БАТЛАВ. ТӨВ АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР ..... /Д.АЛТАНСҮХ/

ШИФР: НР-05/2022

МОНГОЛ УЛС
БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын дүгнэлтийн нэгтгэл
Бүртгэлийн дугаар: 2115/2023
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хариуцсан
Хэлтсийн дарга .....
Гарын үсэг
2023 оны 12 сарын 11 өдөр

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ

Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

/Ажлын зураг/

ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
ГХБХБГазрын хэлтсийн даргын үүрэг түр гүйцэтгэгч	Д. Баярхүү	
ТӨВ АЙМГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗРЫН ДАРГА ХУРАНДАА	Н.Төмөрбаатар	
ТӨВ АЙМГИЙН ЭМГ-Н ЭРҮҮЛ АХУЙ, ХАЛДВАР ХАМГААЛЛЫН ХЯНАЛТЫН ҮЛСЫН АХЛАХ БАЙЦАГЧ	Г.Мягмарсүрэн	

БОЛОВСРУУЛСАН.

	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Ерөнхий гүйцэтгэгч			
	"Наран рашаан" ХХК-ийн захирал	Г. Буд	
Туслан гүйцэтгэгч			
Захиалагч			
БАРИЛГА ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ	БХБЯ НААИДБ-н бодлогын зохицуулах газрын дарга	Г.Цогтсайхан	

УЛААНБААТАР ХОТ 2022 ОН

ТАНИЛЦУУЛГЫН ЗУРАГ

ШИФР:

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

Альбом I

«Наран Рашаан» ХХК-ийн захирал Г.Буд

Зургийн ерөнхий инженер Ц.Чимэдхорол

УЛААНБААТАР
НАРАН РАШААН ХХК
ТТА473 ᠔ 2883724

Улаанбаатар хот

2022 он.

Ажлын зургийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
Альбом I	Технологийн шийдэл	ТХ
Альбом II	Барилга, архитектурын шийдэл (Газар дээрх хэсэг)	БА, ББ
Альбом III	Барилга, архитектурын шийдэл (Газар дорх хэсэг)	БА, ББ
Альбом IY	Халаалт, агаар сэлгэлт. Дотор ус хангамж, бохир ус	ХАС, ЦБУ
Альбом Y	Цахилгаан хангамж, автоматжуулалт ба технологийн хяналт	ХТ, ЦА, ХД, АТХ
Альбом YI	Стандартын бус тоног төхөөрөмж	МТ

ТЕХНОЛОГИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Зургийн нэр	Хуудасны нэр
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ТХ-1,2,3
2	Насос станцын барилгын ±0.000 түвшиний технологийн байгуулалт	ТХ-4
3	Насос станцын барилгын технологийн огтлол 1-1	ТХ-5
4	Насос станцын барилгын технологийн огтлол 2-2. Хүлээн авах камерийн байгуулалт	ТХ-6
5	Огтлол 3-3, Технологийн шугам хоолойн аксонометрийн тойм	ТХ-7
6	Технологийн шугам хоолойн материалын жагсаалт	ТХ-8

1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ:

Бохир усны насос станц нь ахуйн болон түүнтэй ойролцоо бохирдолтой, тэсрэх дэлбэрэх аюулгүй, саармаг болон сулхан шүлтлэг орчин үүсгэх үйлдвэрийн бохир усыг хүлээн авч шахахад зориулагдсан. Насос станцын энэхүү зураг төслийг өвлийн агаарын -20°, -30°, -40°С температур, хөрсний устай болон усгүй нөхцөлд хэрэглэх боломжтой. Харин хөрсний мөнхийн цэвдэг, 6 баллаас дээш газар хөдлөлтийн зэрэгтэй бүсэд, суумтгай, гулсамтгай хөрсөн дээр хэрэглэхээр тооцоогүй.

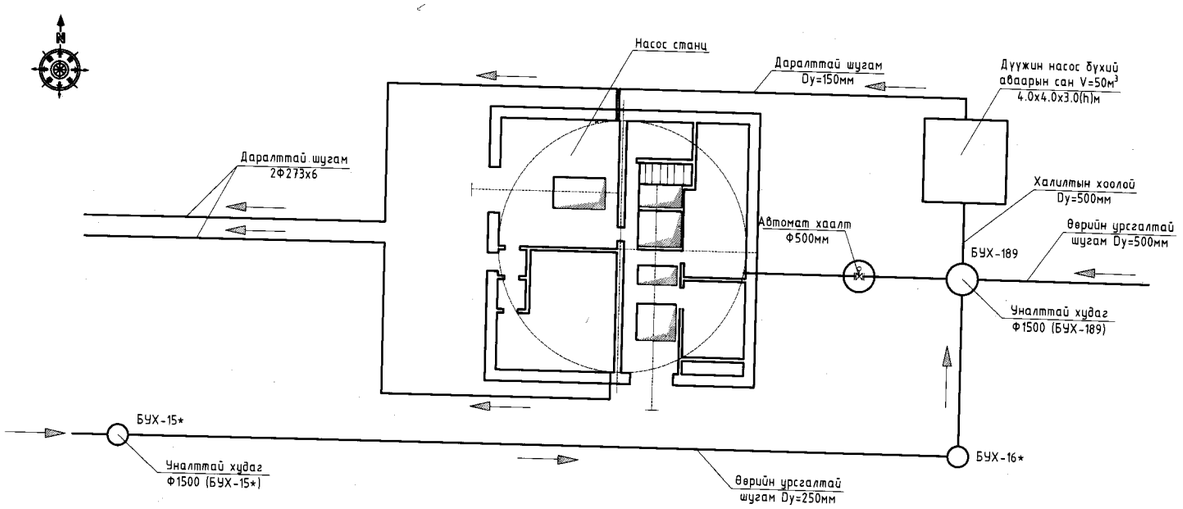
Насос станцын газар дорхи хэсгийг Ф12м дугуй хэлбэртэй цутгамал төмөр бетон бүтээцээр, газар дээрхи хэсгийг 12.0х12.0м тэгш өнцөгт хэлбэртэй тоосгон бүтээцээр төлөвлөсөн. Бохир усны өгөх шугамын суулгалтын гүн 6.71м байхаар нөхцлөөр технологийн шийдлийг гаргав.

Насос станцын газар дорхи хэсгийн шал ±0.00 түвшинээс доош -7.8м, газар дээрх хэсгийн өндөр нь шалны ±0.000 түвшинээс тааз хүртэл 4.8 м. Насос станцын харьцангцй тэмдэгт ±0.000 нь 1389.25 гэсэн туйлийн тэмдэгттэй тэнцэнэ. Тоног төхөөрөмжийн угсралтыг бүрэн дуусаны дараа шугам хоолойг төмрийн будгаар 2 уе будна.

Газар дээрх хэсэгт агаар сэлгэлтийн системийн камерийн өрөө, дулааны зангилгаа, , засварын өрөө, душны өрөө, хувцас солих өрөө болон агуулах үйлчилгээний талбай төлөвлөсөн. Газар доорх хэсэг нь ус үл нэвтрэх ханаар машин заал, хог авах сараалжтай хүлээн авах камер гэсэн үндсэн 2 хэсэг болон тусгаарлагдсан.

Насосны станцын хүлээн авах камерийн хана, шалыг угаах, болзошгүй аваарын нөхцөлд ашиглахад зориулан хүлээн авах камерийн түвшиний датчикийн мэдээллээр ажиллах Ф500 цахилгаан хаалтыг Х-1 худагт суурилуулна. Цахилгаан хаалт хаагдахад бохир ус БУХ-189 худгаас халилтын хоолойгоор дүүжин насос бүхий аваарын санд халин орно. Дүүжин насосны Ф150 даралттай шугамыг насос станцад оруулан Ф250 даралттай шугамд холбоно. Хүлээн авах камерийг угаах, аваарын нөхцлийг арилгах хугацаанд бохир усыг аваарын сангийн дүүжин насосоор өөрийн урсгалтай шугамын БУХ-190 худагт тодорхой хугацаагаар шахна.

Насос станцын холболтын схемыг зураг-1 -ээр үзүүлэв



Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3
Баг тойруу. Утас/факс:
976-99195925, 325356И-мэйл:
naranrashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2883724.
"Наран рашаан" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2х3000м³/хон

Технологийн тайлбар бичиг

Инженер	Ц.Чимэдхорол	Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-7
Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-1	Хуудас: 8
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

2. ТЕХНОЛОГИЙН ШИЙДЭЛ

Насос станцын хүчин чадал: 200-1200м^3/ц
(Q=271м^3/ц бүтээлтэй ажлын-2; нөөцийн-1, нийт 3 насостой) Энэ нь усны хамгийн бага зардалтай үед нэг насос, усны хэмжээ ихсэх үед бусад 2 насос нь ажиллахаар төлөвлөгдсөн.
Насос станцын тооцооны хүчин чадал: Q=542м^3/ц

Зураг WILO фирмийн "RexaBloc" 10.44W-275DAH180L-4-IE3 насосыг жишээ болгон үзүүлсэн болно. Ажлын насос нь гар ажиллагаатай сараалжаас гарч болох 40мм хүртлэх хэмжээ бүхий механик болон ус хялгаслаг хог хаягдлыг шахаж өнгөрүүлэх техникийн үзүүлэлттэй байх шаардлагатай.

2.1. Хүлээх авах камер

Бохир ус өөрийн урсгалтай хоолойгоор хүлээн авах камерт орно. Хүлээн авах камерийн эзэлхүүн 112м^3 бөгөөд энэ нь нэг насосны дээд хүчин чадлаар 30минут шахах хэмжээ юм. Хүлээн авах камерийн ёроол нь насосны сорох шугамын воронк байрлаж буй бичил цооногруу i=0.1 налуутай байна. Хүлээн авах камер нь лаг суулгахгүй байх үүрэг бүхий Ф50 ус холих системээр тоноглогдсон бөгөөд ус холих ажиллагааг гар ажиллагаатай Ф50 хаалтуудаар гүйцэтгэнэ. Хүлээн авах сангийн ёроол, ханыг угаахад зориулж шүрших хушуу бүхий шланг залгах боломжтой зүлэг услах кран төлөвлөж өгсөн. Хүлээн авах камерт хүн ороход зориулсан скоб бүхий тусгай нүх байна.

2.2 Механик сараалжийн өрөө

Механик сараалжийн өрөөнд цагт 300-600кг хог хаягдал барих хүчин чадалтай, $B_{сувag}$=1.0м; $b_{завсар}$=16мм; $H_{цооног}$=1.12м; P=0.37кВт ∠=75° 2 механик ажиллагаатай сараалж байрлана. (ажлын-1, нөөцийн-1)
Сараалжийн өмнө болон дараа сувагт босоо шлюзэн затвор суурилагдана. Сараалж нь конвейрын зарчмаар байнга эргэж байх бөгөөд хог хаягдал нь тусгай дэгээнүүдэд өлгөгдөн эргэлтийн явцад хогийн контейнерт орж байна.

- Хогийн контейнерийг угаах үйлчилгээний ажилтан нь тусгай хамгаалалтын резинэн хувцастай байх шаардлагатай.
- Контейнер угаасан усыг хүлээн авах камерт оруулах ба хог хаягдлыг хогийн цэгт хаяж байна.

2.3 Машины заал

Машины зааланд үндсэн ажлын насосууд (ажлын-2; нөөцийн-1; агуулахад-1)-аас гадна дренажийн усыг хүлээн авах камерт шахах зориулалттай дүүжин насос Wilo-drain TM32/8 тус тус суурилагдана. Хүснэгт 2.3.1

Ажлын насос WILO Wilo FA 10.65E FK 202-4/12 нь үйлдвэрээсээ цахилгаан хөдөлгүүрийн хамт анкерийн болтны нүх бүхий 3 хөлтэй ирэх ба зураг 100мм бетон суурин анкерийн болт хийж цутгаж бэхлэхээр тусгасан.
Мөн №10 швеллерээр рам зангидан бэхлэхэд нэмэгдэл бетон цутгалт (подливка) хийж болно.

Насосууд нь хүлээн авах камер дахь усны түвшиний датчикийн мэдээллээр автоматаар ажиллана. Насосны даралттай шугамыг хоёр тийш гарган хоорондоо 1000мм зайтайгаар нэг сувагт угсрахаар төлөвлөсөн.
Даралттай шугам дээр насос, хаалт хоёрын дунд үл буцаах клапан угсрана.
Насос бүрт өөр өөрийн сорох хоолойг гар ажиллагттай хаалтын хамт төлөвлөв. Насосны автомат ажиллагааны үед бүх шугам хоолой дээрх хаалтууд онгорхой байх ёстой.
Зөвхөн засвар үйлчилгээ хийх үед хэсэгчлэн хааж болно.
Ажлын аль нэг насосыг унтраасан буюу эвдрэлтэй болох, усны аваарын түвшиний үед нөөцийн насос автоматаар залгагдана.
Засвар үйлчилгээний, болон угаалгын явцад гарсан усыг цуглуулах тусгай суваг төлөвлөсөн бөгөөд илүүдэл ус уг сувгаар бичил цооногт орж дүүжин насосоор хүлээн авах камерт шахагдана.
Энэхүү Wilo-drain TM32/8 маркийн дүүжин насос нь мөн автомат ажиллагаатай байна. Насосуудыг угсрах буулгаж авахдаа газар дээрх хэсэгт суурилагдсан 0.5 тн-ийн даацтай цахилгаан таль-ийн тусламжтайгаар гүйцэтгэнэ.

УГСРАХ НАСОСУУДЫН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД Хүснэгт 2.3.1

№	Насосны марк	Насосны бүтээл		Нийт даралт, м	Ажлын дугуйны голч, мм	Цахилгаан хөдөлгүүрийн төрөл	Хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт	Эргэлтийн хурд, 1/мин	Жин, кг
		м^3/ц	л/сек						
1	Wilo "Rexa Norn RE25.74E"	271	75	15	480	WEG 225S/M-6/30-E3	30	985	1732
2	Насос Wilo-drain TM32/8	8	2.2	5			0.37	1476	5.2

Насосны сорох болон даралттай шугамын голчийг Wilo Rexa Norn RE25.74 насосны техникийн үзүүлэлт, ариутгах татуургын шугам сүлжээ да байгууламж БНбД40-01-14-ын заалтад нийцүүлэн сорох шугам дахь бохир усны хурдыг 0.7-1.5м/сек, даралттай шугамд 1.0-2.5м/сек байхаар сонгов.

Насосыг цахилгаан хөдөлгүүр хөдөлгүүрийн хамт угсрах, буулгаж авахад зориулан машин заалны
- Газар дээрхи хэсэгт 2тн-ын даацтай цахилгаан таль бүхий монорельс
- Газар дорхи хэсэгт мөн 2тн-ын даацтай нэг замт гар таль, механик сараалжийн өрөөний хучилтанд сараалжийн харалдаа угсралтын нүх гаргаж, дээр нь газар дээрх хэсгийн хучилтанд 1тн-ын даацтай гар таль бүхий монорельс, шлюзэн затворт засвар, шинэчлэлт хийхэд зориулан тусд нь 1тн-ын даацтай гар таль бүхий монрельсыг газар дорхи хэсгийн хучилтын дор төлөвлөв.

Стандартын бус тоног төхөөрөмжүүдийг альбом YI -д тусгав.

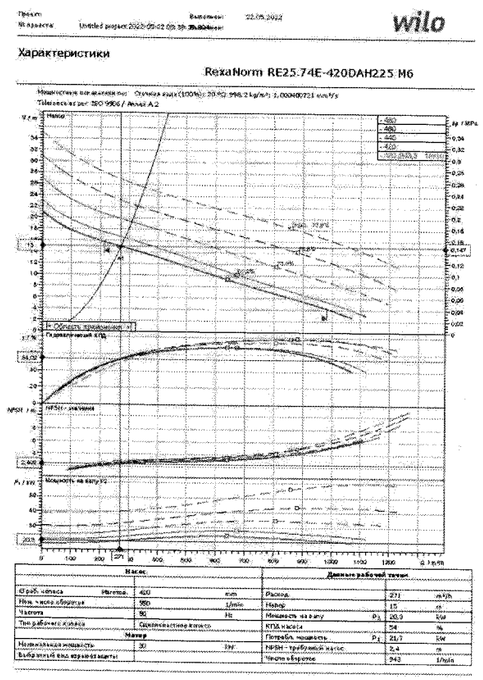
Хаяг: Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баго тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2893724.
"Наран рашаан" ХХК

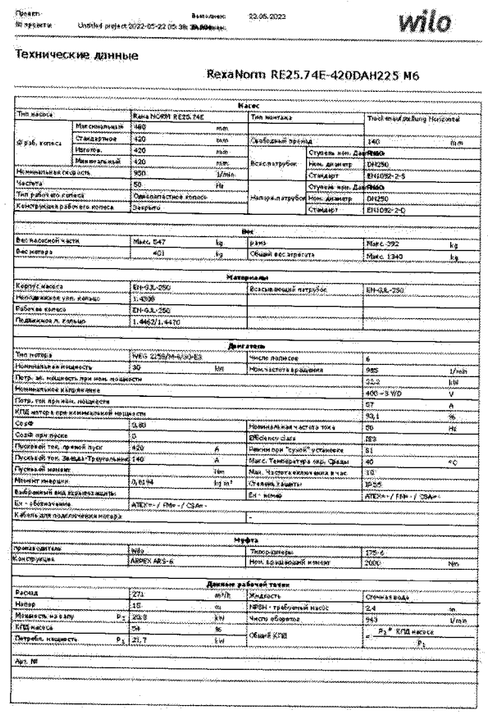
Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон

Технологийн тайлбар бичиг

Инженер	Ц.Чимэдхорол	Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-7
Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-2	Хуудас: 8
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Wilo FA 10.65E FK 202-4/12 маркийн насосны техникийн үзүүлэлтийн диаграмм





Товчилсон утгын тайлбар

Насосны төрөл

Насос нь тасралтгүй ажиллагаатай, хагас гүнд байран суурилуулах зориулалттай, хоёр хувилбартайгаар үйлдвэрлэгдсэн

- Стандартын цахилгаан мотортой, муфтэн холболттой, үндсэн рам дээр хамт суурилуулсан - NORN
- Насосны голд муфтыг урьдчилан насосыг тусдаа рам дээр угсарсан, цахилгаан хөдөлгүүрийг муфтэнд нэмж холбох

Зориулалт

Шахах шингэний төрөл:

- Цэвэрлээгүй ус
- Өндөр бохирдолтой бохир ус
- Технологийн ус
- Бага зэрэг бохирдолтой ус

Тоног төхөөрөмж/зориулалт

- PTC буюу Pt100 датчикийн тусламжтайгаар хөдөлгүүрийн ороомогийн температурыг хяндаг (хөдөлгүүрийн төрлөөс хамааруулан)
- Сальникийн битүүмжийг хянах, мэдээлэх нэмэлт электродтой

Ажлын дугуйны төрөл:

E - нэг сувагт ажлын дугуй
Z - хоёр далавчит ажлын дугуй
E D - гурван далавчит ажлын дугуй
M - олон далавчит ажлын дугуй
25 - Насосонд холбох даралттай богино хоолойн голч DN 250
74 Бүтээл-даралтын боломжит үзүүлэлт
480 - Ажлын дугуйны дээд голч

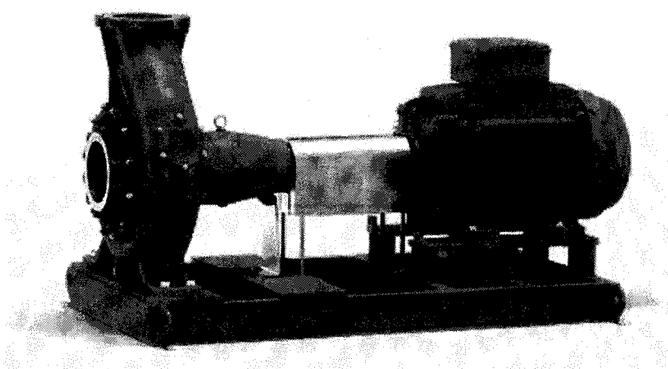
Фланецийн нүхний төрөл:

D = DIN
D A = ANSI
A Материалын стандартад нийцсэн эсэх
H Угсрах байдал: хэвтээ
315S Стандартын цахилгаан хөдөлгүүрийн геометр хэмжээ
6 Туйлын тоо (насосны эргэлтийн ердийн хурд)

Техникийн тодорхойлолт

Насос:
Шахах шингэний температур: 3...70 °C
Орчны агаарын температур: 3...40 °C
Электродвигатель:
Стандартын цахилгаан хөдөлгүүр IEC, холболт B3
Ажлын горим: S1
Хамгаалалтын зэрэг : IP55
Тусгаарлалтын халалт тэсвэрлэлтийн зэрэг: F
Цахилгаан хөдөлгүүрийн бүтээмжийн зэрэг: IE4 хүртэл
Материалууд:
Насосны корпус: EN-GJL250
Ажлын дугуй: EN-GJL250
Насосны гол: зэвэрдэггүй ган 1.4021
Подшипникийн тулгуур: EN-GJL-250
Статик битүүмж: NBR (бутадиен-нитрилийн каучук)
Насосны битүүмж: SiC/SiC
Цахилгаан хөдөлгүүрийн битүүмж: NBR (бутадиен-нитрилийн каучук)
Муфт: зэвэрдэггүй ган
Суурийн рам: EN-GJL 250 буюу ган (төрлөөс хамааран)

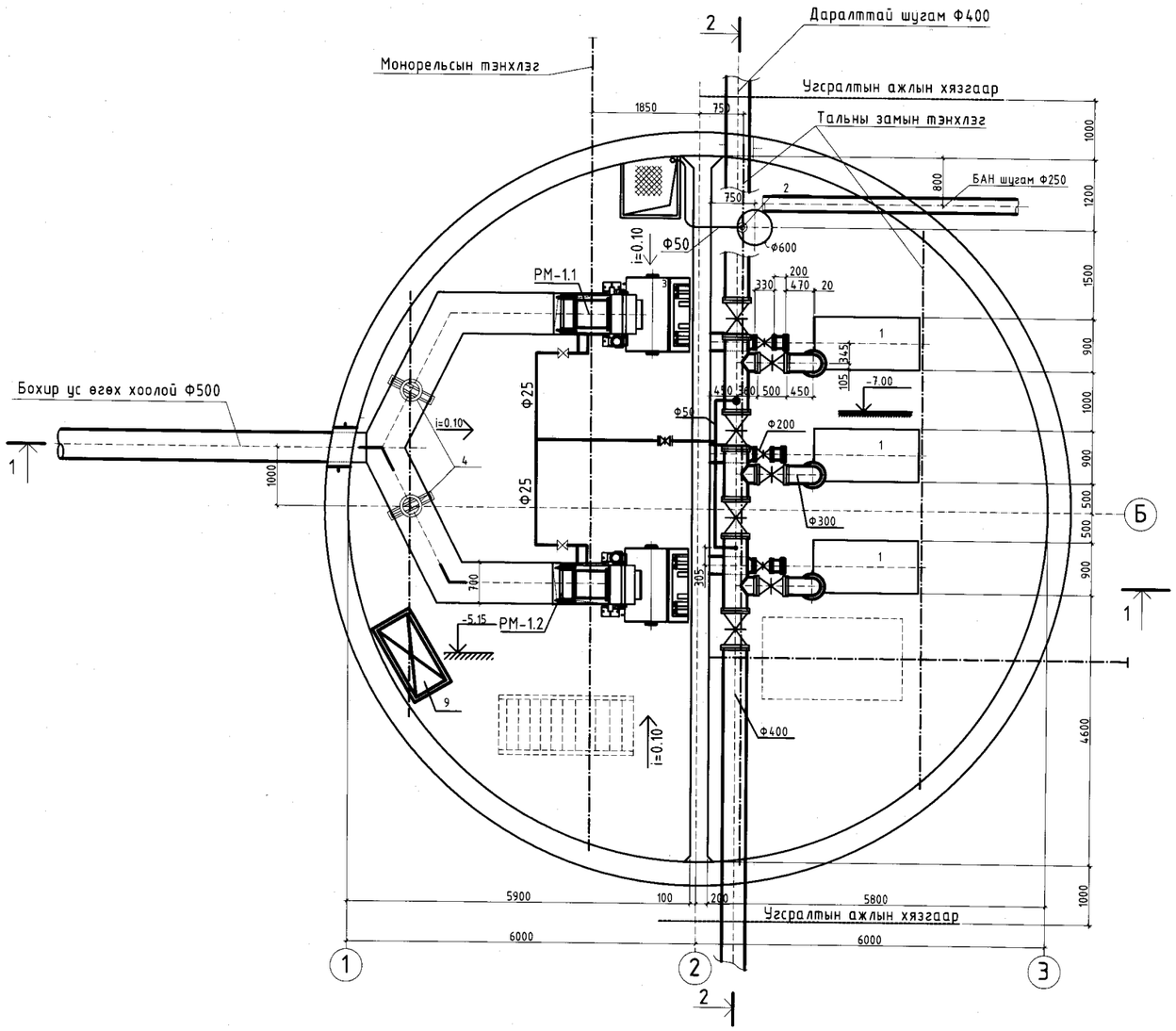
Wilo "Rexa RE25.74E-420DAH 225 M6"



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Багс тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон		
	Технологийн тайлбар бичиг		
Инженер	Ц.Чимэдхорол	Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-3
"Наран рашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Огноо: 2022-7
			Хуудас: 8

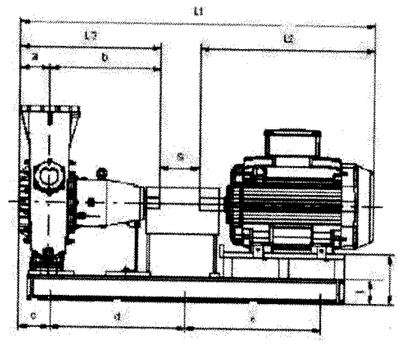
Угсралтын зураг

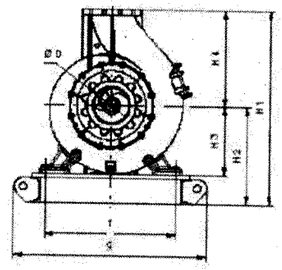
±0.000 түвшиний байгуулалт



Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

Поз.	Нэр	Техникийн үзүүлэлт	Тоо	Нэгж жин,кг	Тайлбар
		Технологийн тоног төхөөрөмж			
1	Бохир усны насос Wilo "Rexa Norn RE25.74E"	Q=271м³/ц, H=15м, P=30кВт/ц, 380В	3	1732	(ажлын-2, нөөцийн-1)
РМ-1.1 РМ-1.2	Механик сараалж	$B_{суваг}$=0.7м; $b_{завсар}$=18мм; $H_{цооног}$=1.0м; 0.37кВт	2	810	(ажлын-1 нөөцийн-1)
2	Бохир усны дүүжин насос Wilo-drain TM32/8	Q=8м³/ц, H=5м, P=0.37кВт/ц, 220В	1	5.2	ажлын-1
3	Цайрдсан ган хогын контейнер	Ус гарах нүх; с зогсоох тормоз бүхий W=1.1м³; L=1360; B=1055мм; H=1440мм; лист δ=1.2мм	2	130	
4	Шлюзэн затвор	WxH 700x1000 (сувгийн 400x1400) Хэвийн даралт= 0.6 бар	2	70	
5	Нэг замт дүүжин гар таль	Даац-2тн, H=3.6м	1	460	
6	Цахилгаан таль	Даац-2тн, H=8.0м	1	357	
7	Гар таль	Даац-1тн, H=6.0м	2	2x39	





Размеры в mm				Подключения
a	198	j	160	всасыв. патрубок
b	735	L1	1208	DN250
c	208	L3	933	PN10
d	900	ØD	250	
e	900	S	275	нап. патрубок
f	860			DN250
g	1270			PN10
H1	1267			
H2	635			Trockenaufstellung Horizontal
H3	450			
H4	632			

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй Зуураг, 6-р хороо, 24/3 Баго тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.

"Наран рашаан" ХХК

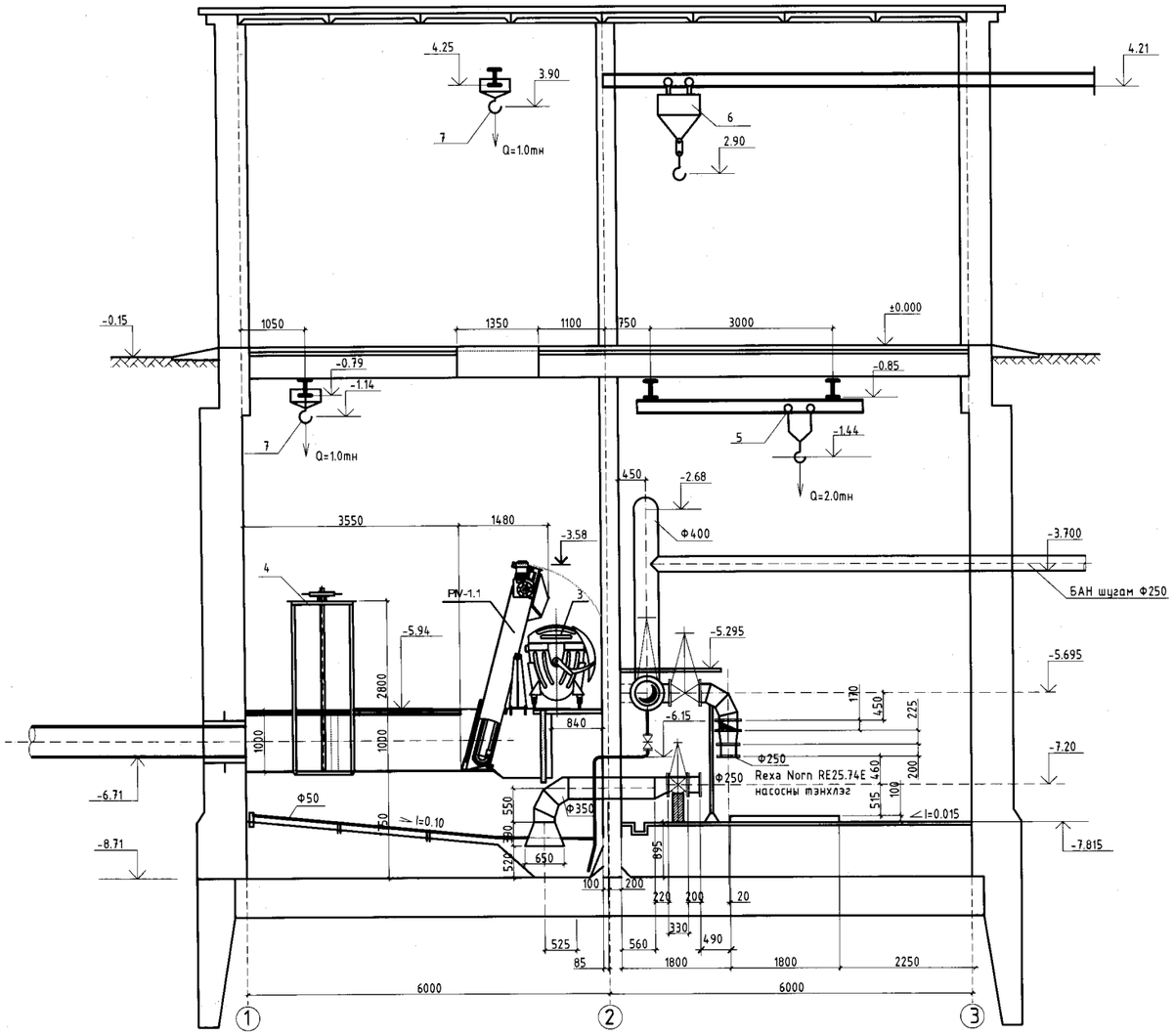
Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон

±0.000 түвшиний байгуулалт

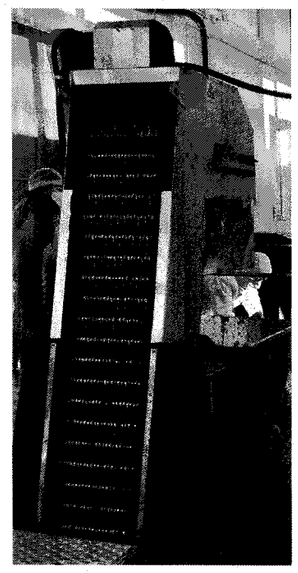
Инженер	Ц.Чимэдхорол		Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-7
Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-4	Хуудас: 8
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

Угсралтын зураг

Огтлол 1-1



Сараалжийн ерөнхий байдал



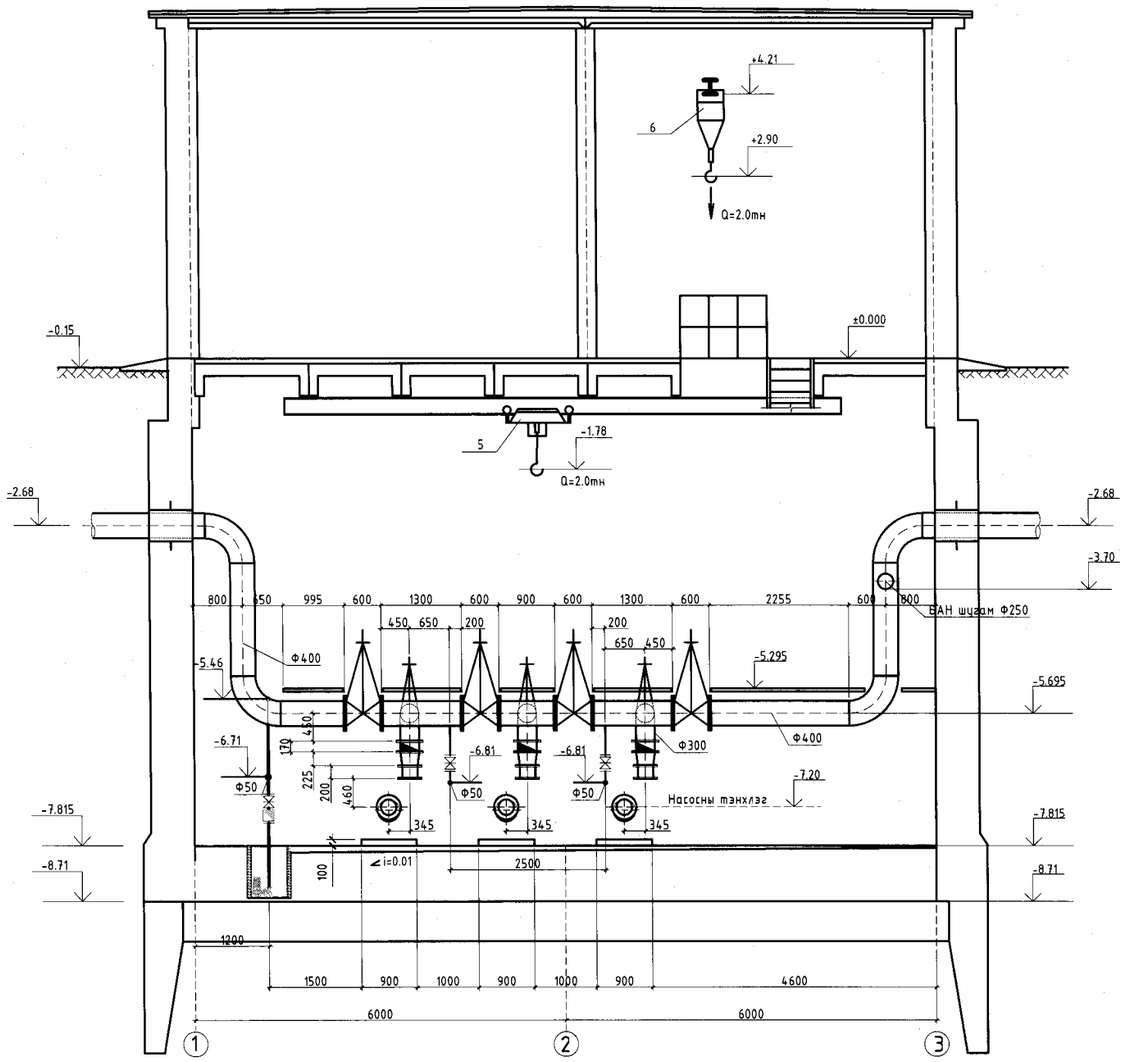
Тайлбар:

1. Насос станцын газар дээрх хэсгийн шалны түвшин ±0.000=1389.25
2. Насос станцын гадна шугам хоолойн зургийн гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлтийн хуудас -д үз.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон				
	Огтлол 1-1				
	Инженер	Ц.Чимэдхорол	Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-7
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-5	Хуудас: 8
"Наран рашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

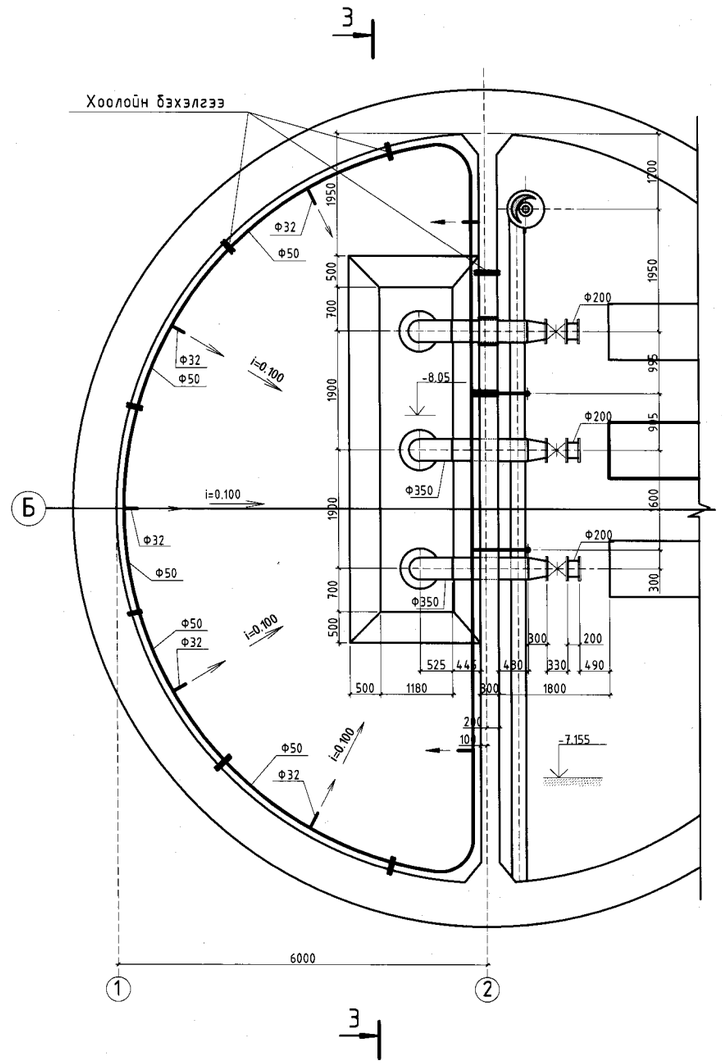
Угсралтын зураг

Огтлол 2-2



Угсралтын зураг

Бохир ус хүлээн авах камерийн байгуулалт



Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3
Багс тойруу. Утас/факс:
976-99195925, 325356И-мэйл:
naranrashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2083724.

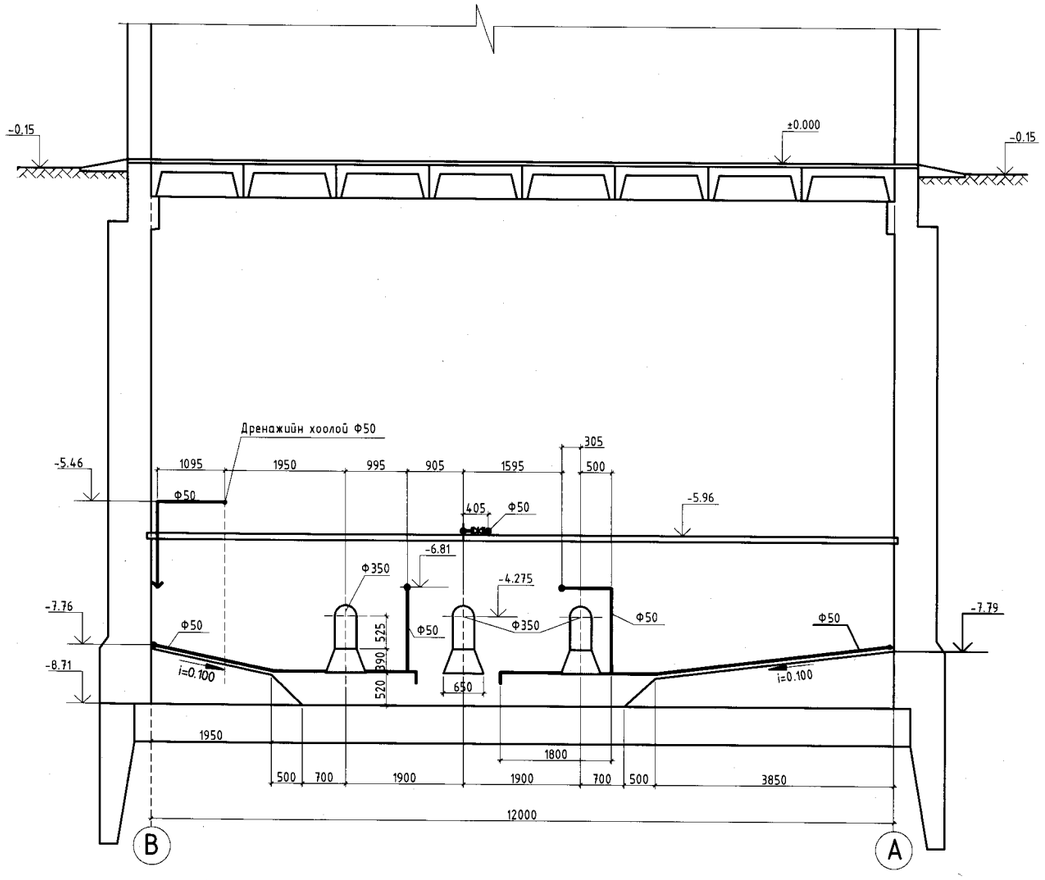
"Наран рашаан" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон

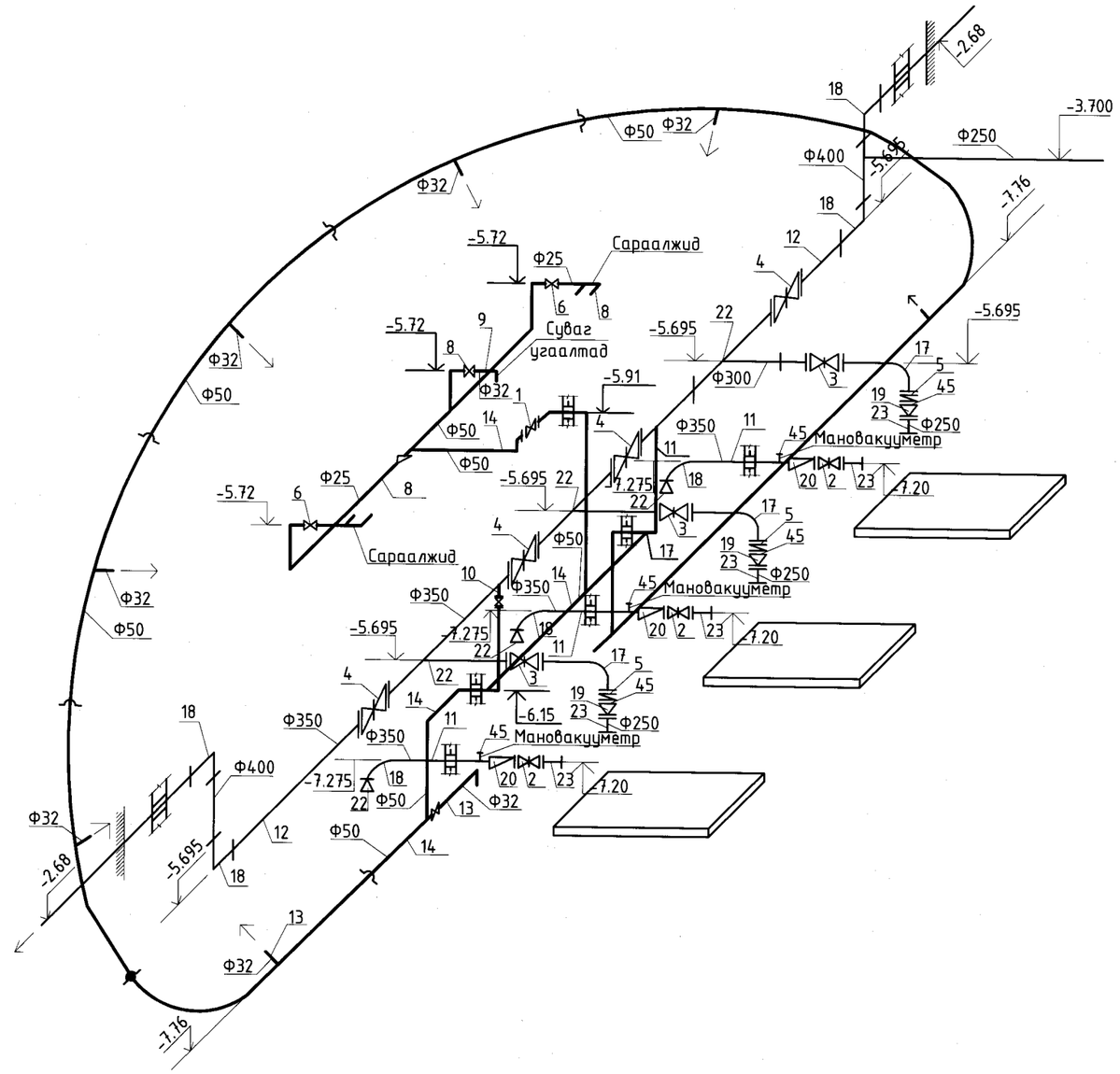
Огтлол 2-2, Хүлээн авах камерийн байгуулалт

Инженер	Ц.Чимэдхорол		Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-7
Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-6	Хуудас: 8
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

Огтлол 3-3



Технологийн шугам хоолойн аксонометрийн тойм



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99995925, 325356И-мэйл: nargaizabsaar@gmail.com Байгуулгаын РД:2883724.	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон				
	Огтлол 3-3, Технологийн шугам хоолойн аксонометрийн тойм				
	Инженер	Ц.Чимэдхорол	Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-7
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-7	Хуудас: 8
"Наран рашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Материалын жагсаалт

Поз.	Нэр	Техникийн үзүүлэлт	Х/Н	Тоо	Нэгж жин,кг	Тайлбар
1	Хаалт Ф50	Зөчөбр DN 50 PN16	ш	3	15.6	
2	Хаалт Ф250	Зөчөбр DN 250 PN16	ш	3	167	
3	Хаалт Ф300	Зөчөбр DN 300 PN16	ш	3	250	
4	Хаалт Ф400	Зөчөбр DN 400 PN16	ш	4	460	
5	Үл буцаах клапан Ф300	Тип302	ш	3	140	
6	Вентиь Ф25	15ч8р Гост 18722-73*	ш	2	0.435	
7	Вентиь Ф32	15ч8р Гост 18722-73*	ш	1	0.685	
8	Ган хоолой Ф28х1.6	Гост 10704-76	ум	6.5	1.04	
9	Ган хоолой Ф38х1.6	Гост 10704-76	ум	1.3	1.44	
10	Ган хоолой Ф57х2.0	Гост 10704-76	ум	1	2.71	
11	Ган хоолой Ф377х8.0	Гост 10704-76	ум	3.6	72.80	
12	Ган хоолой Ф426х8	Гост 10704-76	ум	11	82.46	
13	Хуванцар хоолой Ф32	Гост 18599-73	ум	3.5	0.68	
14	Хуванцар хоолой Ф50	Гост 18599-73*	ум	39	0.71	
15	Ган хоолой Ф38х1.6	Гост 10704-76	ум	1.3	1.44	
16	Ган хоолой Ф38х1.6	Гост 10704-76	ум	1.3	1.44	
17	Ган отвод Ф325х9	Гост 17375-2001	ш	3	50	
18	Ган отвод Ф426х10	Гост 17375-2001	ш	4	97	
19	Ган шилжвэр Ф325х273	Гост 17378-2001	ш	3	14	
20	Ган шилжвэр Ф377х273	Гост 17378-2001	ш	3	20	
21	Ган гуравлагч Ф426х350	Гост 17376-2001	ш	3	46	
22	Ган воронк Ф650х350. h=0.39м	Гост 10704-76	ш	3	30.8	
23	Патрубок Ф273х7.е=0.2м	Гост 10704-76	ш	6	64.86	
24	Ган фланец Ф50	Гост 12820-80	ш	4	2.06	
25	Ган фланец Ф250	Гост 12820-80	ш	18	6.95	
26	Ган фланец Ф300	Гост 12820-80	ш	12	12.9	
27	Ган фланец Ф400	Гост 12820-80	ш	8	21.56	
28	Болт М16х60	Гост 7798-70*	ш	16	0.13	
29	Болт М20х75	Гост 7798-70*	ш	144	0.25	
30	Болт М20х85	Гост 7798-70*	ш	144	0.27	
31	Болт М24х90	Гост 7798-70*	ш	128	0.34	
32	Болт М24х75	Гост 7798-70*	ш	40	0.29	
33	Гайк М16	Гост 5915-70*	ш	16	0.03	
34	Гайк М20	Гост 5915-70*	ш	288	0.06	
35	Гайк М24	Гост 5915-70*	ш	168	0.08	
36	Техникийн резин жийрэг δ=4мм	Гост 7338-77				
37	Хоолоин дэхэлгээ, туузан төмөр 50х5. е=500мм	Гост 380-71*				
38	Богино хоолой Ф400.е=0.6м	Гост 10704-76	ш	20	50	
39	Штуцер М20х1.5	Гост 8434-75*	ш	6	0.23	

Хаяг: Чингэлтэй дүүрэг, 5-р хороо, 24/3 Баго тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.

"Наран рашаан" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2х3000м^3/хон

Технологийн шугам хоолойн материалын жагсаалт

Инженер	Ц.Чимэдхорол	Зургийн шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-7
Гүйцэтгэсэн	Б.Амарбаясгалан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-8	Хуудас: 8
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зургийн тэмдэглэгээ	Зургийн нэр	Тайлбар
ЕТ	Ерөнхий төлөвлөгөө	6
БА	Барилга, архитектур	16
ББ	Барилгын бүтээц	....
ХАС	Халаалт, салхивч, агаар сэлгэлт	....
УХАТ	Ус хангамж, ариутгах татуурга	....
ГЦ	Гадна цахилгаан	....
ХТ, ДГ, ХД	Хүчит төхөөрөмж, Дотор гэрэлтүүлэг, Холбоо дохиолол	....
А	Автоматжуулалт	....

Ерөнхий төлөвлөгөөний ажлын зураг

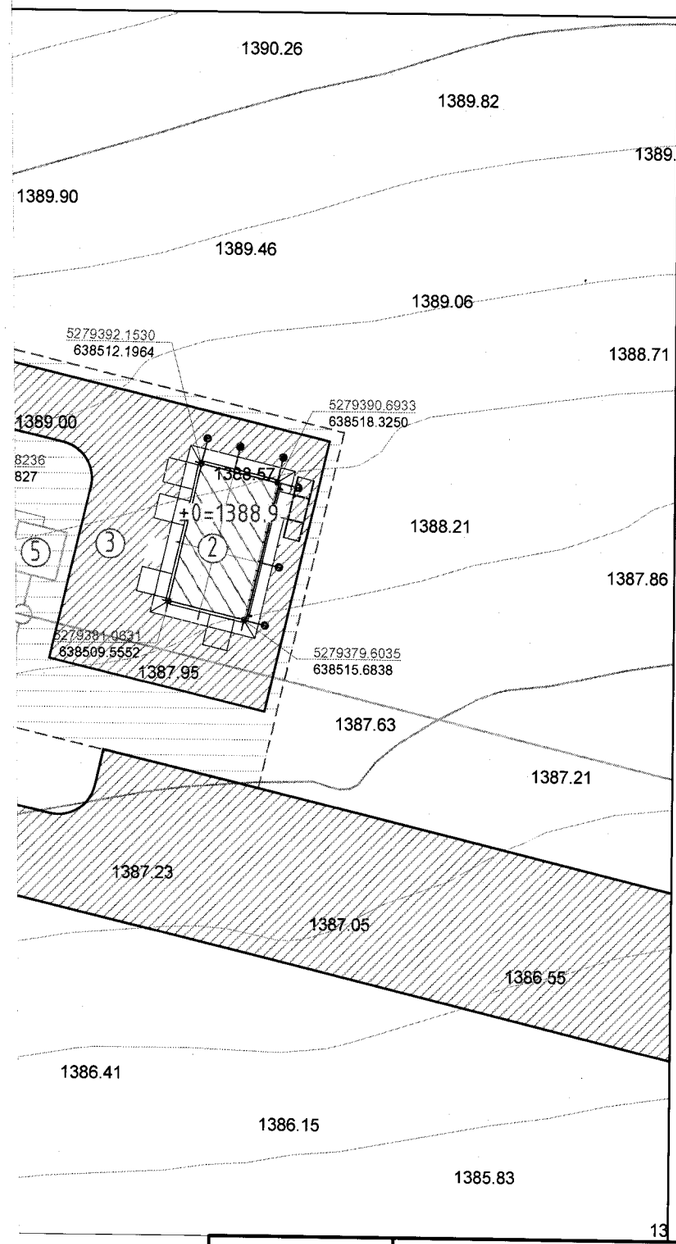
Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт	ЕТ-1
2	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-2
3	Зай хэмжээ	ЕТ-3
4	Өндержилт	ЕТ-4
5	Картограмм	ЕТ-5
6	Зам талбайн хучилт	ЕТ-6

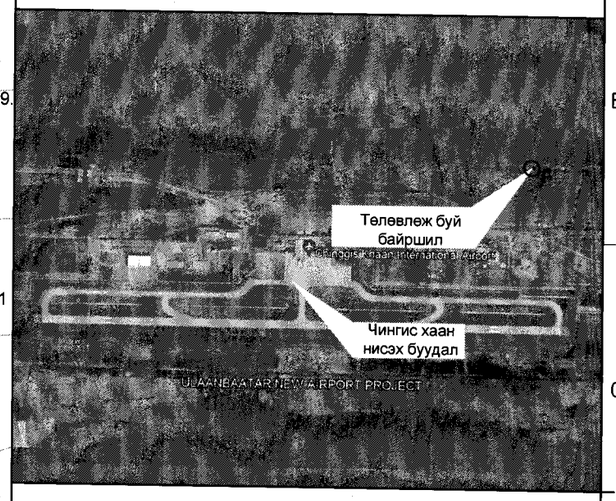
Хүчин чадлын мэдээлэл

1	Барилгын блокийн тоо		2
2	Барилгажих талбай		246.6м^2
	Хүчин чадал	Айлын тоо	
		Олон нийт	
3	Ил авто зогсоолын тоо		
4	Далд авто зогсоолын тоо		

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
2.	Дэд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй
3.	Авто зам	Төлөвлөж буй
4.	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
5.	Аваарын сан	Төлөвлөж буй

БАЙРШЛЫН СХЕМ





ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй хашаа 170.07м
- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй авто зам /1008.8м2/
- Төлөвлөж буй Ногоон байгууламж /494м2/
- 5428206.5590 / 717432.6080 Улаан шугам
- Бохирын шугам
- Бохирын даралттай шугам
- Горизонталь

Зураг төсөл батлагдсан
1-10
ЭКСПЕРТ №
Засаг
2023 06 14

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг. Н=12-27м

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Архитектор	М.Актилеу	ЕГ шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Ye шат А.3	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн	С.Еркебулан				
Шалгасан	М.Актилеу	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ЕТ-1	Бүх хуудас 6	

МОНГОЛ УЛС
21-534
Мухтаров
АКТИЛЕУ
ГЭРЭЭСЭЭ ЗОХИОГДСОН АРХИТЕКТОР

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг. Н=12-27м

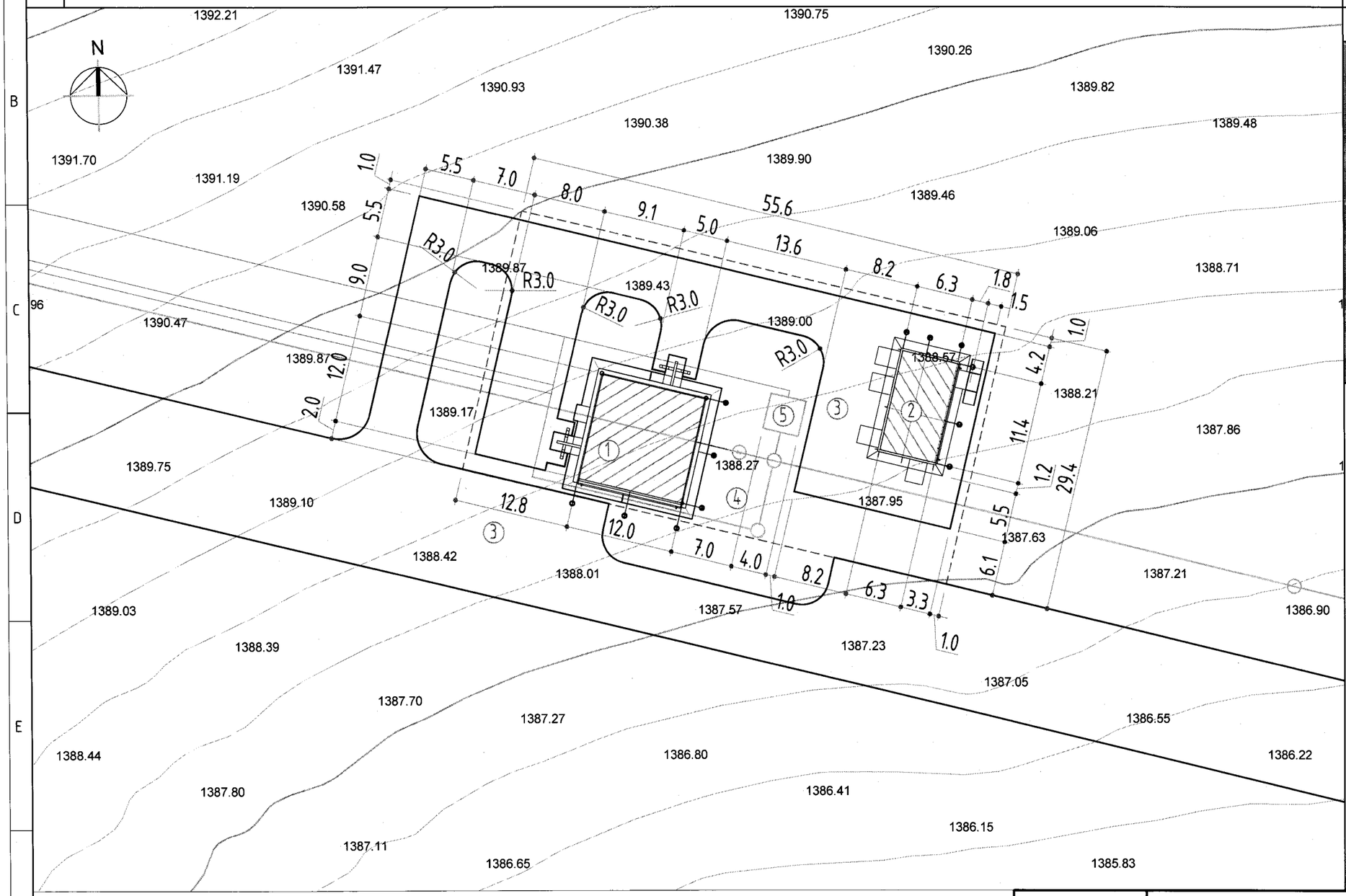
ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Архитектор	М.Актилеу	ЕГ шифр: НР-05/2022	Масштаб: М 1:500	Ye шат А.3	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн	С.Еркебулан				
Шалгасан	М.Актилеу	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ЕТ-2	Бүх хуудас 6	

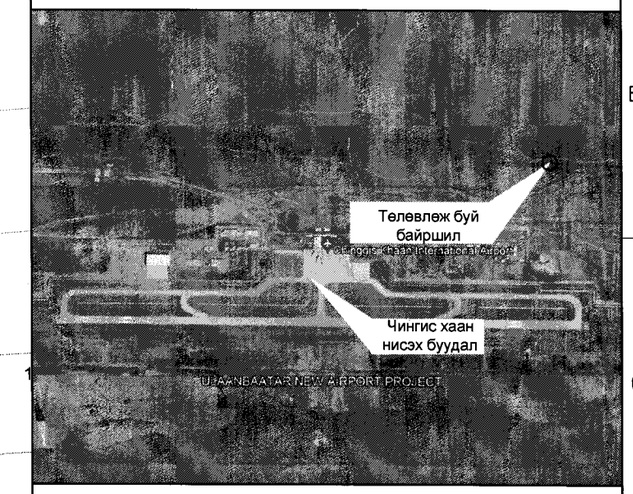
МОНГОЛ УЛС
21-534
Мухтаров
АКТИЛЕУ
ГЭРЭЭСЭЭ ЗОХИОГДСОН АРХИТЕКТОР

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
2.	Дэд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй
3.	Авто зам	Төлөвлөж буй
4.	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
5.	Аваарын сан	Төлөвлөж буй

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ М1:500



БАЙРШЛЫН СХЕМ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй хашаа 170.07м
- Төлөвлөж буй барилга
- Бохирын шугам
- Бохирын даралттай шугам
- Горизонталь

1-10
2023 06 14

Хаяг: Улаанбаатар хот., Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баянмонгол. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Баталгаажуулсан РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ

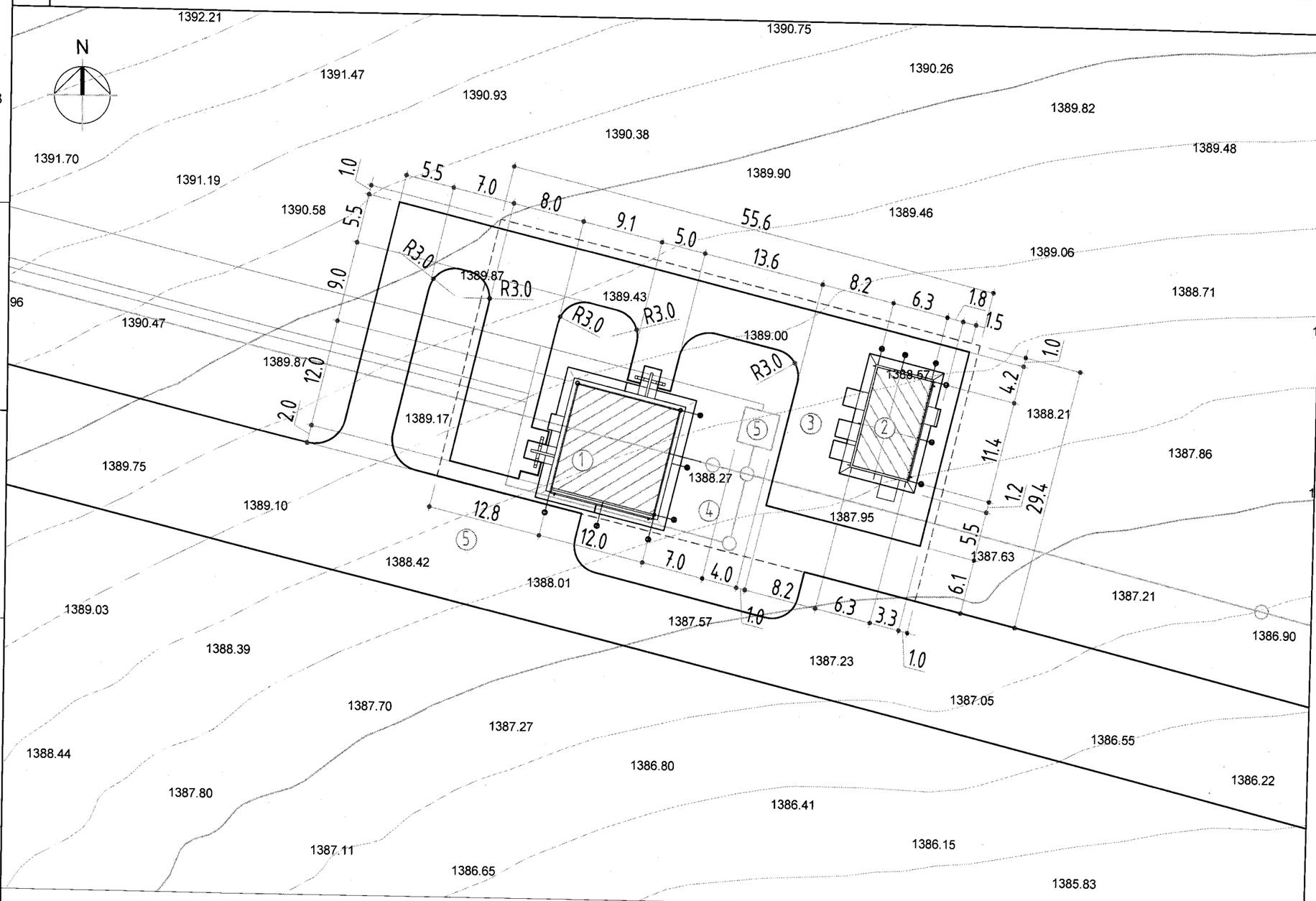
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м

