	1	-	шир
25	361-CAV564B	Ф50-н холболттой Вантуз	3	-	шир
26	Выпуск 901	Төмөр бетон худаг Ф1500	6	-	шир
27	ТК-5	Төмөр бетон худаг 3000х2500х2000h мм	1	-	ком
28	ТК-2	Төмөр бетон худаг 2000х2000х2000h мм	2	-	ком
29		Ширмэн таг хүзүүвчийн хамт Ф700	6	-	шир
30		Дулаалгатай модон таг Ф700	6	-	шир
31	ОХУ ГОСТ 10704-91	Ган хоолойн бүрхэвч Ф325	16	-	у/м
32		Галын гидрант Ф125мм h=3.5м	2	-	ком
		Галын гидрант суух			
33		Ф150хФ125 фланецтай ган гуравлагч	2	-	шир
34	Ф140 мм голчтой шугам ороох цахилгаан ороогч кабель		203.0	-	у/м
35	халаагч кабелийн автомат удирдлагын хамт		2	-	ком

МОНКУЗБАСС ХХК
ЗБ хоз, БГД, 16-р хороо, Өндөр Гэгээн Зонхбаяарын гудамж. 10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Материалын түүвэр

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-03	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Цэвэр усны шугамын ерөнхий байгуулалт М1:2000

ЗӨВШӨӨРСӨН:
Булган аймаг Хангал сумын засаг дарга
Булган аймгийн Хангал сумын
ГХХБГ-н мэргэжилтэн

М. Төмөрбат

аних тэмдэг:

- Шинэхэн шинлэлж буй цэвэр усны худаг, эх үүсвэр
- Хуримтлуулах чадавхтай аяга зоолон суулгах
- Гидрант хэлбэр
- Хаалт бариулан
- Цахилгаанаар ажилладаг
- Халбаны шугам

6-13
2022 02 25

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усалгаа, гуний худаг"-н "50м³ УСАЛГАА"
Цэвэр усны шугамын ерөнхий байгуулалт

Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:2000	Үе шат: А3
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр:	Зураасан бүлэг: УХГ-	Огноо: 2022-02
Шалгасан		Г.Цолмон			Хуудас: --

А3

Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1 М1:500

Усан сан
ПК0+00.0

ЦХ-1
ПК0+6.0

Ц-1

Юулэх хоолой
Ф100

ЮХ-1

ПК0+46.0

ПК0+24.0

SDR11 PN16
Ф63х5.8мм

ПК0+26.0

ПК0+46.0

SDR11 PN16
2Ф140х12.7мм

Гуний худаг-1
ПК0+00.0

50.0

Юулэх хоолой
Ф50

ЮХ-2

ЗВ-1
ПК0+08.9

ПК0+69.2

Ц-2

ПК0+75.4

ПК0+81.9

ПК0+86.0

Ган хоолойн бурхэвч
2Ф325 L=8.0м

ПК0+93.9

ПК1+3.6

ЦХ-2
ПК1+7.4

ПК1+32.4

ПК1+57.4

ПК1+82.4

SDR11 PN16
2Ф140х12.7мм

мал.хаш

9-901

Булаг-9

6-13

2022 02

а/д. т. Ж

2022.02.22

Таних тэмдэг:

- Шинээр төлөвлөж буй цэвэр усны шугам, худаг
- Хорооллын чаартай авто замын сулжээ
- Гадаргуй хэвгий
- Хашаа байшин
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"					
Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХГ-05	Хуудас: --
Шалгасан		Г.Цолмон			

A3

Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1 М1:500

ПК1+82.4
30.6
ПК2+13.0
20.0
ПК2+33.0
Ц-3
1051.76
ЦХ-3
ПК2+53.0
20.0
ПК2+73.0
1049.63
20.0
ПК2+93.0
SDR11 PN16
Ф140х12.7мм
20.0
ПК3+13.0
20.0
ПК3+33.0
20.0
ПК3+53.0
20.0
ПК3+73.0
20.0
ЦХ-4/ГГ
ПК3+93.0

1054.61 1052.96 1051.46 1050.08 1048.58 1046.90 1045.28 1043.71 1042.30 1040.7
1055.37 1053.81 1052.25 1050.59 1049.04 1047.27 1045.88 1044.26 1042.74 1041.22
1055.72 1053.99 1052.50 1049.63 1047.92 1046.23 1044.56 1042.93 1041.48
1056.07 1054.23 1052.72 1051.09 1049.60 1048.07 1046.32 1044.56 1043.03
1053.76
1052.95 1051.51 1049.83 1047.85 1046.09 1044.42 1042.85 1041.28
1056.13 1054.44 1052.74 1051.18 1049.04 1047.58 1045.97 1043.24 1040.84
1055.05
1047.68 1043.45 1042.11 1046.64

— 5463333

МС
гар.

01-р сард хийв

ЭКСПЕРТ №
6-13
2022 02 25

Таних тэмдэг:

- Шинээр төлөвлөж буй цэвэр усны шугам, худаг
- Хорооллын чаартай авто замын сүлжээ
- Гадаргуй хэвгий
- Хашаа байшин
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"					
Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-2					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХГ-06	Хуудас: --
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1 М1:500

ЦХ-4/ГГ
ПК3+93.0
ПК4+18.0
ПК4+43.0
ПК4+77.3
ПК4+98.6
ПК5+22.5
ПК5+47.0
ПК5+72.0
ПК5+97.0
ПК6+22.0
ЦХ-5
Ц-4
ДХ-1
ПК0+22.3

SDR11 PN16
Ф140х12.7мм

SDR11 PN16
Ф63х5.8мм

Ø89 мм ган труба

2-213
2-211
Булаг-2
2-212
2-210
Булаг-2
1-111
Булаг-1
1-115
1-113
2-207
ног.газ
мал.хаш
гар.
нур.
МС
Эмнэлэг
2Т
Б

Таних тэмдэг:

- Шинээр төлөвлөж буй цэвэр усны шугам, худаг
- Хорооллын чаартай авто замын сүлжээ
- Гадаргуй хэвгий
- Хашаа байшин
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

6-13

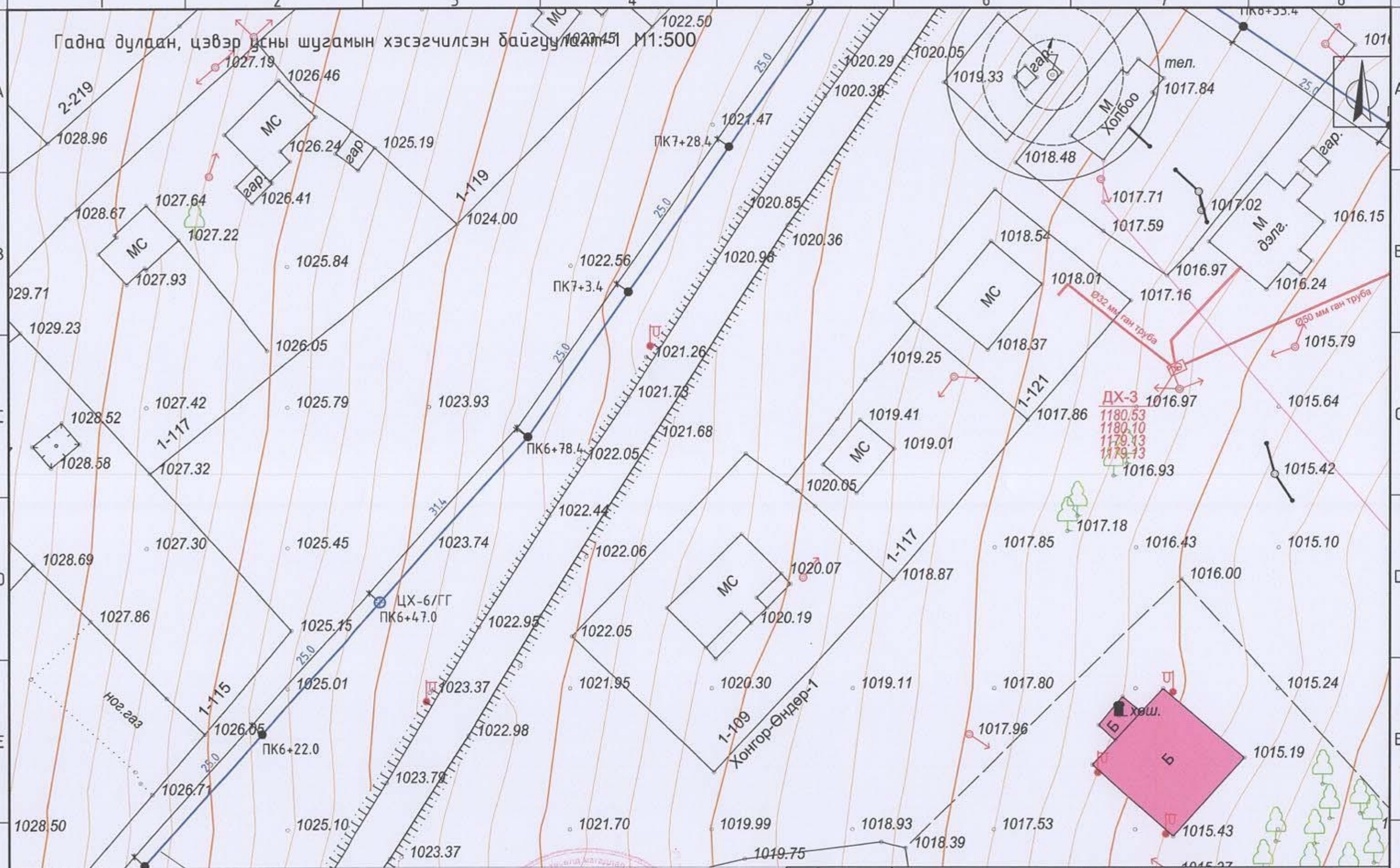
2022 02 25

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"					
Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-3					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХГ-07	Хуудас: --
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1 М1:500



Таних тэмдэг:

- Шинээр төлөвлөж буй цэвэр усны шугам, худаг
- Хорооллын чаартай авто замын сүлжээ
- Гадаргуй хэвгий
- Хашаа байшин
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

ЭКСПЕРТ № 6-13
Засварлагч эсэх .....
Зурагт нийцэж байгаа эсэх .....
БАРИЛГЫН ХЭГЖЛИЙН ГЕО

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-4					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХГ-08	Хуудас: --
Шалгасан		Г.Цолмон			

2022 02 21

А3

Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1 М1:500

ЮХ-3
Юулэх хоолой Ф50
ЦХ-7
ПК7+83.4
Ц-5
SDR11 PN16
Ф140х12.7мм
ПК8+8.4
ПК8+33.4
ПК8+58.4
ПК8+70.6
Ц-6
ДХ-2
ПК8+79.6
ПК7+53.4
ПК7+28.4
ПК7+3.4
ПК6+78.4
ДХ-3
1180.53
1180.10
1179.13
1179.13
Ø32 мм ган труба
Ø50 мм ган труба
Ø50 мм ган труба
МС
гар.
нуг.
мал.хаш
ног.газ
тел.
М Холбоо
М дэлг.
2-223
1-121
1-133
1-129

Таних тэмдэг:

- Шинээр төлөвлөж буй цэвэр усны шугам, худаг
- Хорооллын чаартай авто замын сулжээ
- Гадаргуй хэвгий
- Хашаа байшин
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

ЭКСПЕРТ № 6-13
2012 02 05
Засварлагдсан эсэх
БАРИЛГЫН ХЯНАЛЛЫН ГЕА

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

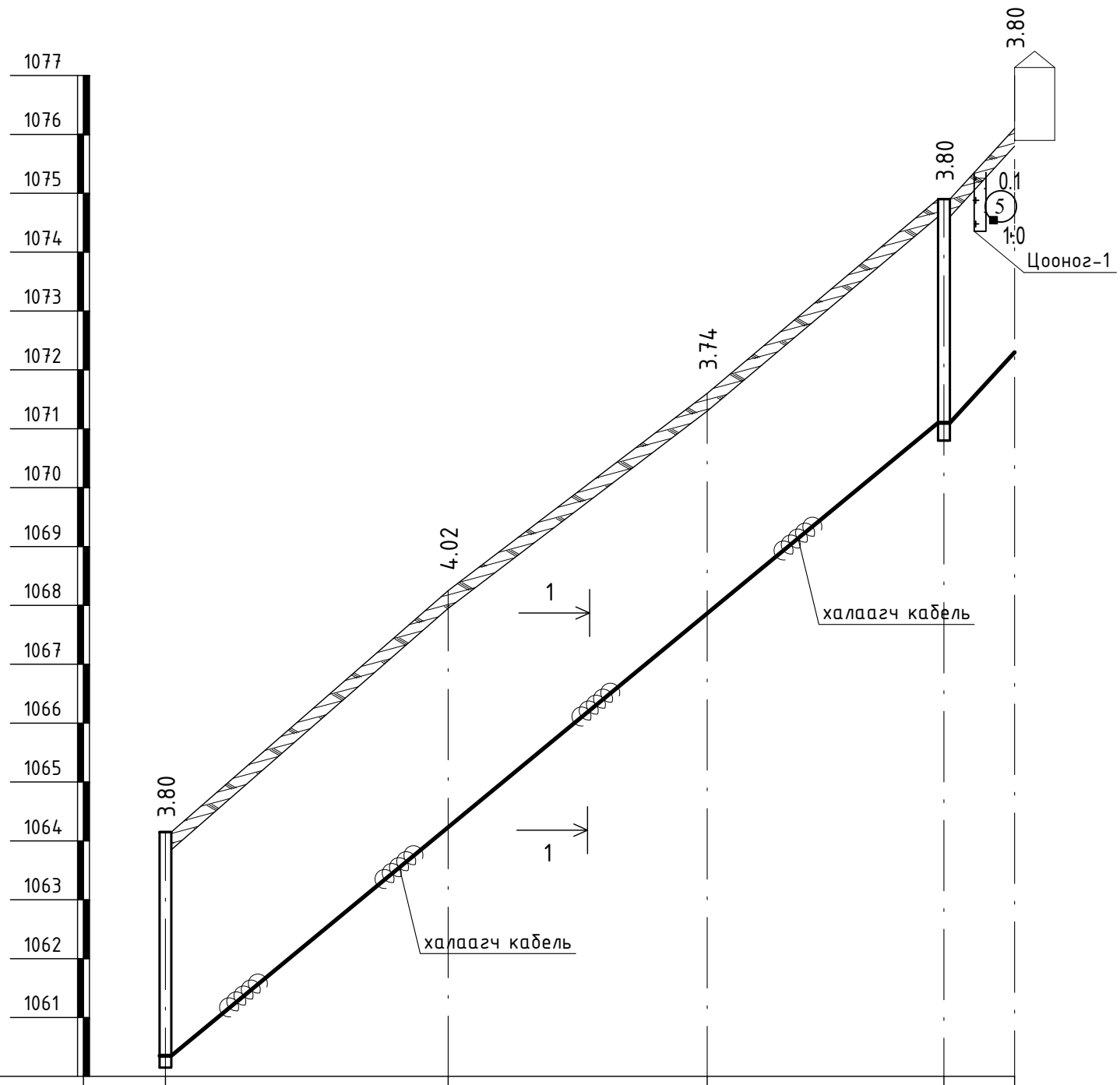
Гадна дулаан, цэвэр усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-5

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: 1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХГ-09	Хуудас: --
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1060.35	1064.23	1067.86	1071.10	1072.30
Газрын хөрсний тэмдэгт	1064.15	1068.25	1071.60	1074.90	1076.10
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт					
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 Ф63х5.8мм				
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм				
Налуу /i/ / Урт /м/	0.16		66.1	0.2 / 6.0	
Худгийн хоорондын зай	24.0	22.0	20.1	1	6.0
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт					

Гүний худаг-1 ПК0+00.0 — ПК0+24.0 — ПК0+46.0 — ЦХ-1 ПК0+67.1 — Усан сан ПК0+73.1

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

Тайлбар

Шугамын байгуулалтыг УХАТ-05-д үзнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

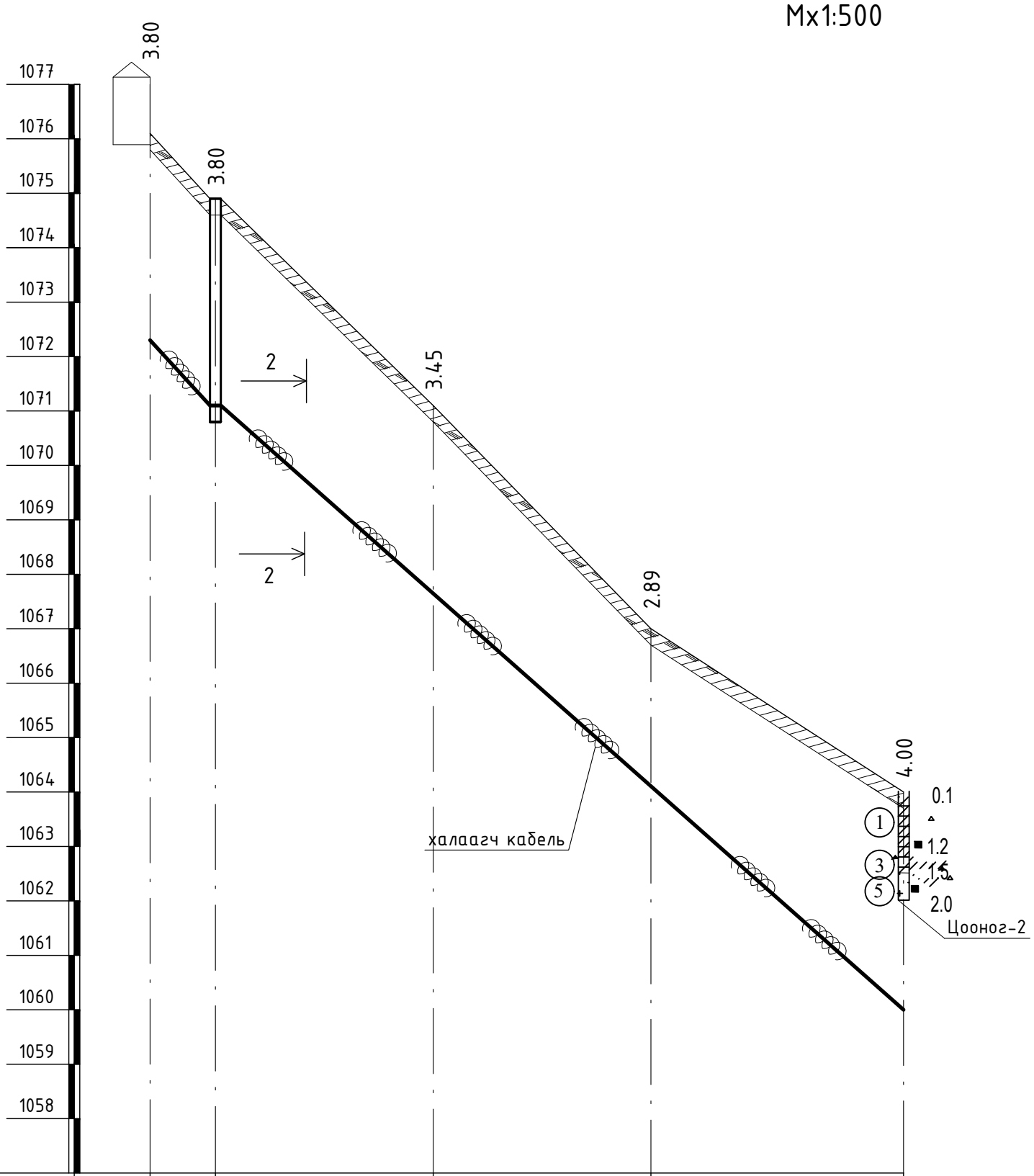
Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-10	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1072.30	1071.10	1067.65	1064.11	1060.00
Газрын хөрсний тэмдэгт	1076.10	1074.90	1071.10	1067.00	1064.00
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт					
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм				
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм				
Налуу /i/ / Урт /м/		0.2 / 6.0	63.2		0.175
Худгийн хоорондын зай		6.0	20.0	20.0	23.2
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт					

Усан сан ПК0+00.0 | ЦХ-1 ПК0+6.0 | ПК0+26.0 | ПК0+46.0 | ПК0+69.2

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

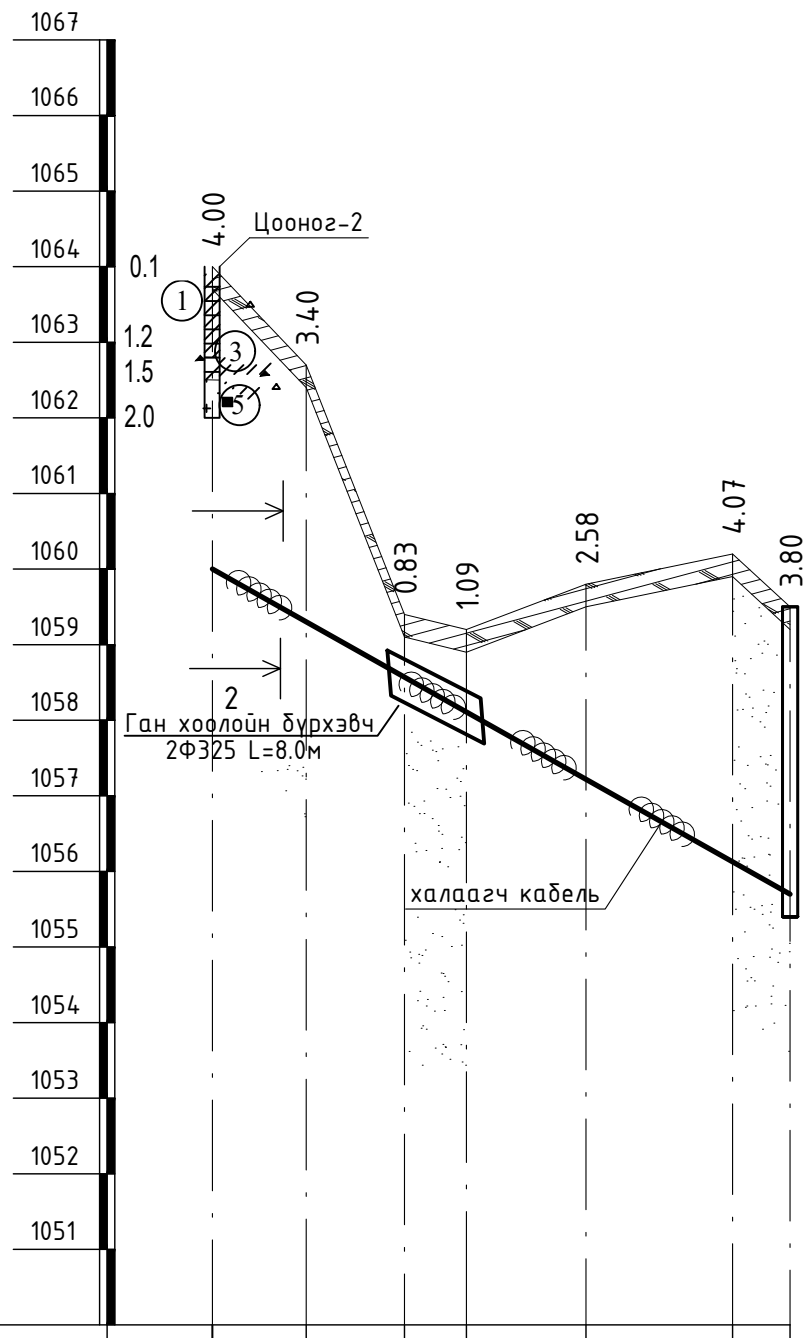
Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-05-д үзнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-11	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1060.00	1059.30	1058.57	1058.11	1057.22	1056.13	1055.70
Газрын хөрсний тэмдэгт	1064.00	1062.70	1059.40	1059.20	1059.80	1060.20	1059.50
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт							
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм						
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм						
Урт /м/ / Налуу /i/		38.2					0.11
Худгийн хоорондын зай		6.2	6.5	4.1	7.9	9.7	3.8
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт							

ПК0+69.2 ПК0+75.4 ПК0+81.9 ПК0+86.0 ПК0+93.9 ПК1+3.6 ЦХ-2 ПК1+7.4

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- Өгөршсөн боржин

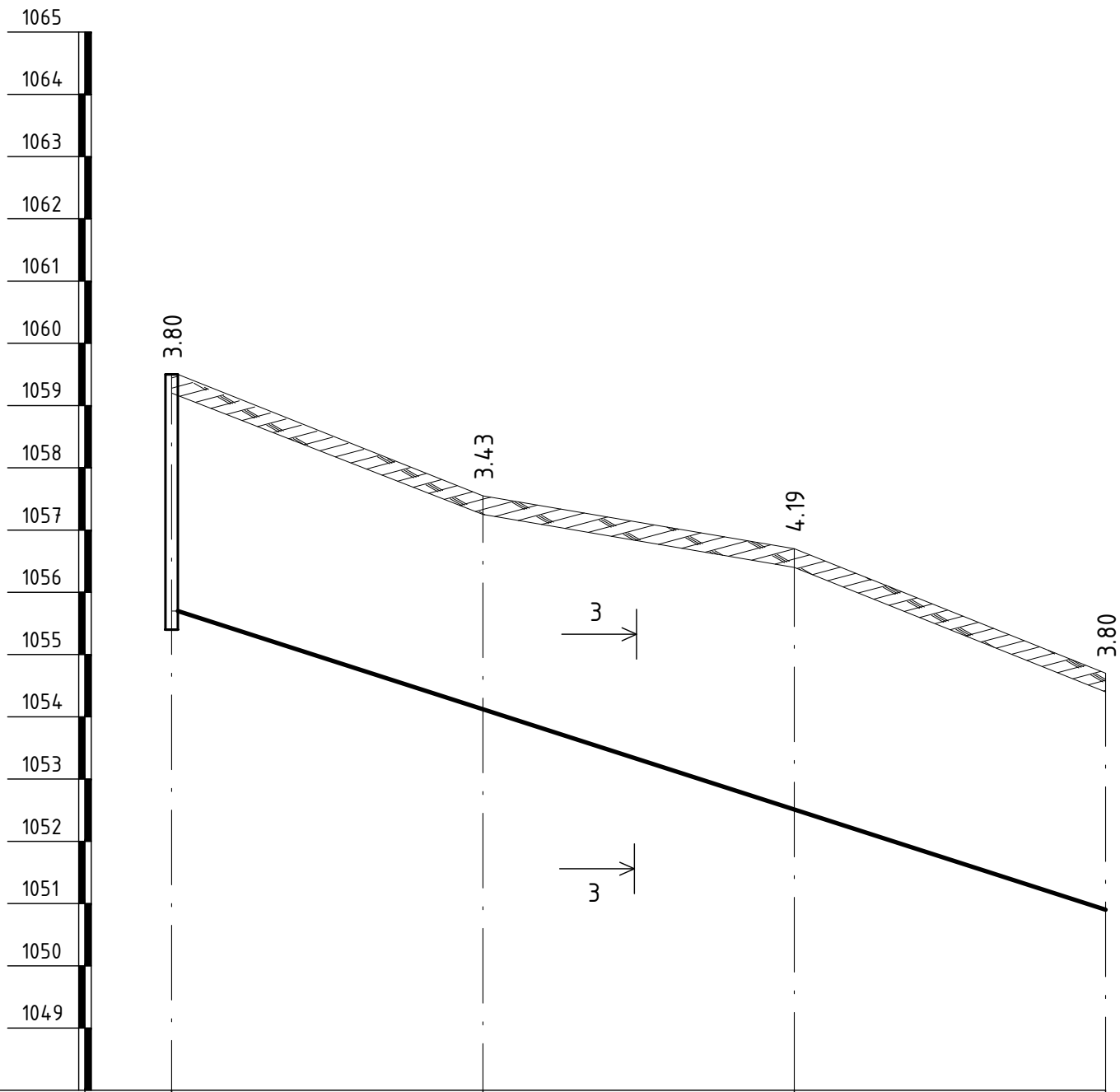
Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-05-д үзнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-12	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1055.70	1054.12	1052.51	1050.90
Газрын хөрсний тэмдэгт	1059.50	1057.55	1056.70	1054.70
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт				
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм			
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм			
Налуу /i/ / Урт /м/	75.0			0.064
Худгийн хоорондын зай	25.0	25.0	25.0	
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт	ЦХ-2 ПК1+7.4	ПК1+32.4	ПК1+57.4	ПК1+82.4

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- Өгөршсөн боржин

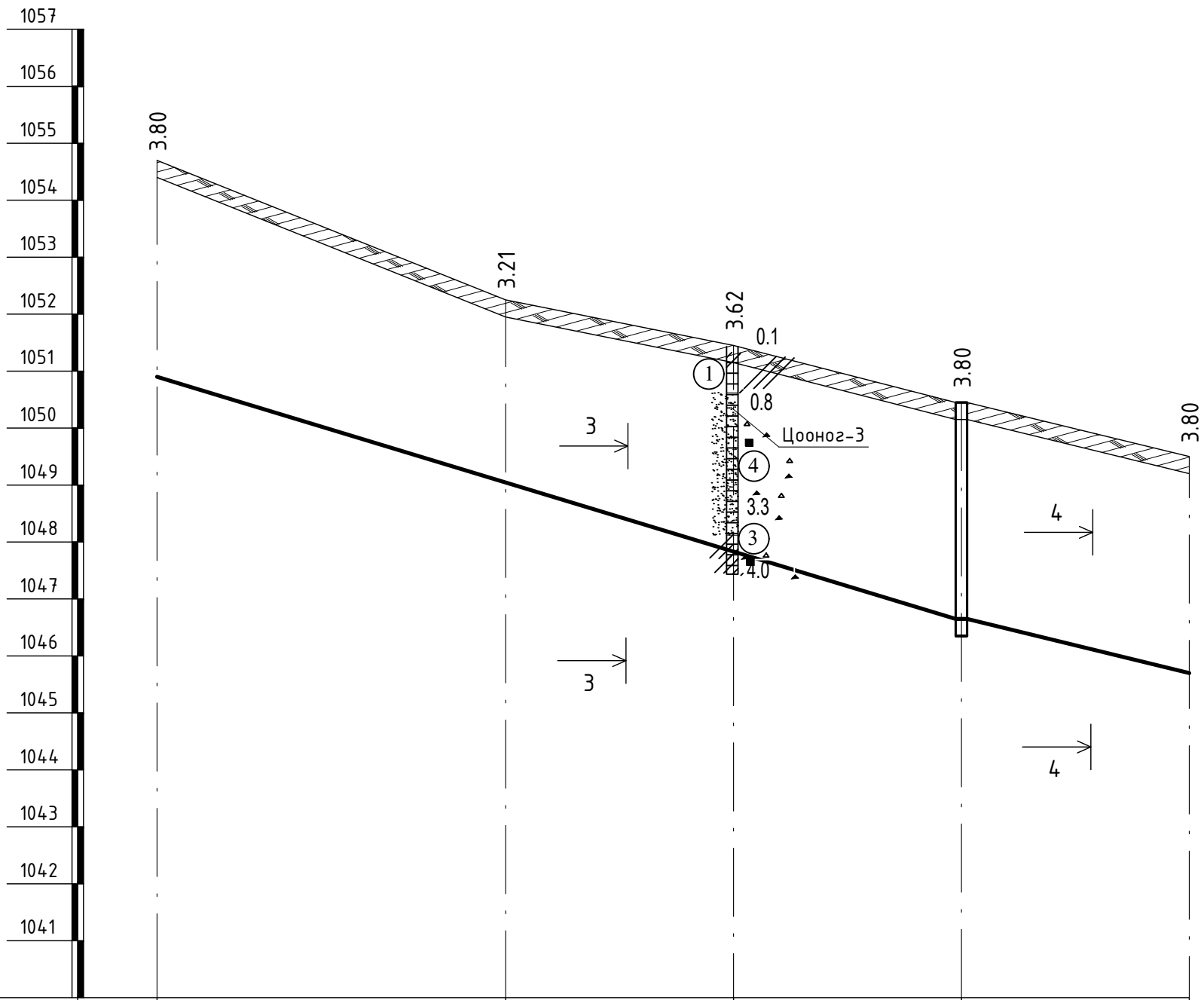
Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-05-д үзнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-13	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1050.90	1049.04	1047.83	1046.65	1045.70
Газрын хөрсний тэмдэгт	1054.70	1052.25	1051.45	1050.45	1049.50
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт					
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм				
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм				
Налуу /i/ / Урт /м/	70.6	0.06		20.0	0.475
Худгийн хоорондын зай	30.6	20.0	20.0	20.0	
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт					
	ПК1+82.4	ПК2+13.0	ПК2+33.0	ЦХ-3 ПК2+53.0	ПК2+73.0

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

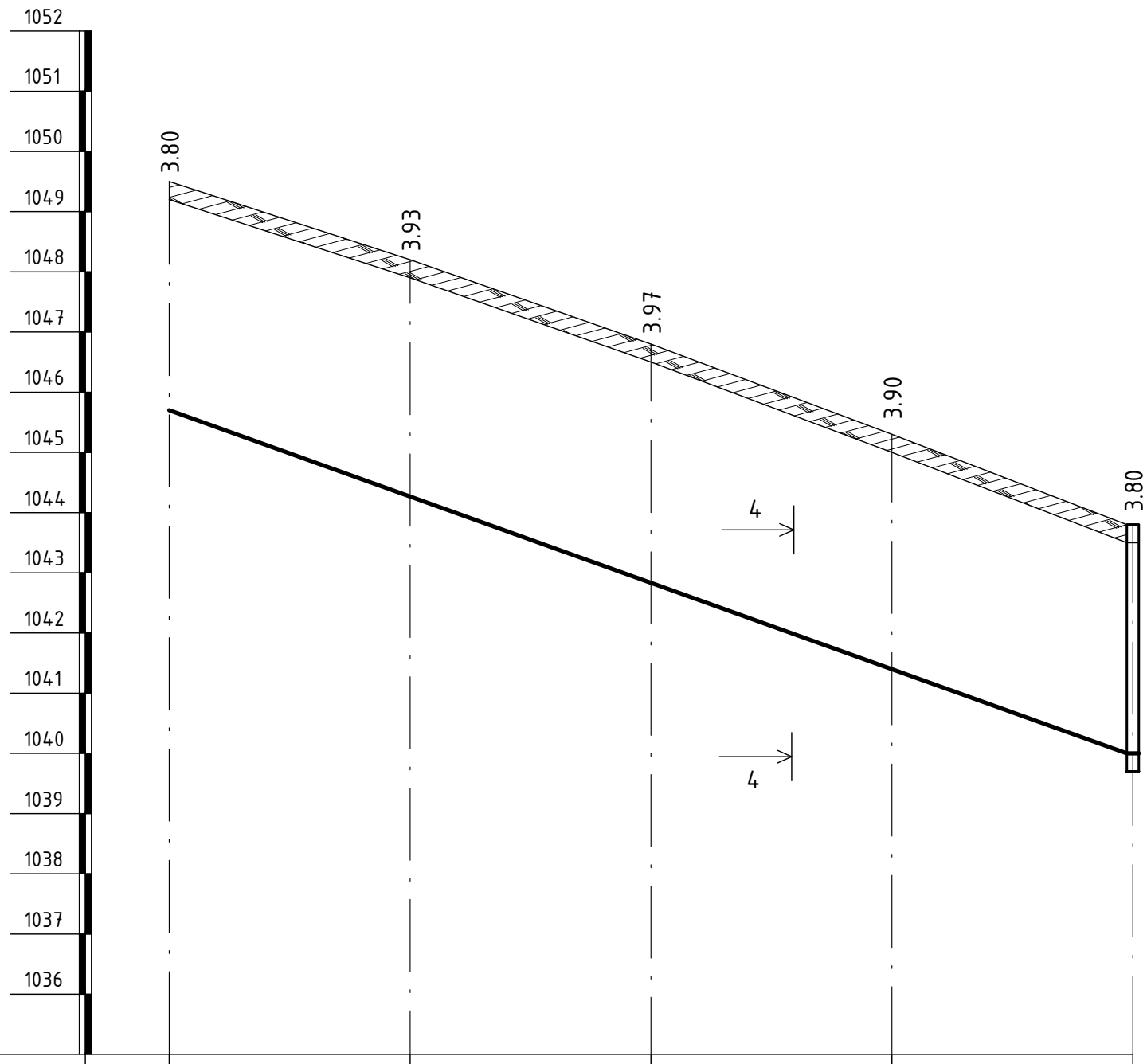
Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-05, 06-д үзнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-14	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1045.70	1044.27	1042.83	1041.40	1040.00
Газрын хөрсний тэмдэгт	1049.50	1048.20	1046.80	1045.30	1043.80
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт					
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг		Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм			
Буурь		Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм			
Налуу /i/ / Урт /м/		80.0			0.071
Худгийн хоорондын зай		20.0	20.0	20.0	20.0
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт					
	ПК2+73.0	ПК2+93.0	ПК3+13.0	ПК3+33.0	ЦХ-4/ГГ/ ПК3+53.0

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

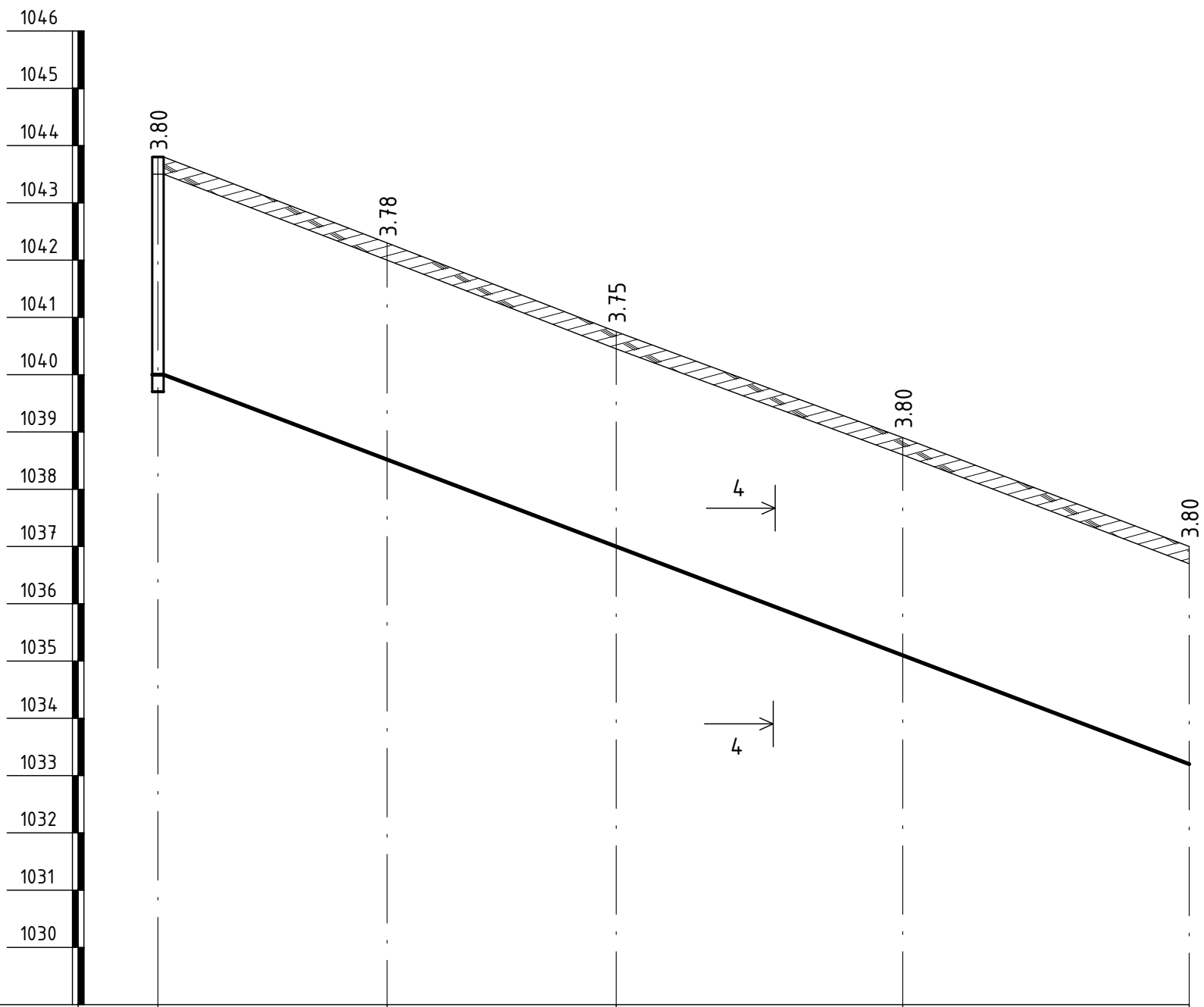
Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-06-д үзнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-15	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1040.00	1038.52	1037.00	1035.10	1033.20
Газрын хөрсний тэмдэгт	1043.80	1042.30	1040.75	1038.90	1037.00
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт					
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм				
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм				
Налуу /i/ / Урт /м/	90.0				0.076
Худгийн хоорондын зай		20.0	20.0	25.0	25.0
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт	ЦХ-4/ГГ/ ПК3+53.0	ПК3+73.0	ПК3+93.0	ПК4+18.0	ПК4+43.0

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

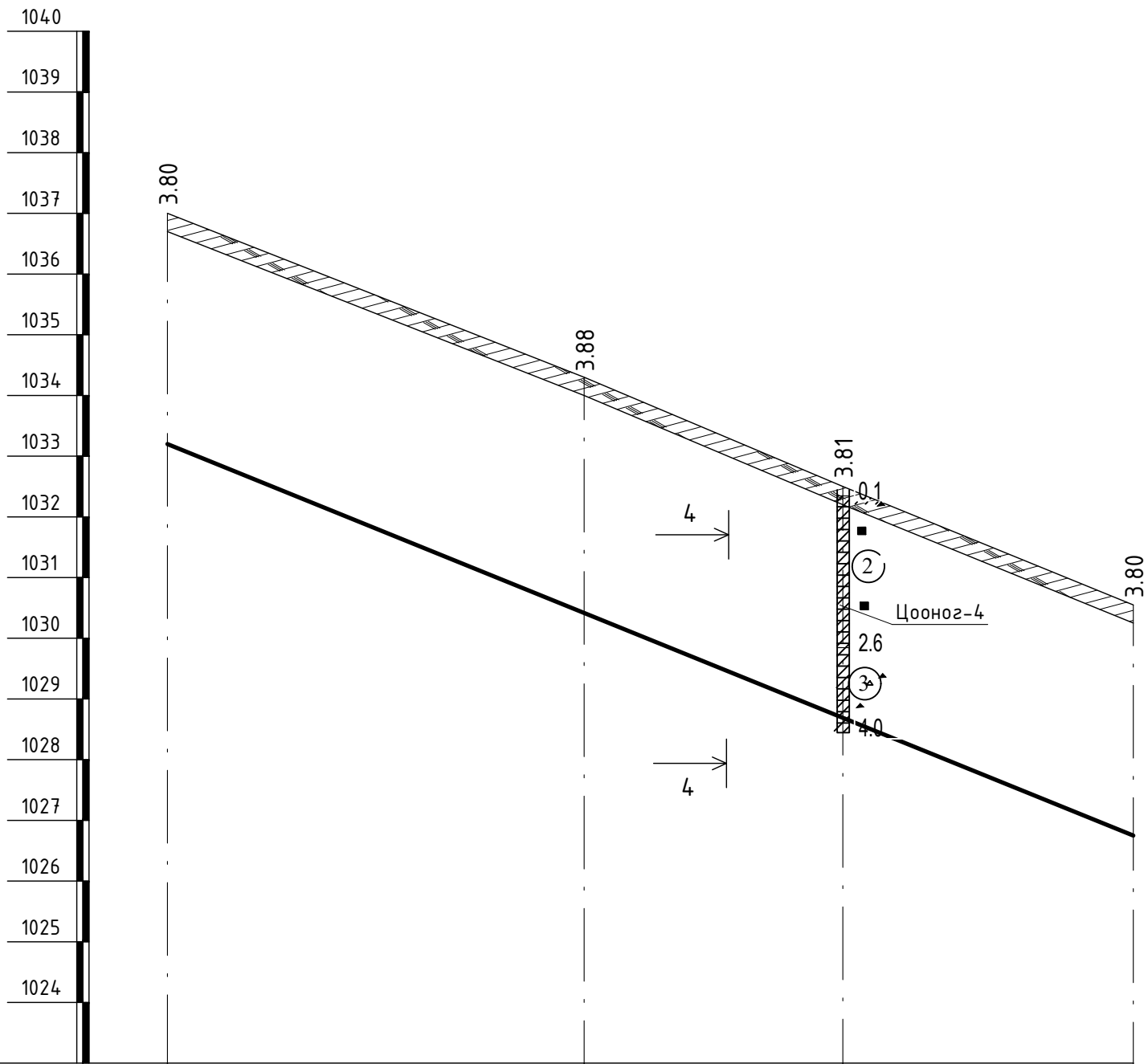
Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-07-д үзнэ.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-16	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1033.20	1030.42	1028.69	1026.75
Газрын хөрсний тэмдэгт	1037.00	1034.30	1032.50	1030.55
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт				
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм			
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм			
Урт /м/ / Налуу /i/	79.5			0.081
Худгийн хоорондын зай		34.3	21.3	23.9
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт				
	ПК4+43.0	ПК4+77.3	ПК4+98.6	ПК5+22.5

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-07-д үзнэ.