					Ye шат А.3
Архитектор	М.Актилеу	21-534	ЕГ шифр: HP-05/2022	Масштаб:	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн	С.Еркеғулан				
Шалгасан	М.Актилеу		ТӨ шифр:	Зургийн дугаар ЕТ-3	Бүх хуудас 6

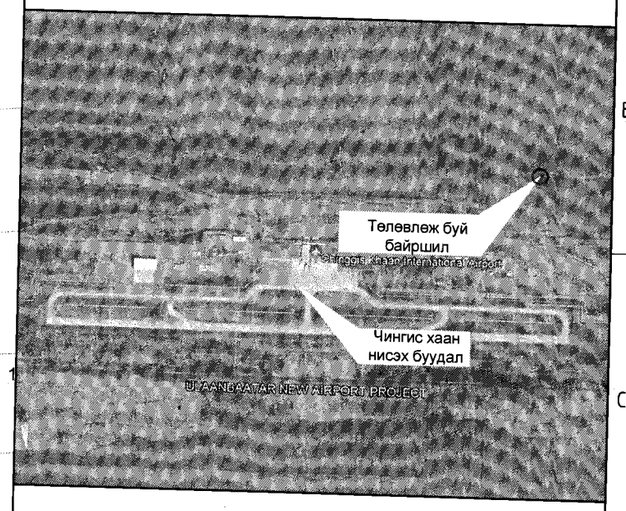
МОНГОЛ ЗЭЛС ХХК
Мухаарлын АЖ-ны ГЕРЧИГ

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
2.	Дэд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй
3.	Авто зам	Төлөвлөж буй
4.	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
5.	Аваарын сан	Төлөвлөж буй

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ М1:500



БАЙРШЛЫН СХЕМ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй хашаа 170.07м
- Төлөвлөж буй барилга
- Бохирын шугам
- Бохирын даралттай шугам
- Горизонталь

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян тойруу. Утас/факс: 976-99195929, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Баймуулгалын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м

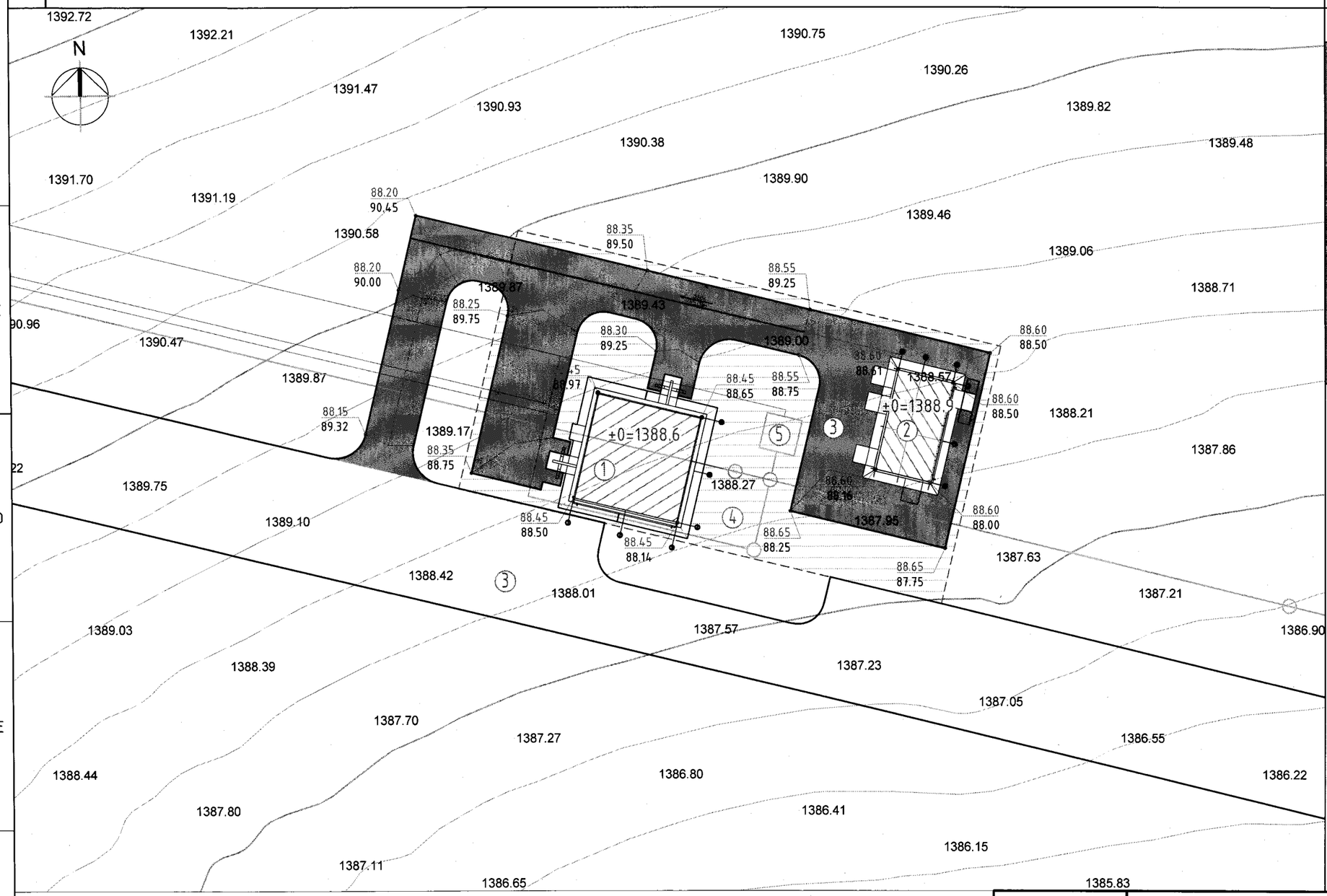
ЗАЙ ХЭМЖЭЭ

Архитектор	М.Актилеу		ЕГ шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Уе шат А.3
Гүйцэтгэсэн	М.Актилеу				Огноо 2022
Шалгасан			ТГ шифр:	Зургийн дугаар ЕТ-3	Бүх хуудас 6

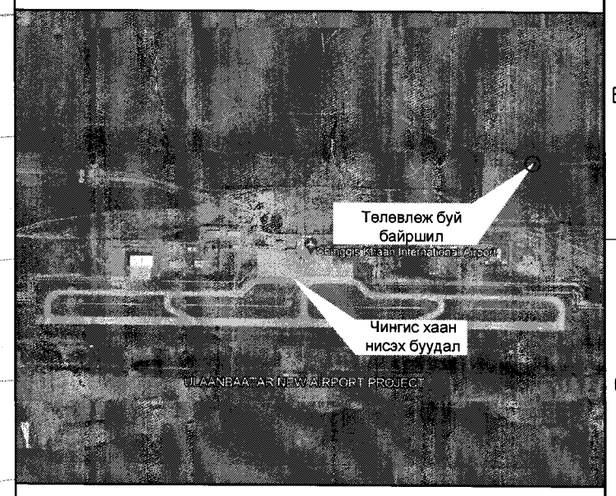
A3

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
2.	Дэд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй
3.	Авто зам	Төлөвлөж буй
4.	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
5.	Аваарын сан	Төлөвлөж буй

ӨНДӨРЖИЛТ М1:500



БАЙРШЛЫН СХЕМ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй эдэлбэр газар
- Төлөвлөж буй барилга
- 1712.16 / 1714.60 — Төлөвлөж буй өндөр / одоо байгаа өндөр
- ±0=1715.16-3.00 — ± 0.000 түвшин

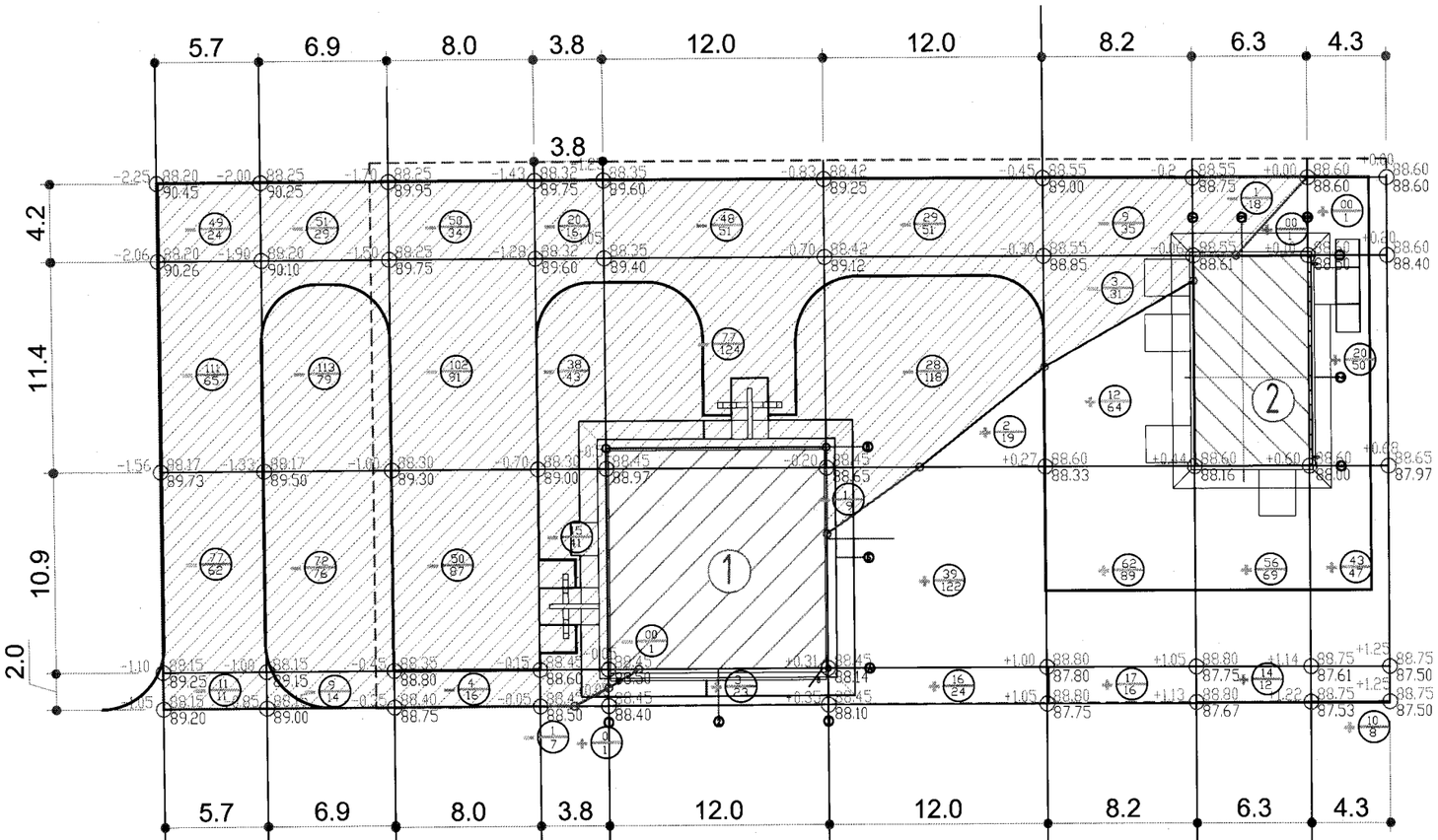
1-10
2023 06 14

Хаяг: Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян төгөлдөр. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Бүртгэлийн РД:2883724.	ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м				Ye шат А.3
	Архитектор	М.Актилеу	ЕГ шифр: НР-06/2022	Масштаб:	Огноо 2022
	Гүйцэтгэсэн	С.Еркебулан			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	М.Актилеу	Хуудас:	Зургийн дугаар ЕТ-4	Бүх хуудас 6

ОНДӨРГӨЛ УЛС
21-5341 АТХ5612
МУНГАРЫН АКТИЛЕУ
МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР

А3

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
2.	Дэд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- +0.03 Ажлын өндөр
- +0.03 Газрын өндөр
- Ажлын хэмжээ /м^3/ Ажлын талбай /м^2/
- Нэмэгдэх шорооны талбай
- Хасагдах шорооны талбай

	1-Р	2-Р	3-Р	4-Р	5-Р СЕТКА	6-Р СЕТКА	7-Р	8-Р	9-Р	НИЙТ
Нэмэгдах шорооны талбай /м2/	00	00	00	1	23	165	169	82	106	546
Хасагдах шорооны талбай /м2/	162	198	228	107	176	178	66	18	000	1133
Нэмэгдах шорооны хэмжээ /м3/	00	199	000	0	3	57	91	70	73	+493
Хасагдах шорооны хэмжээ /м3/	248	245	206	74	125	58	12	1	000	-969

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баго тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Бүртгүүлсэн РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м

КАРТОГРАММ

Ye шат А.3

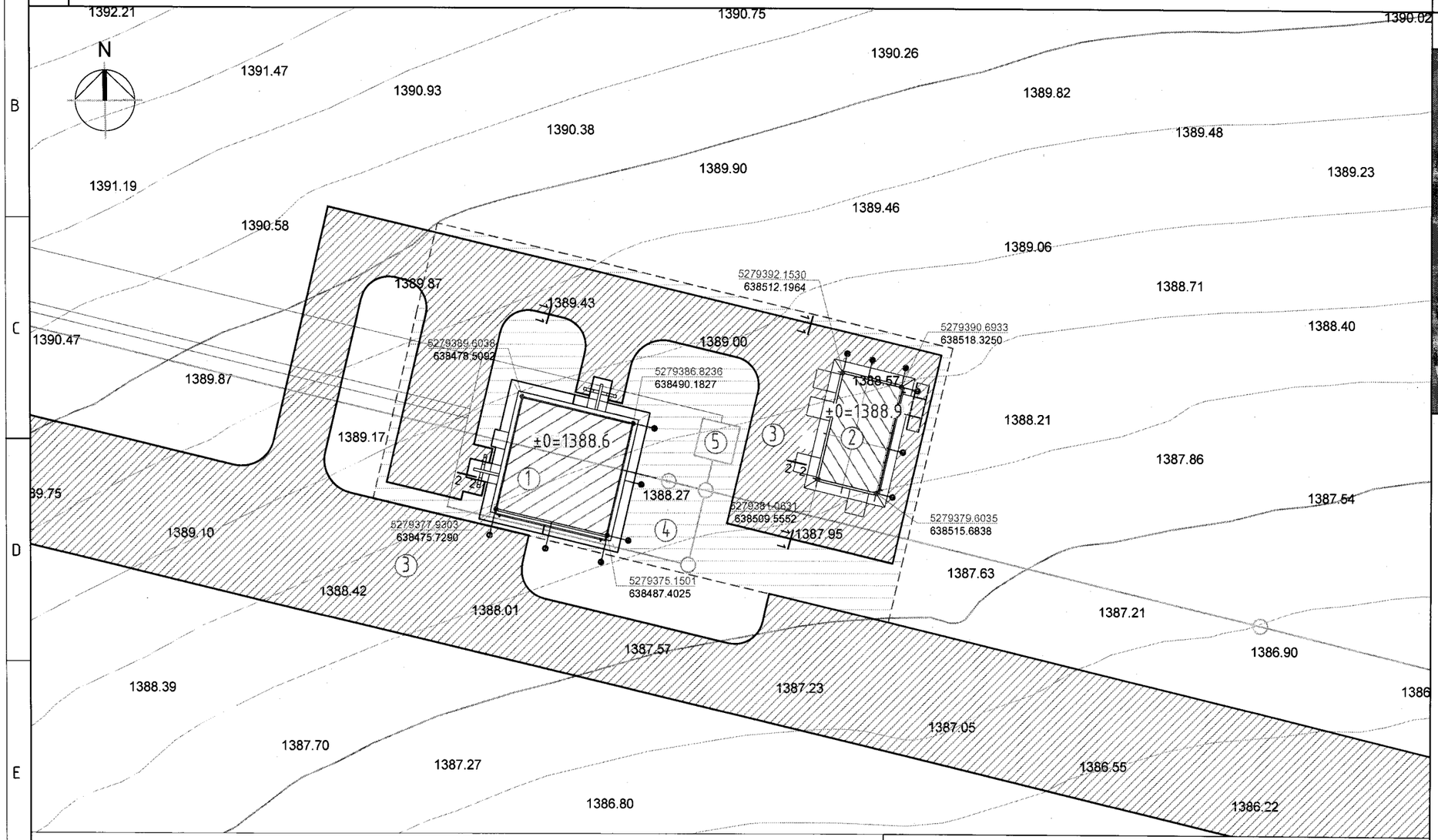
Архитектор	М.Актилец	ЕГ шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн	С.Еркебулан			
Шалгасан	М.Актилец	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ЕТ-5	Бүх хуудас 6

МОНГОЛ УЛС 21-534 ДХХ5612 МУХАРЫН АЙМАГ МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МАГАЛ 2021-2024

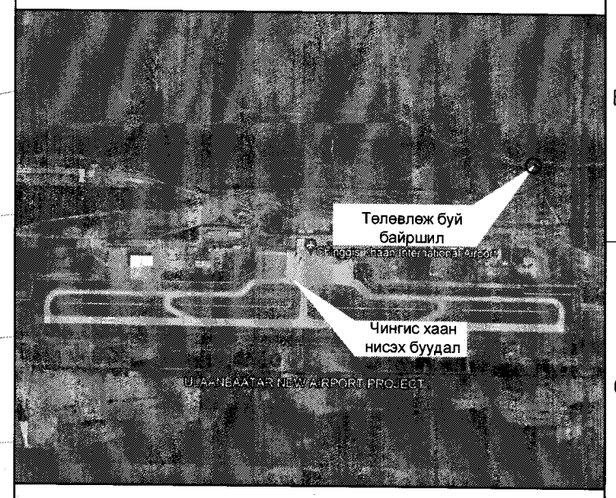
А3

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
2.	Дээд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй
3.	Авто зам	Төлөвлөж буй
4.	Ногоон байгууламж	Төлөвлөж буй
5.	Аваарын сан	Төлөвлөж буй

ЗАМ ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ М1:500



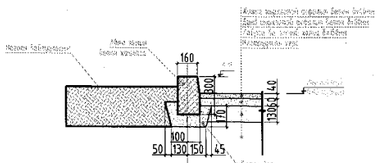
БАЙРШЛЫН СХЕМ



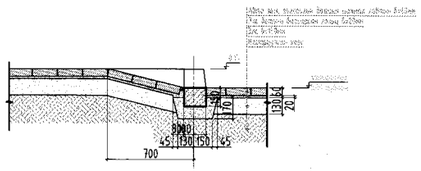
ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй хашаа 170.07м
- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй авто зам /1008.8м2/
- Төлөвлөж буй Ногоон байгууламж /494м2/
- Бохирын шугам
- Бохирын даралттай шугам
- Горизонталь

Ногоон байгууламж ба машин замын асфальтобетон хучилт Огтлол 1-1



Панду авто замтай огтлолцох хэсгийн уналтын налуу байх Огтлол 2-2



Зам, талбайн хучилтын ажлын хэмжээ

	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Бетон хашлага 1000*200*80	ш	384	огтлол 1-1

Хаяг: Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баяр тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2889724.
"Наранрашаан" ХХК

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м

ЗАМ, ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ

Архитектор	М.Актилеу	21-534	ЕГ шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Ye шат А.3
Гүйцэтгэсэн	С.Еркебулан				Огноо 2022
Шалгасан	М.Актилеу		ТБ шифр:	Зургийн дугаар ЕТ-6	Бүх хуудас 6

МОНГОЛЫН МЭРГЭЖЛИЙН ХЯНАЛТ ЗӨВЛӨЛ ХХК
Мухаржин АКТИЛЕУ
МЭРГЭЖЛИЙН ГЭРЭЛ
2021-2024

ЗАРГИЙН ХЭЛТИЙН ГЭРЭЛ
7-10
2023 06 14

"НАРАНРАШААН" ХХК

ЕГ Шифр: НР-05/2022

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ.
Дэд өртөөний барилга

/ажлын зураг/

БАРИЛГА АРХИТЕКТУР-БА

Захирал ..... Г.Буд

Архитектор ..... М.Актилеу

УЛААНБААТАР

НАРАНРАШААН

МОНГОЛ УЛС

МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР

МА-БА

2021-2024

УЛААНБААТАР ХОТ

2022 ОН

Ажлын зургийн жагсаалт		
№	Хуудсны нэр	Зургийн дугаар
0	Нүүр хуудас	
1	Тайлбар бичиг	БА-1
2	1-р давхрын байгуулалт	БА-2
3	1-р давхрын хэсэгчилсэн байгуулалт	БА-3
4	-4,635 түвшний байгуулалт	БА-4
5	-8,050 түвшний байгуулалт	БА-5
6	Дээврийн байгуулалт	БА-6
7	Огтлол 1-1	БА-7
8	Огтлол 2-2	БА-8
9	Нүүр талуудаас 1-3, А-В	БА-9
10	Нүүр талуудаас 3-1 ,В-А	БА-10
11	-5.300, -7,855 түвшний 2-3 тэнхлэгийн ...	БА-11
12	-7.355, -4.635 түвшний 1-2 тэнхлэгийн н...	БА-12
13	Шатны доржоо	БА-13
14	Арчин цэврийн өрөө, шүршүүрийн өрөөн...	БА-14
15	Хаалга Цонхны түүвэр	БА-15
16	Технологийн байгуулалт	БА-16

ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Ажлын талбай	$м^2$	235.92
2	Ашигтай талбай	$м^2$	160,50
3	Барилгын талбай	$м^2$	144.4
4	Барилгын эзлэхүүн	$м^3$	1032.59
5	$K1=A_{талбай}/A_{ашигтай}$	Коэф	0,89
6	$K2=V_{барилгын}/A_{ашигтай}$	Коэф	6,43

МАТЕРИАЛЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Цагаан өнгийн гадна ханын эмульс /CMYK 250.250.250.0/

Тоосго

Бетон

Архитектурын тэмдэглэгээ

109 — ӨРӨӨНИЙ ДУГААР

Ц-2 — ЦОНХНЫ ДУГААР

I=0,01% — БАЙГУУЛАЛТ ДЭЭРХ НАЛУУГИЙН ЧИГ ЗААСАН СУМ

+0,30 — ШАЛНЫ ӨНДРИЙН ТҮВШИН

Х-2 — ХААЛГАНЫ ДУГААР

ТАЙЛБАР

Ерөнхий хэсэг

"Шинэ Зуунмод" хотын цэвэрлэх байгуулламжаас хөшигтийн хөндийн шинэ цэвэрлэх байгуулламж хүртэлх ариутгах татуургын трассын дагуух насос станцын зураг төслийг "Барилга Хот байгуулалтын Яамны даалгаврын дагуу 2022 онд "Наранрашаан" ХХК-д боловсруулав. Ажлын зураг, төслийн даримт бичгийг дараах байгал цаг уур амьсгал, барилгын ангилалын зэргүүдэд тооцож гүйцэтгэв.

Үүнд:

* Гадна агаарын температур -32,1°С
* Цасны ачаалал 50кг/м2
* Салхины ачаалал 35кг/м2
* Эдэлгээний зэрэг 2
* Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг 2
* Газар чичиргийлэлтийн зэрэг 7 балл /инженер геологийн дүгнэлтээр/
* Барилгын ангилал 2

Барилга архитектурын ажлын зураг төслийг боловсруулахдаа:

БНбД 21-02-02 Барилга, байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм

БНбД 31-10-05 Үйлдвэрийн барилга

БНбД 33-01-03 Усны барилга, байгууламжийн зураг төсөл зохиох үндсэн журам

БНбД 40-01-14 Ариутгах татуурга. Гадна сүлжээ ба байгуулламж

БНбД 31-09-05 Шалны ажил

MNS 6227:2010 Барилгын дулаан тусгаарлах материал-Эрдэс хөвөн ба хөвсөн полистирол (PS) дулаалгатай олон үет төмөр хавтгайлж. Техникийн шаардлага

MNS 5802 : 2007 Барилгын цонх Техникийн ерөнхий шаардлага

MNS 4288 : 1995 Бохир ус цэвэрлэх байгуулламжийн байршил, цэвэрлэгээний технологи, түвшинд тавих үндсэн шаардлага

MNS EN 12255-1 : 2012 Бохир ус цэвэрлэх байгуулламж. 1-р хэсэг: Байгуулламжийн ерөнхий зарчмууд норм дүрмийг мөрдлөг болгов.

Байршил: Төв аймгийн Сэргэлэн сум. 4-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлана.

Ерөнхий төлөвлөгөө: Уг хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөг хотын ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу газар олголтын захирамж, байршлын бүдүүвчийг үндэслэн орчны барилга байгуулламж, зам талбайтай уялдуулан боловсруулав.

Барилга архитектурын хэсэг

Барилгын төлөвлөлт:

-8.050 түвшинд: Насос байрлах хэсэг, Бохир ус хүлээнэ авах суваг сараалж.

1-р давхарт: техникчийн монтаж хийх талбай, арчин цэврийн өрөө, гонх, гонх, гадна хувцас солих өрөө, ажлын хувцас солих өрөө, шүршүүрийн өрөө, гонх, ажлын талбай, агуулах, ажлын өрөө, агаржуулалтын камер байршуулах өрөө, Цахилгаан щит байршуулах хэсэг, Агаржуулалтын өрөө

+2.600 түвшинд: Агаржуулалтын өрөө

Уг цэвэрлэх байгуулламжийн барилгыг холбогдох норм дүрмийн дагуу төлөвлөсөн бөгөөд тэнхлэгээрээ 12х12м хэмжээтэй +5.25м өндөртэй ±0,000 түвшнээс доош -8,050м суурь.±0,000 түвшнээс доош -8,050м хүртэл шугаман суурьтай 400мм зузаантай цутгамал төмөр бетон хийцтэй, ±0,000 түвшнээс дээш багана суурьтай 6м-ийн алгасалтай төмөр бетонон каркастай, цутгамал төмөр бетон хучилттай барилга болно.

Хөрс: Хатуу хам байдалтай, шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс/ dpQIII-IV /

Цайвар шаргалаас бор хүрэн болон бор ногоон өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дарөвдөгчийн настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу хам байдалтай, шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс.

Хана: Ханын бүтцийг шаавардлага 20мм, 300мм хөнгөн блок өрөг, 150мм эрдэс хөвөн (g 74кг/$м^3$ λ=0.0388т/м°С, MNS EN-13162-2011)

өнгөлгөөний тоосго 120мм нийт 590 мм зузаантай байхаар сонгов. Өрөг болон төмөр бетоны цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ тоосго, зуурмаг, бетоны марк, ажлын технологи зэрэгт онцгой анхаарч зураг төслийн дагуу ажиллах шаардлагатай.

Цонх,хаалга: Барилгад хэрэглэх хаалга, цонх нь Монгол улсад мөрдөгдөж буй БНбД-д заагдсан шаардлагыг хангасан байх ба цонх, хаалга үйлдвэрлэх эрх бүхий компанид үйлдвэрлэгдсэн байх шаардлагатай. Цонх нь хуванцар рамтай 2 давхар тунгалаг шилтэй бүкүм цонх байна. Цонхны онгойлгоltыг зураг үзүүлсэний дагуу хийнэ.

Барилгын шалыг Иргэний ба олон нийтийн барилгын шалны альбом Цуврал 02-5 Хэвлэл-1, 3-ийн дагуу сонгож хэсэглэлийг зурж үзүүлсэн болно.

Уг барилгын хаалгыг захиалагч өөрөө сонгон хэрэглэнэ. Мөн зургийн автортай зөвлөлдөх. Бэхэлгээг тухайн хаалганаас хамааруулж газар дээр нь шийднэ. Мөн хаалгын хэмжээг газар дээр дахин шалгаж үзэх шаардлагатай.

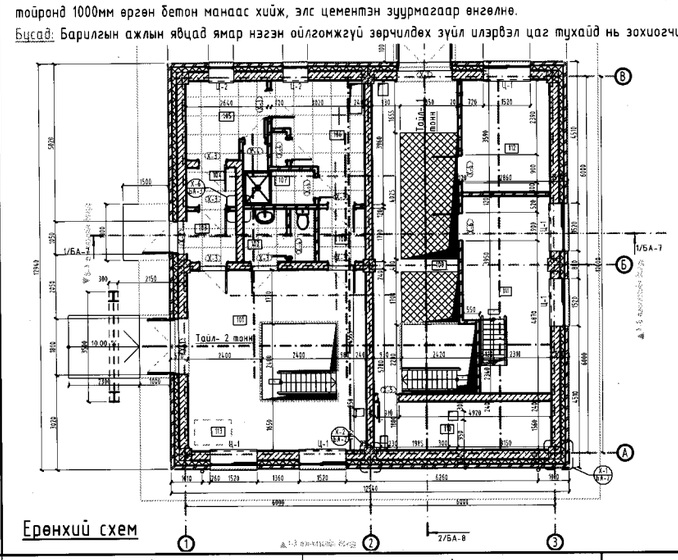
Шал: Шал нь В20 маркийн бетон байна. Шалыг хэсэглэлийн хуудсанд үзүүлсэний дагуу гүйцэтгэнэ. Захиалагч өөрийн нөхцөлд тохируулан өөрчлөх эрхтэй. Мөн зургийн автортай зөвлөлдөх.

Дотор засал: Засалд хэрэглэх материалыг зах зээлийн шаардлагаар захиалагч сонгож ашиглах нь зохимжтой. Мөн зургийн автортай зөвлөлдөх.

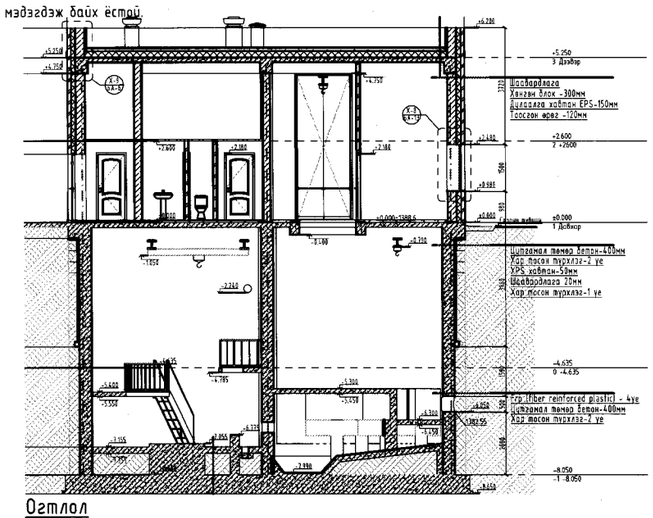
Дээвэр: 200мм зузаантай EPS хөвсөнцөр хавтан дулаалга g 24кг/$м^3$ λ=0.0416т/м°С, MNS EN-13163-2011, керамзит налуулгатай, гадуур у зайлуулалт бүхий хар цаасан хавтгай дээвэр байна.

Гадна засал: Гадна талд нь +0.98 түвшин хүртэл цагаан өнгийн эмульсэн будагтай шаардлага өнгөлгөө байх ба түүнээс дээш тоосгоороо байна. Барилгын эргэн тойронд 1000мм өргөн бетон манаас хийж, элс цементэн зуурмагаар өнгөлнө.

Бүсэд: Барилгын ажлын явцад ямар нэгэн ойлгомжгүй зөрчилдөх зүйл илэрвэл цаг тухайд нь зохиогчид мэдэгдэж байх ёстой.



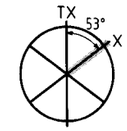
Ерөнхий схем



Огтлол

ТАЙЛБАР:

ЕРӨНХИЙ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ



ТХ-ТӨСЛИЙН ХОЙД ЗҮГ
Х- ХОЙД ЗҮГ
α-53° БОДИТ ӨНЦГИЙН ХЭМЖЭЭ

▼+5,250 / 2 Дээвэр — НҮҮР ТАЛ ДЭЭР ТҮВШИН ЗААХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

5 — БАРИЛГЫН ТЭНХЛЭГ

2-2 / БА-6 — БАРИЛГЫН ОГТЛОЛЫН ТЭМДЭГ ХУУДАСНЫ ДУГААР

Х-4 / БА-5 — ХЭСЭГЛЭЛИЙН ДУГААР ХУУДАСНЫ ДУГААР

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 3253356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

МОНГОЛ УЛС 27-534 АА-X5612 Мухатаевын Ариунцэцэг МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МА-БА ТӨВ АЙМАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР ХОТ

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		Б.Еркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

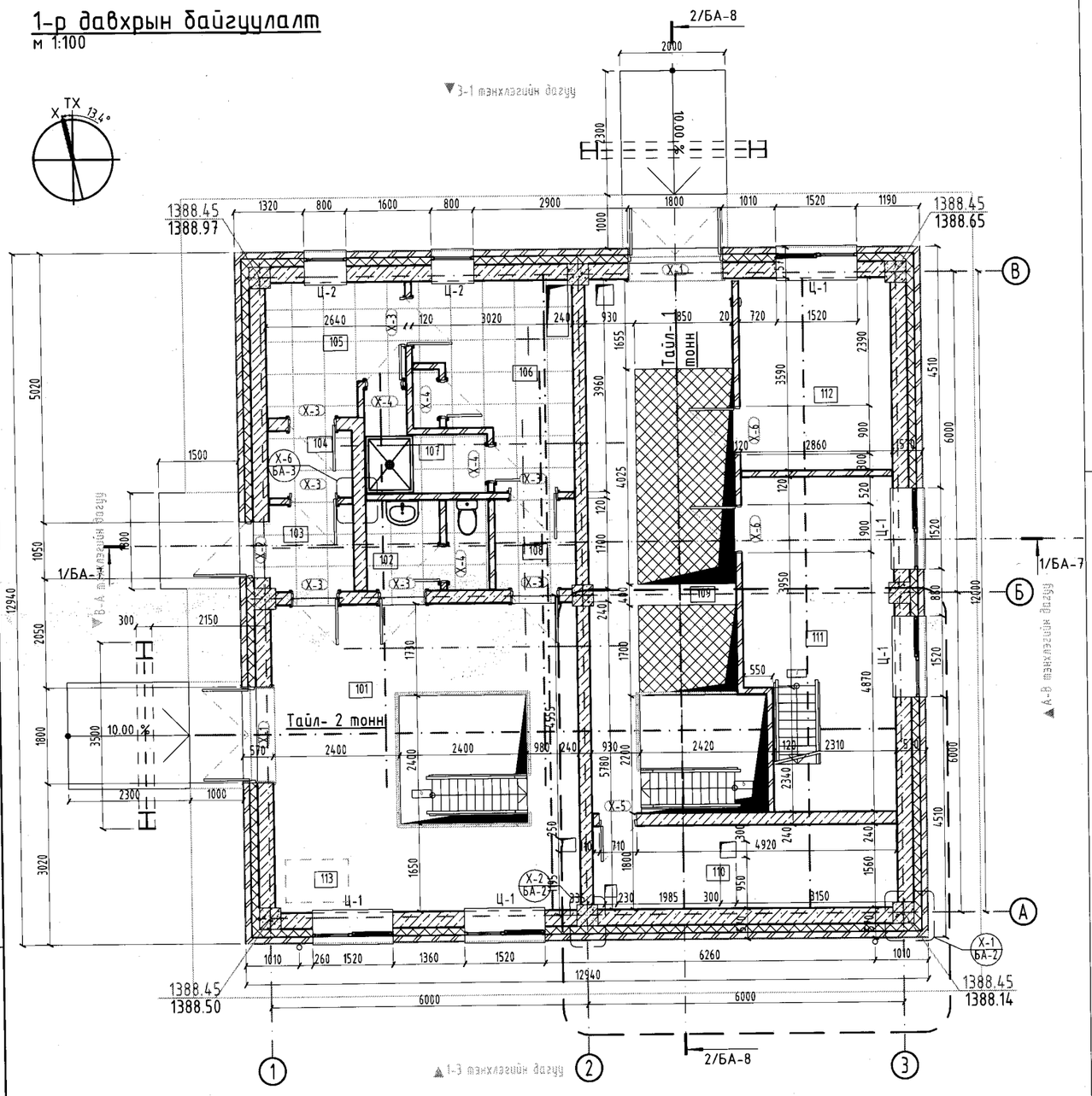
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200$м^3$/цаг. H=12-27м

Тайлбар бичиг

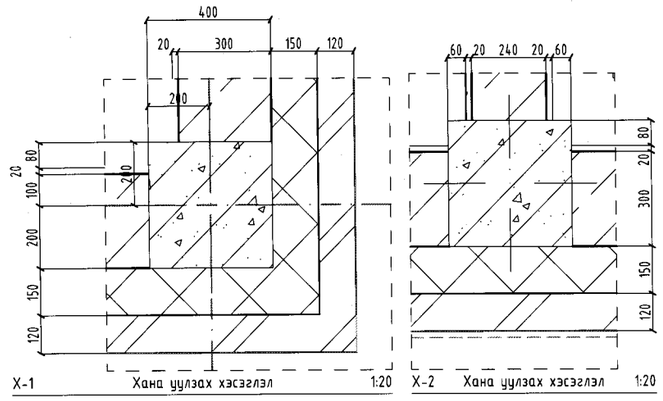
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:200, 1:1	БА-1	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
HP-05/2022		2022

А3

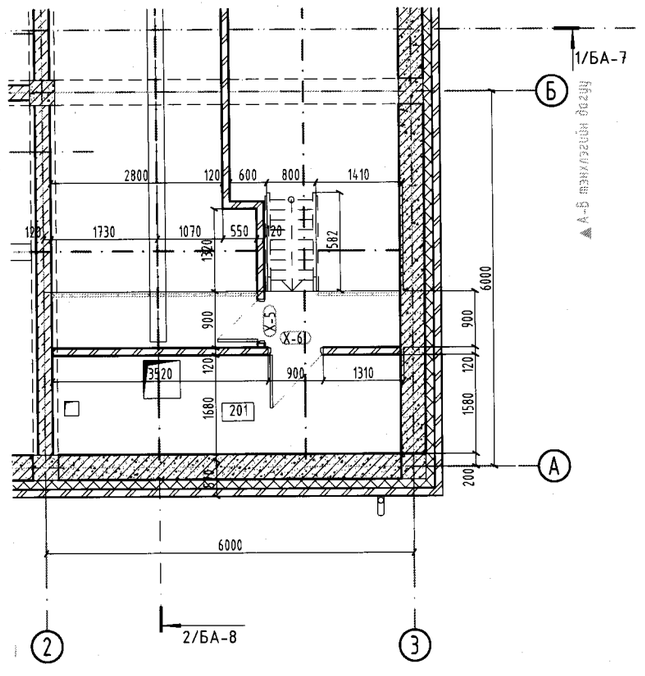
1-р давхрын байгуулалт
м 1:100



Хэсэглэл
м 1:20



+2.600 түвшний байгуулалт
м 1:100



ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлдэх хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Өрөөний тодархойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32.84	2
102	Ариун цэврийн өрөө	3.89	1
103	Гонх	2.99	1
104	Гонх	1.90	1
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96	1
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08	1
107	Шуршүүрийн өрөө	3.08	1
108	Гонх	2.57	1
109	Ажлын талбай	29.61	2
110	Агуулах	9.30	2
111	Ажлын өрөө	16.44	2
112	Агаржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07	2
113	Цахилгаан щит байршуулах хэсэг	0.96	2
201	Агаржуулалтын өрөө	9.23	2

Шалны тодархойлт

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц
1		Плита -Керамик хавтанцар -10мм -Барьцалдуулагч цем.зуурмаг -20мм -Бетон бэлтгэл -50мм -Ус тусгаарлагч -Цутгамал хучилт -160мм
2		Бетон /Ажлын 1-р давхар хэсэг/ -Бетоны будаг /механик элэгдэлд тэсвэртэй/ -Бетон бэлтгэл -80мм -Цутгамал бетон шал -160мм
3		Бетон /цустай хэсэг/ -FRP (Fiber reinforced plastic)-4 ує -Ус тусгаарлагч -Цутгамал бетон шал

1-10
2023 06 14

Зөвшөөрөлцсөн

ББ	Х.Айболат	
ХАС	Т.Түвшин	
ЦБУ	С.Батбаатар	
ТХ	Ц.Чимэдхорол	
ХТ,ДГ	Ж.Номиндарь	

Ує шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		С.Еркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛЫН ШИНЖЛЭХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР 21-534 АКТ 5612
МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР М.АКТИЛЕУ

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗАЧМОД ХОТ

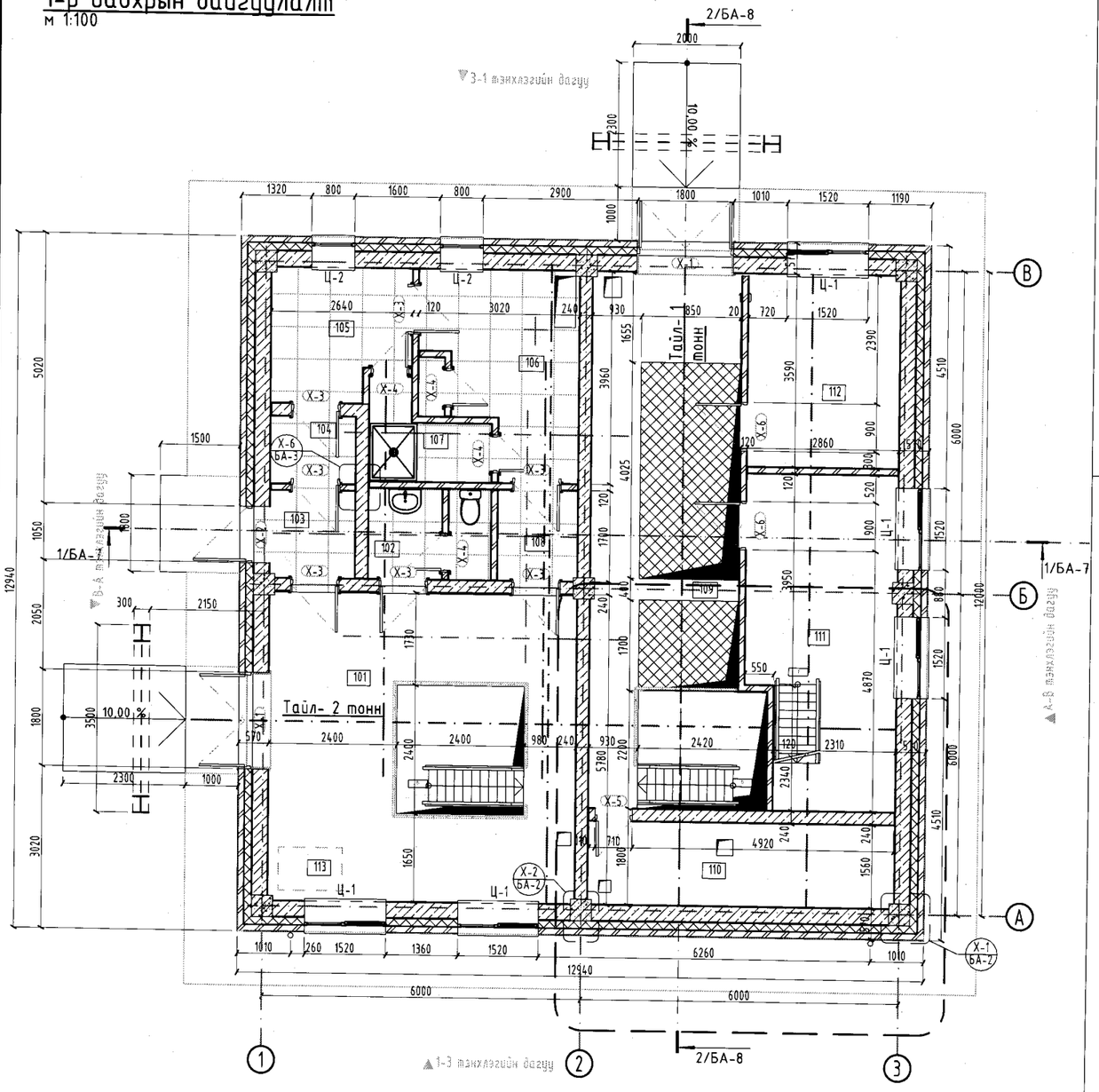
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

1-р давхрын байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:20, 1:1	БА-2	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

А3

1-р давхрын байгуулалт
м 1:100

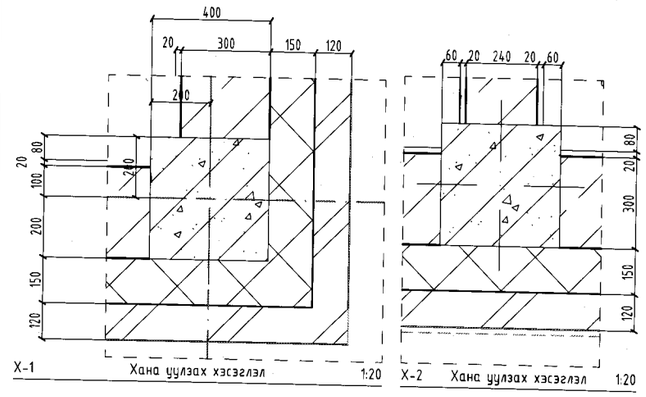


1. Давхар 1:100

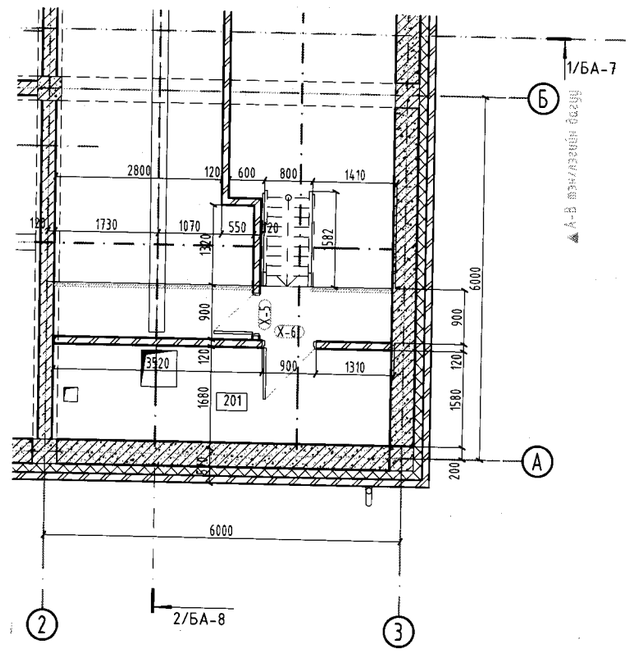
Шалны тодорхойлт

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц
1		Плита -Керамик хавтанцар -10мм -Барьцалдуулагч цем.зуурмаг -20мм -Бетон бэлтгэл -50мм -Ус тусгаарлагч -Цутгамал хучилт -160мм
2		Бетон /Ажлын 1-р давхар хэсэг/ -Бетоны будаг /механик элэгдэлд тэсвэртэй/ -Бетон бэлтгэл -80мм -Цутгамал бетон шал -160мм
3		Бетон /устай хэсэг/ -FRP (Fiber reinforced plastic)-4 ує -Ус тусгаарлагч -Цутгамал бетон шал

Хэсэглэл
м 1:20



+2.600 түвшний байгуулалт
м 1:100



2. 2600 1:100

ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Өрөөний тодорхойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
001	Насос байрлах хэсэг	46,79	3
002	Сараалж байрлах хэсэг	52,73	3
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32,84	2
102	Ариун цэврийн өрөө	3,89	1
103	Гонх	2,99	1
104	Гонх	1,90	1
105	Гадна хувцас солих өрөө	5,96	1
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9,08	1
107	Шүршүүрийн өрөө	3,08	1
108	Гонх	2,57	1
109	Ажлын талбай	29,61	2
110	Агуулах	9,30	2
111	Ажлын өрөө	16,44	2
112	Агаржуулалтын камер байршуулах өрөө	10,07	2
113	Цахилгаан щит байршуулах хэсэг	0,96	2
201	Агаржуулалтын өрөө	9,23	2
		237,44 m^2	

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат

АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгуулламж РД:2883724.

Архитектор М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн М.Актилеу

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

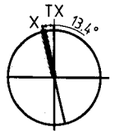
1-р давхрын байгуулалт

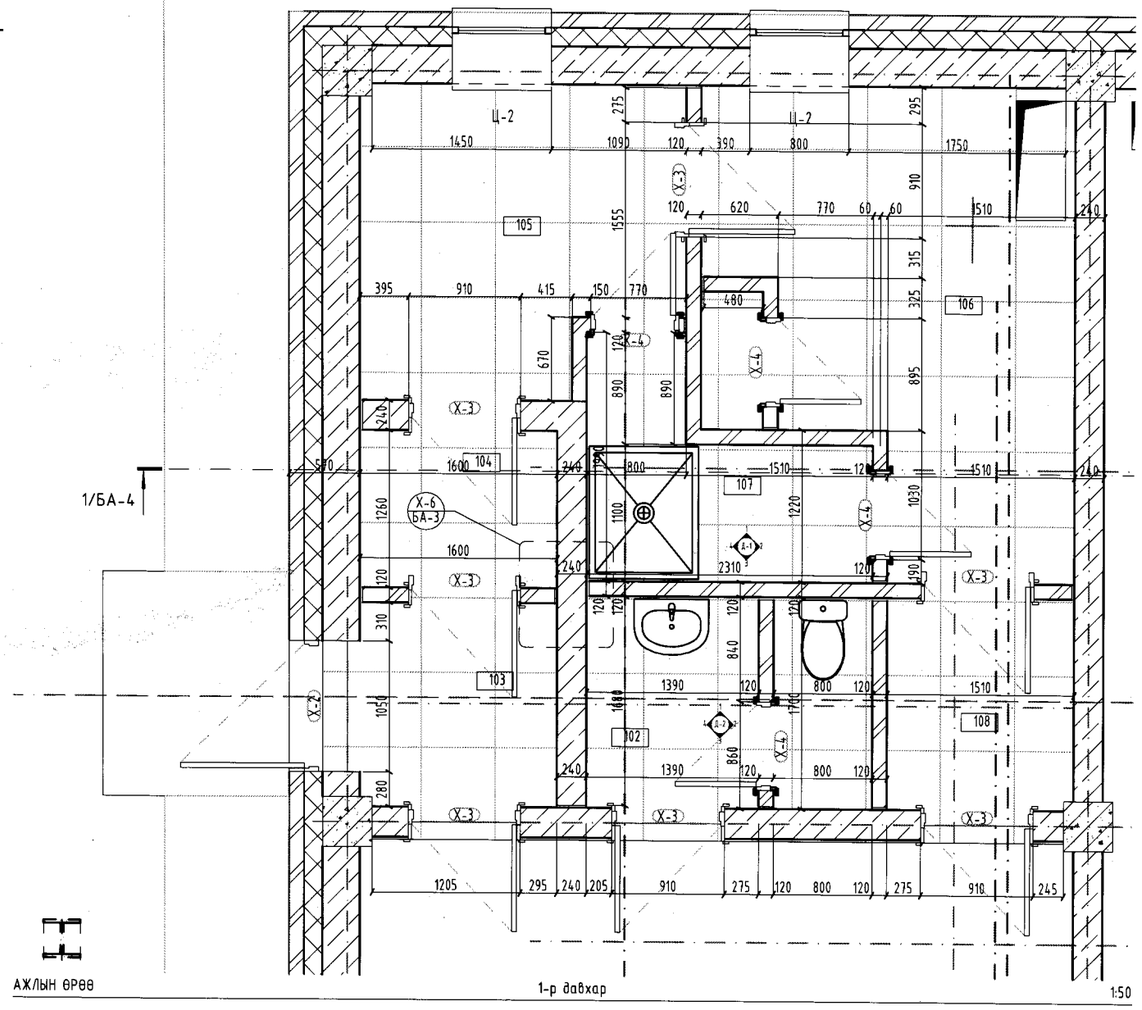
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:20, 1:1	БА-2	15
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

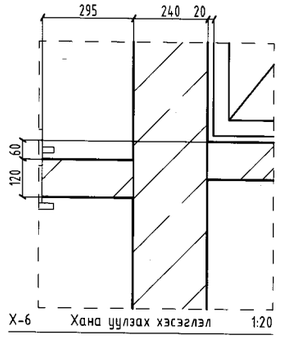
А3

1-р давхрын хэсэгчилсэн байгуулалт

м 1:50







ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлдэхүүнээс харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Өрөөний тодорхойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
102	Арцун цэврийн өрөө	3.89	1
103	Гонх	2.99	1
104	Гонх	1.90	1
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96	1
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08	1
107	Шүршүүрийн өрөө	3.08	1
108	Гонх	2.57	1

Шалны тодорхойлт

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц
1		Плита -Керамик хавтанцар -10мм -Барьцалдуулагч цем.зуурмаг -20мм -Бетон бэлтгэл -50мм -Чс тусгаарлагч -Цутгамал хучилт -160мм
2		Бетон /Ажлын 1-р давхар хэсэг/ -Бетоны будаг /механик элэгдэлд тэсвэртэй/ -Бетон бэлтгэл -80мм -Цутгамал бетон шал -160мм
3		Бетон /үстай хэсэг/ -FRP (Fiber reinforced plastic)-4 үе -Чс тусгаарлагч -Цутгамал бетон шал

ДОТОР ЗАСЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Хана, хамар хана		Тааз		Шал	
	$м^2$	Заслалын төрөл	$м^2$	Заслалын төрөл	$м^2$	Заслалын төрөл
107 102	15,228 20,268	Шалнаас дээш 1.8,2,1м хүртэл 300х300х8 хэмжээтэй керамик хавтан наана. Түүнээс дээш тааз хүртэл цагаан өнгийн эмульс байна.	6,97	Дүүжин тааз	3,08 3,89	Керамик хавтан

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ	Х.Айболат	
ХАС	Т.Түвшин	
ЦБУ	С.Батбаатар	
ТХ	Ц.Чимэдхорол	
ХТ,ДГ	Ж.Номиндарь	

Ує шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		О.Аркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛЫН ХЭМЖЛИЙН ХЭЛТЭС
21-534 АХХ3612
МОНГОЛЫН АКТИЛЕУ
МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР
МА-54

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

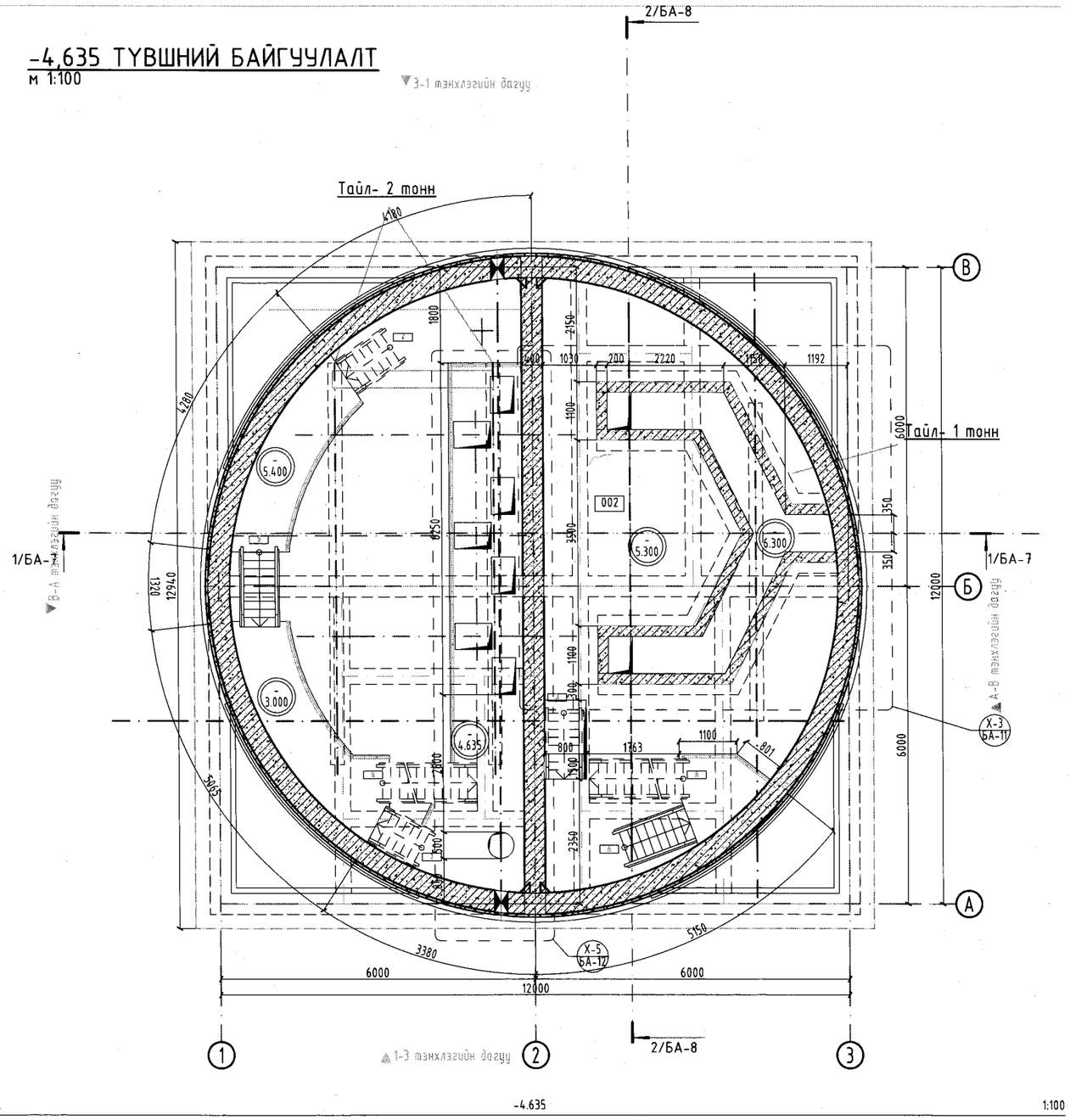
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

1-р давхрын хэсэгчилсэн байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:50, 1:1, 1:20	БА -3	16
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

А3

-4,635 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ
м 1:100



ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Өрөөний тодорхойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
002	Сараалж байрлах хэсэг	52.73	3

Шалны тодорхойлт

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц
1		Плита -Керамик хавтанцар -10мм -Барьцалдуулагч цем.зуурмаг -20мм -Бетон бэлтгэл -50мм -Ус тусгаарлагч -Цутгамал хучилт -160мм
2		Бетон /Ажлын 1-р давхар хэсэг/ -Бетоны будаг /механик элэгдэлд тэсвэртэй/ -Бетон бэлтгэл -80мм -Цутгамал бетон шал -160мм
3		Бетон /устай хэсэг/ -FRP (Fiber reinforced plastic)-4 үе -Ус тусгаарлагч -Цутгамал бетон шал

ДОТОР ЗАСЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Шал, Хана	
	м²	Заслалын төрөл
002	28.435	Сараалжийн сувгийн хэсэгт FRP (fiber reinforced plastic 4үе) доторлогоо

1=10
2023 06 14

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ	Х.Айболат	
ХАС	Т.Түвшин	
ЦБҮ	С.Батбаатар	
ТХ	Ц.Чимэдхорол	
ХТ,ДГ	Ж.Номиндарь	

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 3253356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

МОНГОЛ УЛС 21-534 Мухарын Актилеу МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МА-БА-024 2021.12.29

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэс		С.Еркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

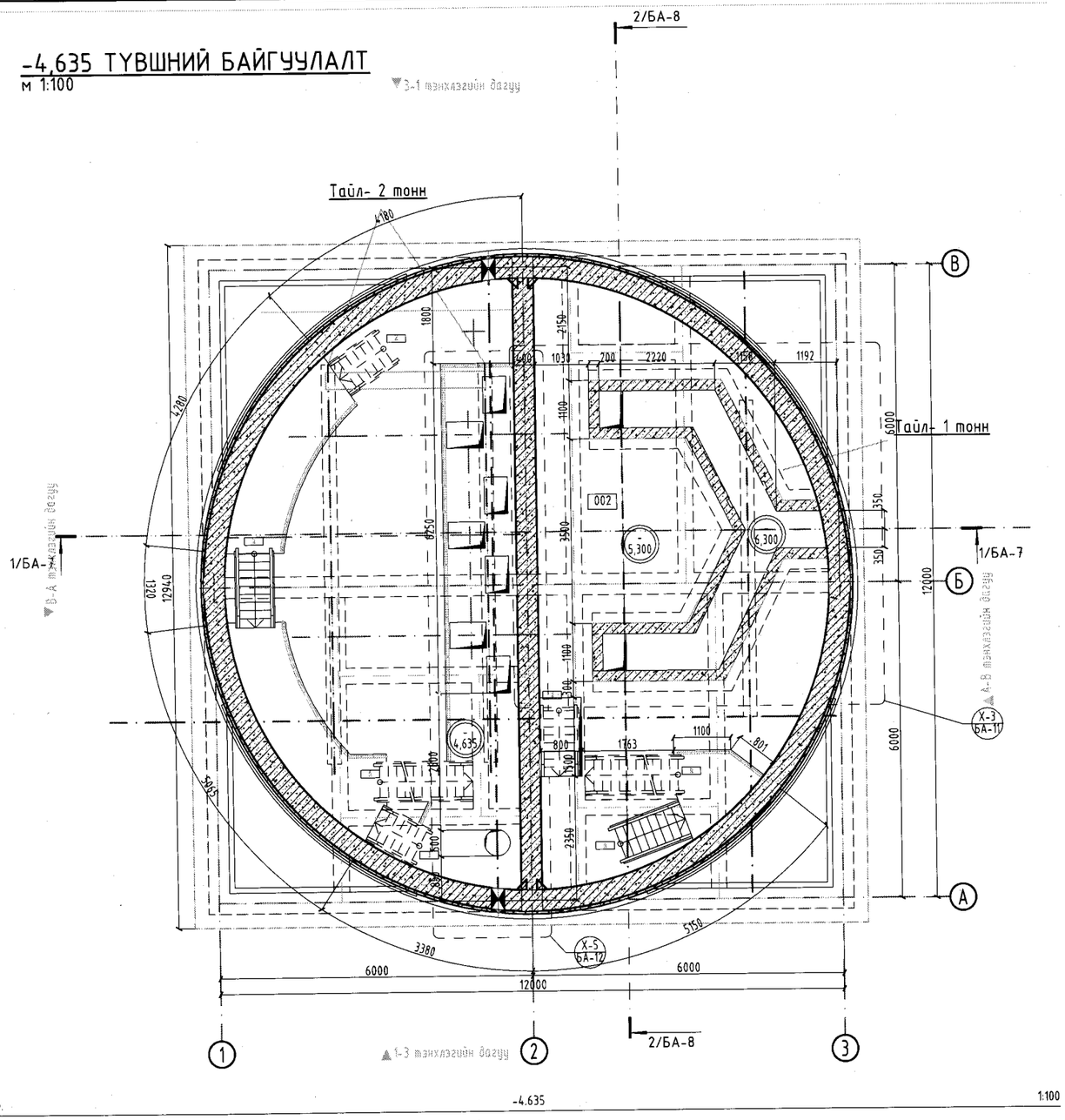
-4,635 түвшний байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:1, 1:20	БА-4	16
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

А3

-4,635 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

м 1:100



Шалны тодорхойлт

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц
1		Плита -Керамик хавтанцар -10мм -Барьцалдуулагч цем.зуурмаг -20мм -Бетон дэлтгэл -50мм -Ус тусгаарлагч -Цутгамал хучилт -160мм
2		Бетон /Ажлын 1-р давхар хэсэг/ -Бетоны будаг /механик элгэдэлд тэсвэртэй/ -Бетон дэлтгэл -80мм -Цутгамал бетон шал -160мм
3		Бетон /устай хэсэг/ -FRP (Fiber reinforced plastic)-4 уе -Ус тусгаарлагч -Цутгамал бетон шал

ДОТОР ЗАСЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Шал, Хана	
	$м^2$	Заслалын төрөл
002	28.435	Сараалжийн сувгийн хэсэгт FRP (fiber reinforced plastic 4уе) доторлогоо

ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Өрөөний тодорхойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
001	Насос байрлах хэсэг	46,79	3
002	Сараалж байрлах хэсэг	52,73	3
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32,84	2
102	Арчин цэврийн өрөө	3,89	1
103	Гонх	2,99	1
104	Гонх	1,90	1
105	Гадна хувцас солих өрөө	5,96	1
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9,08	1
107	Шүршүүрийн өрөө	3,08	1
108	Гонх	2,57	1
109	Ажлын талбай	29,61	2
110	Агуулах	9,30	2
111	Ажлын өрөө	16,44	2
112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10,07	2
113	Цахилгаан щит байршуулах хэсэг	0,96	2
201	Агааржуулалтын өрөө	9,23	2
		237,44 m^2	

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат

АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгуулгагын РД:2883724.