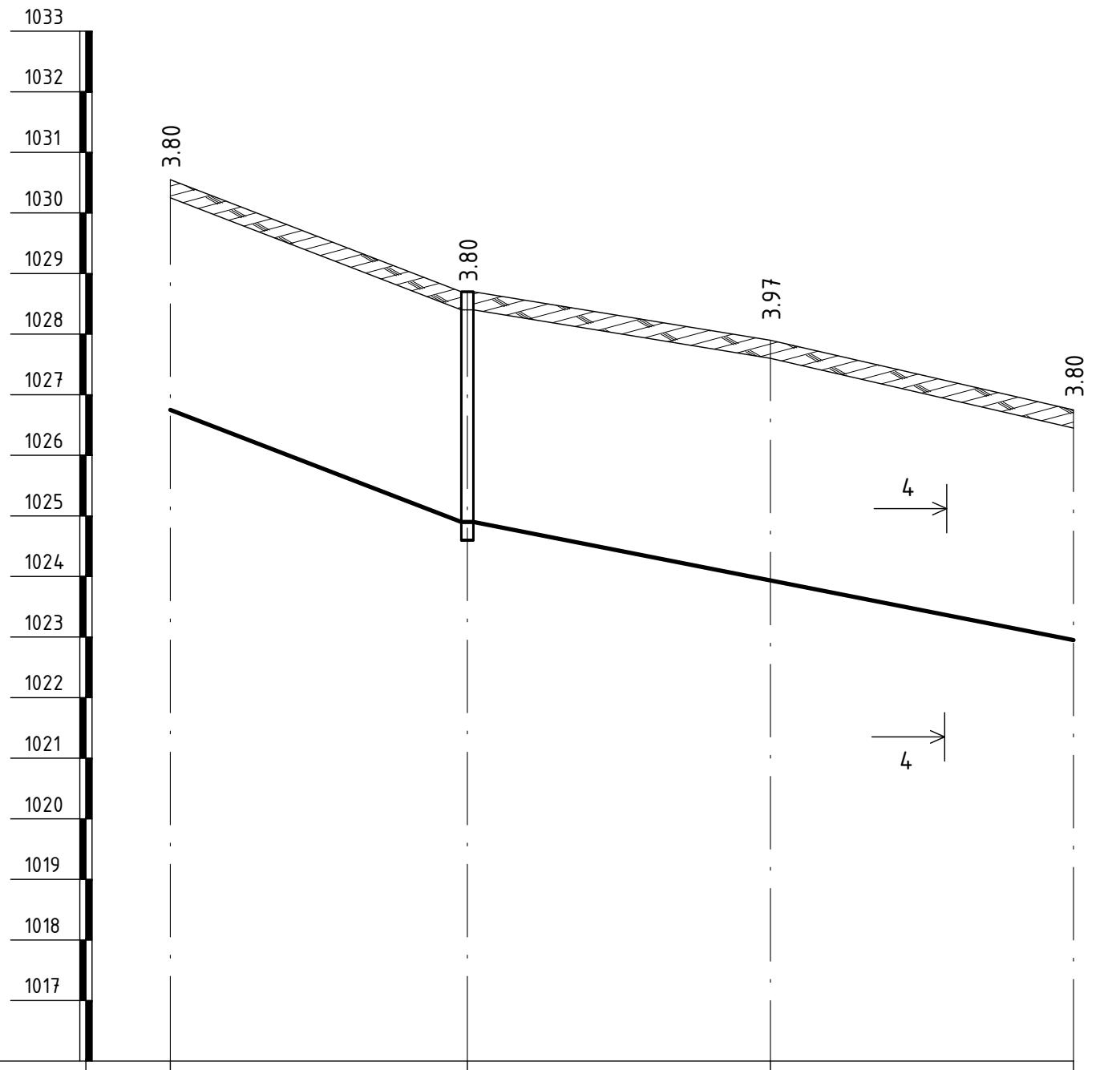
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-17	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1026.75	1024.90	1023.93	1022.95
Газрын хөрсний тэмдэгт	1030.55	1028.70	1027.90	1026.75
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт				
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг		Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм		
Буурь		Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм		
Налуу /i/ / Урт /м/		0.076 / 24.5	0.039 / 50	
Худгийн хоорондын зай		24.5	25.0	25.0
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт				

ПК5+22.5 ЦХ-5 ПК5+47.0 ПК5+72.0 ПК5+97.0

Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-07-д үзнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

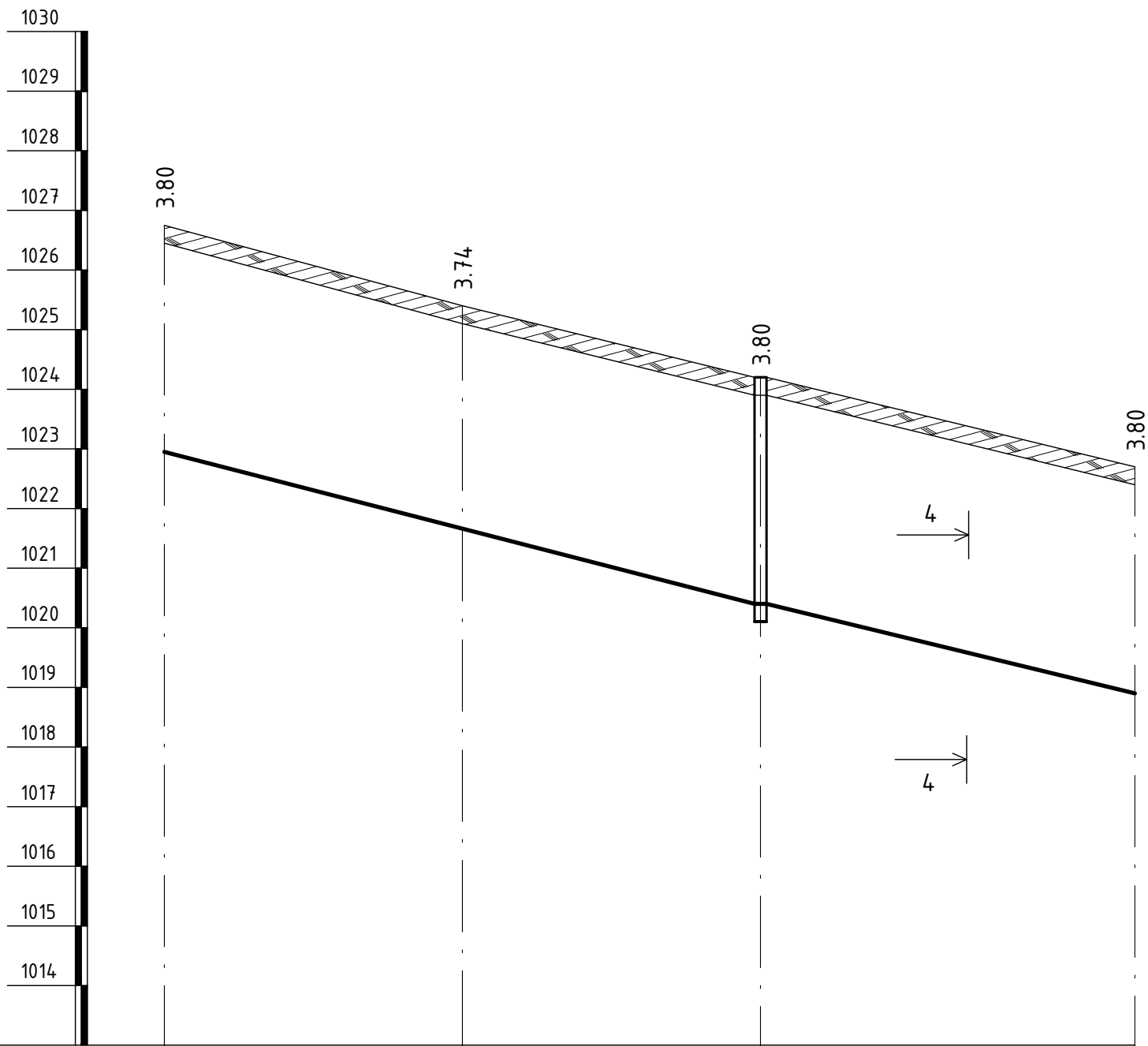
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-18	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1022.95	1021.66	1020.40	1018.90
Газрын хөрсний тэмдэгт	1026.75	1025.40	1024.20	1022.70
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт				
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм			
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм			
Налуу /i/ / Урт /м/	50.0	0.051	31.4	0.048
Худгийн хоорондын зай	25.0	25.0	31.4	
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт	ПК5+97.0	ПК6+22.0	ЦХ-6/ГГ/ ПК6+47.0	ПК6+78.4

Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-08-д үзнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

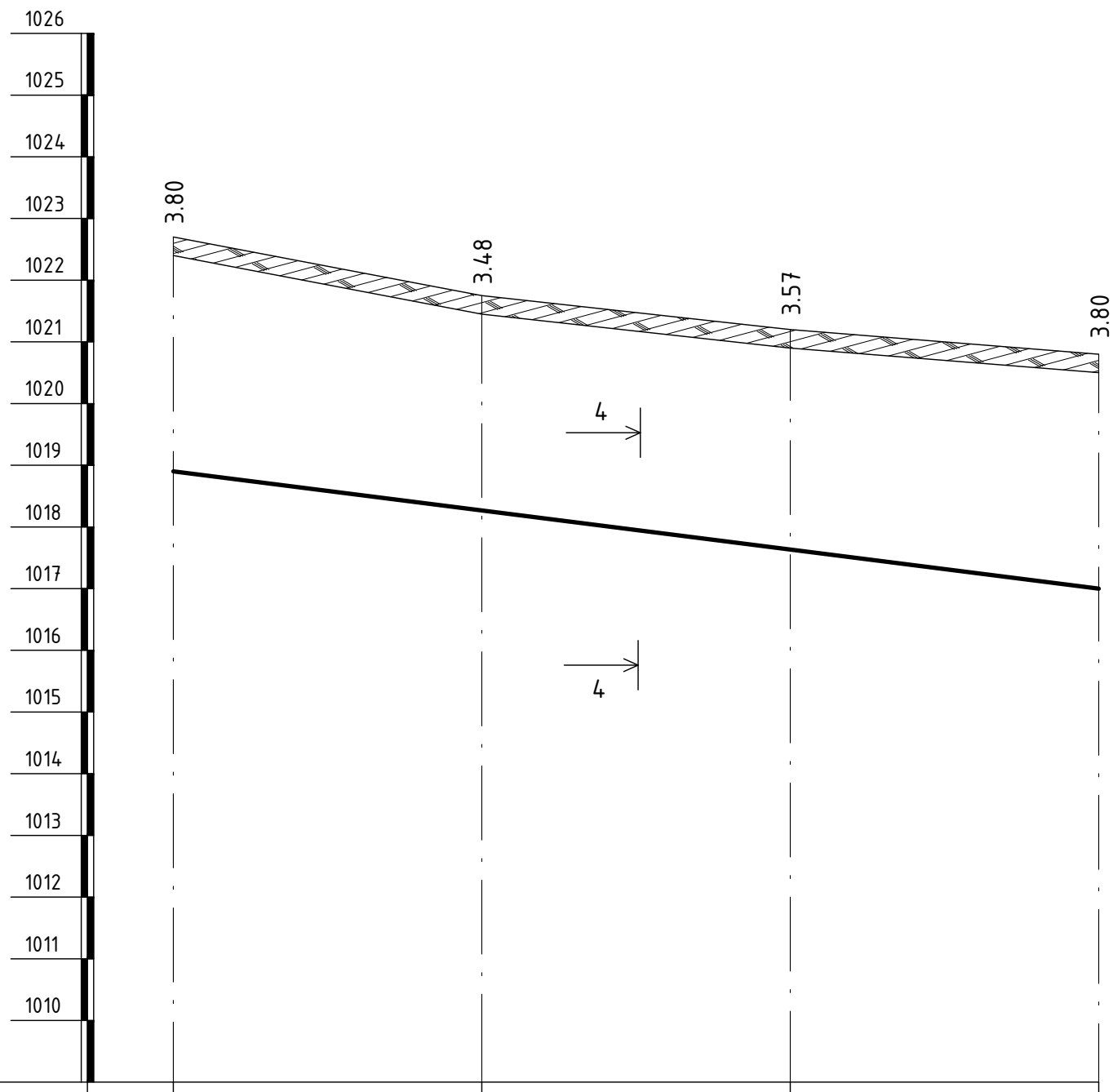
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-19	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1018.90	1018.27	1017.63	1017.00
Газрын хөрсний тэмдэгт	1022.70	1021.75	1021.20	1020.80
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт				
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм			
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм			
Налуу /i/ / Урт /м/	75.0			0.025
Худгийн хоорондын зай	25.0	25.0	25.0	
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт				
	ПК6+78.4	ПК7+3.4	ПК7+28.4	ПК7+53.4

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-08, 09-д үзнэ.

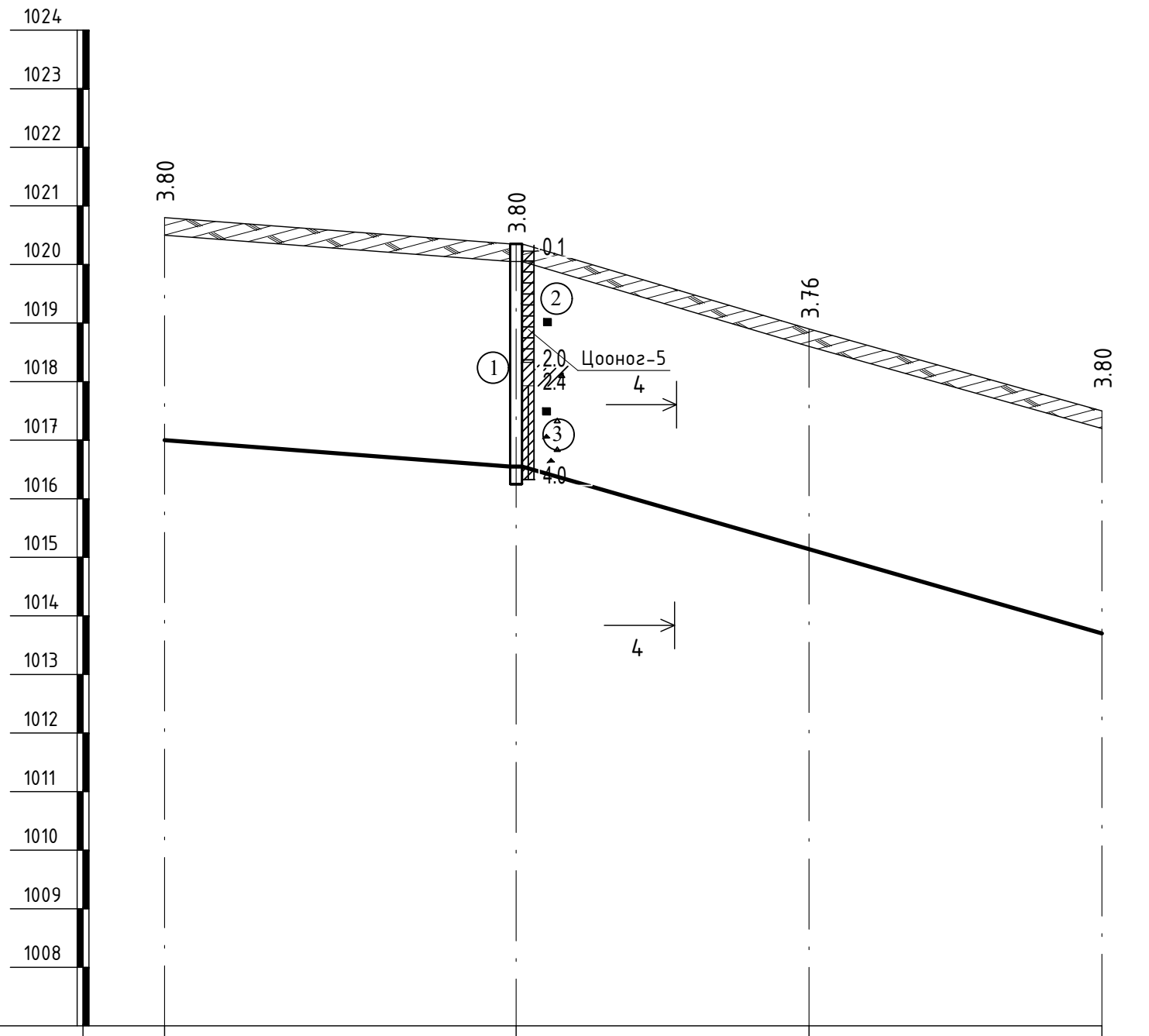
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-20	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1017.00	1016.55	1015.14	1013.70
Газрын хөрсний тэмдэгт	1020.80	1020.35	1018.90	1017.50
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт				
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг	Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм			
Буурь	Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм			
Урт /м/ / Налуу /i/	30.0 / 0.015	50.0 / 0.057		
Худгийн хоорондын зай	30.0	25.0	25.0	
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт	ПК7+53.4	ЦХ-7 ПК7+83.4	ПК8+8.4	ПК8+33.4

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-09-д үзнэ.

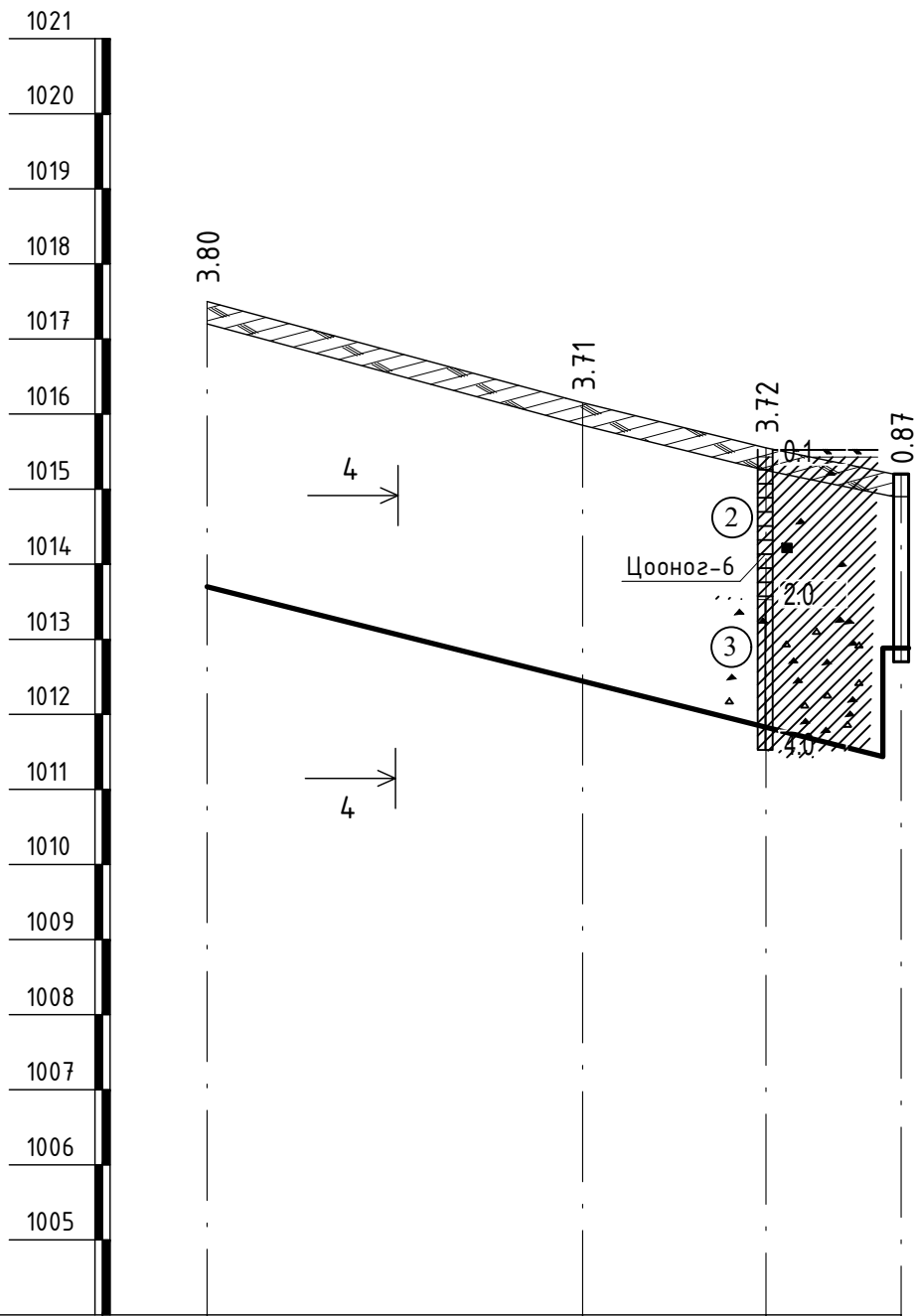
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-21	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1013.70	1012.44	1011.83	1014.33
Газрын хөрсний тэмдэгт	1017.50	1016.15	1015.55	1015.20
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт				
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг		Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 2Ф140х12.7мм		
Буурь		Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм		
Налуу /i/ / Урт /м/		46.2	0.057	0.28 / 9.0
Худгийн хоорондын зай		25.0	12.2	9.0
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт				
		ПК8+33.4	ПК8+58.4	ПК8+70.6 ДХ-2 ПК8+79.6

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- (1) Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- (2) Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- (3) Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (4) Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- (5) Өгөршсөн боржин

Тайлбар

Шугамын байгуулалтыг УХАТ-09-д үзнэ.

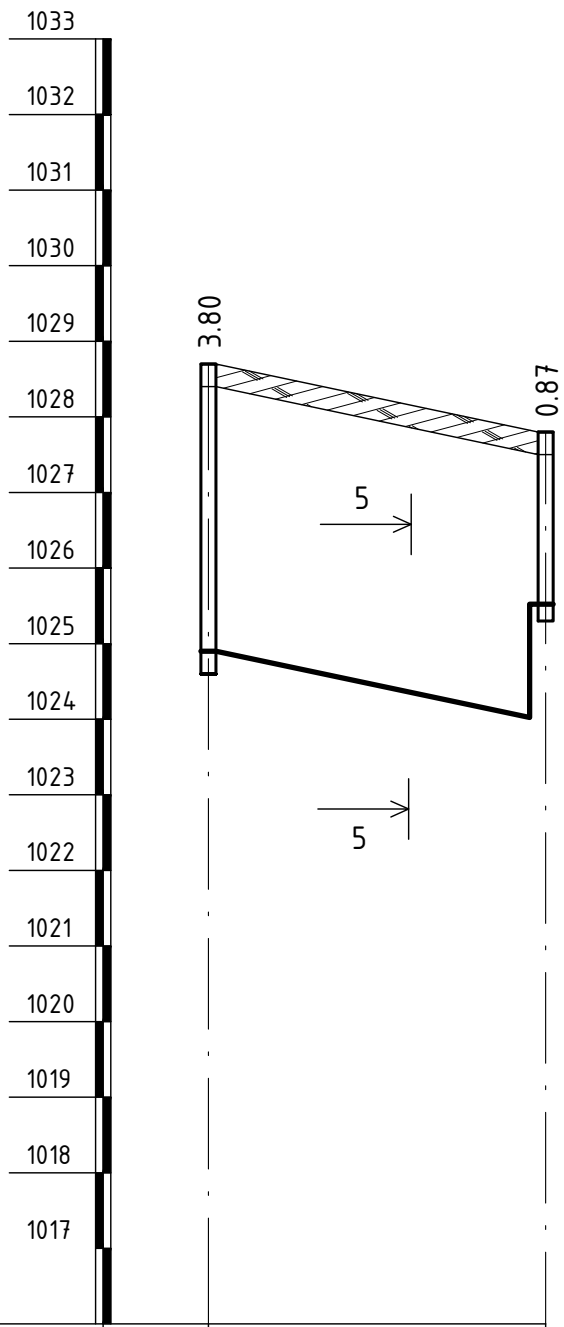
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-22	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх1:500



Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1024.90	1026.93
Газрын хөрсний тэмдэгт	1028.70	1027.80
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт		
Хоолойн материал, диаметр Тусгаарлагчийн маяг		Хуванцар хоолой PE100 SDR11 PN16 Ф63х5.8мм
Буурь		Байгалийн ердийн хөрс, Элсэн дэвсгэр t=150 мм
Налуу /i/ / Урт /м/		0.091 / 22.3
Худгийн хоорондын зай		22.3
Худгийн дугаар Дэлгэмэл байгуулалт	ЦХ-4 ПК5+47.0	ДХ-1 ПК0+22.3

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс
- Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- Шавранцараар чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс
- Өгөршсөн боржин

Тайлбар
Шугамын байгуулалтыг УХАТ-07-д үзнэ.

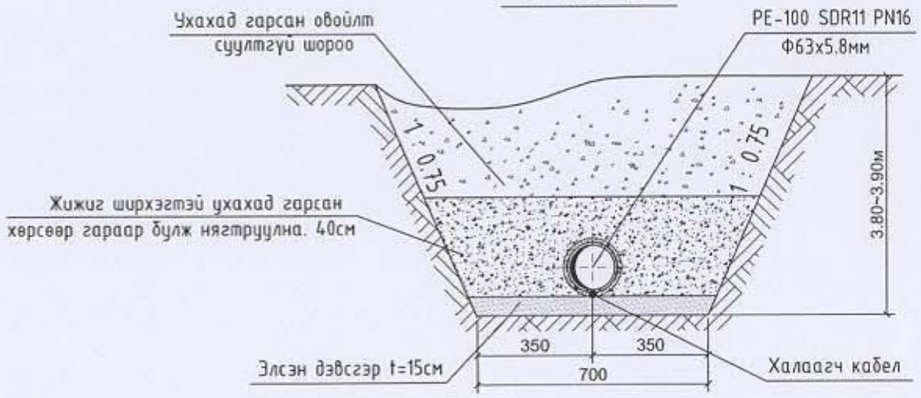
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"					
Усан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: Мб1:50 Мх1:500	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-23	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

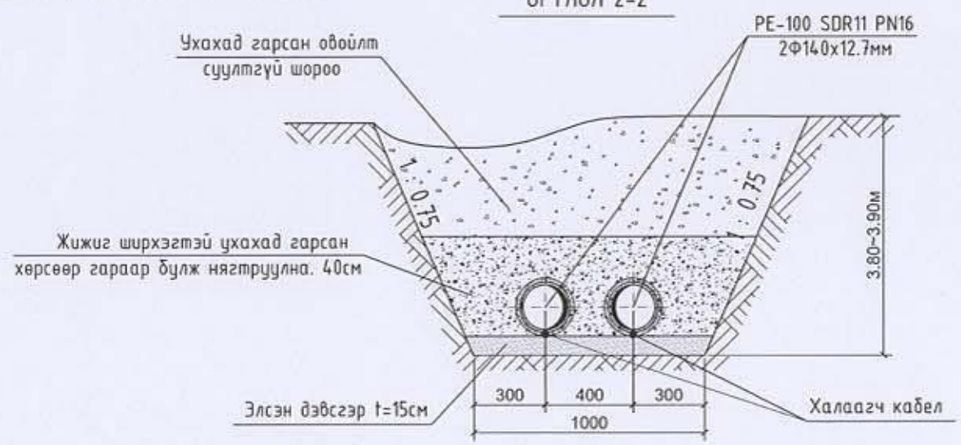
А3

Усан хангамжийн шугамын хөндлөн огтлол

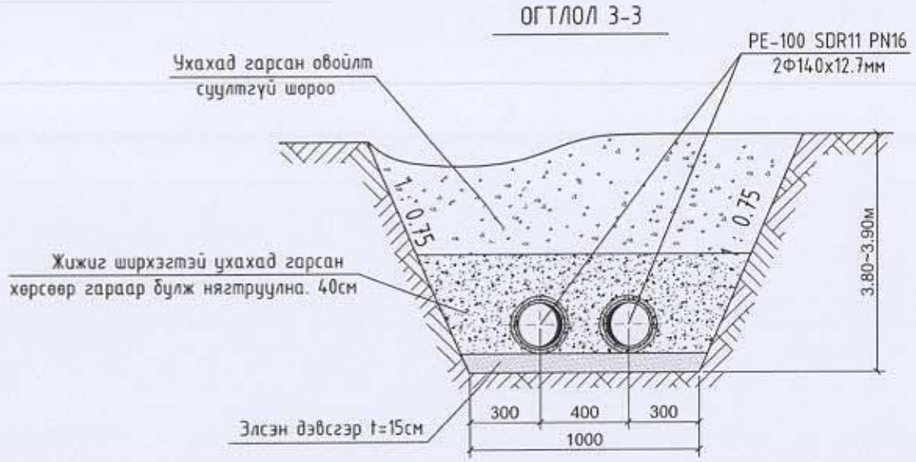
ОГТЛОЛ 1-1



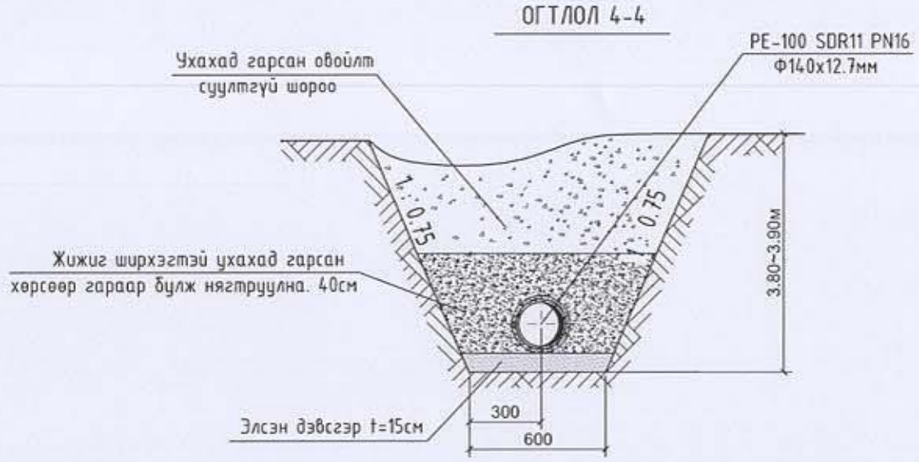
ОГТЛОЛ 2-2



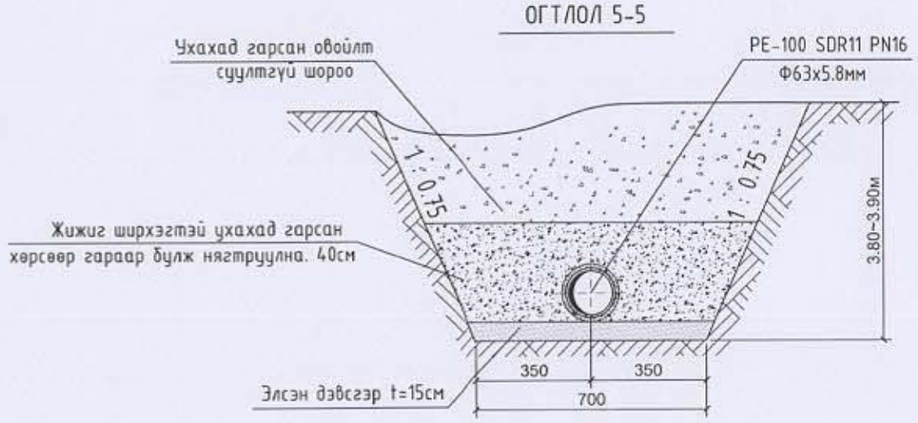
ОГТЛОЛ 3-3



ОГТЛОЛ 4-4



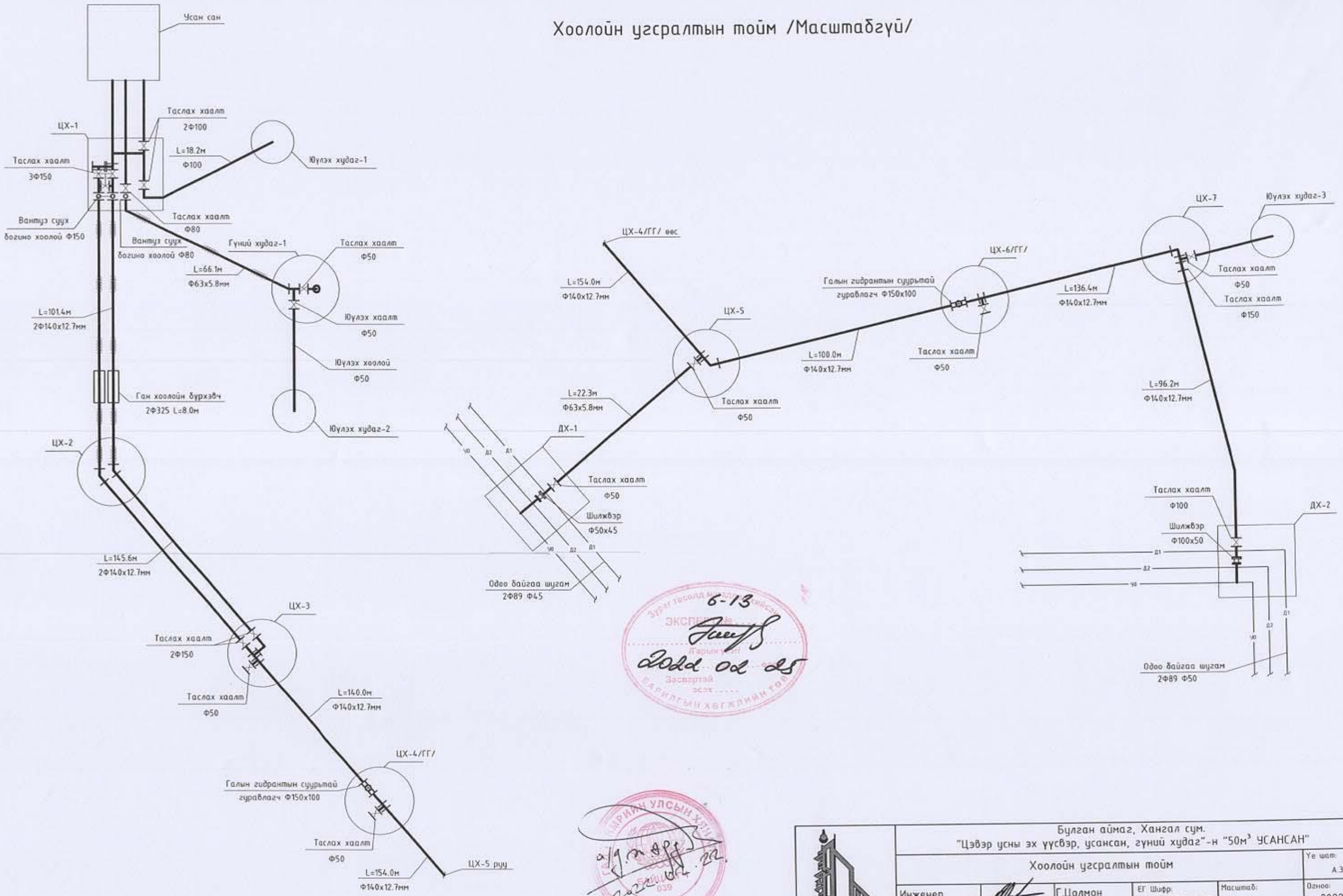
ОГТЛОЛ 5-5



МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Шугамын хөндлөн огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-02
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-24	Хуудас: 36
	Шалгасан	Г.Цолмон			

А3

Хоолойн угсралтын тойм /Масштабгүй/

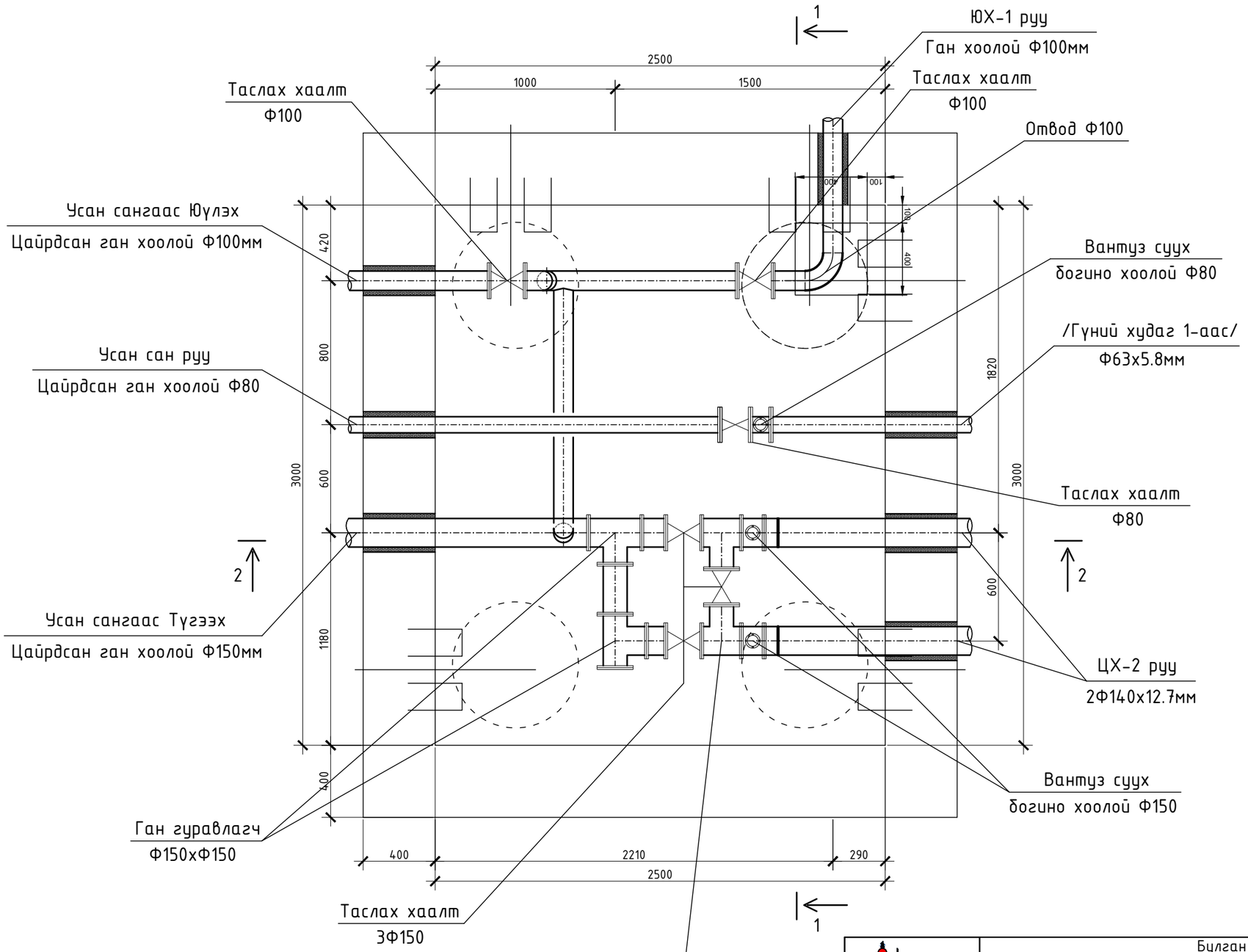


6-13
2022 02 25

МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				Ye шат: А.3
	Хоолойн угсралтын тойм				Огноо: 2022-02
Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:		Хуудас: 36
Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-25		
Шалгасан	Г.Цолмон				

А3

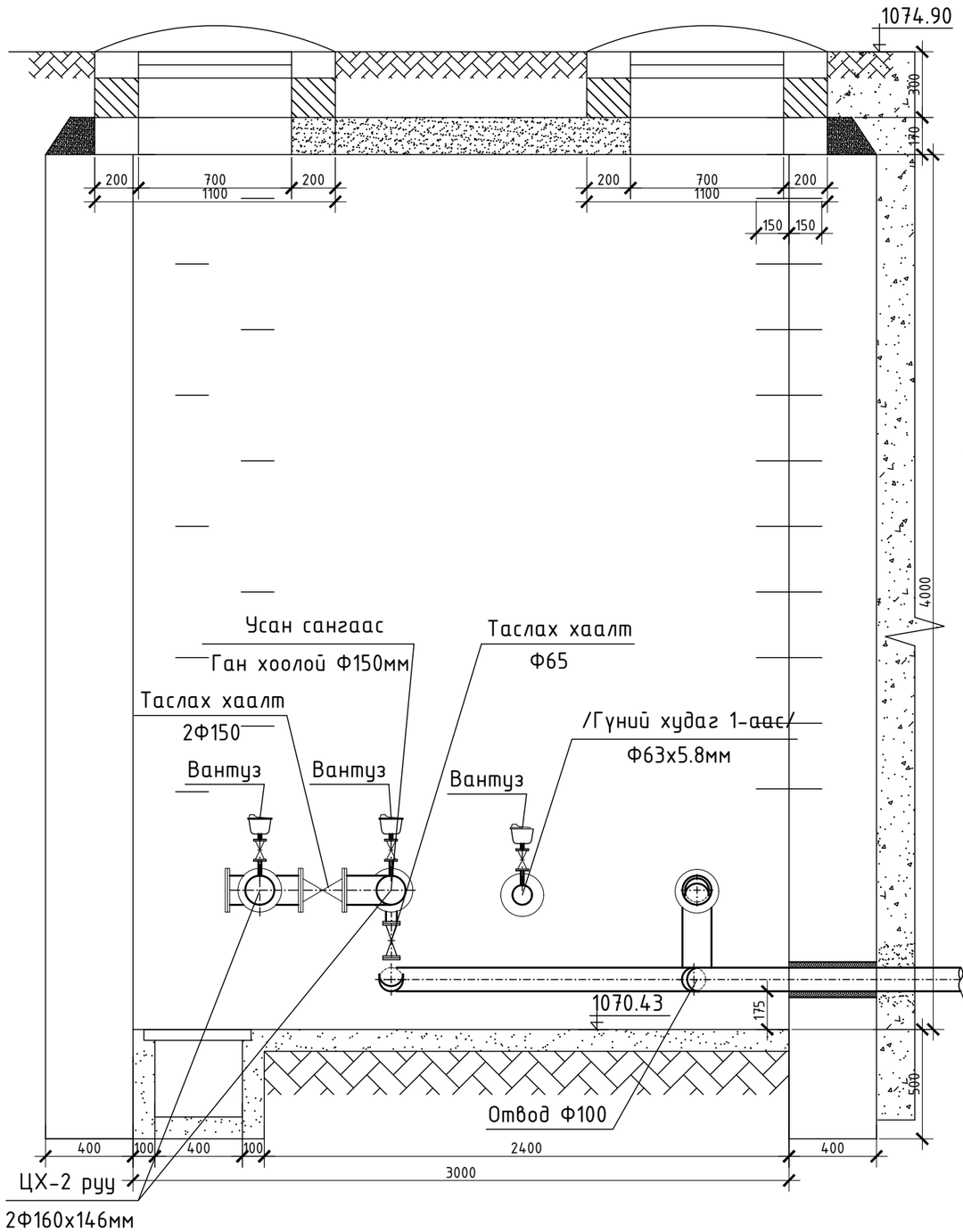
Цэвэр усны худаг-ЦХ-1 М1:25
Байгуулалт



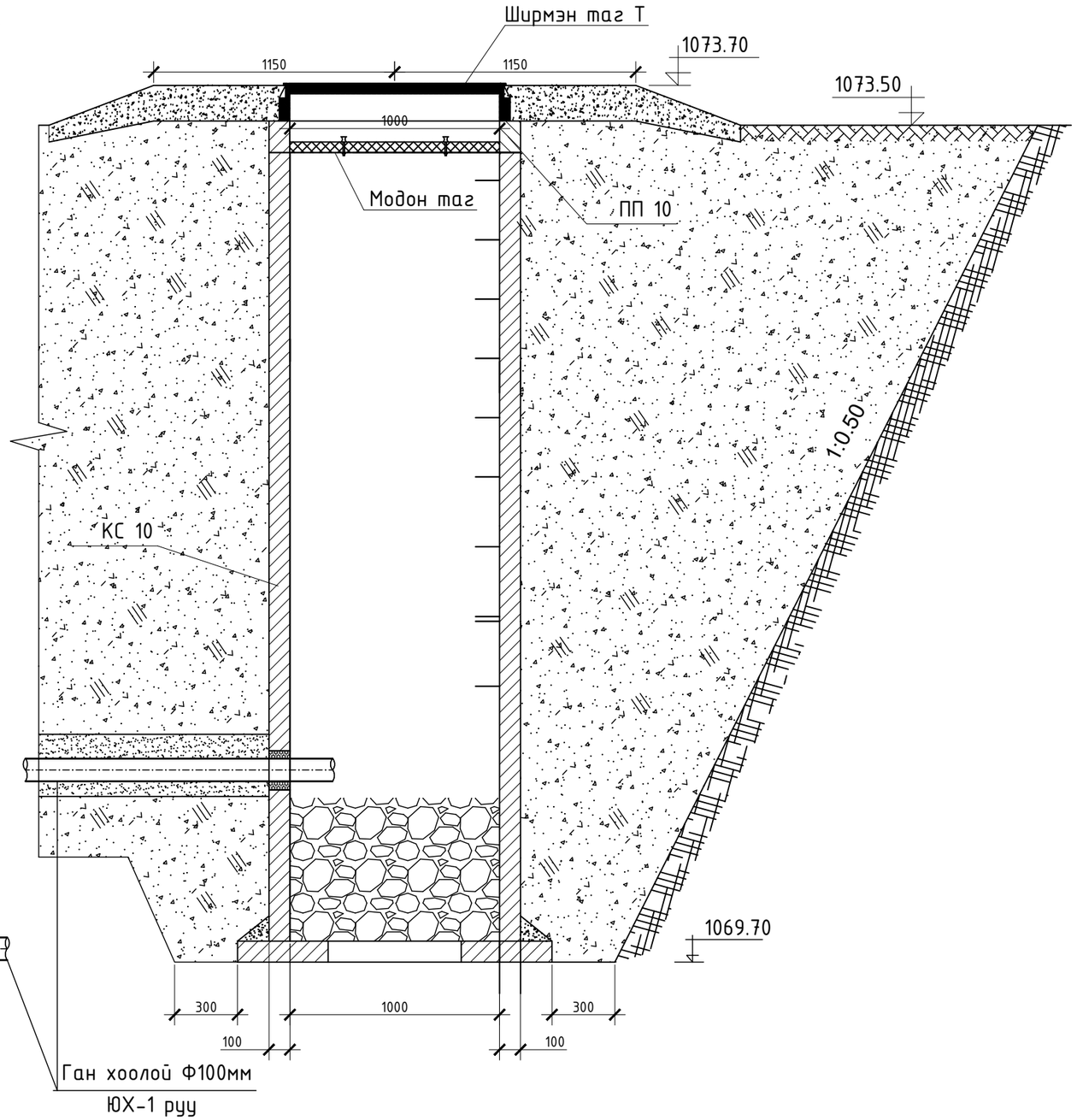
МОНКУЗБАСС ХХК ЧБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэрээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Цэвэр усны худаг-1 Байгуулалт				Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:25	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-26	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Цэвэр усны худаг-ЦХ-1 М1:25
Огтлол 1-1



Юүлэх худаг ЮХ-1
М1:25

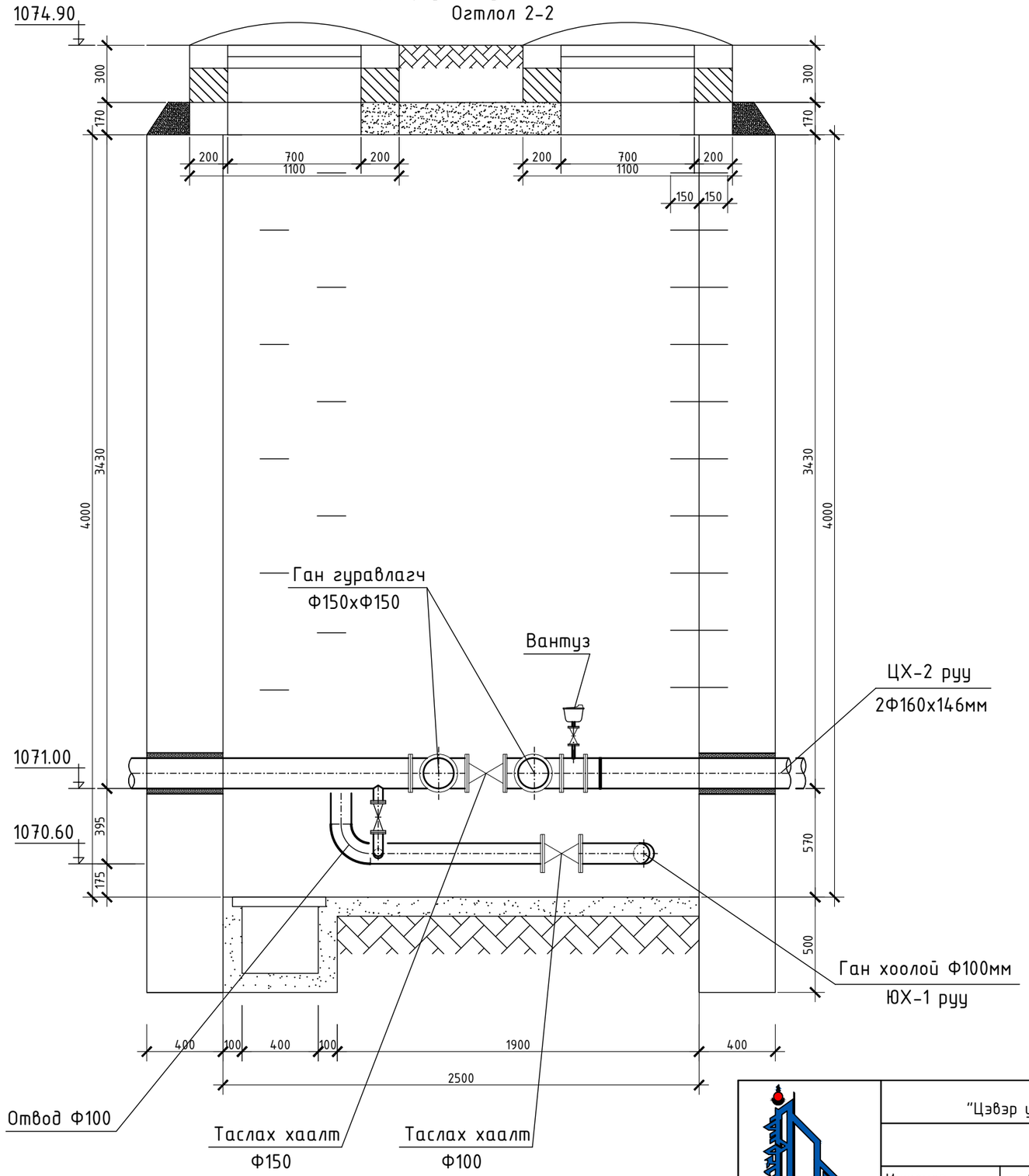


МОНКУЗБАСС ХХК ЧБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Цэвэр усны худаг-1 Огтлол 1-1				Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:25	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-27	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Цэвэр усны худаг-ЦХ-1 М1:25

Огтлол 2-2



МОНКУЗБАСС ХХК

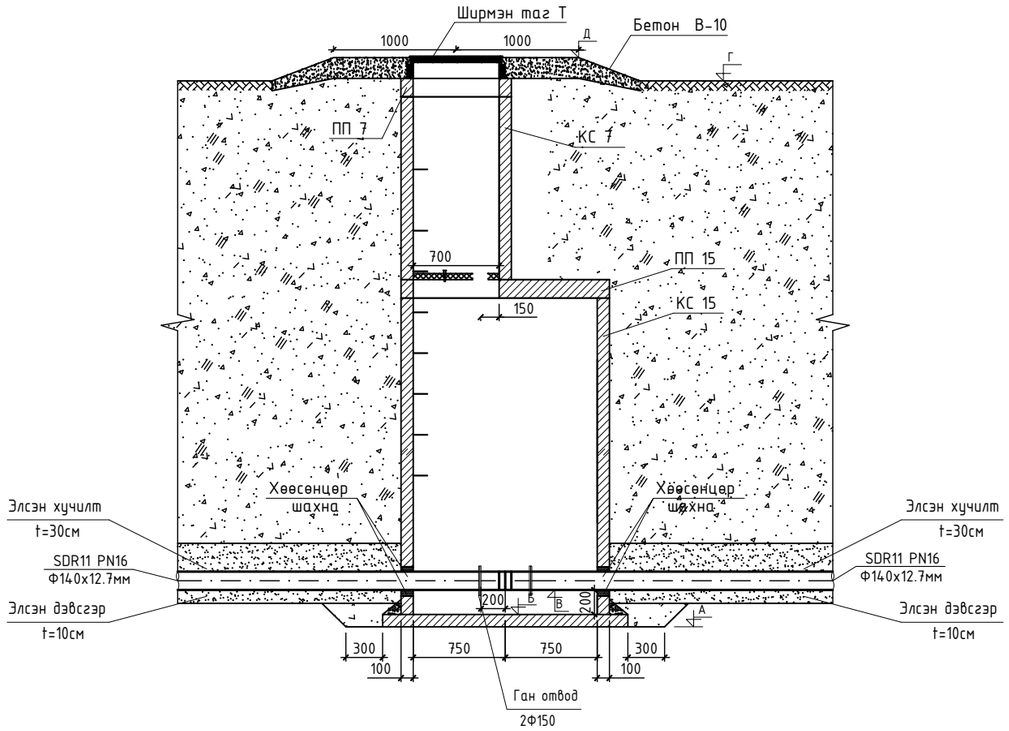
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гээсэн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