Архитектор М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн М.Актилеу

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ

Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

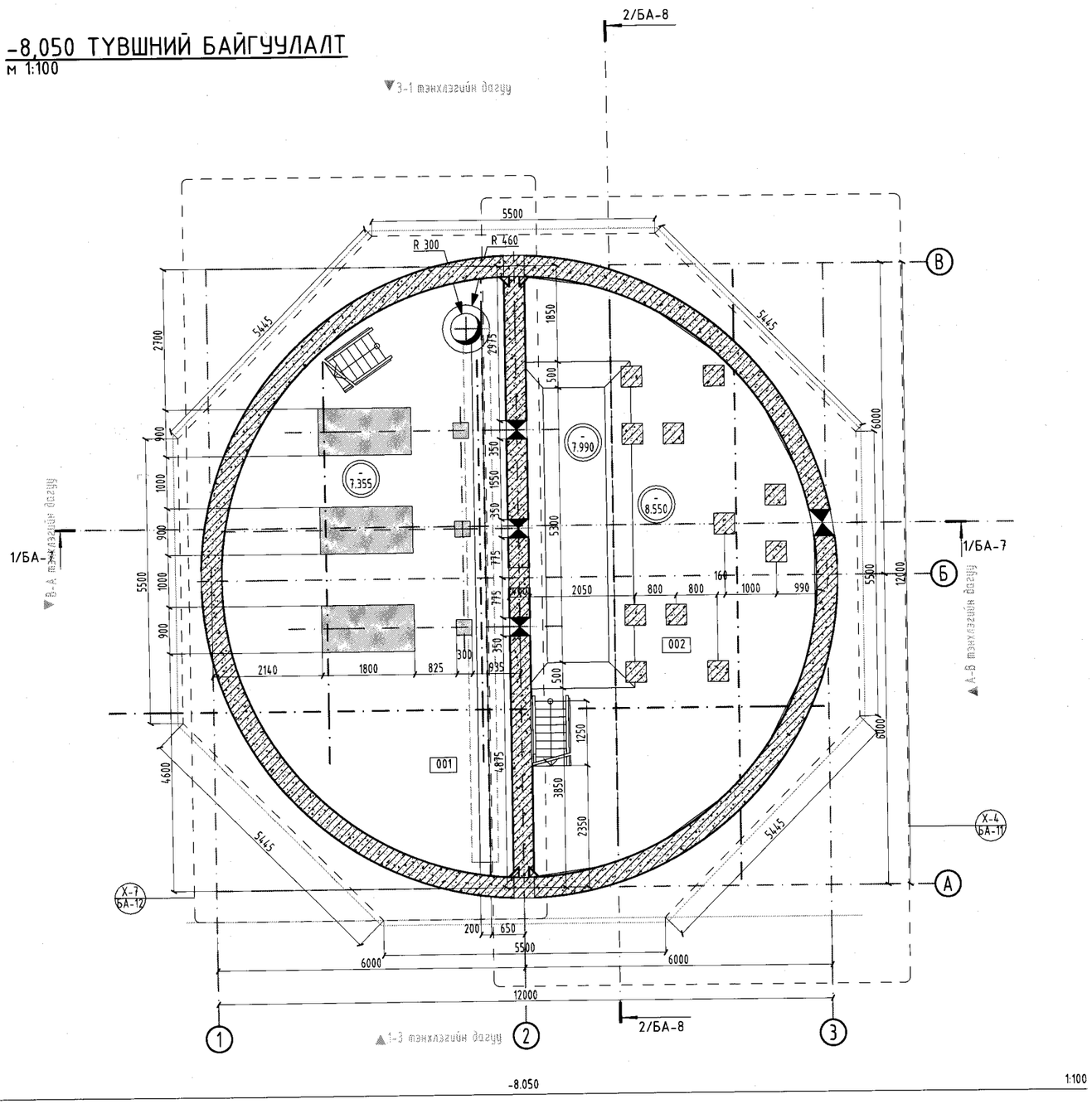
-4,635 түвшний байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:1, 1:20	БА-4	15
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

А3

-8,050 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

м 1:100



ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлдэхүүнтэй хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Өрөөний тодорхойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
001	Насос байрлах хэсэг	46.79	3
002	Сараалж байрлах хэсэг	52.73	3

Шалны тодорхойлт

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц
1		Плита -Керамик хавтанцар -10мм -Барьцалдуулагч цем.зуурмаг -20мм -Бетон бэлтгэл -50мм -Ус тусгаарлагч -Цутгамал хучилт -160мм
2		Бетон /Ажлын 1-р давхар хэсэг/ -Бетоны будаг /механик элэгдэлд тэсвэртэй/ -Бетон бэлтгэл -80мм -Цутгамал бетон шал -160мм
3		Бетон /үстай хэсэг/ -FRP (Fiber reinforced plastic)-4 үе -Ус тусгаарлагч -Цутгамал бетон шал

ДОТОР ЗАСЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Шал, Хана	
	$м^2$	Заслалын төрөл
001 002	135.95	FRP (fiber reinforced plastic 4үе)

1-10
2023 06 14

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ	Х.Айболат	
ХАС	Т.Түвшин	
ЦБҮ	С.Батбаатар	
ТХ	Ц.Чимэдхорол	
ХТ,ДГ	Ж.Номиндарь	

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 3253556И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:3883324.

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		С.Ерөөбулан
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛ УЛС ХТХ5612 МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР

ТӨВ АЙМАГ ШИНЭ ЗУНГИЙН ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ

Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

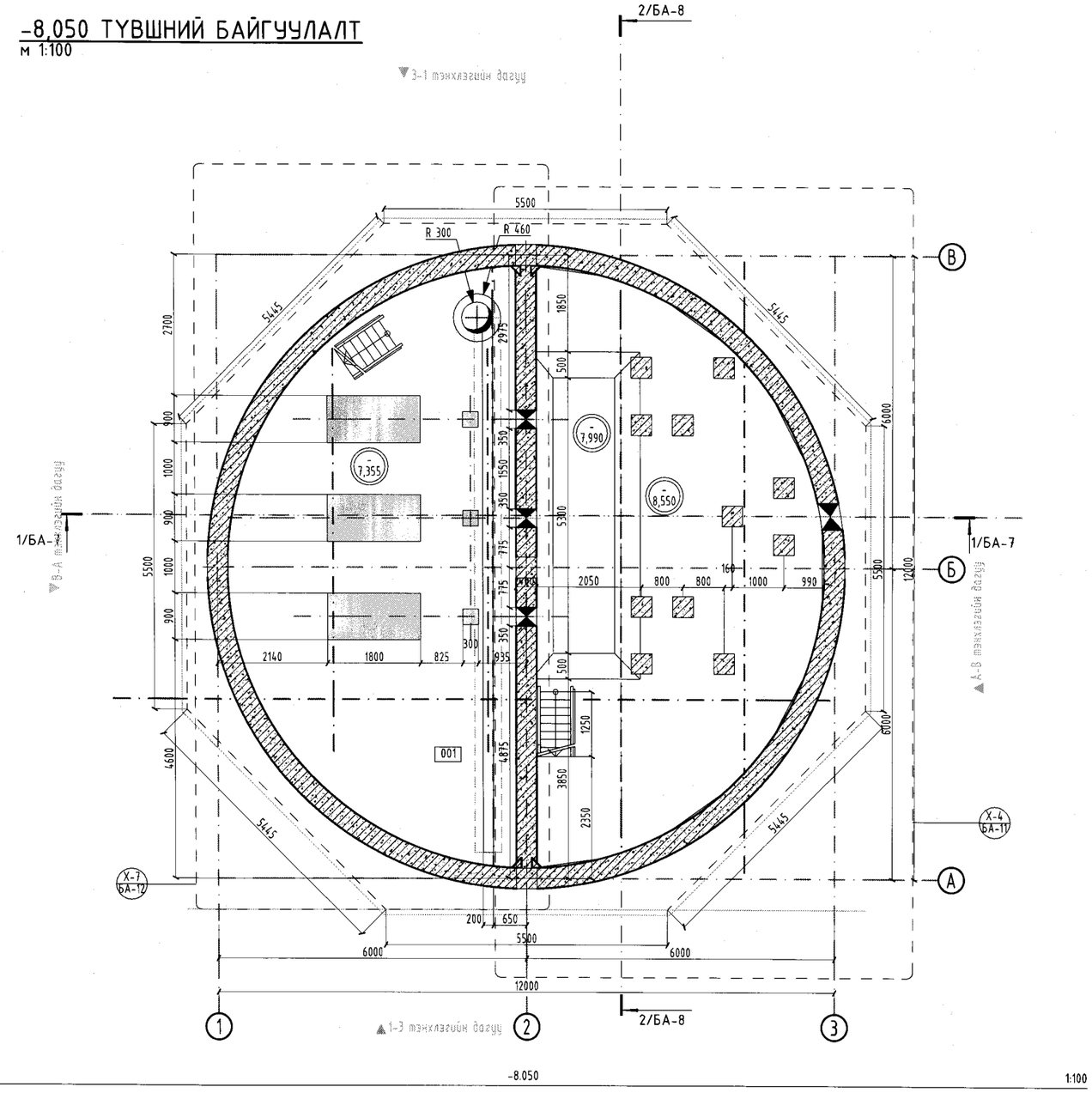
-8,050 түвшний байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:1, 1:20	БА-5	16
Е.Г.Шифр: НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

А3

-8,050 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

м 1:100



Шалны тодорхойлт

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц
1		Плита -Керамик хавтанцар -10мм -Барьцалдуулагч цем.зуурмаг -20мм -Бетон бэлтгэл -50мм -Ус тусгаарлагч -Цутгамал хучилт -160мм
2		Бетон /Ажлын 1-р давхар хэсэг/ -Бетоны будаг /механик элэгдэлд тэсвэртэй/ -Бетон бэлтгэл -80мм -Цутгамал бетон шал -160мм
3		Бетон /устай хэсэг/ -FRP (Fiber reinforced plastic)-4 үе -Ус тусгаарлагч -Цутгамал бетон шал

ДОТОР ЗАСЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Шал, Хана	
	м²	Заслалын төрөл
001 002	135.95	FRP (fiber reinforced plastic 4үе)

ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлдэхүүнээс харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрэлдэл зургуудтай хамтатгаан үзнэ.

Өрөөний тодорхойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
001	Насос байрлах хэсэг	46,79	3
002	Сараалж байрлах хэсэг	52,73	3
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32,84	2
102	Ариун цэврийн өрөө	3,89	1
103	Гонх	2,99	1
104	Гонх	1,90	1
105	Гадна хувцас солих өрөө	5,96	1
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9,08	1
107	Шуршуурийн өрөө	3,08	1
108	Гонх	2,57	1
109	Ажлын талбай	29,61	2
110	Агуулах	9,30	2
111	Ажлын өрөө	16,44	2
112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10,07	2
113	Цахилгаан щит байршуулах хэсэг	0,96	2
201	Агааржуулалтын өрөө	9,23	2
		237,44 m²	

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор — М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн — М.Актилеу

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

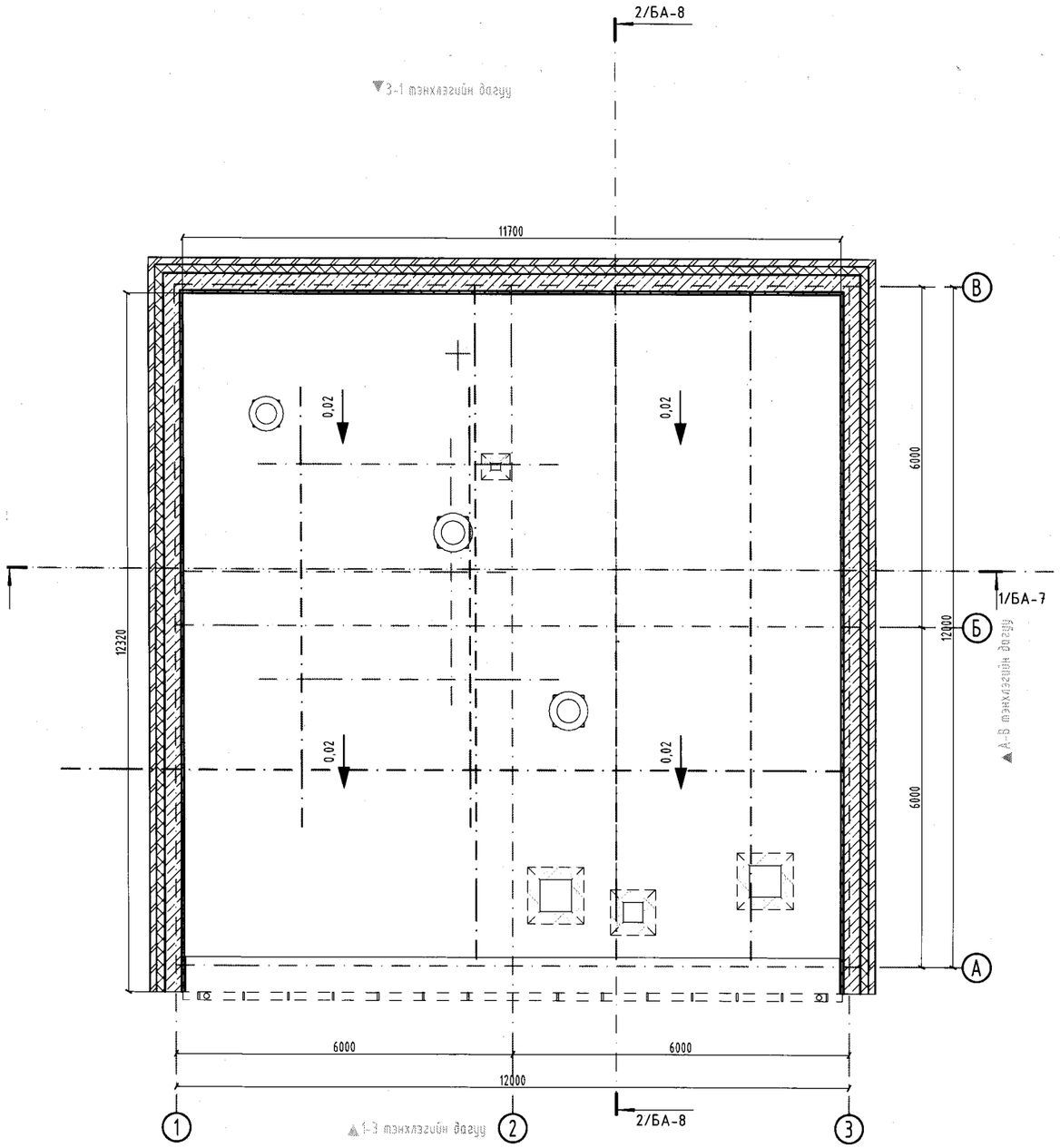
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

-8,050 түвшний байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:1, 1:20	БА-5	15
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

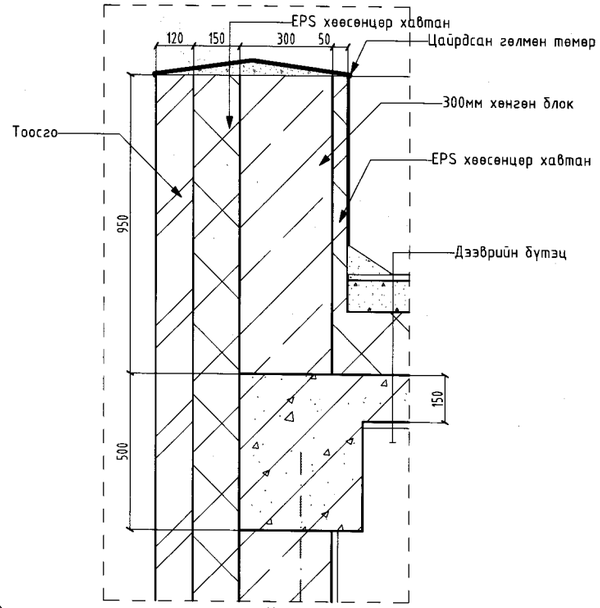
А3

Дээврийн байгуулалт
м 1:100

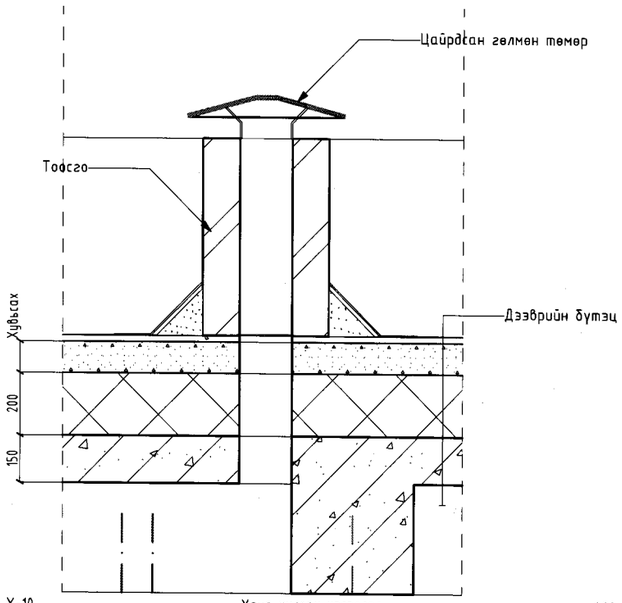


3. Дээвэр 1:100

Хэсэглэл
м 1:20



Х-9 Хэсэглэл 1:20



Х-10 Хана уулзах хэсэглэл 1:20

ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн хоршихуудаас харна.
Хишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

1-10
2023 06 14

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ	Х.Айболат	
ХАС	Т.Түвшин	
ЦБУ	С.Батбаатар	
ТХ	Ц.Чимэдхорол	
ХТ,ДГ	Ж.Номиндарь	

Ye шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор	Н.Актилеу	
Гүйцэтгэсэн	С.Ерхебулан	
Шалгасан	Н.Актилеу	

МОНГОЛ УЛС 21-534 ТХХ5612 МУХАРЫН АКТИЛЕУ МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МА-БА 2021-12-02

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ-ЭРДЭНЭ СУМ

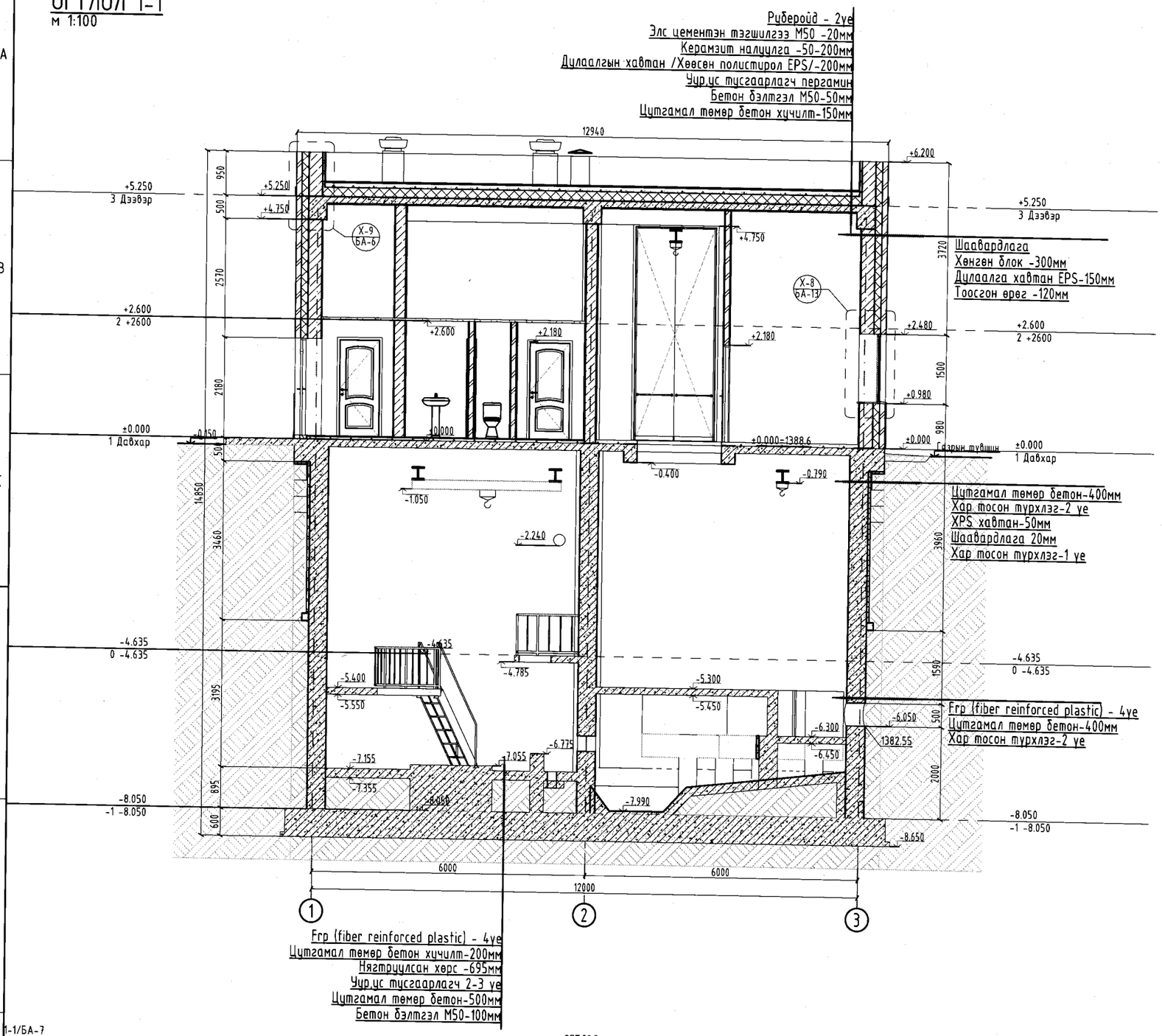
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

Дээврийн байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:20	БА-6	16
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

А3

ОГТЛОЛ 1-1
м 1:100



ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Байгууламтыг БА-2,3,4,5-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрэлэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

1-10
2023 06 14

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Х.Айболат	
ХАС	Т.Түвшин	
ЦБУ	С.Батбаатар	
ТХ	Ц.Чимэдхорол	
ХТ,ДГ	Ж.Номиндарь	

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		Еркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛ УЛС 21-534 АХХ5612 МУЗГАРЫН АКТИЛЕУ МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР 2021-12-24

МА-БА
ТӨВ АЙМАГ, ЧИНГЭЛТЭЙ СУМЫН ХОТ

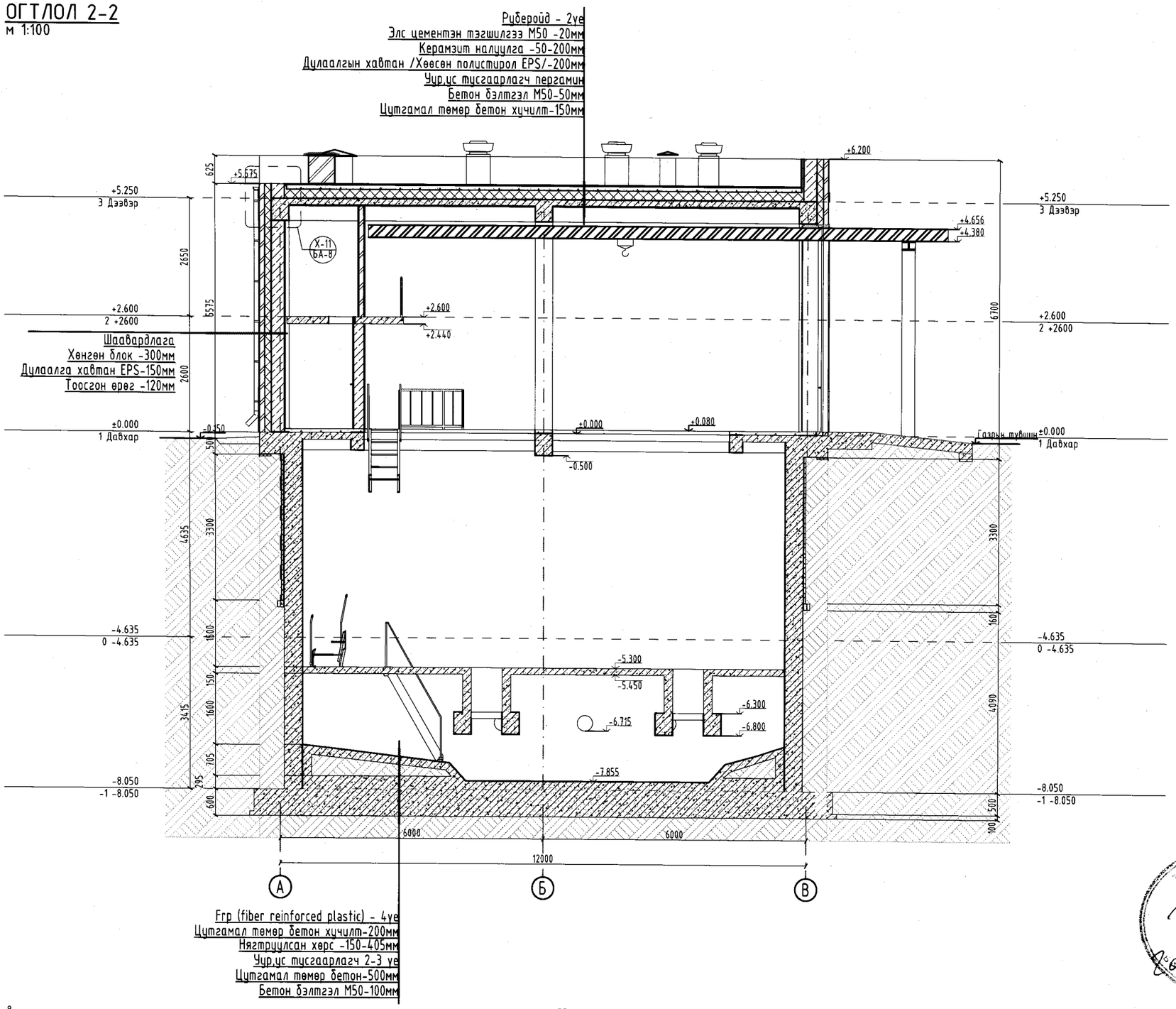
БОХИР ЭСЭГ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

Огтлол 1-1

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100	БА-7	16
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

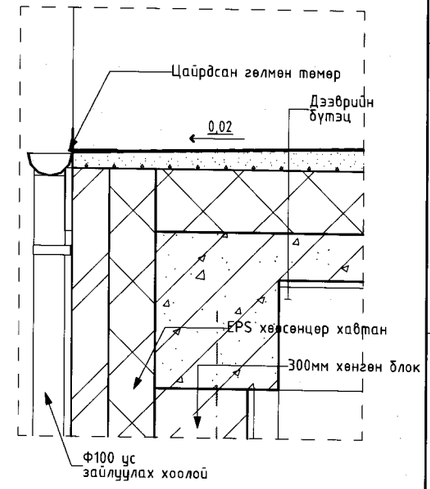
А3

ОГТЛОЛ 2-2
м 1:100



ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Байгуулалтыг БА-2,3,4,5-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн хоршихудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ газх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.



Х-11 Цонхны хэсэглэл 1:20

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ	Х.Айдолат	
ХАС	Т.Түвшин	
ЦБУ	С.Батбаатар	
ТХ	Ц.Чимэдхорол	
ХТ,ДГ	Ж.Номиндарь	

Ує шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2883724.

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		С.Еркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛ УЛС 21-534 АТ-5672 Мухтарбек АКТИЛЕУ МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МА-БА

ТӨВ АЙМАГ ШИНЖ ЧУНМОД ХОТ

БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

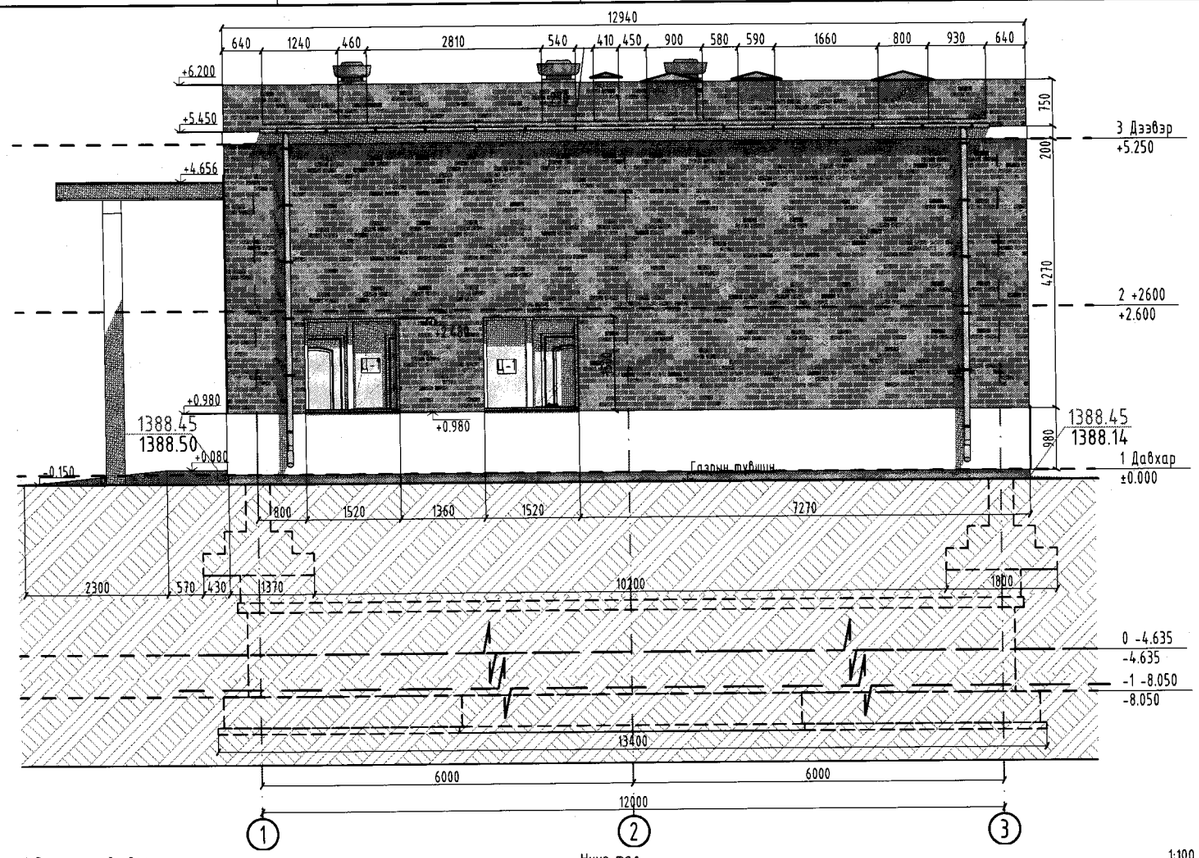
Огтлол 2-2

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100, 1:20	БА-8	16
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

2-2/БА-8 ОГТЛОЛ 1:100

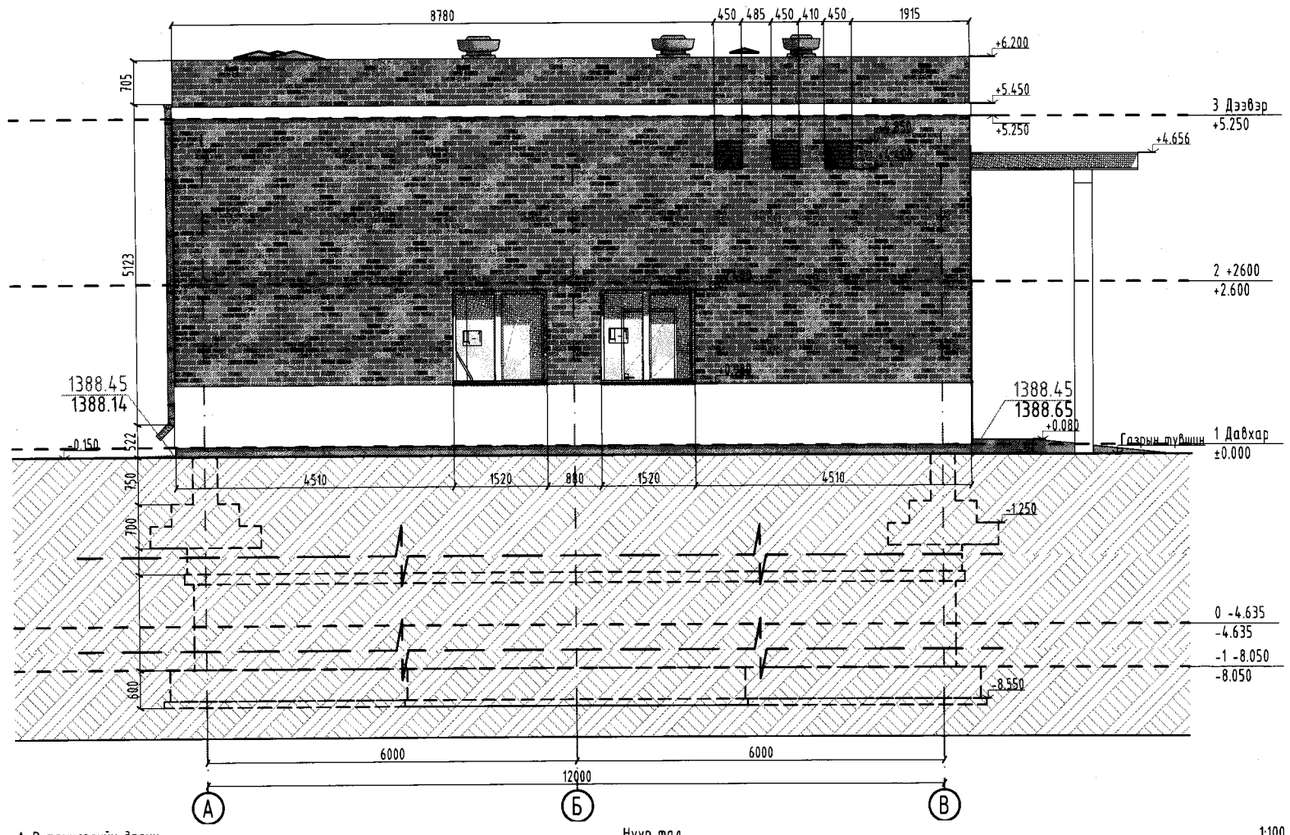
А3

НҮҮР ТАЛ 1-3 ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУ
м 1:100



1-3 тэнхлэгийн дагуу Нүүр тал 1:100

НҮҮР ТАЛ А-В ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУ
м 1:100



А-В тэнхлэгийн дагуу Нүүр тал 1:100

1-10
2023 06 14

ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Байгуулалтыг БА-2,3,4,5-д үз.
-Огтлолыг БА-7, БА-8 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрэлэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Цагаан өнгийн гадна ханын эмульс /CMYK 250.250.250.0/

Тоосго

Бетон

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		Еркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛ УЛС 21-534 Мөстөрбин Актилеу МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МА-54 2023 ОНЫ 12 ДУГААР САРЫН 14-ХҮ ТӨВ АЙМАГ ДОТОР ХҮЧИНТЭЙ

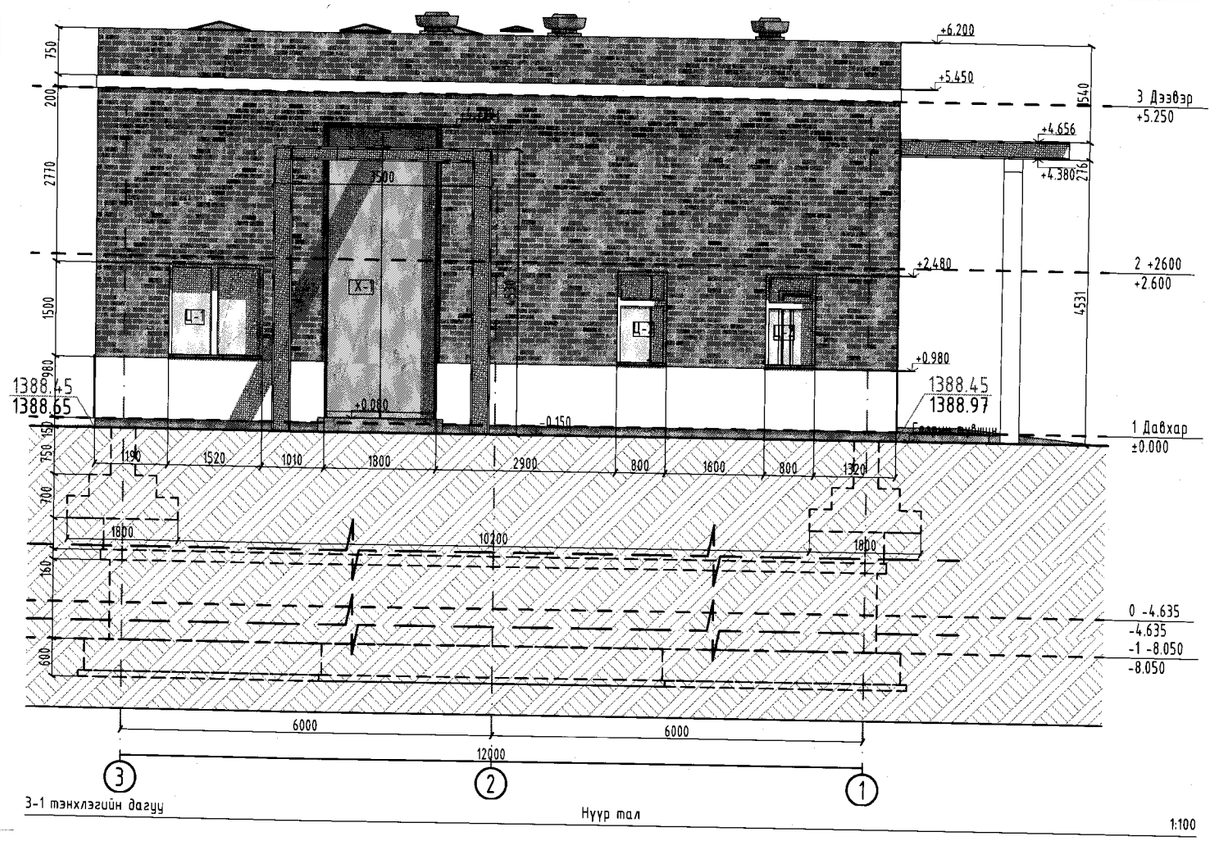
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

Нүүр талууд 1-3, А-В

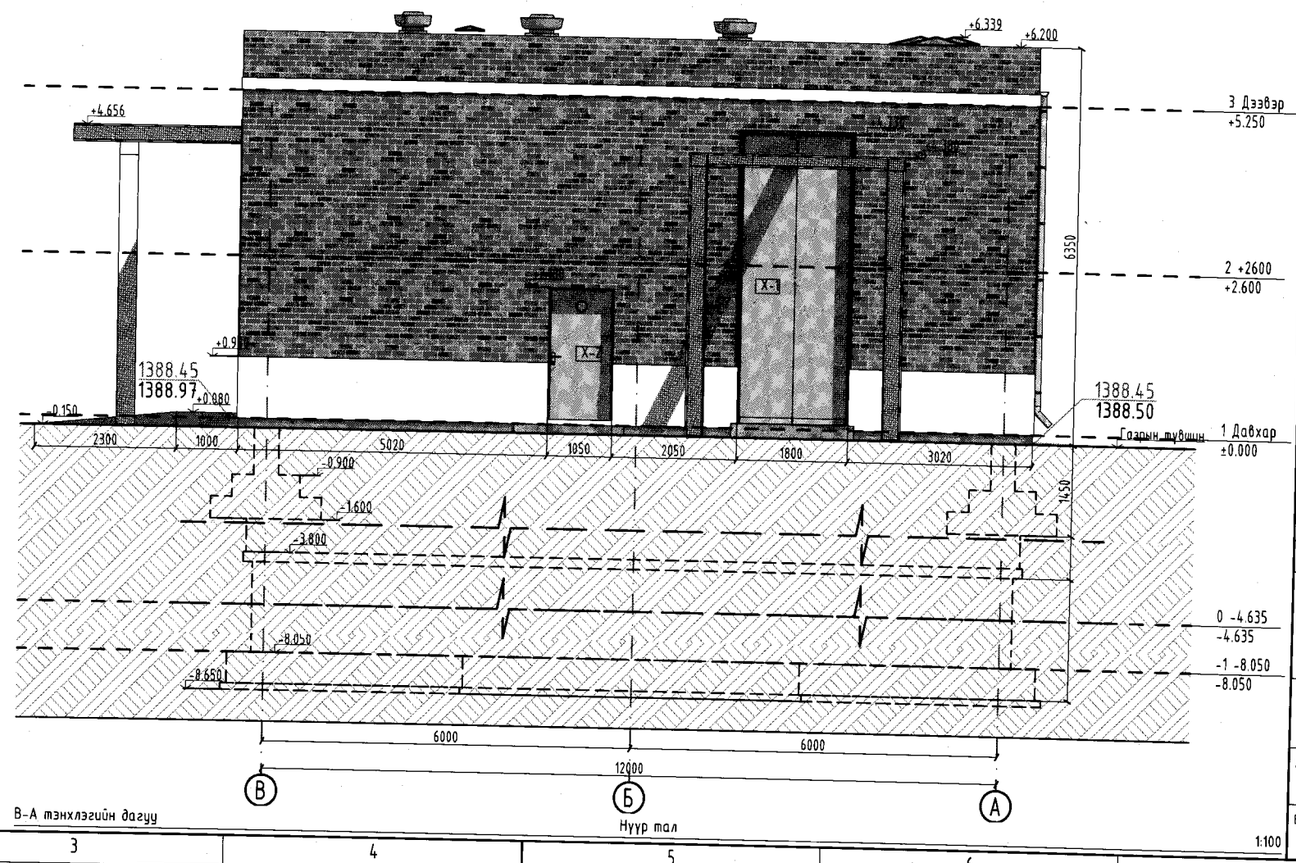
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100	БА-9	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

А3

НҮҮР ТАЛ 3-1 ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУ
м 1:100



НҮҮР ТАЛ В-А ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУ
м 1:100



ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Байгуулалтыг БА-2,3,4,5-д үз.
-Огтлолыг БА-7, БА-8 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатгаан үзнэ.

Цагаан өнгийн гадна ханын эмульс /CMYK 250.250.250.0/

Тоосго

Бетон

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		Б.Серкебулан
Шалгасан		М.Актилеу

ТӨВ АЙМАГ ДУНД ЗУУНЫ ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

Нүүр талууд 3-1 ,В-А

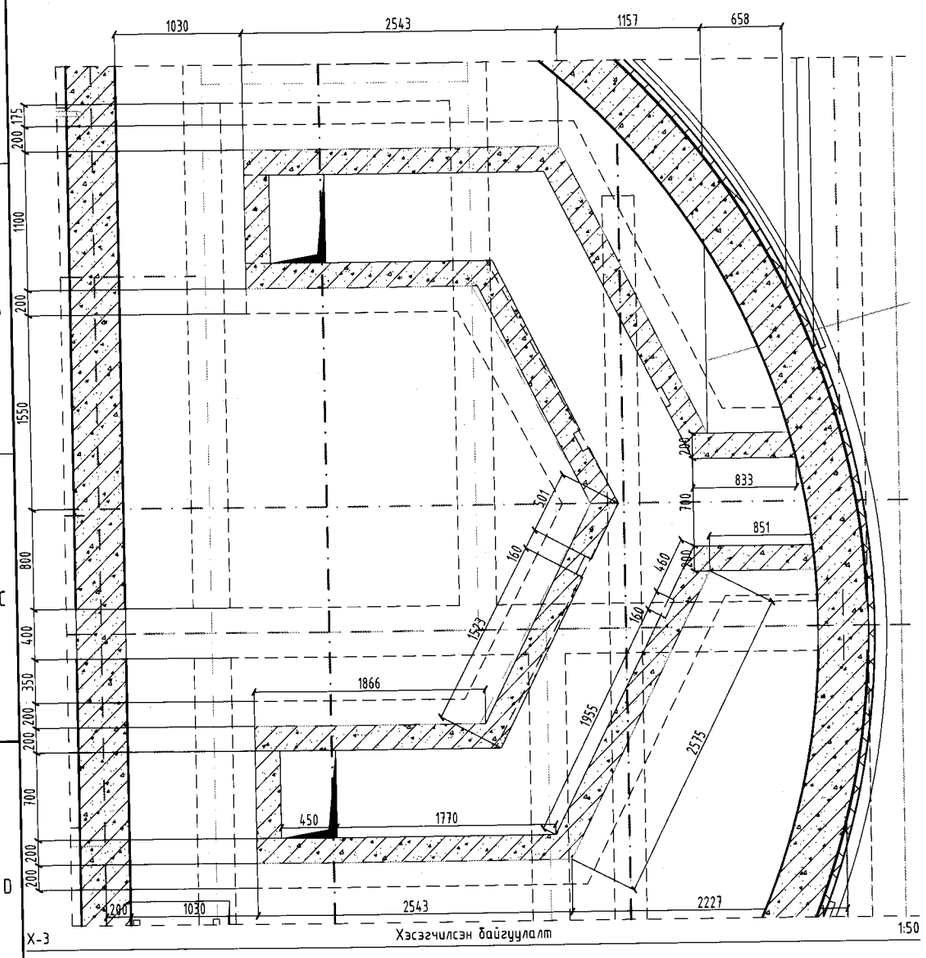
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:100	БА-10	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

МОНГОЛ УЛС
21-534 А/Х5612
Мухаарын АКТИЛЕУ
МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР
2021-2024

1-10 ЭКСПЕРТ №
2023 06 14

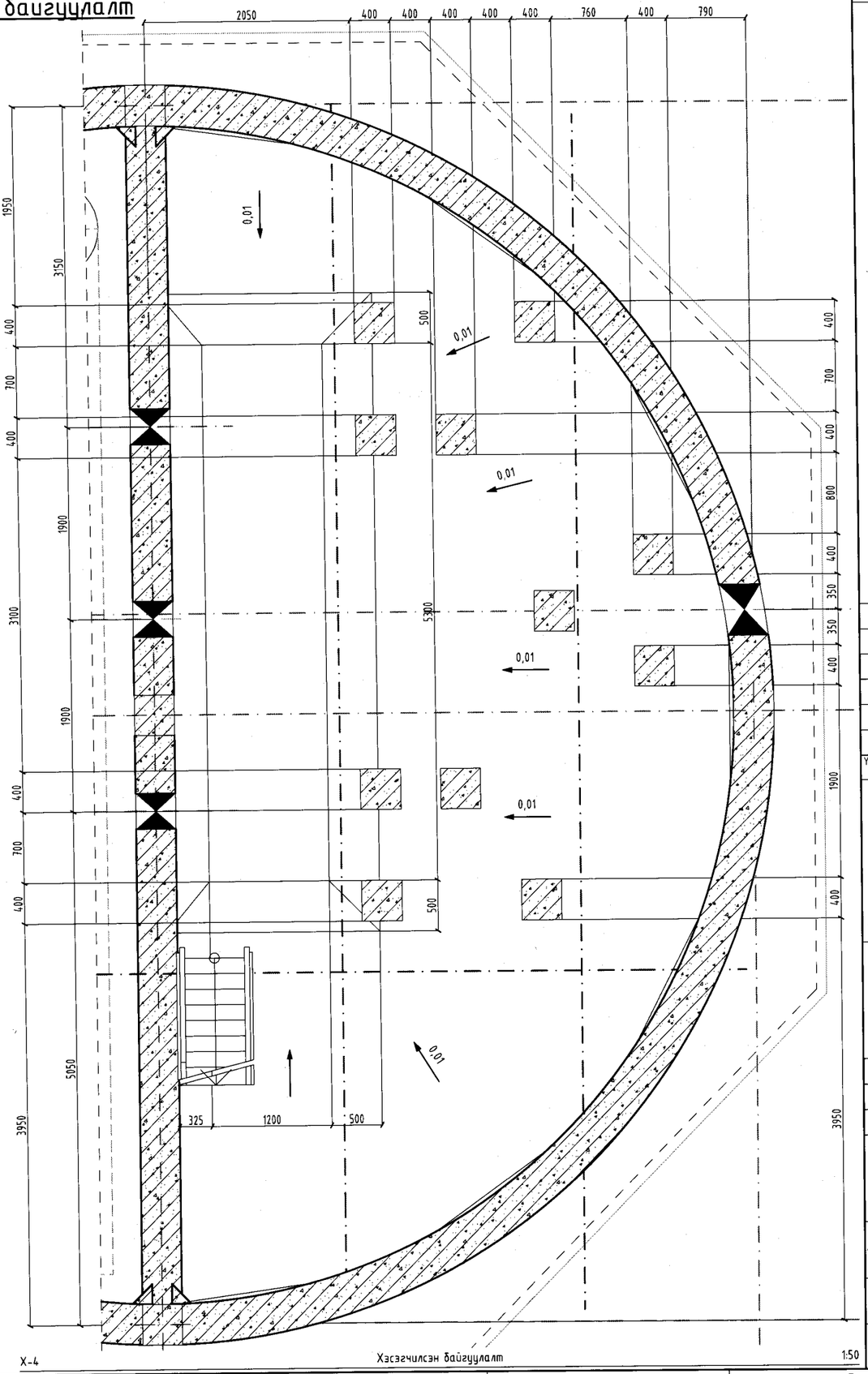
-5.300 түвшний 2-3 тэнхлэгийн бохир усны сувгийн хэсэгчилсэн байгуулалт

м 1:50



-7.855 түвшний 2-3 тэнхлэгийн Суурийн хэсгийн хэсэгчилсэн байгуулалт

м 1:100



ТАЙЛБАР:

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ує шат

АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлттэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com

Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор		М.Мөнхтилеу
Гүйцэтгэсэн		С.Ерөнбулан
Шалгасан		М.Мөнхтилеу

МОНГОЛ УЛС 21-53 ATX5612 МЭРГЭШЛИЙН АРХИТЕКТОР МА-БА 20

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗЭЛМЭРЭН СУМ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ

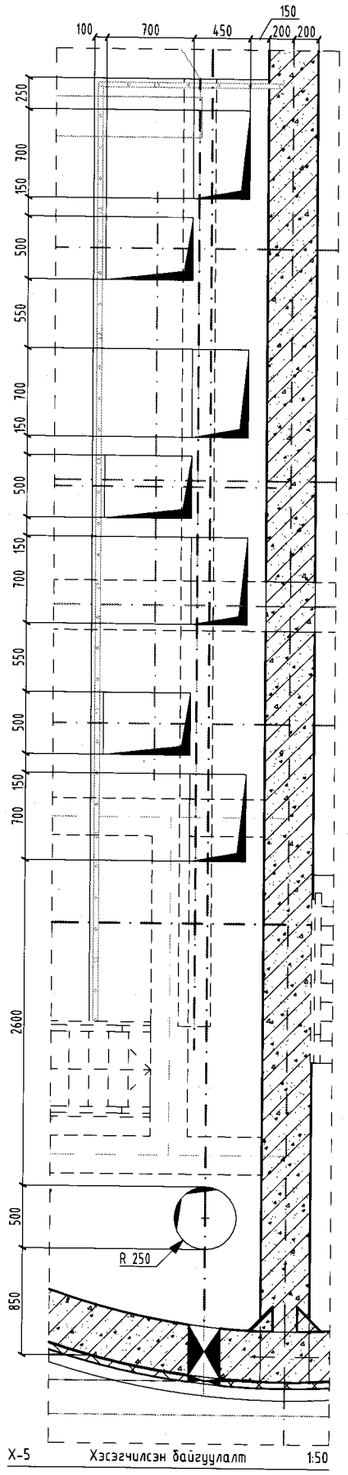
Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

-5.300, -7,855 түвшний 2-3 тэнхлэгийн насос байрлах хэсгийн хэсэгчилсэн байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:50	БА -11	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

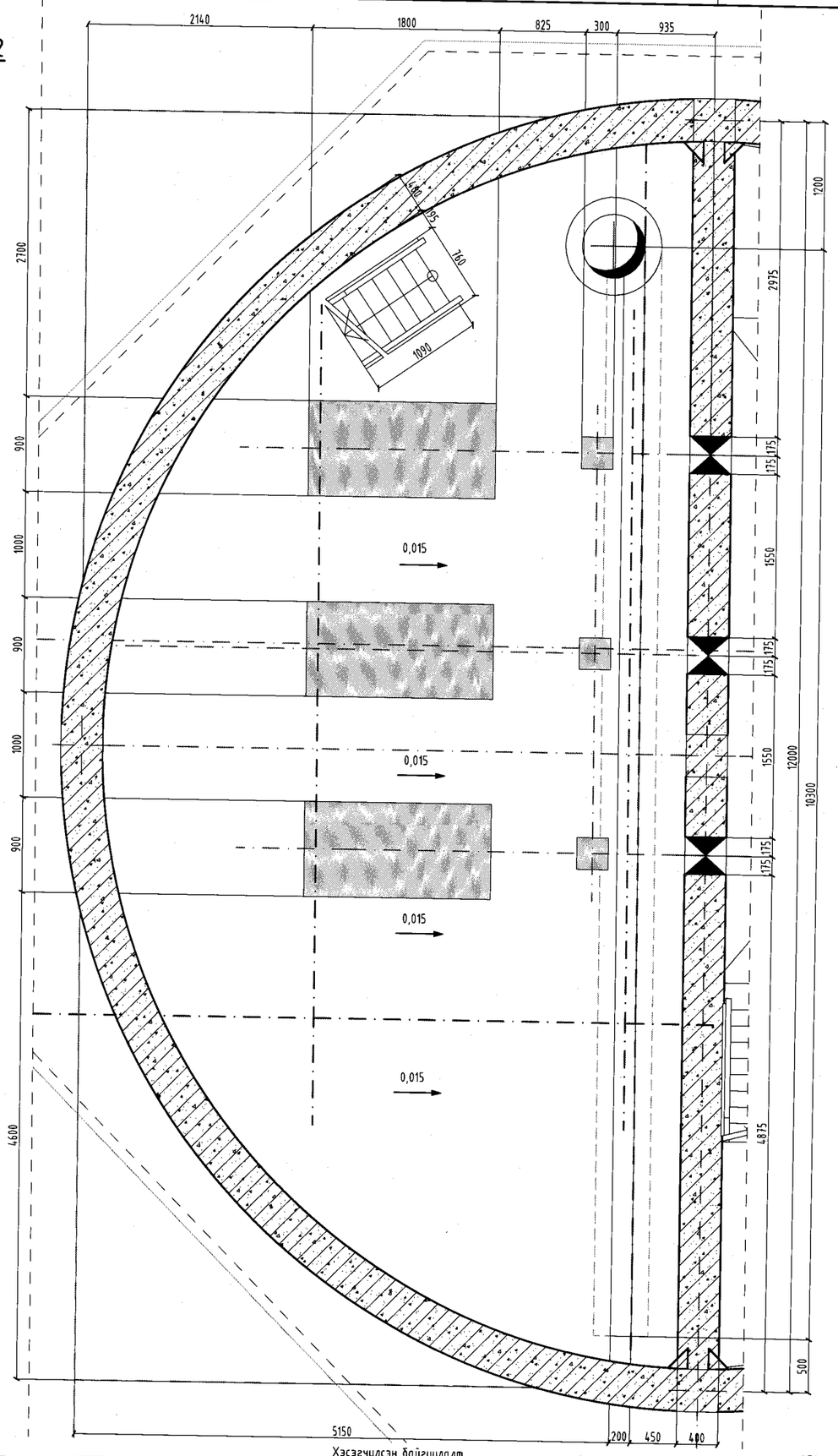
А3

-4.635 түвшний 1-2 тэнхлэгийн насос байрлах хэсгийн хэсэгчилсэн байгуулалт
м 1:100



X-5 Хэсэгчилсэн байгуулалт 1:50

-7.355 түвшний 1-2 тэнхлэгийн насос байрлах хэсгийн хэсэгчилсэн байгуулалт
м 1:100



X-7 Хэсэгчилсэн байгуулалт 1:50

ТАЙЛБАР:

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат

АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор		Ж.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		С.Сүхбулан
Шалгасан		Ж.Актилеу

МОНГОЛ УЛС 21-534 АБХХ5612 Мухлагын АКТ МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МАГА ГОВЬ АЙМАГ, ШАРГЫН СУМ 2024 оны 01 сарын 23-ны өдрөр хот

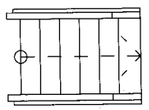
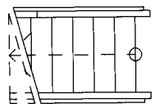
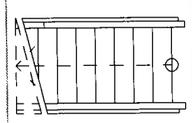
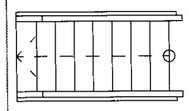
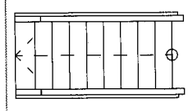
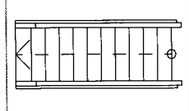
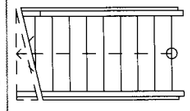
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

-7.355, -4.635 түвшний 1-2 тэнхлэгийн насос байрлах хэсгийн хэсэгчилсэн байгуулалт

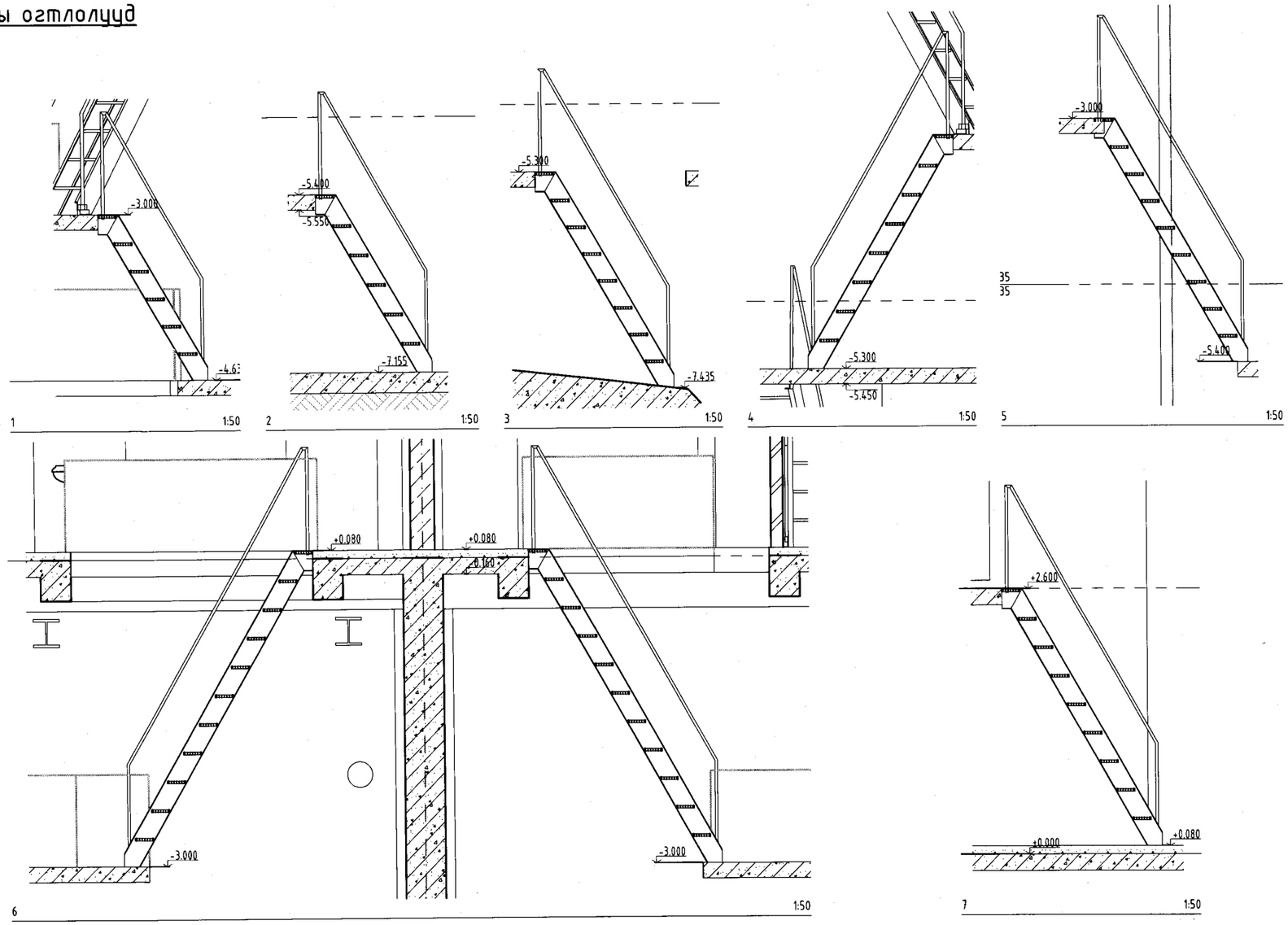
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:50	БА -12	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

A3

Шатны довжоо

№	1	2	3	4	5	6	7
Өргөн	700	700	700	700	700	700	800
Өндөр	1635	1755	2128	2300	2400	3080	2520
Байгуулалт							
3д аксонометр							

Шатны огтлолууд



ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Шатны зургийг ББ-.. уз.

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат

АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баг тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		С.Ёнкеёдулам
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛ УЛС 21-534 АТХ5612 Мөрдөрсөн АКТИЛЕУ МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР 2021-2024

ТӨВ АЙМАГ ШИНЭ ЭРДЭНЭТ ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ

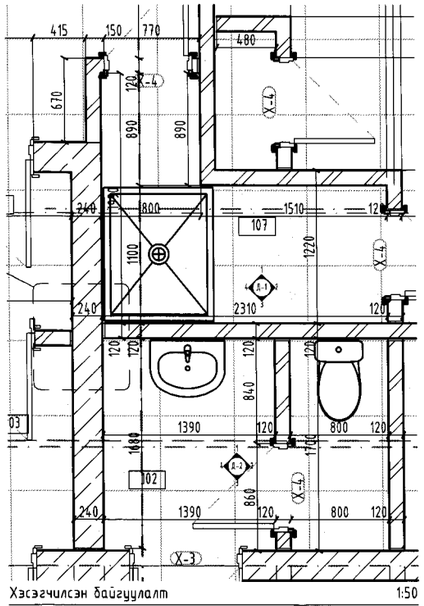
Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

Шатны довжоо

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:1, 1:50	БА-13	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

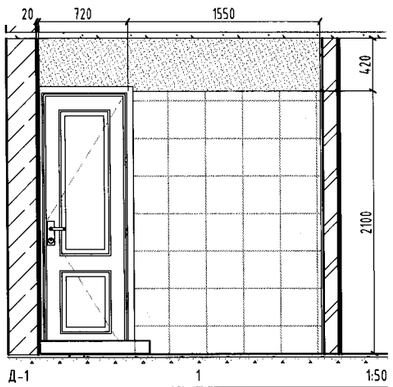
A3

1-р давхрын хэсэгчилсэн байгуулалт
м 1:50

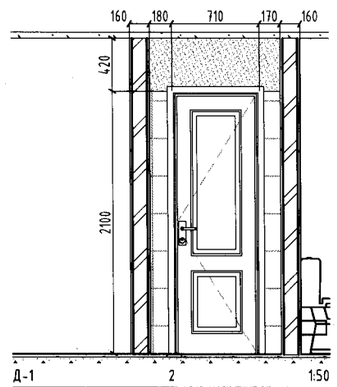


Хэсэгчилсэн байгуулалт 1:50

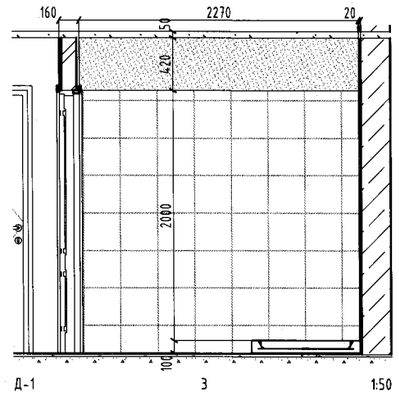
Д-1 дэлгэсүүд
м 1:50



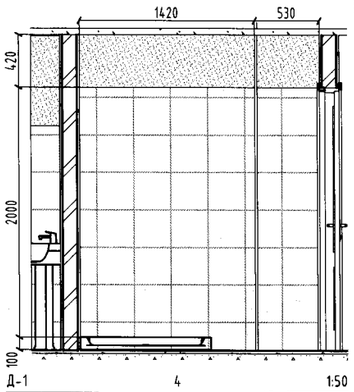
Д-1 1 1:50



Д-1 2 1:50

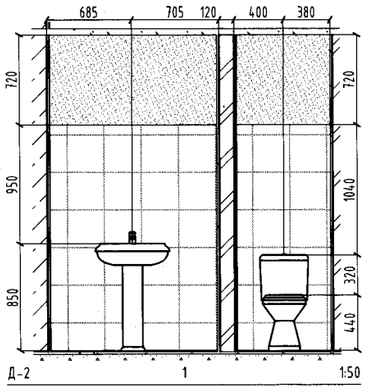


Д-1 3 1:50

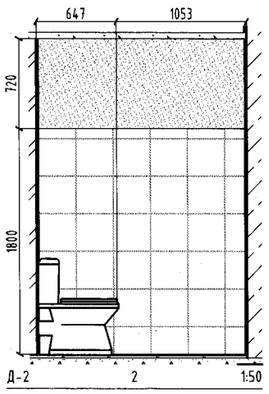


Д-1 4 1:50

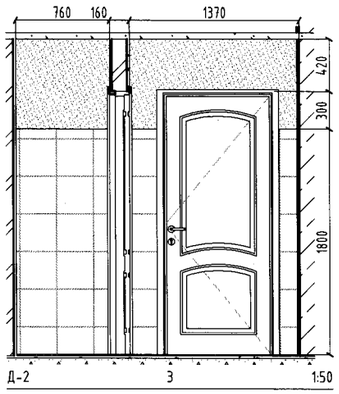
Д-2 дэлгэсүүд
м 1:50



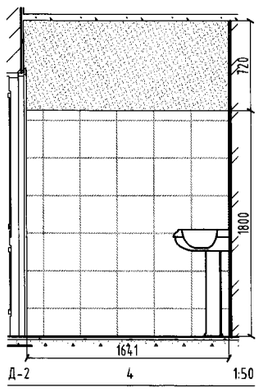
Д-2 1 1:50



Д-2 2 1:50



Д-2 3 1:50



Д-2 4 1:50

ТАЙЛБАР:

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат

АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 3253356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		Б.Өркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

МОНГОЛЫН МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР 21-534 АУХ5612 Мухаргийн Актилеу 2021.12.02

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗАЛУУЛАЛ ХОТ

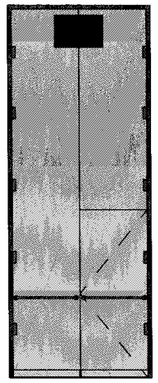
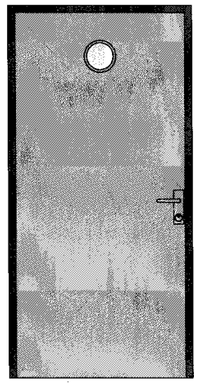
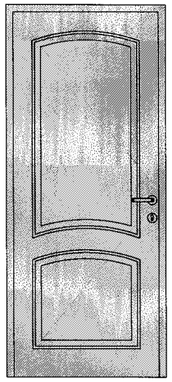
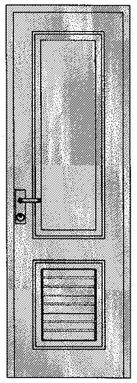
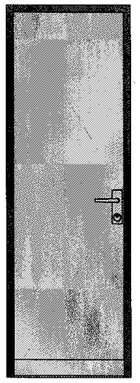
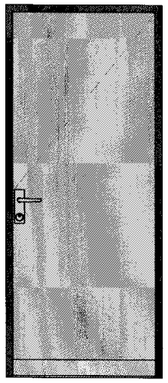
БОХИР ҮЕНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

Ариун цэврийн өрөө, шүүршүүрийн өрөөний дэлгэсс

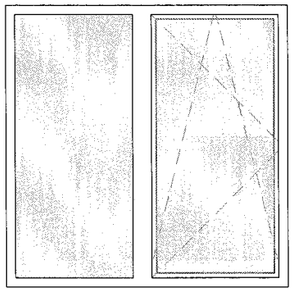
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:50	БА-14	16
Е.Г.Шифр	Т.Г.Шифр	Огноо:
НР-05/2022		2022

A3

Хаалганы түүвэр

Эдэлхүүний марк	Х-1	Х-2	Х-3	Х-4	Х-5	Х-6
Хэмжээ	1800×4650	1050×2100	910×2100	710×2100	710×2100	900×2100
Тайлбар. Түүвэр нь ерөнхий хэмжээг харуулах бөгөөд гүйцэтгэгч талбай дээр нь шалгах хэрэгтэй.						
Материал	Гадна хаалга битүүмж сайтай галд тэсвэртэй металл хаалга. Галд тэсвэрлэх хугацаа 0,25 цаг	Гадна хаалга битүүмж сайтай галд тэсвэртэй металл хаалга. Галд тэсвэрлэх хугацаа 0,25 цаг	Дотор модон хаалга	400х300мм сараалжтай ариун цэврийн өрөөний дотор тасалгаанд хийгдэх модон хаалга	Техникийн өрөө болон агуулахад хийгдэх металл хаалга	Техникийн өрөө болон агуулахад хийгдэх металл хаалга
Тоо/ш/	2	1	7	4	2	3

Цонхны түүвэр

Эдэлхүүний марк	Ц-1	Ц-2
Хэмжээ	1520×1500	800×1500
Тайлбар. Түүвэр нь ерөнхий хэмжээг харуулах бөгөөд гүйцэтгэгч талбай дээр нь шалгах хэрэгтэй.		
Материал	MNS 5802:2007 цагаан хуванцар рамтай 2 давхар тунгалаг шилтэй цонх	MNS 5802:2007 цагаан хуванцар рамтай 2 давхар тунгалаг шилтэй цонх
Тоо /ш/	5	2

ТАЙЛБАР:

-Барилгын байгуулалтыг БА-2,3,4,5-д үз.
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрдэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат

АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Б.Бямбацогвоо 976-99083724.

МОНГОЛ УЛС 21-534 АХХ612 Мухтарын Актилеу МЭРГЭШСЭН АРХИТЕКТОР МА-ВА 2021-2024

Архитектор		М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн		С.Еркебулан
Шалгасан		М.Актилеу

ТӨВ АЙМАГ ШИНЭ ЗАЛУУД ХОТ

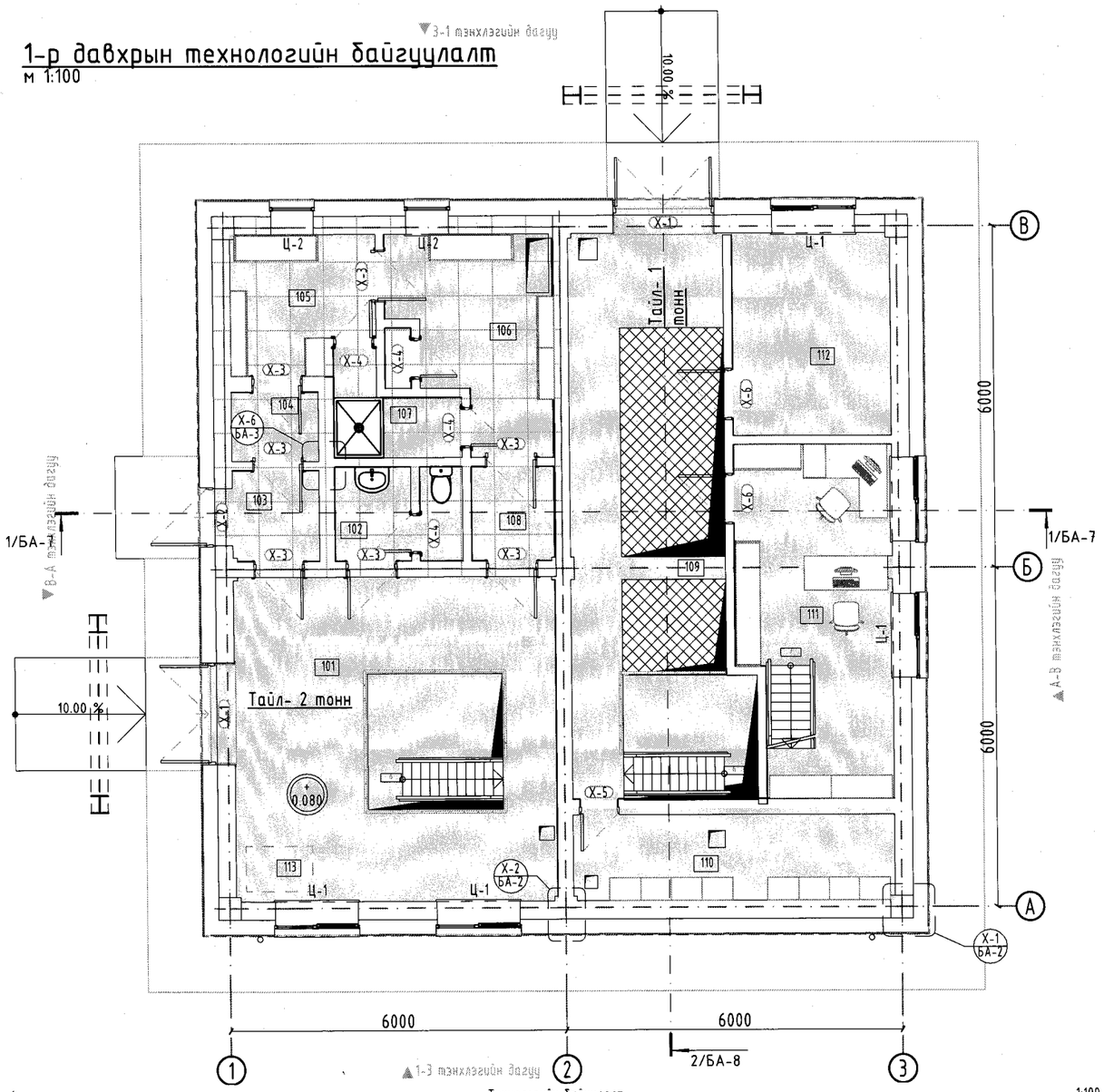
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

Хаалга Цонхны түүвэр

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 2:1	БА-15	16
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

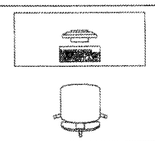
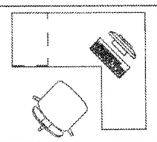
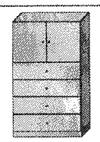
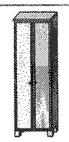
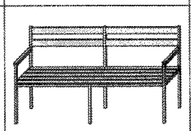
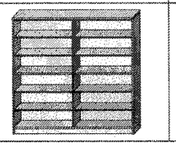
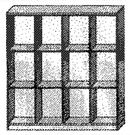
A3

1-р давхрын технологийн байгуулалт
м 1:100



1. Технологийн байгуулалт 1:100

Тавилгын тодорхойлолт

Өргөн	600	1300	450	350	900	400	400	300
Өндөр	750	750	2000	2100	800	2100	2300	2000
Байгуулалт								
3Д аксонометр								

ТАЙЛБАР:

-Барилгын ±0.000=1388.6
-Байгуулалтуудыг БА-2-5-д үз.
-Огтлол 1-1,2-2-ыг БА-7,8-д үз.
-Нүүр талуудын зургийг БА-09, БА-10 үз.
-Бусад холбогдолтой зургийг ажлын зургийн үндсэн бүрэлийн хоршихуудаас харна.
Жишээ нь: ББ, ТХ гэх мэт бусад бүрэлэл зургуудтай хамтатган үзнэ.

Өрөөний тодорхойлт

№	Нэр	Талбай м2	Шалны бүтэц
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32.84	2
102	Арчин цэврийн өрөө	3.89	1
103	Гонх	2.99	1
104	Гонх	1.90	1
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96	1
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08	1
107	Шуршүүрийн өрөө	3.08	1
108	Гонх	2.57	1
109	Ажлын талбай	29.61	2
110	Агуулах	9.30	2
111	Ажлын өрөө	16.44	2
112	Агаржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07	2
113	Цахилгаан щит байршуулах хэсэг	0.96	2

Д/д	Огноо/Date	Засвар өөрчлөлт

Ye шат — АЖЛЫН ЗУРАГ

"НАРАНРАШААН" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Бүртгэлийн дугаар: 5011001021534

Архитектор — М.Актилеу
Гүйцэтгэсэн — С.Ерөөбулан
Шалгасан — М.Актилеу

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЭРДЭНЭТ ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м³/цаг. H=12-27м

Технологийн байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М 1:1, 1:100	БА-16	16
Е.Г.Шифр НР-05/2022	Т.Г.Шифр	Огноо: 2022

А3

"Наран рашаан" ХХК

Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу

Шифр: НР-05/2022

(ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ)

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м

(ажлын зураг)

БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН ХЭСЭГ-ББ

Захирал.....Г.Буд/

Инженер.....С.Бекжан/

99418616

Улаанбаатар хот

2022он

БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	ЗҮРГИЙН НЭР	Хуудас марк
1	ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ	ББ-1
2	ЕРӨНХИЙ ТАЙЛБАР	ББ-2
3	ГАН БҮТЭЭЦИЙН ТАЙЛБАР, ЗУРАГТ ТУСГАСАН ГАГНУУРЫН ТӨРЛҮҮД	ББ-3
4	ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИ, СУУРЬ СУУЛГАЛТ	ББ-4
5	З ХЭМЖЭЭСТ СХЕМ	ББ-5
6	СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ	ББ-6
7	ХАВТАН СУУРИЙН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-7
8	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-8
9	БАГАНАН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ	ББ-9
10	БАГАНАН СУУРЬ "БС-1"-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-10
11	БАГАНАН СУУРЬ "БС-2"-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-11
12	ТОНОГ ТЕХЕЕРЕМЖИЙН СУУРЬ ТТС-1-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-12
13	ТОНОГ ТЕХЕЕРЕМЖИЙН СУУРЬ ТТС-2-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-13
14	-7.155 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-14
15	-5.30 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-15
16	-4.635 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-16
17	-3.00 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-17
18	±0.00 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-18
19	ОГТЛОЛ 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	ББ-19
20	ЕРӨНХИЙ ОГТЛОЛ	ББ-20
21	ТЕМЕРБЕТОН ШАЛ Тбш-1 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-21
22	ТЕМЕРБЕТОН ШАЛ Тбш-2 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-22
23	ЦУТГАМАЛ ТБ ХАНА ЦХ-1-ийн ХЭВ, АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-23
24	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-24
25	ГАДНА ЦУТГАМАЛ ТБ ХАНА ППм-1-ийн ХЭВ, АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-25
26	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-26
27	ПАНДУС "П-1"-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-27
28	±0.00 ТVВШНИЙ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ	ББ-28
29	+5.25 ТVВШНИЙ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ	ББ-29
30	1,3-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ	ББ-30
31	2-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ	ББ-31
32	А-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ	ББ-32
33	Б-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ	ББ-33
34	В-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ	ББ-34
35	А-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-35
36	Б-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-36
37	В-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-37
38	1,3-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-38
39	2-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-39
40	БАГАНА БН-1, БН-2-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-40
41	ДАМНУРУУ ДН-1-ДН-7-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-41
42	ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДН-1-ийн АРМАТУРЧЛАЛ ОГТЛОЛ МТ	ББ-42
43	ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДН-2-ийн АРМАТУРЧЛАЛ ОГТЛОЛ МТ	ББ-43
44	ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДН-3-ийн АРМАТУРЧЛАЛ ОГТЛОЛ МТ	ББ-44
45	ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДН-4-ийн АРМАТУРЧЛАЛ ОГТЛОЛ МТ	ББ-45
46	ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДН-5-ийн АРМАТУРЧЛАЛ ОГТЛОЛ МТ	ББ-46
47	ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДН-6-ийн АРМАТУРЧЛАЛ ОГТЛОЛ МТ	ББ-47
48	СУВГИЙН БАГАНА, ДАМНУРУУ, ХУЧИЛТ ,ХАНЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ	ББ-48
49	СУВГИЙН ДАМНУРУУ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-49
50	СУВГИЙН ДАМНУРУУ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-50
51	СУВГИЙН БАГАНА, ХУЧИЛТ, ХАНА МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-51
52	ОГТЛОЛ 4-4, 5-5, 6-6, 7-7	ББ-52
53	ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-53
54	ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-54
55	ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-55
56	ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-56
57	ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ДООД VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-57
58	ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ДЭЭД VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-58
59	ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-59
60	ХУЧИЛТ ХТ-3-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ, АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-60
61	ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-61
62	ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ДООД VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-62
63	ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ДЭЭД VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-63
64	ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-64
65	ТАВЦАН Т-1-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ, АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-65
66	ТАВЦАН Т-1-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-66
67	ТАВЦАН Т-2-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ, АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-67
68	ТАВЦАН Т-2-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-68
69	ТАВЦАН Т-3-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ, АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-69
70	ТАВЦАН Т-3-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-70
71	ТАВЦАН Т-4-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ, АРМАТУРЧЛАЛ	ББ-71
72	ТАВЦАН Т-4-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-72
73	1-р ДАВХРЫН ХАНЫН ТОР, ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-73
74	+2.6 ТҮВШНИЙ ХАНЫН ТОР, ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ	ББ-74
75	ХАНЫН ТОРНЫ ХЭСЭГЛЭЛ-1,2,3,4	ББ-75
76	ТӨМӨР БЭХЭЛГЭЭ-1,2,3 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-76
77	ГАН ЭДЛЭЛИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-77

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ
БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м

Зургийн жагсаалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
	ББ- 1	77
Е.Г.Шифр : НР-05/2022	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2022

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий өгөгдөл.
Төлөвлөж буй барилга нь Төв аймгийн Шинэ Зуунмодийн нутаг дэвсгэрт баригдах барилгын ажлын зураг төслийг боловсруулахдаа зөвхөн дулааны улиралд гүйцэтгэхээр тооцсон. Барилга архитектурын даалгаварын дагуу цаг уурын доорх нөхцөлд тохируулан боловсруулаа.

- Гадна агаарын тооцооны температур - -32,1 °С
- Цасны ачаалал - 50 кг/м^2
- Салхины ачаалал - 35 кг/м^2
- Газар чичирхийллийн эрчим - 7 балл

Тооцооны үндэс
- Ачаа ба үйлчлэл БНбД 20-04-17
- Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт" БНбД23-01-09
- Ган бүтээц БНбД 53-03-07

Бүүрь.
Барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны ажлыг " ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ" ХХК-д хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд судалгааны хээрийн ажлыг 2017 оны 04-р сард хийж гүйцэтгэсэн. Инженер геологийн архив №22/037 тоот дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн. Бүүрь хөрсний үзүүлэлтийг суурь суулгалтыг зурагнаас үз. Барилгын талбайд илэрсэн Бор шаргал өнгөтэй, Дээд ба дөрөвдөгчийн настай алюви-пролювийн /apLQ$_{IV}$/ гаралтай, хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс /ИГЭ-1/, Бор өнгөтэй, Дээд дөрөвдөгчийн настай алюви-пролювийн /apLQ$_{IV}$/ гаралтай, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайргын ул хөрс /ИГЭ-2/ гэж дугаарлан зүсэлтэнд зурж өгсөн.
Суурийн нүхийг дулааны улиралд ухах ба нээсний дараа жил дамнан суурийн ажил хийлгүй өнжүүлэх, бүүрь хөрсийг хөлдөөхийг хориглох ба бүүрь, суурийн ажлыг холбогдох хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм дүрэм, стандартын дагуу гүйцэтгэнэ. Суурийн хөрсийг механизмаар ухахдаа суурь суух түвшингээс 20-30 см дутуу ухаж, төслийн түвшин хүртэл гараар ухна.
Газар доорхи бүтээцийг халаалтгүй өвөл өнжөөх тохиолдолд бүүрь болон суурийг хөлдөөхгүйн тулд дулаалга хийх эсвэл халаалт холбох арга хэмжээ авсан байх шаардлагатай.
Суурийн котлованийг нээсний дараа инженер-геологийн судалгаа гүйцэтгэсэн байгууллагаар хөрсний хяналт хийлгэн далд ажлын акт үйлдэн, суурийн ажил эхлүүлэх зөвшөөрөл авна.

Суурь:
Барилгын суурийг хавтан суурьтай байхаар төлөвлөв. Суурийн улны түвшинг баригдах газрын байршил, барилга архитектурын болон ерөнхий төлөвлөгөөний зурагтай уялдуулж тогтооно. Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05, Цутгамал төмөр бетон гүйцэтгэх заавар БД52-102.04-ийн заалтуудыг баримталбал зохино. Шугаман суурийн доор 10см зузаан бетон бэлтгэл хийнэ. Суурийг хөрстэй нийлэх хэсэгт босоо болон хэвтээ ус тусгаарлагчийг 2 үе хар тос түрхэж гүйцэтгэнэ.

Цутгамал төмөрбетон хийц:
Барилгыг цутгамал төмөрбетон каркастай байхаар төлөвлөв. Каркасын багана, дамнуурыг цутгамал хучилттай уялдуулан нэгэн зэрэг тасралтгүй үргэлжлүүлэн цутгана. Төмөрбетон хийцийн бетоны анги В20, арматурын анги SD390, А240 байна. Бетон цутгах ажлыг "Цутгамал бетон, төмөрбетон бүтээц"-ийн угсралтын БНбД 3,03,01-88-ыг баримтлан гүйцэтгэнэ. Бетоны бат бэх 80%-д хүрэхээс өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг задалж болохгүй.

Хучилт:
Барилгын ханыг 150мм-ийн зузаантай сэндвичээр, дээвэрийг 200мм-ийн зузаантай сэндвичээр хийнэ. Сэндвичийг квадрат төмөр лүү шрупээр холбож бэхэлнэ. Шрупны алхамыг БА- ийн зурагнаас үзнэ үү.

Хана:
Барилгын ханын өргийн ажилд босоо болон хэвтээ чиглүүлэгч утсыг тогтмол шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын дор чанартай гүйцэтгэвэл зохино. Төмөр торыг ханын торын зургын дагуу тавина.

Ялуу:
Барилгын хамар хананд хаалга, цонхны нүхэн дээр даацын бус ялуу тавина. Ялууг суулгахдаа нүхний өргөнөөс хамааруулан 1,5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс багагүй, 1,5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгүйгээр 2 талд нь 100 маркийн зуурмаган дээр тавина. Ялууг альбом серийн Г1.030.-1 дэвтэр 2-ын дагуу сонгон авч, давтан хэрэглэх хийц хэсэглэлийг Г1.030.-1 альбомын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Пандус:
Пандусын дор 20 см тутам, хөрсний нягтыг 95% болтол үечлэн нягтруулалсан овойлт, суулт үүсгэхгүй хайрга, элсний хольцоор бүцаан дүүргэлт хийнэ.

Материал:
Бетон анги:

Суурийн улны бетон бэлтгэл	В10
Хавтан суурь	В20
Баганан суурь	В20
Багана	В20
Дамнуруу	В20
Хучилт	В20

Арматур:
-400 /Урсалтын хязгаар 400МПа/ Ажлын зурагт тооцоонд хэрэглэсэн Монгол улсын SR235, SR295, SD295, SD345, SD390 арматурыг тусгасан бөгөөд БНХАУ-ын HPB235, HRB400, HRB335, ОХУ улсын ГОСТ 5781-82* харгалзах арматурыг зохиогчийн зөвшөөрлөөр хэрэглэж болно.

Хаяавч.
Барилгын эргэн тойронд 0.9м-ийн өргөнтэй хаяавчийг сайтар нягтруулсан хөрсөн дээр 3-5% налуутай В15 /М150/ ангийн (хүйтэн тэсвэрлэлт F50) хийх ба 2см-н зузаантай 100маркийн цементэн зуурмагаар өнгөлнө.

ТАЙЛБАР:

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м3/цаг. Н=12-27м

Тайлбар бичиг

Масштаб:	Зургийн дугаар: ББ- 2	Бүх хуудас: 77
Е.Г.Шифр : НР-05/2022	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2022

ГАН БҮТЭЭЦИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ

ТАЙЛБАР:

ГАН БҮТЭЭЦ.

1. ҮНДСЭН МАТЕРИАЛУУД

- Үндсэн болон туслах ган бүтээцийн материал Q235 ангийн буюу түүнтэй дүйцэх ган байна.
- Ашиглагдаж байгаа төмөр хийц болон холболтын материал нь заавал материалын механик шинж чанар химийн найрлагын сертификаттай байна.
- – Ган бүтээцийн гагнуурт хэрэглэх электродын нь анги нь холбох материалтай дүйцэхээр байна.
- Гагнуурын ажиллах нөхцлийг угсралтын явц янз бүрийн давагдашгүй хүчин зүйлээс хамааран өвлийн улиралд явагдаж болзошгүйг бодолцон гадна агаарын тооцооны температурыг -29°С байхаар авах ба С345 /Q345/ ангийн ганд Э50А, С235 /Q235/ ангийн ганд Э42А байна.
- Ажлын талбайд хийгдэх гагнаасын заврын 2 талд 30-50мм хүрээнд будаг түрхэж болохгүй бөгөөд гагнах ажиллагаа дуусаны дараа гагнаасын 20-оос доошгүй хувийг үл эвдэх сорилоор туршуулж чанарын шалгалт хийж гэрчилгээнд баталгаажуулж, тэмдэглэл хийсний дараа будна.
- Зурагт үзүүлээгүй бүх гагнаасны оёдлын урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа бүх урттай тэнцүү байх ба өндөр нь гагнаж байгаа элементийн зузааныг багагүй байна.
-Бүх төмөр хийцийн угсралт хийгдэж дуусаны дараа гагнуурын шаваас, зэв эргийг сайтар цэвэрлэж төмрийн сурикээр өнгө тавьж төмрийн будгаар 2 удаа будна.

2. БҮТЭЭЦ

- Метал хийцийн ажлыг "Ган бүтээц БНбД 53-02-05" -ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
-Ган бүтээцийг эзэрэлтээс хамгаалах түрхлэг хийнэ. Мөн боолт холбоос болон талбай дээр хийгдэх гагнуурын хэсгийг угсралтын ажил дуусаны дараа эзэрэлтээс хамгаалах түрхлэгийг заавал хийнэ. Мөн галд тэсвэрлэлтийн түрхлэгийг хийж өгөх шаардлагатай. (БА тусгагдах ажулгүйн эзэргийг тэсвэрлэх хэмжээнд түрхлэг хийгдэнэ.

Энэхүү зураг төсөл нь төмөр хийц бэлтгэх, мөн угсралт дуусаны дараах эцсийн шаардлагад хамаарах ба технологийн илүүдэл хэмжээ болон боловсруулалт, угсралтын зөрүүг агуулахгүй. Үйлдвэрлэлийн үед "Төмөр хийцтэй барилгын ажил гүйцэтгэх болон шалган авах журам"-д нийцүүлэн шаардлагатай арга хэмжээг авна.

ТЭЭВЭРЛЭЛТ, УГСРАЛТ:

- Тээвэрлэлтийн явцад гэмтлээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийг авсан байх шаардлагатай.
- Бетоны бэхжилт төслийн бат бэхийн 75%-д хүрсэний дараа ган бүтээцийг угсарна.
- Ган бүтээцийг угсарахын өмнө хэсэг тус бүрийн чанарын шалгалтыг явуулна.
- Үл өөрчлөгдөх деформаци болон хэв гажилтын хэмжээ нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давсан тохиолдолд заслын ажил хийгдэх шаардлагатай.
- Метал баганыг анкерлан бэхлэхэд даацын шингэн зуурмаг болон тэгш хэмжээг барих эрэгнүүдийг ашиглана. Бүтээцийн тогтвортой байдал хангагдаж, хэсгүүдийн шалгалт болон тохиргоо дуусаны дараа эай заврыг 20н/мм2 бат бэхтэй даацын шингэн зуурмагаар дүүргэнэ.
- Ган бүтээцийг угсрах үед тухайн бүтээцэд гэв гажилт үүсэхээс сэргийлэх болон бат бэхийг алдагдуулахгүй арга хэмжээг авах шаардлагатай.
- Ган бүтээцийг угсрах үе шаманд, нийт бүтээц нь тогтвортой бүтэцтэй болохоос өмнө бүтээцийн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс түр бэхэлгээг суурьлуулна.
- Туслах дам нуруу, дээврийн хавтан, ханын хавтангууд нь Монгол улсын норм дүрэм да ижил стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
- Тээвэрлэлтийн болон угсралтын үед ган бүтээцийн будсан гадаргууг гэмтээсэн тохиолдолд заслын будгийг бүтээцийн угсралт бүрэн дуусаны дараа тухайн бүтээцийн шаардлагын дагуу нөхөн будах ёстой.
- Даацын болтыг суурьлуулах шаманд тухайн бүтээцийн ангийн үрэлтийн гадаргуу нь хуурай байх ёстой. Бороотой нөхцөлд тус ажлыг гүйцэтгэхийг хориглоно.
- Даацын болтны чангалгааг мушгих хүчний тохируулгатай багаж эсвэл мушгилтын өнцгийг тохируулах аргаар гүйцэтгэнэ.
- Ган бүтээцийн элементэнд нүх гаргах, нүхийг томруулах:

a. Нүхийг томруулахдаа нүх томруулах тоног төхөөрөмж эсвэл цоолтуур ашиглана. Нүхний дотор хана нь гөлгөр байх шаардлагатай.

b. Нүх гаргахдаа өрөм ашиглах бөгөөд хүндрэлтэй байх тохиолдолд, хүчилтөрөгчийн зүсэгчээр урьдчилан цоолж, дараа нь төлөвлөсөн диаметр хүртэл өргөсгөнө. Нүхний дотор хана нь гөлгөр байх шаардлагатай.

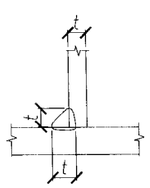
- Дээврийн болон ханын сэндвичин хавтангийн бэхэлгээнүүдийн нарийвчлалыг гэрээт гүйцэтгэгч хангана.
- Гэрээт гүйцэтгэгч нь барилга угсралтын явцад зураг тусгаснаас өөр төрлийн материал хэрэглэх буюу орлуулах, шинээр хувилбар гаргах тохиолдолд зургийн зохиогчтой зөвшилцөж батлуулна.

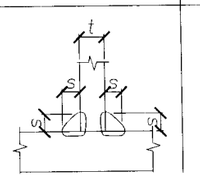
Анкер боолт

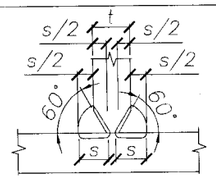
1. Анкерны болтны марк 09Г2С, урсалтын хязгаарын бат бөх 310МПа -с багагүй, цохилтын зуурц -20 цельсэд 34J/cm2 -с багагүй байх. Захиалагчаас энэ шаардлагыг хангасан ганг зохиогчтой зөвшилцөж байж сонгох шаардлагатай
2. Өөр улсын боолтыг хэрэглэх бол зохих шинжилгээг хийлгэж химийн найрлага, цохилтын зуурц, бат бөхийн нөхцөлтэй дүйцэхийг баталгаажуулсан стандарт тохирлыг гэрчилгээг холбогдох газраас авсан байна.
3. Боолт чангалах арга, шалгалтыг ган бүтээцийн угсралтын норм дүрэм 53-02-05 -н дагуу гүйцэтгэнэ.
4. Байнгын боолтны чангалалтыг 0.4кг масстай алхаар цохиж үзэхэд боолт шилжилтгүй байх ёстой.
5. Шайб нь ГОСТ 11371-78-ын дагуу байна.
6. Гайк нь ГОСТ 24379.1-2012-ын дагуу байна.

Зурагт тусгасан гагнуурын төрөлүүд

1 талт -"F1" type - 1 side	2 талт дүүргэж гагнах "F2" type - 2 side fillet welding		1 талт тулгаж гагнах - "B1" type - 1 side butt welding		2 талт тулгаж гагнах - "B2" type - 2 side butt welding		
t<6	t<=16	16<t	t<=6	6<t	t<=6	6<t<=19	19<t

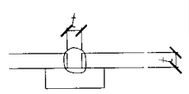


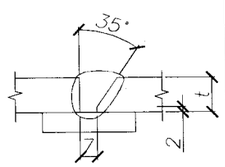


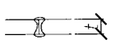


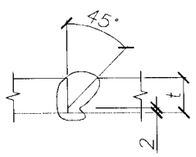
t	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
s	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	10	11	11

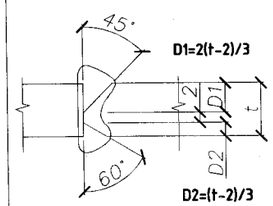
t	20	21	22	23	24	25	26	28	30	32	36	38	40
s	12	13	13	14	14	15	16	17	18	19	21	22	24











Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 3253561И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.

Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

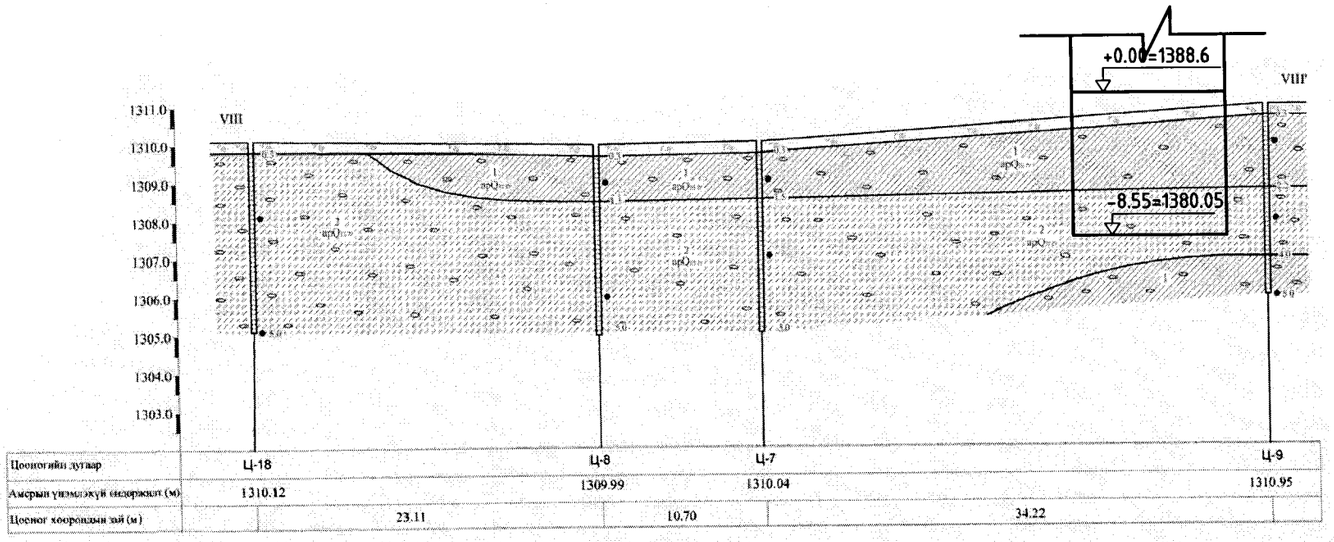
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ

Q=200-1200м3/цаг. H=12-27м

Ган бүтээцийн тайлбар бичиг, Зурагт тусгасан гагнуурын төрөлүүд

Масштаб:	Зургийн дугаар: ББ- 3	Бүх хуудас: 77
Е.Г.Шифр : НР-05/2022	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2022

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ VIII-VIII' ШУЛУУНААР



Таних тэмдэг

- Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс.
- ИГЭ-1 — Бор шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай, хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс
- ИГЭ-2 — Бор өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс
- 1 — Инженер-геологийн элементийн дугаар
- arQ_{IV}^{1} — Хөрсний нас гарал үүслийн индекс

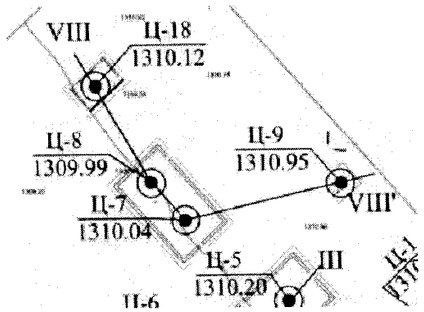
Зургийн тайлбар

- Цооногийн аяга
- 0.3 Хөрсний хил заг
- Хөрсний дээж авсан гүн (м)
- 5.0 Цооногийн гүн (м)

Хөрсний төлөв байдлын үзүүлэлт

- Шаварлаг ул хөрс
- Хатуу хам байдалтай

Байршлын схем М1:500



ТАЙЛБАР

1. Төлөвлөж буй барилгын талбай нь инженер-геологийн дунд зэргийн нөхцөлтэй.
2. Судалгааны талбаид тархсан ул хөрсийг нас, гарал үүсэл, найрлага бүтцээр нь инженер геологийн 3 элементэд ангилан хөрсний зузааныг зүсэлтэнд зурж өгөв.
3. Төлөвлөж буй барилгын талбайд 2022 оны 03-р сарын 10-25-ны өдрийн байдлаар 5.0-9.0м хүртэл гүнд өрөмдлөгөөр хөрсний цс илрээгүй.
4. Төлөвлөж буй барилгын талбайн овойлтын зэрэг
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс: овойлттой
   - Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс: овойлттой
5. Төлөвлөж буй барилгын талбайд улирлын хөлдөлтийн гүн
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс: 3.04 м
   - Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс: 3.51 м
6. Ул хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлт

№	Хөрсний төрөл	Зууралдлтын хүч		Дотоод үрэлтийн өнцөг		Хэв гажилтын модуль	Тооцооны барагцаалсан эсэргүүцэл
		C^{n1}	C^{n2}	Φ^{n1}	Φ^{n2}	E	R_0
		кПа		градус		МПа	кПа
ИГЭ-1	Хайргархаг шавранцар ул хөрс	47	31.33	26	22.60	34	400
ИГЭ-2	Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс	16	10.66	44	38.26	44	450
ИГЭ-3	Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	2	1.3	43	39.10	50	500
ИГЭ-4	Шавранцар ул хөрс	42	25.5	28	22.17	30.5	350

7. Газар шорооны ажлын гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс: III
   - Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс: III
8. Газар хөдлөлийн 7 баллын бүсэд хамаарагдана.

00-202

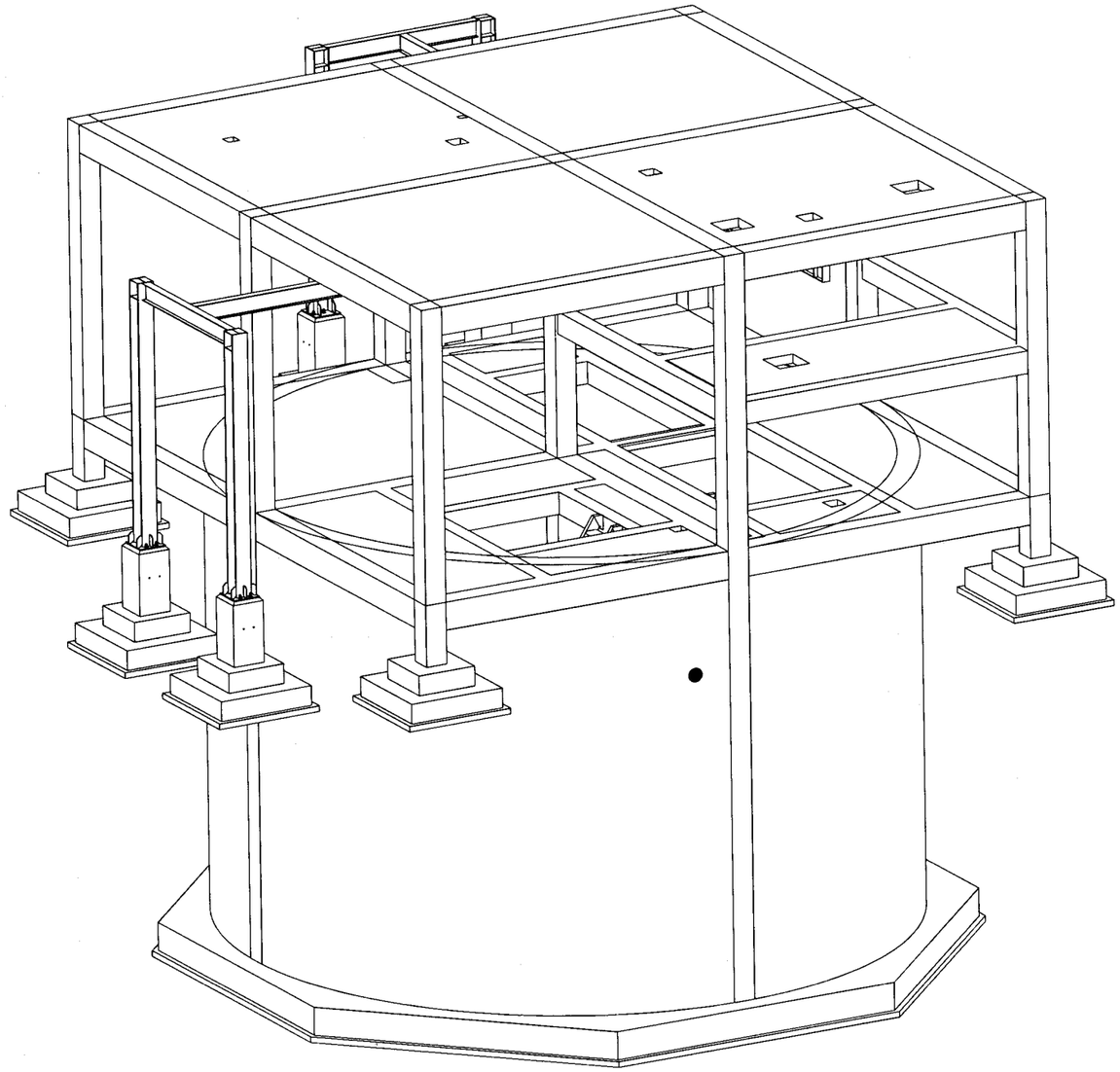
23-06-09

"Наран рашаан" ХХК	БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦQ=200-1200м3/цаг. H=12-27м (ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮЧНМОД ХОТ)				
	Инженер геологи, суурь суулгалт				Ye шат: А.3
	Инженер	С.Бекжан	Е.Г.Шифр: НР-05/2022	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Х.Айболат	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-04	Хуудас: 77
	Шалгасан	Т.Тэмүүжин			

ТАЙЛБАР: 5

3 ХЭМЖЭЭСТ СХЕМ

М 1:100



Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

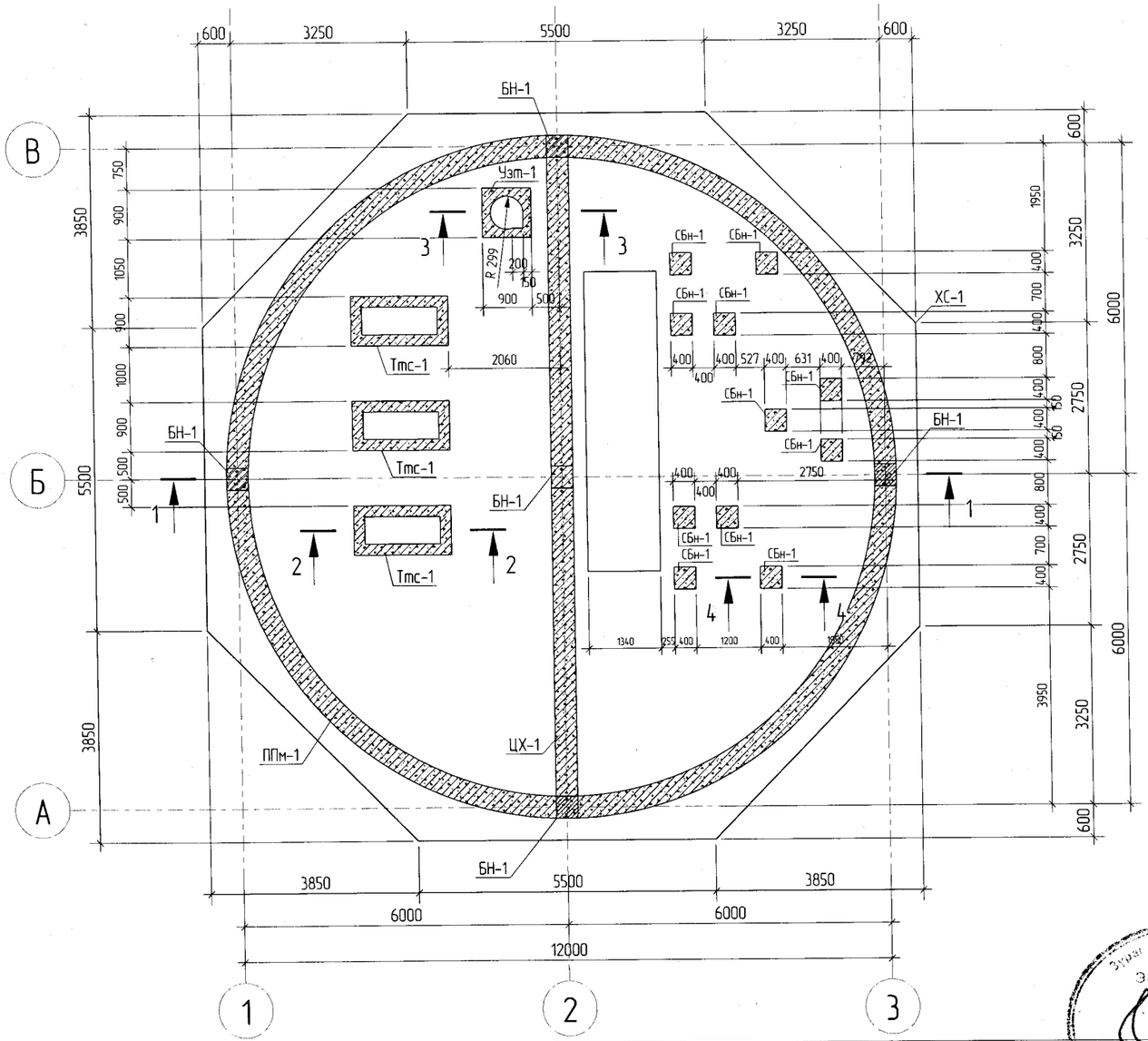
3 ХЭМЖЭЭСТ СХЕМ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:100	ББ- 5	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

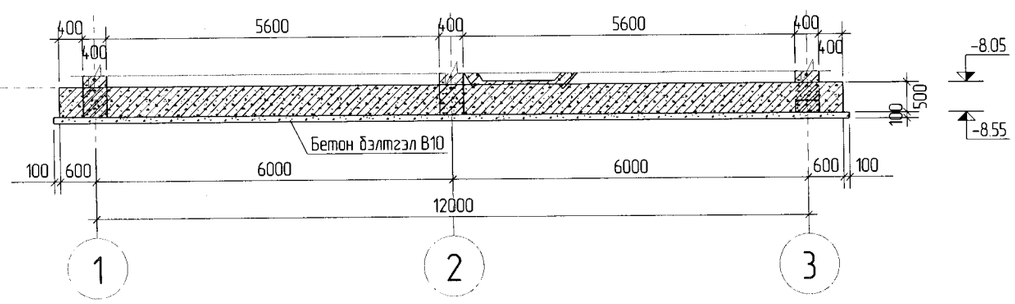
А3

Tekla structures

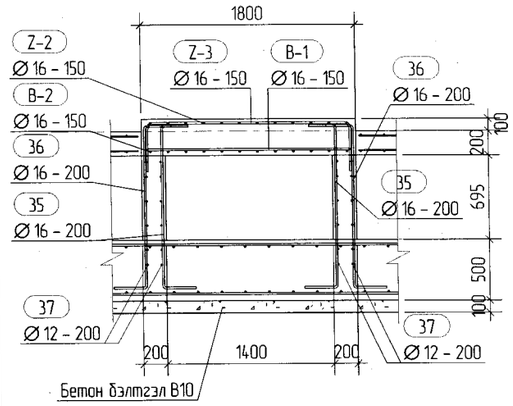
СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ /-8.55/
М 1:100



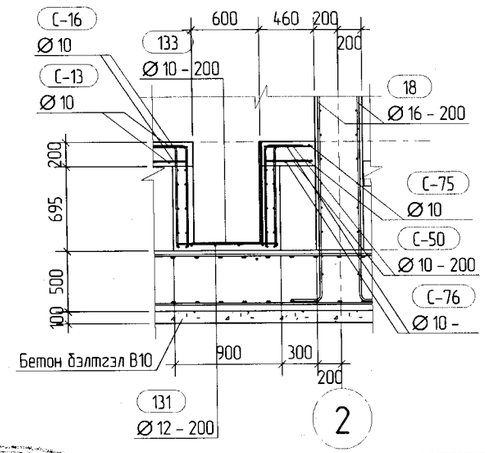
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:100



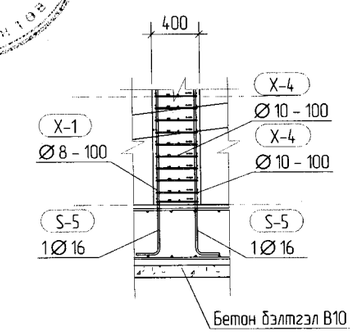
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:50



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:50



ОГТЛОЛ 4 - 4
М 1:50



ТАЙЛБАР: 6

1. Суурийн нүхийг механизмаар теслийн түвшинтэй 20-30 см дутуу ухна, үлдсэн хэсгийг гараар засаж, нягтруулна.
2. Суурийн нүхийг хөрсний ус, гадаргуугын усаас сайтар хамгаалах шаардлагатай.
3. Хөрсний ус дээр тохиолдолд бэлтгэл бетон дээр ус тусгаарлагч хийж суурийг доороос нь сайтар хамгаална. Мөн хажуу гадаргуунд ус тусгаарлагч хийнэ.
4. Барилгын суурийг цутгамал төмөрбетон баганан суурь бүйхаар төлөвлөв. Суурийн доор 10см зузаантай бетон бэлтгэл хийнэ. Баганан суурийн анги В20, бетон бэлтгэлийн анги В10 байна.
5. Барилгын үндэмлэхүй ендөр ±0.00=1388.6 байна.
6. Төмөрбетон хийцийг хүйтний улиралд цутгаж, хөлдөөж бэхжүүлэхийг хориглоно.
7. Суурийн хажуугаар бүцаож чигжих болон пандус, доойоо, шалан доорх асгамал хөрсийг авойлт, сунгалт үзүүлдэггүй хөрсөөр 20-30см тутамд чөлөөлэн нягтруулж хийх бөгөөд нягтруулсан хөрсний хэлхээдэсний эзлэхүүн жин g=1.65гр/см3-ээс багагүй байвал зохино.
8. Цутгамал бетоны ажлыг БНбД 52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хаалтан суурь	Дн-Дамнуруу
БС-Баганан суурь	Төн-Туслах дамнуруу
ППм-Гадна цутгамал хана	Сбн-Суугчийн багана
ЦХ-Цутгамал хана	Сөн-Суугчийн дамнуруу
Тмс-Тонгоц техеерөмжийн суурь	Узт-Ус зайлуулах трап
Бн-Багана	ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Түвшин
ЦБУ		Т.Түвшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ -8.55,
ОГТЛОЛ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 6	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

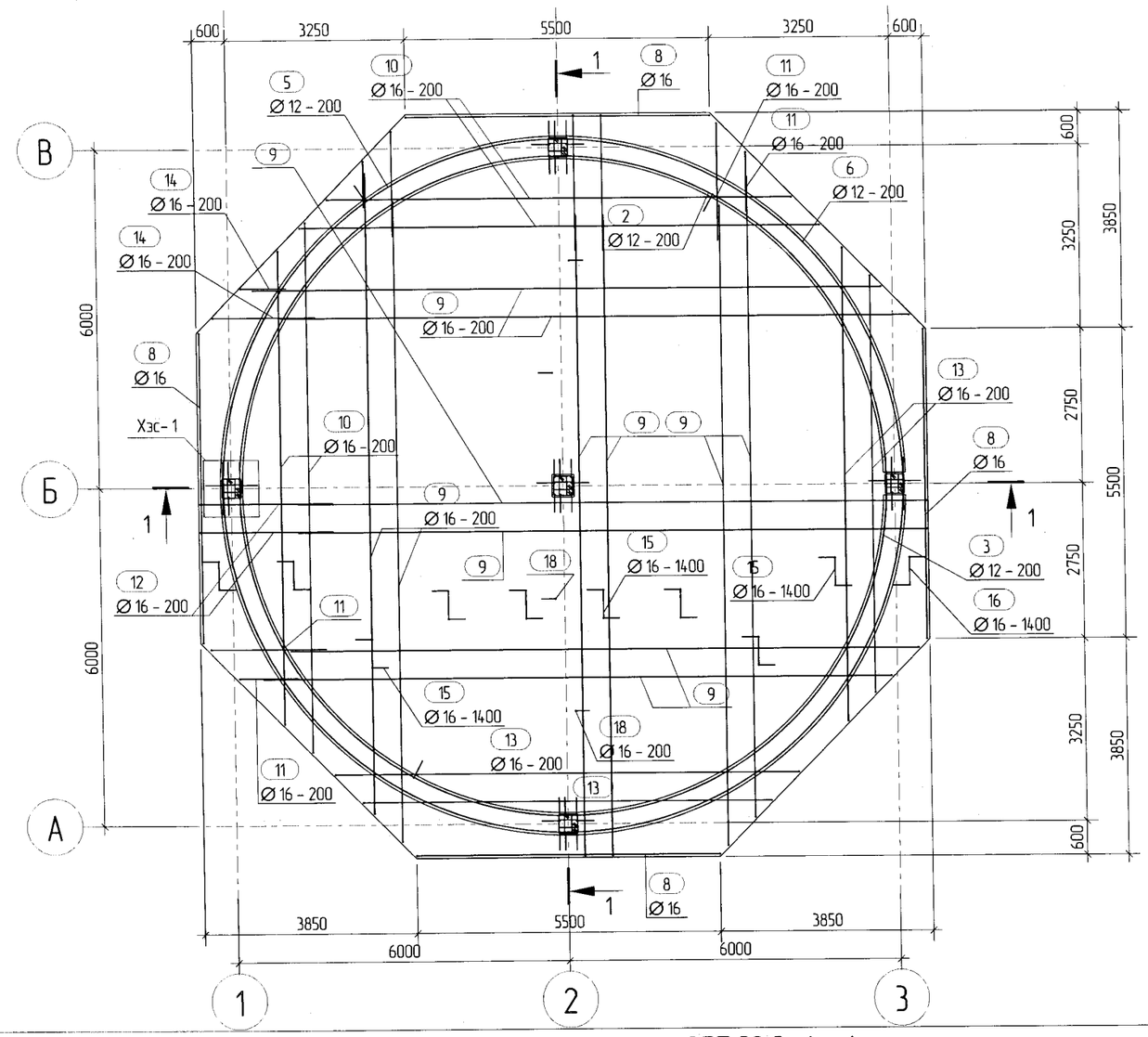
А3

Зураг төсөл батлагдсан гэрчилгээ
ЭКСПЕРТ №
Барилгын хяналтын инженер
Засварлах эсэх

Tekla structures

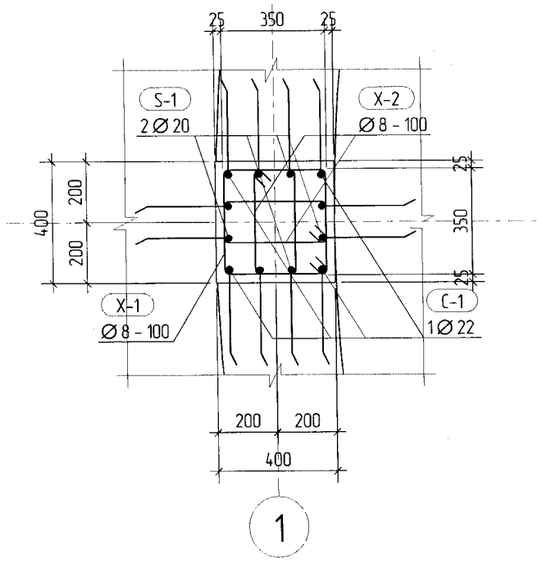
ХАВТАН СУУРИЙН АРМАТУРЧЛАЛ /-8.55/

М 1:100



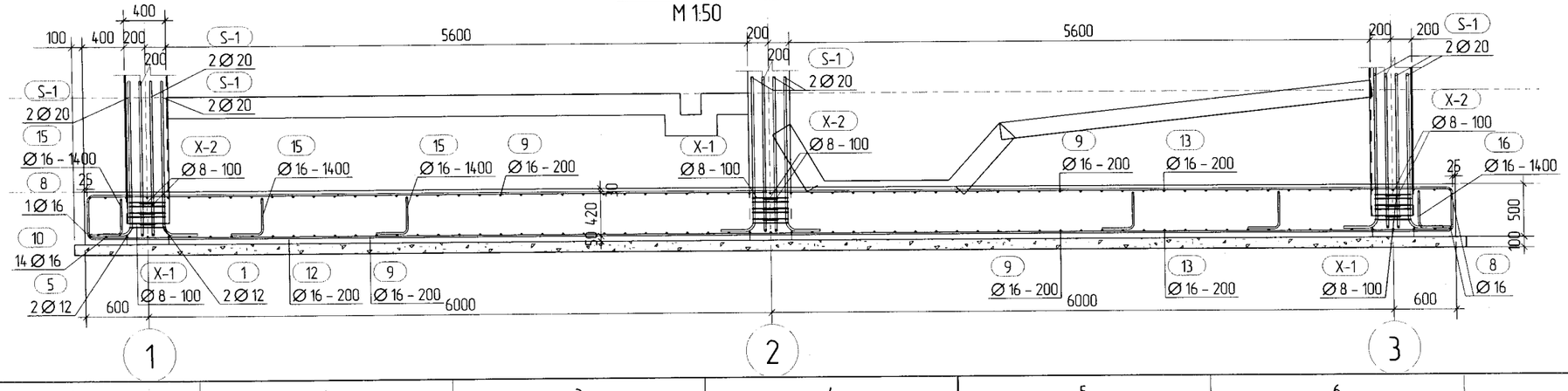
ХЭСЭГЛЭЛ- 1

М 1:20



ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:50



ТАЙЛБАР:

7

1. Суурийн нүхийг механизмаар теслийн түвшингээс 20-30 см дутуу ухна, үлдсэн хэсгийг гараар засаж, нягтруулна.
2. Суурийн нүхийг хэрсний ус, гадаргуугын уснаас сайтар хамгаалах шаардлагатай.
3. Хэрсний ус дээр тохиолдолд бэлтгэл бетон дээр ус тусгаарлагч хийж суурийг доороос нь сайтар хамгаална. Мен хажуу гадаргууд ус тусгаарлагч хийнэ.
4. Барилгын суурийг цутгамал темербетон хавтан суурь дайхаар телевлев. Суурийн доор 10см зузаантай бетон бэлтгэл хийнэ. Баганан суурийн анги В20, бетон бэлтгэлийн анги В10 байна.
5. Барилгын нэмлэхүү ендер ±0.00=1388.6 байна.
6. Темербетон хийцийг хүйтний улиралд цутгаж, хөлдөөж бэхжүүлэхийг хориглоно.
7. Суурийн хажуугаар бүцаж чигжих болон пандус, дөвжоо, шалан доорх асгамал хэрсийг давхилт, сууцлт үзүүлдэггүй хэрсээр 20-30см тутамд үеүүлэн нягтруулж хийх бөгөөд нягтруулсан хэрсний хэлхээдэсний эзлэхүүн жин g=1.65гр/см3-ээс багагүй байвал зохино.
8. Цутгамал бетоны ажлыг БНБД 52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь	Дн-Дамнуруу
БС-Баганан суурь	Тдн-Туслах дамнуруу
ППм-Гадна цутгамал хана	Сдн-Сувгийн багана
ЦХ-Цутгамал хана	Сдн-Сувгийн дамнуруу
Тмс-Тоног төхөөрөмжийн суурь	Үзт-Ус зайлуулах труб
Бн-Багана	ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
X-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн үлны тор /Mesh/

Дд	Огноо	Засвар оруулалт

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилеу
ХАС		Т.Түвшин
ЦБҮ		Т.Түвшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХАВТАН СУУРИЙН АРМАТУРЧЛАЛ -8.55, ОГТЛОЛ

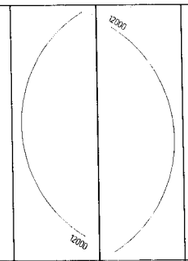
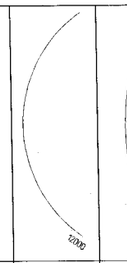
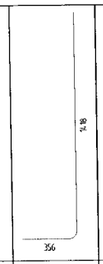
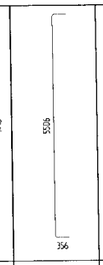
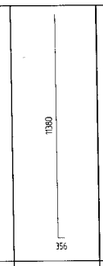
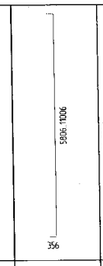
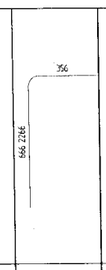
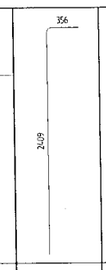
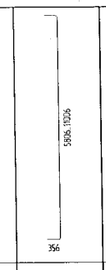
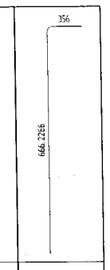
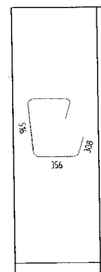
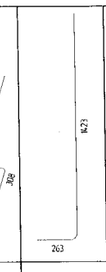
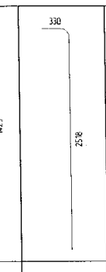
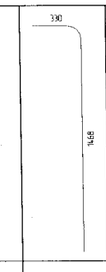
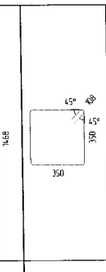
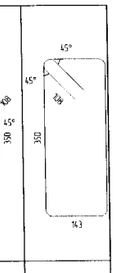
Масштаб : М 1:20	Зургийн дугаар: ББ- 7	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

Tekla structures

ТАЙЛБАР:

8

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Загвар
1	
2	
3	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
18	
C-1	
S-1	
X-1	
X-2	