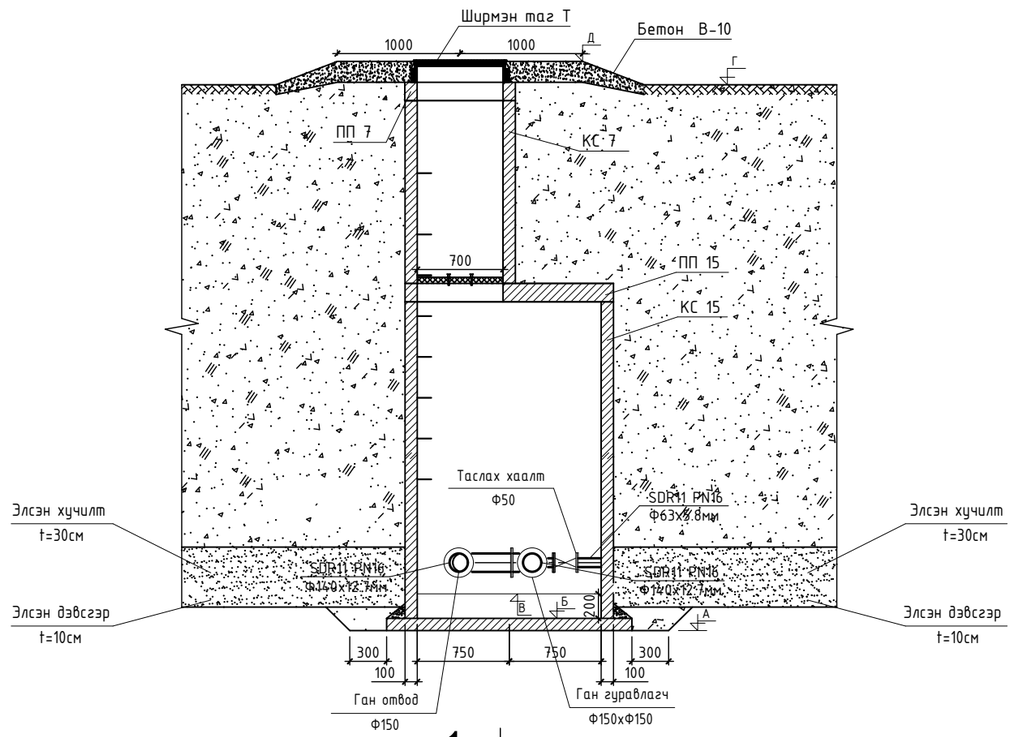
Цэвэр усны худаг-1 Огтлол 2-2					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:25	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-28	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

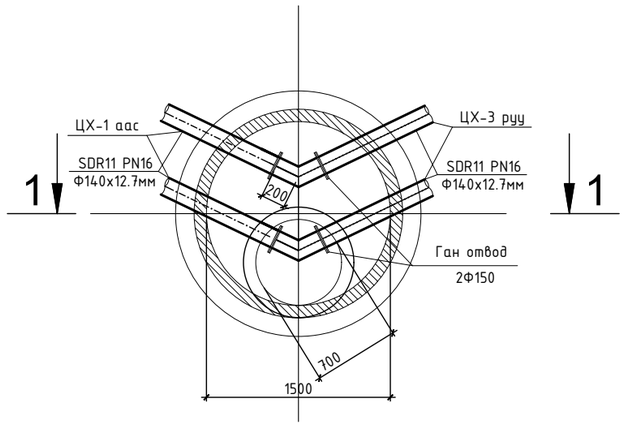
А3

ЦХ-2 М1:50
Огтлол 1-1

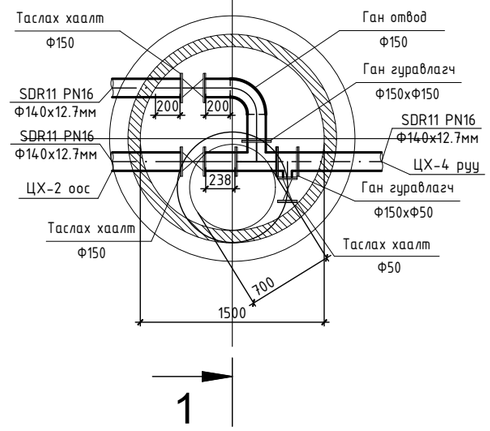


ЦХ-3 М1:50
Огтлол 1-1





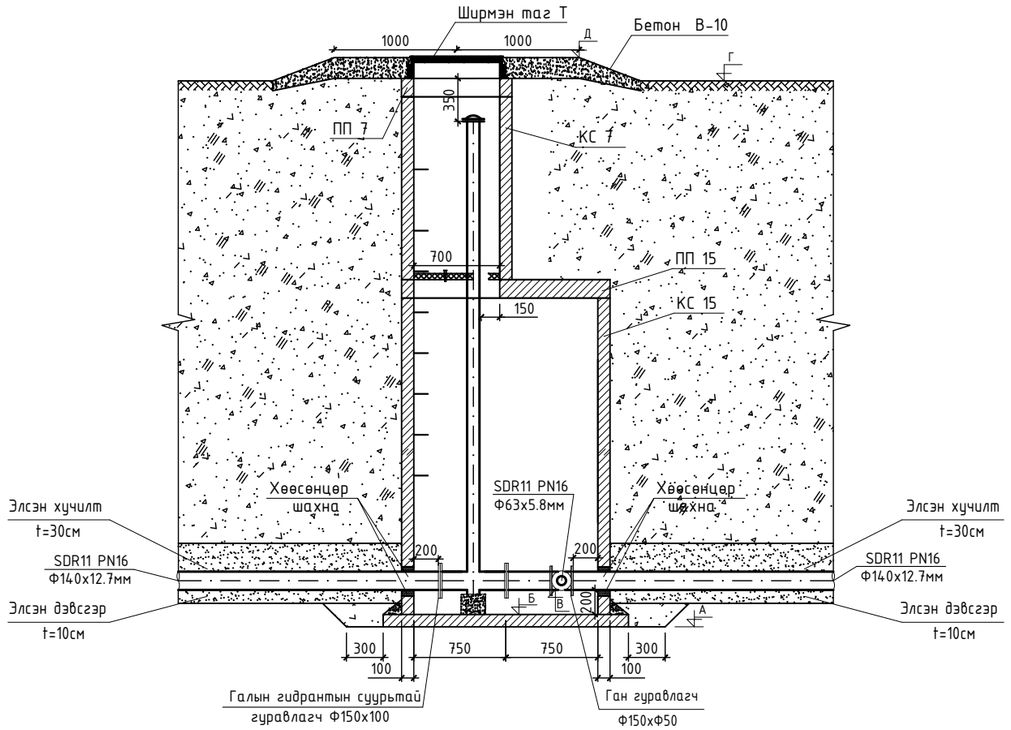
Байгуулалт



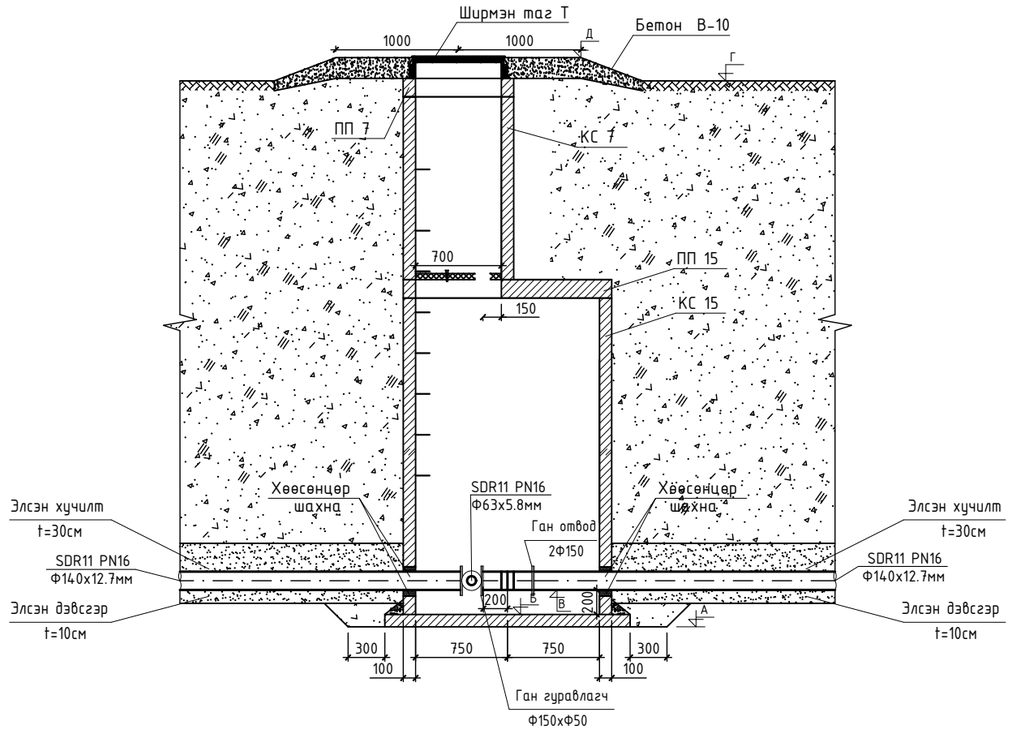
МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Цэвэр усны худаг-2, 3 Байгуулалт, Огтлол				Ye шат: А.3
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-29	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

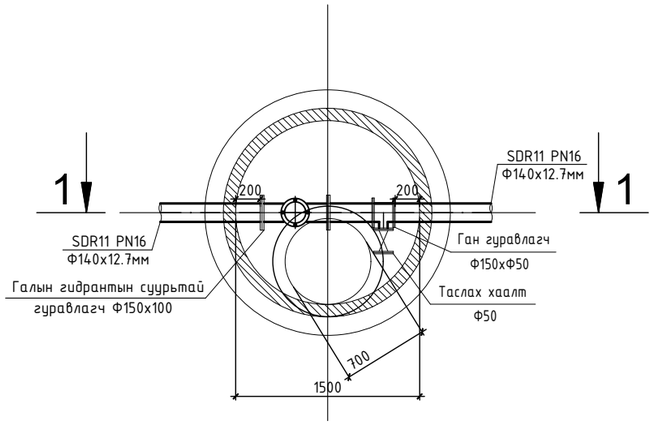
ЦХ-4/ГГ, 6/ГГ М1:50
Огтлол 1-1



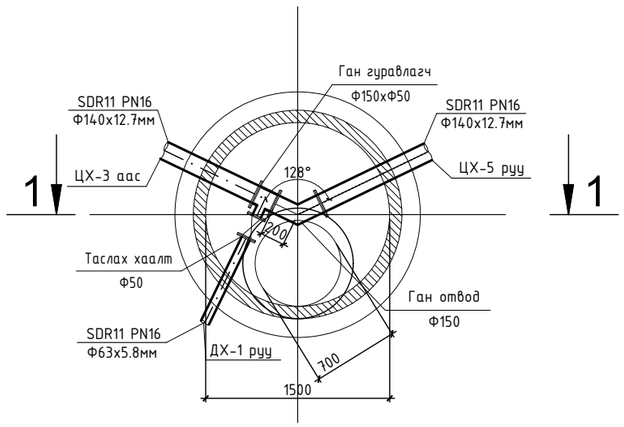
ЦХ-5 М1:50
Огтлол 1-1



Байгуулалт



Байгуулалт



МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Цэвэр усны худаг-4/ГГ, 5, 6/ГГ Байгуулалт, Огтлол				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022-02
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-30	Хуудас: 36
	Шалгасан	Г.Цолмон			

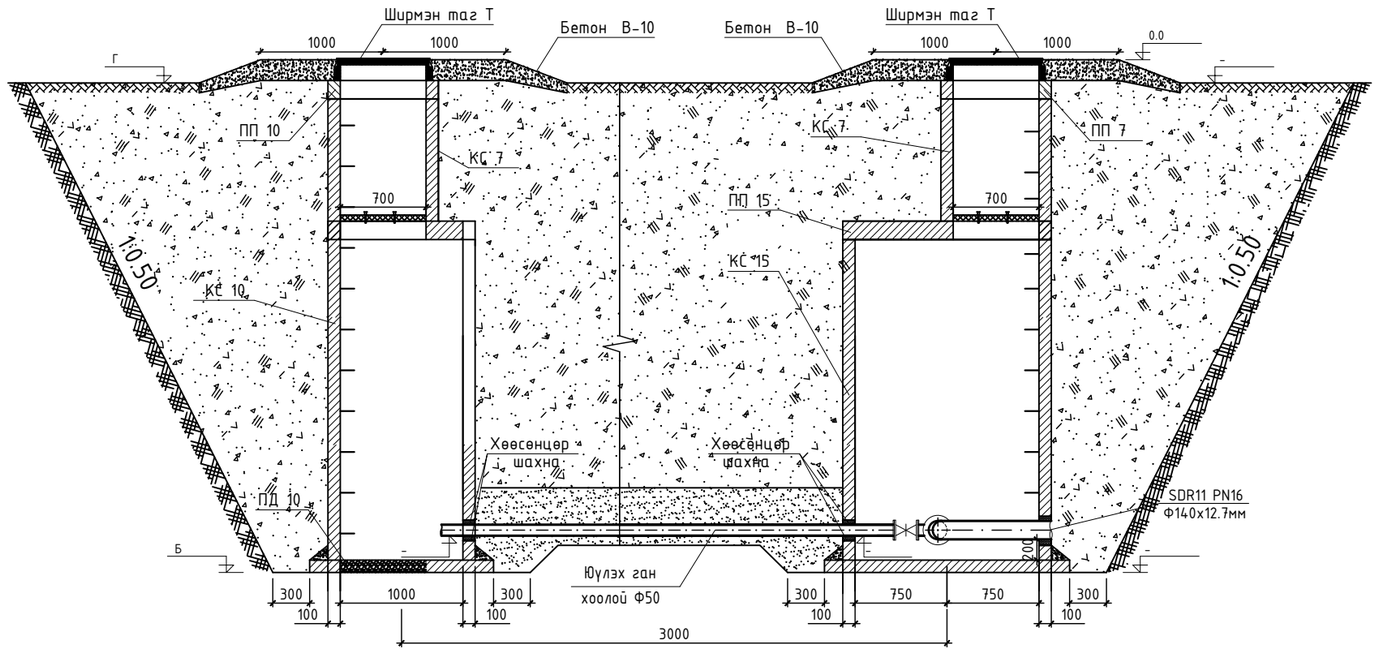
A3

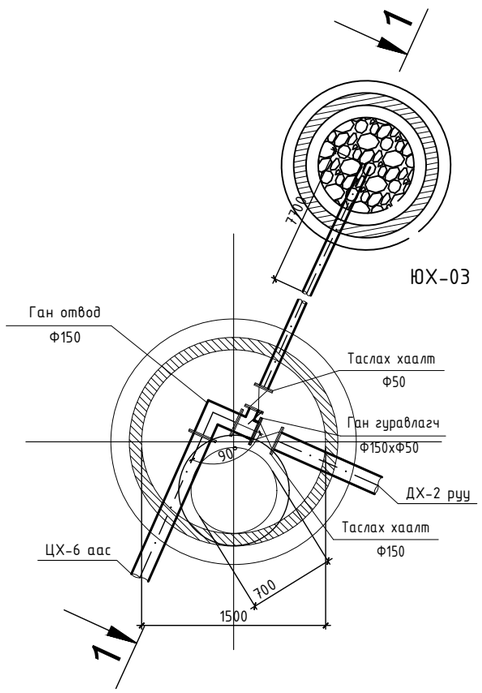
Юулэх худаг ЮХ-3 М1:50

Огтлол 1-1

ЦХ-7 М1:50

Огтлол -1



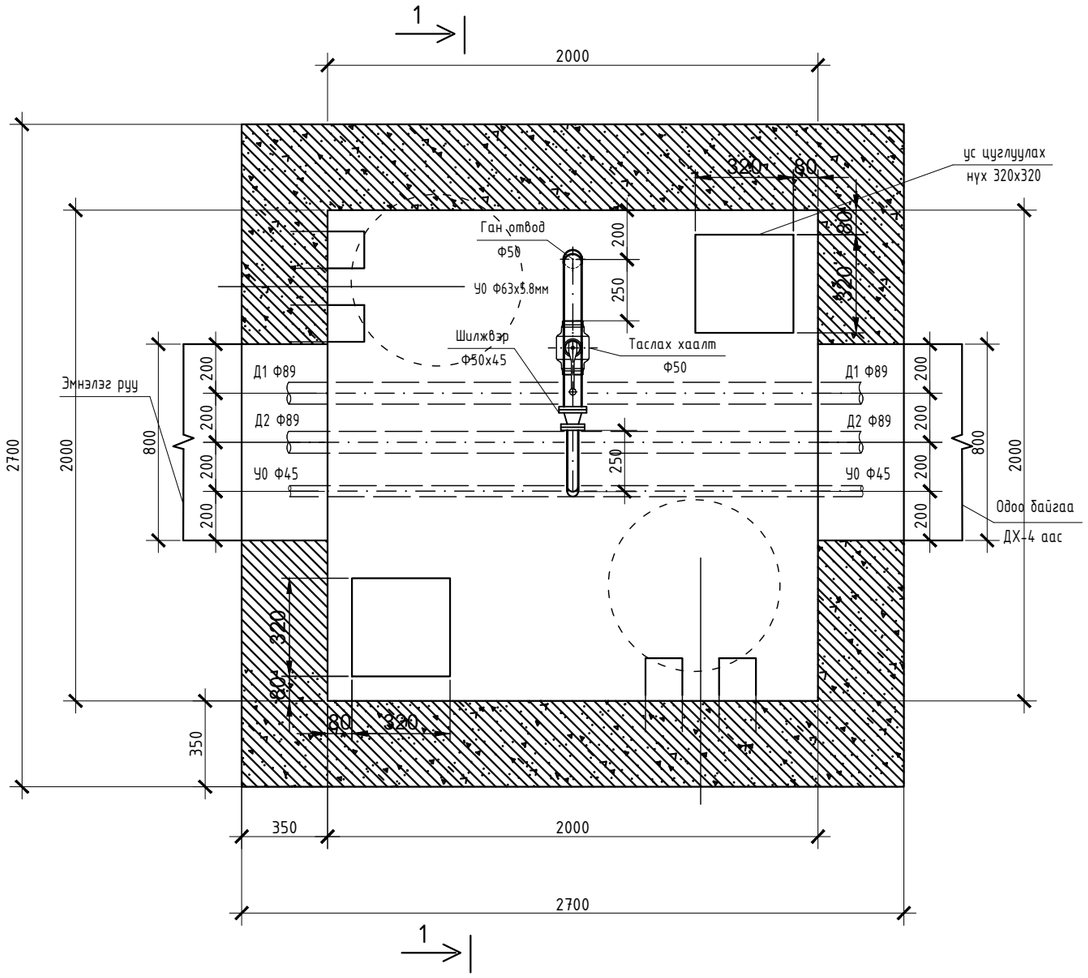


Байгуулалт

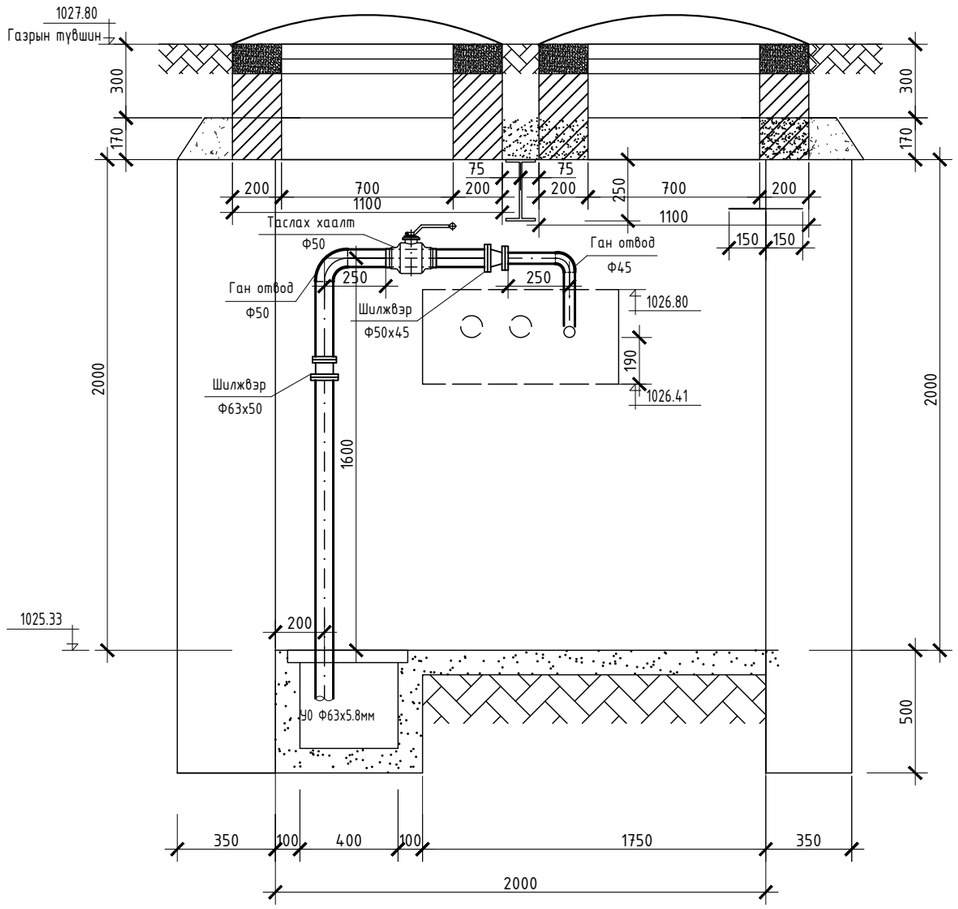
МОНКУЗБАСС ХХК ЗБ хоз, БГД, 16-р хороо, Өндөр Гэгээн Зонхбадрын гудамж. 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"				
	Цэвэр усны худаг-7 Байгуулалт, Огтлол				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022-02
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-31	Хуудас: 36
	Шалгасан	Г.Цолмон			

А3

Дулааны худаг-1 Байгуулалт



Дулааны худаг-1
огтлол 1-1



Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Дулааны худаг-1 Байгуулалт, Огтлол

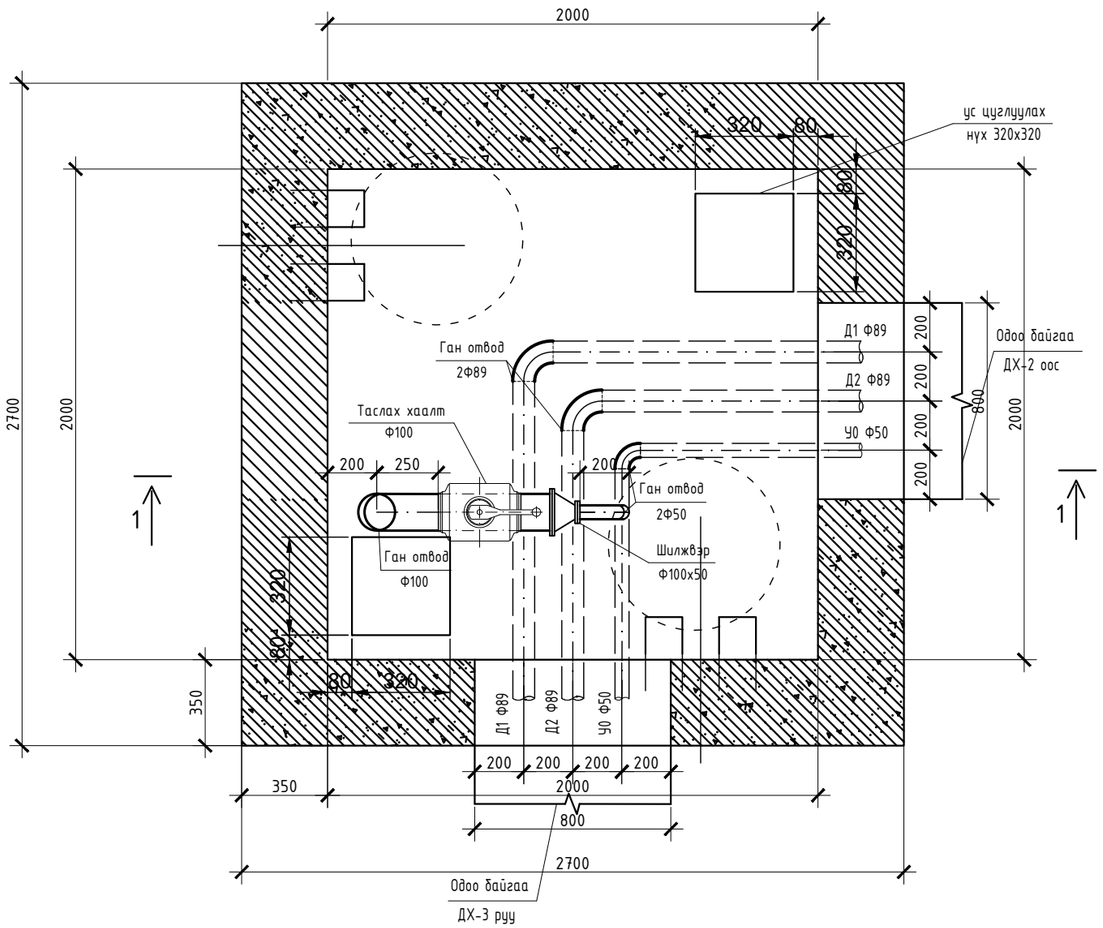
Ye шат: А.3

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот

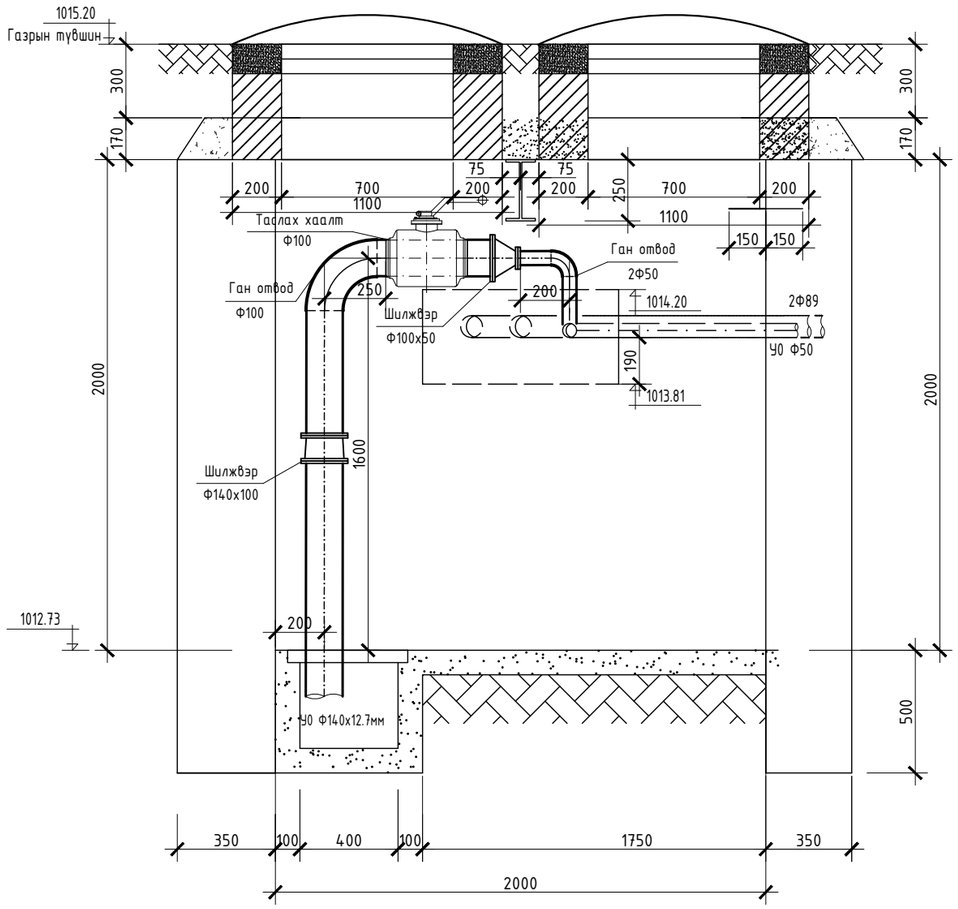
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:25	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-32	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

А3

Дулааны худаг-2 Байгуулалт



Дулааны худаг-2
огтлол 1-1

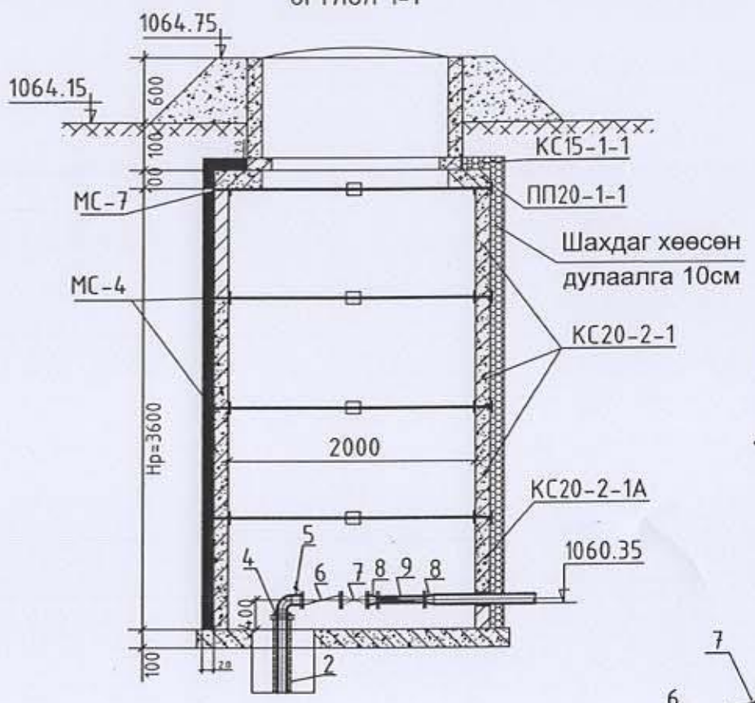


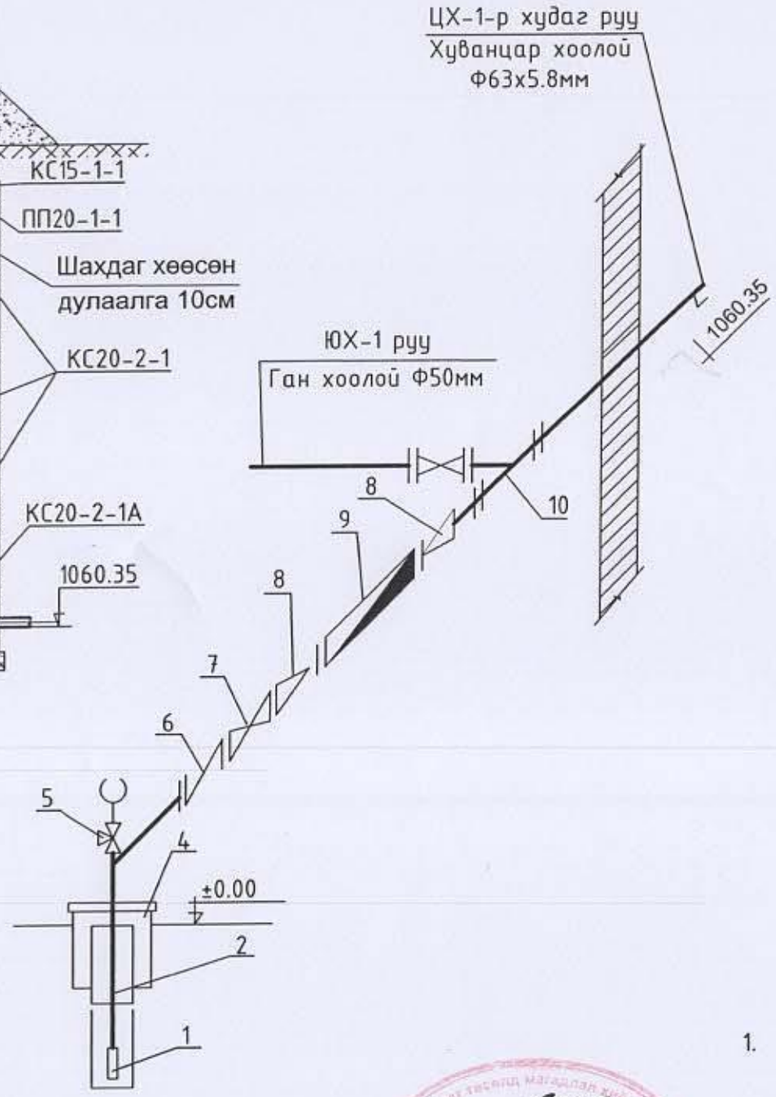
МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Дулааны худаг-2 Байгуулалт, Огтлол				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:25	Огноо: 2022-02
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-33	Хуудас: 36
	Шалгасан	Г.Цолмон			

А3

Гуний худаг-1

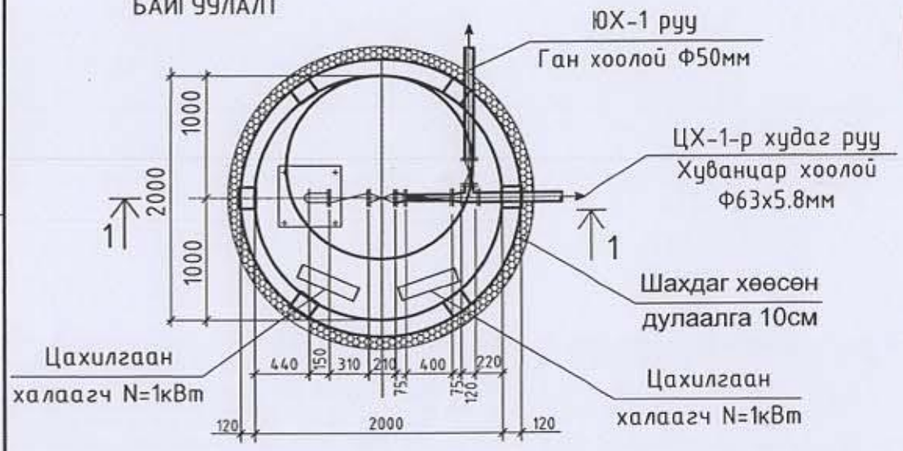
ОГТЛОЛ 1-1





Гуний худаг-1

БАЙГУУЛАЛТ



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		Гуний худаг-1			
1	ЭЦВ6-16-140 ОХУ	Цахилгаан насос Q=16.0м³/цаг H=140м N=11квт	1	93.0	комплект
2	ГОСТ10704-91	Гэр ган хоолой Ф159х4.0	70.0		
3	ГОСТ10704-91	Ган хоолой Ф57х3,5	5.0		у/м
4		Битүүмжилсэн битүү таг	1		комплект
5		Манометр юүлэгч крантай	1		шир
6		Үл буцаах хаалт Ф50	1		шир
7		Хаалт Ф50 Ру=2.5мпа	2		шир
8		Шилжвэр Ф32х50	-		шир
9		Ус хэмжигч Ф32	1		
10		Гуравлагч 50х50	1		шир
11		Отвод Ф50 90°	1		шир
12	Шахдаг хөөс 100мм зузаан	Худгийн дулаалга Ф2000мм		38.0	м²
13		Ф63 мм голчтой шугам ороох цахилгаан ороогч кабель	66		у/м
14		халаагч кабелийн автомат удирдлагын хамт	1		ком

ТАЙЛБАР

1. Ф2000мм-н дугуй худгийн гадна талыг харсний гулсалт болон ус нэвчтэлээс хамгаалан халуун хар тосоор 2 дахин будаж өгөх ба δ=10см-ийн шахдаг хөөсөөр дулаалан гадуур нь шилэн даавуугаар битүү ороож өгнө.
2. Дулаалгатай давхар модон таг хийж, хүнд даацтйин ширмэн таг, амсар хийж цоожлон гадны бохирдолт болон борооны ус орохоос хамгаална.
3. Худгийн тагийг одоо байгаа газрын түвшингөөс дээш 60см өндөрлөж М150 маркийн бетон зуурмагаар эргэн тойрон шавж бэхлэнэ.
4. Гуний худгуудад 50м-н радиустайгаар ариун цэвэр хамгаалалтын хатуу бүс тогтоож, төмөр торон хашаа хийж хамгаална.

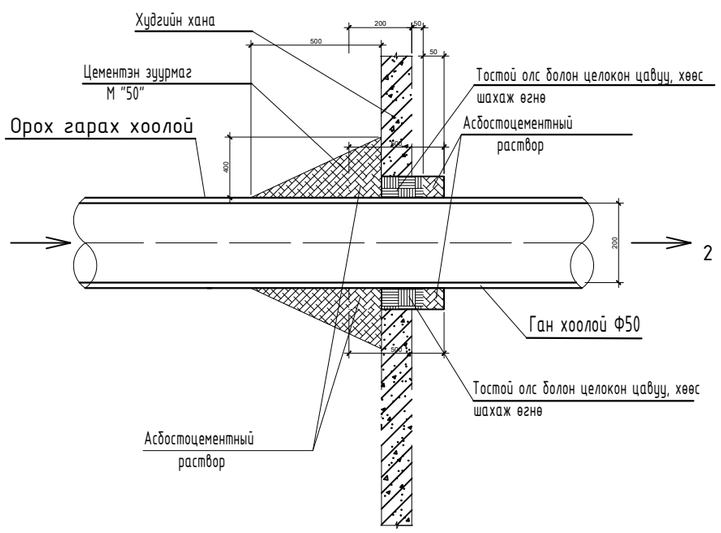
Зураг төслөд магадлал олгосон
ЭКСПЕРТ № 6-13
2022 02 25
Барилгын хөгжлийн төв

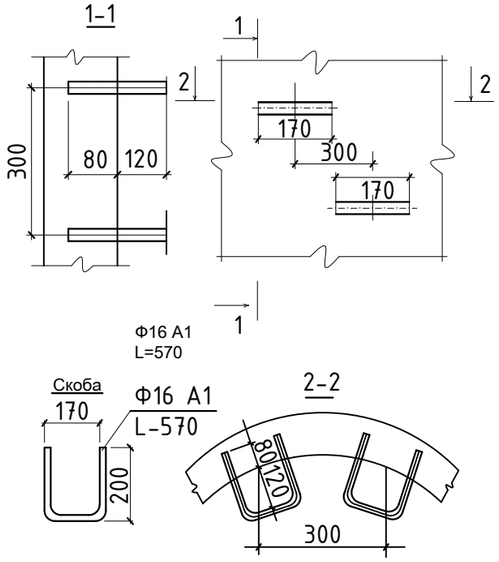
МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Гуний худаг-1 -н хоолойн угсралтын тойм, материалын түүвэр				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-34	
	Шалгасан	Г.Цолмон			

Төмөр бетон худгийн түүвэр

Худгийн түүвэр	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр	Худгийн диаметр	Лотокийн схемийн дугаар	Ул хавтгийн зузаан мм	Хоолойн ёроолоос худгийн ёроол хүртлэх гүн мм	Худгийн ажлын хэсэг	Хучилтын хавтгийн зузаан	Хүзүүвчийн өндөр	Барилгын хийц												Бэхэлгээний деталь				Гишгүүр шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай м3	Хоолойн чигжэс бетоны эзлэхүүн м3	Чигжээс бетоны эзлэхүүн м3	Үгсармал төмөр бетоны эзлэхүүн м3
											Үгсармал төмөр бетон эдлэл																				
											Ёроолын хавтан		Хучилт хавтан		Ажлын хэсэг				Хүзүүвч												
											ПД 10-1	ПД20-1	ПП10-1	ПП20-1	КС10-1-1	КС10-2-1А	КС20-1-1	КС20-2-1А	КО-7-1-1	КС 7-1-2	КС 7-1-2	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-4	МС-5	МС-8					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Гуний худаг-1	III	22	3940	2000	III	100	200	3600	150	340	-	1	-	1	-	-	3	1	1	-	-	-	-	12	4	4	10	22.61	0.02	-	3.34

УЗЕЛЬ "А"





1 ширхэг шатанд орох материал

Нэр	Огтлол мм	Урт мм	Жин кг
Шат	Ф16 А1	570	0.9

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Цэвэр усны төмөр бетон худгийн эдэлхүүний түүвэр

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав			
Шалгасан		Г.Цолмон	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-35	Хуудас: 36

А3

Цэвэр усны төмөр бетон худгийн материалын түүвэр /Ф1000/

Худгийн дугаар	Шугамын диаметр /мм/	Хоолойн гүн	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Барилга угсралтын тоймын дугаар	Худгийн диаметр	Ажлын хэсгийн өндөр	Худгийн ёроолоос хоолой хүртэлх зай	Худгийн бүрэн өндөр	Хүзүүвчийн өндөр	Хоолойн бүрхэвчийн диаметр	Барилгын хийц хэсэглэлүүд: Угсармал төмөр бетон эдэлхүүн: Ул хавтан	Ажлын хэсэг		Хучилтын хавтан	Хүзүүвчийн хэсэг				Бэхэлгээний деталиуд								Шатны гишгүүр	Ус тусгаарлагч	Хүзүүвчний бетон эзэлхүүн	Тулгуурын бетон эзэлхүүн	Хоолойн чигжээсний бетоны эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн
												ПД10-1-1 0.18	КС10-1-1 0.24	КС10-2-1 0.23	ПП10-1-2 0.10	КО7-1-1 0.02	КС7-1-1 0.05	КС7-1-2 0.15	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-8						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
ЮХ-1	50	3860	В-1	-	СМ-1	1000	3600	1000	4860	1260	100		-	4	1	1	2	-	260	8	24	-	-	8	16	-	-	12	17.69	0.151	0.012	0.0021	1.14
ЮХ-2	50	3860	В-1	-	СМ-1	1000	3600	1000	4860	1260	100		-	4	1	1	2	-	260	8	24	-	-	8	16	-	-	12	17.69	0.151	0.012	0.0021	1.14
ЮХ-3	100	3860	В-1	-	СМ-1	1000	3600	1000	4860	1260	100		-	4	1	1	2	-	260	8	24	-	-	8	16	-	-	12	17.69	0.151	0.012	0.0021	1.14

Цэвэр усны төмөр бетон худгийн материалын түүвэр /Ф1500/

Худгийн дугаар	Шугамын диаметр /мм/	Хоолойн гүн	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Барилга угсралтын тоймын дугаар	Худгийн диаметр	Ажлын хэсгийн өндөр	Худгийн ёроолоос хоолой хүртэлх зай	Худгийн бүрэн өндөр	Хүзүүвчийн өндөр	Хоолойн бүрхэвчийн диаметр	Барилгын хийц хэсэглэлүүд: Угсармал төмөр бетон эдэлхүүн: Ул хавтан	Ажлын хэсэг		Хучилтын хавтан	Хүзүүвчийн хэсэг				Бэхэлгээний деталиуд								Шатны гишгүүр	Ус тусгаарлагч	Хүзүүвчний бетон эзэлхүүн	Тулгуурын бетон эзэлхүүн	Хоолойн чигжээсний бетоны эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн
												ПД15-1-1 0.38	КС15-1-1 0.265	КС15-2-1 0.40	ПП15-1-2 0.28	КО7-1-1 0.02	КС7-1-1 0.05	КС7-1-2 0.15	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-8						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
ЦХ-02	140	3800	В-1	У-15г	СМ-2	1500	2700	200	4000	1100	200	1	-	3	1	1	2	-	100	4	-	16	-	8	-	16	-	11	-	0.07	0.06	0.0074	1.98
ЦХ-03	140	3800	В-1	У-15г	СМ-2	1500	2700	200	4000	1100	200	1	-	3	1	1	2	-	100	4	-	16	-	8	-	16	-	11	-	0.07	0.06	0.0074	1.98
ЦХ-04	140	3800	В-1	У-15г	СМ-2	1500	2700	200	4000	1100	200	1	-	3	1	1	2	-	100	4	-	16	-	8	-	16	-	11	-	0.07	0.06	0.0074	1.98
ЦХ-05	140	3800	В-1	У-15г	СМ-2	1500	2700	200	4000	1100	200	1	-	3	1	1	2	-	100	4	-	16	-	8	-	16	-	11	-	0.07	0.06	0.0074	1.98
ЦХ-06	140	3800	В-1	У-15г	СМ-2	1500	2700	200	4000	1100	200	1	-	3	1	1	2	-	100	4	-	16	-	8	-	16	-	11	-	0.07	0.06	0.0074	1.98
ЦХ-07	140	3800	В-1	У-15г	СМ-2	1500	2700	200	4000	1100	200	1	-	3	1	1	2	-	100	4	-	16	-	8	-	16	-	11	-	0.07	0.06	0.0074	1.98

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Цэвэр усны төмөр бетон худгийн материалын түүвэр

Ye шат: А.3					
Инженер		Г.Цолмон	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-02
Гүйцэтгэсэн		Ц.Дугаржав	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: УХГ-36	Хуудас: 36
Шалгасан		Г.Цолмон			

A3

Барилгын зураг төслийн
"МОНКУЗБАСС" ХХК
ЗТ17-2128/17 УБ хот. БГДүүрэг. 16-р Хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот. 99995137, 99050426

ЕГ ШИФР: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.

"Цэвэр усны эх үүсвэр, усан сан, гүний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"

6/0.4кВ-н агаарын оролттой 63кВа чадалтай дэд өртөө

/Дэд өртөө-Ажлын зураг /

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Монкузбасс" ХХК-ийн
Захирал / Ж.Ганболд /
Инженер / Г.Золбоо /

Улаанбаатар хот 2022 он

Зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Хуудасны марк
1	Зургийн жагсаалт	ДӨ-1
2	Тайлбар бичиг	ДӨ-2
3	Дэд станцын материалын түүвэр	ДӨ-3
4	Дэд станцын материалын түүвэр	ДӨ-4
5	Цахилгаан холболтын бүдүүвч газар шорооны ажлын хэмжээ	ДӨ-5
6	Дэд станцын ерөнхий байдал	ДӨ-6
7	Тоноглол байрлуулах зангилаанууд ба шон суулгах байдал	ДӨ-7
8	Зангилаа-1 ,2,3 тус бүрийн тоноглолын материалын түүвэр	ДӨ-8
9	Зангилаа-4,5 тус бүрийн тоноглолын материалын түүвэр	ДӨ-9
10	Зангилаа-6,7,8,9 тус бүрийн тоноглолын материалын түүвэр	ДӨ-10
11	Дэд өртөөний газардуулгын байгуулалт, газардуулгын хийц	ДӨ-11
12	Арлан тулгуурын хөндлөвч .Зангилаа - 1	ДӨ-12
13	6кВ-ын шугамын салгуур Зангилаа-2	ДӨ-13
14	6кВ-ын гал хамгаалагч, хэт хүчдэл хязгаарлагчийн суурилуулалт. Зангилаа-3	ДӨ-14
15	Хүчний трансформаторын суурилуулалт . Зангилаа-4	ДӨ-15
16	0.4кВ-ын самбар,РЛНД -15 хуурай салгуурын хөшүүргийн суурилуулалт . Зангилаа - 5	ДӨ-16
17	Засвар үйлчилгээний тавцан, хашлаганы байгуулалт. Зангилаа-6, 7	ДӨ-17
18	0.4 кВ -ын самбарын байгуулалт , кабель сүвлэх хоолой, ул хавтан. Зангилаа-8,9,10	ДӨ-18
19	Дэд станцын газардуулага	ДӨ-19

МОНКУЗБАСС ХХК
ЧБ хот, БГД, 16-р хороо, Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Зургийн бүрдэл

Үе шат: А.З

Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-1	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Золбоо			

А3

Тайлбар

1. Ерөнхий хэсэг

Булган аймаг,Хангал суманд байрлах усан сан,гүний худгийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03-н шаардлагад нийцүүлж "Эрдэнэт Булганы Цахилгаан Түгээх Сүлжээ" ТӨХК-н 2022 оны 01-р сарын 21 -ний өдрийн 33/22 тоот техникийн дагуу хийж гүйцэвгэв.

Техникийн нөхцөлд заасаны дагуу одоо байгаа 6кВ-н АТП-162 дэд өртөөний төгсгөлийн тулгуураас салбарлан авч шинээр төлөвлөж буй дэд өртөөг тэжээхээр төлөвлөв. Цахилгаан техникийн стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 63кВа чадалтай 6/0,4кВ-ын трансформатортай дэд өртөө /АТП/ -г төлөвлөв.

1.1 Агаарын дэд өртөө 6кВ-ын хуурай, салгуур, гал хамгаалагч, хэт хүчдэл хязгаарлагч, 6/0,4кВ-ын хүчний трансформатор, 0,4кВ-ын хуваарилах самбарыг төмөр бетон шон бүхий арлан тулгуур дээр байрлуулж угсрахаар энэхүү ажлын зурагт тусгав.