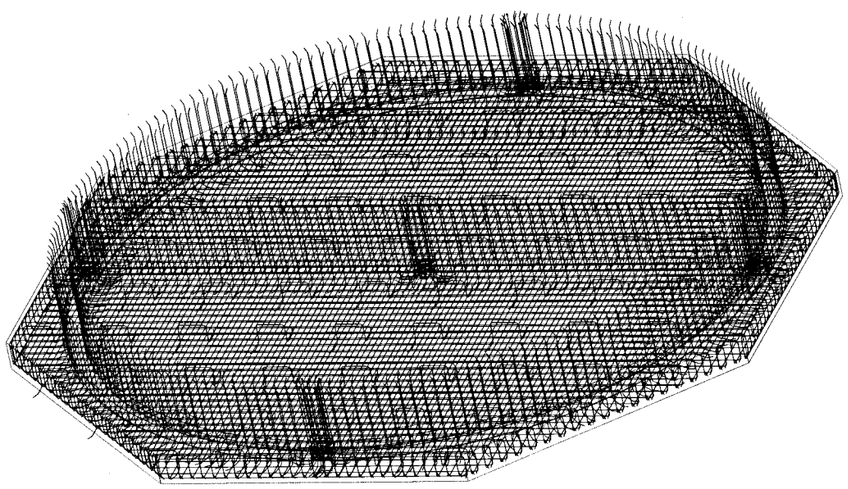
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
	Бетон бэлтгэл	ББ	1	0.00	0.00
		Материал			
		Бетон В10 V = 18.1 x 1 = 18.1 $м^3$			

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
	Хавтан суурь	ХС-1	1	7050.48	7050.48
1	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500 L= 12000	4	10.66	42.64
2	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500 L= 12000	2	10.66	21.32
3	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500 L= 4730	2	4.20	8.40
5	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500 L= 12000	6	10.66	63.96
6	ГОСТ Р 52544-2006	∅12 А500 L= 6620	2	5.88	11.76
7	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 1730	377	2.73	1029.21
8	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 6140	8	9.69	77.52
9	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 11690	148	18.45	2730.60
10	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 11640	56	18.37	1028.72
11	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 980	20	1.55	31.00
12	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 2720	108	4.29	463.32
13	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 6440	56	10.16	568.96
14	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 2580	20	4.07	81.40
15	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 1690	77	2.67	205.59
16	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 1690	5	2.67	13.35
18	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400 L= 1650	116	2.60	301.60
C-1	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L= 2780	20	8.30	166.00
S-1	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L= 1730	40	4.27	170.80
X-1	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L= 1560	15	0.62	9.30
X-2	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L= 1150	30	0.45	13.50
		Материал			
		Бетон В20 V = 77.22 x 1 = 77.22 $м^3$			

3D
1:100



Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Уе шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

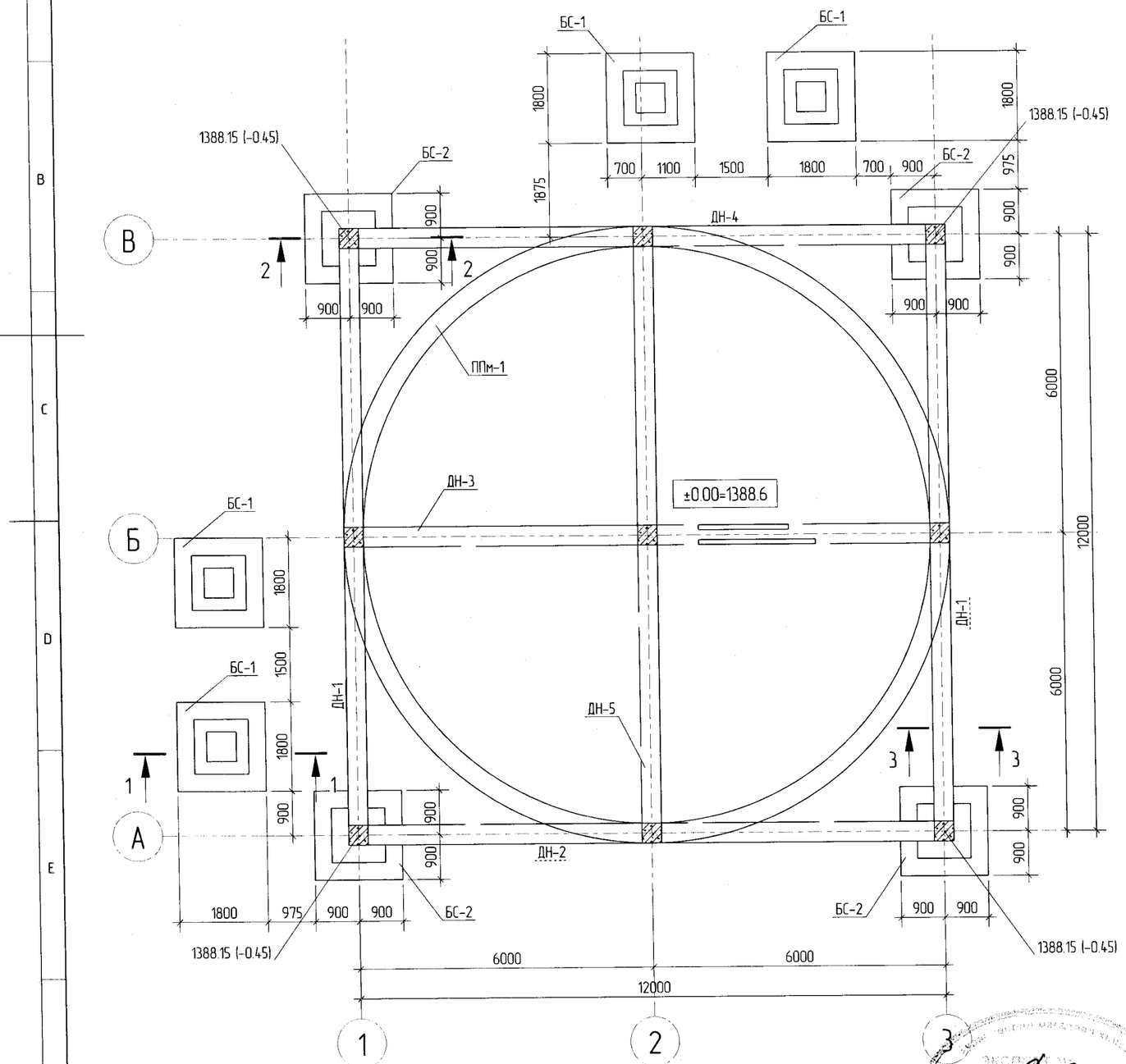
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 8	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

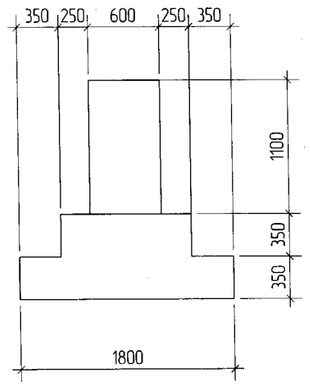
БАГАНАН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ -1.80

М 1:100



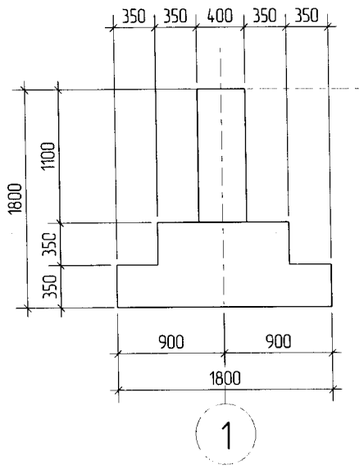
ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:50



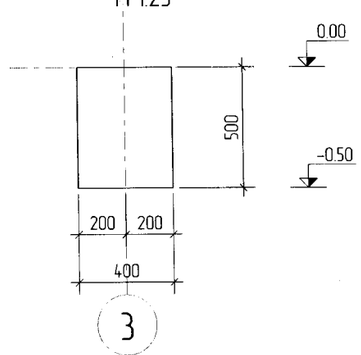
ОГТЛОЛ 2 - 2

М 1:50



ОГТЛОЛ 3 - 3

М 1:25



ТАЙЛБАР:

9

1. Суурийн нүхийг механизмаар теслийн түвшинтэй 20-30 см дутуу ухна, үлдсэн хэсгийг гараар засаж, нягтруулна.
2. Суурийн нүхийг хөрсний ус, гадаргуугын усны аас сайтар хамгаалах шаардлагатай.
3. Хөрсний ус дээр тохиолдолд бэлтгэл бетон дээр ус тусгаарлагч хийж суурийг доороос нь сайтар хамгаална. Мөн хажуу гадаргуунд ус тусгаарлагч хийнэ.
4. Барилгын суурийг цутгамал төмөрбетон баганан суурь байхаар төлөвлөв. Суурийн доор 10см зузаантай бетон бэлтгэл хийнэ. Баганан суурийн анги В20, бетон бэлтгэлийн анги В10 байна.
5. Барилгын үндсэлсэн өндөр ±0.00=1388.6 байна.
6. Төмөрбетон хийцийг хүйтний улиралд цутгах, хөлдөөж бэхжүүлэхийг хориглоно.
7. Суурийн хажуугаар буцаах чигжих болон пандус, доожоо, шалан доорх асгамал хөрсийг өвөйлт, султ үзүүлэхгүй хөрсөөр 20-30см тутамд чөлөөлэн нягтруулж хийх бөгөөд нягтруулсан хөрсний хэлхээдэсний эзлэхүүн жин g=1.65гр/см3-ээс багагүй байвал зохино.
8. Цутгамал бетоны ажлыг БНБД 52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь	Дн-Дамнуруу
БС-Баганан суурь	Тдн-Туслах дамнуруу
ППм-Гадна цутгамал хана	Сбн-Сүвгийн багана
ЦХ-Цутгамал хана	Сдн-Сүвгийн дамнуруу
Ттс-Тоног техеремжийн суурь	Үзт-Ус зайлуулах трап
Бн-Багана	ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн үлны тор /Mesh/

Дд	Огноо	Засвар оруулалт

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Түвшин
ЦБҮ		Т.Түвшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Аюболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

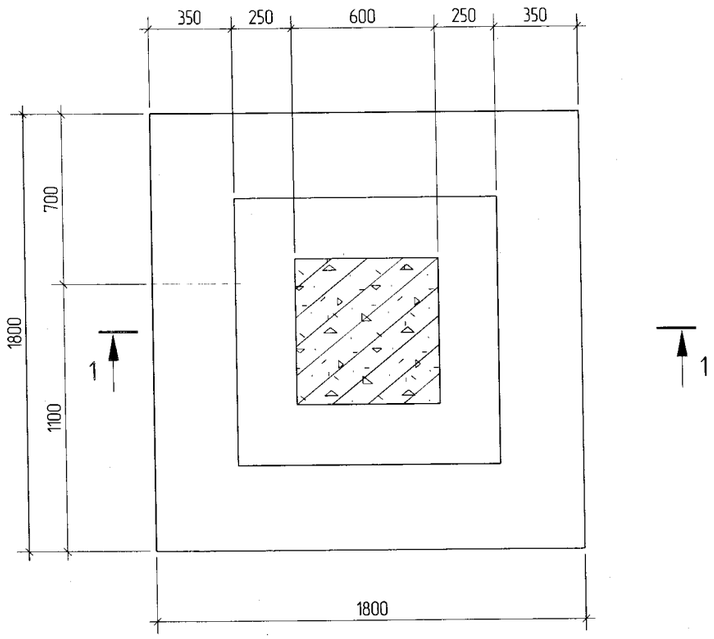
БАГАНАН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ -1.80, ОГТЛОЛ

Масштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 9	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

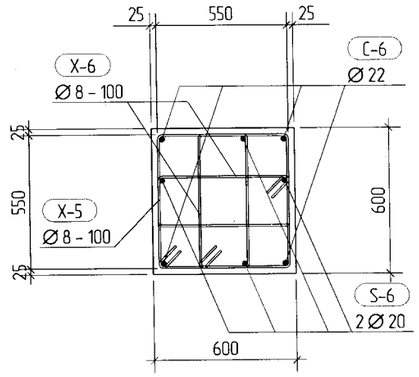
А3

Tekla structures

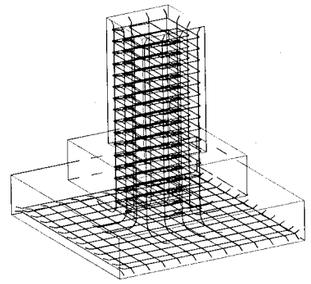
БАГАНАН СУУРЬ "БС-1"
М 1:25



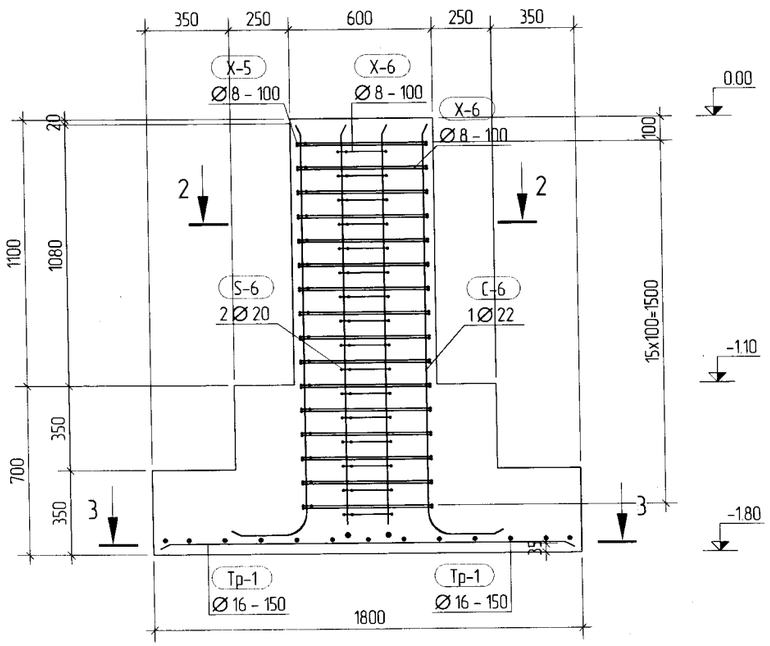
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



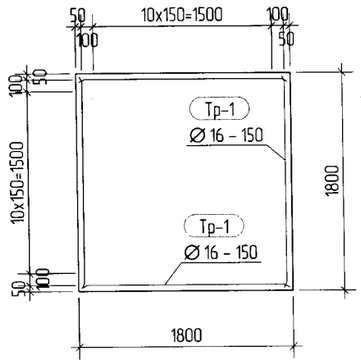
3D
1:50



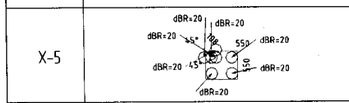
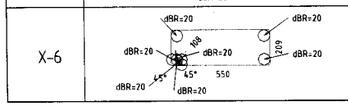
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:50



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
С-6	
S-6	
Х-5	
Х-6	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Баганан суурь	БС-1	4	170.85	683.40
С-6	ГОСТ 5781-82*	Ø22 А400 L=1970	4	5.88	23.52
S-6	ГОСТ 5781-82*	Ø20 А400 L=1980	8	4.88	39.04
Х-5	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=2360	16	0.93	14.88
Х-6	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=1680	32	0.66	21.12
Тр-1	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400 L=1750	26	2.76	71.76
		Материал			
		Бетон В20 V = 2.15 x 4 = 8.60 $м^3$			

ТАЙЛБАР: 10

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Тмс-Тоног техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

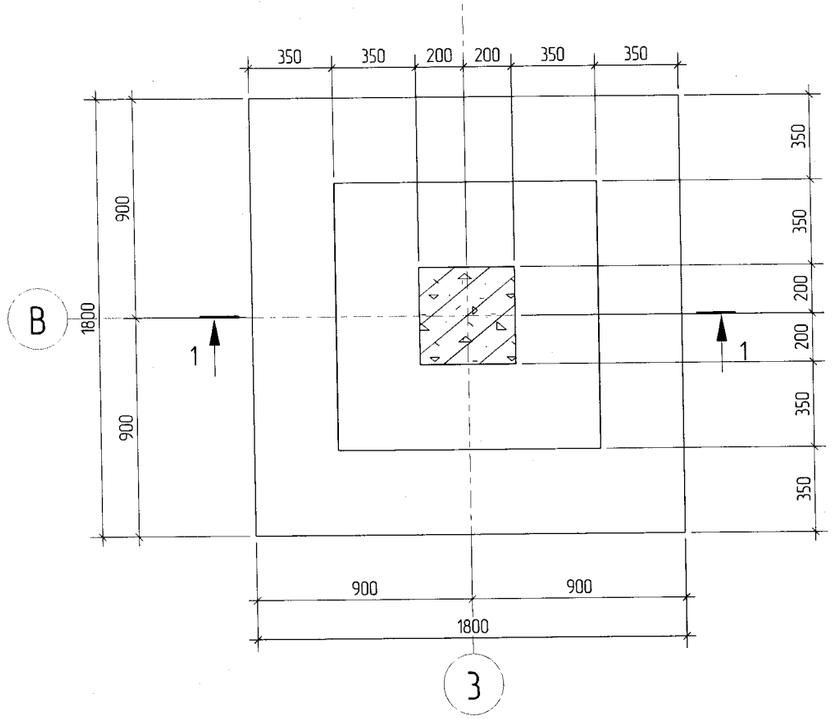
БАГАНАН СУУРЬ "БС-1"-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 10	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

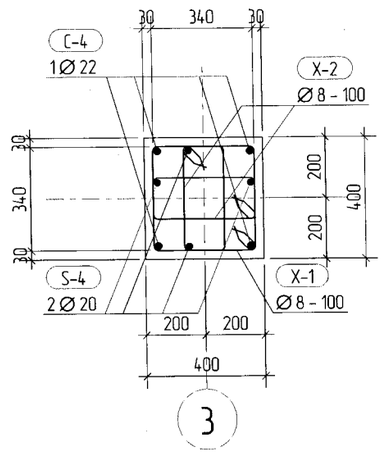
А3

Tekla Structures

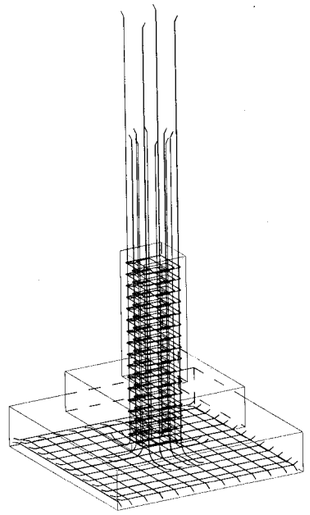
БАГАНАН СУУРЬ "БС-1"
М 1:25



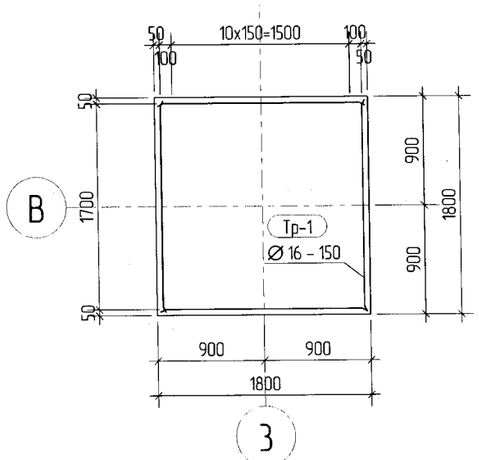
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:20



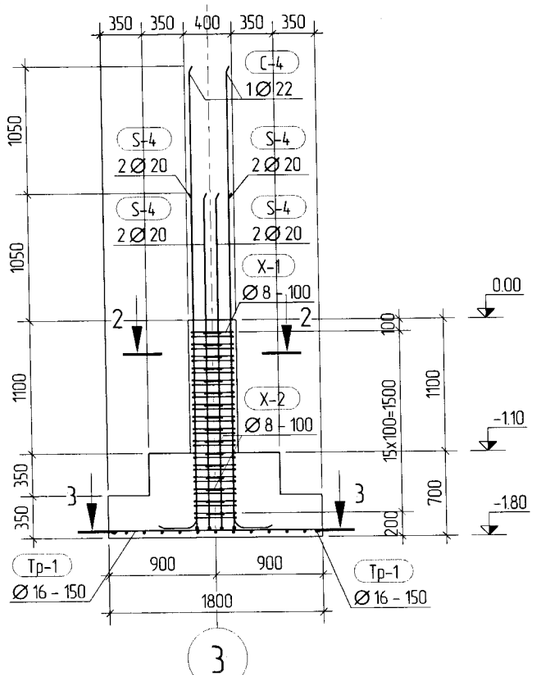
3D
1:50



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:50



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:50



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
С-4	3833 dBR=176
S-4	2783 dBR=160
Х-1	dBR=20 350
Х-2	dBR=20 108 143 350

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Баганан суурь	БС-2		4	205.47	821.88
С-4	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4090	4	12.21	48.84
S-4	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=3050	8	7.52	60.16
Х-1	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	16	0.62	9.92
Х-2	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1150	32	0.45	14.40
Тр-1	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1750	26	2.76	71.76
		Материал				
		Бетон В20	V = 1.79 x 4 = 7.16	$м^3$		

ТАЙЛБАР: 11

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Ттс-Тоног техеремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сдн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

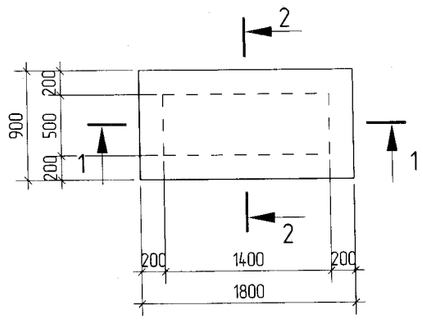
БАГАНАН СУУРЬ "БС-2"-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 11	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

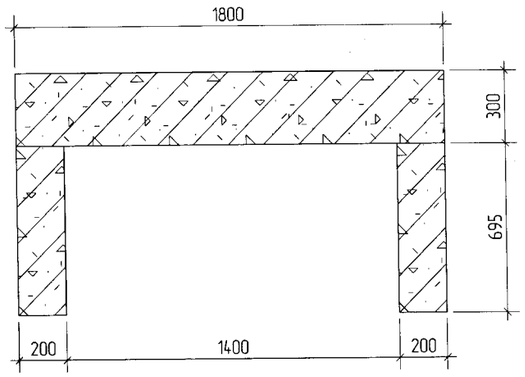
АЗ

Tekla structures

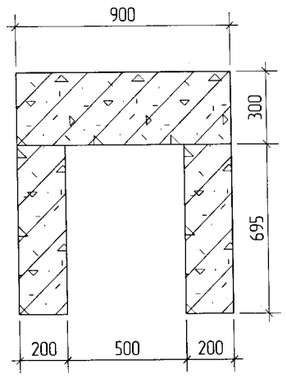
Тоног техееремжийн суурь Ттс-1
М 1:50



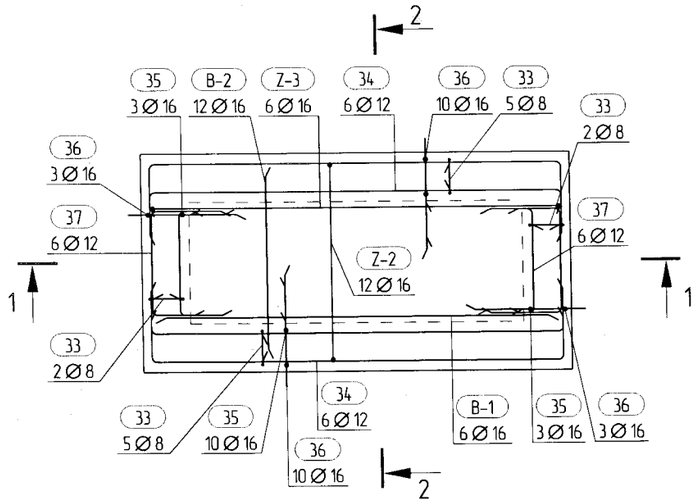
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25

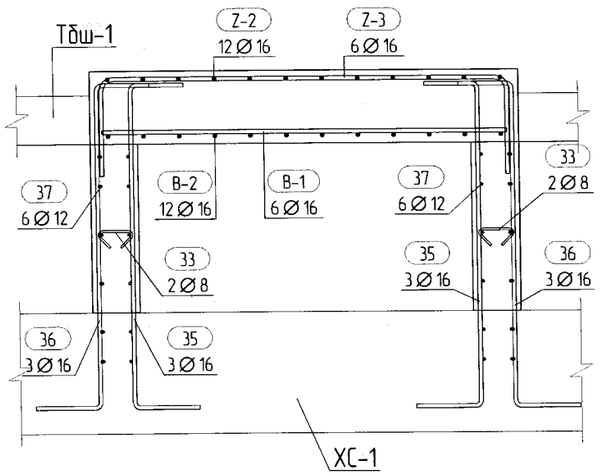


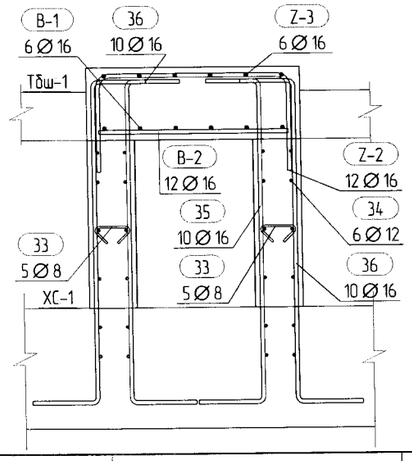
Ттс-1 арматурчлал
М 1:25



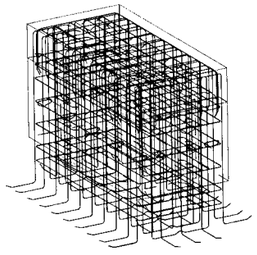
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25

ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25

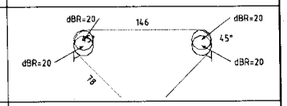
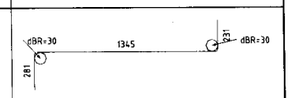
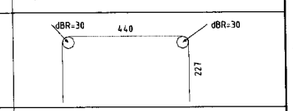
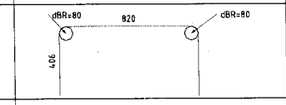




3D
1:50



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
33	
34	
35	
36	
37	
Z-2	
Z-3	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Тоног техееремжийн суурь Ттс-1			3	297.79	893.37
33	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=290	14	0.12	1.68
34	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2150	24	1.91	45.84
35	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1800	26	2.84	73.84
36	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1800	26	2.84	73.84
37	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=850	24	0.76	18.24
В-1	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1700	6	2.68	16.08
В-2	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=800	12	1.26	15.12
Z-2	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1550	12	2.45	29.40
Z-3	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=2450	6	3.87	23.22
		Материал				
		Бетон В15	V=1.13 x 3 = 3.38	$м^3$		

ТАЙЛБАР: 12

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТОНОГ ТЕХЕЕРЕМЖИЙН СУУРЬ ТТС-1
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 12	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

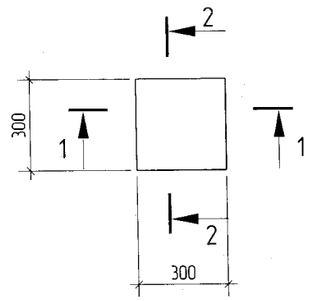
А3

Tekla structures

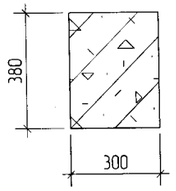
ТАЙЛБАР:

13

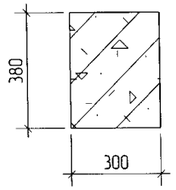
Тоног техееремжийн суурь Ттс-2
М 1:20



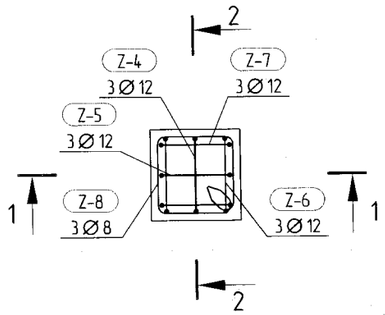
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:20



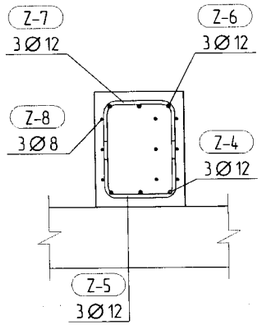
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:20



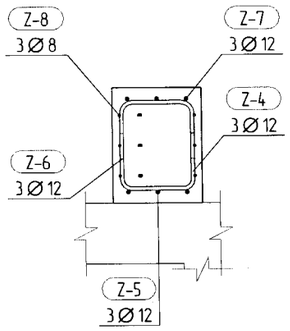
Тоног техееремжийн суурь Ттс-2
М 1:20



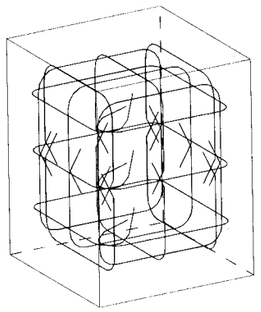
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:20



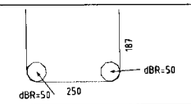
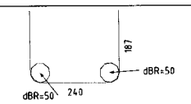
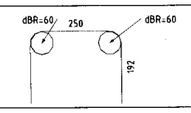
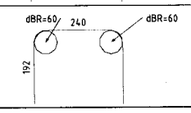
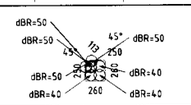
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:20



3D
1:10



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
Z-4	
Z-5	
Z-6	
Z-7	
Z-8	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Тоног техееремжийн су	Ттс-2	3	7.51	22.53
Z-4	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=570	3	0.51	1.53
Z-5	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=560	3	0.50	1.50
Z-6	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=570	3	0.51	1.53
Z-7	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=560	3	0.50	1.50
Z-8	ГОСТ 5781-82*	∅8 А400 L=1190	3	0.47	1.41
		Материал			
		Бетон В15 V=0.03 x 3 =0.10 $м^3$			

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

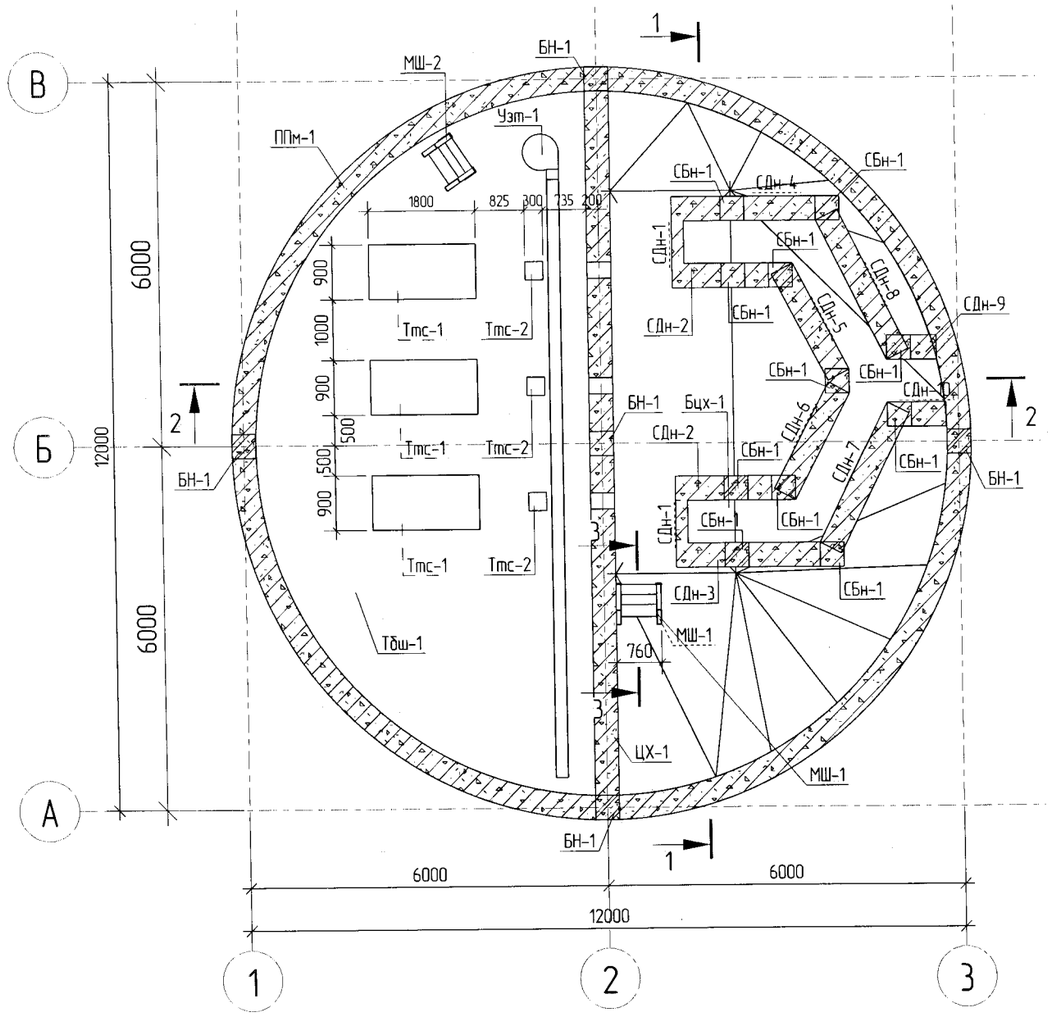
ТОНОГ ТЕХЕЕРЕМЖИЙН СУУРЬ Ттс-2
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:10	ББ- 13	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

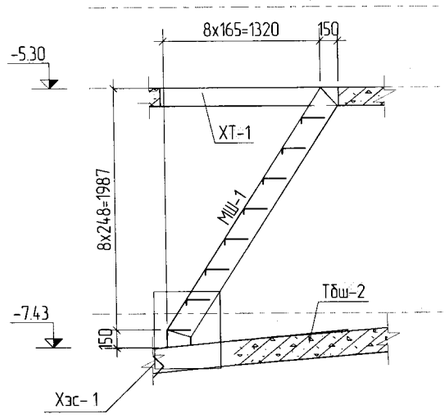
А3

Tekla Structures

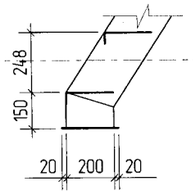
-7.155 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ
М 1:100



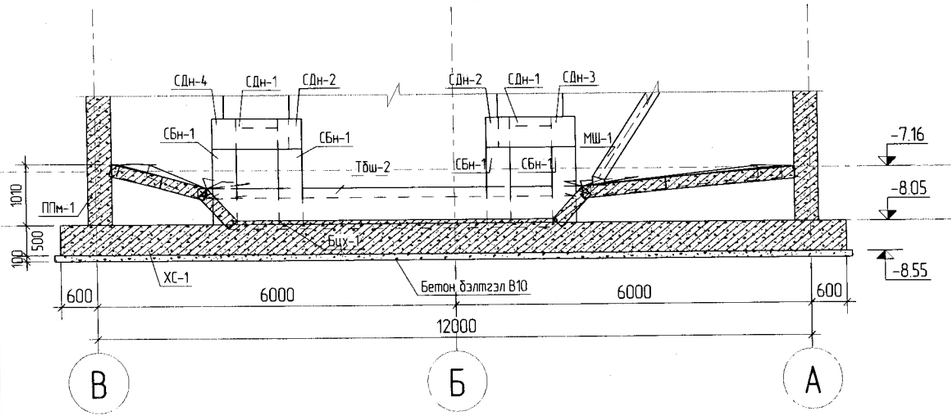
ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:50



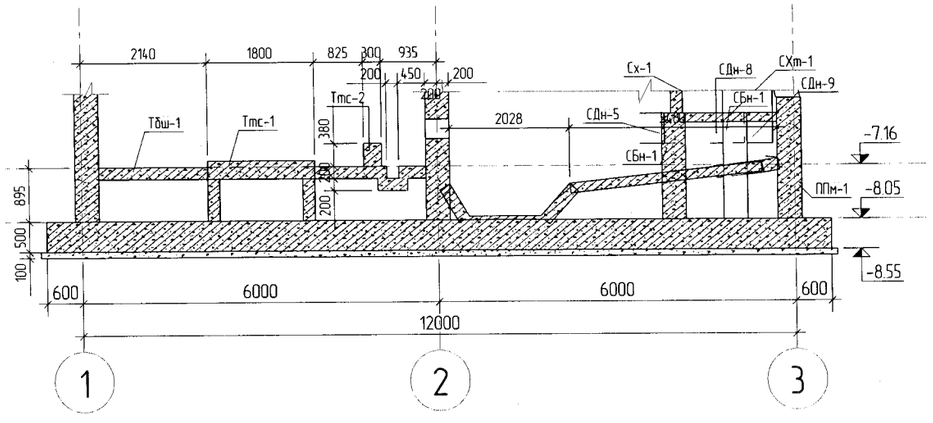
ХЭСЭГЛЭЛ- 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:100



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:100



ТАЙЛБАР: 14

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Багаанан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Тмс-Тоног техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трал
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Дд	Огноо	Засвар оруулалт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Тувшин
ЦБУ		Т.Тувшин
ЖТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Гэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

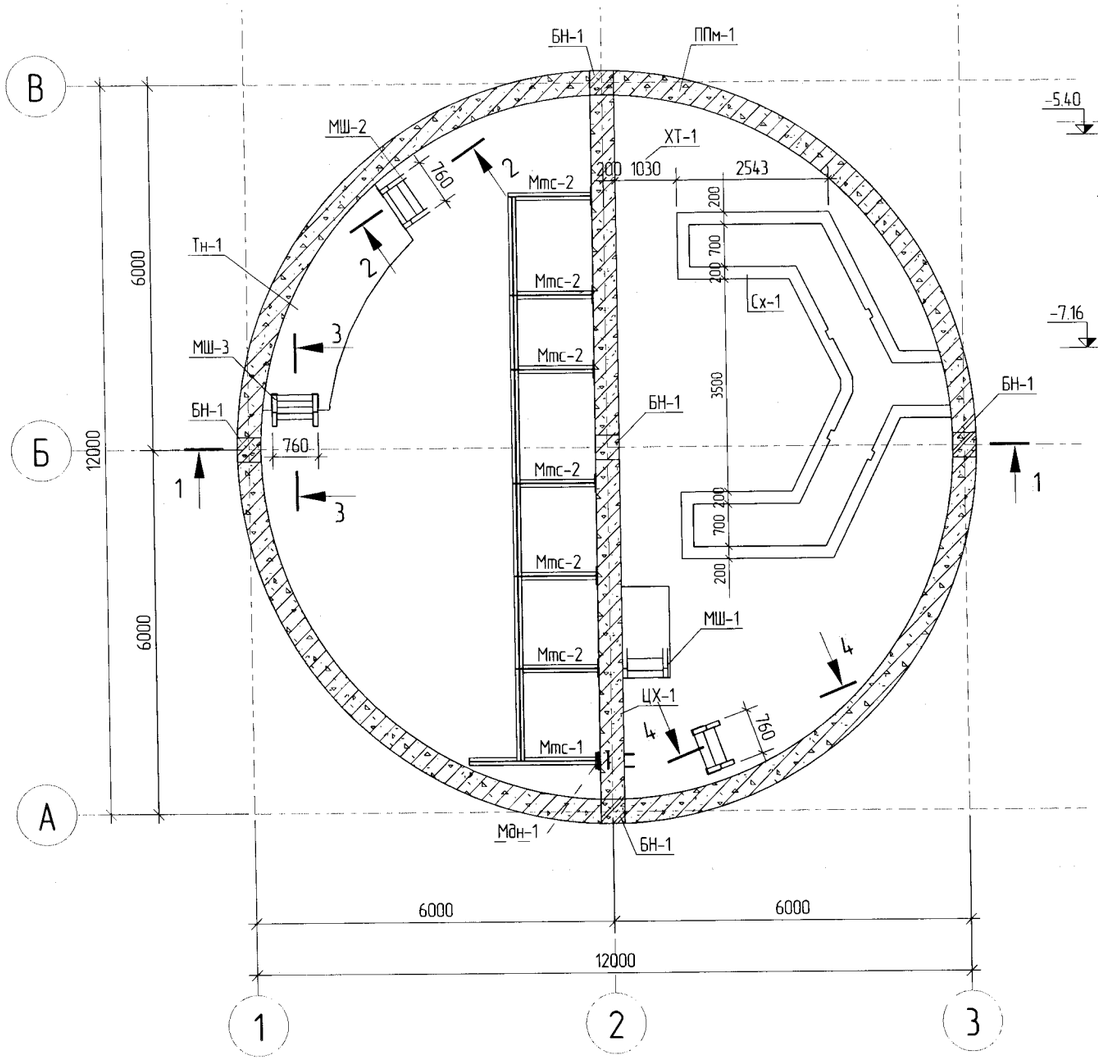
-7.155 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 14	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

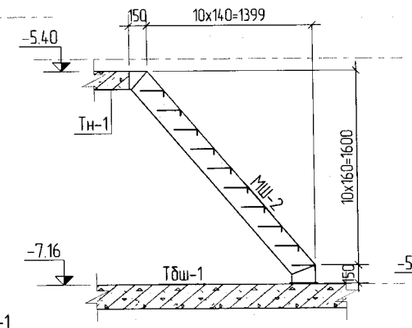
А3

Tekla structures

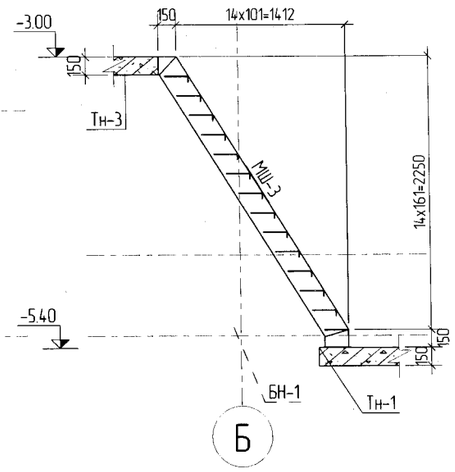
-5.30 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ
М 1:100



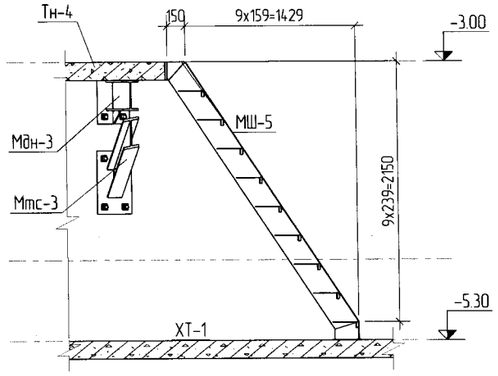
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:50



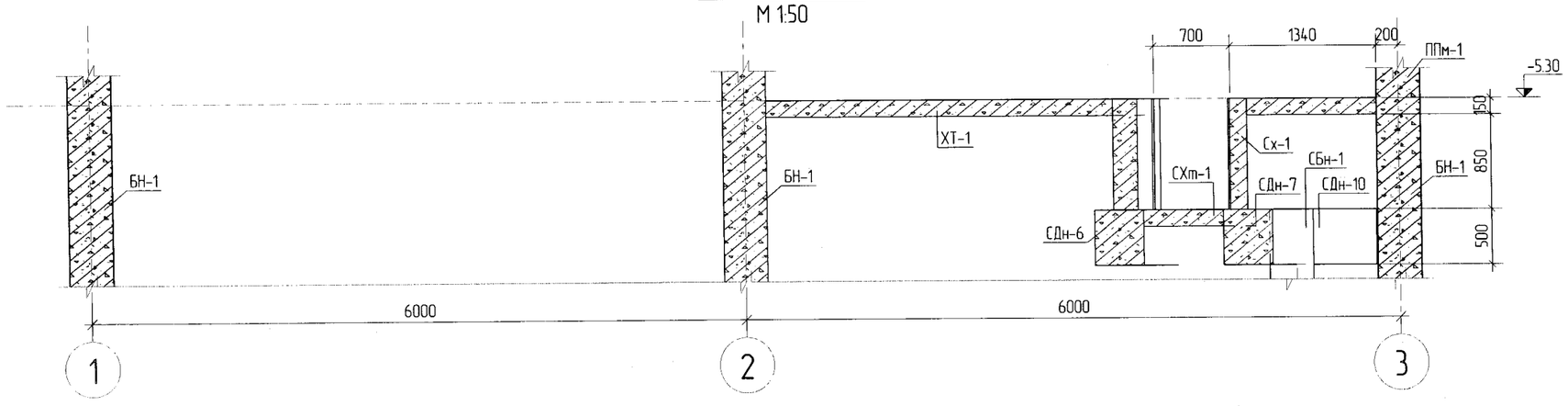
ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:50



ОГТЛОЛ 4 - 4
М 1:50



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:50



ТАЙЛБАР: 15

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Ттс-Тоног техеремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Тувшин
ЦБУ		Т.Тувшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

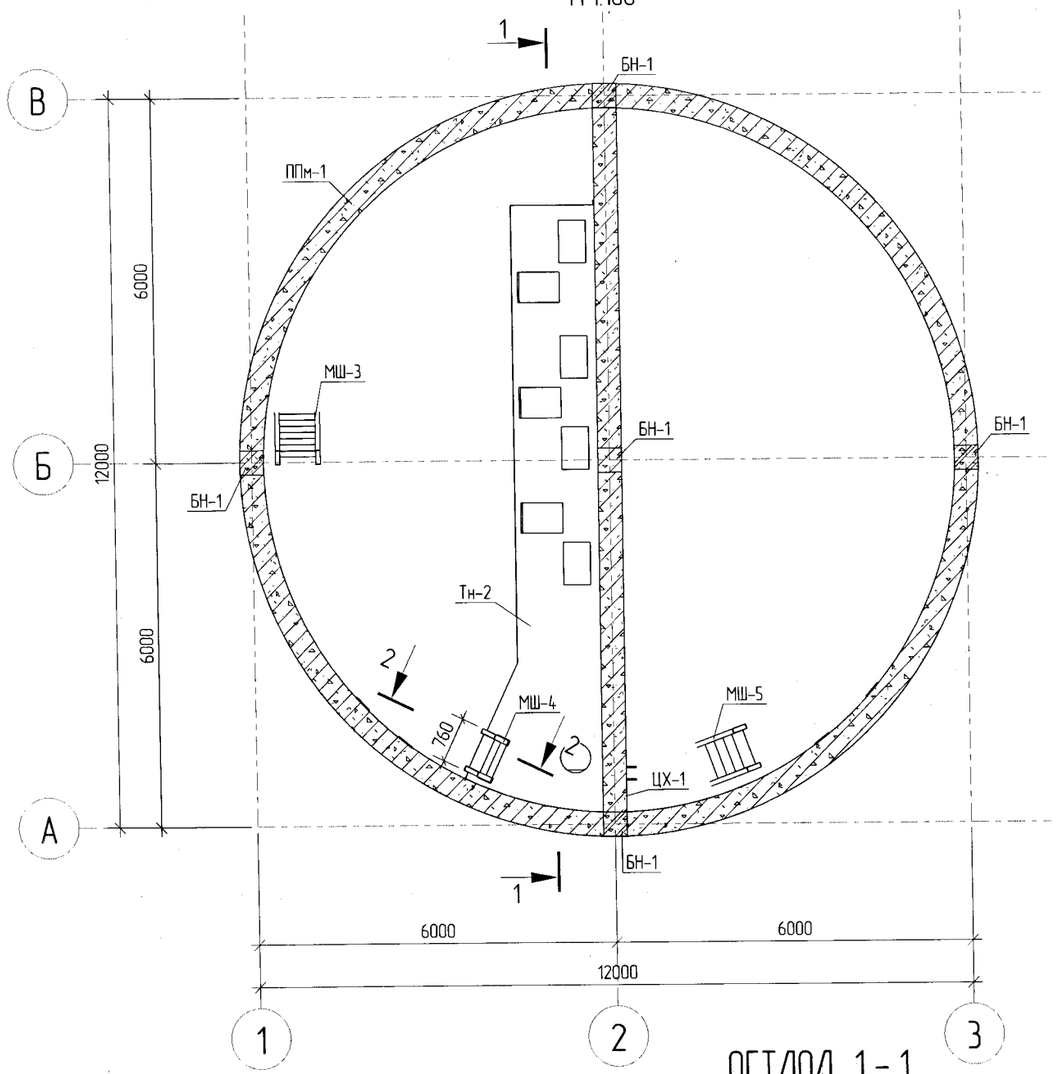
-5.30 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:50	ББ- 15	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

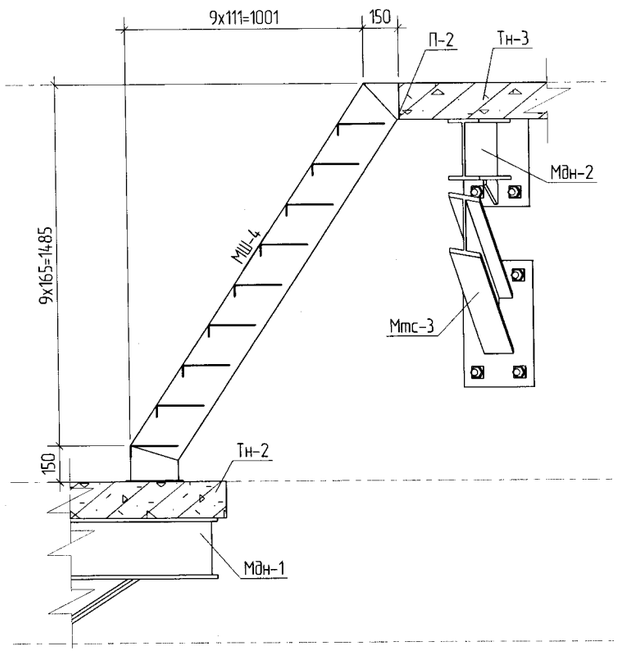
А3

Tekla Structures

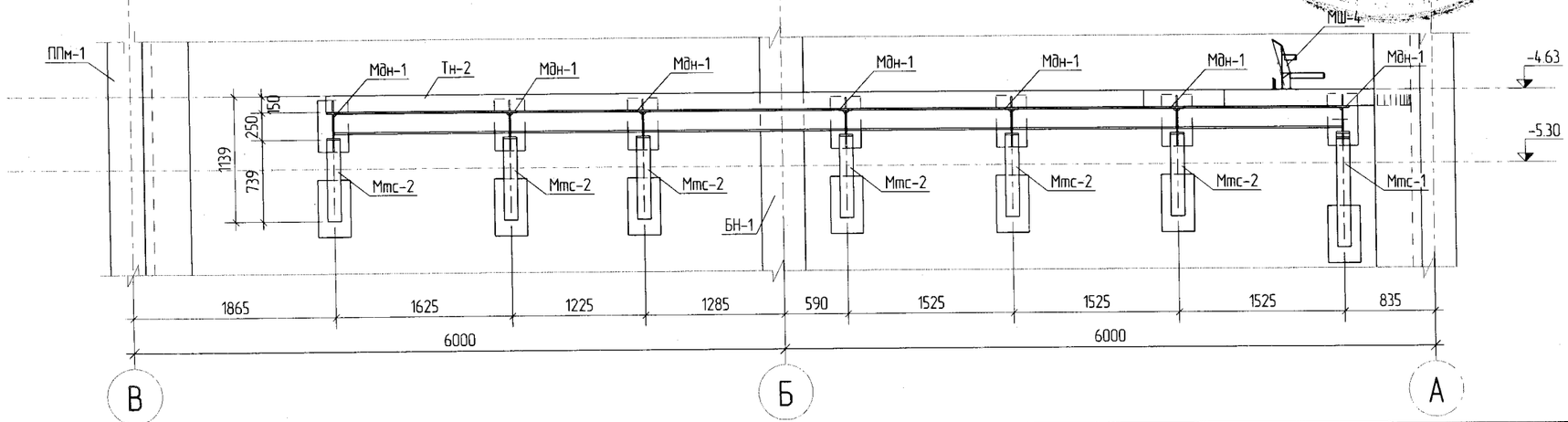
-4.635 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ
М 1:100



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:50



ТАЙЛБАР: 16

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Ттс-Тоног техеремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тбн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сбн-Сувгийн дамнуруу
Уэт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Тувшин
ЦБУ		Т.Тувшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

-4.635 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

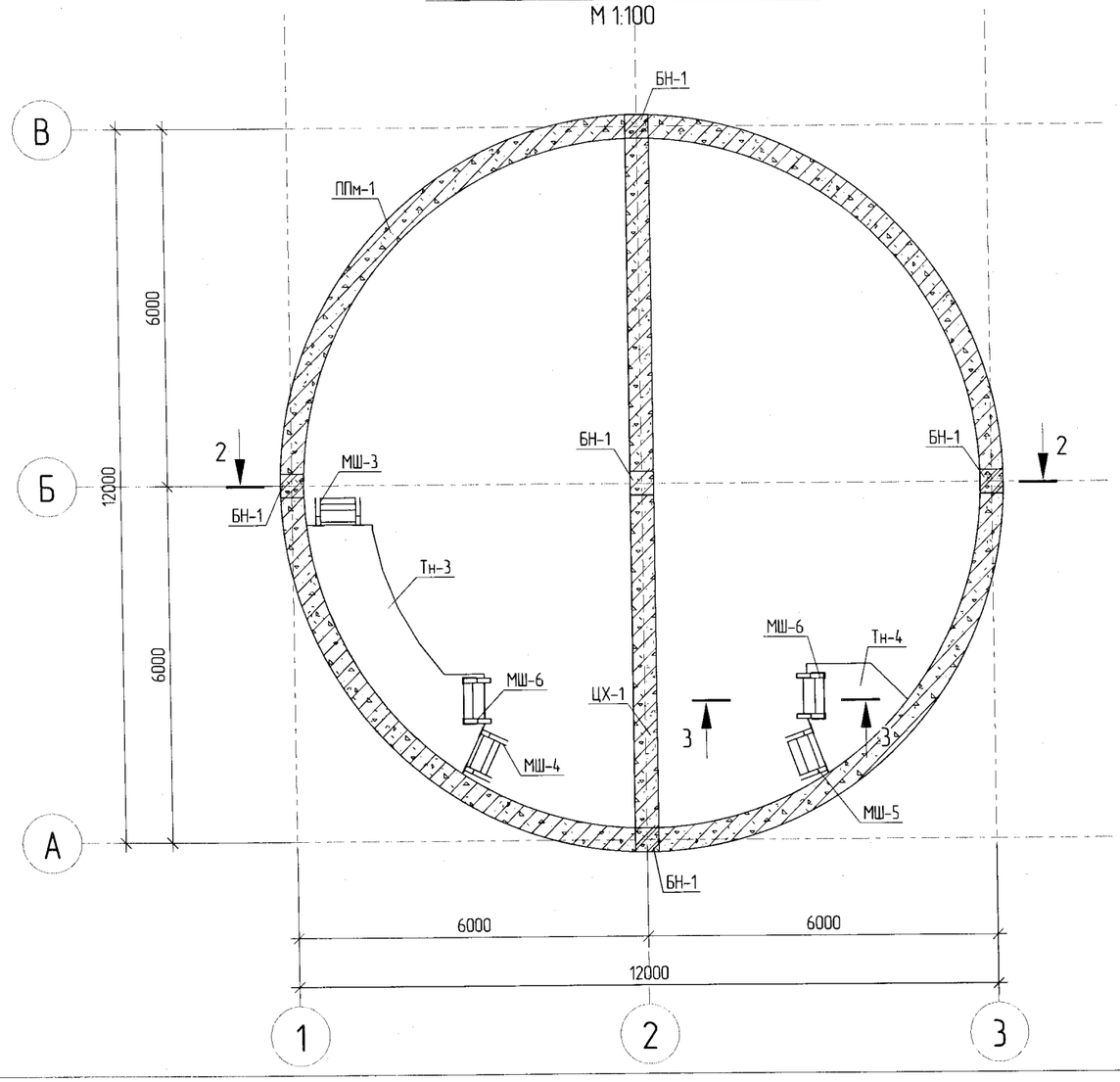
Масштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 16	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

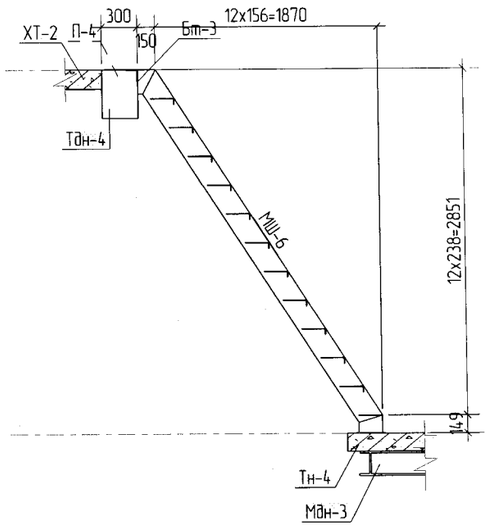
-3.00 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

М 1:100



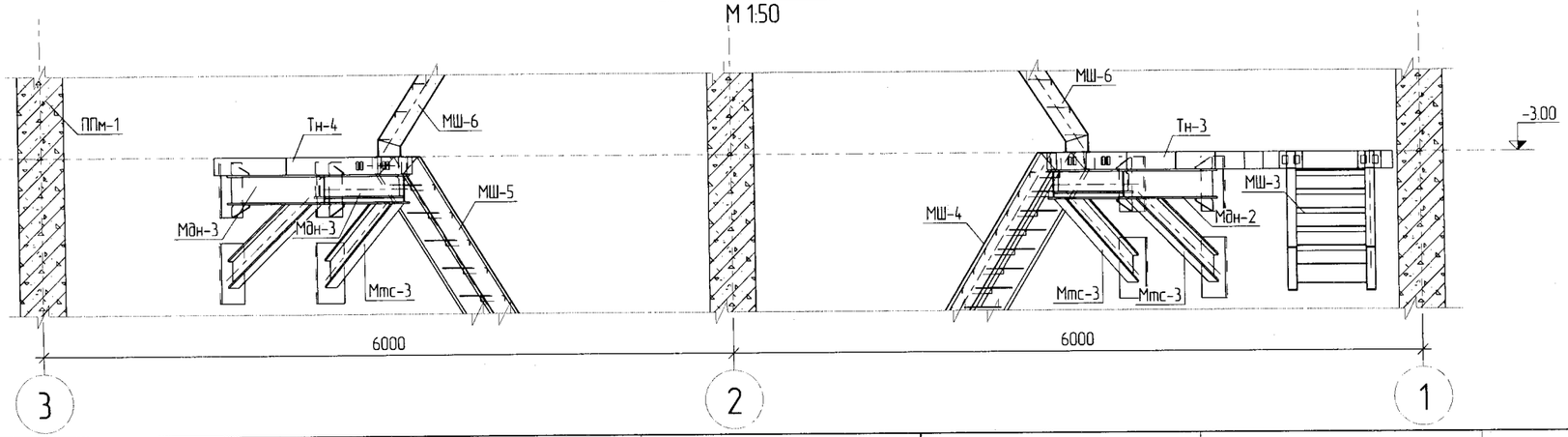
ОГТЛОЛ 3 - 3

М 1:50



ОГТЛОЛ 2 - 2

М 1:50



ТАЙЛБАР: 17

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Ттс-Тогог техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Сүүрийн улны тор /Mesh/

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Тувшин
ЦБУ		Т.Тувшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Үе шат: А'З

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Аюболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

-3.00 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

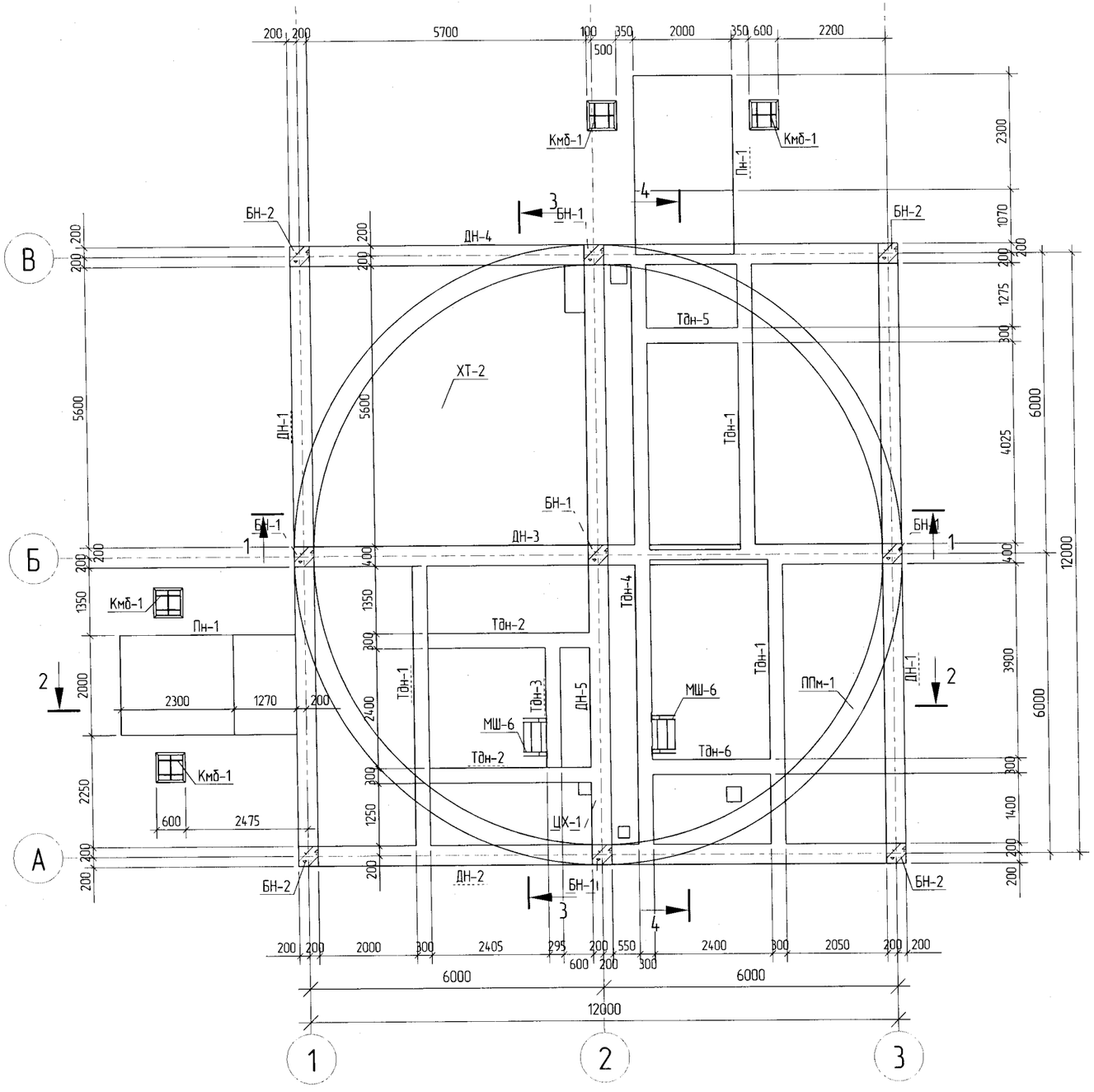
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:50	ББ- 17	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

±0.00 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

М 1:100



ТАЙЛБАР: 18

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Тмс-Тоног техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
Кмб-Краны метал багана
Пн-Пандус
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хамут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Тувшин
ЦБУ		Т.Тувшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД

БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

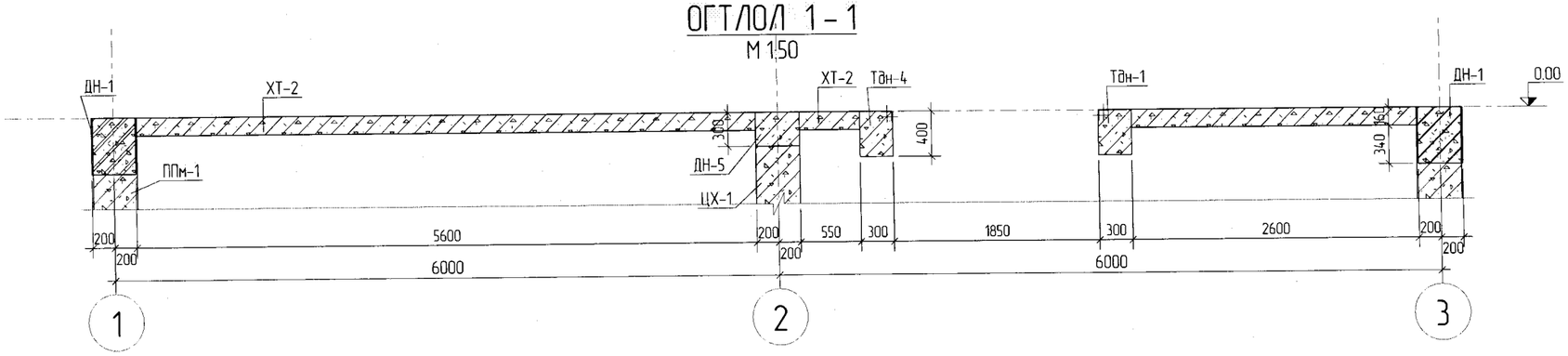
±0.00 ТУВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:50	ББ- 18	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

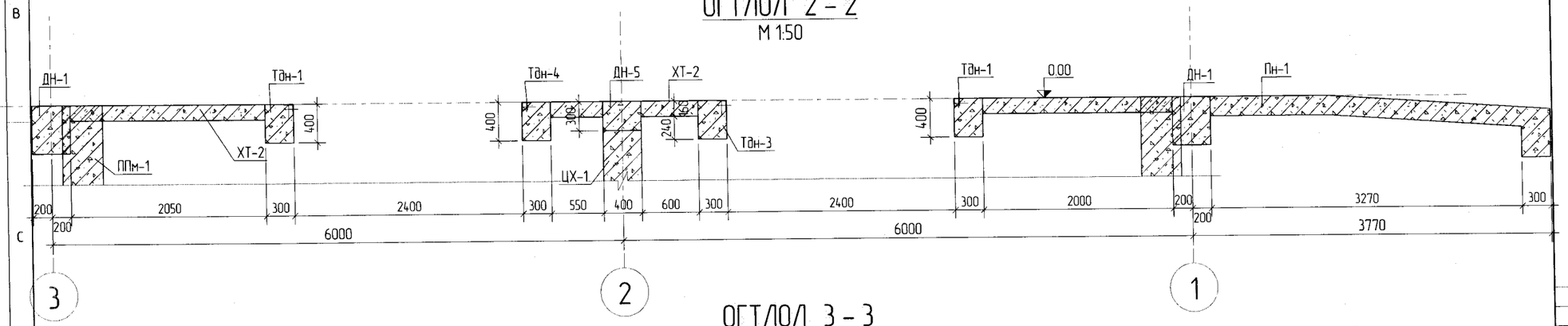
А3

Tekla Structures

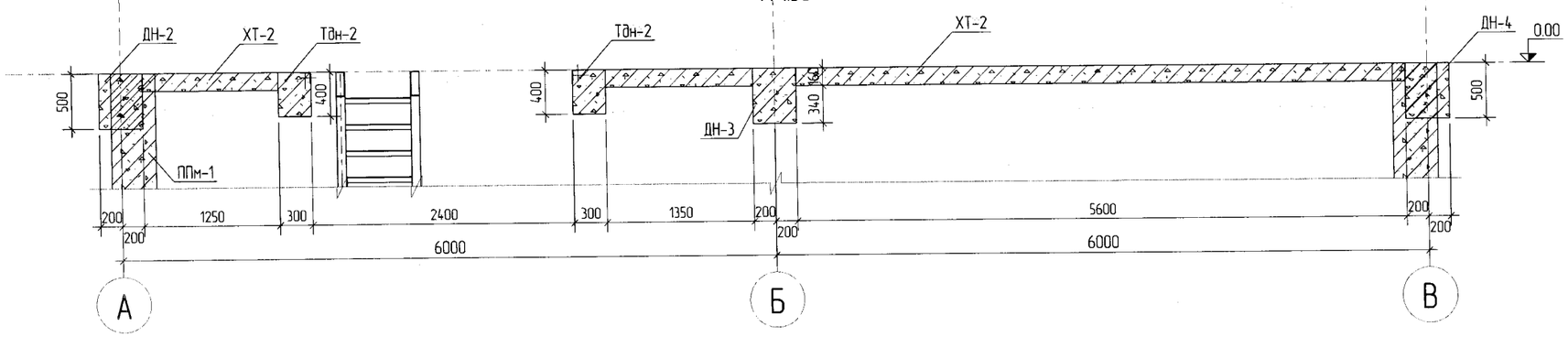
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:50



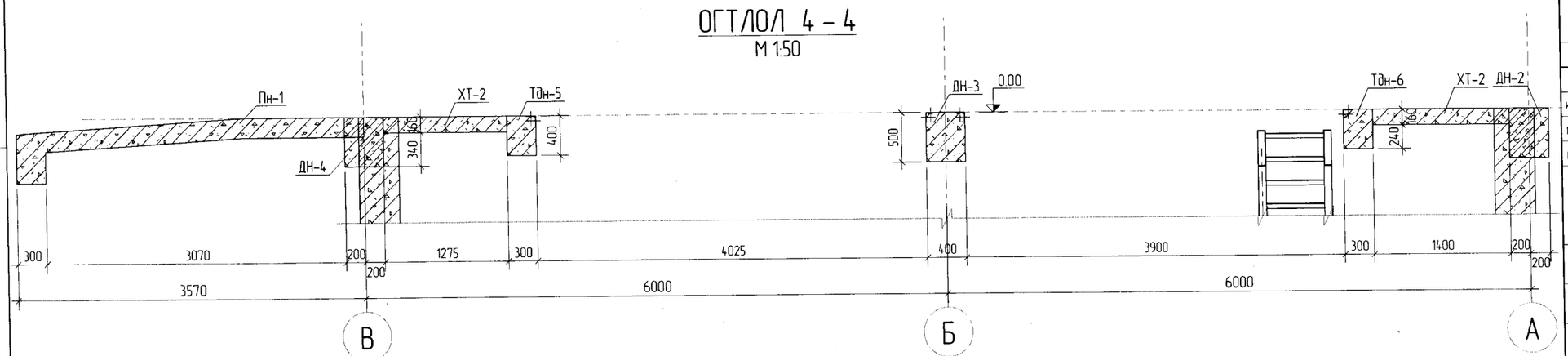
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:50



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:50



ОГТЛОЛ 4 - 4
М 1:50



ТАЙЛБАР: 19

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Тмс-Тоног техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
Кмб-Краны метал багана
Пн-Пандус
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Сууриин улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар оруулалт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилеу
ХАС		Т.Тувшин
ЦБУ		Т.Тувшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ОГТЛОЛ 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

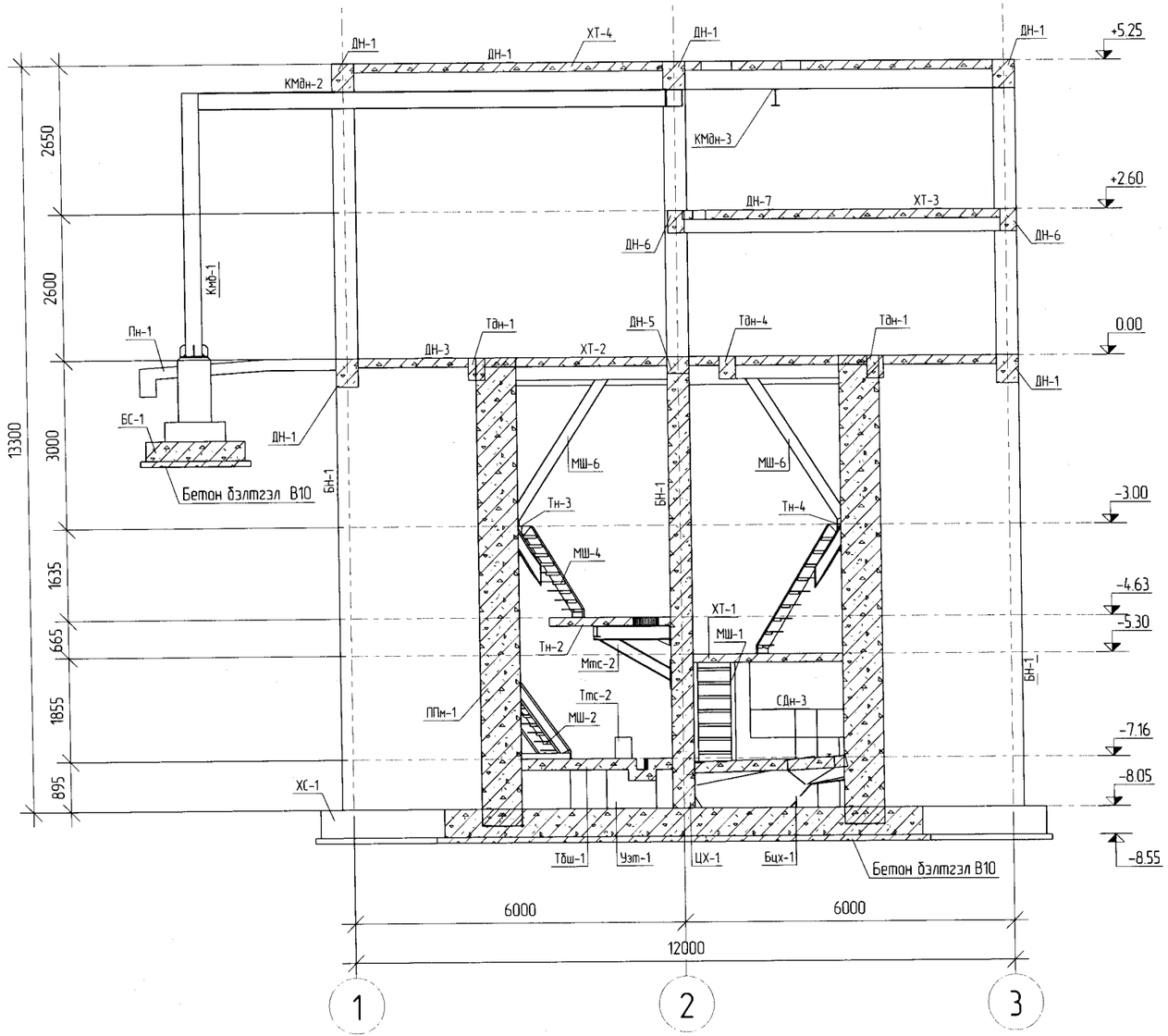
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:50	ББ- 19	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

АЗ

Tekla Structures

ЕРЕНХИЙ ОГТЛОЛ

М 1:100



ТАЙЛБАР: 20

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Тмс-Тоног техеремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Уэт-Ус зайлуулах трал
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
Кмб-Краны метал багана
Пн-Пандус
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар сарчлалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

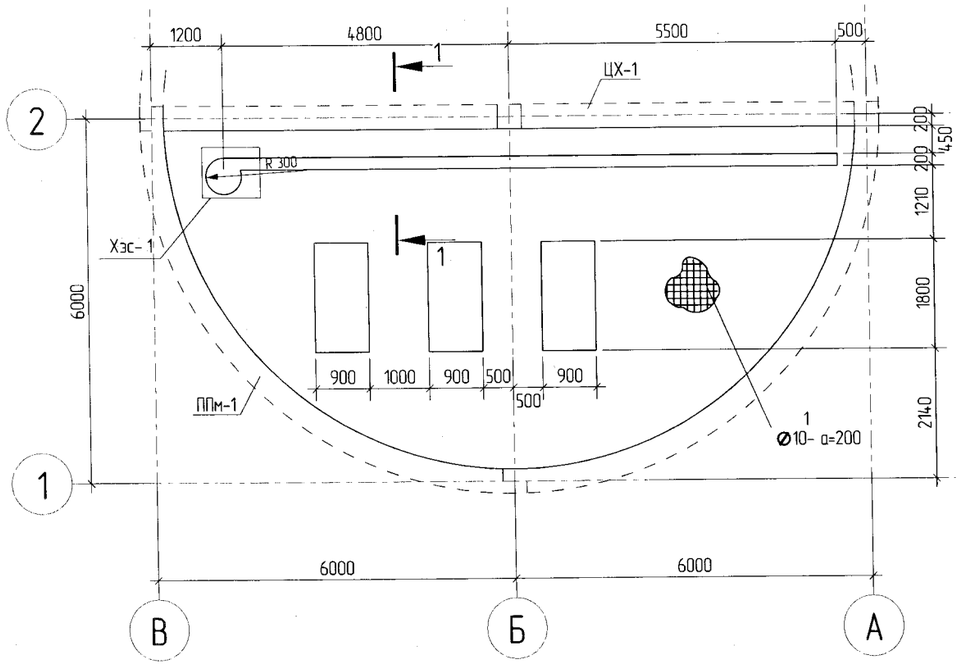
ЕРЕНХИЙ ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:100	ББ- 20	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla structures

ТЕМЕРБЕТОН ШАЛ Тбш-1
М 1:100



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Темербетон шал	Тбш-1	1	580.22	580.22
1	ГОСТ 5781-82*	Ø10 A400 L=867650	1	0.617	535.34
120	ГОСТ 5781-82*	Ø10 A400 L=1420	51	0.88	44.88
		Материал			
		Бетон В10 V=9.67 x 1 =9.67 м³			

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
120	dBR=60, 250, dBR=60, 312, dBR=60, 402, dBR=60

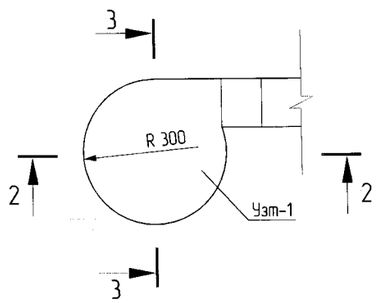
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Ус зайлуулах трап	Узт-1	1	71.46	71.46
121	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1050	36	0.93	33.48
131	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=850	46	0.76	34.96
133	ГОСТ 5781-82*	Ø10 A300 L=850	6	0.52	3.12
		Материал			
		Бетон В20 V=0.38 x 1 =0.38 м³			

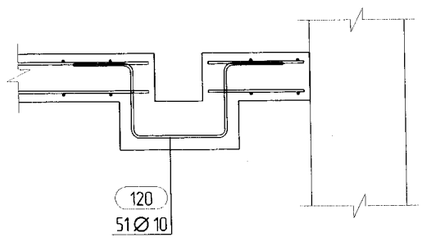
Хэсгийн тодорхойлолт

Поз.	Загвар
121	838, 242

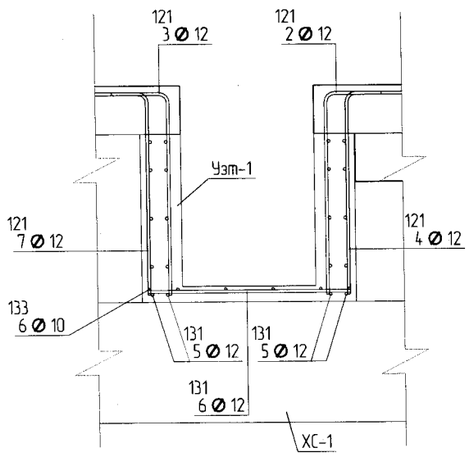
ХЭСЭГЛЭЛ-1
М 1:25



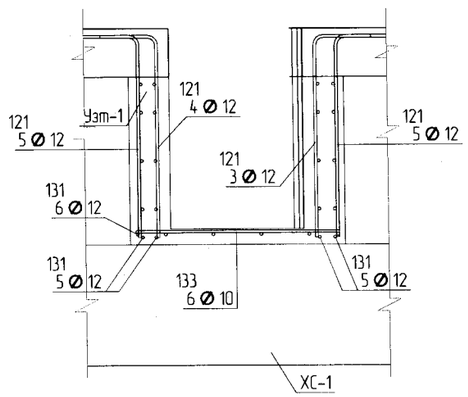
ОГТЛОЛ 1-1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2-2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3-3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

21

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД 2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЭҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТЕМЕРБЕТОН ШАЛ Тбш-1 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

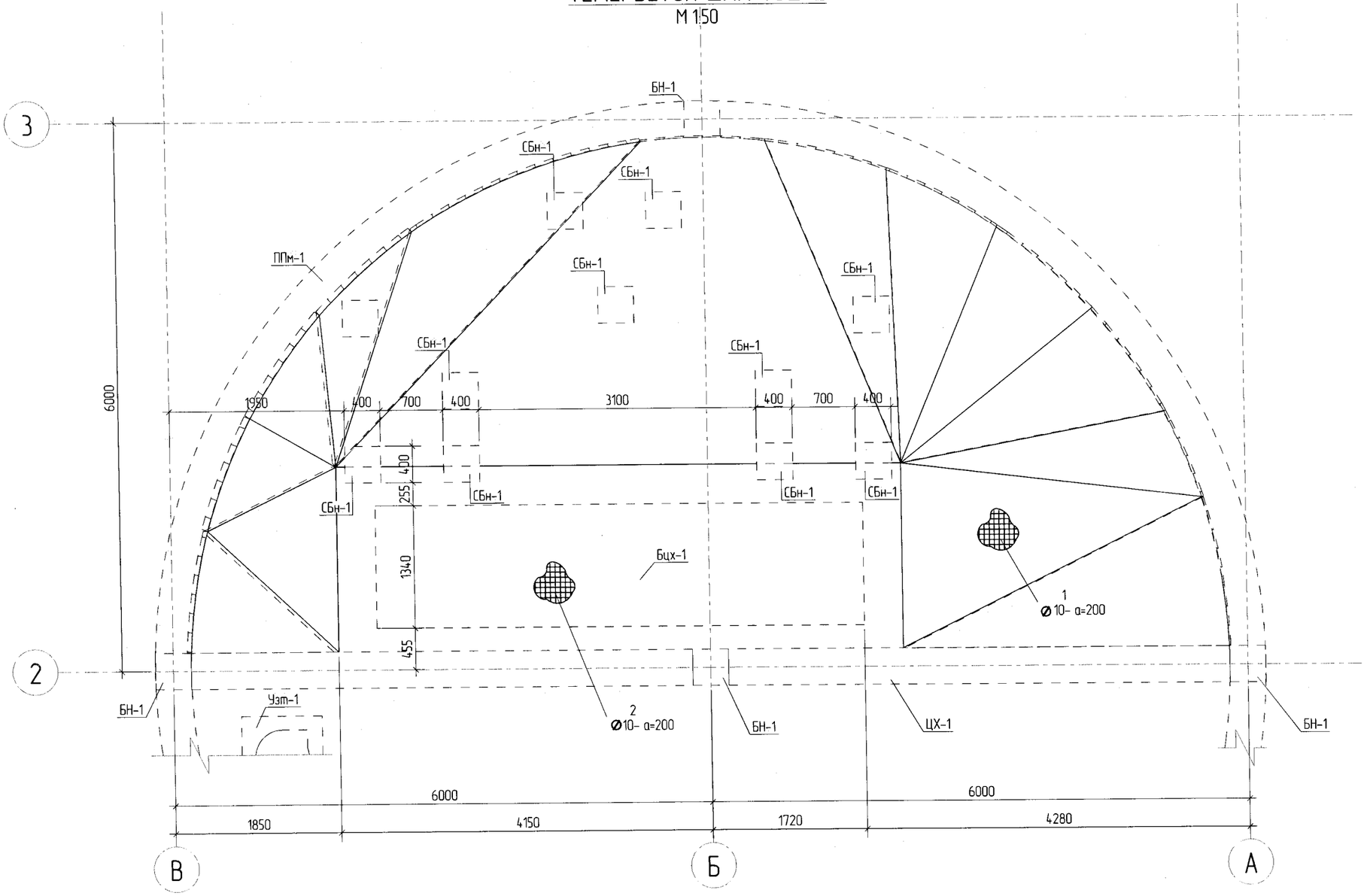
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 21	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

ТЕМЕРБЕТОН ШАЛ Тбш-2

М 1:50



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Темербетон шал	Тбш-2	1	547.865	547.865
1	ГОСТ 5781-82*	Ø10 А400 L=887.95	1	0.617	547.865
		Материал			
		Бетон В10 V=7.10 x 1 =7.10 $м^3$			

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Бохир цуглуулах хоолой	Бцх-1	1	210.4	210.4
2	ГОСТ 5781-82*	Ø10 А400 L=341004.9	1	0.617	210.4
		Материал			
		Бетон В10 V=2.59 x 1 =2.59 $м^3$			

ТАЙЛБАР:

22

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТЕМЕРБЕТОН ШАЛ Тбш-2 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

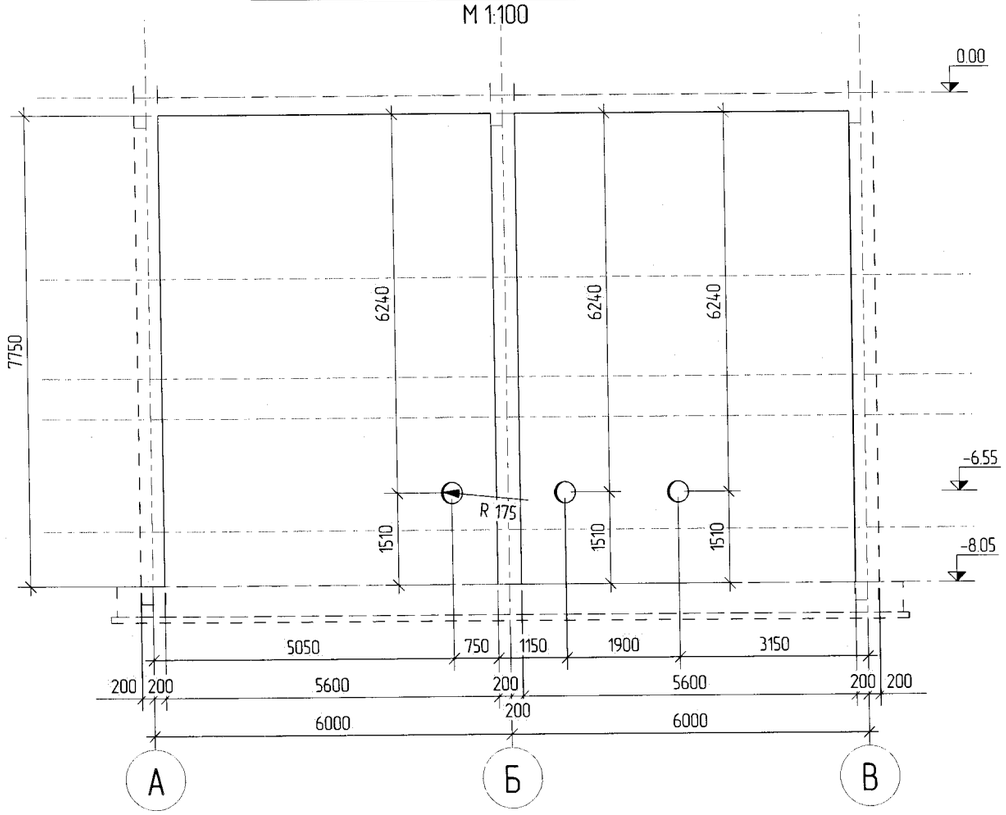
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 22	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

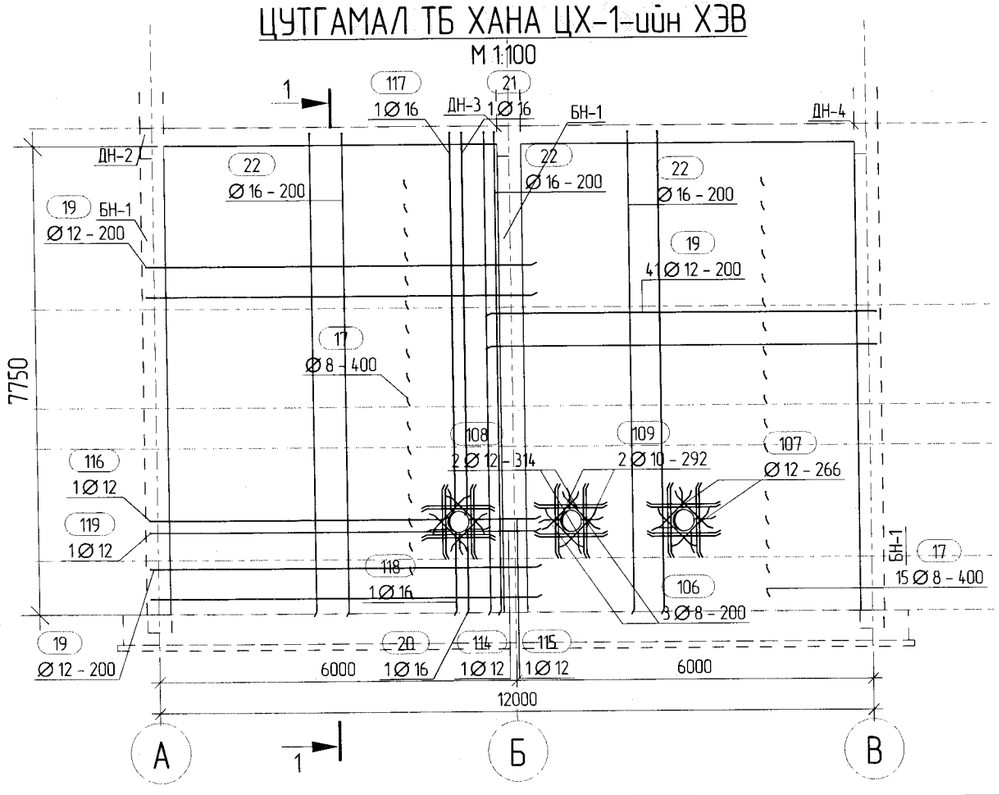
ЦУТГАМАЛ ТБ ХАНА ЦХ-1-ийн ХЭВ

М 1:100



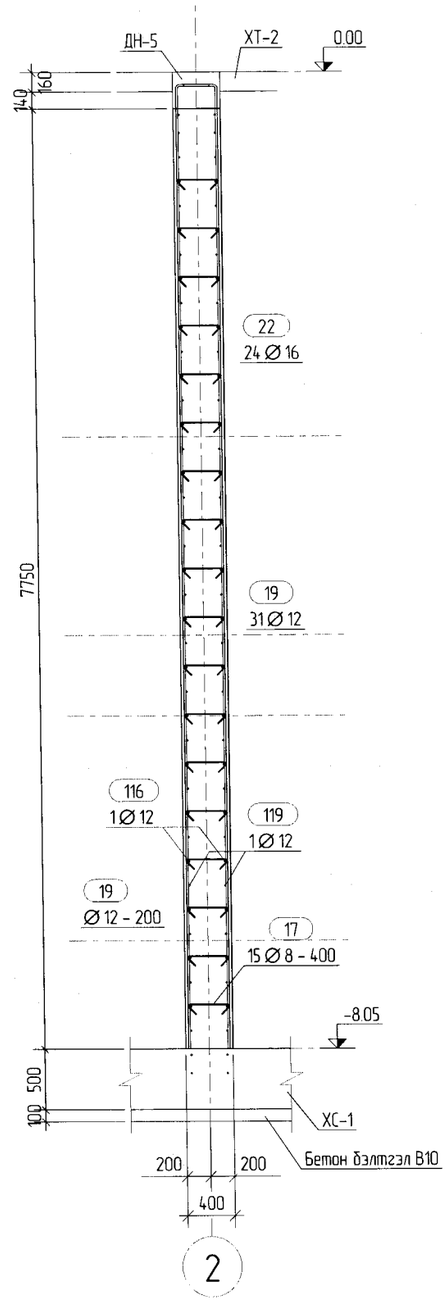
ЦУТГАМАЛ ТБ ХАНА ЦХ-1-ийн ХЭВ

М 1:100



ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:50



ТАЙЛБАР:

23

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Тмс-Тоног техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
Кмб-Краны метал багана
Пн-Пандус
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хамут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ЦУТГАМАЛ ТБ ХАНА ЦХ-1-ийн ХЭВ,
АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:50	ББ- 23	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

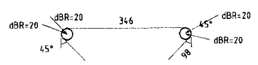
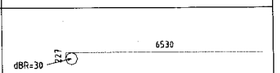
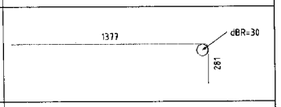
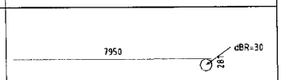
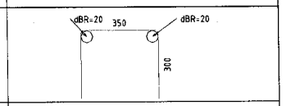
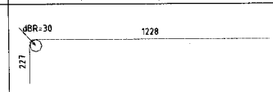
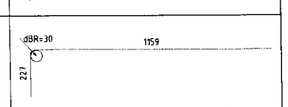
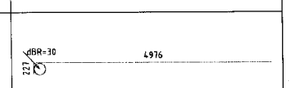
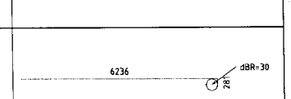
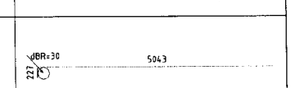
А3

Tekla Structures

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
	Цутгамал хана	ЦХ-1			1	2668.02	2668.02
17	ГОСТ 5781-82*	Ø8	A240	L=530	540	0.21	113.40
19	ГОСТ 5781-82*	Ø12	A400	L=6730	160	5.98	956.80
20	ГОСТ 5781-82*	Ø16	A400	L=1630	2	2.57	5.14
21	ГОСТ 5781-82*	Ø16	A400	L=6540	2	10.32	20.64
22	ГОСТ 5781-82*	Ø16	A400	L=8200	112	12.94	1449.28
106	ГОСТ 5781-82*	Ø8	A240	L=920	36	0.36	12.96
107	ГОСТ 5781-82*	Ø12	A400	L=800	24	0.71	17.04
108	ГОСТ 5781-82*	Ø12	A400	L=1150	24	1.02	24.48
109	ГОСТ 5781-82*	Ø10	A400	L=1150	24	0.71	17.04
114	ГОСТ 5781-82*	Ø12	A400	L=1430	2	1.27	2.54
115	ГОСТ 5781-82*	Ø12	A400	L=1360	2	1.21	2.42
116	ГОСТ 5781-82*	Ø12	A400	L=5180	2	4.60	9.20
117	ГОСТ 5781-82*	Ø16	A400	L=6490	2	10.24	20.48
118	ГОСТ 5781-82*	Ø16	A400	L=1570	2	2.48	4.96
119	ГОСТ 5781-82*	Ø12	A400	L=5240	2	4.65	9.30
		Материал					
		Бетон B20	V = 34.60 x 1	= 34.60	$м^3$		

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
17	
19	
20	
21	
22	
106	
114	
115	
116	
117	
118	
119	

ТАЙЛБАР:

24

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Ттс-Тоног техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
Кмб-Краны метал багана
Пн-Пандус
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

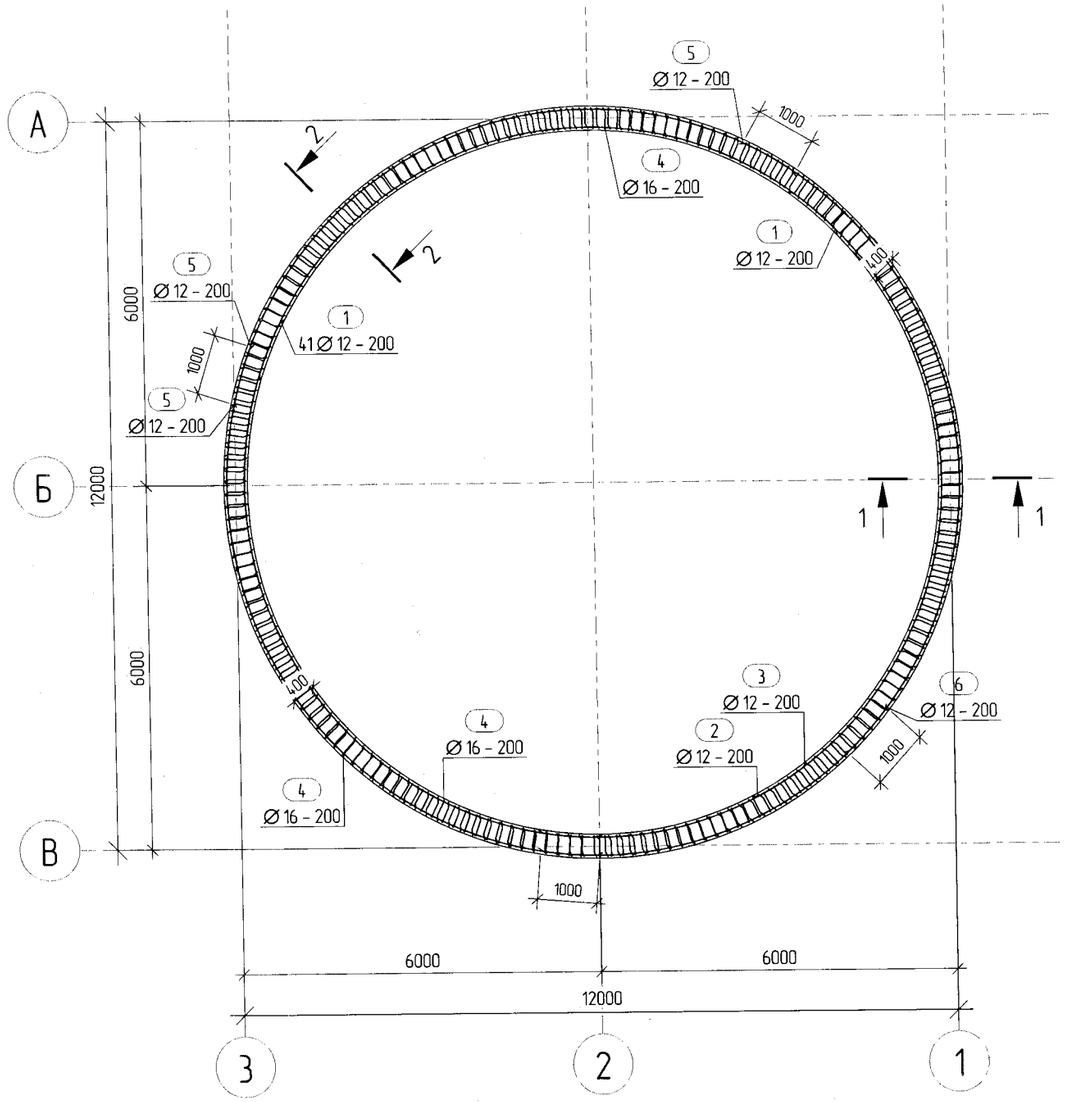
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:50	ББ- 24	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

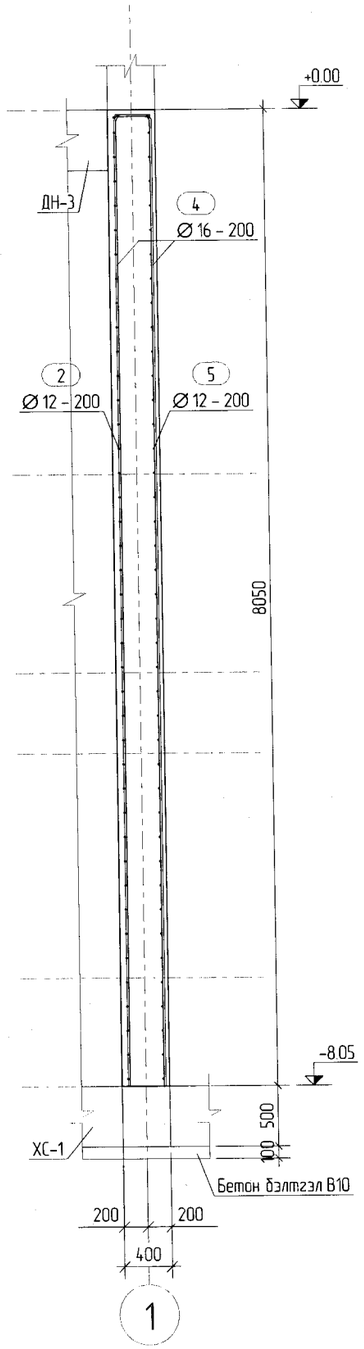
А3

Tekla structures

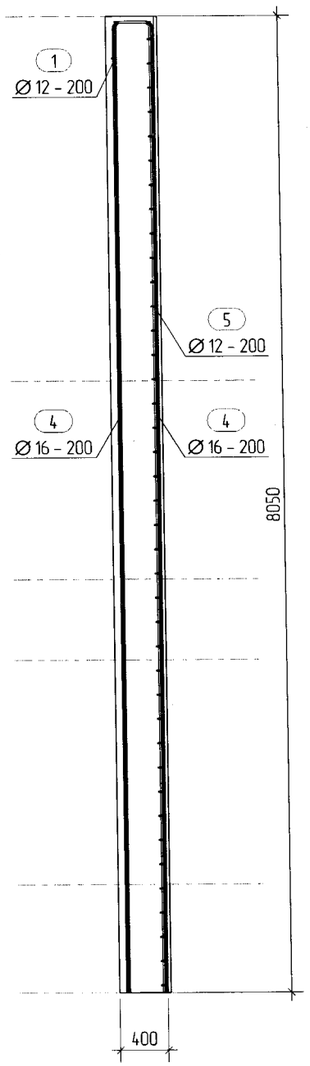
ГАДНА ЦУТГАМАЛ ТБ ХАНА "ППм-1"
М 1:100



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:50



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:50



ТАЙЛБАР:

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ХС-Хавтан суурь
БС-Баганан суурь
ППм-Гадна цутгамал хана
ЦХ-Цутгамал хана
Ттс-Тоног техееремжийн суурь
Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
Узт-Ус зайлуулах трап
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат
Кмб-Краны метал багана
Пн-Пандус
ББ-Бетон бэлтгэл

С-Булангийн дагуу арматур /Corner rebar/
S-Хажуугийн дагуу арматур /Side rebar/
Х-Хомут /Stirrup/
Тр-Суурийн улны тор /Mesh/

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

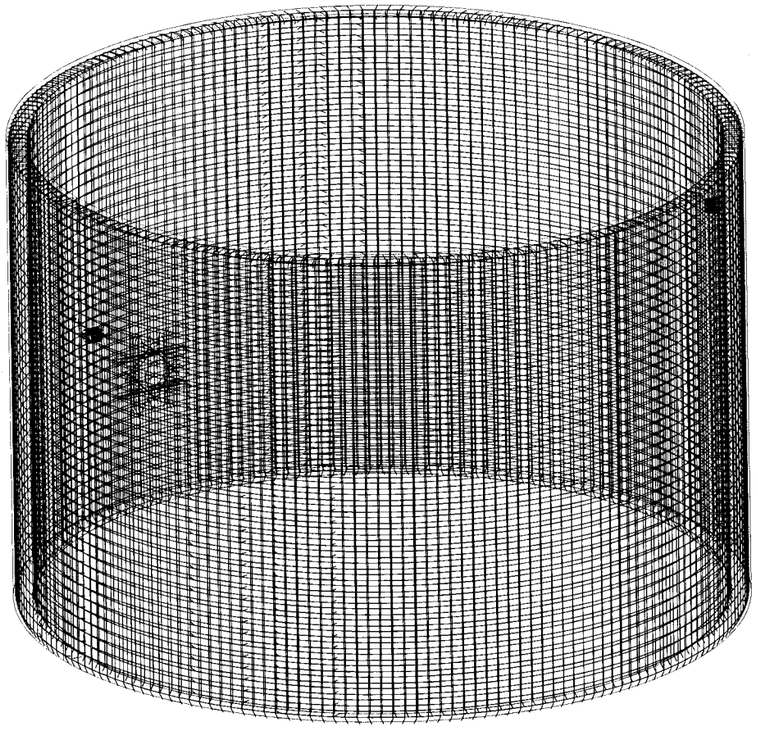
ГАДНА ЦУТГАМАЛ ТБ ХАНА ППм-1
-ийн ХЭВ, АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:50	ББ- 25	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

3D
1:100



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз.	Загвар
1	12000
2	12000
3	4730
4	305 8010
5	12000
6	6620
128	200 300

ТАЙЛБАР:

26

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
	Перекрытие	ППм-1			1	7986.49	7986.49
1	ГОСТ Р 52544-2006	∅12	А500	L=12000	82	10.66	874.12
2	ГОСТ Р 52544-2006	∅12	А500	L=12000	41	10.66	437.06
3	ГОСТ Р 52544-2006	∅12	А500	L=4730	41	4.20	172.20
4	ГОСТ 5781-82*	∅16	А400	L=8270	377	13.05	4919.85
5	ГОСТ Р 52544-2006	∅12	А500	L=12000	123	10.66	1311.18
6	ГОСТ Р 52544-2006	∅12	А500	L=6620	41	5.88	241.08
107	ГОСТ 5781-82*	∅12	А400	L=800	8	0.71	5.68
128	ГОСТ 5781-82*	∅8	А240	L=770	12	0.30	3.60
129	ГОСТ 5781-82*	∅10	А400	L=1300	8	0.80	6.40
130	ГОСТ 5781-82*	∅12	А400	L=1300	8	1.15	9.20
		Материал					
		Бетон В25		V = 121.24 x 1	= 121.24	$м^3$	

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

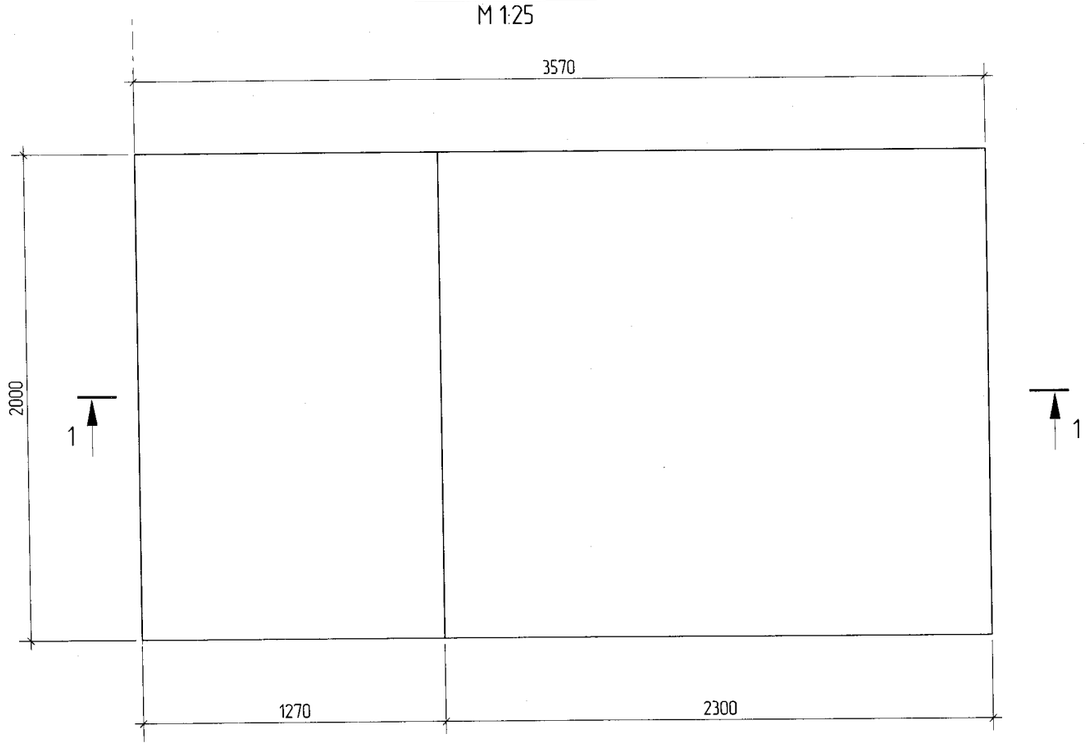
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 26	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

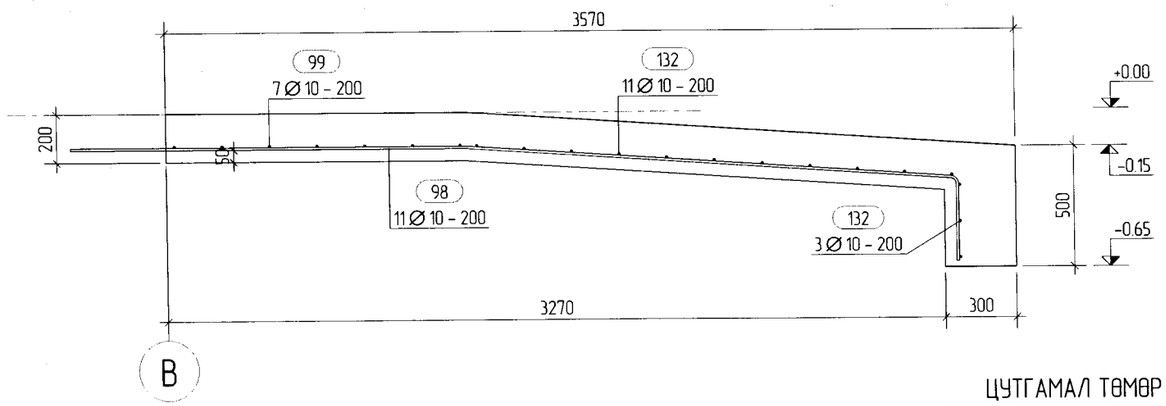
А3

Tekla Structures

ПАНДУС "П-1"
М 1:25



ОГТЛОЛ 1-1
М 1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз.	Загвар
98	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Пандус	Пн-1	2	52.84	105.68
98	ГОСТ 5781-82*	∅10 А400 L= 4060	11	2.50	27.50
99	ГОСТ 5781-82*	∅10 А400 L= 1950	7	1.20	8.40
132	ГОСТ 5781-82*	∅10 А300 L= 1950	14	1.20	16.80
		Материал			
		Бетон В15 V = 1.61 x 2 = 3.23 $м^3$			

ТАЙЛБАР:

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Пн-Пандус
ББ-Бетон бэлтгэл

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД.2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

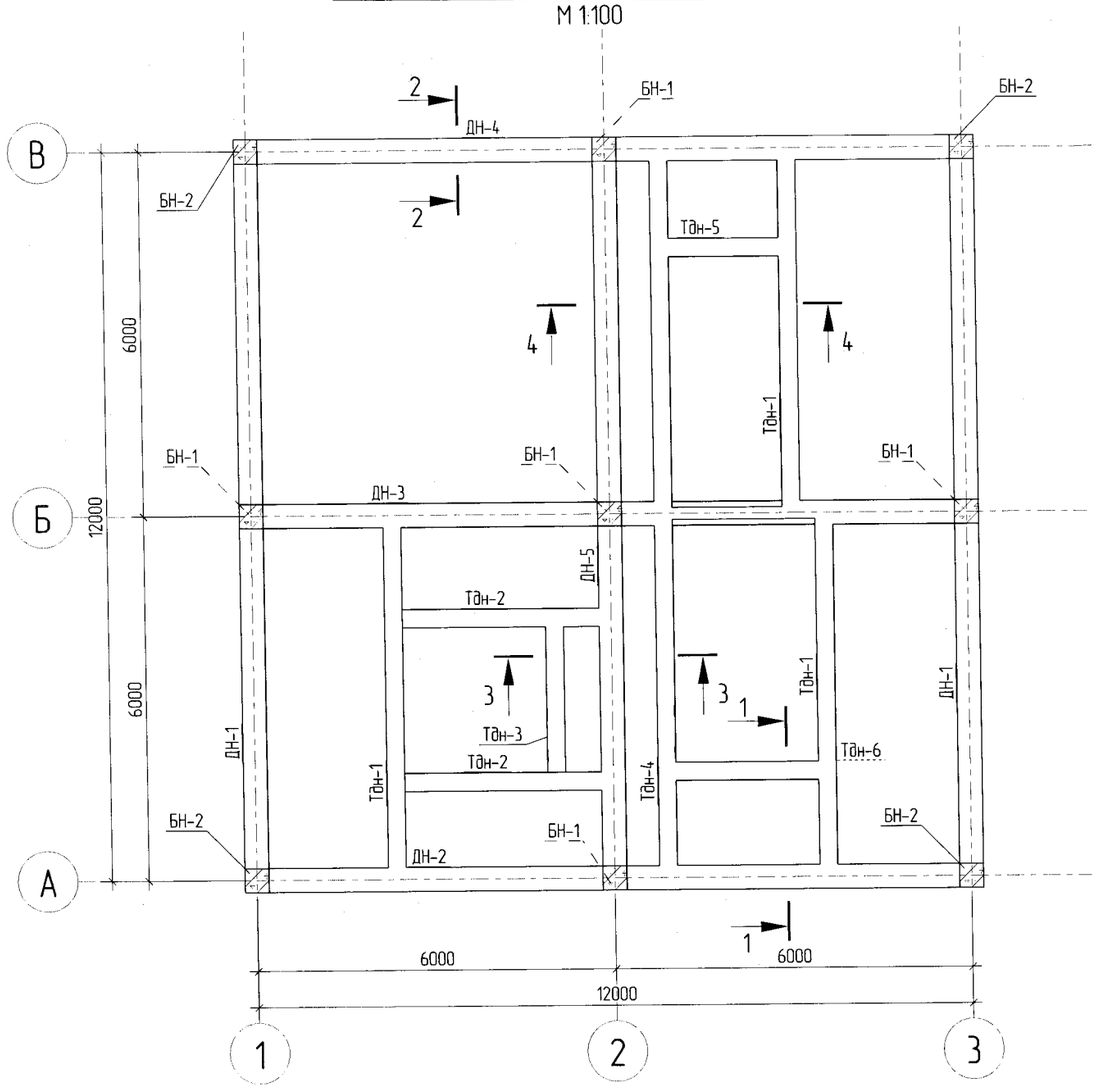
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ПАНДУС "П-1"-ийн АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

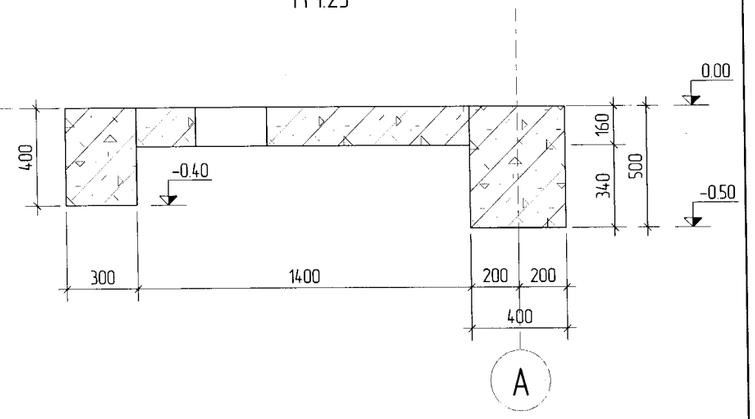
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 27	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

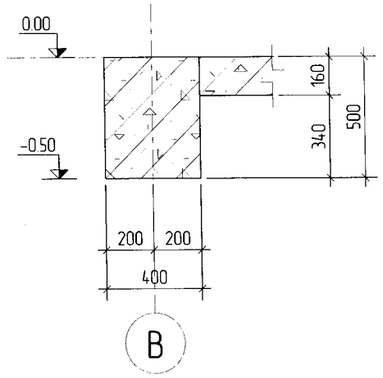
±0.00 ТУВШНИЙ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ
М 1:100



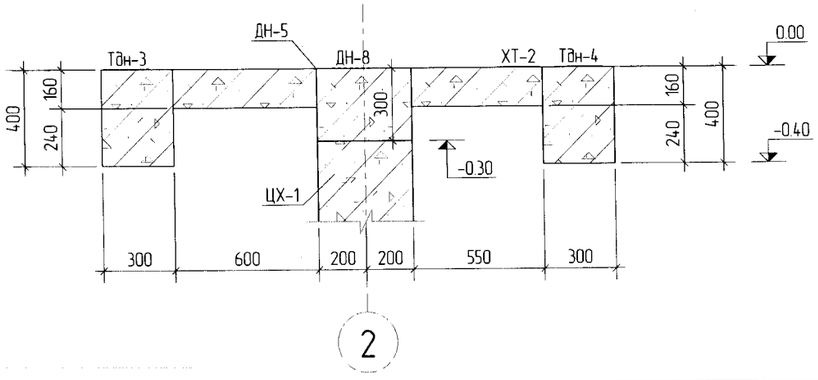
ОГТЛОЛ 1 – 1
М 1:25



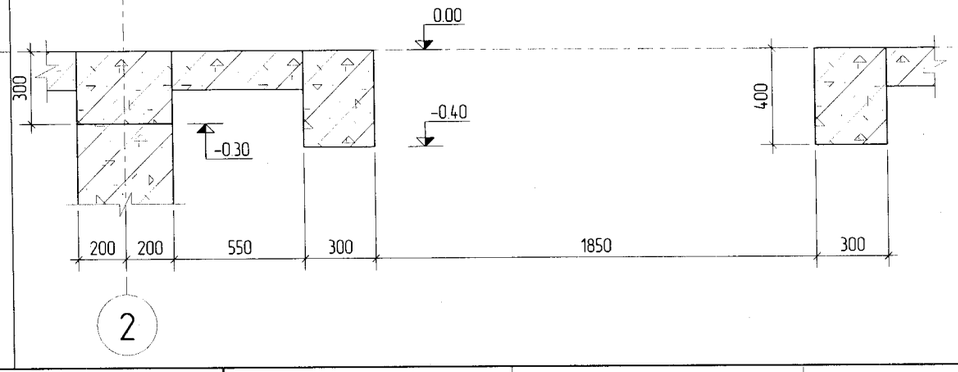
ОГТЛОЛ 2 – 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 – 3
М 1:25



ОГТЛОЛ 4 – 4
М 1:25



ТАЙЛБАР:

28

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТДн-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
Засвартай эсэх
Барилгын хөгжлийн ГӨВ

Дд	Огноо	Засвар оруулалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

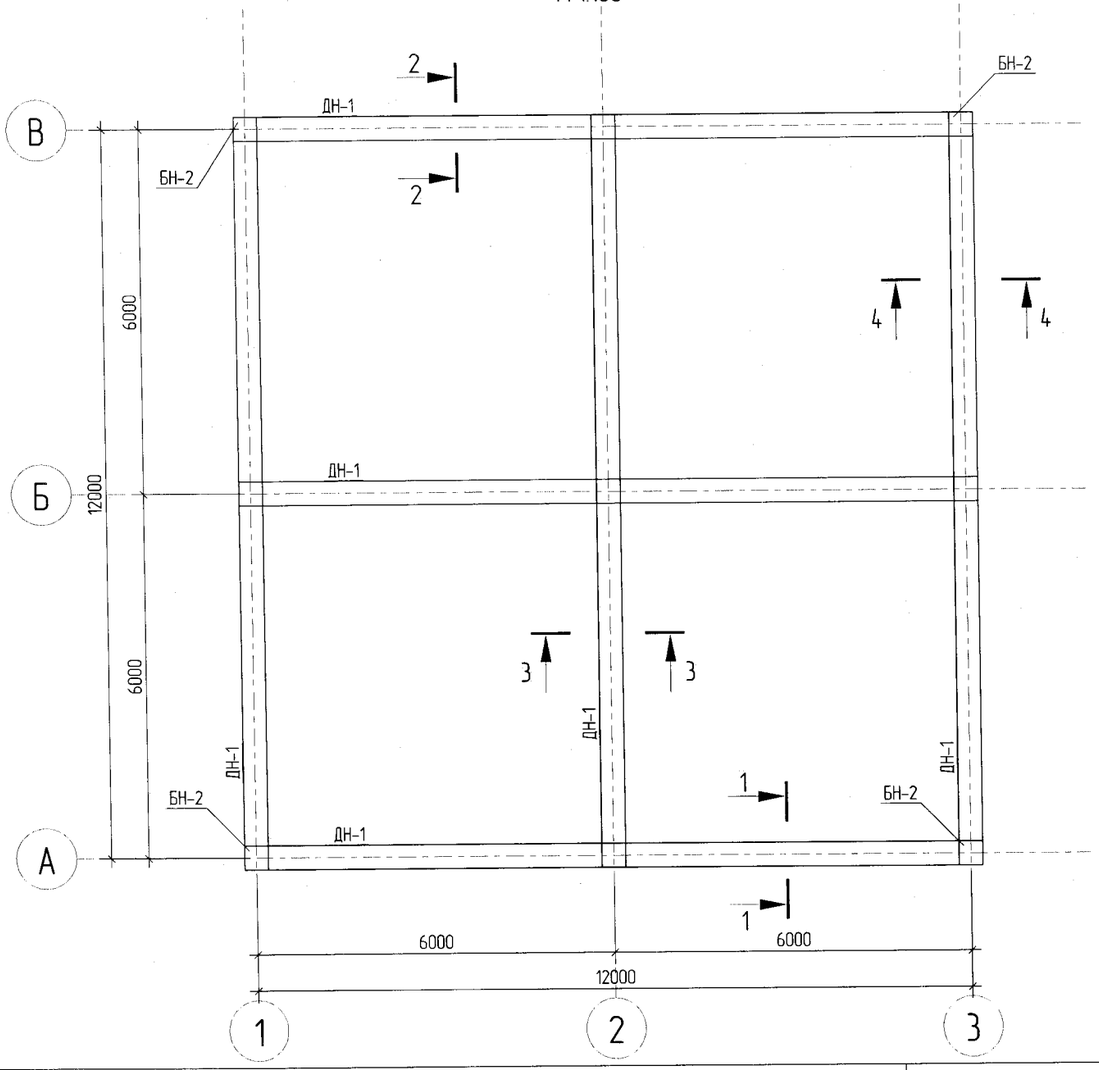
±0.00 ТУВШНИЙ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Маштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 28	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

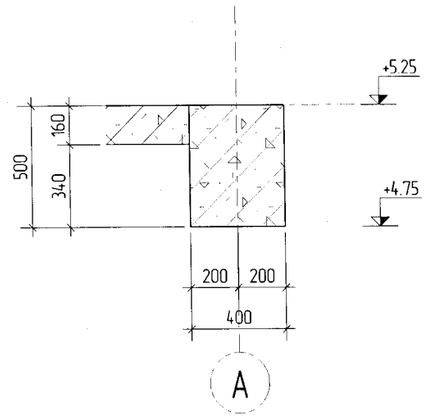
А3

Tekla Structures

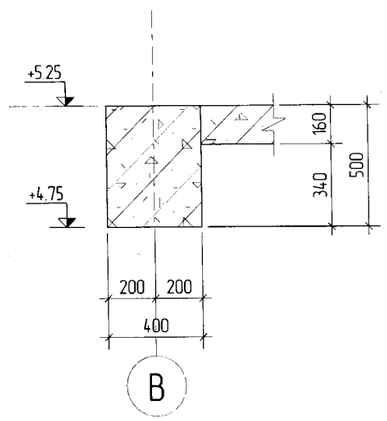
±5.25 ТУВШНИЙ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ
М 1:100



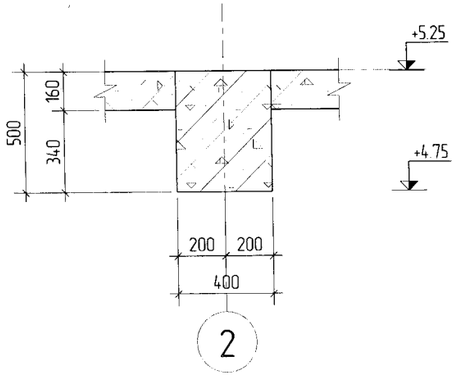
ОГТЛОЛ 1 – 1
М 1:25



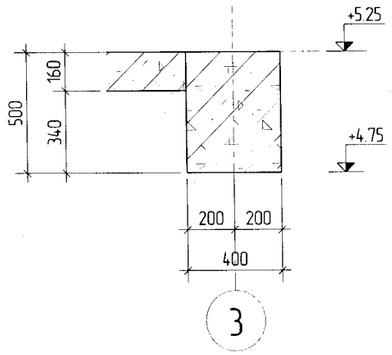
ОГТЛОЛ 2 – 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 – 3
М 1:25



ОГТЛОЛ 4 – 4
М 1:25



ТАЙЛБАР:

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТДН-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

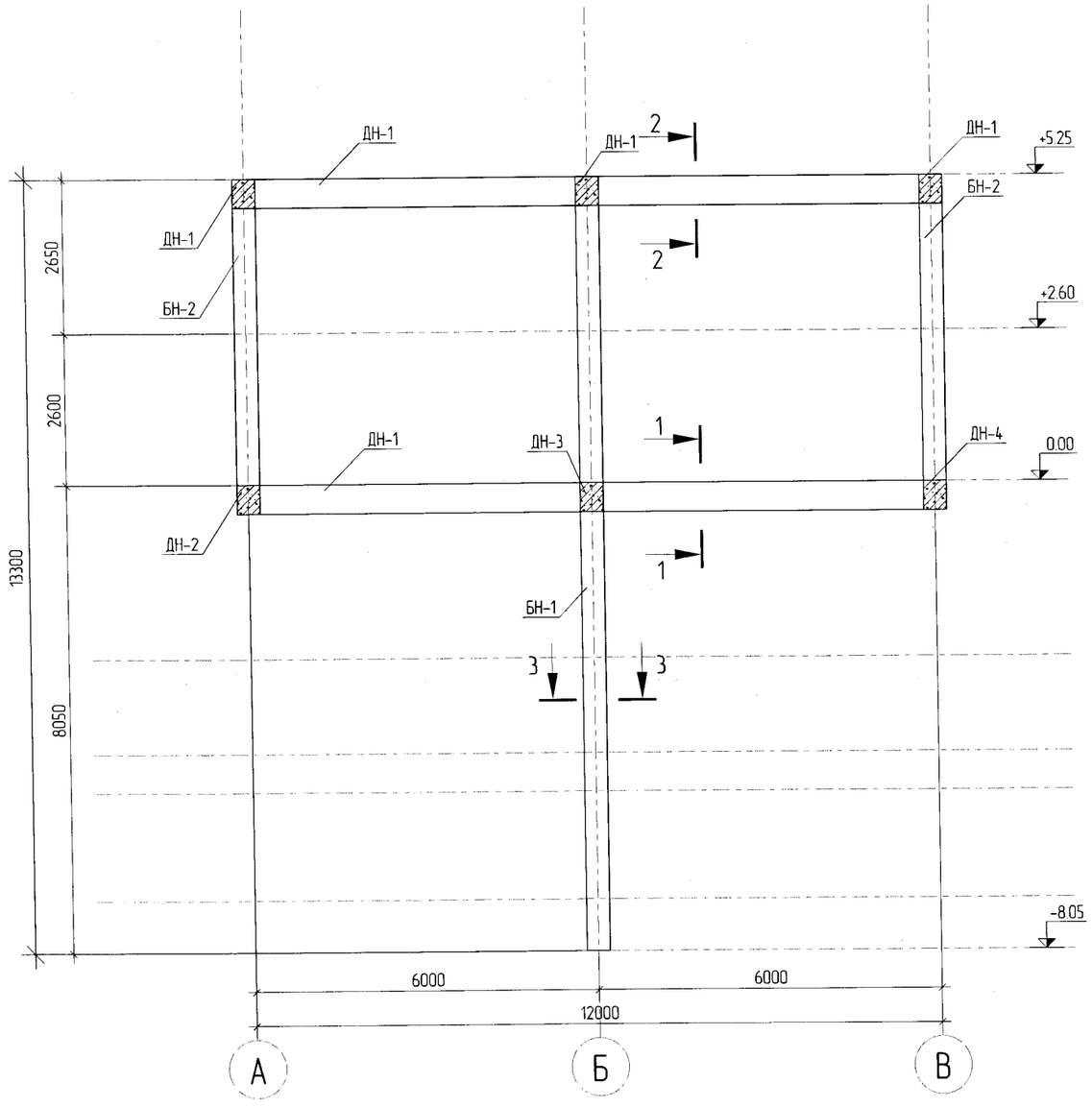
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

+5.25 ТУВШНИЙ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

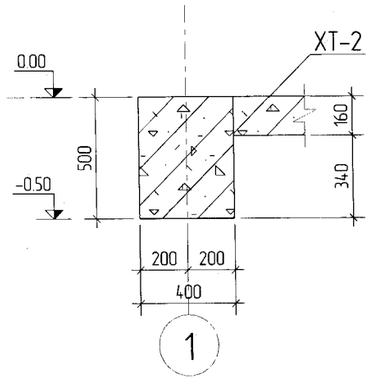
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 29	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

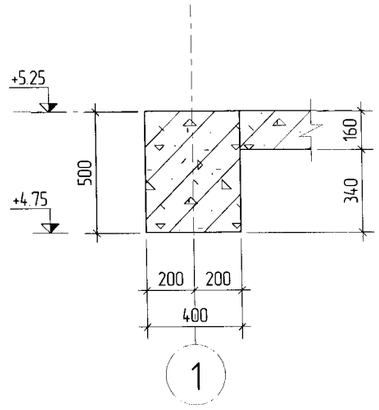
1,3-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ
М 1:100



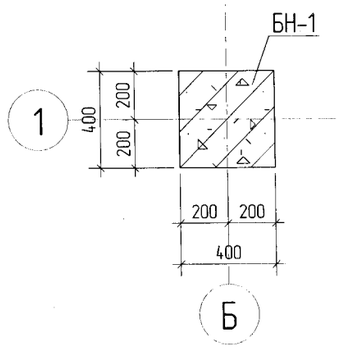
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнурууны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100-200.