1.2 Дэд өртөөний арлын тулгуурыг Монгол Улсын MNS4232:2006 стандартын шаардлагыг хангасан 28 да 34кН.м тооцооны момент бүхий УКШ-10.30.17 маягийн төмөр бетон шон дээо үндэслэн боловсруулав.

1.3 Дэд өрөө нь 15/0,4кВ-ын хүчдэлтэй 25кВа чадалтай хүчний трансформатортай, 0,4кВ-ын гаралтын СИП кабельтай холбогдохоор тооцоологдсон.

Агаарын дэд өртөөний ажиллах цаг уурын нөхцөл:

- -Далайн түвшинээс 1500м-ээс дээш өндөрт ашиглагдана.
- -Гадна орчны температур: -45°С-аас +45°С хүртэл
- -Салхины хурд II-III
- -Мөстөлтийн район: II-III
- -Агаарын бохирдлын түвшин: I-III

2. Цахилгаан холболтын хэсэг

2.1 Хүчний трансформаторыг 15кВ-ын агаарын шугаманд РЛНД-6/40У1 маягийн хуурай салгуур, ПКТ-6 маягийн гал хамгаалагчаар дамжуулан холбоно.

2.2 0,4кВ хуваарилах самбар нь тоолуурын да гаргалгаа шугамуудын гэсэн 2 өрөөтэй байна.

2.3 Цахилгаан холболтын бүдүүвчийн дагуу оролтод гар залгуур болон гал хамгаалагч тавина.

2.4 Дэд өртөөний нийт цахилгаан ачааллын хэмжээг 3 фазын идэвхит чадлын тоолуураар тооцно. Тоолуурыг гар залгуураар дамжуулан 0,4кВ-ын оролтод холбоно.

2.5 Трансформаторын өндөр хүчдлийн оролтыг бүрээстэй утсаар буюу шинэн дамжуулагчаар холбоно.

2.6 Нам хүчдлийн оролт, гаралтын шугамыг АВВГ маягийн кабелийг галд тэсвэртэй пластмасан хоолойд сүвлэж хийнэ. Үүнд: Оролтыг нэг хоолойд 1, 2, 3, 4-р шугамуудыг тус бүр хосоор нь нэг хоолойд сүвлэнэ.

2.7 Гаргалгаа шугамуудын автоматуудын тавилыг хүчний трансформаторын аваарын үеийн хэт ачааллыг тооцон хэрэглэгчийн ачаалал болон хүчний трансформаторын 0,4кВ-ын хэвийн ачаалалд тохируулан сонгоно.

2.7. Утас ба кабелийн залгалт, холболтод хавчаар, төгсгөвч хэрэглэнэ.

2.8. Ачааллын хэмжээ, түүний горимыг харгалзан трансформаторын хүчдэл өөрчлөх төхөөргийг ашиглан, хүчдэлгүй үед хүчдэлийн түвшинг өөрчилнө. Хүчдэл өөрчлөх хуваарь нь ±5% байна.

3. Хэт хүчдлийн хамгаалалт

3.1 Дэд өртөөний өндөр нам хүчдлийн тоног төхөөрөмж нэгдсэн нэг газардуулгатай байна.

3.2 Дэд өртөөний трансформаторын саармаг цэг, их бие, салгуур, хэт хүчдэл хязгаарлагч, гал хамгаалагчийн суурь, самбаруудын их биеийг газардуулна.

Трансформаторыг газардуулах байгууламжид холбохдоо 35мм.кв зэс голтой уян утсаар нэг үзүүрийг их биенд байгаа газардуулгын боолтонд, нөгөө үзүүрийг газардуулах байгууламжид боолтоор боож холбоно.

3.3 Хэт хүчдэлээс хязгаарлагчийг 15кВ да 0,4кВ талд тус тус хэрэглэнэ.

3.4 Дэд өртөөний газардуулах байгууламжийн эсэргүүцлийн хэмжээг хөрсний механик шинж байдлаас хамааруулан сонгож авна.

3.5 Дэд өртөөний газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байна.

4. Дэд өртөөний угсралт

4.1 Уг дэд өртөөний хийц нь шугамын утасны таталтын ачаалалд тооцоогүй тул өндөр хүчдлийн агаарын шугамын төгсгөлийн шонг дэд өртөөнөөс 5-10метрийн зайд угсарна.

4.2 Дэд өртөөний металл бүтээц, эд ангийн зэврэлтийн хамгаалалтыг БНбД 3.04.03-90 норм дүрэмд заасны дагуу хийсэн байна.

4.3 Галын аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор галд тэсвэртэй II, III зэрэглэлийн барилгаас 3м, IV, V зэрэглэлийн барилгаас 5м-ээс багагүй зайд байрлуулна.

4.4 Дэд өртөөний угсралтын ажлыг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД43-101-03/ "Цахилгаан техникийн ажил" /БНбД 03.05-06-90/-ын шаардлагуудыг баримтлан гүйцэтгэнэ.

Геологийн товч дүгнэлт:

"Лend тест"ХХК 2021 он, Архив №22/052, Инженер-А.Оргилболд

-Газар хөдлөлтийн балл-8 балл

-Улиралын хөлдөлтийн гүн-3,32м

-Хөрсний эсэргүүцэл -80Ом

-Хөрсний ерөнхий бүтэц- Хайргархаг шавранцар ул хөрс

-Газар хөдлөлтийн бүс -6 балл

МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Тайлбар бичиг				Үе шат: А.З
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-2	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

Д/д	Материалын нэр	Хэлбэр, маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Нийт жин, кг
1. Хүчний трансформатор						
1	6/0,4 кВ-ын хүчдэлтэй, 63 кВА чадалтай, 3 фазын хүчний тосон трансформатор	ТМГ-63/6	ком	1	1300	1300
2. 6 кВ талын цахилгаан тоноглол						
1	Гадаа ил шон дээр хэвтээ байрлалд тоноглох 6 кВ хүчдэлд ажиллах 3 туйлт, газардуулагч хутга бүхий хуурай салгуур	РЛНД-2-6/40У1	ш	1	40	40
2	Хуурай салгуурын механик цоожтой привод		ш	1	8,6	9
3	Салгуурын приводын труба	Ф25	м	1	2,72	14
4	6 кВ-ын цэнэг шавхагч	HY5 WS2-17/50	ком	1	3	9
5	6 кВ-ын гал хамгаалагч	ПКТ-101-6-40У1	ком	1	3	9
6	Нэвтрэх шаазан хөндийрүүлэгч	ИП-6/50-750У1	ком	1	7	21
3. 0.4кВ талын цахилгаан тоноглол						
1	0.4 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	РВН-0,5 МУ1	ш	3	10	21
2	0,4 кВ-ын хувиарлах самбар	500*560*1350	ком	1	95	21
3	0,4 кВ-ын оролтын салгуур	ВР-32-160А	ком	1		5
4	0,4 кВ-ын гал хамгаалагч	ППНИ-160А	ш	3		3
5	63/5 коэффициент бүхий гүйдлийн трансформатор	ТТИ-150А	ш	3	0,3	1
6	Электрон тоолуур		ш	1	0,01	0,01
7	Тоолуурын хайрцаг		ш	1	8,3	8,3
8	Тоолуурын халаагуурын тоноглол		ш	1	0,01	0,01
9	Тоолуур холбох ПВХ хөндийрүүлэгчтэй 1,5 мм^2 хөндлөн огтлолтой утас	ПВ-1	м	10	0,05	1
10	0.4 кВ-ын гаргалтын автомат	ВА88-32.3р-50А	ш	4		3
4. Дэд өртөөний тоног төхөөрөмжийн холболтын арматур / ошиновка хийх /						
1	Аппаратын хавчаар	А2А-35-1	ш	9	0,01	1
2	Дамжуулагч утас	АС-50/8	м	30	0,14	4
3	Дэгээ		ш	9	0,9	8
4	Изолятор		ш	9	1,2	11
5	Хөнгөн цагаан голтой поливихлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель	АВВГ 3х70+1х35мм.кв	м	10		
6	Кабелийн халж хэлбэрших төгсгөвч	ЗКВтп-1кВ	ком	2		
5. Дэд өртөөний барилгын материал						
1	Төмөрбетон шон		ш	2	617,5	1235
2	Төмөрбетон хавтан		ш	2	24,0	48
6. Хөндийрүүлэгч суурилуулалт						
1	Хөндлөн	Булан төмөр L=3000	ш	1	17,2	17,2
2	U бүслүүр	Бөөрөнхий төмөр Ш-16, L=653.4	ком	2	1,1	2,2
7. Гал хамгаалагчийн суурилуулалт						
1	Ган	Булан төмөр L=3000	ш	1	17,2	17,2
2	U бүслүүр	Бөөрөнхий төмөр Ш-16, L=653.4	ком	2	1,1	2,2
3	Гал хамгаалагчийн суурь	Туузан төмөр L=140	ш	3	0,2	0,5

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"

Материалын түүвэр

					Ye шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-3	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

A3

8. Трансформаторын суурилуулалт						
1	Их бие	Швеллер, L=3000	ш	2	42,6	85.20
2	Булан төмөр	L=2260	ш	4	6,9	27.60
3	Булан төмөр	L=1500	ш	4	4,6	18.40
4	Булан төмөр	L=800	ш	4	2,50	10.00
5	Булан төмөр	L=1700	ш	2	3,2	6.40
6	Гишгүүр төмөр	Бөөрөнхий, L=380	ш	6	0,7	4.02
7	Банз b=5 см	Хар мод 150/1480	ш	11	5,3	58.30
8	Хашлага төмөр	Бөөрөнхий, L=780	ш	14	1,3	18.20
9	Холбоос булан төмөр	L=590	ш	2	1,8	3.60
10	Швелер	L=500	ш	2	3,5	7.00
11	Хомут	Туузан төмөр	ком	2	2,4	4.80
12	Хомут	Туузан төмөр	ком	1	2,6	2.60
13	Болт М16*280*50	Ган 3	ш	8	0,42	3.36
14	Болт М12*50	Ган 35	ш	12	0,1	0.72
15	Налуу шайба 12	Шайба	ш	4	0,03	0.14
16	Тулц булан төмөр	L=1200	ш	1	4,50	4.50
17	Шрупп Ф3		ш	30	0,0	0.15
18	U бүслүүр	Ф16 бөөрөнхий	ком	2	1,1	2.26
9. Хуурай салгуур суурилуулалт						
1	Хөндөл	Булан төмөр L=3000	ш	2	17,20	34
2	Босоо ивээс	Булан төмөр L=80	ш	4	0,30	1
3	М ивээс	Туузан төмөр L=340	ш	4	1,2	4
4	Болт М16*400*50	Ган 35, L=400	ком	4	0,6	2
5	Гайка М16	Ган зпс Н=24	ш	4	0,1	0
6	Пурштэй шайба 16	Ган 65 г	ш	4	0,01	0
10. Гал хамгаалагчийн суурилуулалт						
1	Хөндөл	Булан төмөр L=3000	ш	2	5,9	11,8
2	М ивээс	Туузан төмөр Ш 261,1	ш	4	0,6	2,4
3	Болт М14*320	Ган35, L=320	ком	4	0,4	1,6
4	Холбоос	Булан төмөр L=272	ш	2	0,7	1,34
11. Дэд станцын газардуулгын материал						
1	Газардуулгын туузан ган Б-4*40		м	74	3,5	259,0
2	Босоо /электрод/		ш	12	4,5	54,0
3	Туузан ган Б-4*2,5		м	2	2,5	5,0
4	Утас АПВ-660 35 кВ.мм		м	1	0,8	1,6
5	Утасны төгсгөвч ТА-7-6		ш	2	0,5	1,0
6	Боолт М16*18 эм эрэг даравчын хамт		ком	1	1,5	3,0
7	Туузан ган Б-4*5,2 L=100		ш	1	2,5	2,5
8	М10 эм эрэг даравчны хамт		ком	1	1,5	1,5

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

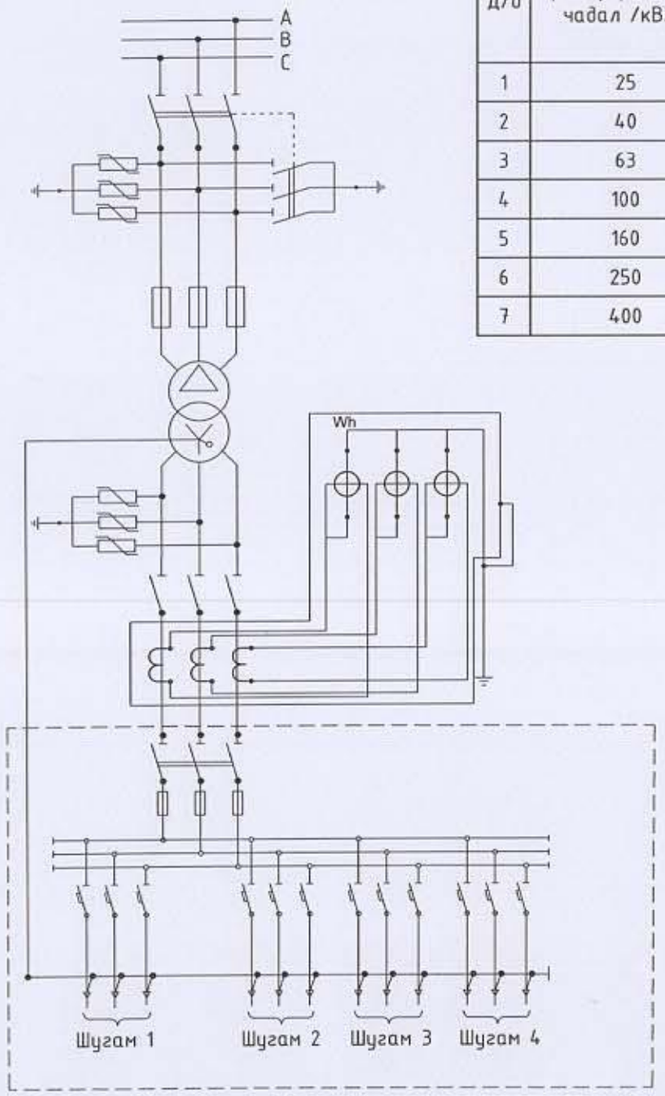
Материалын түүвэр

Үе шат: А.3

Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-4	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Золбоо			

А3

	РЛНД-6/40У1 маягийн хуурай салгуур
	6кВ-ын HYS WS2-17/50 маягийн хэт хүчдэл хязгаарлагч
	АС-50/8 маягийн утас
	6кВ-ын ПКТ-6/40А маягийн гал хамгаалагч
	6кВ-ын 63кВА чадалтай ТМГ маягийн хүчний трансформатор 6/0,4кВ, Uk=4.0%
	АВВГ 3х50+1х25мм.кв
	0.4кВ-ын HYS 1.5-0.5/2.6 маягийн хэт хүчдэл хязгаарлагч
0.4кВ-ын хуваарилах самбар	Ерөнхий рубильник ВР32И 160А
	ТТИ- маягийн гүйдлийн трансформатор - 150/5А, 3 фазын электрон тоолуур, 5А
	0.4кВ-ын зэс шин 40х4
	0.4кВ-ын ВР32И 150А маягийн салгуур
	0.4кВ-ын ППНИ-160А маягийн гал хамгаалагч
	0.4кВ-ын зэс шин 40х4
	0.4кВ-ын ВА88-33 маягийн автомат
	Нойлийн шин, зэс шин 40х4
	0,4кВ-н гарга лгаа



Гуний хуваг АВВБ(4х16)мм.кв	Усан сан АВВБ(4х10)мм.кв

Д/д	Трансформаторын чадал /кВА/	Трансформаторын 0,4 кВ талын хэвийн гүйдэл /А/	Гаргалгааны автоматуудын хэвийн гүйдэл /А/				ПКТ-6 маркийн хайламтгай хамгаалуурын тавил /А/	Гүйдлийн трансформаторын коэффицент
			Гаргалгаа-1	Гаргалгаа-2	Гаргалгаа-3	Гаргалгаа-4		
1	25	36	25	16	-	-	5	40/5
2	40	58	25	40	-	-	8	100/5
3	63	91	40	40	63	-	10	150/5
4	100	144	40	80	100	-	16	200/5
5	160	231	100	100	100	25	20	300/5
6	250	361	160	160	160	25	31	400/5
7	400	608	250	160	160	50	40	600/5

Газар шорооны ажлын хэмжээ		
№	Ажлын нэр	Хэмжээ, куб.м
1	Дэд станцын шонгийн нүх ухах	10
2	Эргүүлж булах	9,5
3	Газардуулгын шуудуу ухах	42
4	Эргүүлж булах	39,9

Эрүүл тасалд магадлал лицэнз
ЭКСПЕРТ 5-4
2022.02.25
Баримтын хүчинтэй хугацаа

МОНКУЗБАСС ХХК
96 хоч, БГД, 16-р хороо
Өнөөр Глэкэн Замбаатарын рубеник
10/1-р байр 4,7,8 тоот

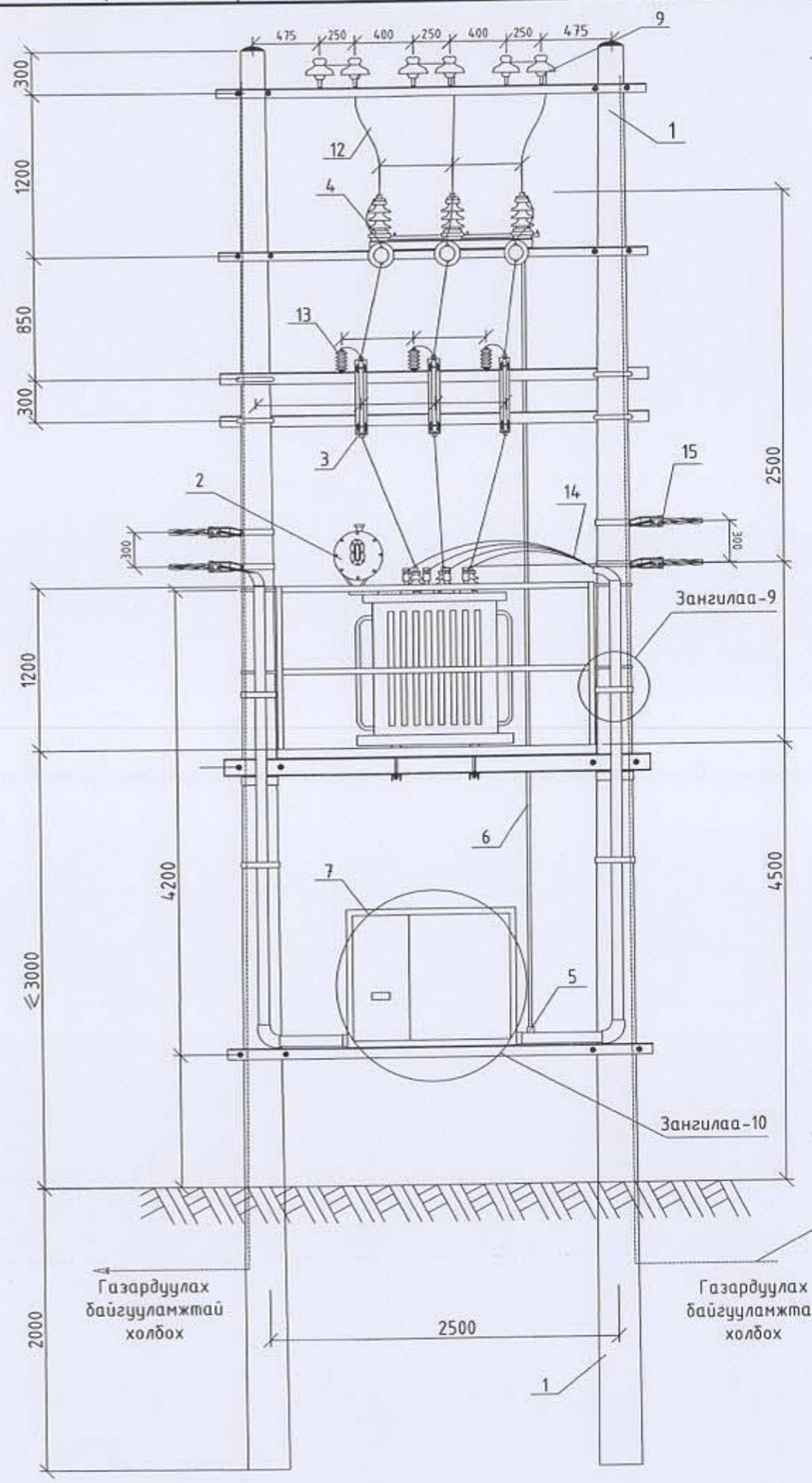
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

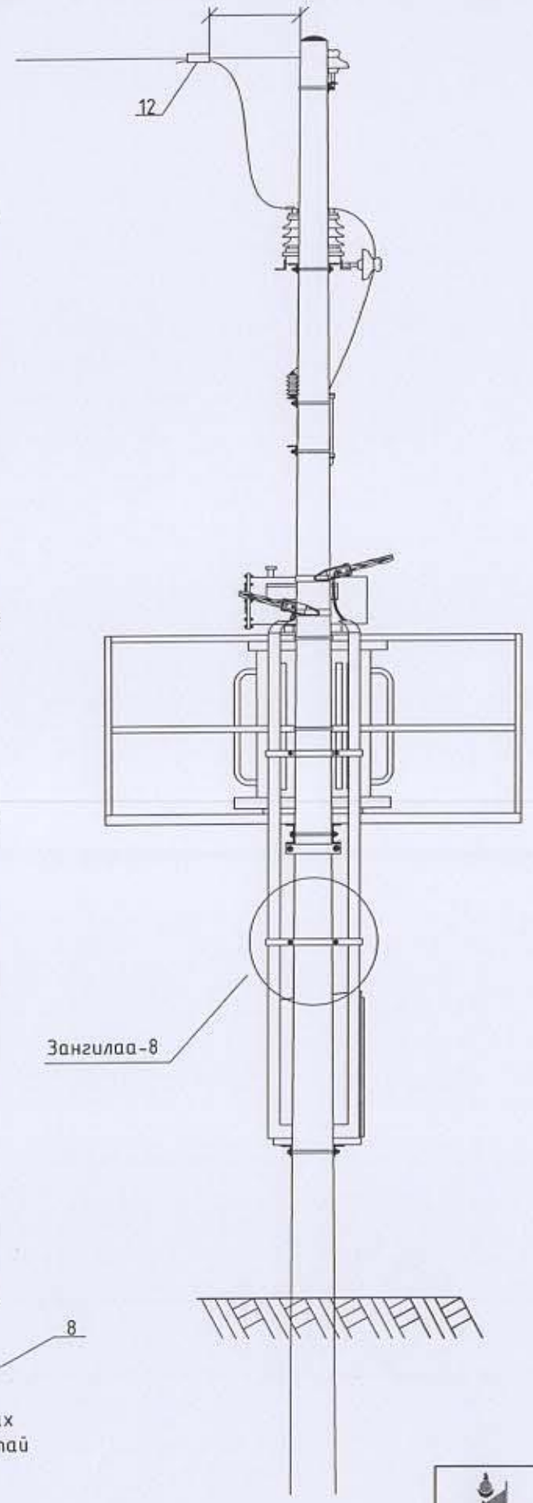
Цахилгаан холболтын бүдүүвч, газар шорооны ажлын хэмжээ

Ye шат: А.3

Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-5	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Золбоо			

А3





№	Материалын нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин /кг/	Нийт жин /кг/
1	Төмөр бетон шон	УКШ10-30,17	ш	2	660	1320
2	Трансформатор		ш	1	1300	1300
3	Гал хамгаалагч	ПКТ-101-6-40У1	ком	3	5,8	17.4
4	Хуурай салгуур	РЛНД-6/40У1	ш	1	40	40
5	Хуурай салгуурын хөшүүрэг	ПРН-10	ш	1	13,5	13.5
6	Хуурай салгуурын хөшүүргийн ган хоолой	Труба Ф20 L=5600	ш	1	13,5	13.5
7	0,4кВ-ын хувиарлах самбар		ш	1	100	100
8	Газардуулгын бүүлт	ЗП1, Ф10 мм^2	м	38	0,62	23.6
9	6 кВ-ын Хөндийрүүлэг (изолятор)	ШФ20-Г ГОСТ 22863-78	ш	6	3,4	20.4
10	Кабель сувлэх хоолой	ABS Ф75*6	м	6	0,3	1.8
11	Бүрээстэй хөнгөн цагаан утас	СИП-3, 1х35	м	18	1,95	35.1
12	Холболтын хавчаар	СОАС-50 А2	ш	3	0,2	0.5
13	Цэнэг шавхагч	HY5WS2-17/50	ш	3	2	6
14	Оруулгын кабель	АВВГ3*70+1*35	м		2,6	-
15	0,4 кВ-ын шугамын татагч	РА-1500	ш	4	0,5	1.8

Зураг тесел баталгаажуулах хянсэн
ЭКСПЕРТ
5=4
2022.02.25
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХОГЖЛИЙН ТӨВ

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо
Өмнөх Голсон Зоолбаярын гудамж
10/14-р байр 6,7,8 тоот

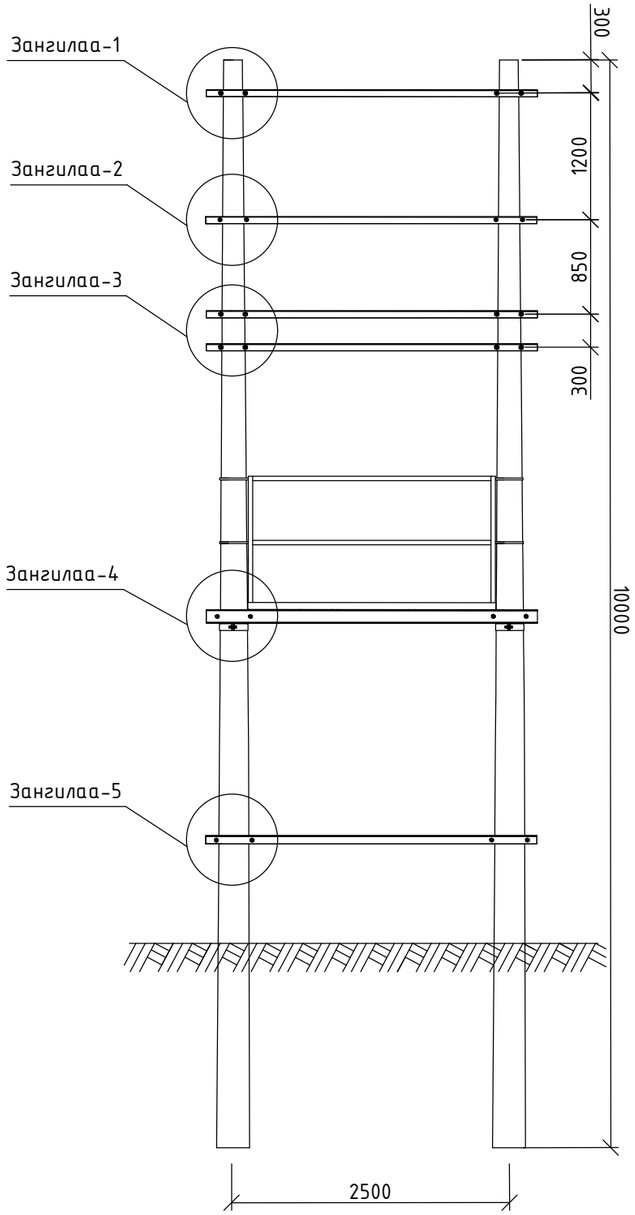
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"

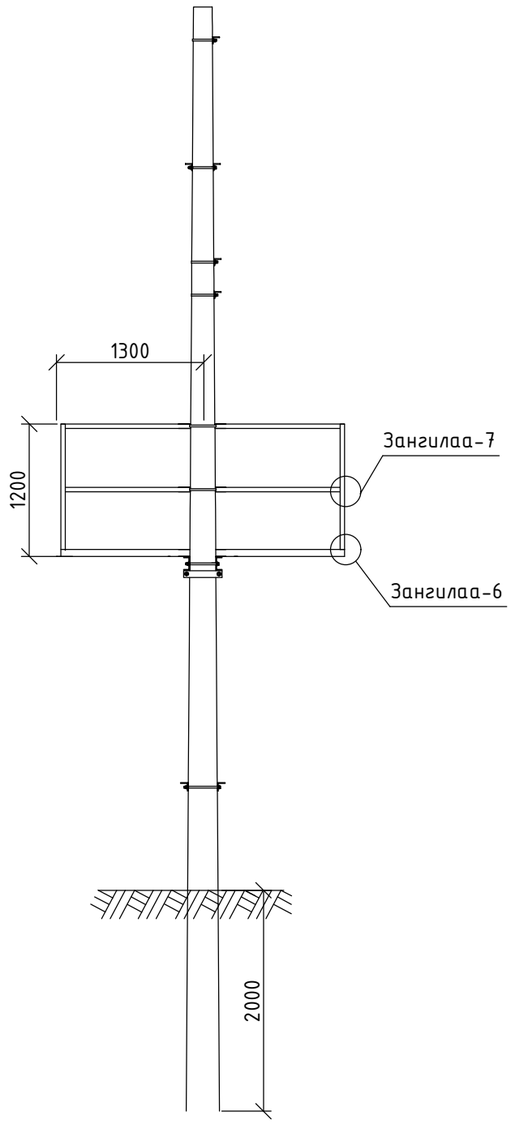
Дэд станцын ерөнхий байдал

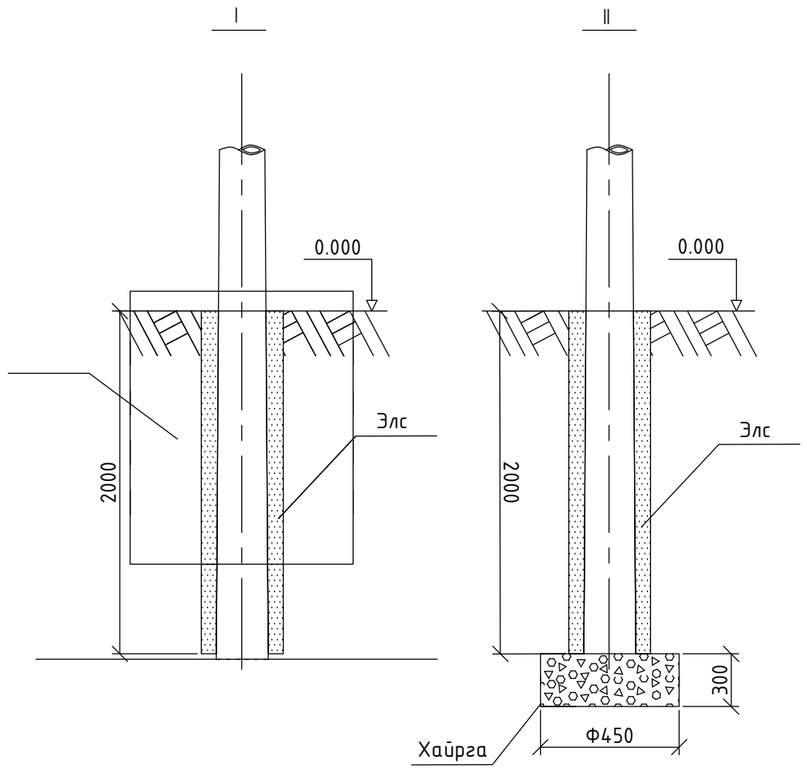
Ye шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-6	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3







Тайлбар:
I - Намагтай хөрсөнд
II- Хэвийн хөрсөнд

МОНКУЗБАСС ХХК
Үб. хот, БГД, 16-р хороо.
Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Тоноглол байрлуулах зангилаанууд ба шон суулгах байдал

Уе шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-7	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

Д/д	Зангилааны нэр	Эдлэлийн нэр	Байрлалын тэмдэглэгээ	Эдлэлийн марк, Стандарт	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүхийн жин /кг/	Нийт жин /кг/
1	Зангилаа-1	Арлан тулгуурын хөндлөвч	1	Булан төмөр 63*63*6*3000 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	1	14,4	14.4
2		Арлан тулгуурын хөндлөвчийн М холбогч L=200	2	Татам төмөр 60*5 ГОСТ 103-79 ВСт3сп	ш	2	0,87	1.74
3		6 кВ-ын хөндийрүүлэгч (изолятор)	4	ШФ20-Г ГОСТ 22863-78 ВСт3сп	ш	6	3,4	20.40
4		Штырь	5	Ш-24Д	ш	6	1,94	11.64
5		Арлан тулгуурын хөндлөвч тогтоогч U бүслүүр L=550	6	Бөөренхий төмөр16В ГОСТ 2590-88	ш	2	0,85	1.70
6		Гайка М-16	7	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70	ш	4	0,0376	0.15
7		Гайка М-24	8	Гайка М-24 ГОСТ 5927-70	ш	6	0,123	0.74
8		Шайба М-16	9	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	ш	4	0,01	0.04
9		Шайба М-24	10	Шайба 24 ГОСТ 11371-78	ш	6	0,02	0.12
Зангилаа-1 дээрх эдлэлийн нийт жин								50,9
10	Зангилаа-2	Хуурай салгуурын хөндлөвч	1	Булан төмөр 63*63*6*3000 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	2	14,4	28.8
11		Хуурай салгуурын хөндлөвчийн М холбогч L=200	2	Татам төмөр 60*5 ГОСТ 103-79 ВСт3сп	ш	4	0,87	3.5
12		Хуурай салгуурын хөндлөвчийн боолт	3	Шпилька М16*240 ГОСТ 22042-76	ш	4	0,3198	1.3
13		Хуурай салгуур тогтоох боолт	4	М16*80 ГОСТ 7798-70	ш	6	0,161	1.0
14		Хуурай салгуур	5	РЛНД-2-6/400У1	ш	1	40	40.0
15		Хуурай салгуурыг хөндлөвчид бэхлэх суурь	6	Булан төмөр 63*63*6*470 ГОСТ 8509 ВСт3сп	ш	2	2,26	4.5
16		6 кВ-ын хөндийрүүлэгч (изолятор)	7	ШФ20-Г ГОСТ 22863-78	ш	3	3,4	10.2
17		Штырь	8	Ш-24Д	ш	3	1,94	5.8
18		Хуурай салгуурын хөшүүргийн яндан	9	Турба Ф20 L=5600	ш	1	13,5	13.5
19		Гайка М-16	10	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70	ш	14	0,0376	0.5
20		Гайка М-24	11	Гайка М-24 ГОСТ 5927-70	ш	3	0,123	0.4
21		Шайба М-16	12	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	ш	14	0,01	0.1
22		Шайба М-24	13	Шайба 24 ГОСТ 11371-78	ш	3	0,02	0.1
Зангилаа-2 дээрх эдлэлийн нийт жин								109,7
23	Зангилаа-3	Гал хамгаалагч	1	ПКТ-101-6-40У1	ком	3	5,8	17.4
24		Гал хамгаалагчийн хөндлөвч	2	Булан төмөр 63*63*6*3000	ш	2	14,4	28.8
25		Гал хамгаалагчийн хөндлөвчийн М холбогч L=200	3	Татам төмөр 60*5 ГОСТ 103-79 ВСт3сп	ш	4	0,87	3.5
26		Гал хамгаалагчийн суурь хөндлөвч тогтоогч U бүслүүр L=550	4	Бөөренхий төмөр 16В ГОСТ 2590-88	ш	4	0,85	3.4
27		Гал хамгаалагчийн суурь хөндлөвчийг холбох боолт	5	М16*50 ГОСТ 7798-70	ш	6	0,113	0.7
28		Цэнэг шавхагч	6	HY5 WS2-17/50	ш	3	2	6.0
29		Гайка М-16	7	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70	ш	14	0,0376	0.5
30		Шайба М-16	8	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	ш	14	0,01	0.1
Зангилаа-3 дээрх эдлэлийн нийт жин								60.42

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Зангилаа-1, 2, 3 тус бүрийн тоноглолын материалын түүвэр

Үе шат: А.3

Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-8	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Золбоо			

А3

Д/д	Зангилааны нэр	Эдлэлийн нэр	Байрлалын тэмдэглэгээ	Эдлэлийн марк, Стандарт	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүхийн жин /кг/	Нийт жин /кг/
1	Зангилаа-4	Трансформаторын хөндлөвч	1	Швеллер 200*76*5,2*3000 ГОСТ 8240-97 ВСт3сп	ш	2	55,2	110.4
2		Трансформаторын хөндлөвч тогтоогч бүслүүр L=435	2	Татам төмөр 60*5 ГОСТ 103-79 ВСт3сп	ш	4	1,04	4.18
3		Трансформаторын хөндлөвчийн боолт	3	Шпилька М22*280 ГОСТ 22042-76	ш	4	0,751	3.00
4		Трансформаторын хөндлөвч тогтоогч бүслүүрийн боолт	4	М16*80 ГОСТ 7798-70	ш	4	0,161	0.64
5		Трансформаторын суурийн бэхлэгч	5	Швеллер 80*40,4,5*450 ГОСТ 8240-97 ВСт3сп	ш	2	3,18	6.36
6		Трансформаторын суурийн бэхлэгч боолт	6	Шпилька М16*240 ГОСТ 22042-76	ш	4	0,32	1.28
7		Хүчний трансформатор	7	ТМГ-63/10	ш	1	1300	1300.0
8		Аппаратны зажим	8	А-1А	ш	3	0,12	0.36
9		Гайка М-16	9	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70	ш	12	0,0376	0.45
10		Гайка М-22	10	Гайка М-22 ГОСТ 5927-70	ш	8	0,085	0.68
11		Шайба М-16	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	ш	12	0,01	0.12
12		Шайба М-22	12	Шайба 22 ГОСТ 11371-78	ш	8	0,015	0.12
13		Хэт хүчдэл хязгаарлагчийн суурь	13	Булан төмөр 50*50*5 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	3	0,39	1.17
14		Хөнгөн цагаан шин	14	АД31Т-40*4 L=243	ш	3	1	3.00
15		Хэт хүчдэл хязгаарлагч	15	РВП-0,5	ш	3	1,18	3.54
Зангилаа-4 дээрх эдлэлийн нийт жин								1437,2
16	Зангилаа-5	0.4 кВ самбарын хөндлөвч	1	Булан төмөр 70*70*6*3000 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	2	19,5	39.0
17		0,4 кВ самбарын хөндлөвчийн М холбогч L=240	2	Татам төмөр 60*5 ГОСТ 103-79 ВСт3сп	ш	4	1,00	4.0
18		0,4 кВ самбарын хөндлөвчийн боолт	3	Шпилька М16*300 ГОСТ 22042-76	ш	4	0,4200	1.7
19		Самбар тогтоогч боолт	4	М16*50 ГОСТ 7798-70	ш	4	0,113	0.5
20		0,4 кВ -ын хувиарлах самбар	5		ком	1	100	100.0
21		Хуурай салгуурын хөшүүргийн суурь тогтоогч	6	Булан төмөр 70*70*6160 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	1	1,04	1.0
22		Хуурай салгуурын хөшүүрэг	7	ПРН-10	ш	1	4,5	4.5
25		Гайка М-16	8	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70	ш	12	0,0376	0.5
27		Шайба М-16	9	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	ш	12	0,01	0.1
Зангилаа-5 дээрх эдлэлийн нийт жин								151,2

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Зангилаа-4, 5 тус бүрийн тоноглолын материалын түүвэр

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-9	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

A3

Д/д	Зангилааны нэр	Эдлэлийн нэр	Байрлалын тэмдэглэгээ	Эдлэлийн марк, Стандарт	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүхийн жин /кг/	Нийт жин /кг/
1	Зангилаа-6.7	Хашлаганы суурийн хөндлөвч А	1	Булан төмөр 63*63*6*2600 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	2	7,8	15.6
2		Хашлаганы суурийн хөндлөвч Б	2	Булан төмөр 63*63*6*2300 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	2	6,90	13.80
3		Хашлаганы дээд, дунд хөндлөвч А	3	Булан төмөр 40*40*4*2600 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	4	3,276	13.10
4		Хашлаганы дээд, дунд хөндлөвч Б	4	Булан төмөр 40*40*4*2300 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	4	2,890	11.56
5		Хашлаганы босоо хөндлөвч	5	Булан төмөр 40*40*4*1200 ГОСТ 8509-86 ВСт3сп	ш	4	1,51	6.04
6		Банз 5 см	6		м куб	0.15	800,00	120.00
7		Хашлаганы хөндлөвч тогтоогч U бүслүүр L=760	7	Бөөрөнхий төмөр 16В ГОСТ 2590-88	ш	4	1	4.0
8		Хашлаганы боолт	8	М12*40 ГОСТ 7798-70	ш	28	0,05	1.40
9		Гайка М-16	9	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70	ш	8	0,0376	0.30
10		Гайка М-12	10	Гайка М-12 ГОСТ 5927-70	ш	28	0,016	0.45
11		Шайба М-16	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	ш	8	0,01	0.08
12		Шайба М-12	12	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	ш	28	0,008	0.22
Зангилаа-6.7 дээрх эдлэлийн нийт жин								187,3
16	Зангилаа-8.9	Кабель сувлэх хоолой	1	ABS Ф75*6	ш	2	19,5	39.0
17		Орууллгын кабель		АВВГ 3*95+1*50	ш	4	1,00	4.0
18		Гаргалгын кабель, СИП			ш			
19		Хоолой тогтоох бүслүүр L=370	2	Татам төмөр 40*4 ГОСТ 103-79 ВСт3сп	ш	4	0,113	0.5
20		Хоолой тогтоох бүслүүр L=435	3	Татам төмөр 40*4 ГОСТ 103-79 ВСт3сп	ком	1	100	100.0
21		Кабель сувлэх хоолойн булан	4	ABS Ф75*6	ш	1	1,04	1.0
22		Хоолой тогтоох хомут	5	Бөөрөнхий төмөр 8В ГОСТ 2590-88	ш	1	4,5	4.5
25		Хоолой тогтоох бүслүүрийн боолт	6	М16*80 ГОСТ 7798-70	ш	12	0,0376	0.5
0		Гайка М-16	7	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70		0	0,00	0.0
0		Шайба М-16	8	Шайба 16 ГОСТ 11371-78		0	0,00	0.0
0		Гайка М-8	9	Гайка М-8 ГОСТ 5927-70		0	0,00	0.0
27		Шайба М-8	10	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	ш	12	0,01	0.1
Зангилаа-5 дээрх эдлэлийн нийт жин								60,3
Агаарын дэд өртөөний тоноглолын нийт жин								2057,0

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

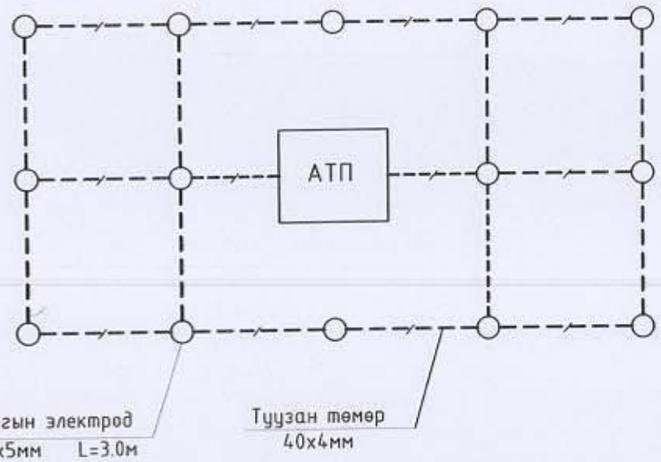
Зангилаа-6, 7, 8, 9 тус бүрийн тоноглолын материалын түүвэр

Үе шат: А.3

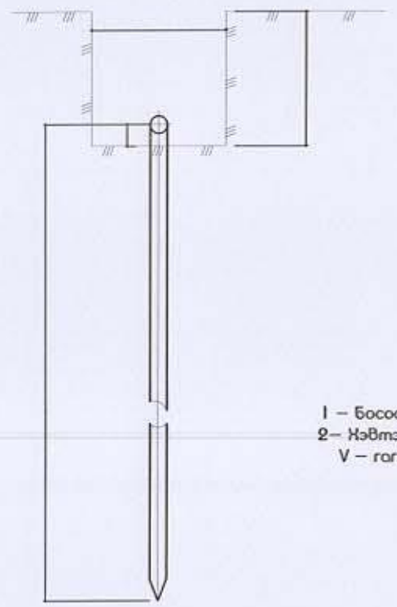
Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-10	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Золбоо			

А3

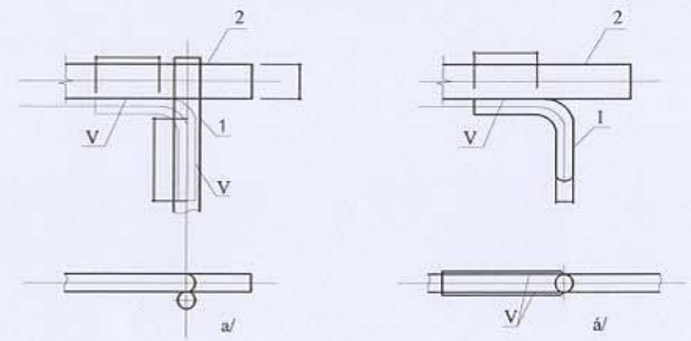
Дэд өртөөний газардуулгын байгуулалт



Босоо газардуулагчийг суурилуулах



Хэвтээ газардуулагч ба босоо газардуулагчийг гагнуураар холбох



1 – Босоо электрод
2– Хэвтээ электрод
V – гагнуур

Хэвтээ газардуулагч ба газардуулагч утсыг гагнуураар холбох

ТАЙЛБАР

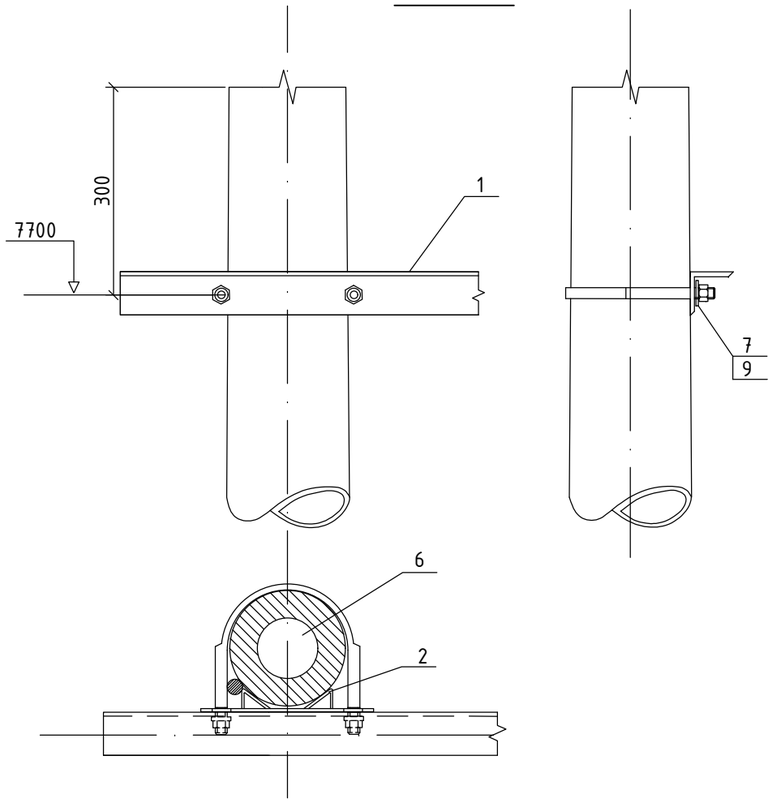
Газардуулгын хүрээг 40х4мм–ийн туузан төмрөөр, электродыг 50х50х5мм–ийн булан төмрөөр хийж өгнө. Газардуулгын эсэргүүцэлнь 4 Ом–оос хэтрэхгүй байх б а хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод з о о х шаардлагатай.