4. Багана дамнурууны зангилаанд зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнуруг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТДН-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

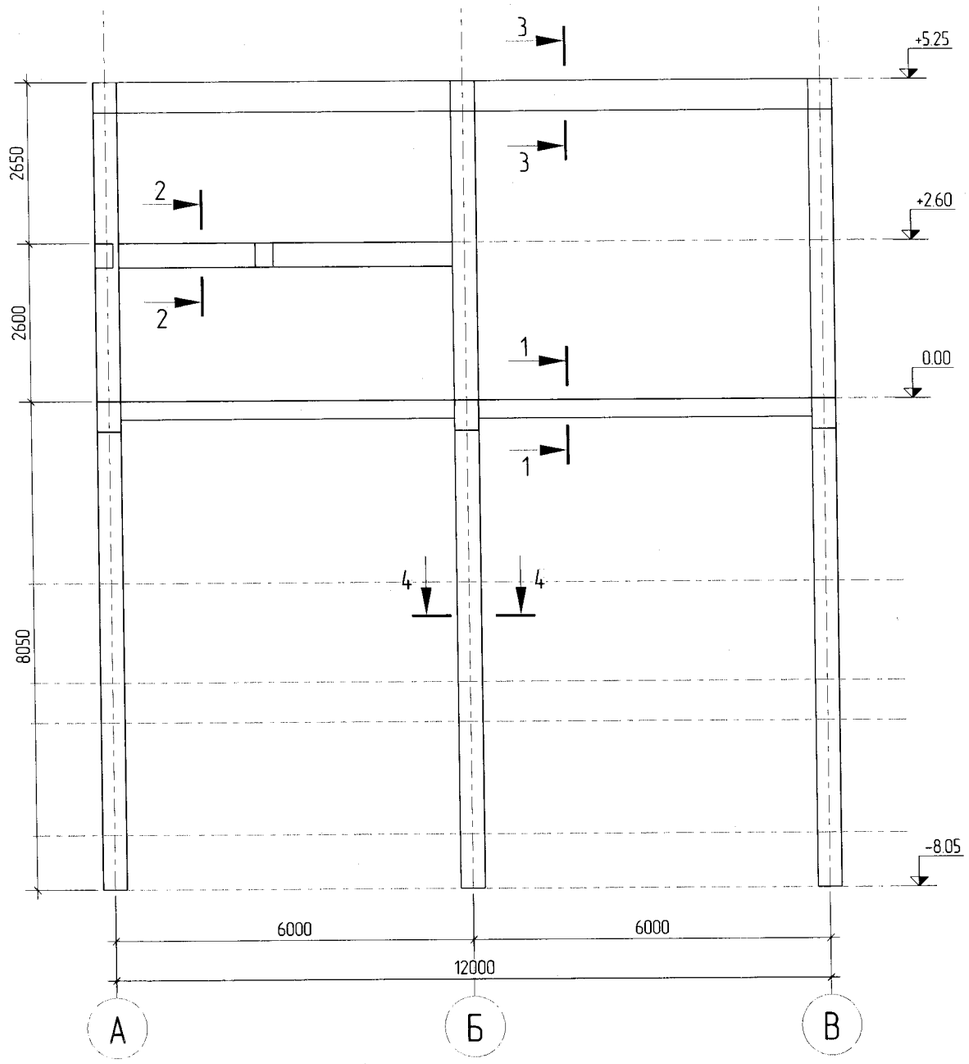
1,3-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ

Масштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 30	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

Tekla Structures

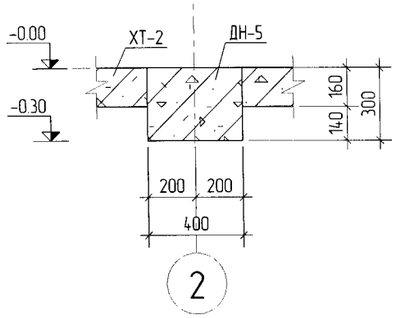
2-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ

М 1:100



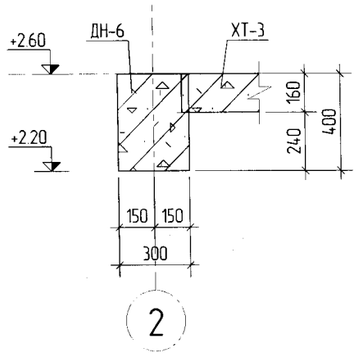
ОГТЛОЛ 1 – 1

М 1:25



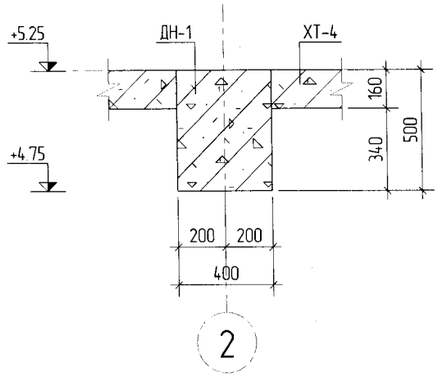
ОГТЛОЛ 2 – 2

М 1:25



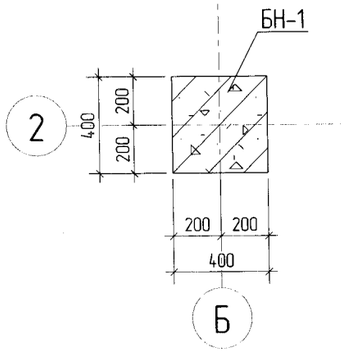
ОГТЛОЛ 3 – 3

М 1:25



ОГТЛОЛ 4 – 4

М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнуруугы бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100–200.

4. Багана дамнуруугы зангилаанд зурагт үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнурууг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зурагт үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТӨН-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

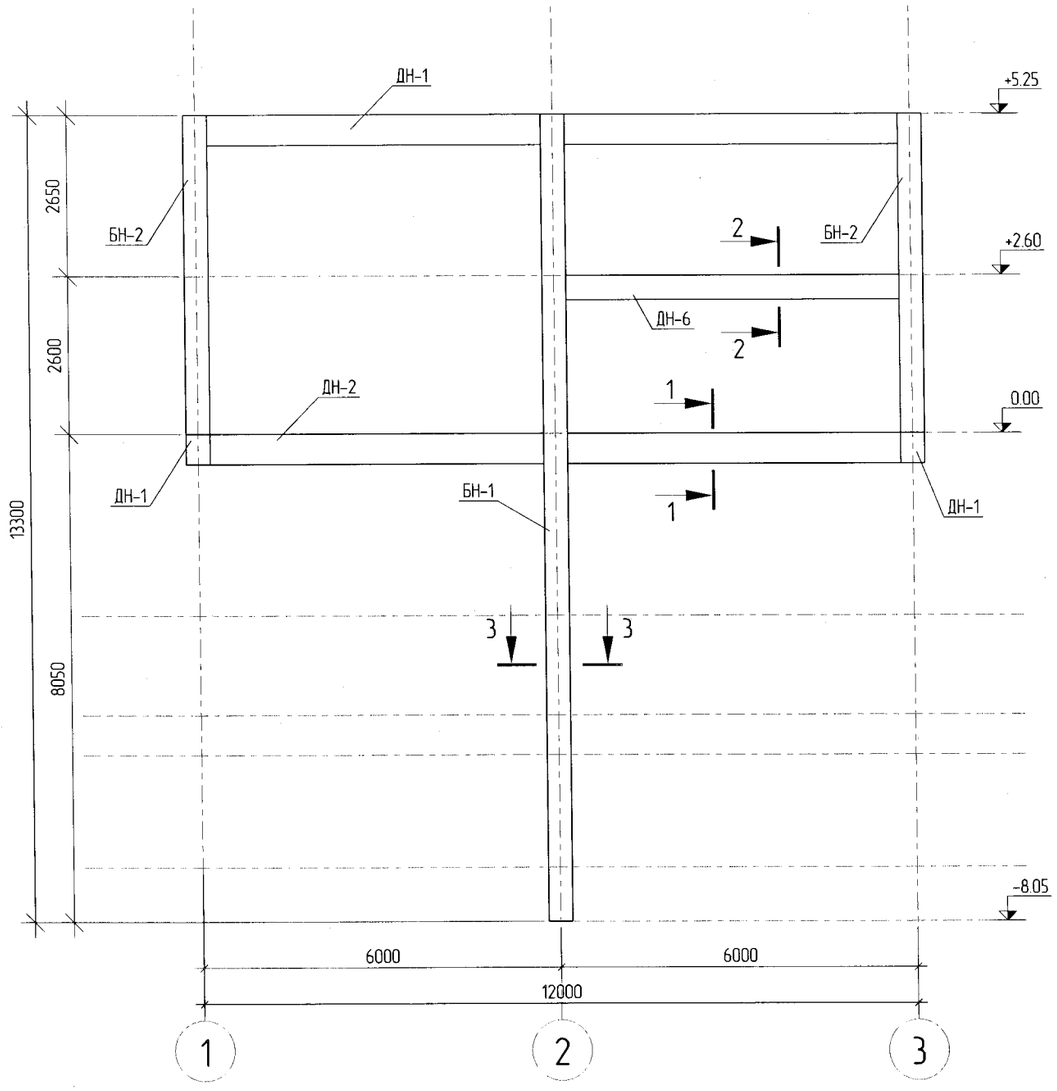
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

2-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ

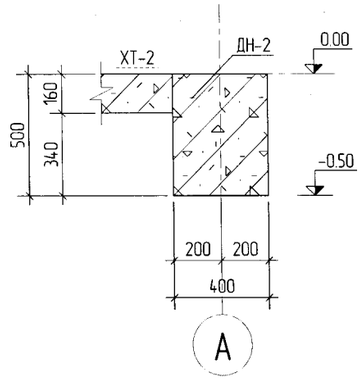
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 31	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

Tekla Structures

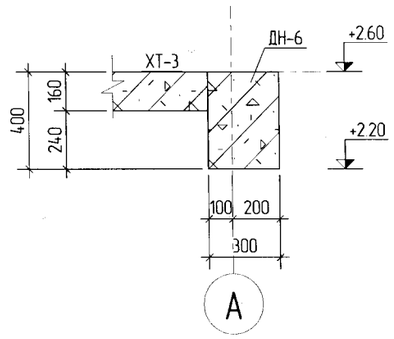
А-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ
М 1:100



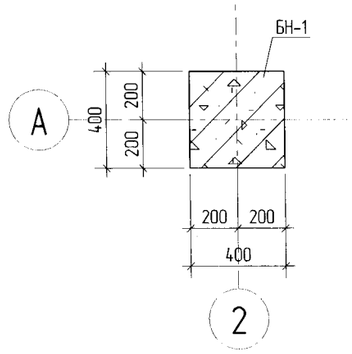
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнуруугны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хамут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хамутын алхам 100-200.

4. Багана дамнуруугны зангилаанд зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнуруг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТӨн-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Дд	Огноо	Засвар оруулалт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Багa тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

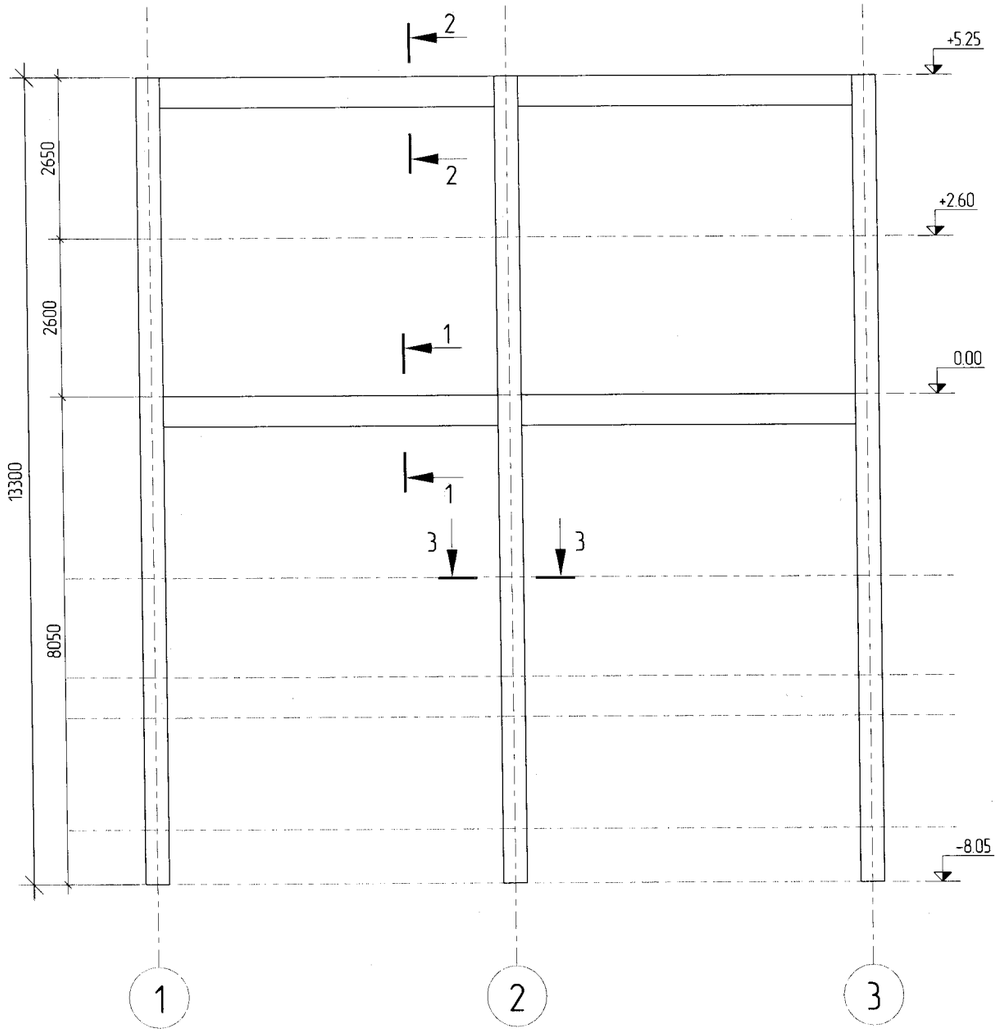
ТОВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

А-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ

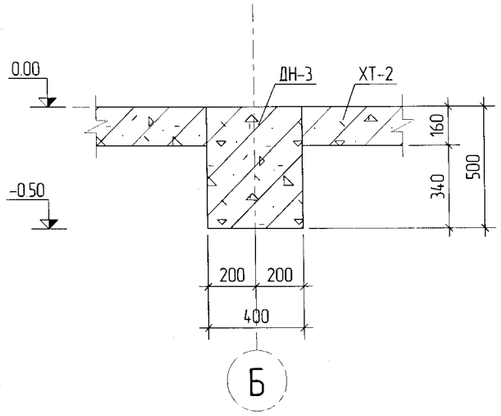
Масштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 32	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

Tekla Structures

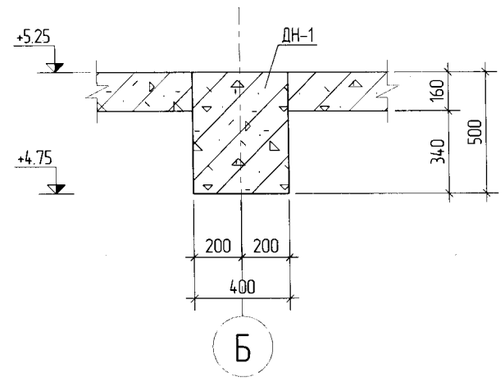
Б-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ
М 1:100



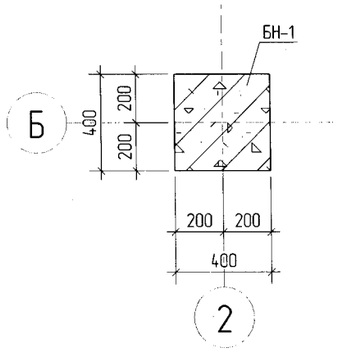
ОГТЛОЛ 1 – 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 – 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 – 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнуруугны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100–200.

4. Багана дамнуруугны зангилаанд зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнурууг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
Тбн-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

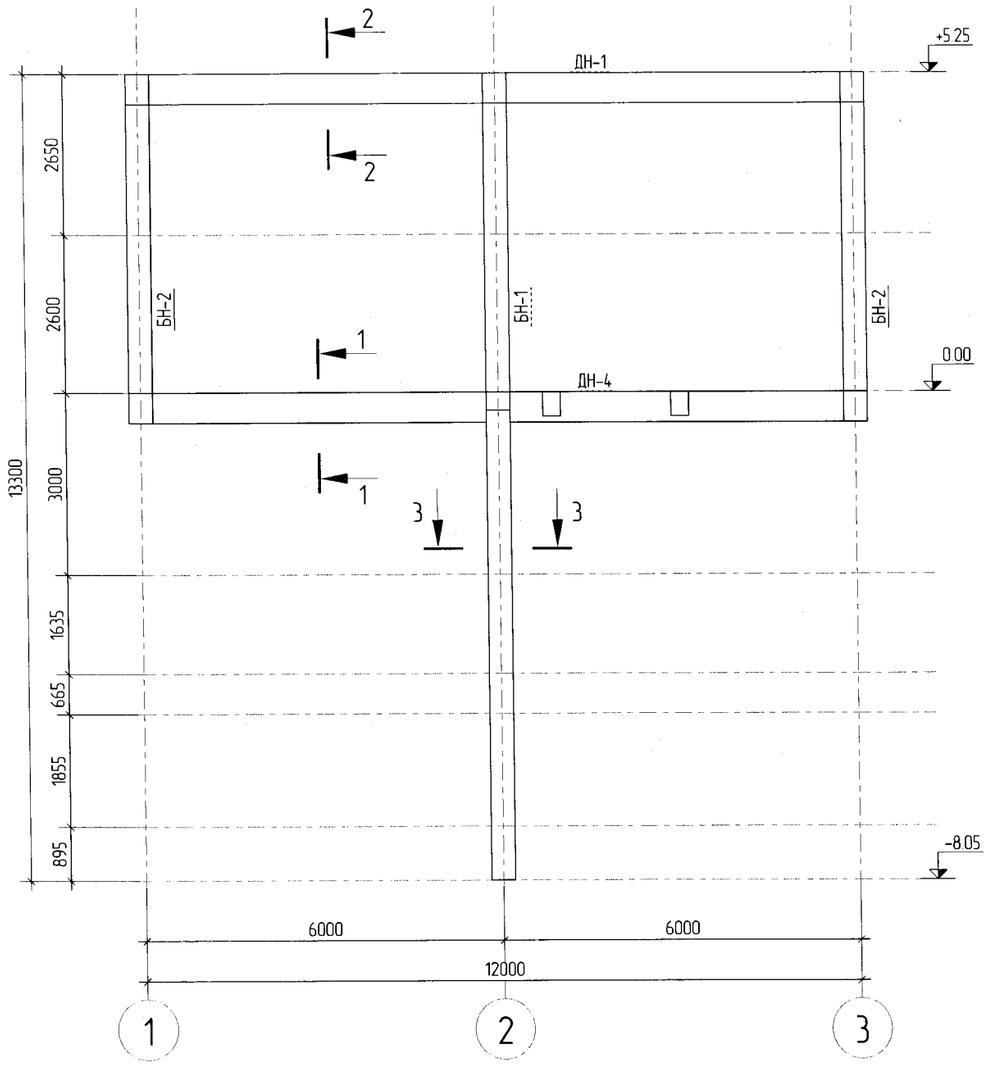
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

Б-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ

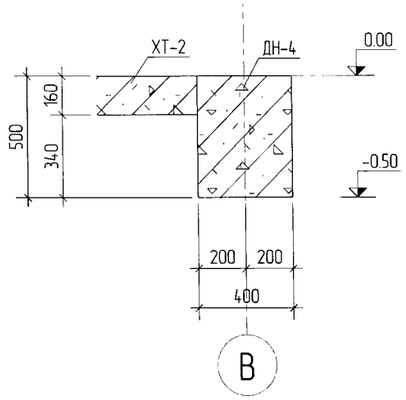
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 33	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

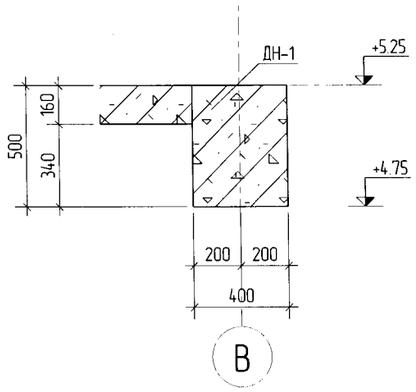
В-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ
М 1:100



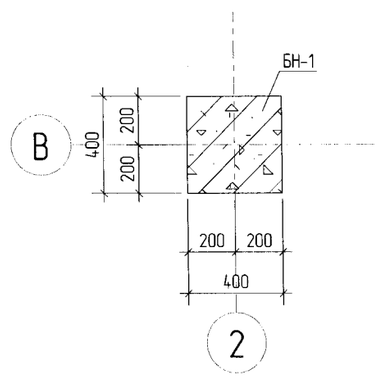
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

34

1. Багана дамнуруугны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100-200.

4. Багана дамнуруугны зангилаанд зураг үзүүлсэнний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнуруг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэнний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зураг үзүүлсэнний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТДН-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

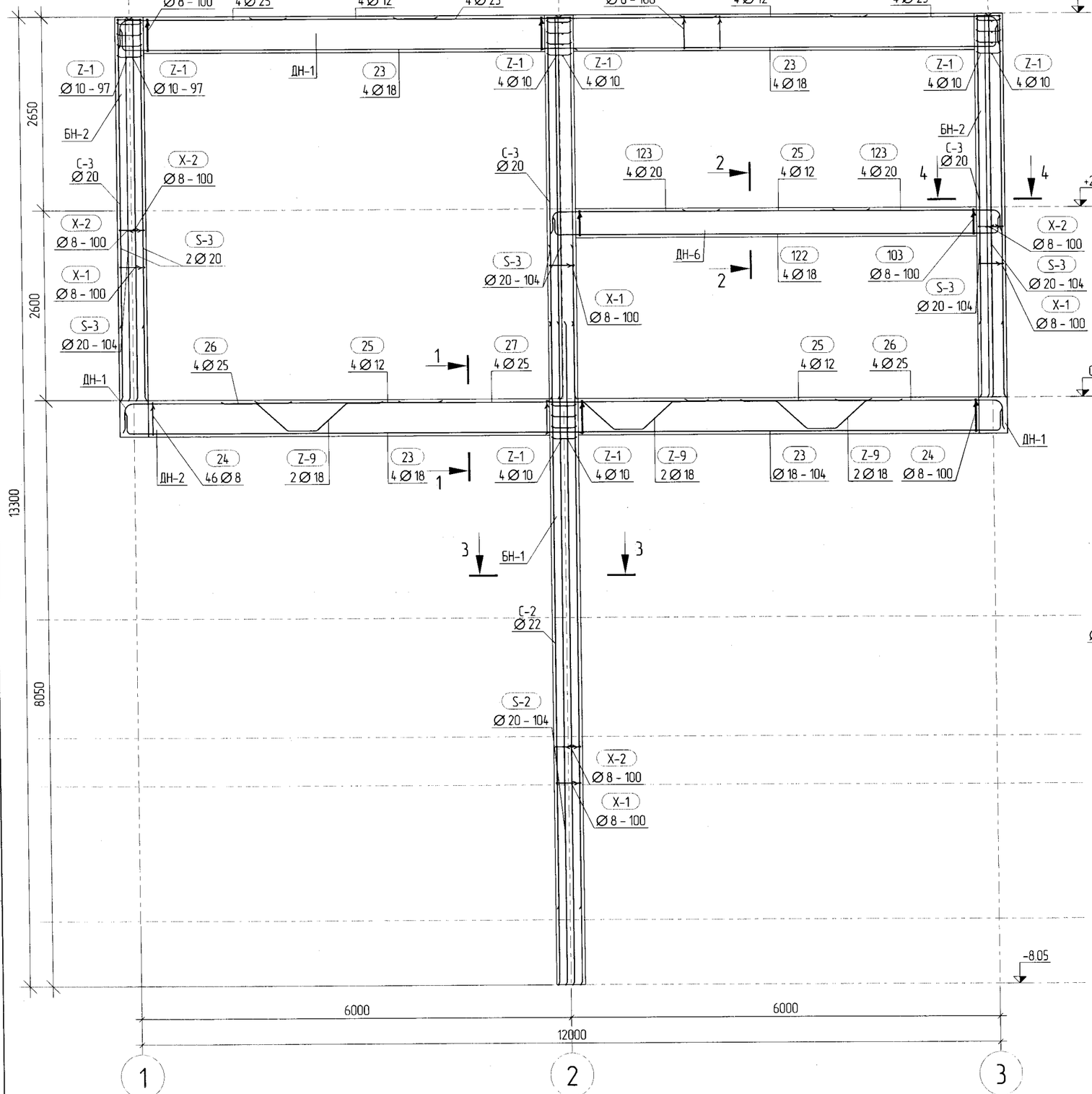
В-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 34	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

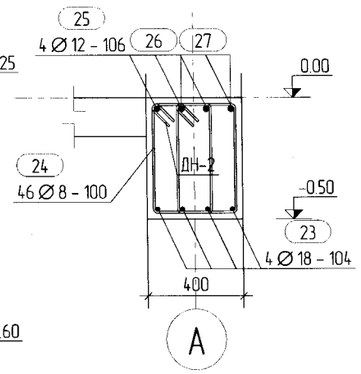
А-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

М1:50



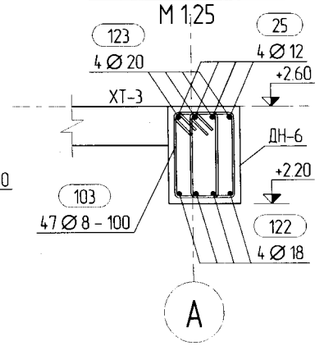
ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:25



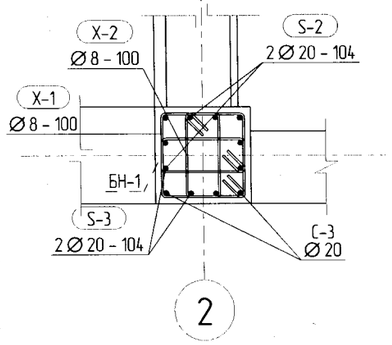
ОГТЛОЛ 2 - 2

М 1:25



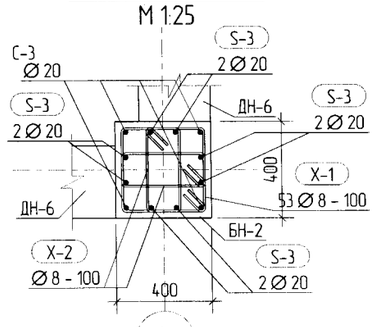
ОГТЛОЛ 3 - 3

М 1:25



ОГТЛОЛ 4 - 4

М 1:25



ТАЙЛБАР:

35

1. Багана дамнуруугны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100-200.

4. Багана дамнуруугны зангилаанд зурагт үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнуруг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зурагт үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
Тан-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД.2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

А-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

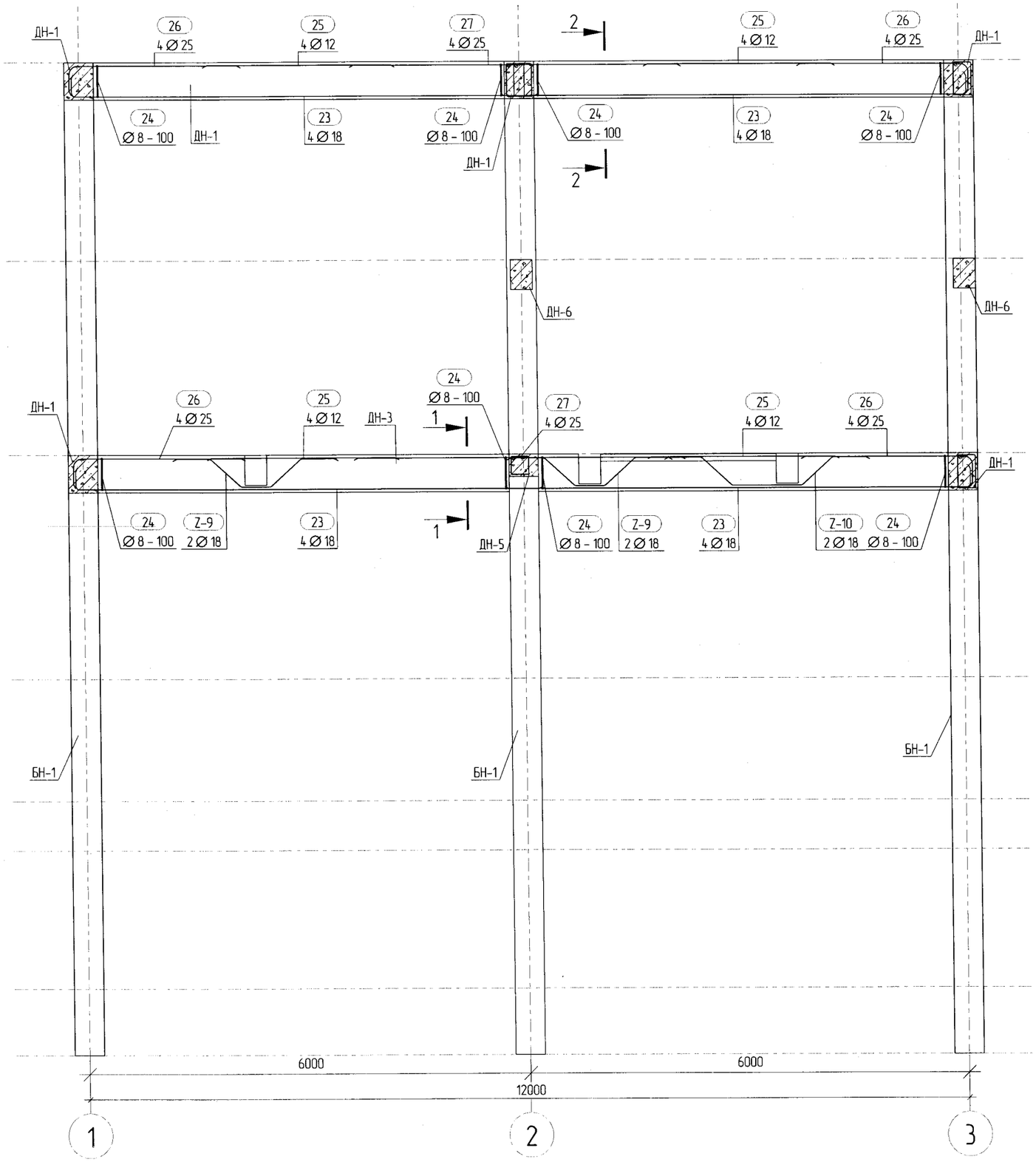
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 35	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

АЗ

Tekla structures

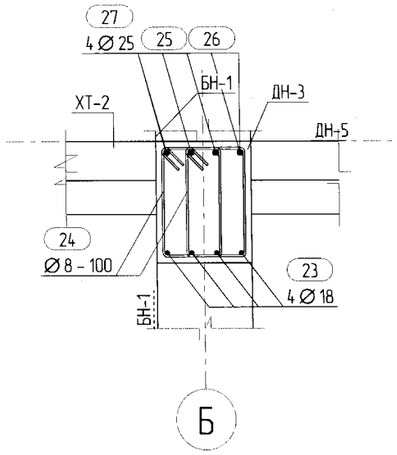
Б-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

М1:50



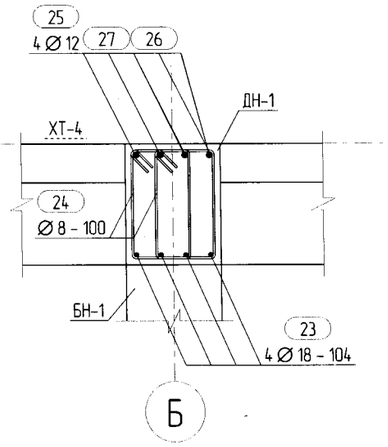
ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2

М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнуруугы бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100-200.

4. Багана дамнуруугы зангилаанд зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнуруг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТӨх-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Багц майруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД.2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

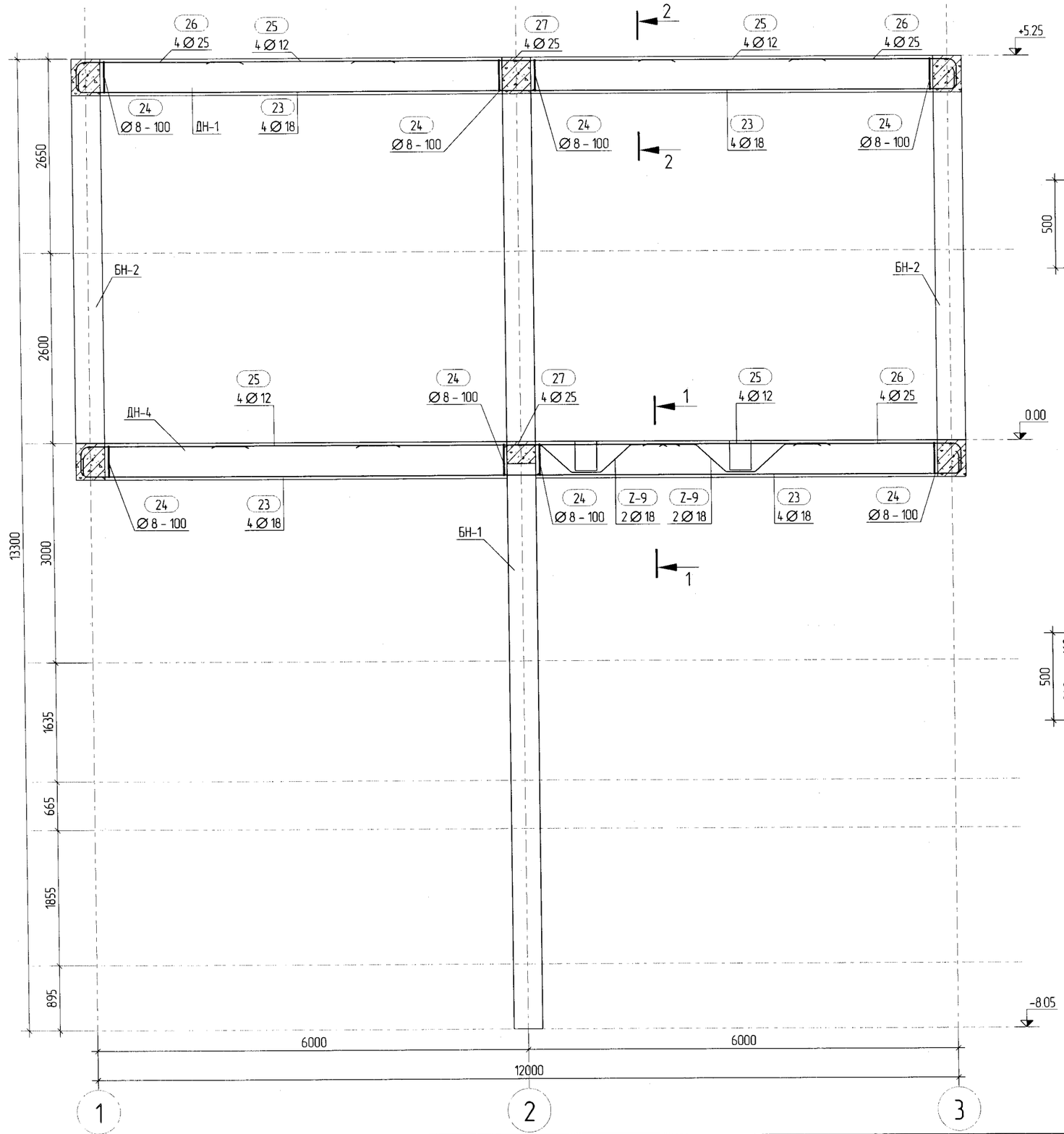
Б-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 36	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

Tekla Structures

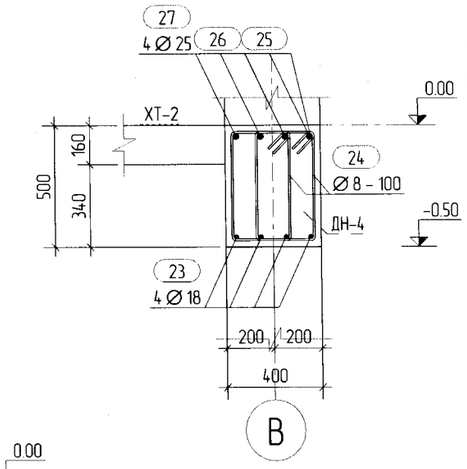
В-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

М1:50



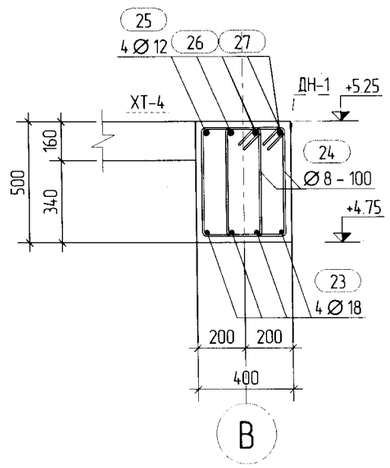
ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2

М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнуруугны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100-200.

4. Багана дамнуруугны зангилаанд зурагт үзүүлсэнчлэн дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнуруг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зурагт үзүүлсэнчлэн дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТДН-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Засвартай эсэх

Дд	Огноо	Засвар оруулалт

Үе шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

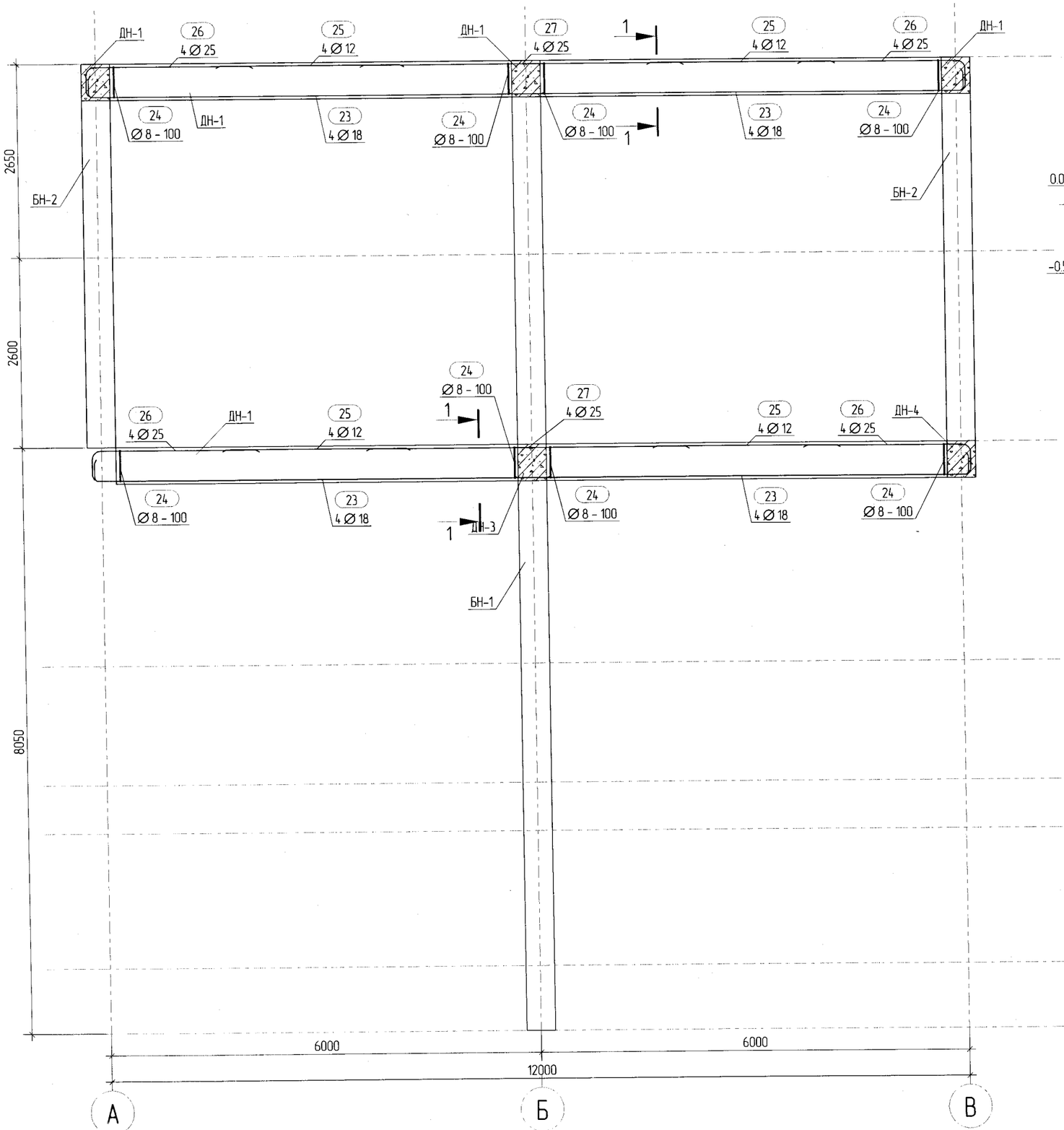
В-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 37	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

Tekla Structures

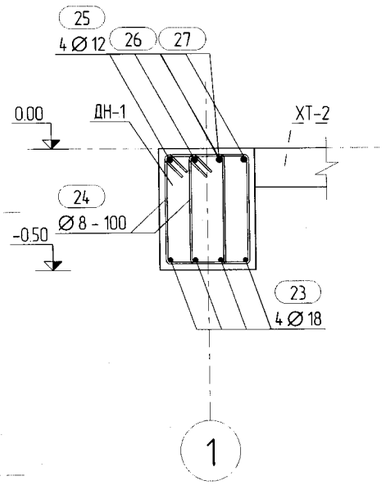
1,3-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

М1:50



ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнурууны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100-200.

4. Багана дамнурууны зангилаанд зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнуруг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТДН-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Да	Огноо	Засвар оарчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

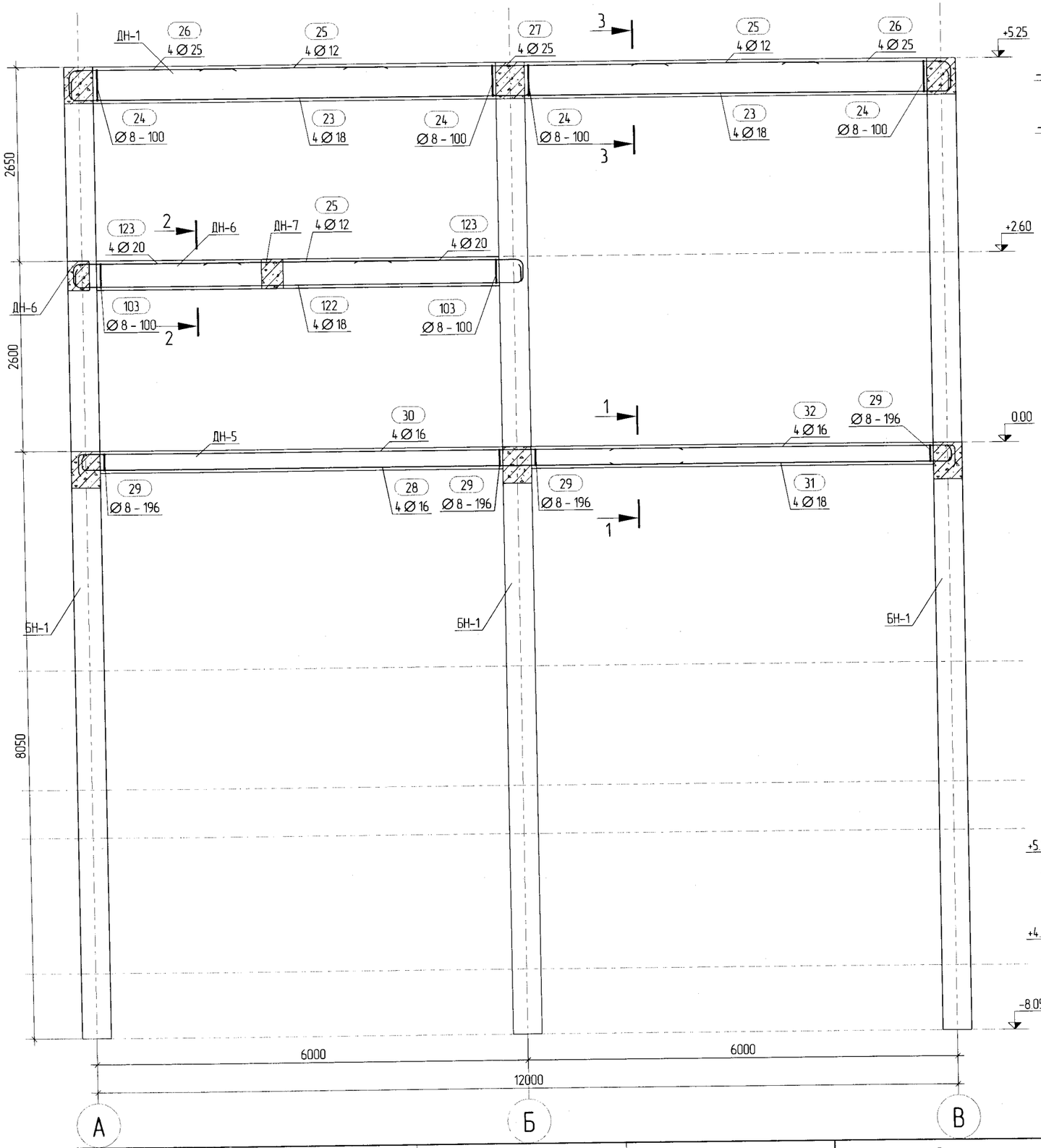
1,3-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 38	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

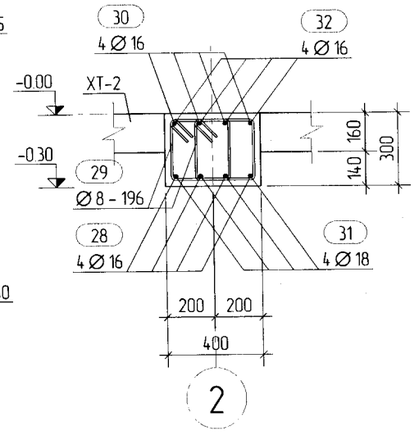
2-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

М1:50



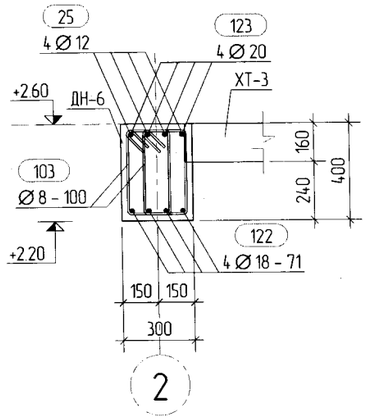
ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:25



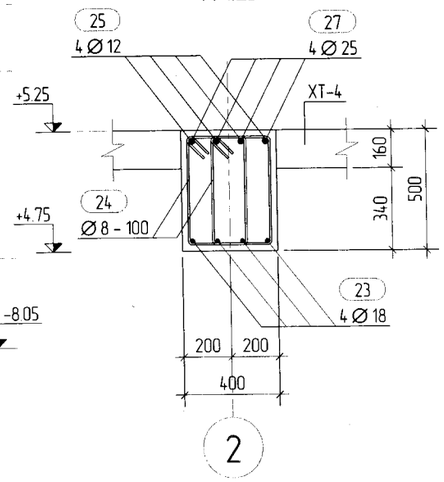
ОГТЛОЛ 2 - 2

М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3

М 1:25



ТАЙЛБАР:

1. Багана дамнурууны бетоны анги В20.

2. Ажлын арматур А400, хомут А240. Бетоны хамгаалалтын үеийн зузаан 25мм.

3. Хомутын алхам 100-200.

4. Багана дамнурууны зангилаанд зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлт тор тавина.

5. Багана, хучилт, дамнурууг хамт цутгана.

6. Баганын бетон бэхжилтийн 70 хувьдаа хүрсэний дараа ханын тор бэхлэх анкерыг ханын торны зураг үзүүлсэний дагуу нэмэлтээр анкерлаж гаргана.

Таних тэмдэг

БН-Багана
ДН-Дамнуруу
ТӨн-Туслах дамнуруу
ХТ-Хучилт

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД.2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

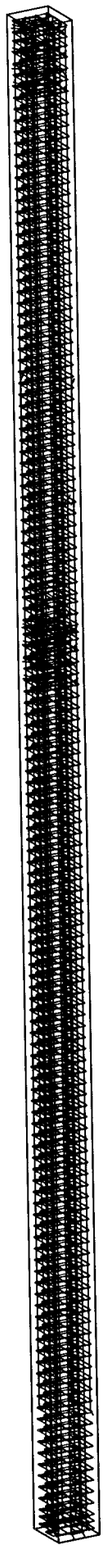
2-ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ РАМЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 39	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

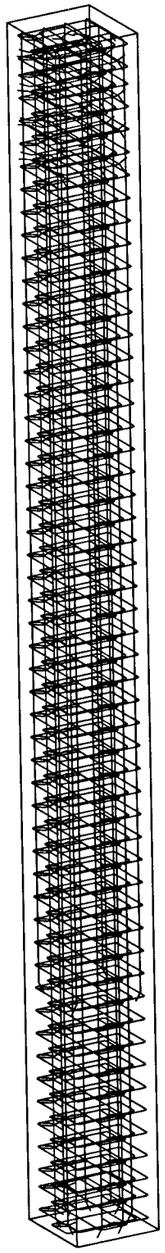
А3

Tekla Structures

БАГАНА БН-1 3D
1:50



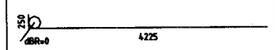
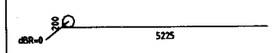
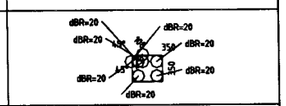
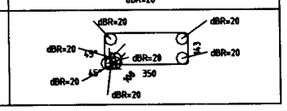
БАГАНА БН-2 3D
1:25



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Багана	БН-1		5	658.77	3293.85
С-2	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=9100	4	27.15	108.60
С-3	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4450	4	10.97	43.88
S-2	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=9100	8	22.44	179.52
S-3	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=5400	8	13.32	106.56
Х-1	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	135	0.62	83.70
Х-2	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1150	270	0.45	121.50
Z-1	ГОСТ 5781-82*	∅10 А400	L=340	64	0.21	13.44
		Материал				
		Бетон В20	V = 2.13 x 5 = 10.64 м³			

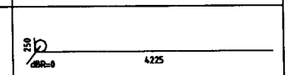
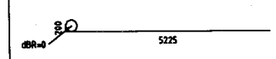
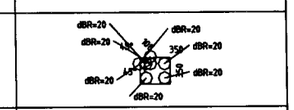
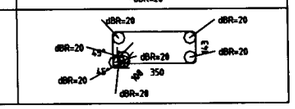
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
С-3	
S-3	
Х-1	
Х-2	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Багана	БН-2		4	238.36	953.44
С-3	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4450	4	10.97	43.88
S-3	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=5400	8	13.32	106.56
Х-1	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	53	0.62	32.86
Х-2	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1150	106	0.45	47.70
Z-1	ГОСТ 5781-82*	∅10 А400	L=340	32	0.21	6.72
		Материал				
		Бетон В20	V = 0.84 x 4 = 3.36 м³			

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
С-3	
S-3	
Х-1	
Х-2	

ТАЙЛБАР:

47

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Багa тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекхан
Гүйцэтгэсэн		Х.Аюболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 40	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

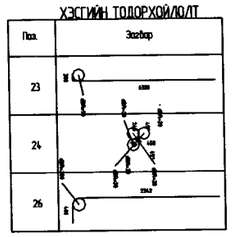
А3

ТАЙЛБАР:

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу	ДН-1	8	389.59	3116.72
23	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=6610	8	13.21	105.68
24	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1560	184	0.62	114.08
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=2600	8	2.31	18.48
26	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=2660	8	10.25	82.00
27	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=4500	4	17.34	69.36
		Материал			
		Бетон B20 V=2.24 x 8 =17.92 м³			

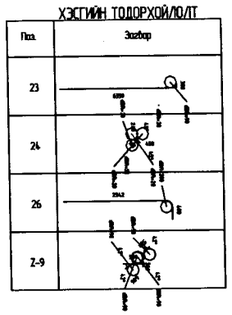
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу	ДН-2	1	419.77	419.77
23	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=6610	8	13.21	105.68
24	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1560	184	0.62	114.08
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=2600	8	2.31	18.48
26	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=2660	8	10.25	82.00
27	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=4500	4	17.34	69.36
Z-9	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=2510	6	5.01	30.06
		Материал			
		Бетон B20 V=2.24 x 1 =2.24 м³			

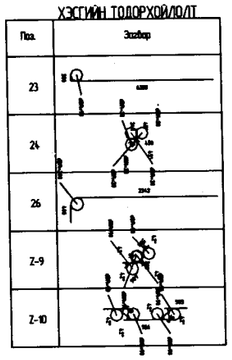
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу	ДН-3	1	421.97	421.97
23	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=6610	8	13.21	105.68
24	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1560	184	0.62	114.08
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=2600	8	2.31	18.48
26	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=2660	8	10.25	82.00
27	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=4500	4	17.34	69.36
Z-9	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=2510	4	5.01	20.04
Z-10	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=3060	2	6.11	12.22
		Материал			
		Бетон B20 V=2.24 x 1 =2.24 м³			

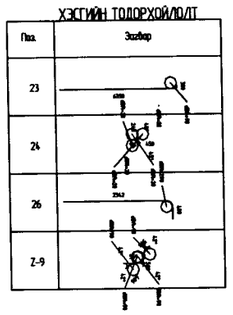
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу	ДН-4	1	409.71	409.71
23	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=6610	8	13.21	105.68
24	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1560	184	0.62	114.08
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=2600	8	2.31	18.48
26	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=2660	8	10.25	82.00
27	ГОСТ 5781-82*	Ø25 A400 L=4500	4	17.34	69.36
Z-9	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=2510	4	5.01	20.04
		Материал			
		Бетон B20 V=2.24 x 1 =2.24 м³			

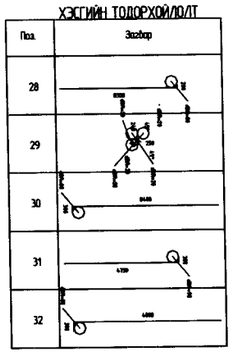
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу	ДН-5	1	233.19	233.19
28	ГОСТ 5781-82*	Ø16 A400 L=8520	4	13.45	53.80
29	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1160	116	0.46	53.36
30	ГОСТ 5781-82*	Ø16 A400 L=8670	4	13.68	54.72
31	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=4910	4	9.81	39.24
32	ГОСТ 5781-82*	Ø16 A400 L=5070	4	8.00	32.00
		Материал			
		Бетон B20 V=1.34 x 1 =1.34 м³			

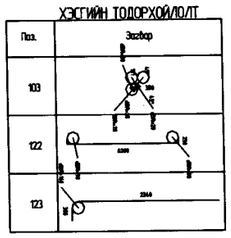
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу	ДН-6	3	158.84	476.52
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=2600	4	2.31	9.24
103	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1230	94	0.49	46.06
122	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=6620	4	13.23	52.92
123	ГОСТ 5781-82*	Ø20 A400 L=2580	8	6.36	50.88
		Материал			
		Бетон B20 V=0.67 x 3 =2.02 м³			

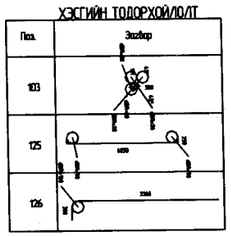
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу	ДН-7	1	159.20	159.20
103	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1230	96	0.49	47.04
125	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=6670	4	13.33	53.32
126	ГОСТ 5781-82*	Ø20 A400 L=2500	8	6.17	49.36
127	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=2780	4	2.47	9.88
		Материал			
		Бетон B20 V=0.69 x 1 =0.69 м³			

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ



Дд	Огноо	Засвар оорчлолт
Ye шат:	АЗ	

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

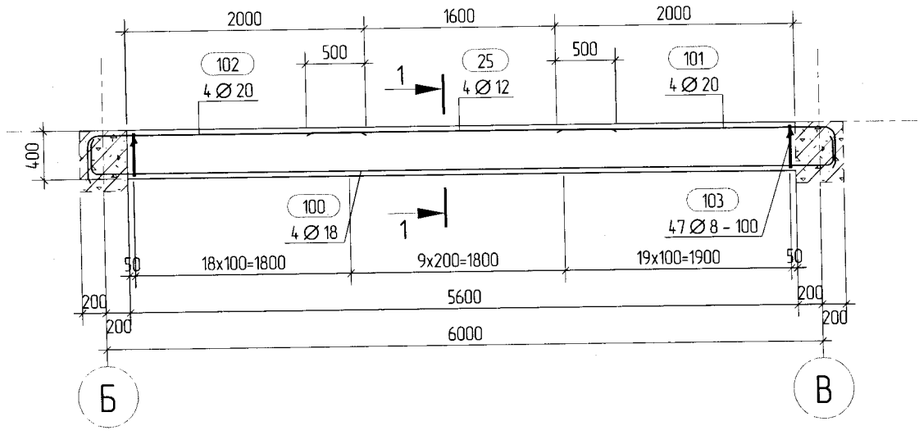
ДАМНУРУУ ДН-1-7 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 41	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

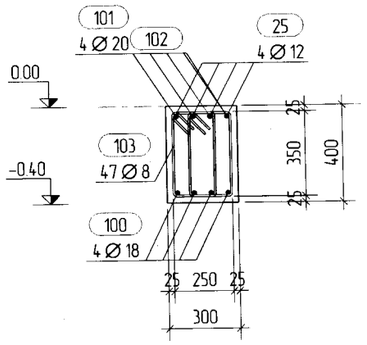
АЗ

ТАЙЛБАР: 42

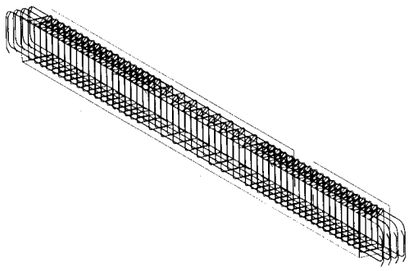
ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-1
М 1:50



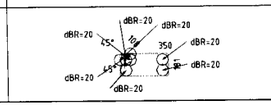
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



3D
1:50



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
100	
101	
102	
103	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Туслах дамнуруу	ТДн-1	3	160.88	482.64
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А240 L=2600	4	2.31	9.24
100	ГОСТ 5781-82*	Ø18 А400 L=6690	4	13.37	53.48
101	ГОСТ 5781-82*	Ø20 А400 L=2630	4	6.49	25.96
102	ГОСТ 5781-82*	Ø20 А400 L=2680	4	6.61	26.44
103	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=1230	94	0.49	46.06
		Материал			
		Бетон В20 V=0.67 x 3 = 2.02 $м^3$			

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Уе шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-1
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

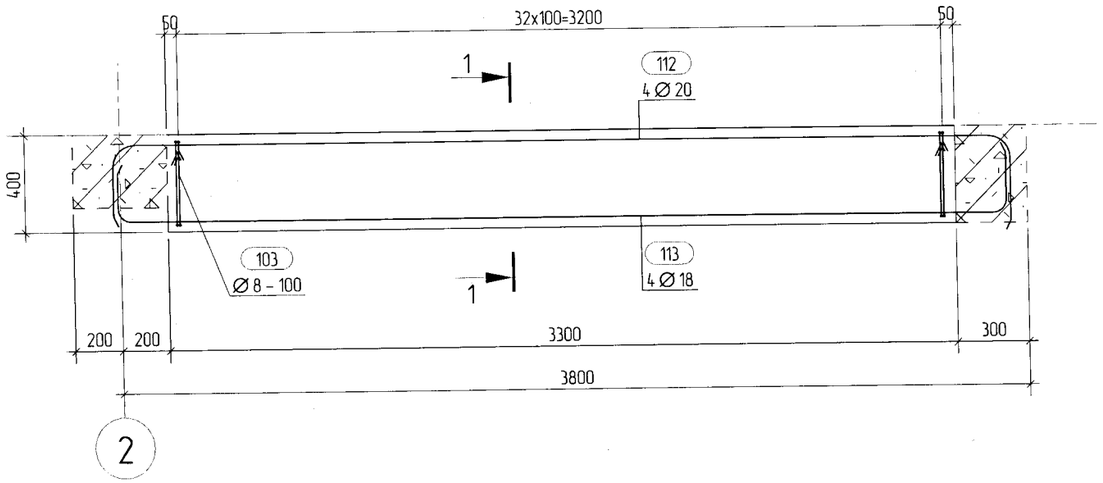
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 42	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

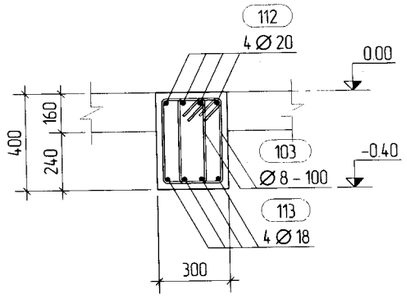
Tekla Structures

ТАЙЛБАР: 43

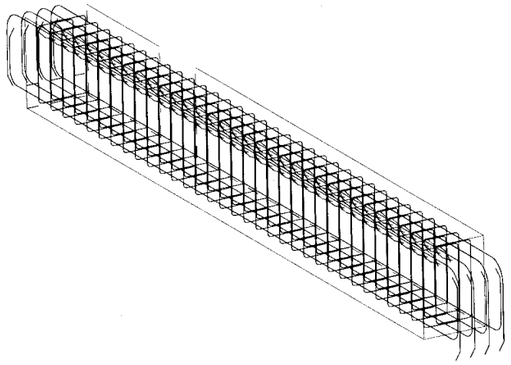
ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-2
М 1:25



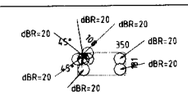
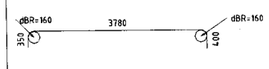
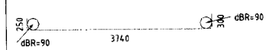
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



3D
1:25



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
103	
112	
113	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Туслах дамнуруу	ТДн-2	2	109.25	218.50
103	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1230	66	0.49	32.34
112	ГОСТ 5781-82*	Ø20 A400 L=4410	4	10.88	43.52
113	ГОСТ 5781-82*	Ø18 A400 L=4200	4	8.39	33.56
		Материал			
		Бетон B20 V=0.40 x 2 =0.79	$м^3$		

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-2
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

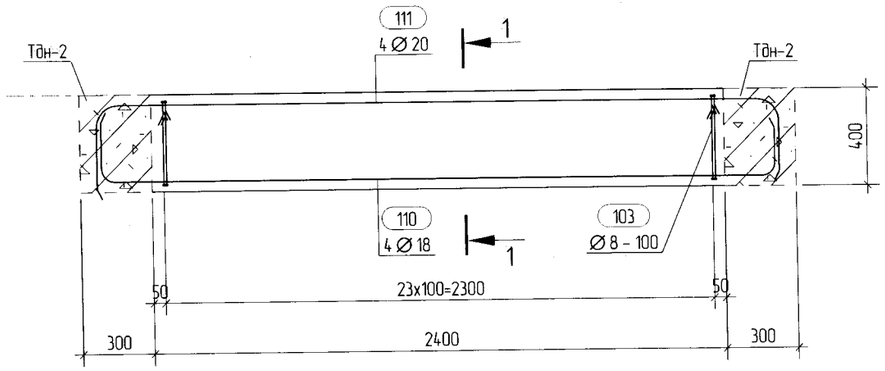
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 43	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