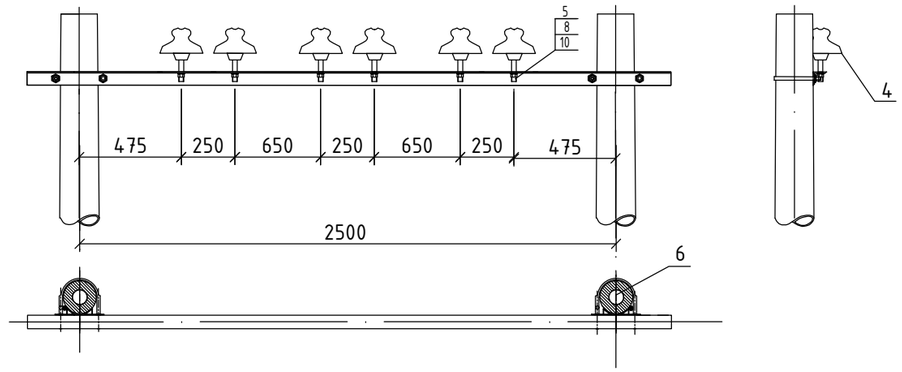
Зураг төсөлд мэдэллэн хянасан
ЭКСПЕРТ
54
2022.02.25
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

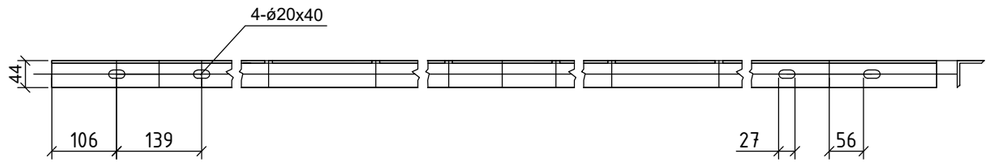
МОНКУЗБАСС ХХК	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Дэд өртөөний газрдуулгын байгуулалт, газардуулгын хийц				Ye шат: А.3
Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022	
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-11	Хуудас: 19	
Шалгасан	Г.Золбоо				

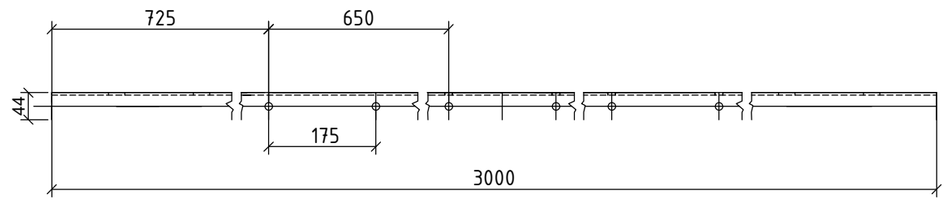
А3

Зангилаа-1









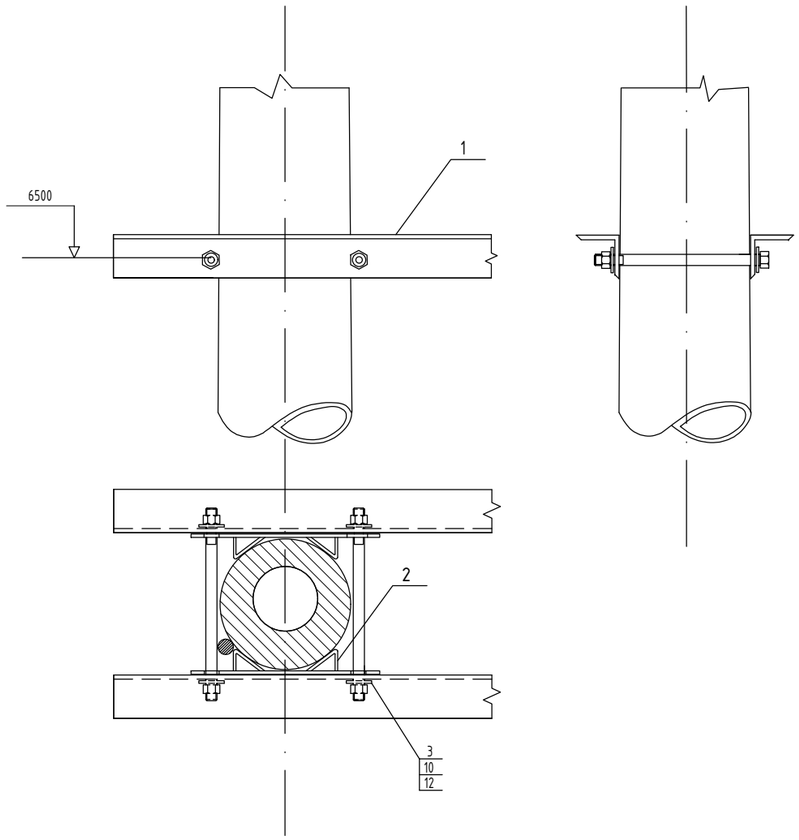
Тайлбар

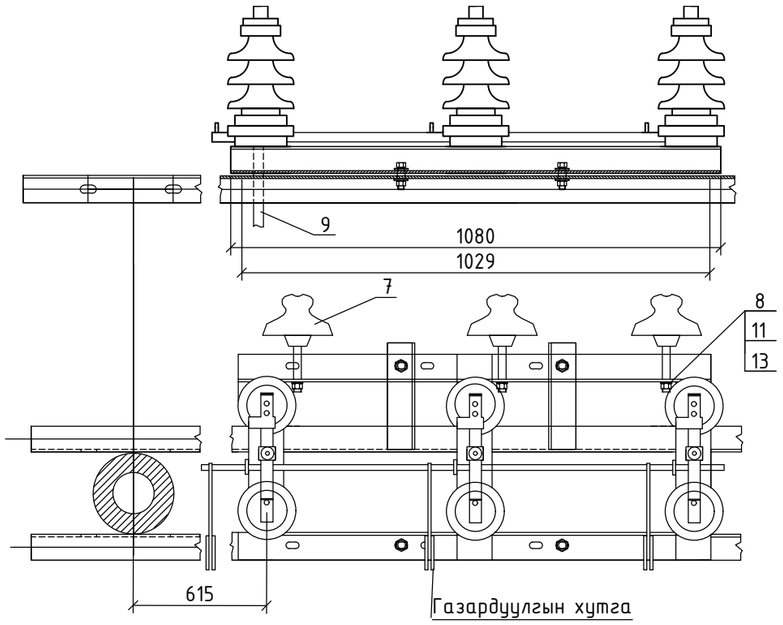
1. Эд ангийн түгврийг ХТ-6-р хуудаснаас үз.

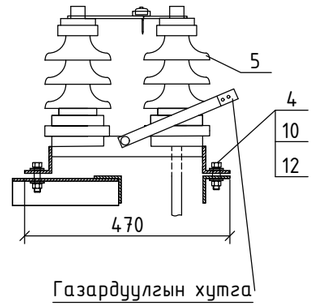
МОНКУЗБАСС ХХК Ү.Б. хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Арлан тулгуурын хөндлөвч зангилаа-1				Үе шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-12	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

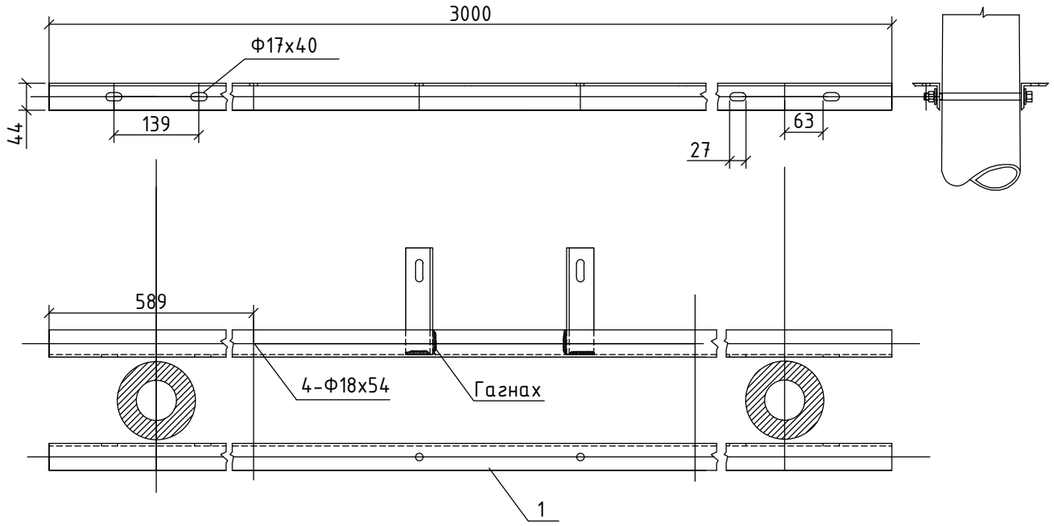
А3

Зангилаа-2









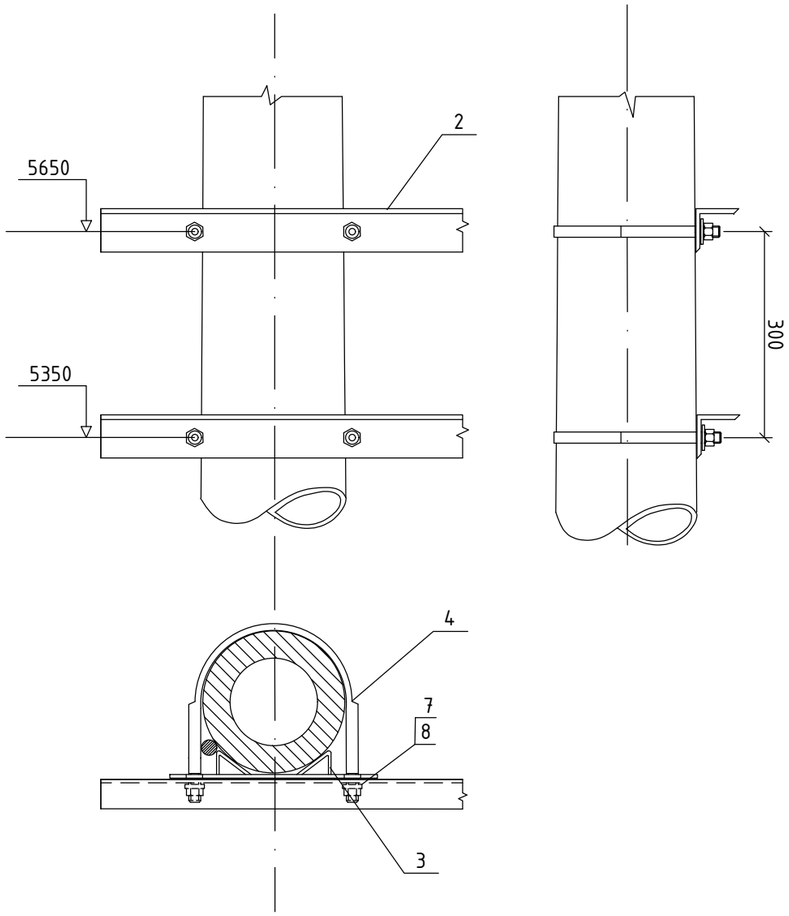
Тайлбар

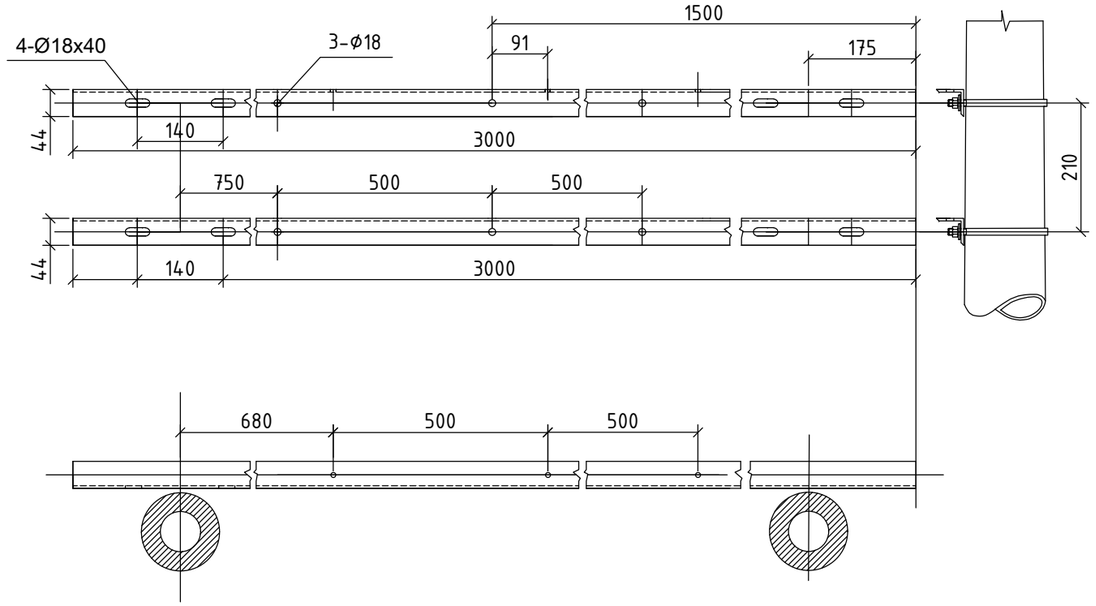
1. Эд ангийн түүврийг ХТ-6-р хуудаснаас үз.

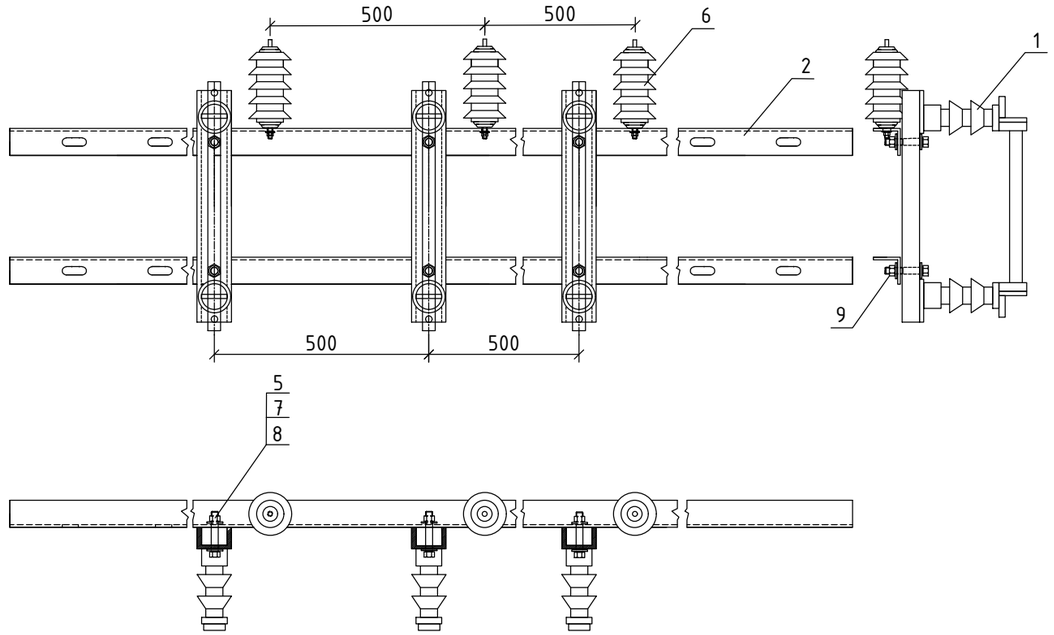
МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занавазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	15кВ-ын шугамын салгуур Зангилаа-2				Ye шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-13	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

Зангилаа-3







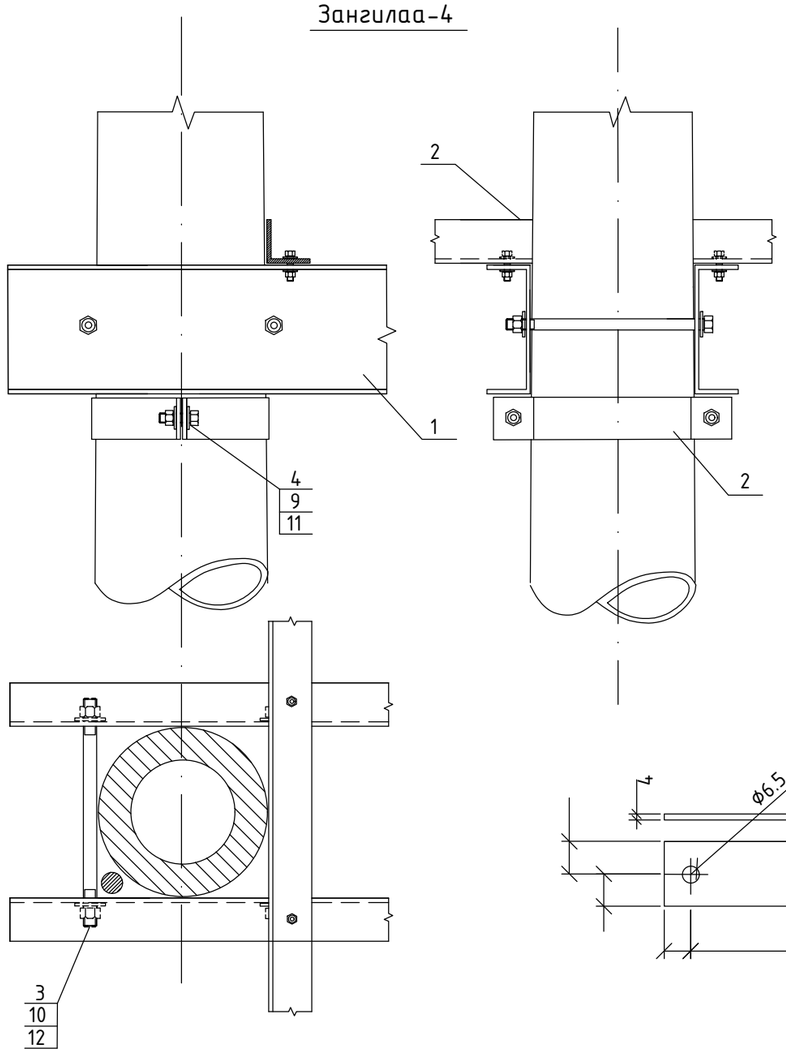
Тайлбар

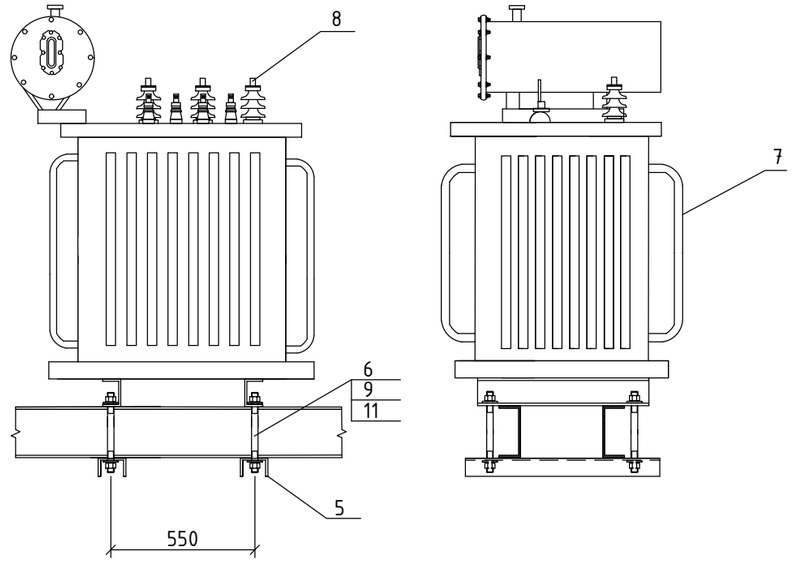
1. Эд ангийн түүврийг ХТ-6-р хуудаснаас үз.

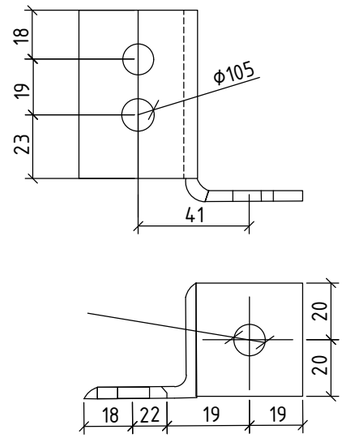
МОНКУЗБАСС ХХК ЧБ хот, БГД, 16-р хороо, Өндөр Гэгээн Занбазарын гудамж, 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	15кВ-ын гал хамгаалагч, хэт хүчдэл хязгаарлагчийн суурилуулалт Зангилаа-3				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-14	Хуудас: 19
	Шалгасан	Г.Золбоо			

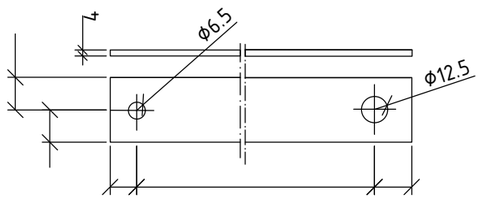
A3

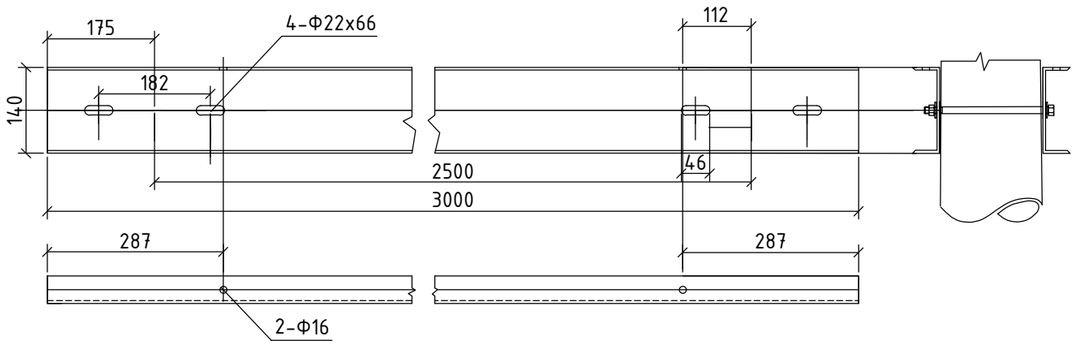
Зангилаа-4











Байрлал	Тэмдэглэгээ	Нэр	Нэгж	Тоо	Жин, кг	
					Нэгж	Бүгд
1	ГОСТ 8240-97	Хөндлөвч	ш	3	8,59	25,77
13	ГОСТ 8509-12	Булан төмөр 50х50х5	ш	1	0,39	0,39
14	ГОСТ 15176-70	Хөнгөн цагаан шин АД31Т	ш	1		

Хийцийг саарал өнгийн ПФ-113 эмалиар будна.

Тайлбар

1. Эд ангийн түүврийг ХТ-7-р хуудаснаас үз.

МОНКУЗБАСС ХХК

УБ. хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

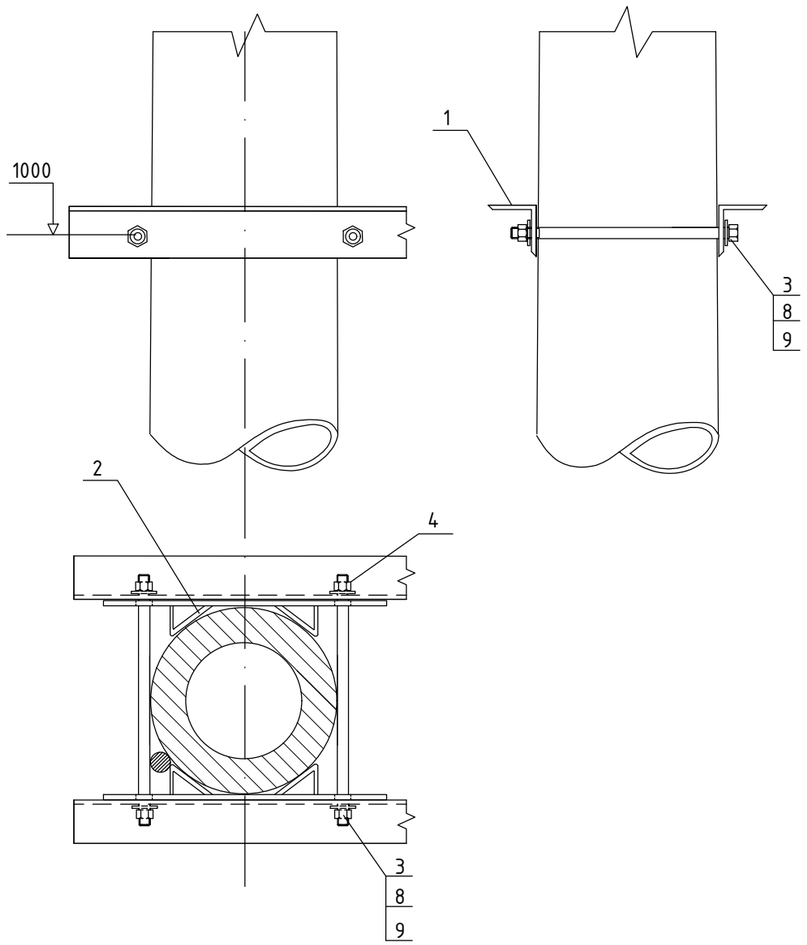
Хүчний трансформаторын суурилуулалт. Зангилаа-4

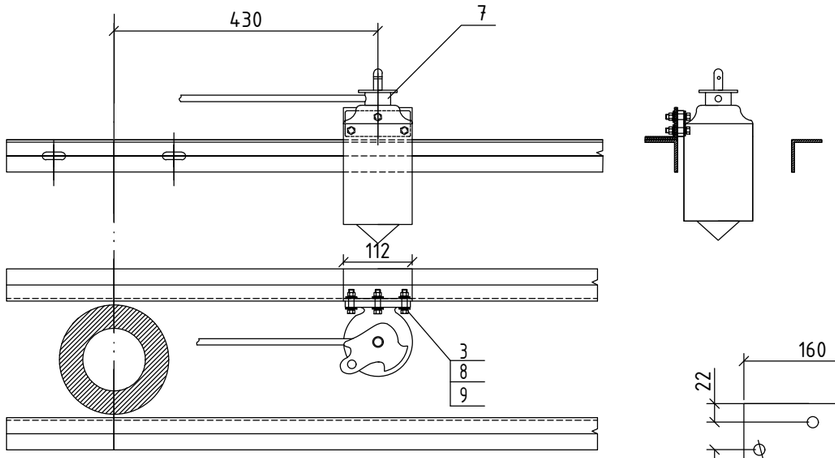
Үе шат: А.3

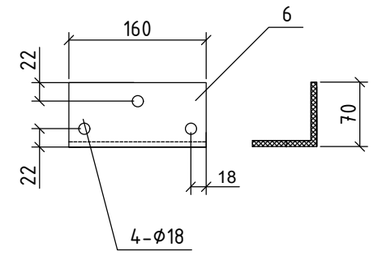
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-15	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

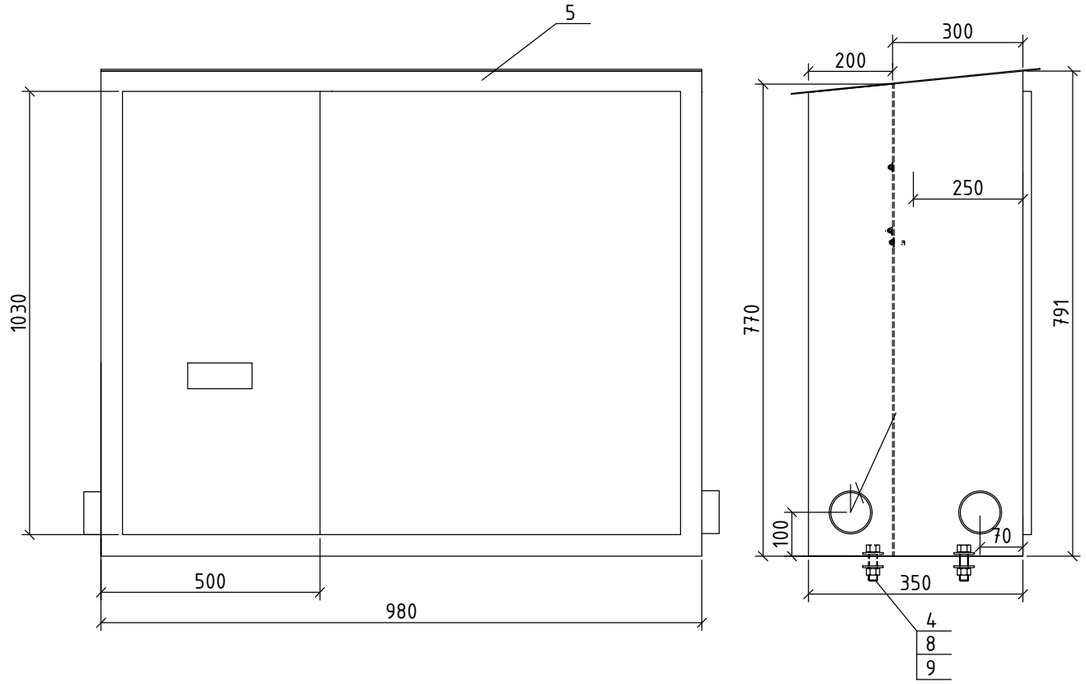
А3

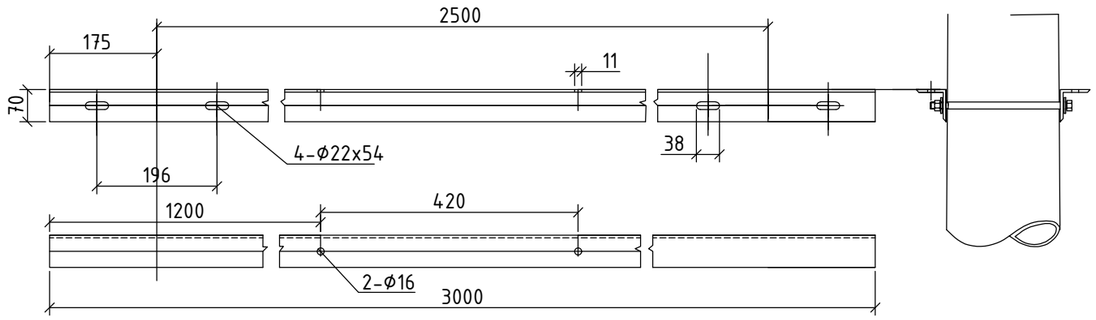
Зангилаа-5











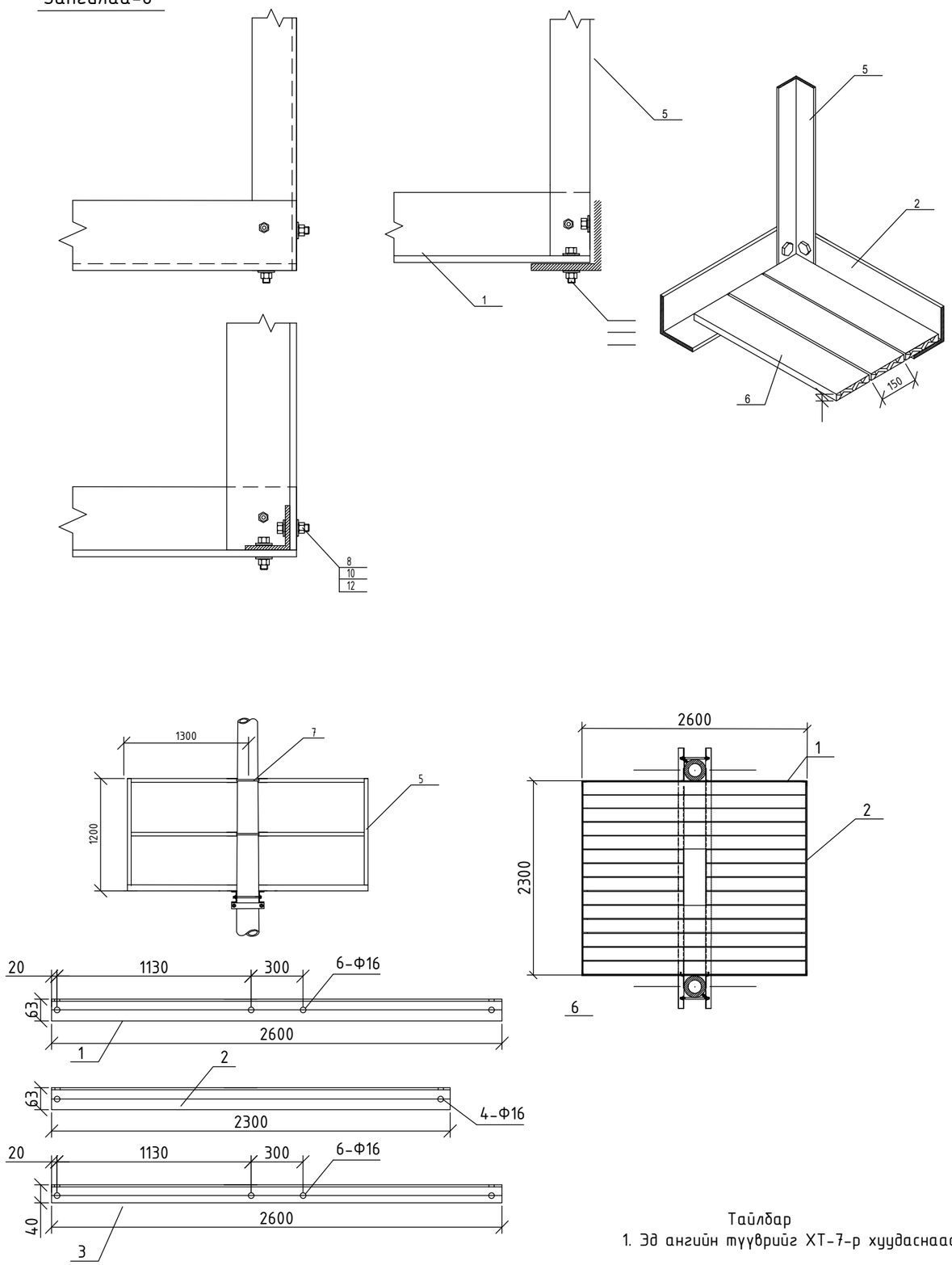
Тайлбар

1. Эд ангийн түүврийг ХТ-7-р хуудаснаас үз.

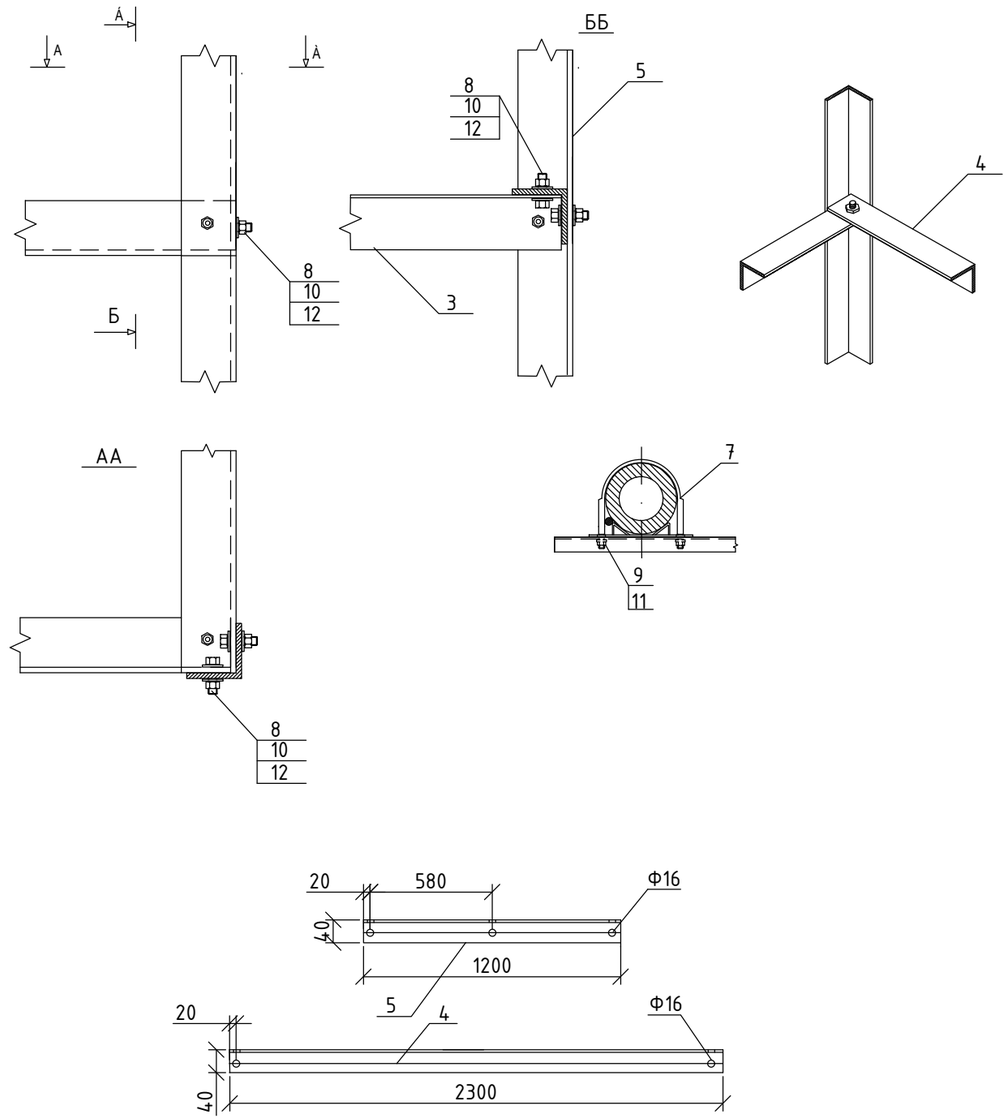
МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	0.4кВ-ын самбар, РЛНД-15 хуурай салгуурын хөшүүргийн суурилуулалт. Зангилаа-5				Ye шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-16	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

Зангилаа-6



Зангилаа-7



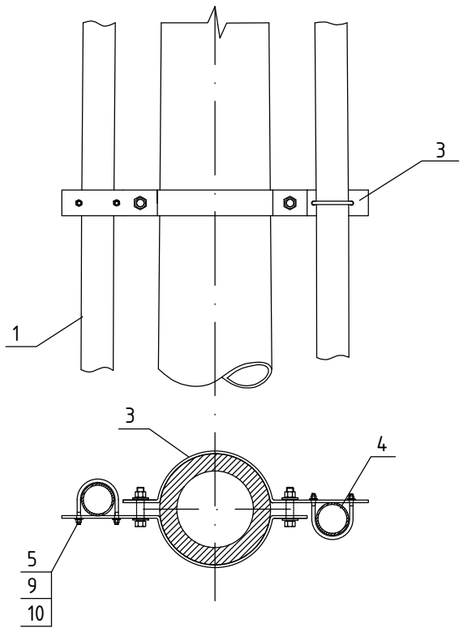
Тайлбар

1. Эд ангийн түүврийг ХТ-7-р хуудаснаас үз.

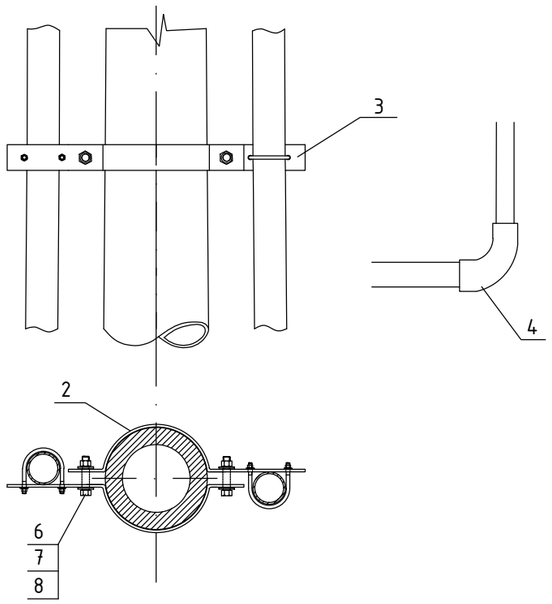
МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Засвар үйлчилгээний тавцан, хашлаганы байгуулалт. Зангилаа - 6, 7				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-17	Хуудас: 19
	Шалгасан	Г.Золбоо			

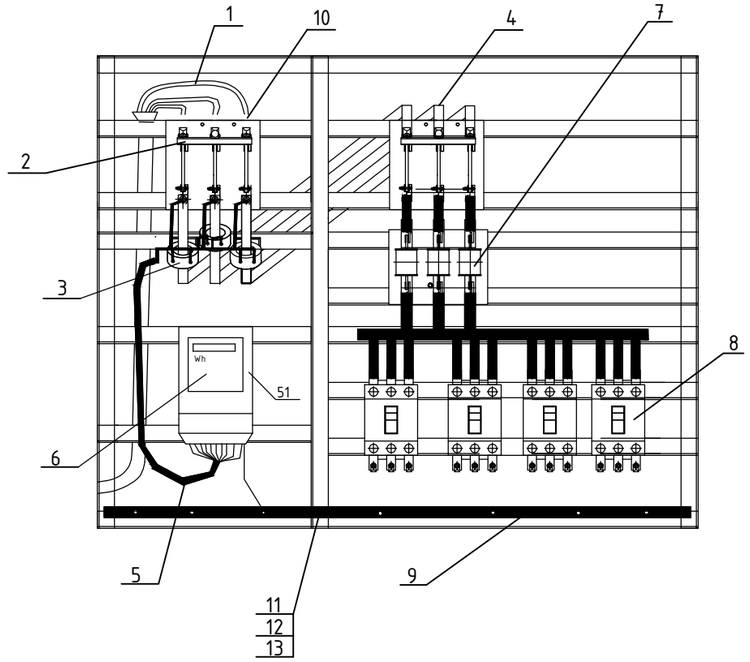
A3

Зангилаа-8



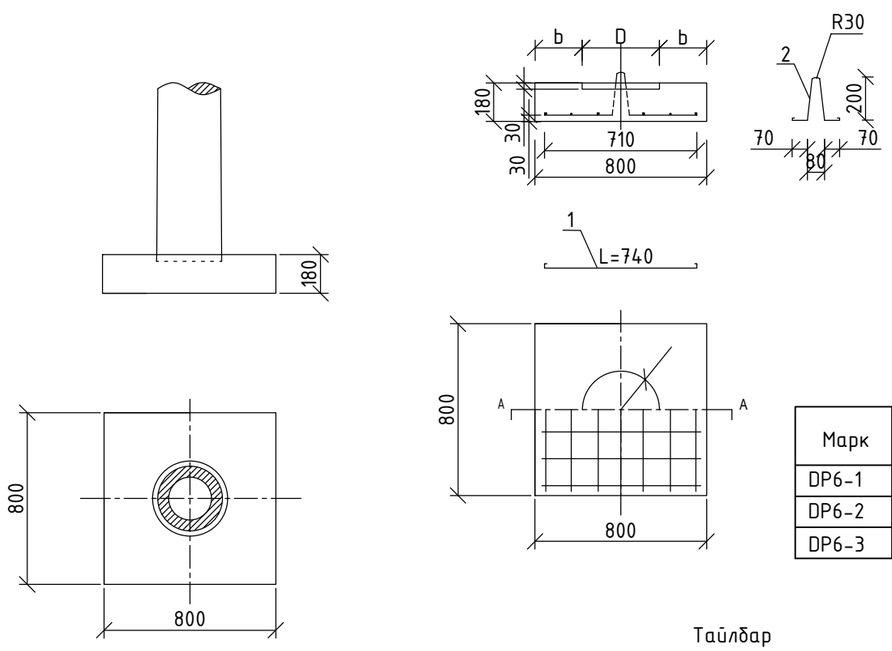
Зангилаа-9





Д/д	Нэр	Дугаар
1	Оруулга кабель	1
2	Ерөнхий рубильник	2
3	Гүйдлийн трансформатор	3
4	Дотор монтажны зэс шин	4
5	Тоолуурын холболтын утас	5
6	Зн фазын тоолуур, 5А	6
7	Гал хамгаалагч	7
8	Гаргалгын Автомат	8
9	0-ын шин	9
10	Төгсгөвч	10
11	Болт	11
12	Гайк	12
13	Шайба	13

Зангилаа-10



Марк	D	R	b	Тулгуурын диаметр (Ф)
DP6-1	310	155	245	257-290
DP6-2	360	180	220	303-337
DP6-3	410	205	195	350-390

Тайлбар

1. Эд ангийн түүврийг ХТ-8-р хуудаснаас үз.

МОНКУЗБАСС ХХК

УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.

"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

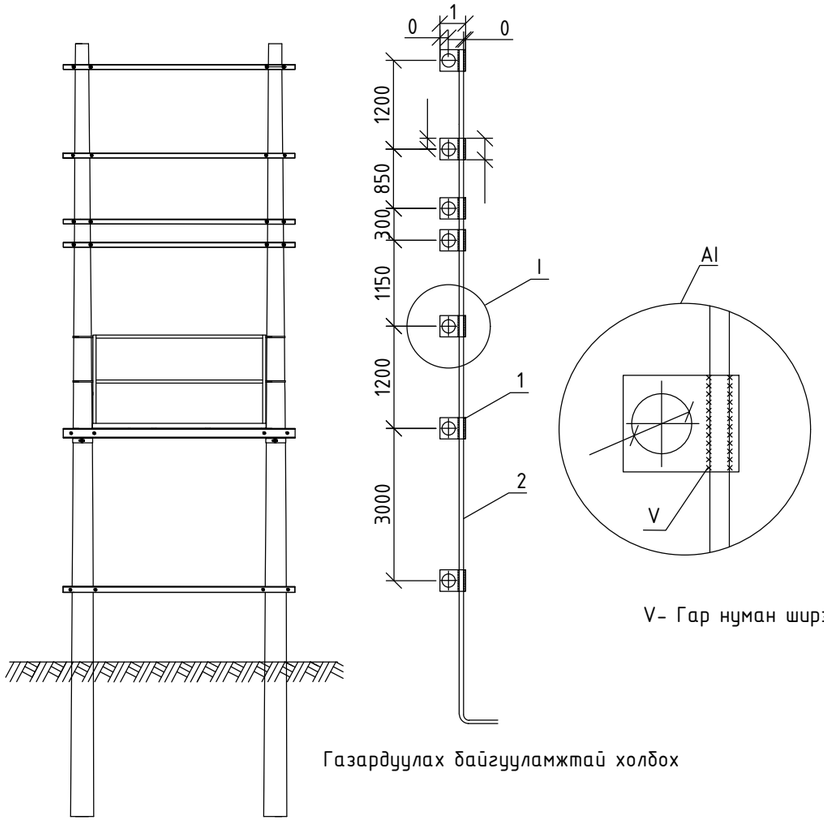
0.4кВ-ын самбарын байгуулалт, кабель сувлэх хоолой, ул хавтан.

Зангилаа - 8, 9, 10

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-18	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

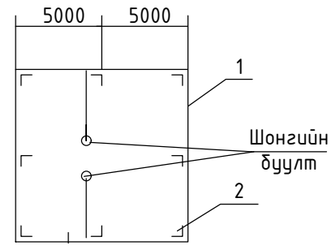


V- Гар нуман ширээс

Газардуулах байгууламжтай холбох

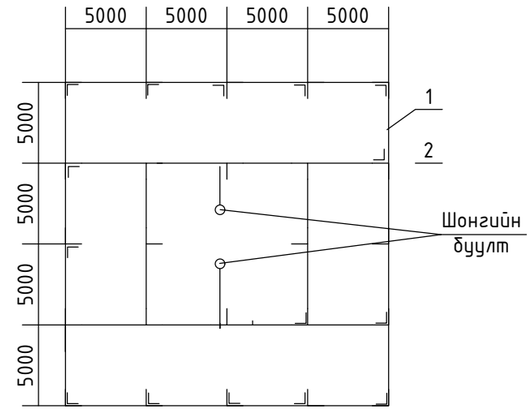
Газардуулгын байгуулалт

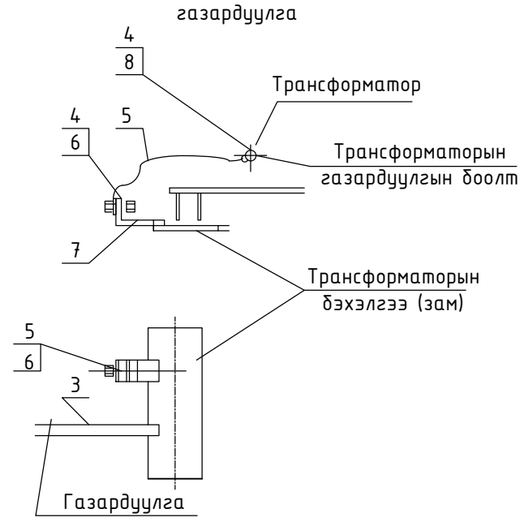
q≤100 Ом.м



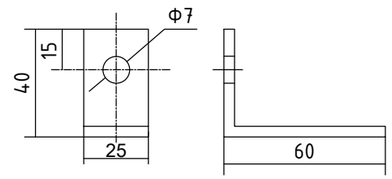
Трансформаторын
газардуулга

q≤250 Ом.м

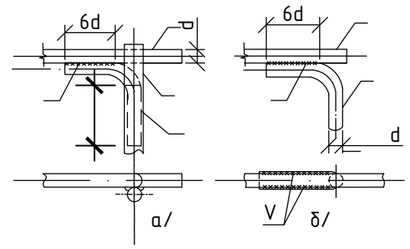




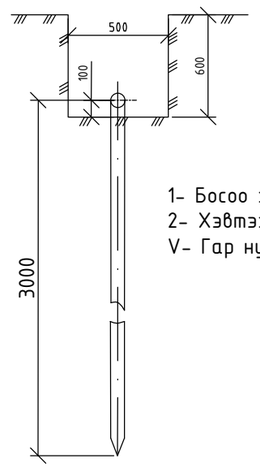
Байр 7. М1:2



Хэвтээ газардуулагч ба босоо
газардуулагчийг гагнуураар холбох

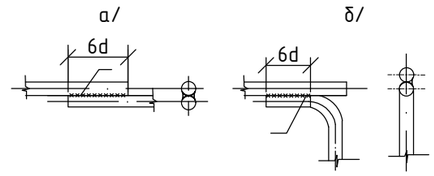


Босоо электродын байрлуулалт



1- Босоо электрод
2- Хэвтээ электрод
V- Гар нуман ширээс

Хэвтээ газардуулагч ба газардуулагч
утсыг гагнуураар холбох



Марк	Тэмдэглэгээ	Нэр		Нэгж	Тоо	Жин, кг Нэгж	Жин, кг Бүгд	Тайлбар
ЗП1	1	Татам Төмөр	5х60ГОСТ 103-76 БСТ3 ПС ГОСТ535-88	ш	7	0.12	0.84	
	2	Бөөрөнхий төмөр	10-В ГОСТ 2590-80 СТ3 ПС ГОСТ535-88	м	9	0.62	5.66	

Байрлалын тэмдэглэгээ	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэг бүрийн жин(кг)	Тайлбар
1	ГОСТ103-76	Туузан ган Б - 40х4мм	74	3.5	Хуснэгт№1 -ээс сонгоно.
2	ГОСТ2590-71	ган (электрод) Ф0.12 L=3м	12	4.5	
3	ГОСТ103-76	Туузан Б - 25х4мм	2		
4	ГОСТ6323-71	1х35мм.кв хөндлөн/огтлолтой эзс голтой ПВХ тусгаарлагчтай уян утас	1		
5		Утасны төгсгөвч /35мм.кв/	2		
6	ГОСТ7798-62 ГОСТ5915-62 ГОСТ - 11371 - 68	Боолт М6*18 эм эрэг даралтын хамт ком	1		
7	ГОСТ103 - 76	Туузан ган 25х4мм L=100	1		
8	ГОСТ 5915 - 62 ГОСТ - 11371 - 68	Эм эрэг М10 даралтын хамт	1		
9					

Тайлбар

1. Газардуулгын хүрээг 40*4мм туузан гангаар гүйцэтгэнэ. Туузан гангийн оронд 8мм-ийн голчтой дугуй огтлолтой ган хэрэглэж болно.
2. Босоо электродыг 2.5м урт 22мм огтлолтой ган электродыг зоож гүйцэтгэнэ
3. Трансформаторын их бие да саармаг, салгуур, гал хамгаалагч, цахилуур болон тусгаарлагчийн суурьдыг газардуулна.
4. Газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Омоос ихгүй байна.
5. 22 мм дугуй огтлолтой гангийн хэмжээг бичив.
6. Газардуулгын хүрээний эсэргүүцэл дурьдсан хэмжээнд хүрэхгүй байвал эсэргүүцлийг бууруулах арга хэмжээ авч нэмэлт электрод хийж өгнө.

Тэмдэглэгээ
1 - Газардуулгын хүрээ
2 - Босоо электрод

МОНКУЗБАСС ХХК
ЧБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Дэд станцын газардуулага

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ДӨ-19	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Золбоо			

Ye шат: А.3

А3

Барилгын зураг төслийн
"МОНКУЗБАСС" ХХК
ЗТ17-2128/17 УБ хот. БГДүүрэг. 16-р Хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот. 99995137, 99050426

ЕГ ШИФР: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.

"Цэвэр усны эх үүсвэр, усан сан, гүний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"

/ГЦ-Ажлын зураг /

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Монкузбасс" ХХК-ийн
Захирал / Ж.Ганболд /
Инженер / Г.Золбоо /

Улаанбаатар хот 2022 он

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн бүрдэл,тайлбар	ГЦ-1
2	Материалын түүвэр,таних тэмдэг	ГЦ-2
3	6кВ-ын ЦДАШ-н тулгуурын материалын түүвэр	ГЦ-3
4	6кВ-ын агаарын шугамын хүснэгт, кабель шугамын хүснэгт	ГЦ-4
5	Инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцох огтолцууд	ГЦ-5
6	Кабелийн сувгийн огтлол,Инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцох огтолцууд	ГЦ-6
7	Дизель генераторын суурийн газардуулга,холболтын бүдүүвч	ГЦ-7
8	Дундын тулгуур Д10-2	ГЦ-8
9	Төгсгөлийн анкер тулгуур А10-1	ГЦ-9
10	Өнцгийн анкер тулгуур ӨА10-1	ГЦ-10
11	Богино залгааны гэмтлийн байрлал заагч төхөөрөмж	ГЦ-11
12	Төхөөрөмжийн байрлуулалт	ГЦ-12
13	Төхөөрөмжийн ажиллагааны горим	ГЦ-13
14	Төхөөрөмжийн бүтэц	ГЦ-14
15	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалтын тойм	ГЦ-15
16	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт-1	ГЦ-16
17	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт-2	ГЦ-17
18	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт-3	ГЦ-18
19	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт-4	ГЦ-19
20	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт-5	ГЦ-20

ТАЙЛБАР

Булган аймаг , Хангал сумын нутаг дэвсгэрт шинээр төлөвлөж буй усан сан,гүний худагийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг цахилгаан байгууламжийн дүрэм "БД 43-101-03"-ийн дагуу "ЭБЦТС" ТӨХК-с 2022 оны 01-р сарын 31-ны өдөр 33/22 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн ажлын зураг боловсруулав.

Тухайн техникийн нөхцөлийн одоо байгаа 6кВ-н агаарын дэд өртөө АТП-162-н төгсгөлийн тулгуураас салбарлан ЦДАШ татаж шинээр төлөвлөж дэд өртөөг /АТП-63кВа/ тэжээхээр төлөвлөв.

Төлөвлөж буй ЦДАШ-н төгсгөлийн тулгуур дээр хуурай салгуур тоноглон кабель шугам буулган дэд өртөөг тэжээнэ.

Тус техникийн нөхцөлийн дагуу 63кВа чадалтай ,эрчим хүчний алдагдал багатай хүчний трансформатор бүхий агаарын дэд өртөө байна.

ЦДАШ-н тулгуур нь Монгол улсад мөрдөгдөж буй стандартын шаардлага хангасан тулгуур байна.ЦДАШ-н АС утас 1х50мм.кв хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан утас байна.

6кВ-ын агаарын шугам тулгуурын барилгын үндсэн хийцэд MNS 4232:2011 стандартаар үйлдвэрлэгдсэн УКШ12 маркийн шонд суурилсан төмөрбетон тулгуур, MNS 4240:94 стандартыг машин байгууламжийн нүүрстөрөгч гангаар үйлдвэрлэгдсэн хөндлөвчийн төмөр хийцийг сонгов.

Тулгуурын хөндлөвч болон бусад бүх төмөр хийцийг цайрдсан байх буюу эсвэл хөрс БТ 577 хар лакан дэвсгэр дээр ПАП маягийн хөнгөн цагаан пудрээр хоёр удаа будаж зэврэлтээс хамгаалсан байна.

Шинээр төлөвлөж буй дэд өртөөний 0,4кВ-н ХБ-с төхөөрөмжийн самбарыг /ТС-1/ тэжээхээр төлөвлөв.

Газардуулга ба аянга хамгаалалт :

ЦДАШ-н дараах хэсгүүдийг газардуулсан байх шаардлагатай. Үүнд:

- Аянгаас хамгаалах тросстой буюу бусад аянга хамгаалах төхөөрөмжтэй.
- 6кВ-н ЦДАШ-н төмөр бетон тулгуурыг тус тус газардуулж өгнө. Тулгуурын газардуулга нь 0,5м-ээс баггүй гүнд байрлах ёстой ба хагалсан газар 1м-н гүнд байрлуулна.

Кабелийг тэгшлэгдсэн түвшингээс доош -0,7м-с -1,0м-н гүнд тавьж, зам талбай бусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцсон цэгт ган хоолойд сувлэнэ.Мөн кабелын угсралтын явцад эвдэрсэн зам талбай,явган хүний замыг буцааж сэргээх ажлыг төсөвт тусгаж өгнө.Угсрлтын ажлыг зураг төслийн дагуу болон "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"БД43-101-03,"Цахилгаан техникийн ажил"БНбД-3.05.06-90-н дагуу гүйцэтгэвэл зохино.Бүх газар шорооны ажил,угсралтын ажлын үед цахилгаан шугам сүлжээний байгуулламжаас мэргэжлийн хүмүүс байлцуулах хэрэгтэй ба техникийн шийдлийг өөрчлөх үед зургийн зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу өөрчлөлт хийнэ.

Инженер геологийн дүгнэлтийг дэд станцын зурагт тусгаж өгөв.

Угсралтын ажил эхлэх үед уг ажлыг гүйцэтгэгч байгууллага нь "ЭБЦТС" ТӨХК-д мэдэгдэж хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өнөөр Газаан Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
Зургийн бүрдэл,тайлбар				Үе шат: А.3
Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-1	Хуудас: 20
Шалгасан	Г.Золбоо			

А3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Нэр	Хэв маяг	Хэмж нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	6кВ-н хөнгөн цагаан утас	АС	м	1833	
2	6кВ-н цэнэг шавхагч	ОПН-10кВ	ком	3	
3	Богино залгааны гэмтэл заагч датчик	Filte-110	ш	3	
4	6кВ-н хуурай салгуур	РЛНД-6кВ	ком	3	400А
5	6кВ-н төгсгөлийн төмөр бетон тулгуур	А10-1	ком	3	ГЦ-3-с үзнэ
6	6кВ-н дундын төмөр бетон тулгуур	Д10-2	ком	5	
7	6кВ-н өнцгийн төмөр бетон тулгуур	ӨА10-1	ком	5	
8	Хөнгөнцагаан поливинилихлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель /6кВ/ (3х50)мм.кв	ААБлУ	м	256	
9	Хөнгөнцагаан поливинилихлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель /0.4кВ/ (4х16)мм.кв	АВВБ	м	25	
10	Хөнгөнцагаан поливинилихлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель /0.4кВ/ (4х10)мм.кв	АВВБ	м	75	
11	Хөнгөнцагаан поливинилихлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель /0.4кВ/ (3х4)мм.кв	АВВБ	м	10	
12	Ган хоолой	Ф=40	м	4	
13	Элс		$м^3$	23.1	
14	Тоосго		ш	2640	
15	Кабелийн хамгаалалтын тууз	ЛЭС-150	м	330	
16	Дизель генератор-FG-wilson-set model,P13.5-3,13.5кВа гадаа тавих зориулттай бүхээгтэй генератор		ком	1	
17	Босоо электрод Ф20мм бөөрөнхий цайрдсан төмөр L=3м		ш	15	Тулгуурт
18	Дизель генераторын бетон суурь 2200х1200х200мм		ком	1	
19	Кабелийн тэмдэглэгээ/бетон суурь/		ш	5	
20	Босоо электрод Ф20мм бөөрөнхий цайрдсан төмөр L=3м		ш	12	Дизель ген/газ
21	Цайрдсан туузан төмөр 40х4мм		м	20	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Нэр	Тэмдэглэгээ
1	Одоо байгаа 10кВ-н шугам	
2	Одоо байгаа 0,4кВ-н шугам	
3	Төлөвлөж буй 10кВ-н кабель шугам	W
4	Төлөвлөж буй 0.4кВ-н кабель шугам	N
5	Төлөвлөж буй 10кВ-н агаарын шугам	
6	Кабель шугамыг янданд сүвлэх	
7	Хуваарилах самбар	
8	Барилга байшин	
9	Дулааны шугам	
10	Холбооны шугам	
11	Бохир усны шугам	

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 toot

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50$м^3$ УСАНСАН"

Материалын түүвэр,таних тэмдэг

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-2	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

6кВ-н ЦДАШ-н тулгуурын түүвэр

Д/д	Нэр	Маяг	Нэгж	Салбарлалтын тулгуур /ш/ СА10-1		Төгсгөлийн тулгуур /ш/ А10-1		Өнцгийн анкер тулгуур/ш/ ӨА10-1		Дундын тулгуур/ш/ Д10-2		Дүн	Жин/кг/	
				0		3		5		5				
				Нэг бүр	Бүгд	Нэг бүр	Бүгд	Нэг бүр	Бүгд	Нэг бүр	Бүгд		Нэг бүр	Бүгд
1	Төмөр бетон тулгуур	УКШ12.35.19-4.68	ш	2	0	2	6	2	10	1	5	21	875	18375
2	Хөндлөвч	ТМ6	ш	1	0	-	-	1	5	-	-	5	22.1	110.5
3	Хөндлөвч	ТМ6.1	ш	-	-	1	3	-	-	-	-	3	22.1	66.3
4	Хөндлөвч	ТМ10.1	ш	-	-	1	3	-	-	1	5	8	10.6	84.8
5	Накладка	ОГ2	ш	2	0	-	-	2	10	-	-	10	1.6	16
6	Накладка	ОГ5	ш	1	0	-	-	1	5	-	-	5	1.6	8
7	Толгой	Т3.2	ш	-	-	1	3	-	-	1	5	8	5.8	46.4
8	Бүслүүр	U16-200	ш	1	0	2	6	1	5	1	5	16	1.2	19.2
9	Ивээс	М20	ш	1	0	2	6	1	5	1	5	16	1.1	17.6
10	Боолт	Б5	ш	1	0	-	-	2	10	-	-	10	0.6	6
11	Тулаасын бэхэлгээ	ТБ2	ш	1	0	1	3	-	-	-	-	3	19.6	58.8
12	Тулаасын бэхэлгээ	ТБ1	ш	-	-	-	-	1	5	-	-	5	19.2	96
13	Газардуулгын буултын утас	ЗП-1/d=10мм	м	12	0	12	36	12	60	12	60	156	0.62	96.72
14	Газардуулгын хэвтээ электрод	d=12мм	м	5.2	0	5.2	15.6	5.2	26	5.2	26	67.6	2.8	189.28
15	Газардуулгын босоо электрод	круг-16	м	5	0	5	15	5	25	5	25	65	2.5	162.5
16	Бүслүүр d=210мм	-	ш	1	0	1	3	1	5	1	5	13	3	39
17	Бүслүүр d=280мм	-	ш	1	0	1	3	1	5	1	5	13	3.2	41.6
18	Бүслүүр d=300мм	-	ш	1	1	1	3	1	5	1	5	14	3.4	47.6
19	Тусгаарлагч	ШС-10	ш	1	0	7	21	1	5	6	30	56	1.3	72.8
20	Хөндийрүүлэгч	ПС-70	ш	12	0	6	18	12	60	-	-	78	3.5	273
21	Жийргэвч	К6	ш	1	0	7	21	-	-	6	30	51	1.35	68.85
22	Газардуулгын хавчаар	ПС-2	ш	2	0	2	6	2	10	1	5	21	0.42	8.82
23	Ховилтой хавчаар	ПА	ш	12	0	-	-	-	-	6	30	30	0.35	10.5
24	Ховилтой хавчаар	ПА-1	ш	-	-	9	27	-	-	-	-	27	0.2	5.4
25	Ховилтой хавчаар	ПА2-2	ш	-	-	-	-	3	15	-	-	15	0.35	5.25
26	Ушко	У1-7-16	ш	6	0	3	9	6	30	-	-	39	0.7	27.3
27	Серьга	СР-7-16	ш	6	0	-	-	6	30	-	-	30	0.3	9
28	Таталтын хавчаар	НБН-2-6	ш	6	0	3	9	6	30	-	-	39	0.7	27.3
														19989.5

МОНКУЗБАСС ХХК
ЧБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

6кВ-ын ЦДАШ-н тулгуурын материалын түүвэр

Ye шат: А.3

Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-3	Хуудас: 20
Шалгасан	Г.Золбоо			

A3

6кВ-ын агаарын шугамын хүснэгт

Д/д	ШУГАМЫН ТРАССЫН ЧИГЛЭЛ		хүчдэл кВ	АГААРЫН ШУГАМ		
	Эхлэл	Төгсгөл		ЗАВОДЫН ХЭЛБЭР МАЯГ	СУДАСНЫ ТОО мм.кв	НИЙТ УРТ м
1	Одоо байгаа 6кВ-н төгсгөлийн тулгуур	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №1	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х34
2	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №1	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №2	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х42
3	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №2	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №3	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х42
4	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №3	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №4	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х57
5	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №4	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №5	6	АС	3(1х70) мм.кв	3х51
6	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №5	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н төгсгөлийн тулгуур №6	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х51
7	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н төгсгөлийн тулгуур №7	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №8	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х70
8	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №8	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №9	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х70
9	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №9	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №10	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х56
10	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н дундын тулгуур №10	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №11	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х56
11	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №11	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №12	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х50
12	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н өнцгийн тулгуур №12	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-н төгсгөлийн тулгуур №13	6	АС	3(1х50) мм.кв	3х32

Кабелийн хүснэгт

Д/Д	Ган хоолой		Кабелийн чиглэл		хүчдэл кВ	Кабель			ΔU%
	КАБЕЛИЙН ДУГААР	ДИАМЕТР Ф	ЭХЛЭЛ	ТӨГСГӨЛ		ЗАВОДЫН ХЭЛБЭР МАЯГ	СУДАСНЫ ТОО мм.кв	НИЙТ УРТ/м/	Хүчдлийн алдагдал
1	К-1	80	Шинээр төлөвлөж буй тулгуур №6	Шинээр төлөвлөж буй тулгуур №7	6	ААБлУ	3х50мм.кв	236	1.0
2	К-2	80	Шинээр төлөвлөж буй төгсгөлийн тулгуур №13	Шинээр төлөвлөж буй дэд өрөө /АТП/	6	ААБлУ	3х50мм.кв	20	0.2
3	К-3	40	Төлөвлөж буй дэд өртөөний 0.4кВ-н ХБ-с	Шинээр төлөвлөж буй ТС-1-т /Гүний худаг/	0.4	АВВБ	4х16мм.кв	15	0.8
4	К-4	40	Төлөвлөж буй дизель генераторааас	Шинээр төлөвлөж буй ТС-1-т /Гүний худаг/	0.4	АВВБ	4х16мм.кв	10	1.0
5	К-5	40	Төлөвлөж буй ТС-1 самбараас	Дизель генератор халаагч	0.22	АВВБ	3х4мм.кв	10	0.2
6	К-6	40	Төлөвлөж буй дэд өртөөний 0.4кВ-н ХБ-с	Шинээр төлөвлөж буй ТС-2 Усан сан	0.4	АВВБ	4х10мм.кв	75	1.1

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель шугам огтлолцон гарах цэгүүд

Д/д	Инженерийн шугам сүлжээ	Хоолойн нэр	Тоо /ш/	Гүн /м/	Огтлолцох урт /м/	Яндангийн диаметр/мм/	Тайлбар
1	Блокон хашаа	Ган хоолой	1	-1.0	2	40	
2	Цэвэр усны шугам	Ган хоолой	1	-1.0	2	40	

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

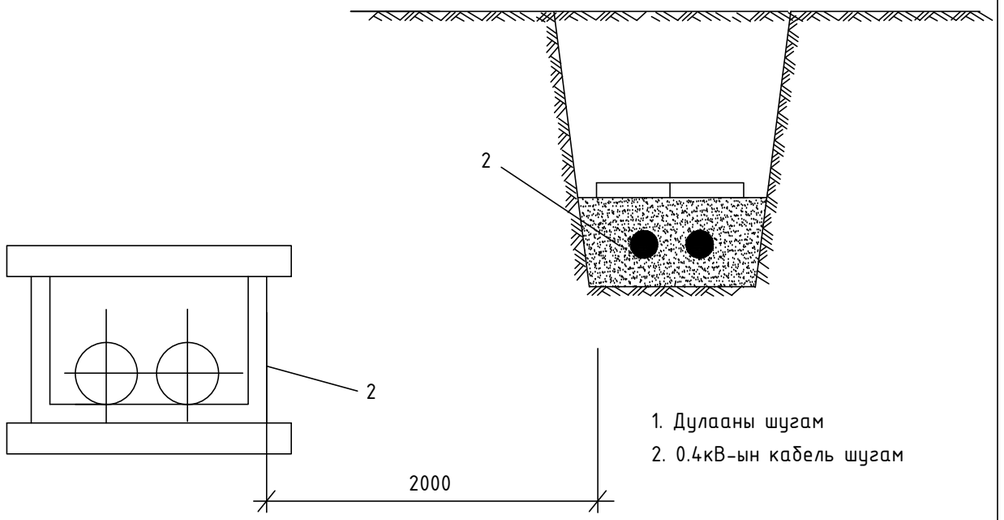
6кВ-ын агаарын шугамын хүснэгт

Ye шат: А.3

Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-4	Хуудас: 20
Шалгасан	Г.Золбоо			

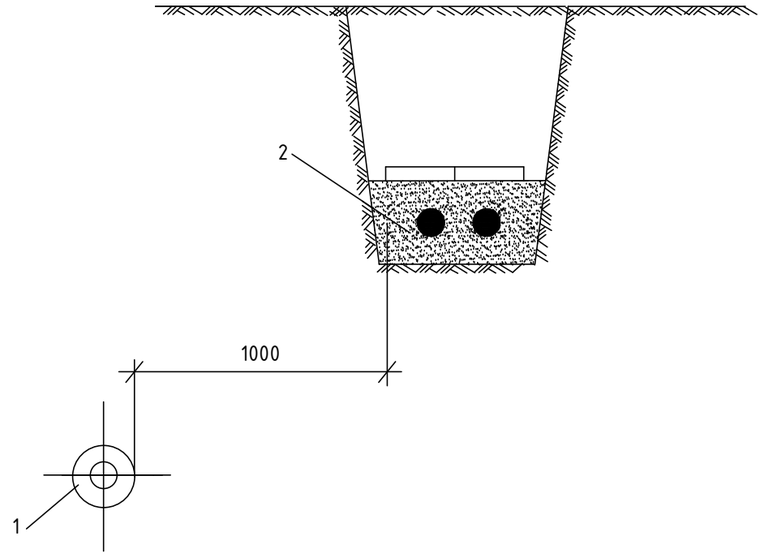
А3

ДУЛААНЫ СУВАГТАЙ КАБЕЛИЙН СУВАГ ЗЭРЭГЦЭН ЯВАХ ХЭСЭГЛЭЛ

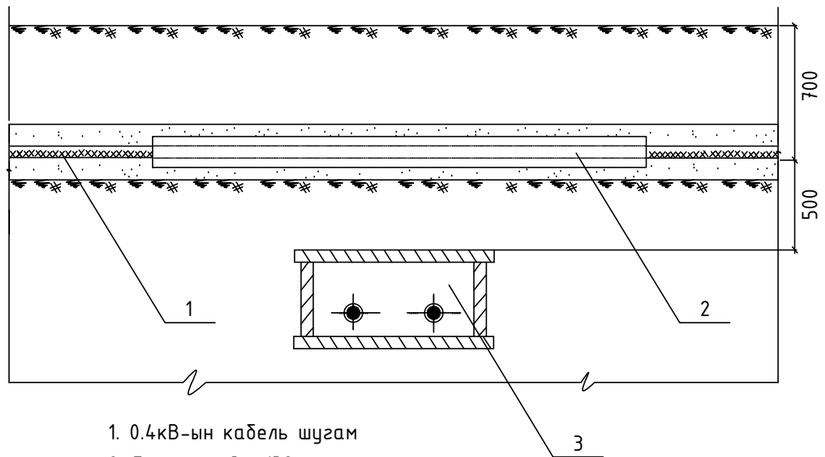


1. Дулааны шугам
2. 0.4кВ-ын кабель шугам

УСНЫ ШУГАМТАЙ КАБЕЛИЙН СУВАГ ЗЭРЭГЦЭН ЯВАХ ХЭСЭГЛЭЛ

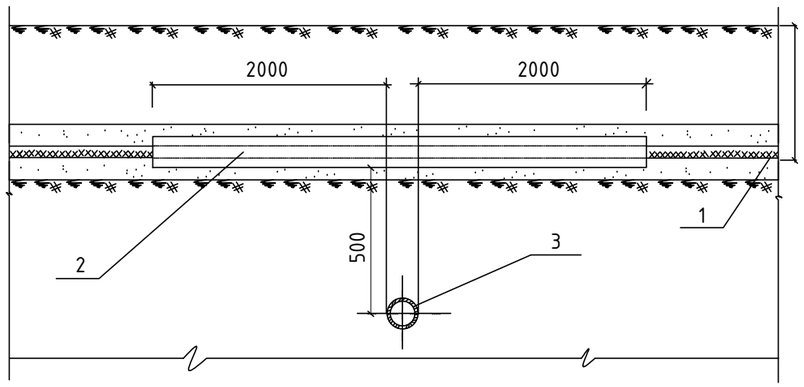


ДУЛААНЫ СУВАГТАЙ КАБЕЛИЙН СУВАГ ОГТЛОЛЦОХ ХЭСЭГЛЭЛ



1. 0.4кВ-ын кабель шугам
2. Ган хоолой ф139
3. Дулааны суваг

УСНЫ ШУГАМТАЙ КАБЕЛИЙН СУВАГ ОГТЛОЛЦОХ ХЭСЭГЛЭЛ



1. 0.4кВ-ын кабель шугам
2. Ган хоолой ф139
3. Усны шугам

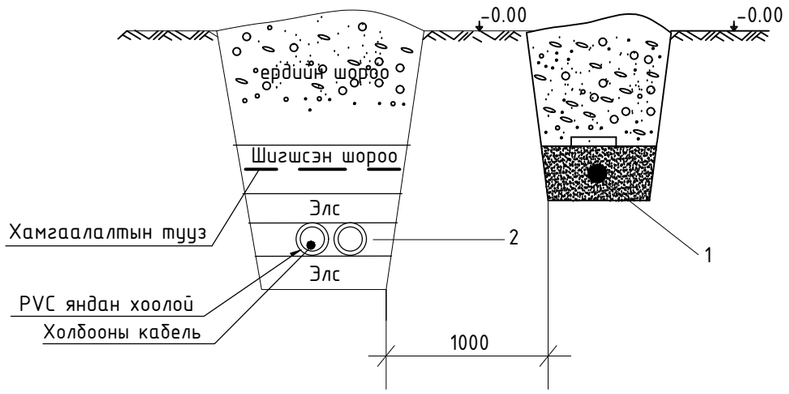
МОНКУЗБАСС ХХК
ЧБ хот, БГД, 16-р хороо, Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох огтлолууд					Үе шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-5	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

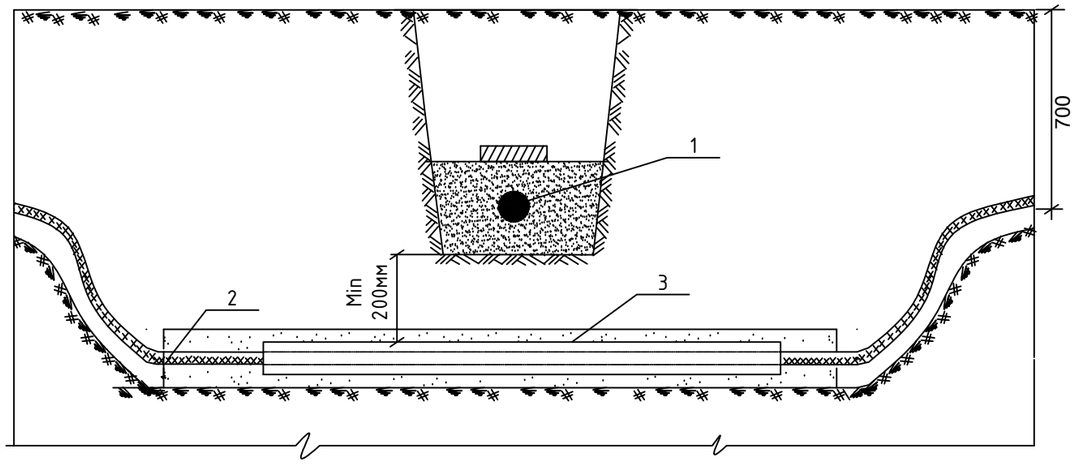
A3

ХОЛБООНЫ СУВАГЧЛАЛТАЙ ЗЭРЭГЦЭН ЯВАХ ХЭСЭГЛЭЛ



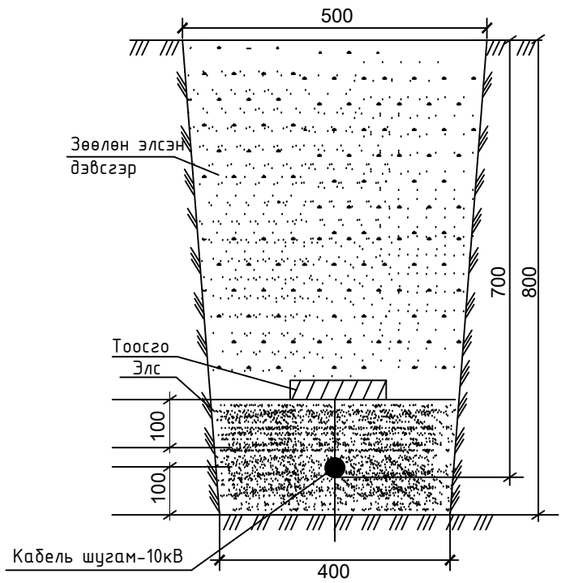
1. Цахилгааны шугам
2. Холбооны сувагчлал

ОДОО БАЙГАА КАБЕЛЬ ШУГАМТАЙ ОГТЛОЛЦОХ ХЭСЭГЛЭЛ

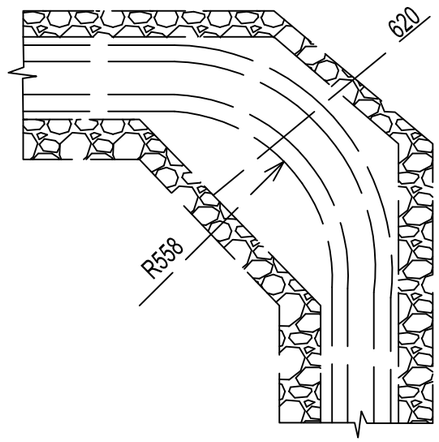


1. Одоо байгаа кабель шугам
2. Төлөвлөж буй кабель шугам
3. Төлөвлөж буй ган хоолой ф159

Кабель сувгийн огтлол



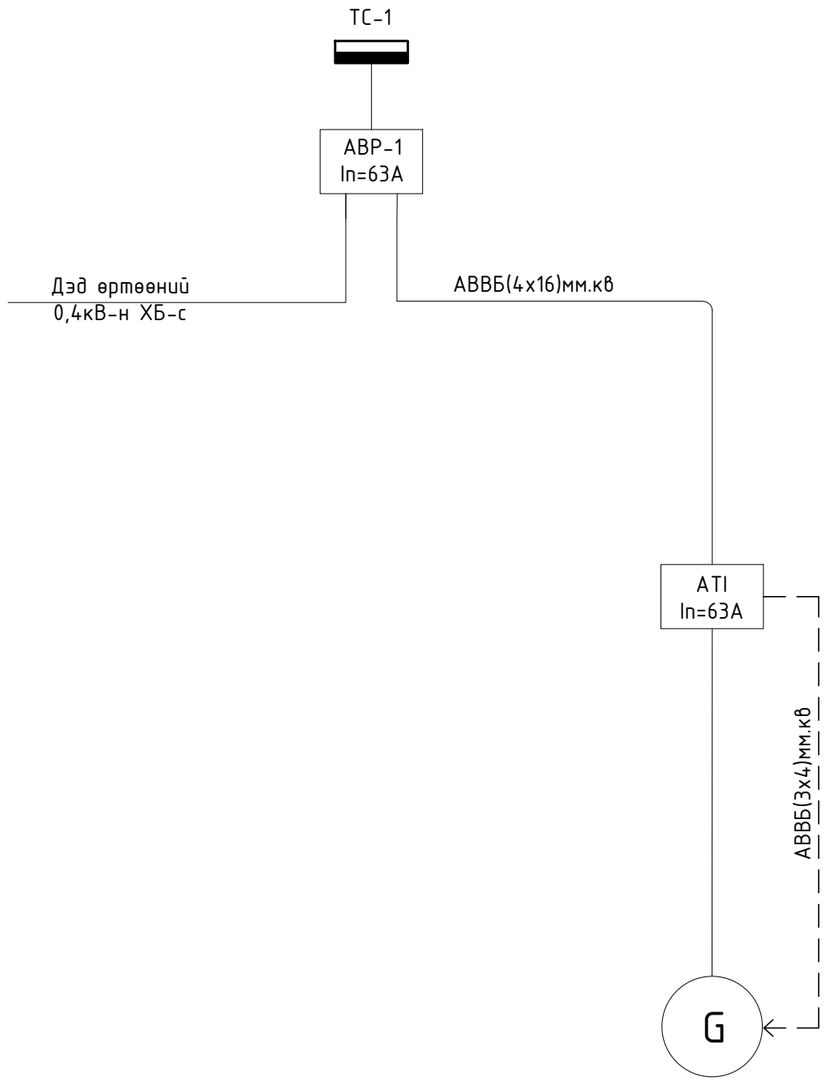
Кабелийн эргэлтийн хэсэглэл

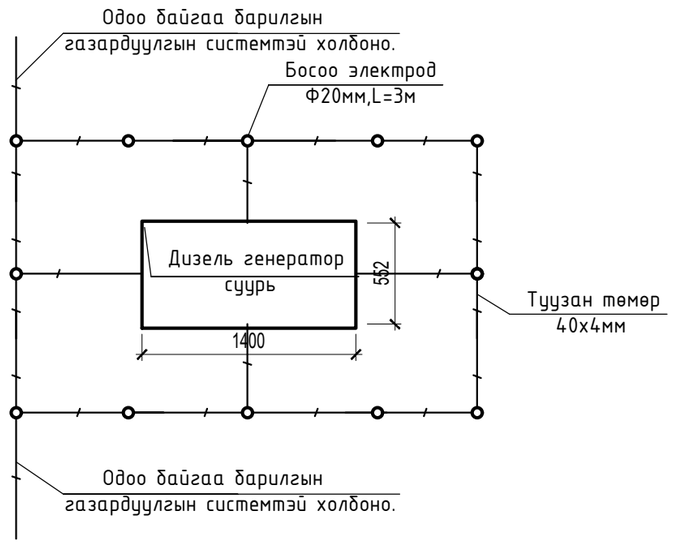


МОНКУЗБАСС ХХК ЧБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Кабелийн сувгийн огтлол,Инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох огтлолууд				Ye шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана			
Шалгасан		Г.Золбоо	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-6	Хуудас: 20

A3

Дизель генераторын суурийн газардуулга





	Дизель генераторын мэдээлэл	
1	Үйлдвэр	FG-wilson
2	Загвар	Set model
3	Ангилал	CAE
4	Марк	P-13.5
5	Чадал	13.5ква
6	Ажиллах хүчдэл	380В
7	Хэмжээ	1400х552х1179мм
8	Орчны температур	/-40С/-/+40С/
9	Ажиллах цаг	8 цаг
10	Дуу намсгагч	Яндангийн дуу намсгагчтай
11	Хөргөлт	Агаар

Тайлбар

Төлөвлөж буй барилгын бие даасан эх үүсвэр болох дизель генератор нь англи улсын FG wilson брендийн дизель генератор болно.Тус дизель генератор нь 13.5ква чадалтай гадна тавих зориулттай тусгай бүхээгтэй генератор юм.Гадна суурилуулах дизель генераторын суурийг газардуулж өгөх бөгөөд Ф20мм-н голч электродоор газардуулж 40х4мм-н туузан төмрөөр босоо электродуудыг холбож өгөхөөр төлөвлөв.Дизель генераторыг суурилуулсаны дараа захиалагч нь тус дизель генераторыг мэргэжилийн хүн болон албан байгуулагад хариуцуулж байнгын бэлэн байдалд байлгаж шаардагдах засвар үйлчилгээг сайтар гүйцэтгүүлж байх шаардлагатай.Зураг төсөлд тусгасан дизель генератор нь бүрэн хүчээр 8 цаг ажиллах чадалтай ба хэрэв захиалагч дээрх цагаас илүү ажилуулах шаардлагатай гэж үзвэл үйлдвэрлэгч байгууллагад мэдэгдэн түлшний савыг томруулан захиалах боломжтой. Дизель генераторын суурыг тусгайлан бэлдсэн бетон хучилтан дээр суурилуулах ба усны урсгал шууд орж ирэхээс хамгаалж суурийг газрын түвшинээс дээш 15-20см-т гүйцэтгэвэл зохино.Дизель генераторын автомат удирдлагын самбар нь FG wilson үйлдвэрийн "ATI"самбар байна. Дизель генератор нь гадна талд байрлуулах ба ус чийг,тоос шороонооc бүрэн хамгаалагдсан байна.

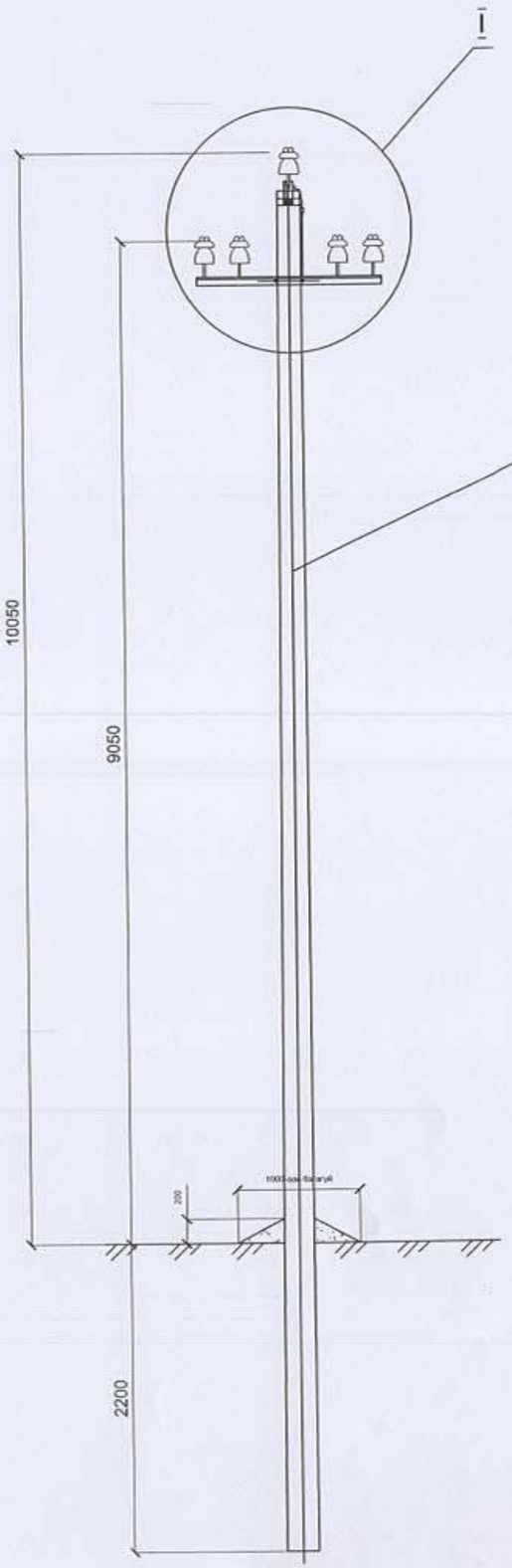
Хүйтэн нөхцөлд: өөр дээрээ 220В-н цахилгаан халаагч байх бөгөөд генераторын овор хэмжээнээс хамаарч цахилгаан халаагчийн чадал өөр байна. Манай төслийн хувьд 1кВт- чадалаар тооцов. Дээрх цахилгаан халаагчийн эх үүсвэрийг барилгын самбарын нөөц группээс тэжээнэ.Дээрх халаагчийн хэвийн ажиллагааг мэргэжилийн хүн болон албан байгуулагаар хяналт тавиулах шаардлагатай.

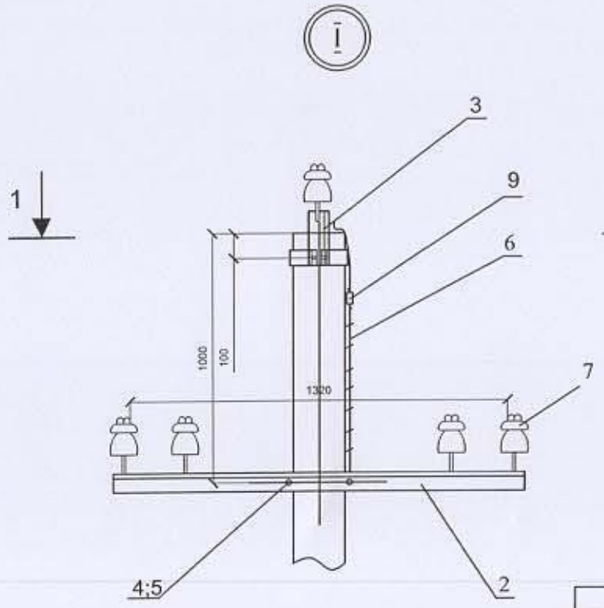
Халуун нөхцөлд: Дизель генератор агаарын хөргөлтийн системтэй бөгөөд орчны температур +40С-с хүртэл ажиллана. Хэрэв +50С хүрэх үед нэмэлт хөргөх систем төлөвлөж өгөх шаардлагатай.

МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занавазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Дизель генераторын суурийн газардуулга,холболтын бүдүүвч				Ye шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-7	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

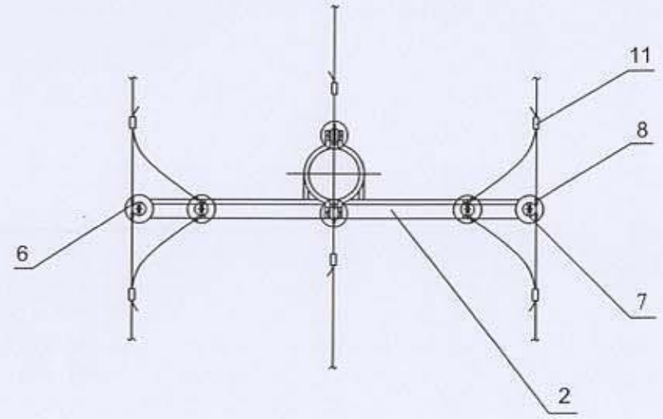
A3

Дундын тулгуур Д10-2





1-1



Поз	Нэр	Марк	Тайлбар
	Д10-2		
1	Төмөрбетон шон	УКШ12.35.19-4.68	
2	Хөндлөвч	ТМ10.1	
3	Толгой	Т3.2	
4	Бүслүүр	U16-200	
5	Ивээс	М20	
6	Газардуулгын дамжуулагч, L=10000	Ф10	
	Бүгд		
	Шугамын арматур		
7	Тусгаарлагч	ШС-10	
8	Колпачок	К6	
9	Бэхэлгээний утас	А50	
10	Хавчаар	ПС-2	
11	Ховилтой хавчаар	ПА	
	Бүгд		

Зураг төсөлд магадлал хийсэн ЭКСПЕРТ ..... Гарын үсэг ..... он ..... өдөр Засварлагч ..... Зөвшөөрсөн ..... БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ 5-4 2022.02.25

НОМКУЗБАСС ХХК
Чб хэс, БГД, 16-р хороо, Өнөр Гэгээн Зоологийн лудаанд, 19/4-р байр 6,7,8 өрөө

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

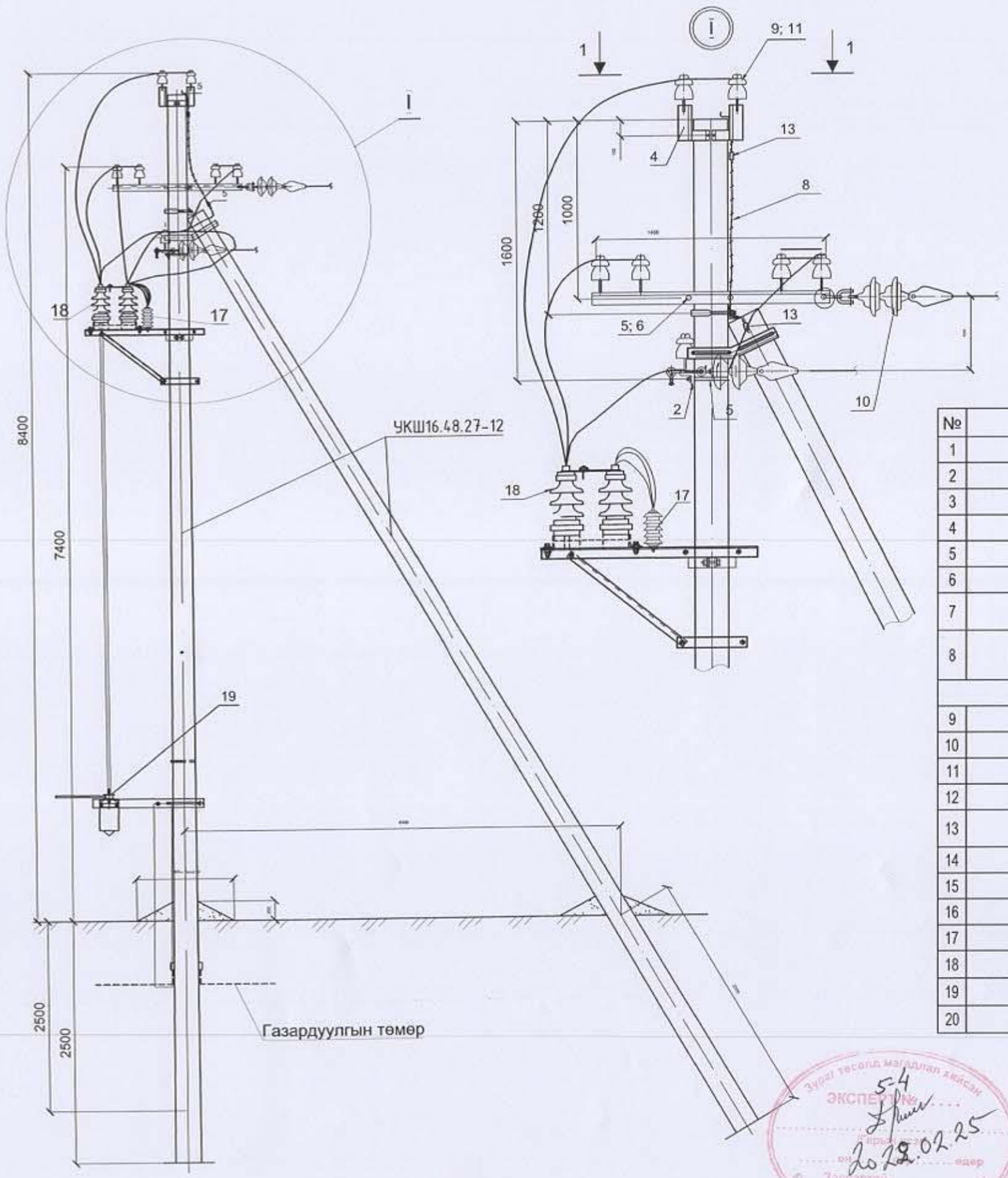
Дундын тулгуур Д10-2

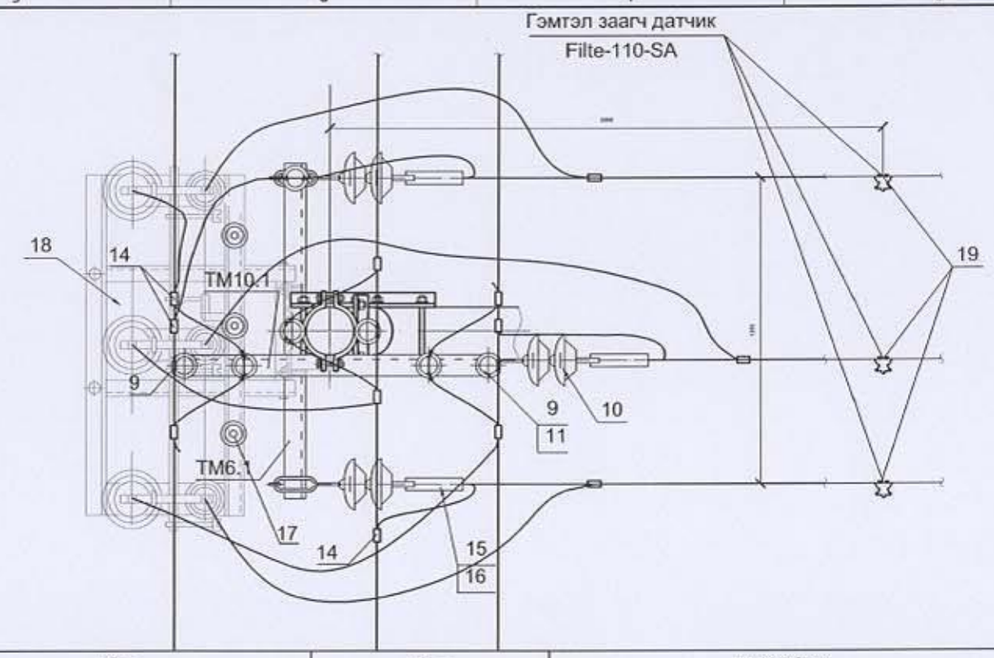
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-8	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

Уе шат: А.З

A3

Төгсгөлийн анкер тулгуур А10-1
дээр хуурай салгуур суурилуулалт





№	Нэр	Маяг	Тайлбар
1	Шон	УКШ12.35.19-4.68	
2	Хөндлөвч	ТМ6.1	
3	Хөндлөвч	ТМ10.1	
4	Толгой	Т3.2	
5	Бүслүүр	U16-200	
6	Ивээс	М20	
7	Тулаасын бэхэлгээ	ТБ2	
8	Газардуулгын дамжуулагч	ЗП1	
	Шугамын арматур		
9	Хөндийрүүлэгч	ШС-10	
10	Хөндийрүүлэгч	ПС-70	
11	Жийргэвч PVC	К-6	
12	Утасны бэхэлгээ	I=0.5	
13	Газардуулгын хавчаар	ПС-2	
14	Хавчаар	ПА-1	
15	Таталтын хавчаар	НБН-2-6А	
16	Ушко	У1-7-16	
17	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	РВО-6	
18	Хуурай салгуур	РЛНД-6кВ	
19	Хуурай салгуурын удирдлага	ПРН-6У1	
20	Гэмтэл заагч датчик	Filte 110-SA	

Зураг тесгөд мэдэллэл хийсэн
ЭКСПЕРТИЙН
54
2022.02.25
Зохиогчдын эрх
БАРИЛГЫН ХЭЛЛЭГИЙН ТӨВ

МОНКУЗБАСС ХХК
96 хор, БГД, 16-р хороо
Өмнөд Гацуурт Зоолбаатарын гудамж
16/4-р байр 6,7,8 тоот

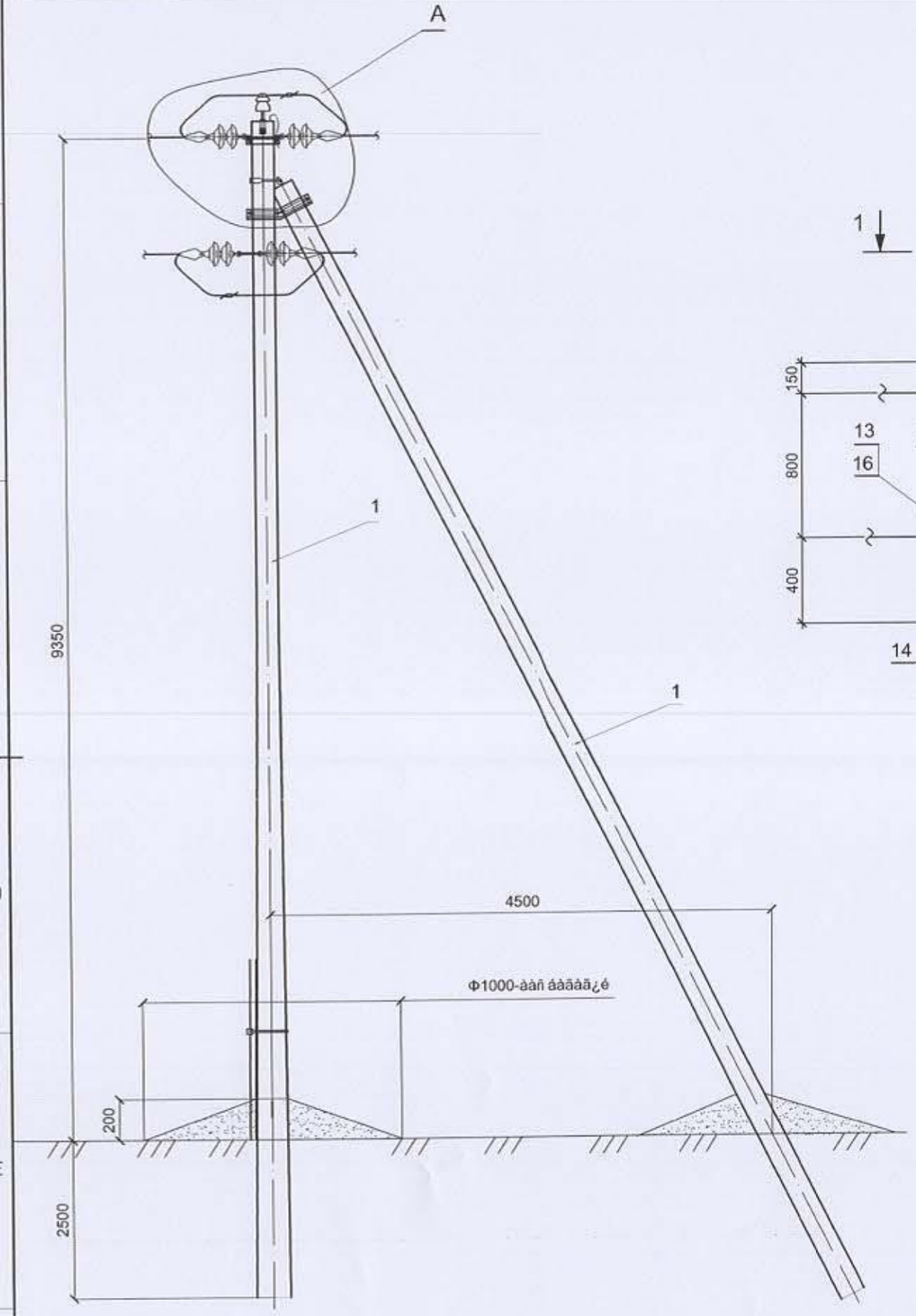
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Төгсгөлийн анкер тулгуур А10-1

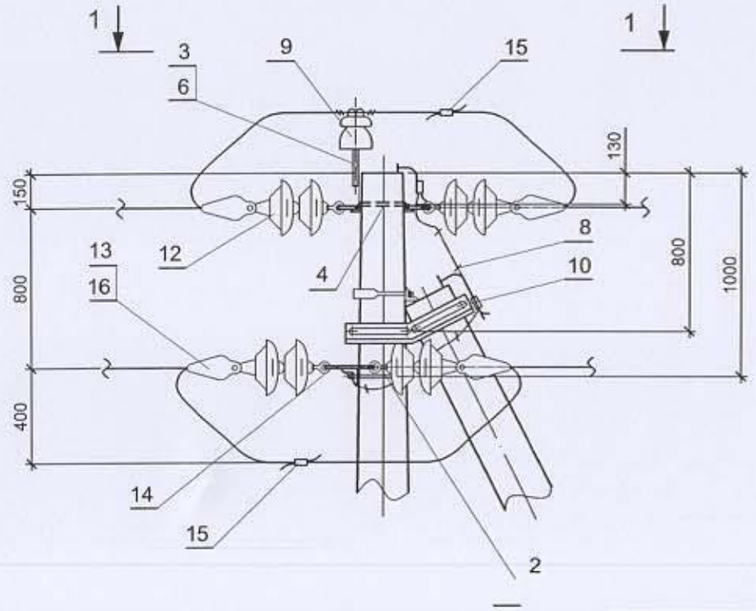
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-9	Огноо: 2022
Шалгасан		Г.Золбоо			Хуудас: 20

A3

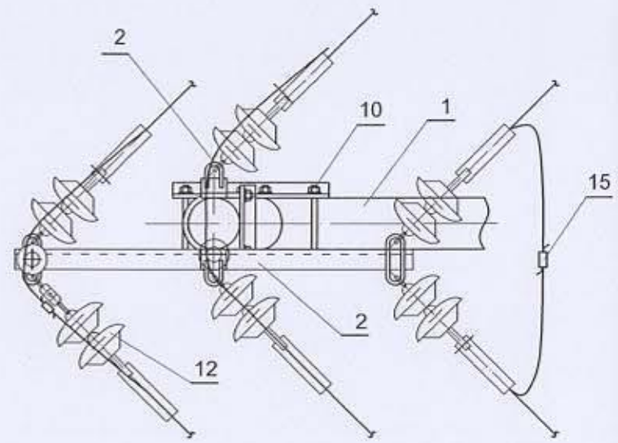
Өнцгийн анкер тулгуур ӨА10-1



А Хэсэглэл



1-1



№	Нэр	Маяг	Тайлбар
1	Төмөрбетон шон	УКШ12.35.19	
2	Хөндлөвч	ТМ6	
3	Толгой	ОГ5	
4	Болт	Б5	
5	Бүслүүр	U16-200	
6	Толгой	ОГ2	
7	Ивээс	М20	
8	Газардуулгын дамжуулагч	ЗП1	
9	Тусгаарлагч	ШС-10	
10	Тулаасны бэхэлгээ	ТБ1	
11	Холболт	АС-50	
12	Таталтын тусгаарлагч	ПС-70	
13	Ушко	У1-7-16	
14	Серьга	СР-7-14	
15	Ховилтой хавчаар	ПА2-2	
16	Таталтын Хавчаар	НБН-2-6	
	Нийт		

Тайлбар: Болт Б5 бэхлэх нүхийг шонг үйлдвэрлэх үед гаргуулна.

5-4
2022.02.25

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

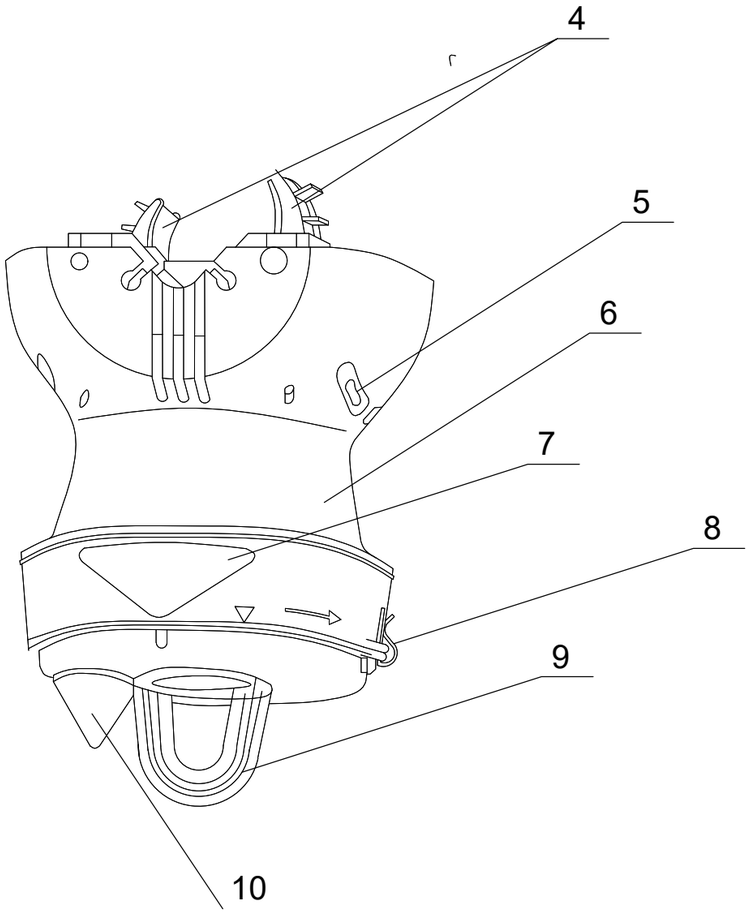
Өнцгийн анкер тулгуур ӨА10-1

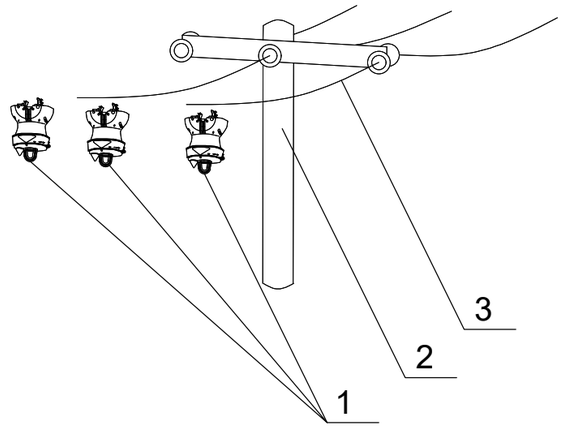
Ye шат: А.3

Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-10	Хуудас: 20
Шалгасан	Г.Золбоо			

A3

Богино залгааны гэмтлийн байрлал заагч төхөөрөмж





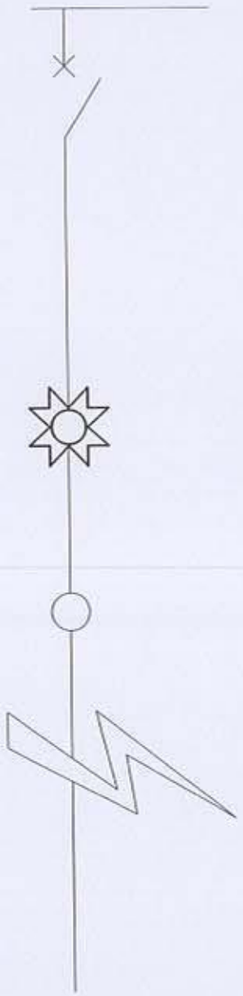
Д/д	Нэр
1	Гэмтэл заагч төхөөрөмж
2	10 кВ-ын тулгуур
3	Бүрээсгүй дамжуулагч утас
4	Төхөөрөмжийг утсанд тогтоох хавчаар
5	Борооны ус зайлуулах суваг
6	UV хэт яагаан туяанаас тусгаарлах хэсэг
7	Үйлдвэрлэсэн он
8	Цоожлох хавчаар
9	Гэмтэл заагч төхөөрөмжийг сугалж авах дэгээ
10	Алдаа заагч гэрэл (улаанаар анивчина)

Тайлбар

1. Уг гэмтэл заагч төхөөрөмж нь ашиглалтын зардал бага найдвартай ажиллагаатай ба таван жил тутамд соронзонгоор ажиллагааг нь шалгах хэрэгтэй. Тэжээл нь 400 цаг, анивчсан гэрэл нь 10 жилийн настай.
2. Суулгахдаа толгойд байгаа таслуурын Imax гэмтлийн ба газардлагын гүйдлээс хамаарах буюу Flite-ийн толгой дахь таслуурын гүйдлийн хэмжээний 80%-тийн тэнцүүгээр сонгоно. Жишээ нь:
   Толгой дахь таслуурын гүйдлийн хэмжээ:
   Imax=800 A Io=80A
   Flite -д суулгах суулгах хэмжээ:
   Imax=500 A Io=60A
3. F110-SA төхөөрөмжийг хүчдэлтэй ба хүчдэлгүй үед суулгах боломжтой.
   Хүчдэлтэй дамжуулагчид суулгах үед Аюулгүй Ажиллагааны Дүрмийг чанд мөрдөж ажиллах ёстой. Мөн F110SA-г хүчдэлтэй дамжуулагч дээр суулгах үед хүчдэл ба давтамж автоматаар тохирогддог тохиргоо хийгдсэний дараа ажиллагаанд бэлэн болсныг илтгэх гэрэл анивчсаны дараа суурилуулахыг анхаар.
   Хэрэв 110SA-г буулгах буюу өөр шугаманд суулгах үед заавал reset хийх ёстой.
4. F110-SA нь 2 төрлийн төрлийн гэмтэл дээр идэвхжинэ:
   Тогтвортой гэмтэлд:
   Дээд талд хамгаалалтаар тасарсан үед тогтмол давтамжтайгаар дохио өгнө.
   Тогтворгүй гэмтэл:
   Дахиад залгагдахад гэмтэл гарах 12 секундэд 2 удаа анивчиж дохио өгнө.
   Таслуур ахин дахин залгагдах үед алдаа илрүүлэгч буруу ажиллахаас сэргийлж шүүлтүүрийн тусламжтайгаар соронзолтыг арилгана.
   Гэмтэл арилсаны дараа 70 секундын дараа гэрэл анивчихаа болино.

МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"				
	Богино залгааны гэмтлийн байрлал заагч төхөөрөмж				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-11	Хуудас: 20
	Шалгасан	Г.Золбоо			

A3



Flite 110-SA төхөөрөмжинд тоноглогдсон зүйлс:

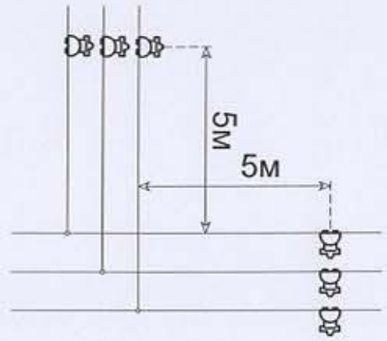
- Алдаа илрүүлэгч (харьцангүй IMAX ба DI/DT).
- Хүчдэл бууралт илрүүлэгч.
- Солих боломжтой Lithium батарей.

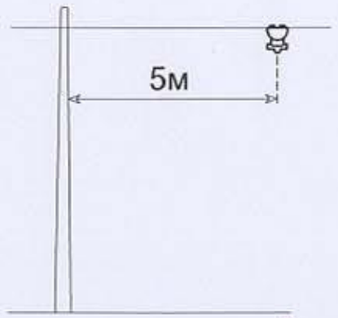
Гэмтэл олох бололцоо:

- Гүйдэл болон хүчдэлийг хянах боломжтой.
- FLite суурилагдсан газрууд болон дэд станцаас гарсан шугам, секцүүд хооронд алдаа гарсан тохиолдол бүрд анивчсан гэрлээр дохио өгнө.
- Төлөвлөсөн газар (салаа бүрт) суурилуулах боломжтой.

Ажиллах цар хүрээ:

- Шугамын хүчдэл 7 - 69 кВ хүртэл.
- Ачаалагдах гүйдэл 630 А хүртэл.
- Давтамж 50 - 60 Гц.



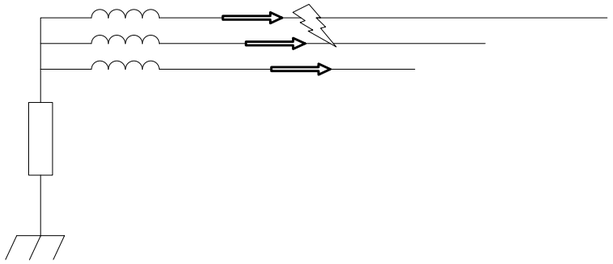


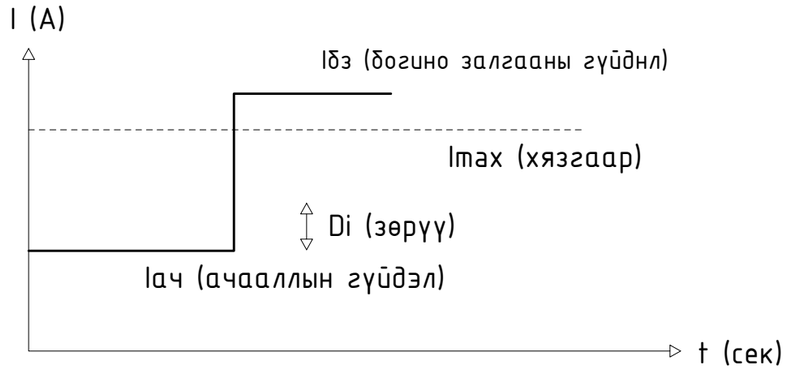
Зураг төсөлд нягтлан хянасан
ЭКСПЕРТ № 5-4
2022.02.25
сар ..... өдөр
Засвартай эсэх .....
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

МОНКУЗБАСС ХХК УБ хот, БГД, 16-р хороо Өнөөр Гаслан Зоолбэхэрэм гудамж 10/1-р байр, 6,7,8 өрөө	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Төхөөрөмжийн байрлуулалт				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-12	Хуудас: 20
	Шалгасан	Г.Золбоо			

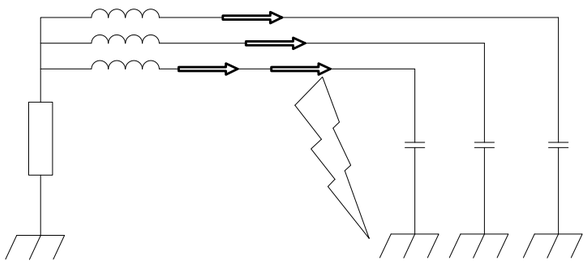
А3

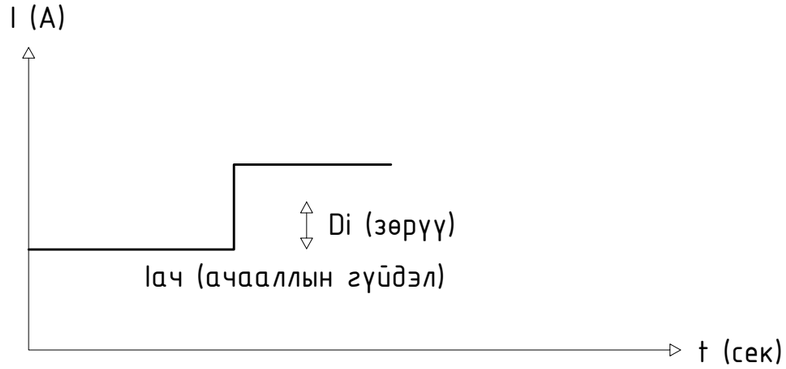
Фаз хоорондын богино залгаа:





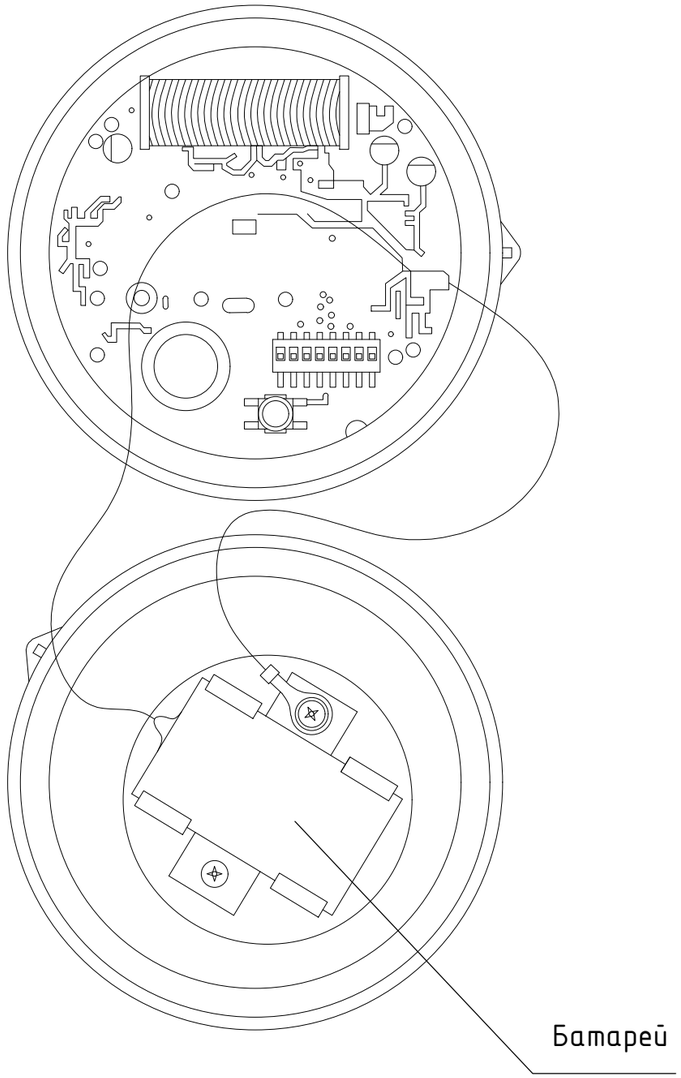
Нэг фаз газартай богино залгаа:

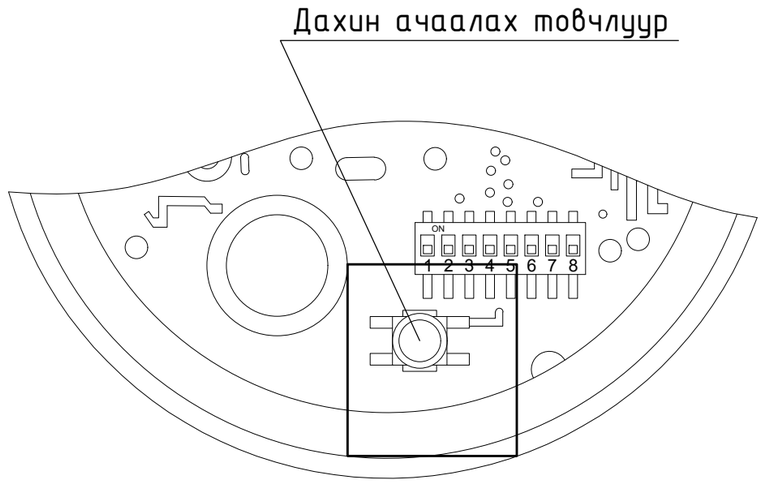


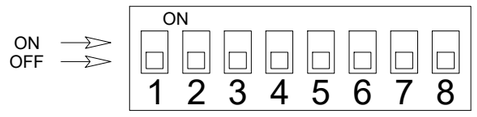


МОНКУЗБАСС ХХК ҮБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Газаан Заналбазарын гудамж. 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Төхөөрөмжийн ажиллагааны горим				Үе шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-13	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

A3







Flite 110-SA шаардлагатай ихэнх параметрүүдийг үйлдвэрээс тохиргоо хийсэн байдаг. Шаардлагатай тохиолдолд Микро свичийг ашиглан тохиргоог хийж болно.

МОНКУЗБАСС ХХК Ү.Б. хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр, 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Техөрөмжийн бүтэц				Үе шат: А.3
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-14	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

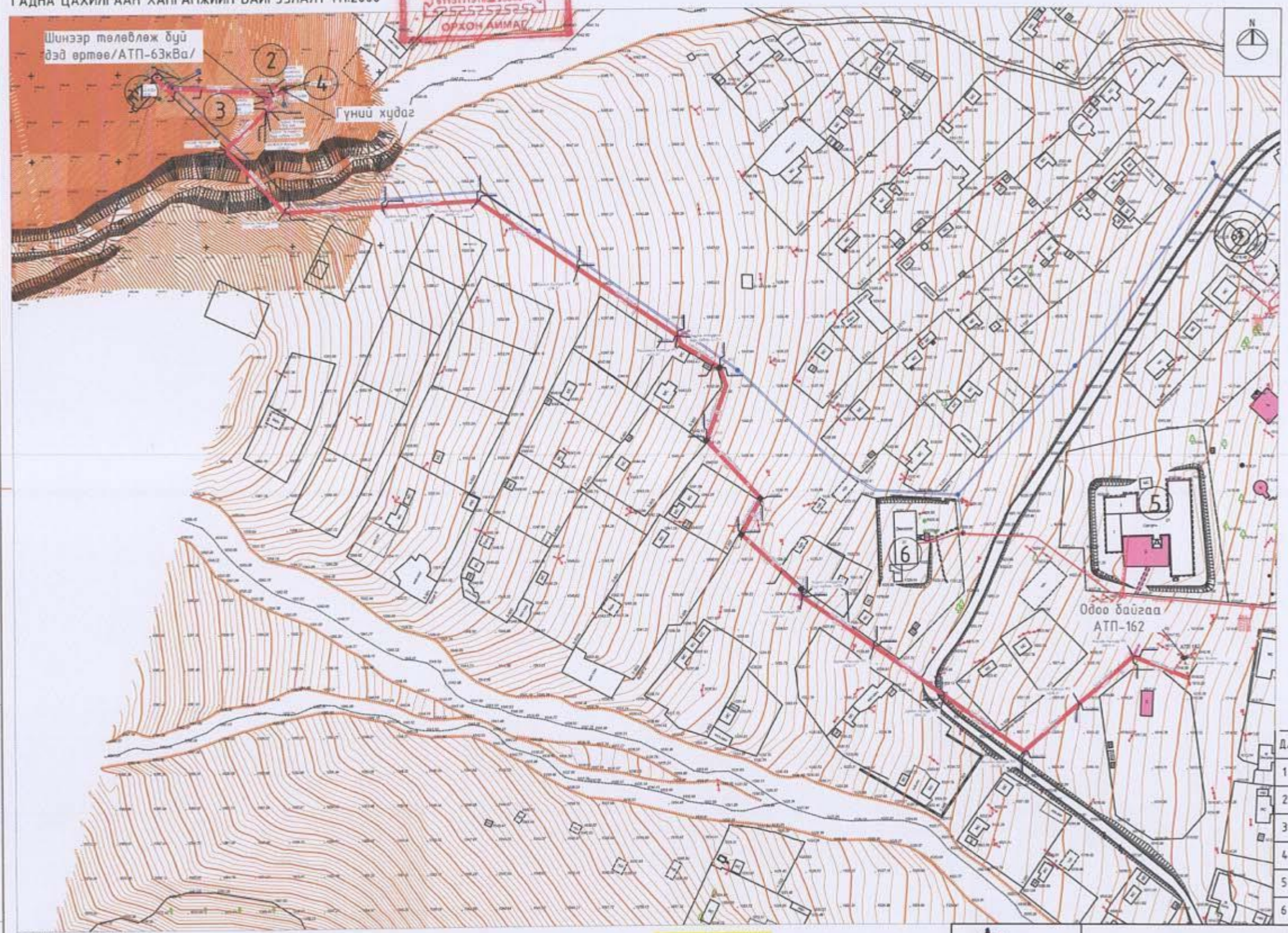
A3

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

"ЭБЦТС" ТӨХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР /Б.ЭРДЭНЭЦОГТ/

БУЛГАНЫ ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ ҮЙЛДВЭР ТӨХК ОРХОН АЙМАГ

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:2000



ТАЙЛБАР:

Булган аймаг , Хангал сумын нутаг дэвсгэрт шинээр төлөвлөж буй усан сан,гүний худагийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг цахилгаан байгууламжийн дүрэм "БД 43-101-03"-ийн дагуу "ЭБЦТС" ТӨХК-с 2022 оны 01-р сарын 31-ны өдөр 33/22 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн ажлын зураг боловсруулав.

Тухайн техникийн нөхцлийн одоо байгаа 6кВ-н агаарын дэд өртөө АТП-162-н төгсгөлийн тулгуураас салбарлан ЦДАШ татаж шинээр төлөвлөж дэд өртөөг /АТП-63кВа/ тэжээхээр төлөвлөв.

ЭКСПЕРТИЙН ДҮГНЭЛТ 54 2022.02.25 Засварлагч эсэх БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Д/д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Төлөвлөж буй "100м³ усан сан"	
2	Төлөвлөж буй гүний худаг	
3	Төлөвлөж буй дэд өртөө-АТП-63кВа	
4	Төлөвлөж буй дизель генератор	
5	Одоо байгаа сургууль	
6	Одоо байгаа эмнэлэг	

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Засаж сайжруулах явган зам
- Засаж сайжруулах автозам
- Төлөвлөж буй явган зам /хайрга/
- Одоо байгаа саравч
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй 0.4кВ-н КШ
- Төлөвлөж буй гал хоолой
- Одоо байгаа ЦДАШ
- Шинээр төлөвлөж буй ЦДАШ
- Төлөвлөж буй 6кВ-н КШ

ТҮЛХҮҮР ЗУРАГ

5 4 3 2 1

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.

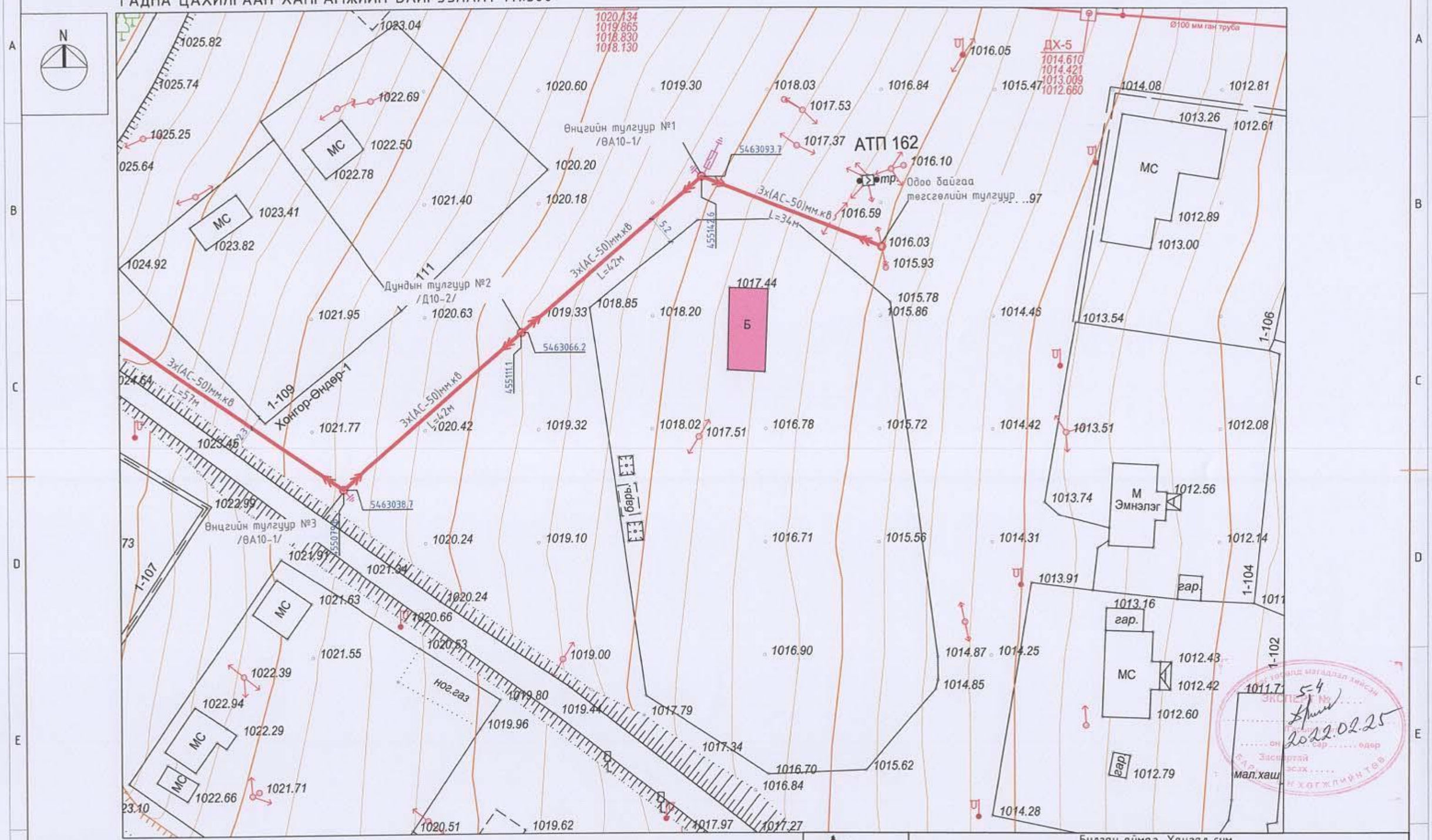
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Гадна цахилгааны байгуулалт/тойм/

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:2000	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана			Огноо: 2022
Шалгасан		Г.Золбоо	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-15	Хуудас: 20

А3

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Засаж сайжруулах явган зам
- Засаж сайжруулах автозам
- Төлөвлөж буй явган зам /хайрга/
- Одоо байгаа сараач
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй 0.4кВ-н КШ
- Төлөвлөж буй ган хаалой
- Одоо байгаа ЦДАШ
- Шинээр төлөвлөж буй ЦДАШ
- Төлөвлөж буй 6кВ-н КШ

ТУЛХУУР ЗУРАГ

5 4 3 2 1

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.

"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Гадна цахилгааны байгуулалт-1

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:500	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-16	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

Ye шат: А.3

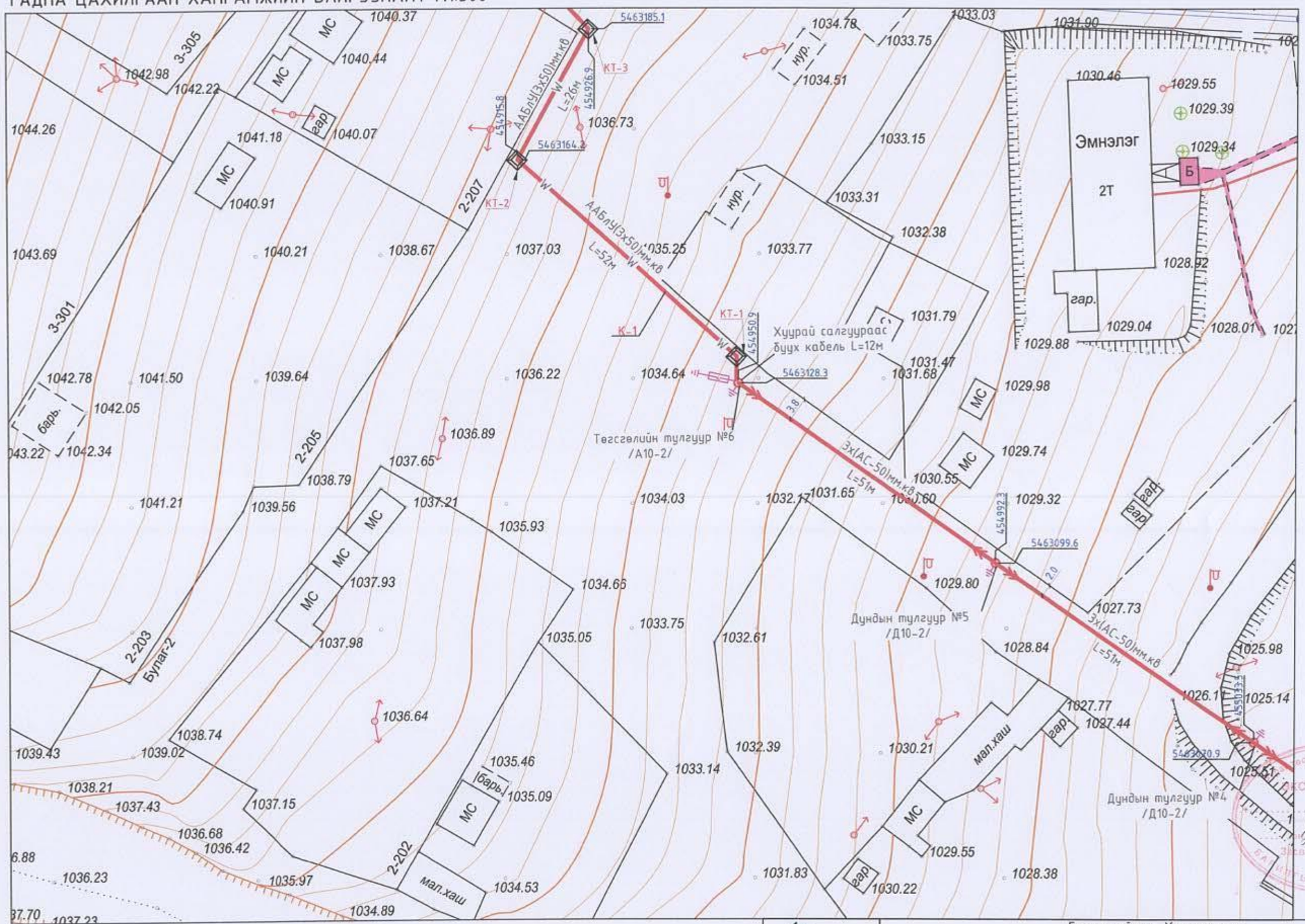
А3

Засвартай эсэх ..... Нягтлагчийн тэмдэг

5-4

2022.02.25

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Засаж сайжруулах явган зам
- Засаж сайжруулах автозам
- Төлөвлөж буй явган зам /хайрга/
- Одоо байгаа сараавч
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй 0.4кВ-н КШ
- Төлөвлөж буй ган хоолой
- Одоо байгаа ЦДАШ
- Шинээр төлөвлөж буй ЦДАШ
- Төлөвлөж буй 6кВ-н КШ

ТҮЛХҮҮР ЗУРАГ

5	4
	3
2	1

МОНКУЗБАГС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

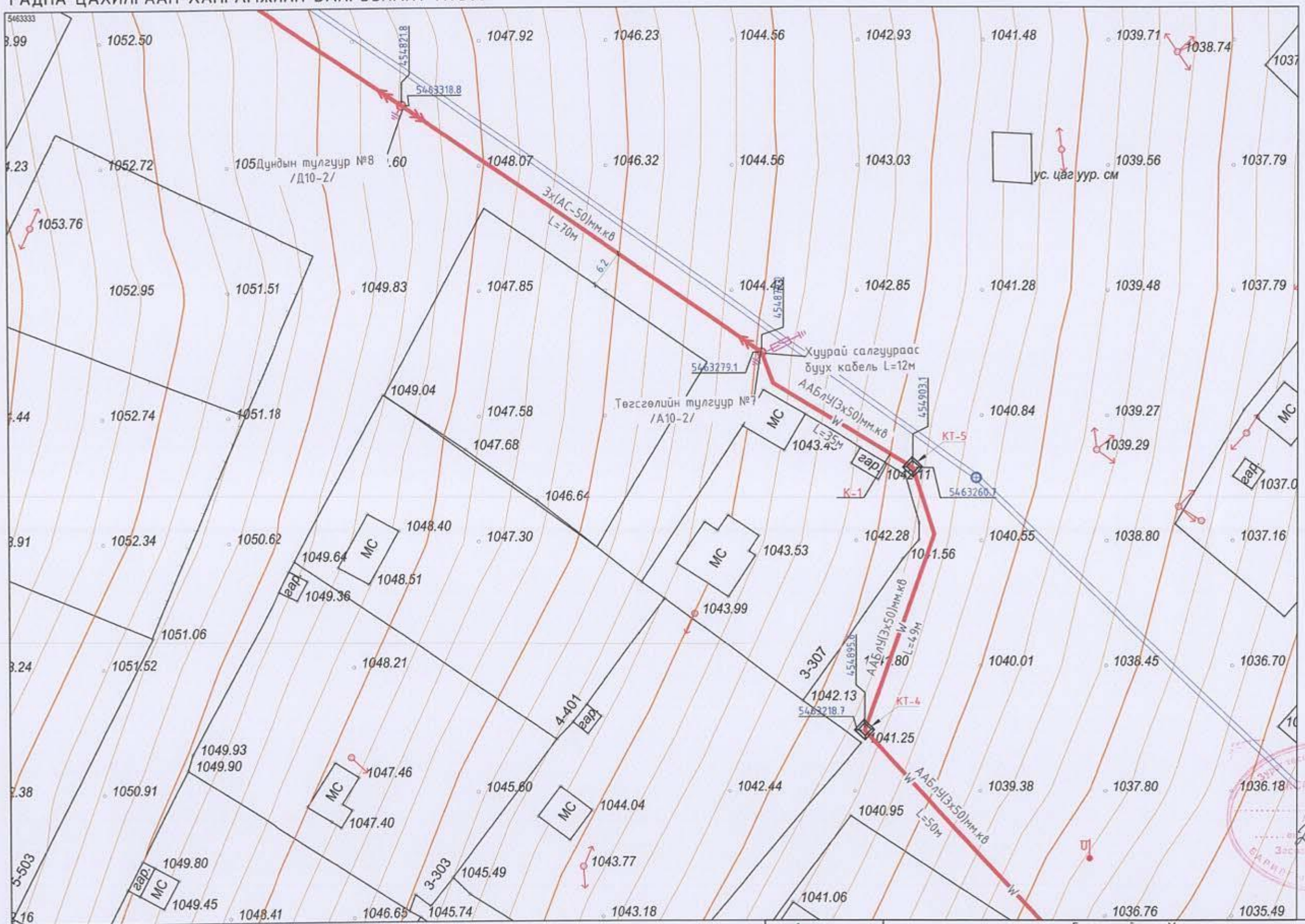
Гадна цахилгааны байгуулалт-2

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:500	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-17	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

Ye шат: А.3

А3

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Засаж сайжруулах явган зам
- Засаж сайжруулах автозам
- Төлөвлөж буй явган зам /хайрга/
- Одоо байгаа саравч
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй 0.4кВ-н КШ
- Төлөвлөж буй ган хоолой
- Одоо байгаа ЦДАШ
- Шинээр төлөвлөж буй ЦДАШ
- Төлөвлөж буй 6кВ-н КШ

ТҮЛХҮҮР ЗУРАГ

5 4 3 2 1

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Гадна цахилгааны байгуулалт-3

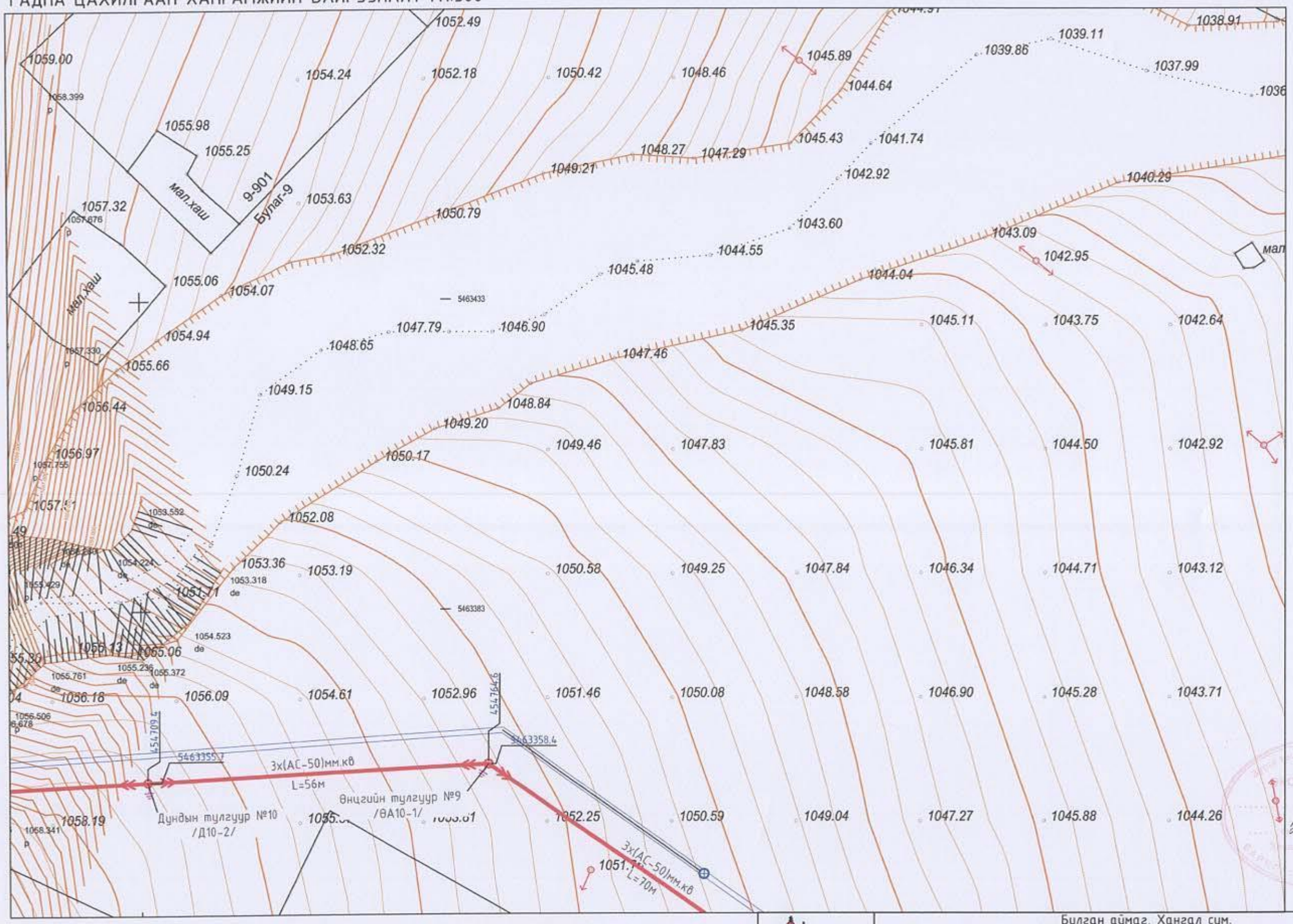
Ye шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:500	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-18	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

5-4
2022.02.25

A3

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



5-4
2022.02.25

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Засаж сайжруулах ялган зам
- Засаж сайжруулах автозам
- Төлөвлөж буй ялган зам /хайрга/
- Одоо байгаа саравч
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй 0.4кВ-н КШ
- Төлөвлөж буй ган хоолой
- Одоо байгаа ЦДАШ
- Шинээр төлөвлөж буй ЦДАШ
- Төлөвлөж буй 6кВ-н КШ

ТУЛХУУР ЗУРАГ

5 4 3 2 1

МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо, Өвөр Гэгээн Зоолбилэгийн дуудах 16/4-р байр, 6,7,8 тоот

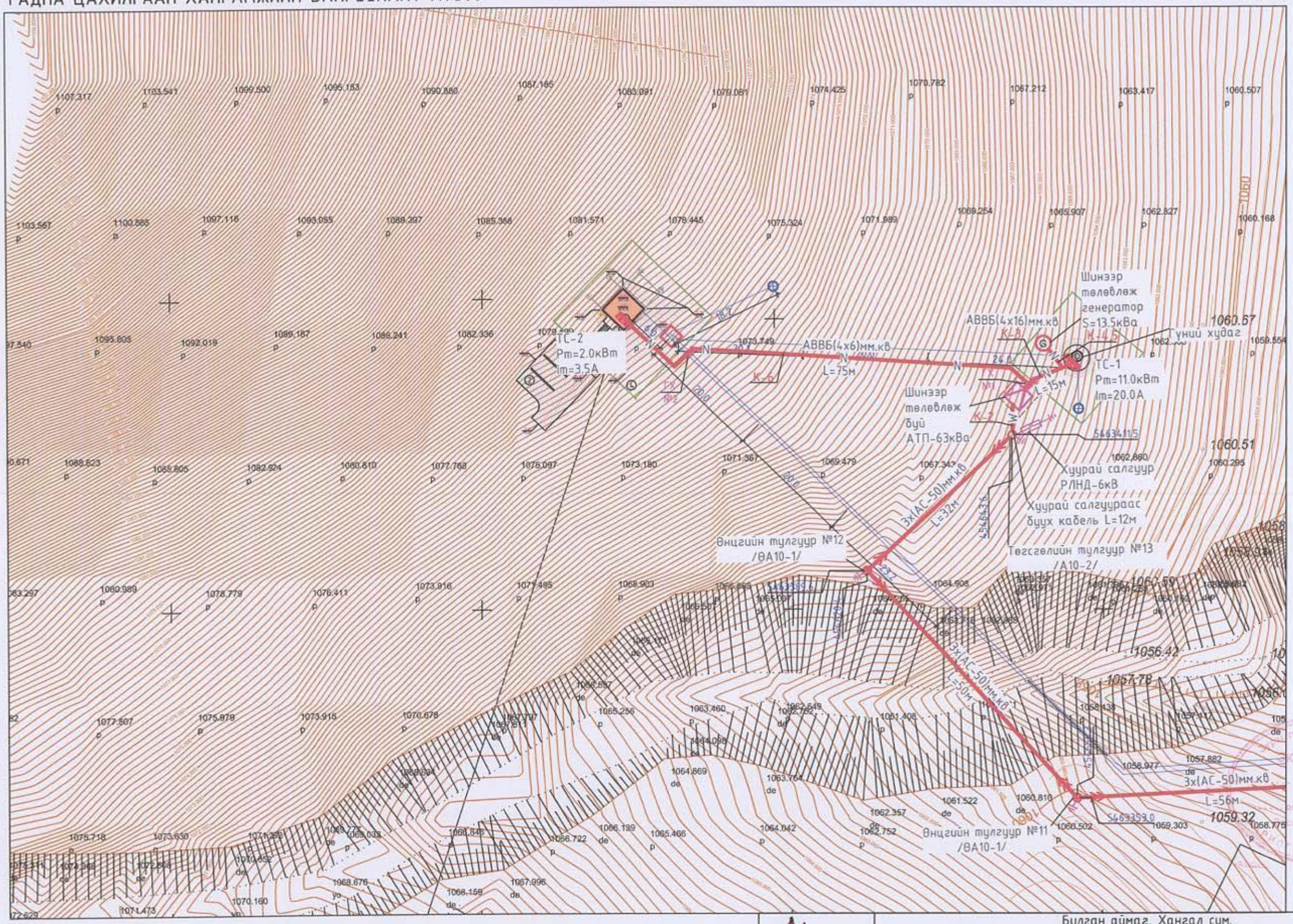
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Гадна цахилгааны байгуулалт-4

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:500	Ое шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана			Огноо: 2022
Шалгасан		Г.Золбоо	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-19	Хуудас: 20

А3

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Засах сайжруулах ялган зам
- Засах сайжруулах автозам
- Төлөвлөж буй ялган зам /хайрга/
- Одоо байгаа сараавч
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй 0.4кВ-н КШ
- Төлөвлөж буй ган хаалт
- Одоо байгаа ЦДАШ
- Шинээр төлөвлөж буй ЦДАШ
- Төлөвлөж буй 6кВ-н КШ

ТҮЛХҮҮР ЗУРАГ

5 4 3 2 1

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Гадна цахилгааны байгуулалт-5

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:500	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-20	Хуудас: 20
Шалгасан		Г.Золбоо			

Ye шат: А.3

5-4
2022.02.25

A3

"МОНКУЗБАСС" ХХК
Улаанбаатар хот. БГДүүрэг. 16-р Хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7 тоот

ЕГ ШИФР: МК-03/2022

Булган аймаг, Хангал сум.

"Гуний худаг"

/ХТ,ДГ-Ажлын зураг /

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Монкузбасс" ХХК-ийн
Захирал / Ж.Ганболд /
Инженер / Г.Золбоо /

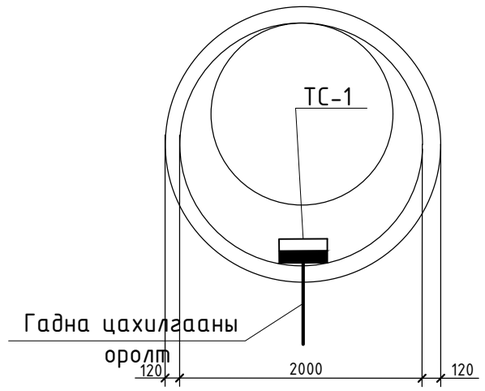
Улаанбаатар хот 2022 он

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Үндсэн иж бүрэн ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
01	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	ХТ-1
02	Тайлбар, таних тэмдэг	ХТ-2
03	Материалын түүвэр	ХТ-3
04	Төхөөрөмжийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ТС-1)	ХТ-4
05	Гүний худагийн байгуулалт	ХТ-5

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ



Үндсэн үзүүлэлт

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230
1	Тооцооны ачаалал /ТС-1/	кВт	11.0

Иш татсан болон хавсаргасан бичиг баримтын жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах,	
БНБД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	

МОНКУЗБАСС ХХК
ЧБ хор., БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Зургийн бүрдэл,үндсэн үзүүлэлт					Ує шат: А.З
Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 5
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

Тайлбар

Ерөнхий хэсэг

Энэхүү барилгын дотор цахилгааны ажлын зургийг барилга, архитектур, салхивч, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД43-102-07" Цахилгаан байгууламжын дүрэм "БД43-101-03" "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" "БНБД 23-02-08" Барилга байгууламжын аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" "БД 43-103-08"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Аянга хамгаалалт, газардуулга

Уг барилга нь аянгаас хамгаалалтын ердийн хэсэгт орох ба хамгаалалтын II түвшинд орно.

Тус барилгад TN-C-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Ердийн үед цахилгаан гүйдэлгүй металл бүрхүүл, ган хоолой зэргийг газардуулгатай сайн холбож өгөх шаардлагатай. Гадна газардуулгын хүрээг 40х4 мм-ийн туузан төмрөөр, электродыг 50х50х5мм-ийн булан төмрөөр хийж өгөх ба харин эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом-оос хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт арга хэмжээ авах шаардлагатай.

Угсралтыг цахилгаан техникийн ажил БНбД-305.06.90 нормын шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Инженер геологийн товч дүгнэлтээс:

Геологийн товч дүгнэлт:
"Лend тест"ХХК 2021 он, Архив №22/052, Инженер-А.Оргилболд
-Газар хөдлөлтийн балл-8 балл
-Улиралын хөлдөлтийн гүн-3,32м
-Хөрсний эсэргүүцэл -800м
-Хөрсний ерөнхий бүтэц- Хайргархаг шавранцар ул хөрс
-Газар хөдлөлтийн бүс -6 балл

Таних тэмдэг

Д/д	Нэр	Таних тэмдэг
1	Төхөөрөмжийн самбар	
2	Тоолуур	Wh
3	Хананд тоноглох улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	
4	Ус чийгнээс хамгаалагдсан далд тавих унтраалга	
5	Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат	
6	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-D/2,	
7	Гүйдэл хэмжигч (Амперметр)	A
8	Хүчдэл хэмжигч (Вольтметр)	V
9	Дамжуулагчын давхар хоорондын шилжвэр	
10	Дамжуулагч утас	
11	Босоо электрод	
12	Тусгаарлагч дэр	
13	Гадна газардуулгын хүрээ	
14	Аянгын хүлээн авагч тор	

МОНКУЗБАСС ХХК
ЧБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Тайлбар,таних тэмдэг

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 5
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

Материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Хэв маяг	Хэмж нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	Төхөөрөмжийн самбар. IP54		ТС-1 /Самбарын хайрцагийг автоматикийн зурагаас үз/		
1.1	Бэлтгэл тэжээл автоматаар залгах самбар-АВР-63А	АВР-1	ком	1	
1.2	Гурван фазын электрон тоолуур-40А		ш	1	
1.3	Ачаалал таслагч ВН-32.3р-63А		ш	1	
1.4	Оролт: ВА88-32.3Р 125/40А-Автомат таслуур		ш	1	
1.5	ОПС1-В/4 Цэнэг шавхагч		ш	1	
1.6	Групп: ВА47-100.1р/16А-Автомат таслуур		ш	5	
1.7	ВА47-29.1Р/16А-Автомат таслуур		ш	1	
1.8	ВА47-100.3Р/16А-Автомат таслуур		ш	1	
1.9	ВА88-32.3р 125/32А-Автомат таслуур		ш	1	
1.10	Соронзон залгуур: КМИ-22511.380В.40А		ш	1	
1.11	Даврамж хувиргуур: Grundfos-CUE-96754723-11.0кВт	Grundfos-CUE	ком	1	
2	Хананд тоноглох улайсах чийдэнтэй ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, 230В, 100вт, IP44		ш	2	
3	Ус чийгнээс хамгаалагдсан ил тавих унтраалга,230В, 16А, IP44		ш	1	
4	Унтраалга, розетка угсрах хайрцаг		ш	2	
5	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай кабель ВВГнг-LS (3х2.5)мм.кв	ВВГнг-LS	м	8	
6	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай ус чийгний хамгаалалттай кабель TBL-B (4х10)мм.кв	TBL-B	м	130	
7	Ган хоолой 20Ф		м	8	
8	Ган хоолой 40Ф		м	130	
9	Цайрдсан туузан төмөр, 40х4мм		м	23	
10	Босоо электрод,булан төмөр 50х50х5мм		ш	8	
11	Төхөөрөмжийн самбар. IP54	300х200х120	ш	1	ТС-2
11.1	Оролт: ВА88-32.3Р 125/25А-Автомат таслуур		ш	1	
11.2	ОПС1-В/4 Цэнэг шавхагч		ш	1	
11.3	Групп: ВА47-100.1р/16А-Автомат таслуур		ш	2	

УБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэрээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

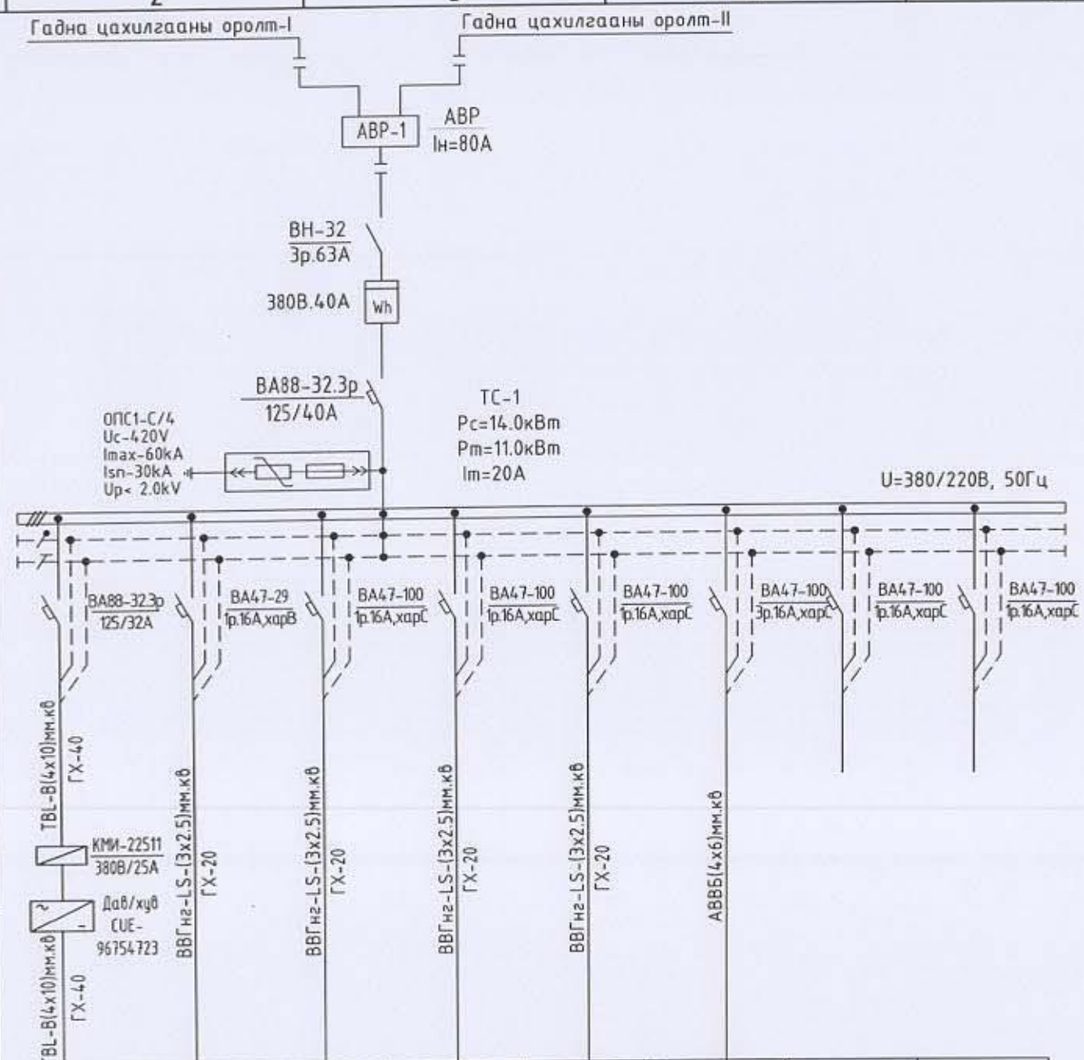
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Материалын түүвэр

Ye шат: А.3

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Г.Аюурзана	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 5
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3



Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулахч хувааг. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м

Цахилгаан хэрэглэгчид										
Таних тэмдэг										
Байгуулалт дахь нэр,№			Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8
Хэвийн чадал кВт	L1		11.0	0.1			1.0			
	L2				1.0			2.0		
	L3					1.0				
Гүйдэл, А	I хэвийн		18.0	0.45	4.5	4.5	4.5	3.5		
	I явуулах									
Нэр			Насос-1	Гэрэлтүүлэгч	Цахилгаан халаагч-1	Цахилгаан халаагч-2	УС	Усан сан ТС-3	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмж			ТС-1							

ЭКСПЕРТ
5-4
2022.02.25
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГТӨ

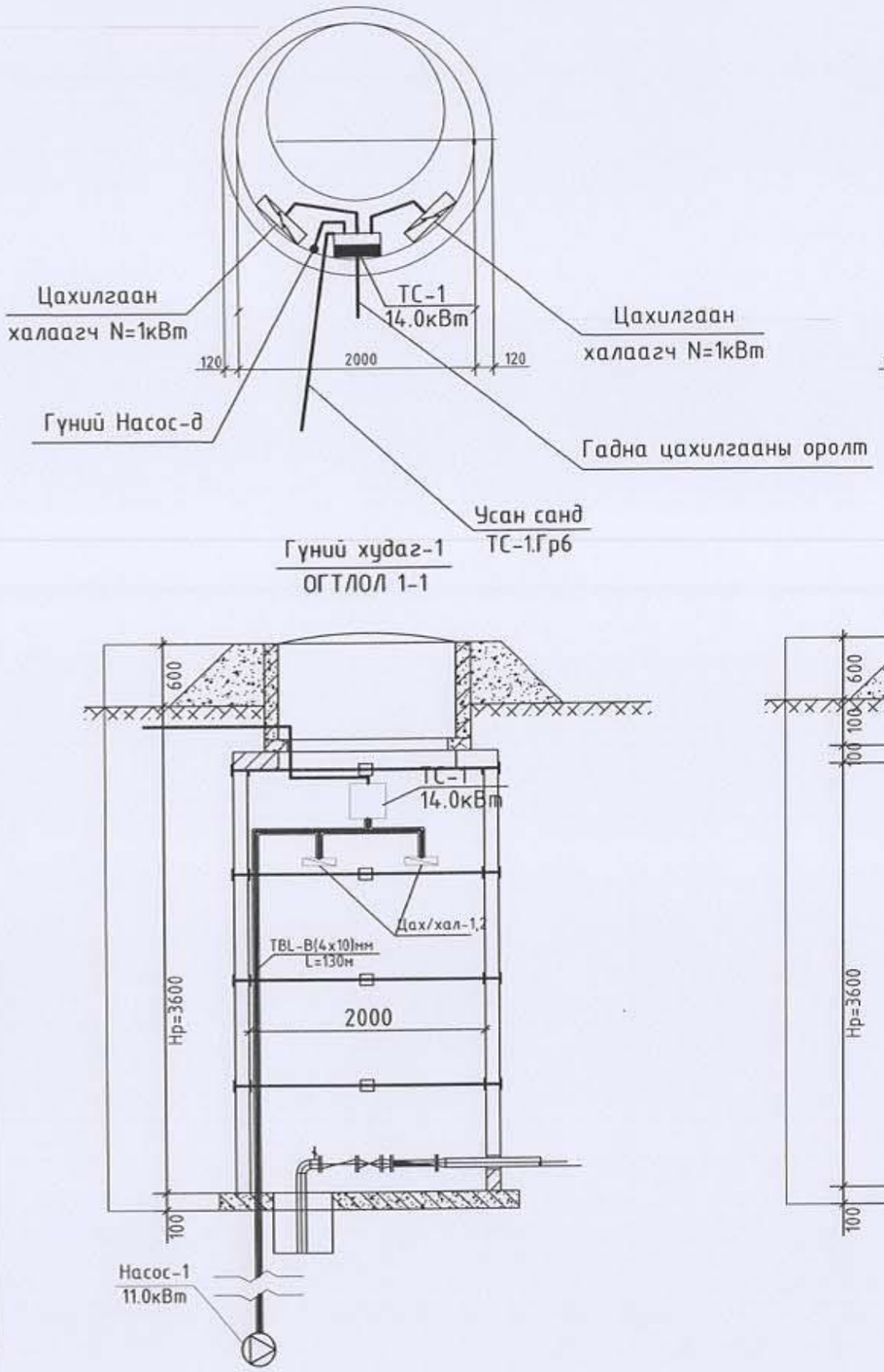
МОНКУЗБАСС ХХК

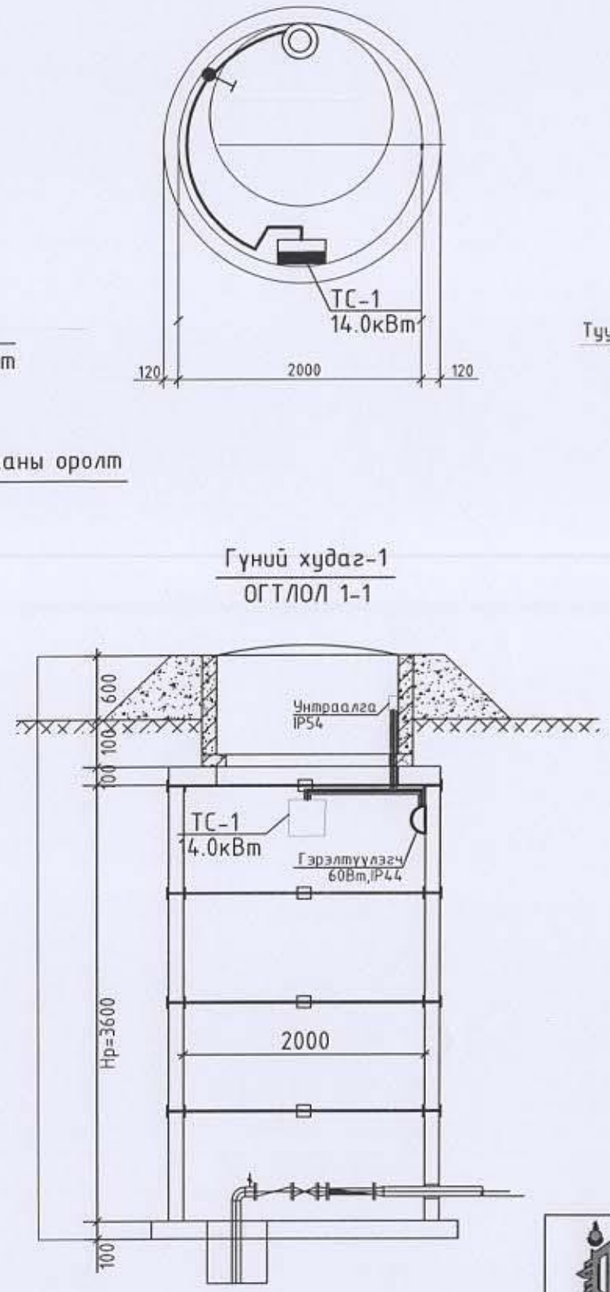
Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

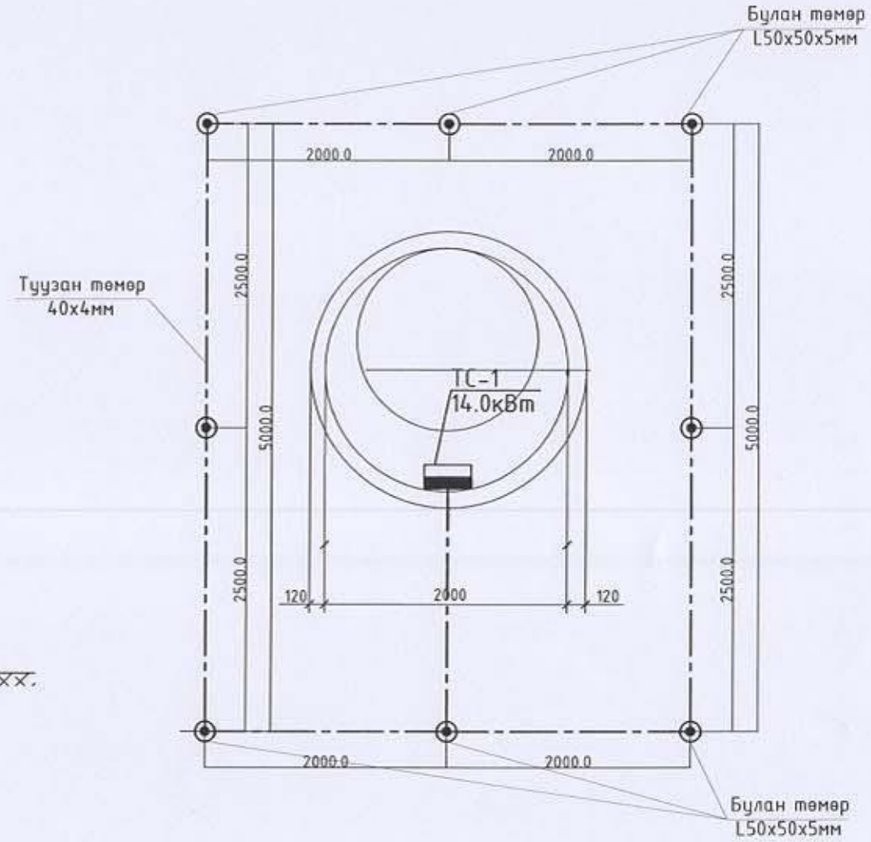
ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Ye шат: А.3					
Инженер	Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб:	Огноо: 2022	
Гүйцэтгэсэн	Г.Аюурзана	ТГ Шифр: –	Зургийн дугаар: ХТ-4	Хуудас: 5	
Шалгасан	Г.Золбоо				

А3







Зураг төсөлд мөрдлөг хийсэн
ЭКСПЕРТ
5-4
2022.02.25
ЕАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

МОНКУЗБАСС ХХК

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Гүний худагийн байгуулалт

Инженер		Г.Золбоо	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:50	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Е.Аюурзана			Огноо: 2022
Шалгасан		Г.Золбоо	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 5

А3

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар
А-1	Зургийн бүрдэл, тайлбар, таних тэмдэг	
А-2	Функциональ бүдүүвч	
А-3	Гуний худгийн насосны ажиллагааны зарчмын бүдүүвч	
А-4	Гуний худгийн насосны удирдлагын холботын бүдүүвч, удирдлагын самбар	
А-5	Гуний худгийн насосны удирдлагын самбарын дотор холботын бүдүүвч	
А-6	Гуний худаг-1-н байгуулалт, материалын түүвэр, кабель холболтын хуснэгт	

ТАЙЛБАР

Булган аймаг, Хангал суманд хийгдэх "Цэвэр усны эх үүсвэр, гуний худаг, 50м^3 усан сан"-гын автоматикийн ажлыг цэвэр бохир ус, хүчит төхөөрмжийн зургийн даалгаврыг үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.

Норм, дүрэм, стандарт:

- БНбД 3.05.07-85 "Автоматжуулалтын систем"
- БД 43-101-03 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"
- MNS 4187:1993 "Технологийн үйл ажиллагааны автоматжуулалт. Бүдүүвч дэх автоматжуулалтын хэрэгсэл ба багажийн таних тэмдэглэгээ"

АЖИЛЛАГААНЫ ЗАРЧМУУД:

Гуний худаг нь усан сангийн түвшнөөс хамааарч ажиллана. Усан сангын ус доош түвшинд хүрэхэд ажиллаж, дээд түвшинд хүрэхэд зогсоно. Бас гуний худгийн усны түвшин доод түвшинд хүрэхэд насосоо хамгаалахын насосоо зогсооно.

Зурагт тусгасан усан сангын доод түвшинг угсралтыг үед боломжит түвшинээр шийднэ.

УГСРАЛТЫН АЖИЛ

Сонгогдсон барилгын гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг эхлэхдээ зураг төслийг сайтар судалсан байна. Үе шатны ажил эхлэхэд зураг төсөлд тодруулах шаардлагатай зүйл байвал зураг төсөл зохиогчид мэдэгдэж зөвшөөрөгдсөний дараа угсралтын ажлыг эхлүүлнэ. Угсралтын материал болон тоног төхөөрөмжийг зохиогчтой зөвшилцсөний дараа угсралтад ашиглана. Бүх угсралтыг зөвхөн зургийн дагуу мэргэжлийн байгууллага хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Таних тэмдэг	Нэр	Тайлбар
F1	3-н фазын автомат	
F2 4A	1-н фазын автомат	
KM1 (A1, A2) KL1 (A1, A2)	Соронзон залгуурын, завсрын релений ороомог	
KM1 (1, 2, 3, 4, 5, 6) KL1 (4, 7)	Соронзон ороомгийн, завсрын релений контакт	
U V W PE M 1	Мотор	
HL1 X1 X2	Самбарын гэрэл	
~230В/24В VAC	Тэжээлийн блок	
0 Авто Гар S 1 3 5 2	3-н байрлалтай түлхүүр	
	Удирдлагын самбар	
	Удирдлагын товчлуур /байрлалаа хадгалдаггүй/	
LS	Түвшин мэдрэгч	

МОНКУЗБАСС ХХК
Ч5 хот, БГД, 16-р хороо, Өнөөр Гаэзэн Зэмбэзарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гуний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"

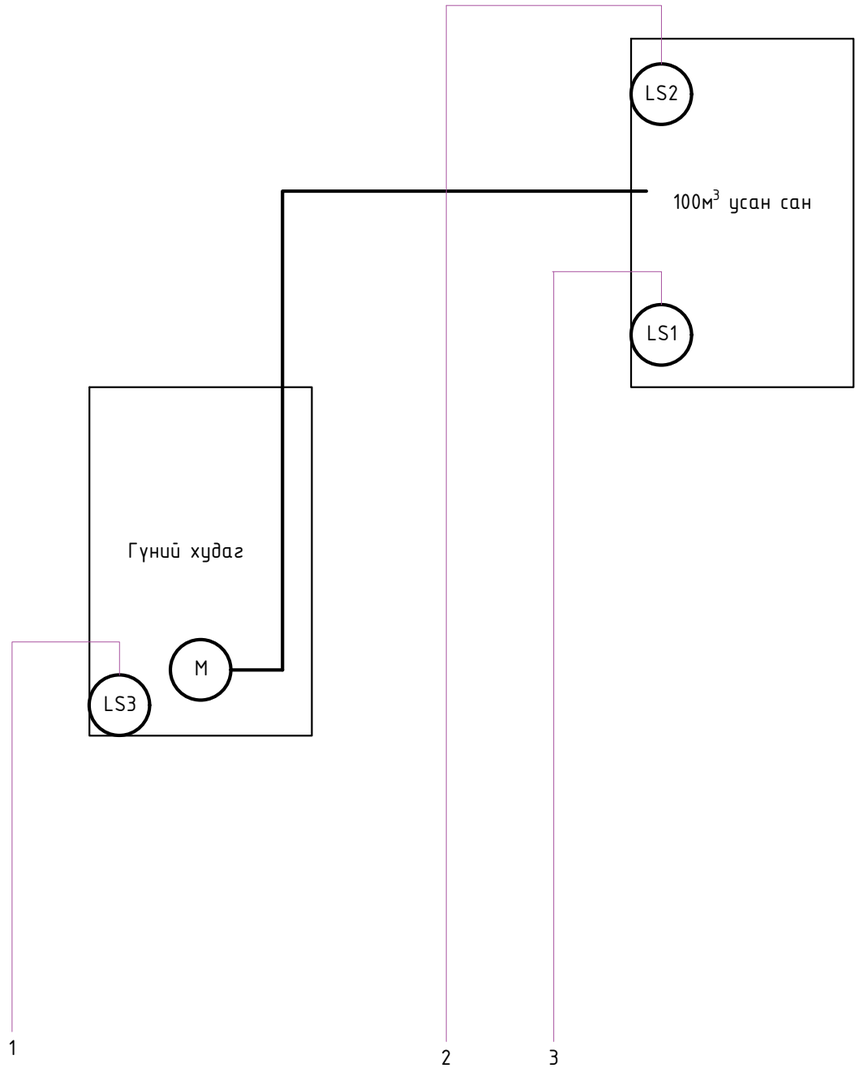
Зургийн бүрдэл, тайлбар, таних тэмдэг

Инженер		Ж.Оюударь	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Ж.Оюударь	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: А-1	Хуудас: 6
Шалгасан		Г.Золбоо			

Үе шат: А.З

А3

ФУНКЦИОНАЛЬ БҮДҮҮВЧ



		1	2	3
Насос удирдлагын самбар	Тэжээл 24V DC	●	●	●
	Тоон оролт			
	Аналог оролт	●	●	●
	Тоон гаралт			
	Тэжээл 220V			
	Тэжээл 3x380V			

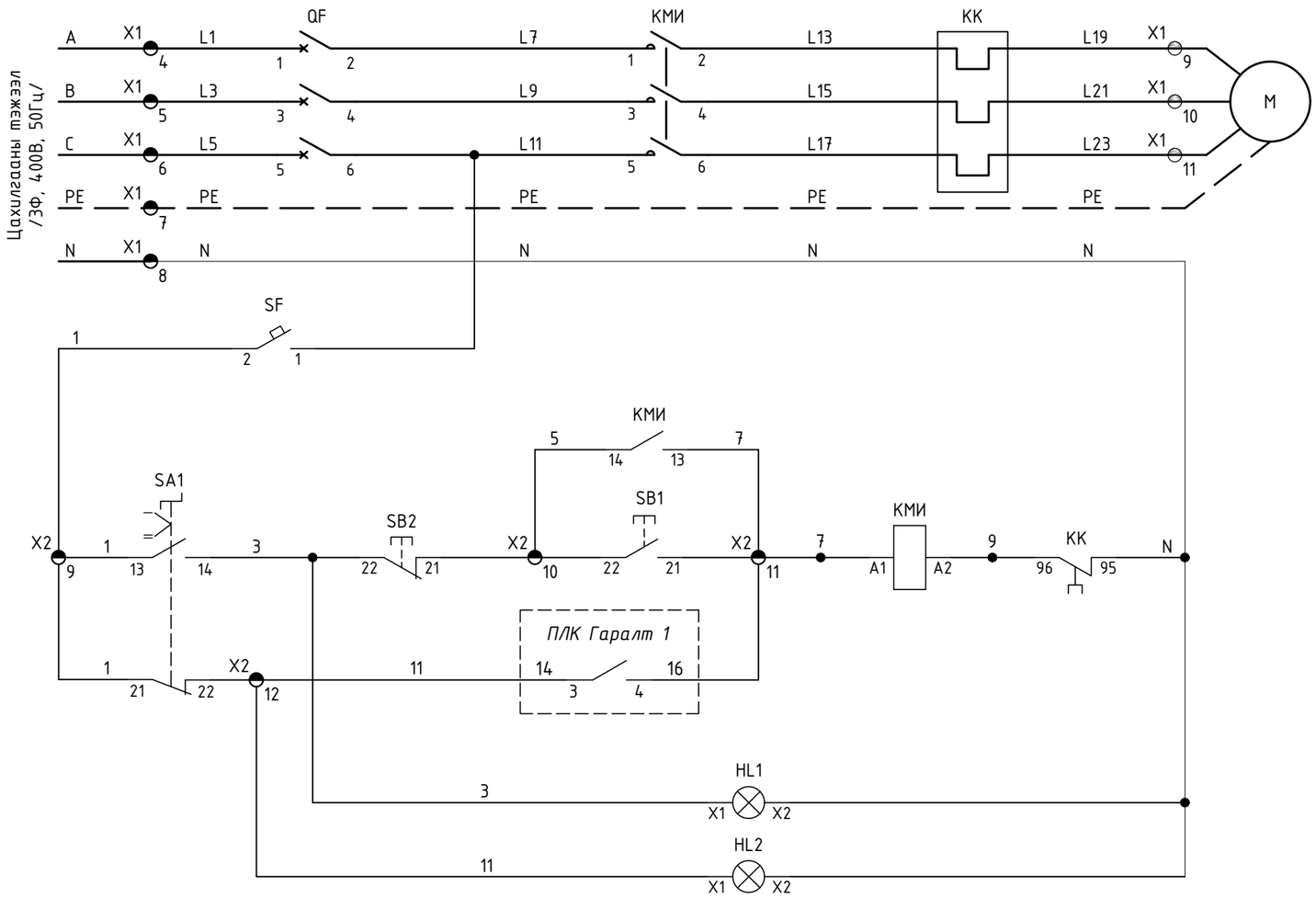
МОНКУЗБАСС ХХК
УБ хот, БГД, 16-р хороо.
Өндөр Гэгээн Занаабазарын гудамж.
10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

Функциональ бүдүүвч					Ye шат: А.3
Инженер		Ж.Оюударь	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Ж.Оюударь			
Шалгасан		Г.Золбоо	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: А-2	Хуудас: 6

А3

ГҮНИЙ ХУДГИЙН НАСОСНЫ АЖИЛЛАГААНЫ ЗАРЧМЫН БҮДҮҮВЧ



Гүний худгын насосны цахилгаан хөдөлгүүр, тэжээл
Автомат таслуур
Гар ажиллагаа
Автомат ажиллагаа
Автомат горимд байна
Гар горимд байна

МОНКУЗБАСС ХХК
ЧБ хот, БГД, 16-р хороо. Өндөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"

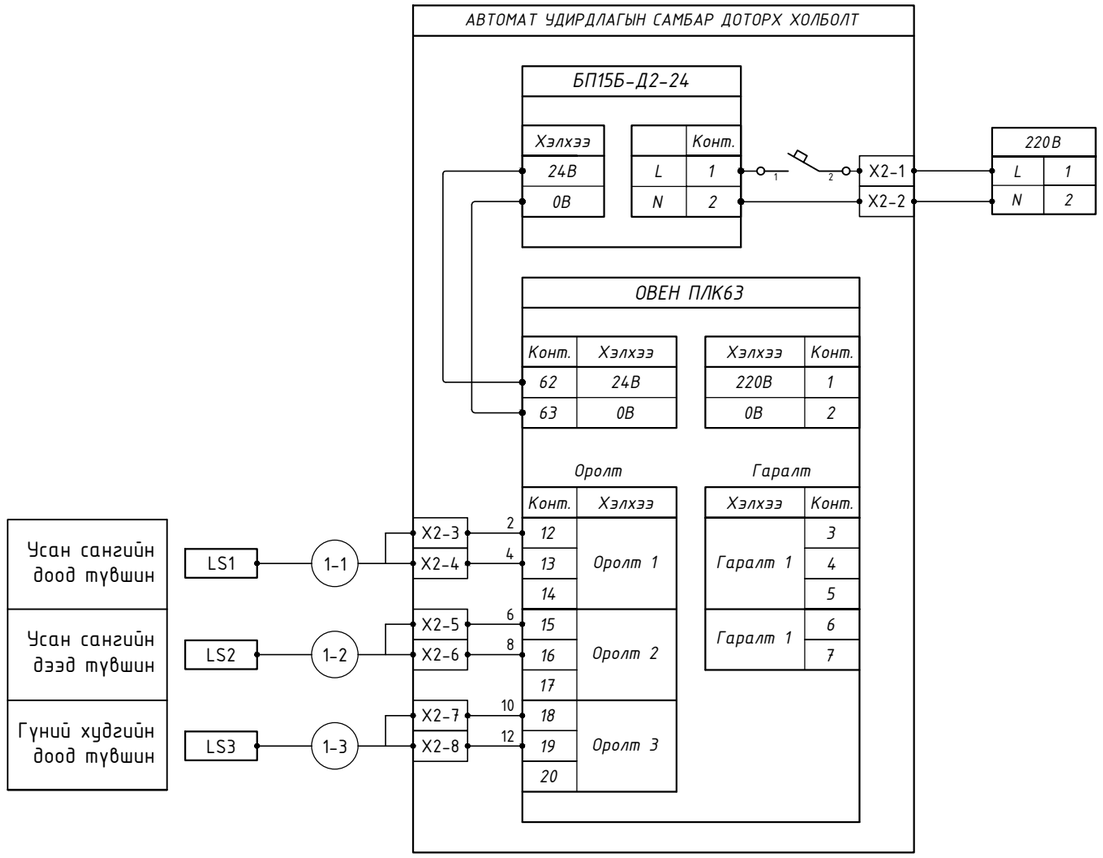
Гүний худгийн насосны ажиллагааны зарчмын бүдүүвч

Инженер		Ж.Оюударь	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Ж.Оюударь	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: А-3	Хуудас: 6
Шалгасан		Г.Золбоо			

Ye шат: А.3

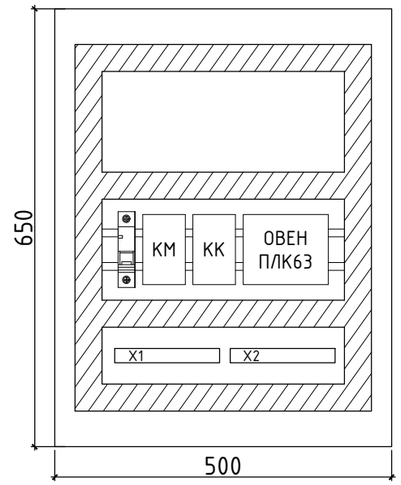
A3

ГҮНИЙ ХУДГИЙН НАСОСНЫ УДИРДЛАГЫН ХОЛБОТЫН БҮДҮҮВЧ

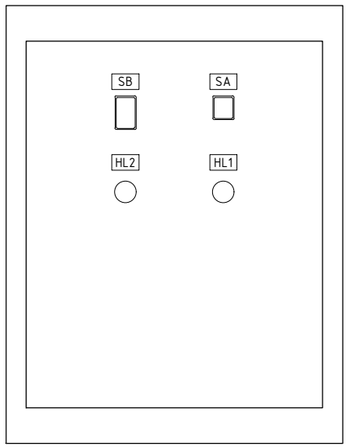


УДИРДЛАГЫН САМБАР

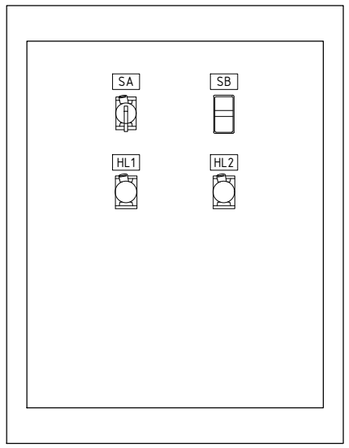
Самбарын дотор тал М1:20



Самбарын хаалга /ар тал/ М1:20



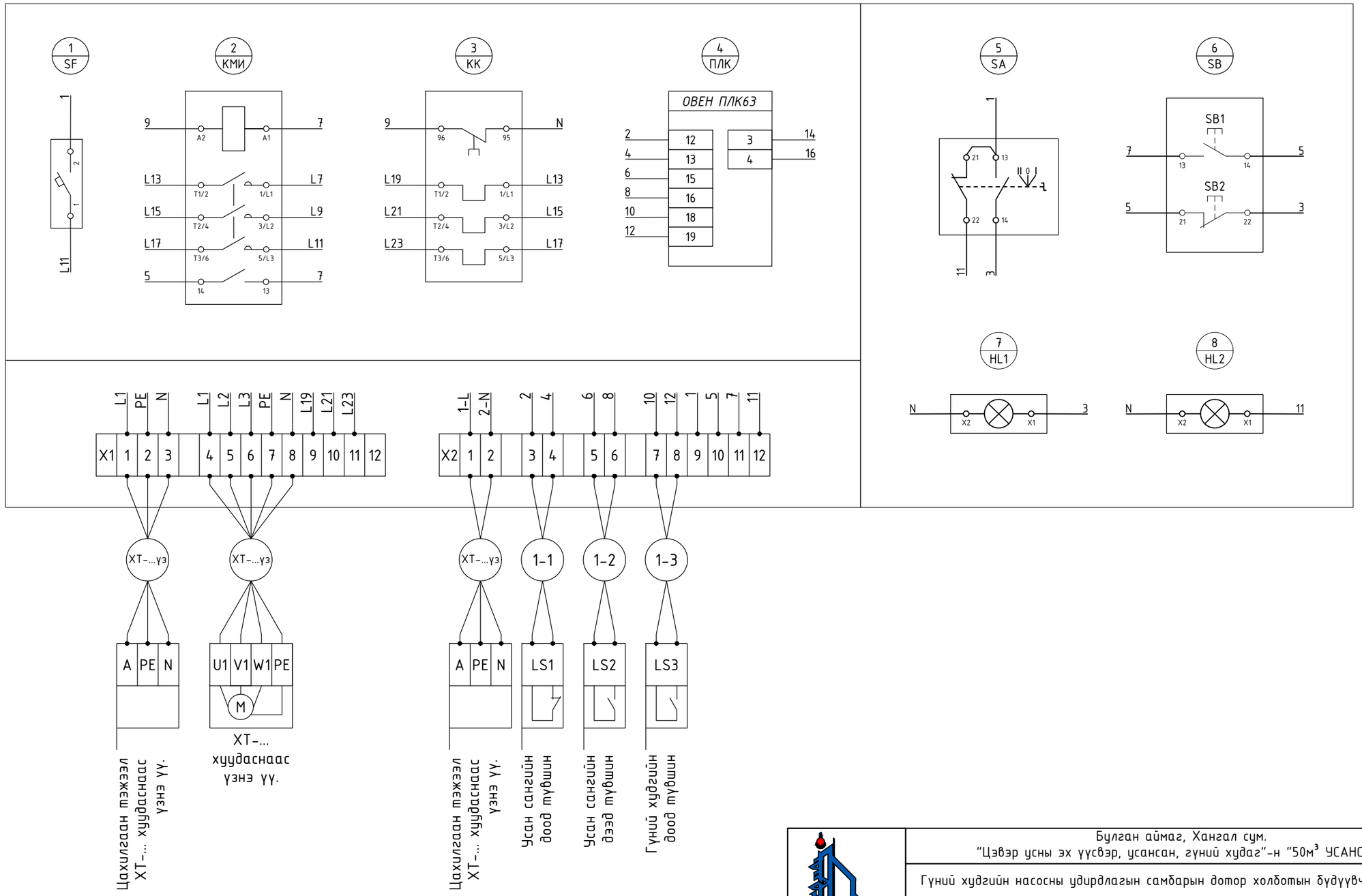
Самбарын хаалга /нүүрэн тал/ М1:20



МОНКУЗБАСС ХХК ҮБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэрээзэн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Гүний худгийн насосны удирдлагын холботын бүдүүвч, удирдлагын самбар				Ye шат: А.3
	Инженер		Ж.Оюударь	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн		Ж.Оюударь	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: А-4	Хуудас: 6
	Шалгасан		Г.Золбоо			

А3

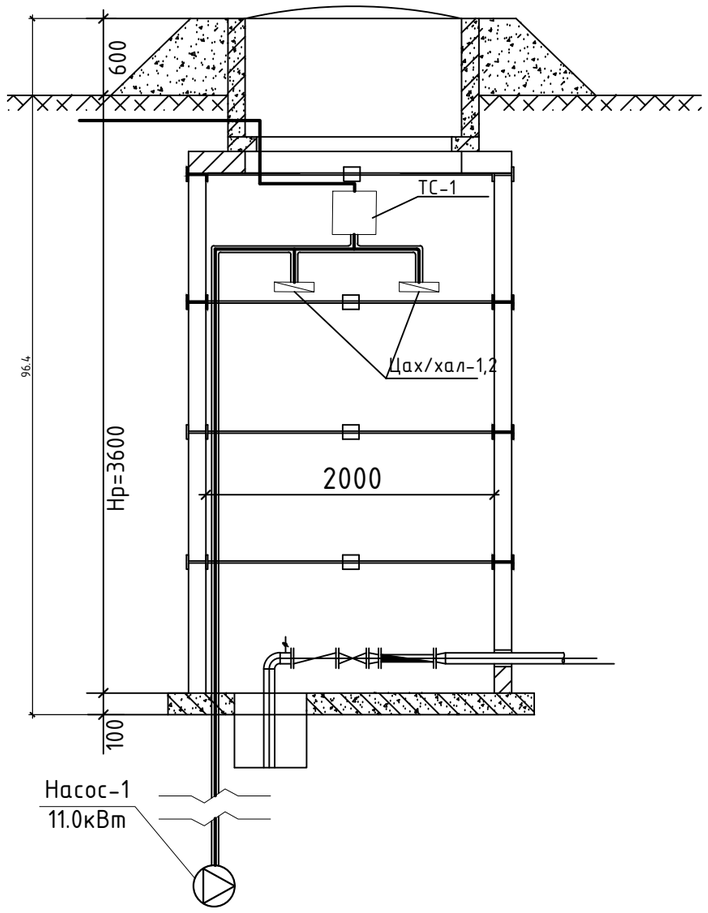
ГҮНИЙ ХУДГИЙН НАСОСНЫ УДИРДЛАГЫН САМБАРЫН ДОТОР ХОЛБОТЫН БҮДҮҮВЧ



МОНКУЗБАСС ХХК ЧБ хот, БГД, 16-р хороо. Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж. 10/4-р байр. 6,7,8 тоот	Булган аймаг, Хангал сум. "Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м³ УСАНСАН"				
	Гүний худгийн насосны удирдлагын самбарын дотор холботын бүдүүвч				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Оюударь	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:25	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Оюударь	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: А-5	Хуудас: 6
	Шалгасан	Г.Золбоо			

А3

Гүний худаг-1
ОГТЛОЛ 1-1



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Гүний худгийн насос удирдлагын самбар					
Д/Д	НЭР	ХЭВ МАЯГ	ХЭМЖ. НЭГЖ	ТОО ХЭМЖЭЭ	ТАЙЛБАР
1	Удирдлагын самбар	650hx500x220мм; ИЭК	ш	1	
2	Удирдлагын контроллёр	ОВЕН ПЛК63	ш	1	
3	Тэжээлийн блок	БП15Б-Д2-24	ш	1	
4	Автомат салгагч	ВА47-29-3Р I=16А; ИЕК	ш	1	
5	Соронзог залгуур	Чадал, тоо хэмжээг ХТ-зургаас үзнэ үү.			
6	Дулааны реле	ИЭК	ш	1	
7	Сэлгэн залгагч	ALCLR-22N; ИЭК	ш	1	
8	Удирдлагын товчлуур	AD-2DS /ногоон/	ш	2	
9	Дохионы гэрэл	APBB-22N; ИЭК	ш	1	
10	Түвшин мэдрэгч	ИЭК	ш	3	
11	Клемм	ЗВИ-3, 15пар; ИЕК	ш	2	
12	DIN рейк	25hx40x2000мм; ИЭК	ш	2	

КАБЕЛЬ ХОЛБОЛТЫН ХҮСНЭГТ

Д/д	Чиглэл		Кабель		
	Эхлэл	Төгсгөл	огтлол, мм^2	урт, м	Тэмдэг лэгээ
1	НУС	LS1	КПСЭнг-FRLS 1x2x1мм^2	30	1-1
		LS2	КПСЭнг-FRLS 1x2x1мм^2	50	1-2
		LS3	КПСЭнг-FRLS 1x2x1мм^2	100	1-3

МОНКУЗБАСС ХХК
Зб хоз, 8Г,Д, 16-р хороо,
Өнөөр Гэгээн Занабазарын гудамж,
10/4-р байр, 6,7,8 тоот

Булган аймаг, Хангал сум.
"Цэвэр усны эх үүсвэр, усансан, гүний худаг"-н "50м^3 УСАНСАН"

Гүний худаг-1-н байгуулалт, материалын түүвэр, кабель холболтын хүснэгт

Ye шат: А.3

Инженер		Ж.Оюударь	ЕГ Шифр: МК-03/2022	Масштаб: М1:25	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		Ж.Оюударь	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: А-6	Хуудас: 6
Шалгасан		Г.Золбоо			

А3