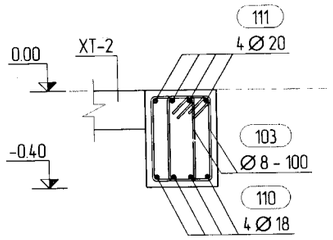
Tekla structures

ТАЙЛБАР: 44

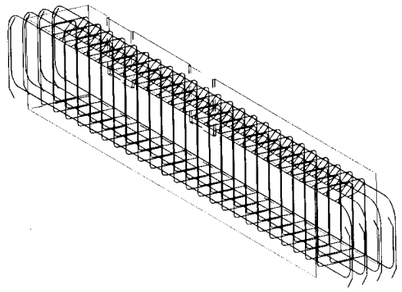
ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-3
М 1:25



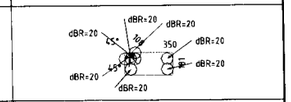
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



3D
1:25



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
103	
110	
111	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Туслах дамнуруу	ТДн-3	1	84.42	84.42
103	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=1230	48	0.49	23.52
110	ГОСТ 5781-82*	Ø18 А400 L=3300	4	6.59	26.36
111	ГОСТ 5781-82*	Ø20 А400 L=3510	4	8.66	34.64
		Материал			
		Бетон В20 V =0.29 x 1 =0.29 $м^3$			

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-3
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

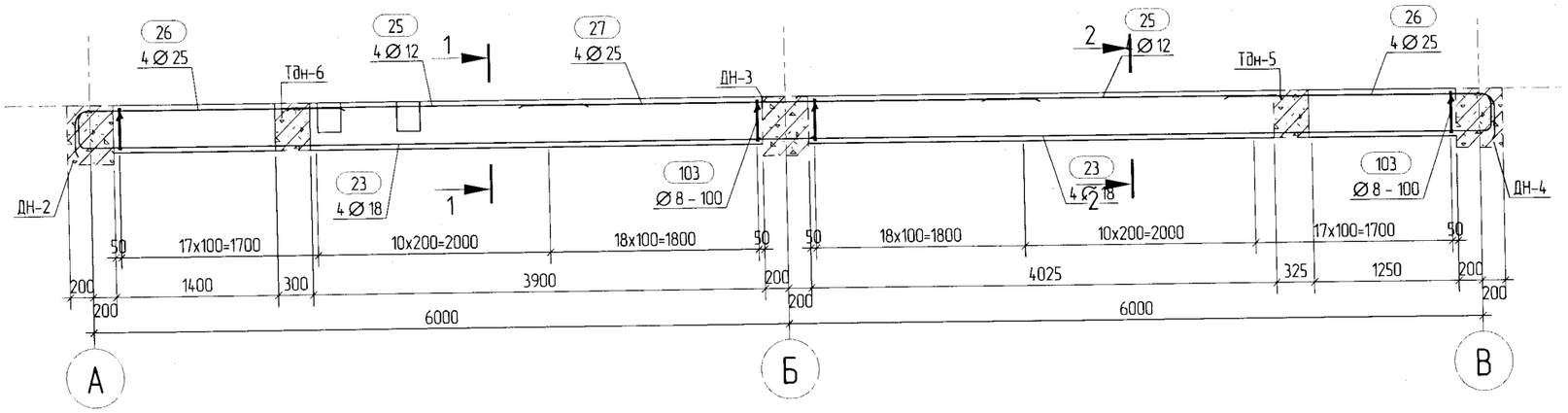
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 44	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

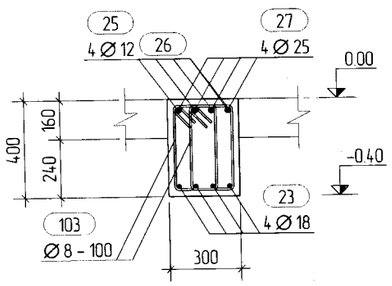
ТАЙЛБАР:

45

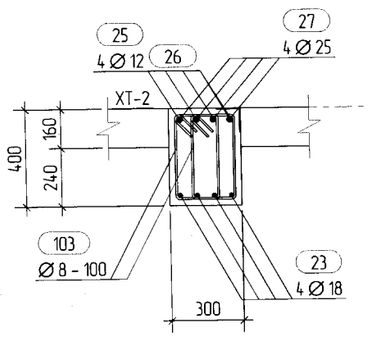
ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-4
М 1:50



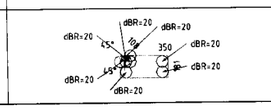
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



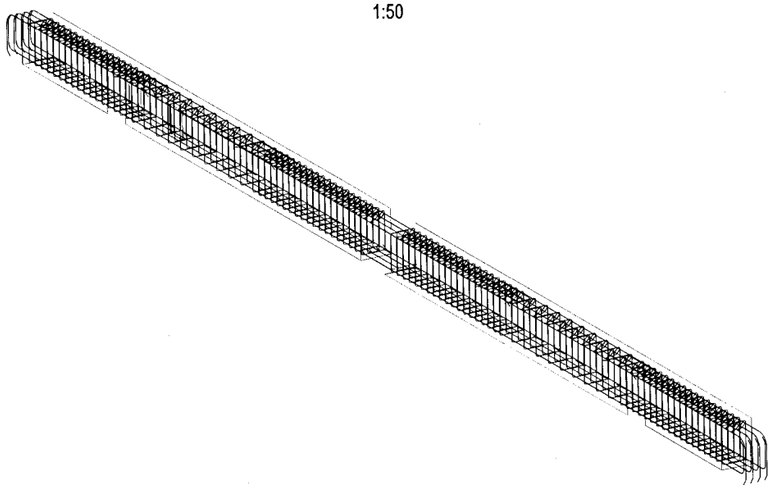
ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
23	
26	
103	

3D
1:50



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Туслах дамнуруу	ТДн-4		1	365.35	365.35
23	ГОСТ 5781-82*	Ø18 А400	L=6610	8	13.21	105.68
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А240	L=2600	8	2.31	18.48
26	ГОСТ 5781-82*	Ø25 А400	L=2660	8	10.25	82.00
27	ГОСТ 5781-82*	Ø25 А400	L=4500	4	17.34	69.36
103	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240	L=1230	184	0.49	90.16
		Материал				
		Бетон В20	V=1.34 x 1 = 134	$м^3$		

Да	Огноо	Засвар сорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-4
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

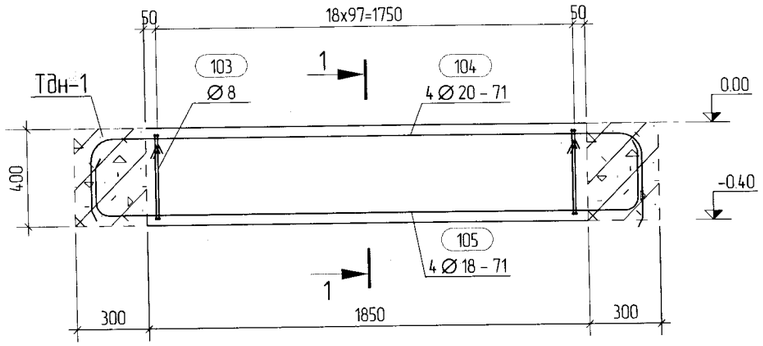
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 45	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

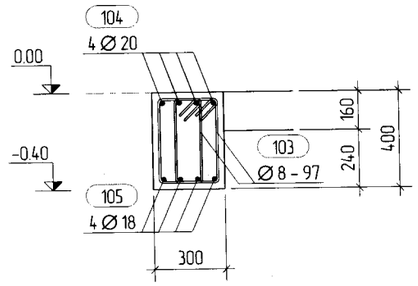
Tekla Structures

ТАЙЛБАР: 46

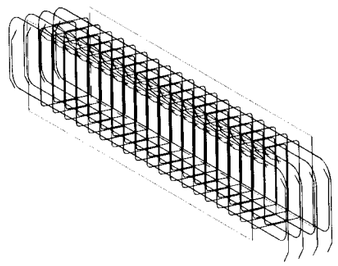
ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-5
М 1:25



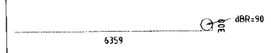
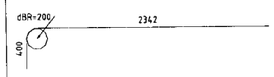
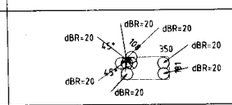
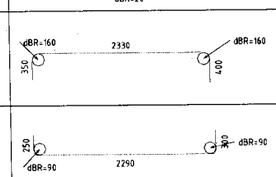
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



3D
1:25



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
23	
26	
103	
104	
105	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Туслах дамнуруу	ТДн-4		1	365.35	365.35
	Туслах дамнуруу	ТДн-5		1	69.74	69.74
23	ГОСТ 5781-82*	Ø18 А400	L=6610	8	13.21	105.68
25	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А240	L=2600	8	2.31	18.48
26	ГОСТ 5781-82*	Ø25 А400	L=2660	8	10.25	82.00
27	ГОСТ 5781-82*	Ø25 А400	L=4500	4	17.34	69.36
103	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240	L=1230	222	0.49	108.78
104	ГОСТ 5781-82*	Ø20 А400	L=2960	4	7.30	29.20
105	ГОСТ 5781-82*	Ø18 А400	L=2750	4	5.50	22.00
		Материал				
		Бетон В20	V=0.22 x 1	=0.22	$м^3$	

Да	Огноо	Засвар сорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-5
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТУВШИН

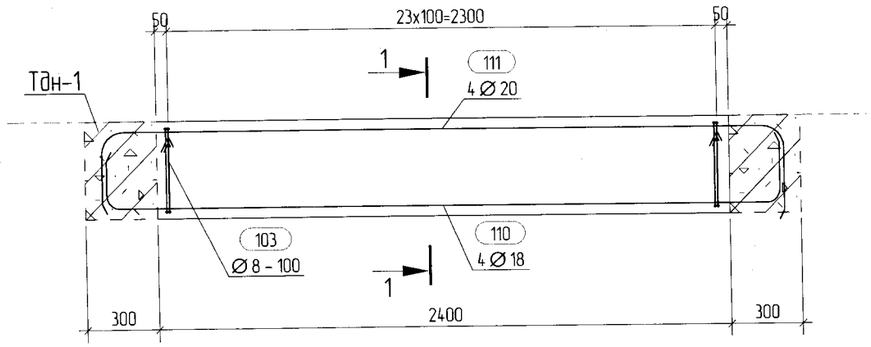
Масштаб	Зургийн дугаар	Хуудас
М 1:25	ББ- 46	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

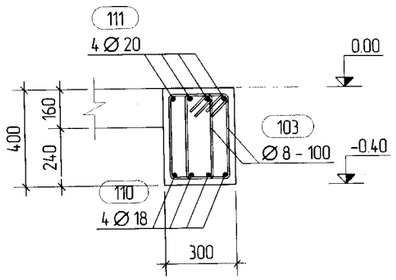
Tekla Structures

ТАЙЛБАР: 47

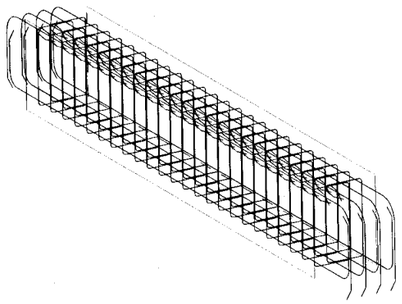
ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-6
М 1:25



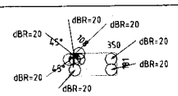
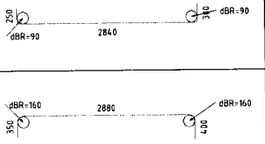
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



3D
1:25



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
103	
110	
111	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Туслах дамнуруу	ТДн-6	1	84.42	84.42
103	ГОСТ 5781-82*	Ø 8 А240 L= 1230	48	0.49	23.52
110	ГОСТ 5781-82*	Ø 18 А400 L= 3300	4	6.59	26.36
111	ГОСТ 5781-82*	Ø 20 А400 L= 3510	4	8.66	34.64
		Материал			
		Бетон В20 V = 0.29 x 1 = 0.29 $м^3$			

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Уе шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

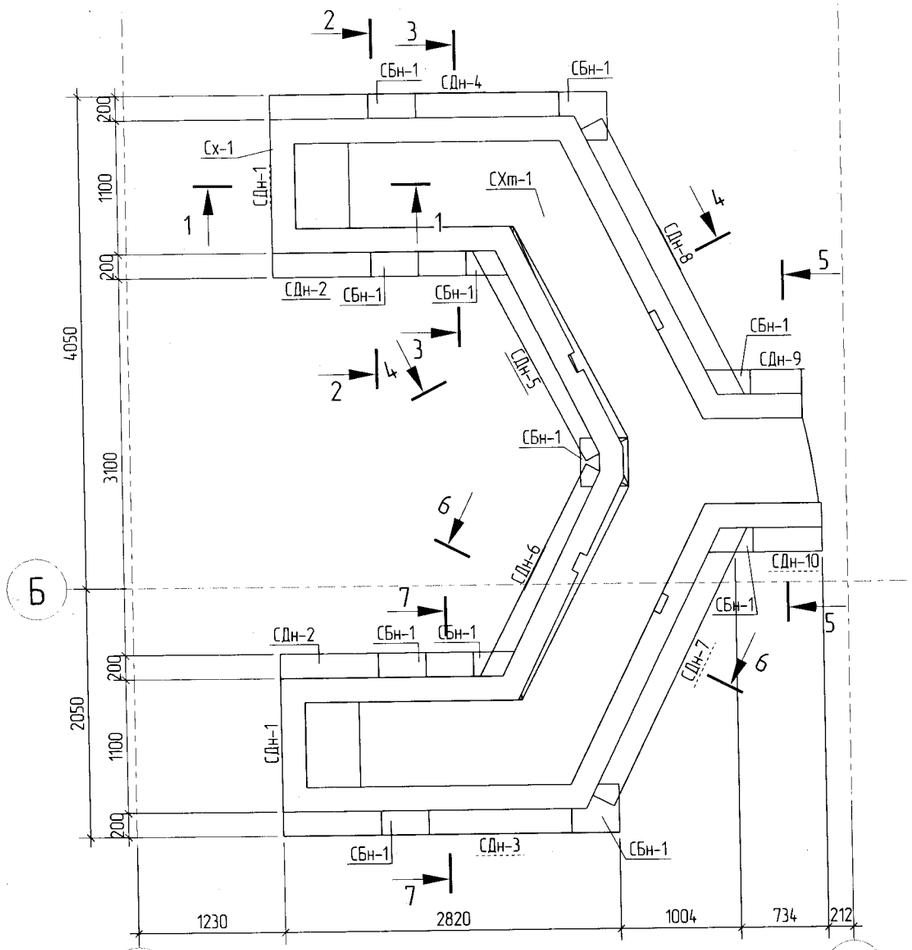
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТУСЛАХ ДАМНУРУУ ТДн-6
ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 47	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

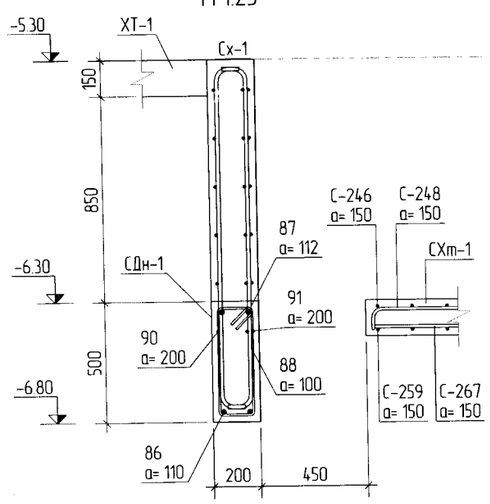
А3

СУВГИЙН БАГАНА, ДАМНУРУУ, ХУЧИЛТ, ХАНЫН АРМАТУРЧЛАЛ



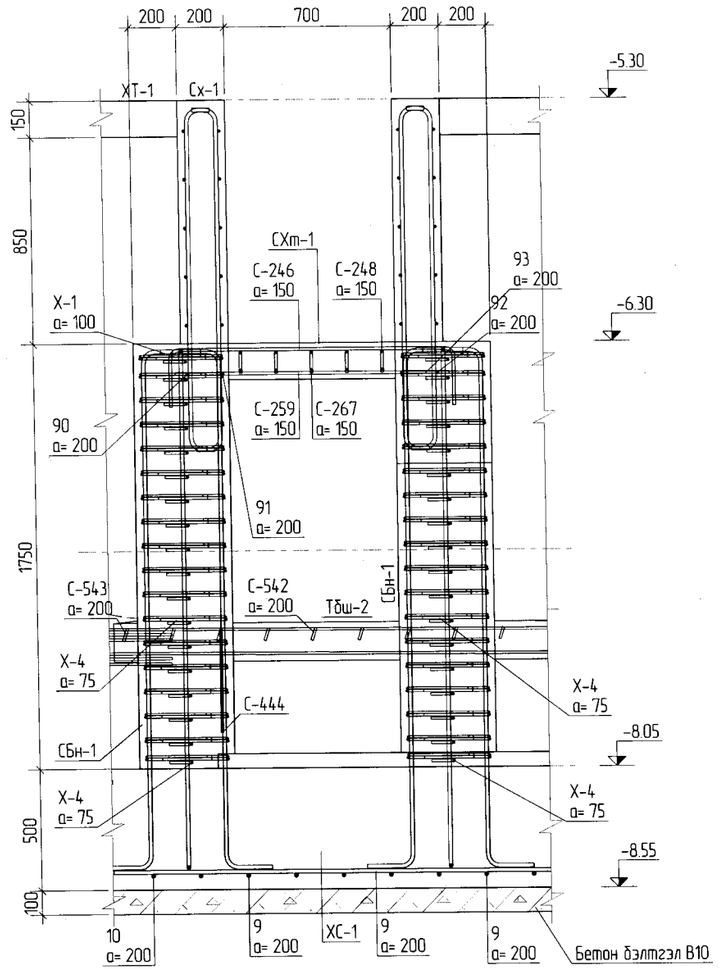
ОГТЛОЛ 1 – 1

М 1:25



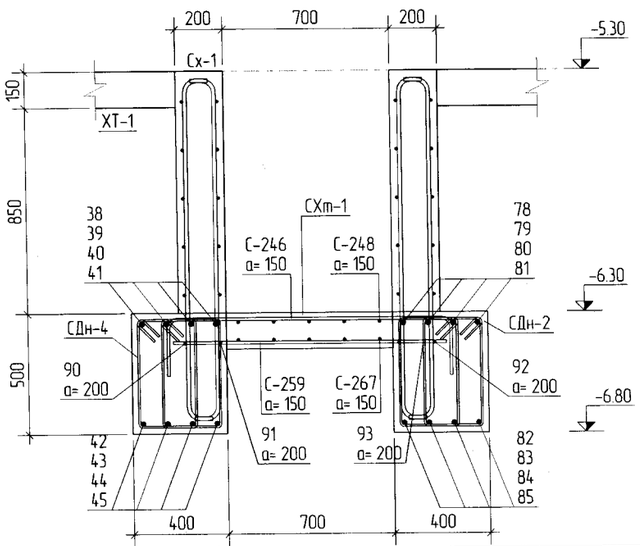
ОГТЛОЛ 2 – 2

М 1:25



ОГТЛОЛ 3 – 3

М 1:25



ТАЙЛБАР:

48

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тбн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
СХт-Сувгийн хучилт
Сх-Сувгийн хана
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат

ЭКСПЕРТ

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Багa тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

СУВГИЙН БАГАНА, ДАМНУРУУ, ХУЧИЛТ
ХАНЫН АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 48	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

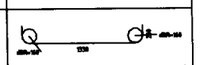
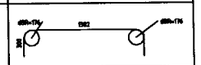
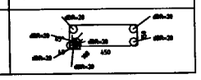
А3

Tekla structures

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу СДн-1		2	22.83	45.66
86	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=1620	2	4.00	8.00
87	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=1850	2	5.52	11.04
88	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L=1360	7	0.54	3.78
		Материал			
		Бетон В20 V=0.07 x 2 =0.14 $м^3$			

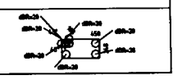
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
86	
87	
88	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу СДн-2		2	14.84	29.68
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L=1560	24	0.62	14.88
		Материал			
		Бетон В20 V=0.32 x 2 =0.65 $м^3$			

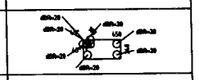
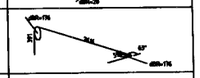
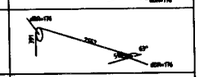
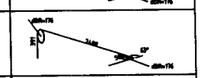
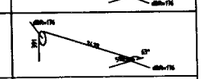
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу СДн-4		1	98.22	98.22
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L=1560	40	0.62	24.80
38	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3510	1	10.47	10.47
39	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3450	1	10.30	10.30
40	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3380	1	10.09	10.09
41	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3320	1	9.91	9.91
42	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3410	1	8.41	8.41
43	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3340	1	8.24	8.24
44	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3280	1	8.09	8.09
45	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3210	1	7.92	7.92
		Материал			
		Бетон В20 V=0.48 x 1 =0.48 $м^3$			

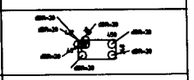
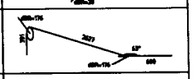
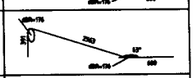
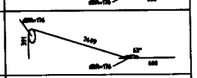
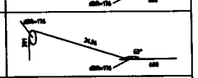
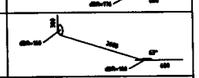
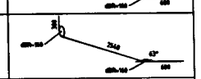
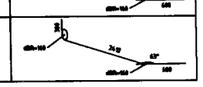
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу СДн-3		1	98.47	98.47
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L=1560	40	0.62	24.80
62	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3520	1	10.50	10.50
63	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3460	1	10.33	10.33
64	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3390	1	10.12	10.12
65	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=3330	1	9.94	9.94
66	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3420	1	8.43	8.43
67	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3350	1	8.26	8.26
68	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3290	1	8.11	8.11
69	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=3220	1	7.94	7.94
		Материал			
		Бетон В20 V=0.48 x 1 =0.48 $м^3$			

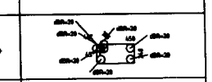
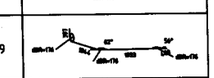
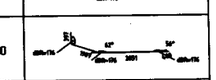
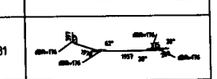
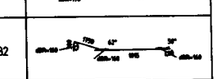
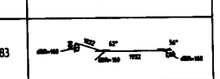
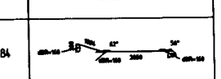
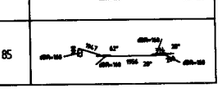
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу СДн-5		1	116.60	116.60
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L=1560	30	0.62	18.60
78	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=4280	1	12.77	12.77
79	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=4460	1	13.31	13.31
80	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=4640	1	13.85	13.85
81	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400 L=4790	1	14.29	14.29
82	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=4170	1	10.28	10.28
83	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=4350	1	10.73	10.73
84	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=4530	1	11.17	11.17
85	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400 L=4680	1	11.54	11.54
		Материал			
		Бетон В20 V=0.40 x 1 =0.40 $м^3$			

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	

ТАЙЛБАР:

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

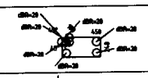
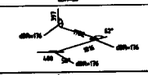
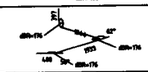
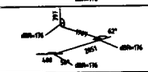
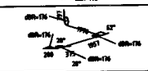
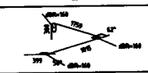
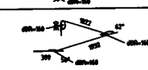
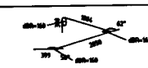
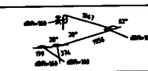
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 49	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу	СДн-6		1	116.59	116.59
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	30	0.62	18.60
70	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4280	1	12.77	12.77
71	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4460	1	13.31	13.31
72	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4640	1	13.85	13.85
73	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4790	1	14.29	14.29
74	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4170	1	10.28	10.28
75	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4350	1	10.73	10.73
76	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4530	1	11.17	11.17
77	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4680	1	11.54	11.54
		Материал				
		Бетон В20	V=0.40 x 1 =0.40 м³			

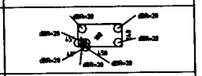
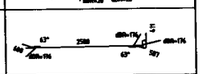
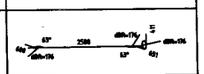
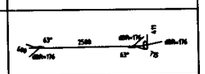
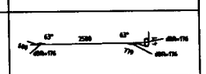
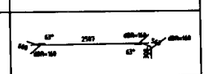
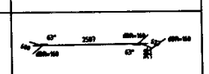
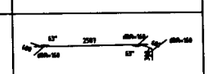
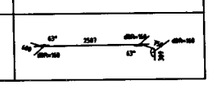
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу	СДн-8		1	116.88	116.88
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	44	0.62	27.28
46	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4070	1	12.15	12.15
47	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4130	1	12.32	12.32
48	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4190	1	12.50	12.50
49	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4260	1	12.71	12.71
50	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=3950	1	9.74	9.74
51	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4010	1	9.89	9.89
52	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4080	1	10.06	10.06
53	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4140	1	10.21	10.21
		Материал				
		Бетон В20	V=0.52 x 1 =0.52 м³			

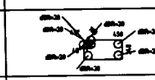
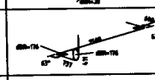
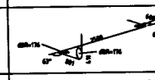
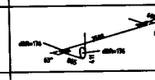
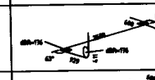
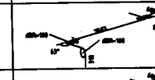
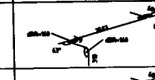
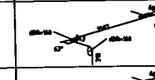
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу	СДн-7		1	120.17	120.17
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	44	0.62	27.28
54	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4220	1	12.59	12.59
55	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4280	1	12.77	12.77
56	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4340	1	12.95	12.95
57	ГОСТ 5781-82*	∅22 А400	L=4410	1	13.16	13.16
58	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4100	1	10.11	10.11
59	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4170	1	10.28	10.28
60	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4230	1	10.43	10.43
61	ГОСТ 5781-82*	∅20 А400	L=4290	1	10.58	10.58
		Материал				
		Бетон В20	V=0.51 x 1 =0.51 м³			

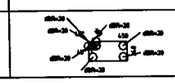
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу	СДн-9		1	7.42	7.42
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	12	0.62	7.44
		Материал				
		Бетон В20	V=0.09 x 1 =0.09 м³			

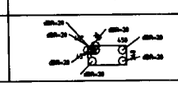
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суурийн дамнуруу	СДн-10		1	11.12	11.12
24	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	18	0.62	11.16
		Материал				
		Бетон В20	V=0.12 x 1 =0.12 м³			

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
24	

ТАЙЛБАР: 74

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Аюболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЭҮҮНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

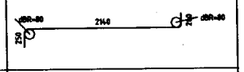
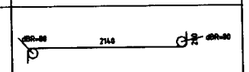
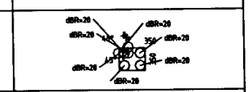
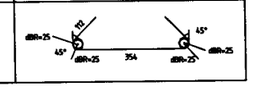
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 50	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суйгийн багана	СБн-1		11	55.29	608.19
С-5	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=2510	4	3.96	15.84
S-5	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=2460	4	3.88	15.52
Х-1	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=1560	18	0.62	11.16
Х-4	ГОСТ 5781-82*	∅10 А240	L=570	36	0.35	12.60
		Материал				
		Бетон В20	V=0.28 x 11 =3.08	$м^3$		

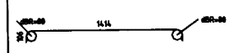
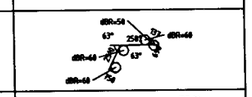
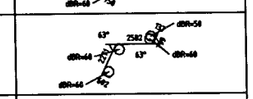
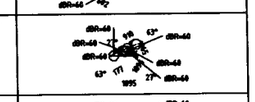
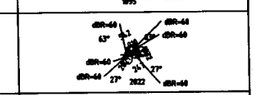
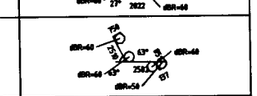
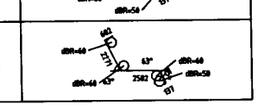
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
С-5	
S-5	
Х-1	
Х-4	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суйгийн хана	Сх-1		1	854.68	854.68
89	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1550	226	2.45	553.70
90	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=6600	6	5.86	35.16
91	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=6310	6	5.60	33.60
92	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=9430	6	8.37	50.22
93	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=9320	6	8.28	49.68
94	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=6750	6	5.99	35.94
95	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=6470	6	5.75	34.50
97	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1390	28	2.19	61.32
		Материал				
		Бетон В20	V=4.20 x 1 =4.20	$м^3$		

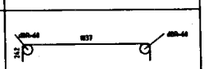
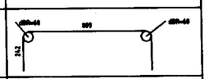
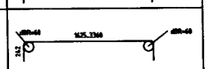
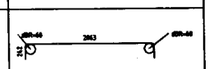
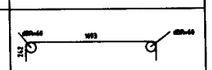
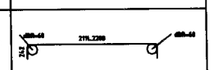
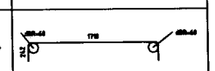
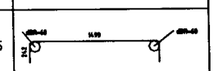
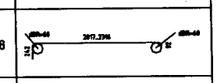
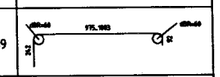
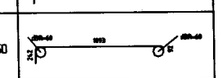
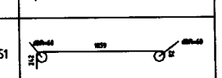
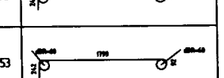
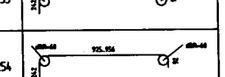
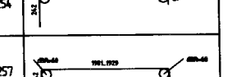
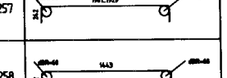
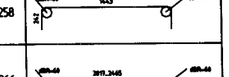
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Суйгийн хучилт	СХт-1		1	230.86	230.86
С-92	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2260	1	2.01	2.01
С-208	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1660	1	1.47	1.47
С-239	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1230	1	1.09	1.09
С-240	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2050	4	1.82	7.28
С-241	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2490	1	2.21	2.21
С-242	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2120	1	1.88	1.88
С-243	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2630	3	2.34	7.02
С-244	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2140	1	1.90	1.90
С-245	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1920	1	1.71	1.71
С-246	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1620	26	1.44	37.44
С-247	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1390	1	1.23	1.23
С-248	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2290	5	2.03	10.15
С-249	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1250	11	1.11	12.21
С-250	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2170	1	1.93	1.93
С-251	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2130	1	1.89	1.89
С-252	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2100	1	1.87	1.87
С-253	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2070	1	1.84	1.84
С-254	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1200	9	1.07	9.63
С-255	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1840	3	1.63	4.89
С-256	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=750	1	0.67	0.67
С-257	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2330	3	2.07	6.21
С-258	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1870	1	1.66	1.66
С-259	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1140	26	1.01	26.26
С-260	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1680	1	1.49	1.49
С-261	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1570	4	1.39	5.56
С-262	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2050	1	1.82	1.82
С-263	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2150	3	1.91	5.73
С-264	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1440	1	1.28	1.28
С-265	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1780	1	1.58	1.58
С-266	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2740	7	2.43	17.01
С-267	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1980	5	1.76	8.80
С-268	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1860	1	1.65	1.65
С-269	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1820	1	1.62	1.62
С-270	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1780	1	1.58	1.58
С-271	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=940	11	0.84	9.24
С-272	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=1760	1	1.56	1.56
С-273	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=890	10	0.79	7.90
С-274	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2350	6	2.09	12.54
		Материал				
		Бетон В20	V=0.95 x 1 =0.95	$м^3$		

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Зураг
С-92	
С-239	
С-240	
С-241	
С-242	
С-243	
С-244	
С-245	
С-246	
С-248	
С-249	
С-250	
С-251	
С-252	
С-253	
С-254	
С-257	
С-258	
С-266	

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Аюболат
Шалгасан		Т.Тэнүүжин

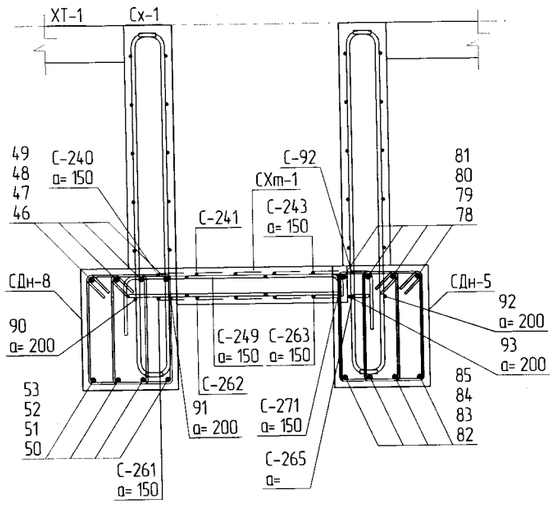
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

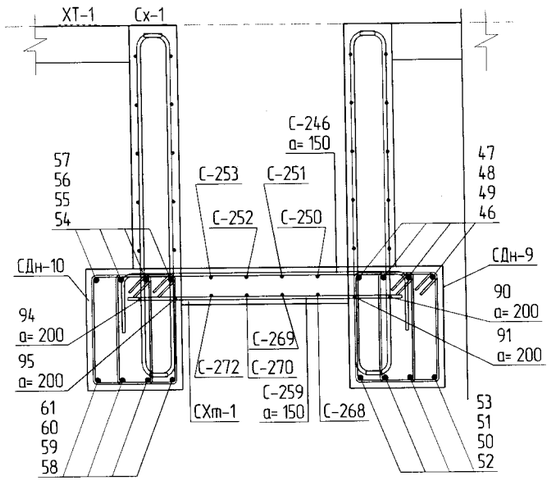
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 51	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

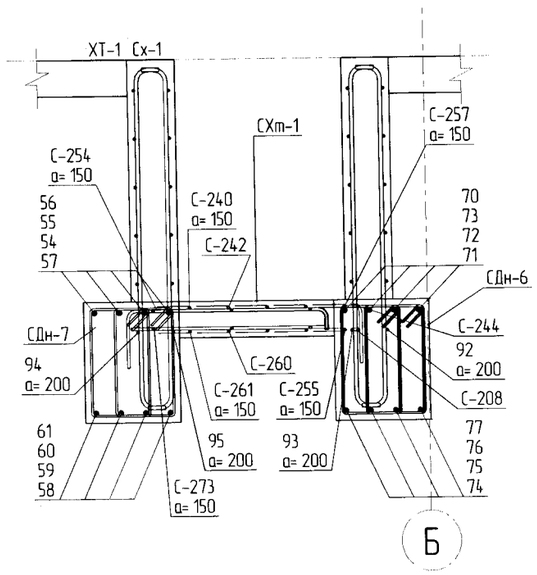
ОГТЛОЛ 4 - 4
М 1:25



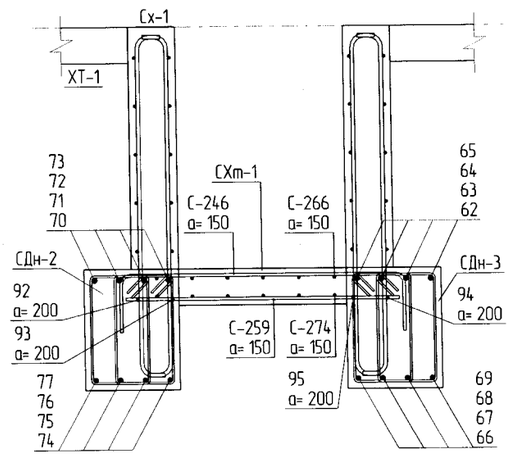
ОГТЛОЛ 5 - 5
М 1:25



ОГТЛОЛ 6 - 6
М 1:25



ОГТЛОЛ 7 - 7
М 1:25



ТАЙЛБАР:

52

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Бн-Багана
Дн-Дамнуруу
Тдн-Туслах дамнуруу
Сбн-Сувгийн багана
Сдн-Сувгийн дамнуруу
СХт-Сувгийн хучилт
Сх-Сувгийн хана
Тбш-Темербетон шал
ХТ-Хучилт
Тн-Тавцан
Мш-Метал шат

Дд	Огноо	Засвар сайжруулалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

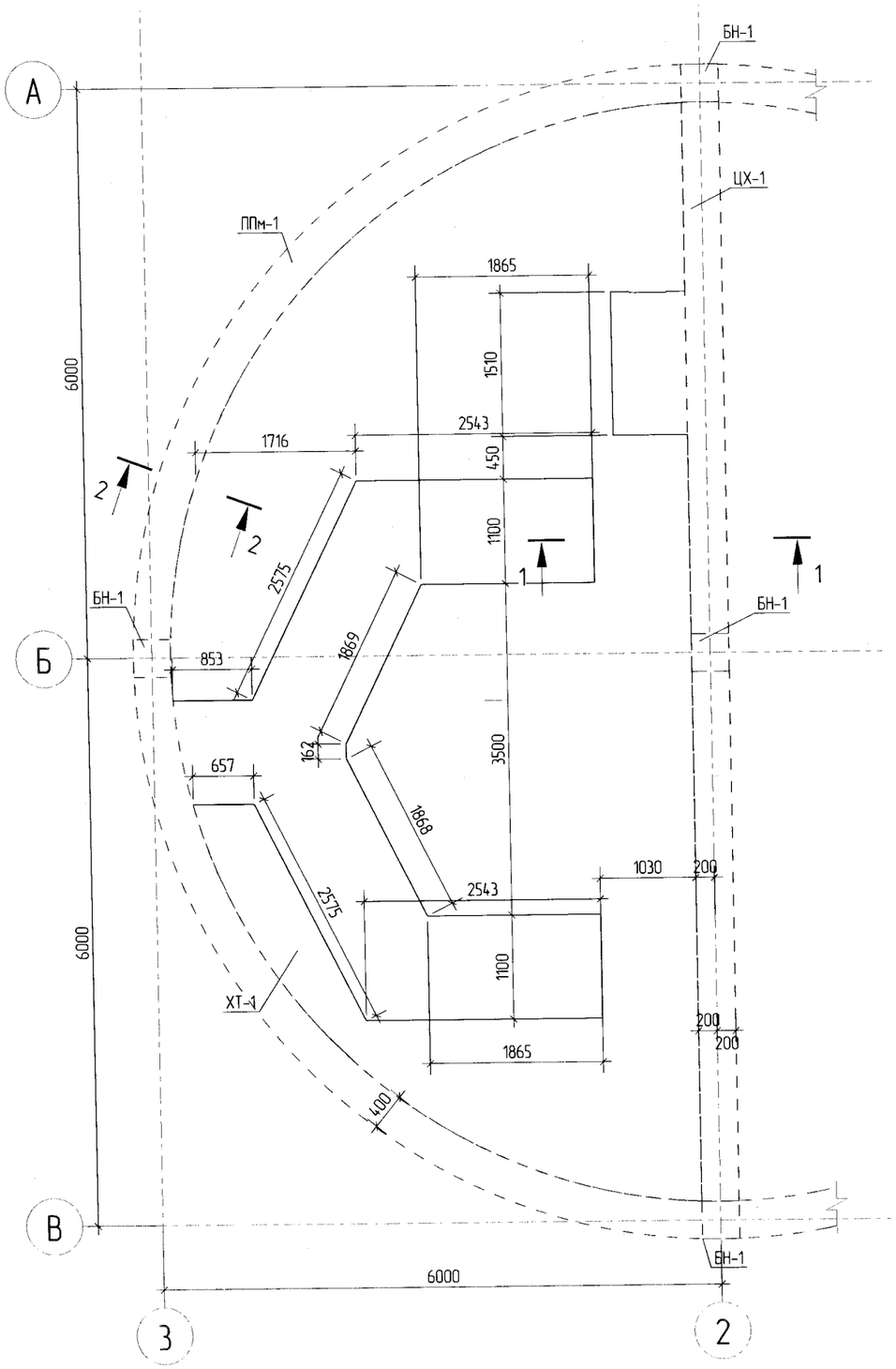
ОГТЛОЛ 4-4, 5-5, 6-6, 7-7

Маштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 52	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

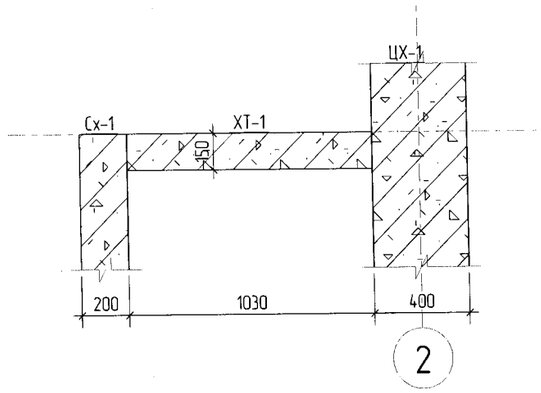
А3

Tekla structures

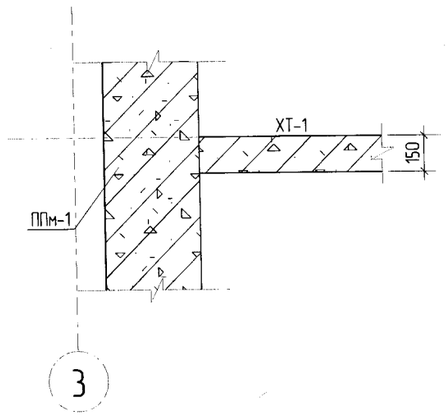
ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ТАЙЛБАР:

53

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Аюболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

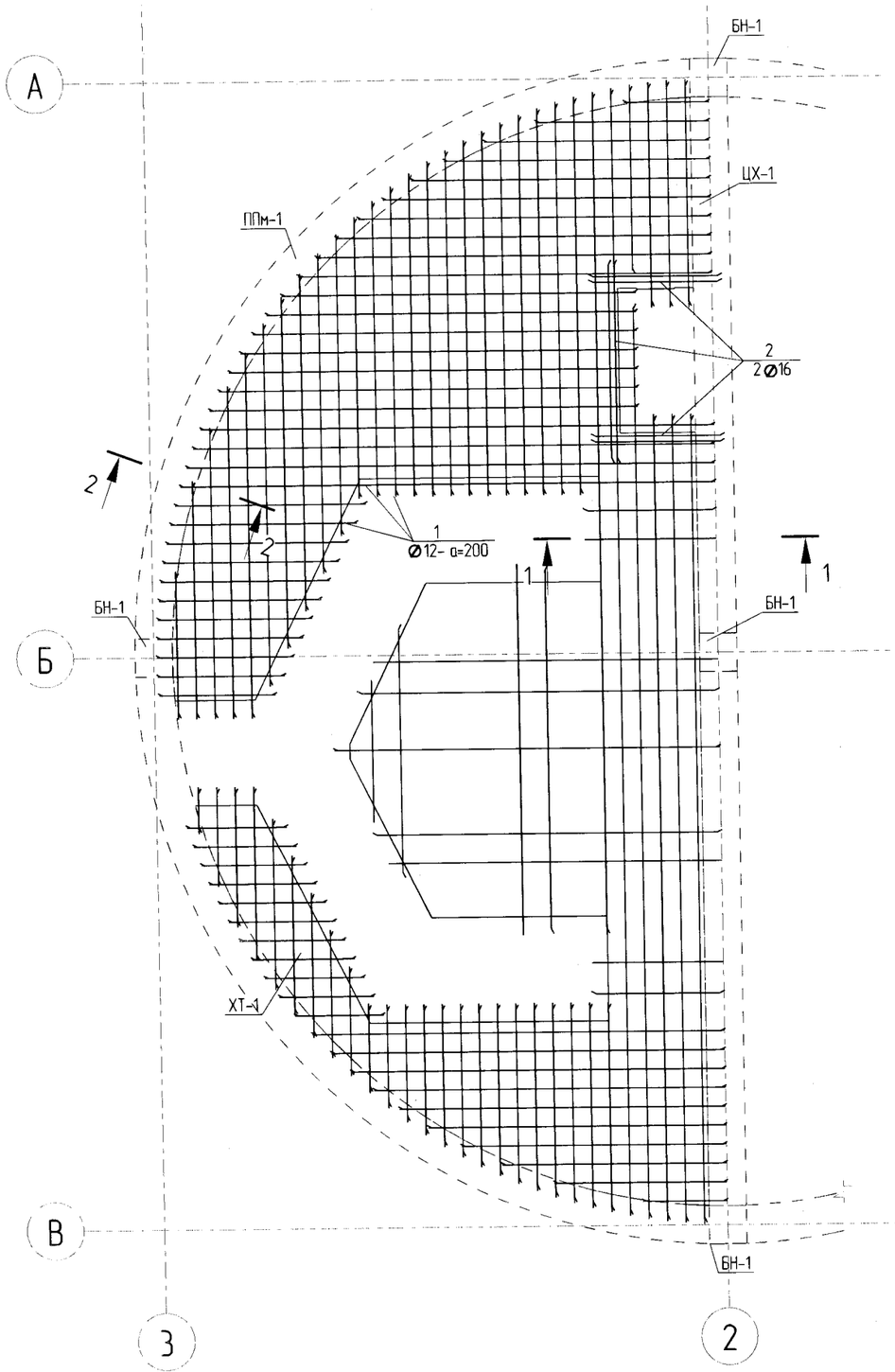
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 53	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

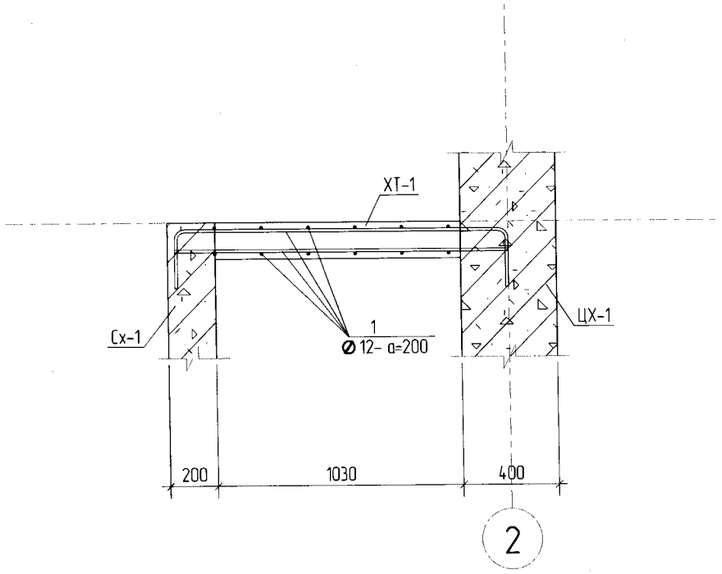
ТАЙЛБАР: 54

ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн АРМАТУРЧЛАЛ



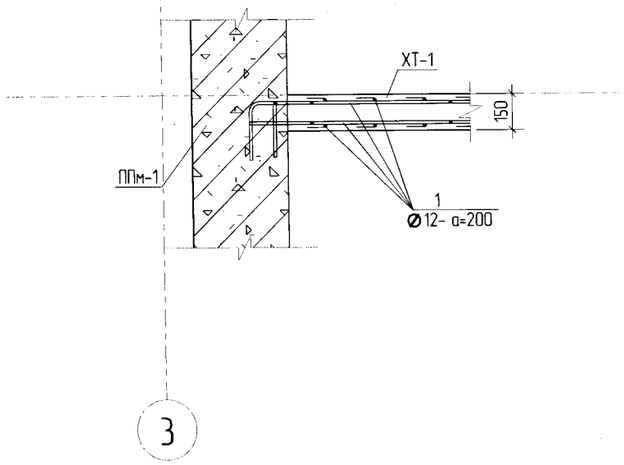
ОГТЛОЛ 1 - 1

М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2

М 1:25



Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн АРМАТУРЧЛАЛ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 54	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

ТАЙЛБАР: 36

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Марк дугаар	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Хүнд/кг/ Нэгж	Нийт
		Хучилт ХТ-1	1	898.24	898.2
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400 L=959301.8	1	851.86	851.86
		Нүхний нэмэлт арматур			
2	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400 L=29354.43	1	46.38	46.38
		Материал Бетон В20 V=5.71 $м^3$			5.71

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

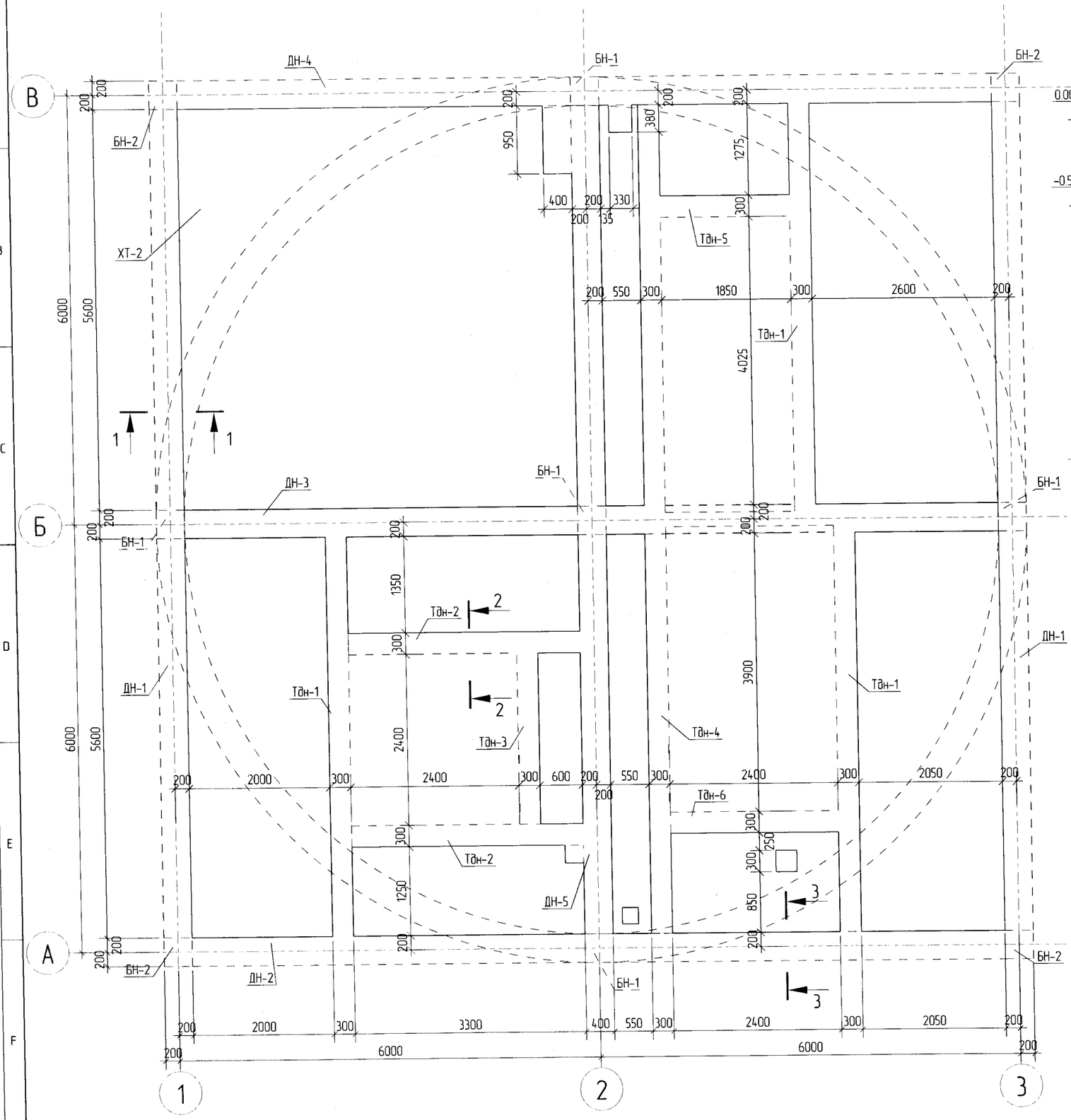
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ
БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-1-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

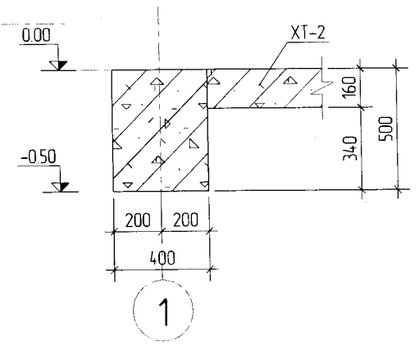
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 55	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

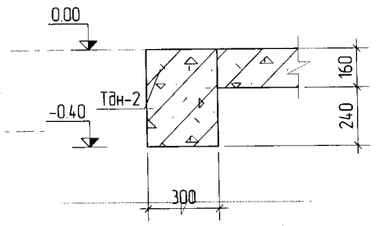
ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ



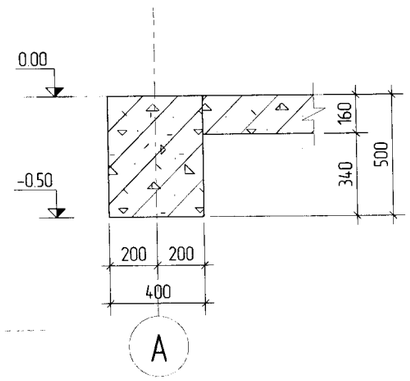
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

56

Да	Огноо	Засвар сарчлолт

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

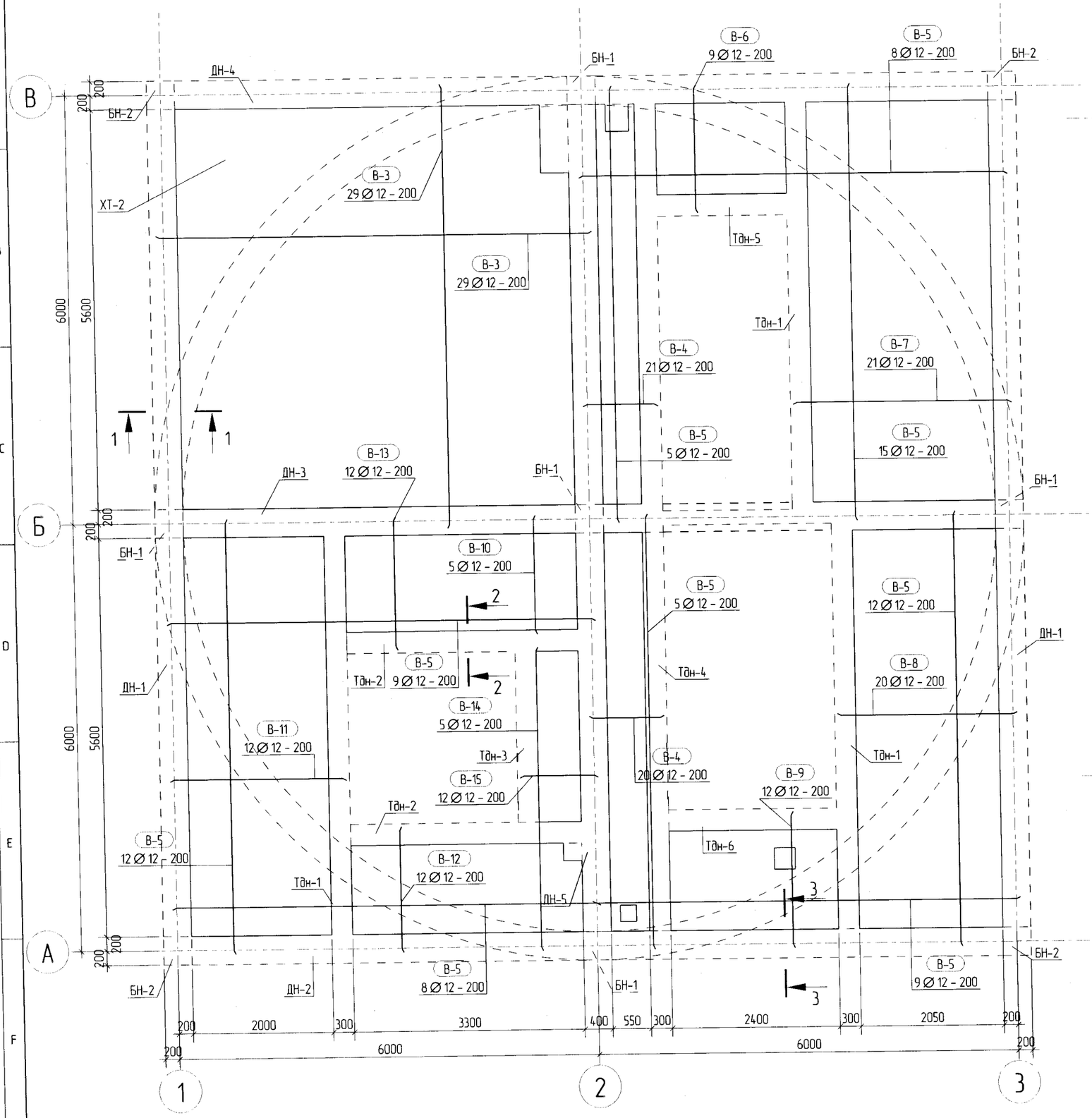
ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 56	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

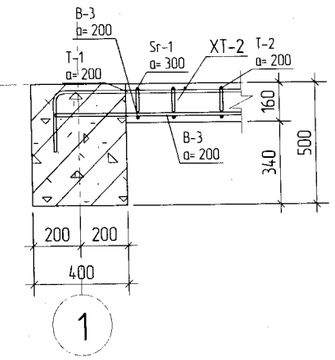
А3

Tekla Structures

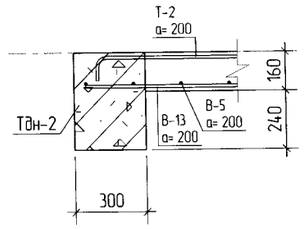
ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ДООД УЕЙИН АРМАТУРЧЛАЛ



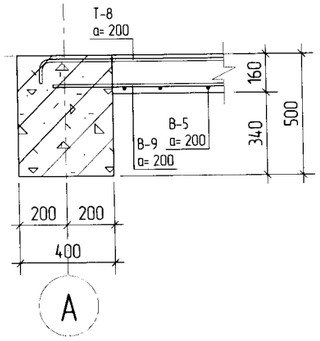
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

57

ЭКСПЕРТ №.....

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

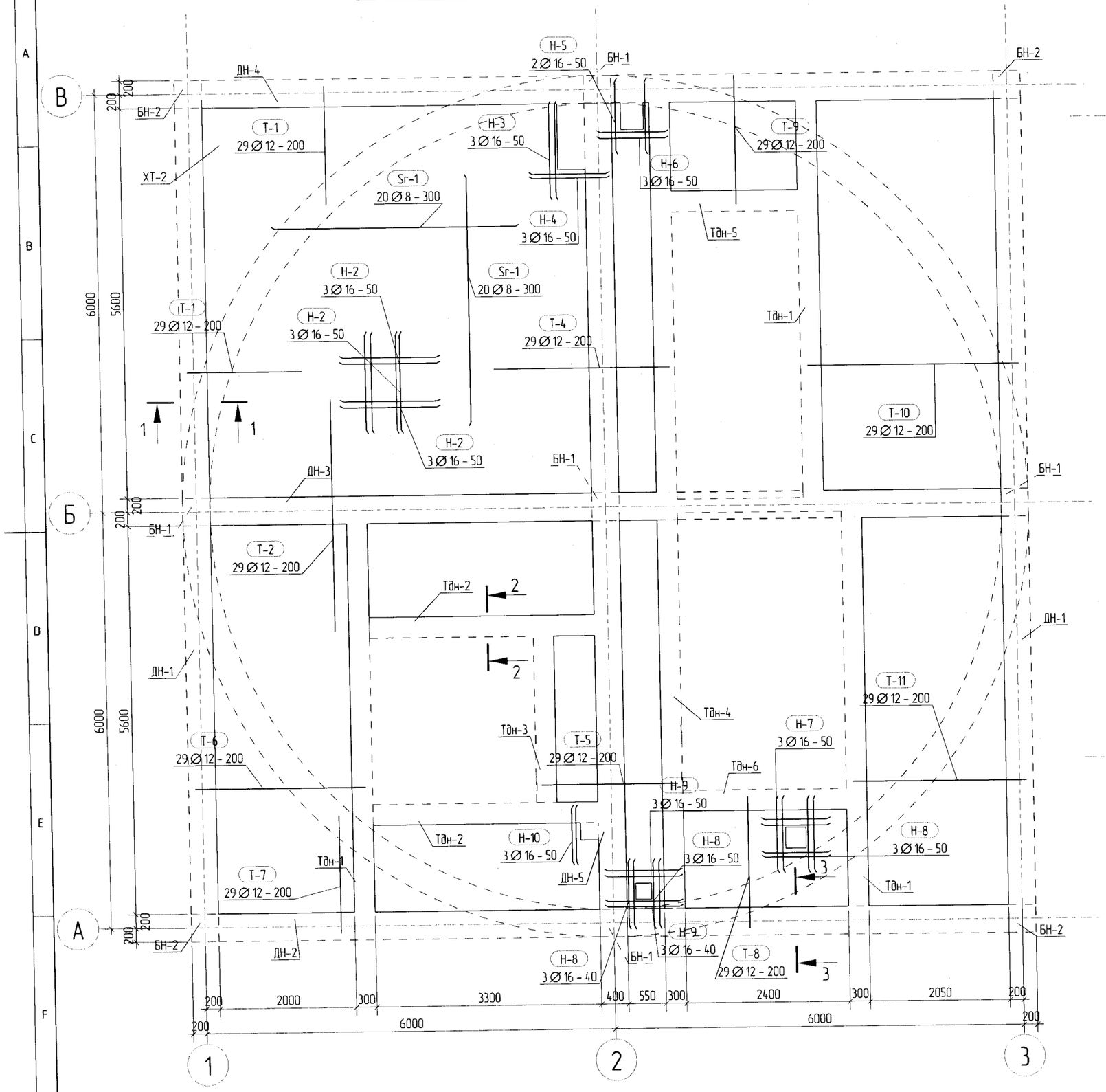
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ДООД УЕЙИН АРМАТУРЧЛАЛ

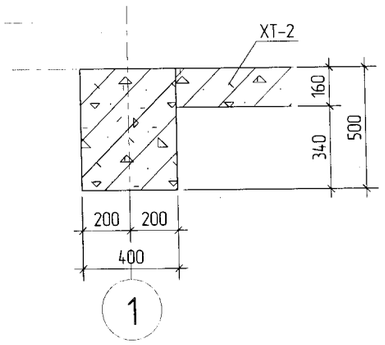
Маштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 57	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

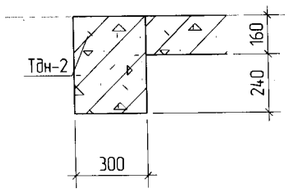
ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ДЭЭД VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



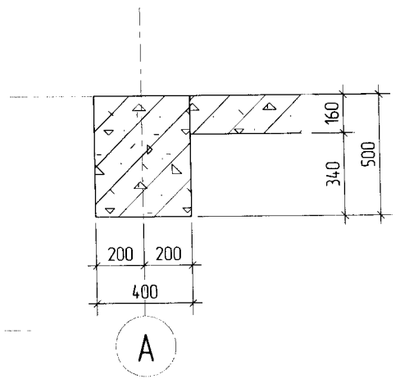
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Уе шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн ДЭЭД
VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

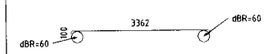
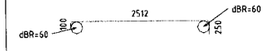
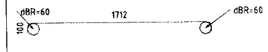
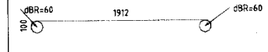
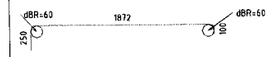
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 58	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Хучилт	ХТ-2		1	1997.41	1997.41
В-3	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=6200	58	5.51	319.58
В-4	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1050	41	0.93	38.13
В-5	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=6100	83	5.42	449.86
В-6	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1770	9	1.57	14.13
В-7	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=3100	21	2.75	57.75
В-8	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2550	20	2.26	45.20
В-9	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1900	12	1.69	20.28
В-10	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1650	5	1.47	7.35
В-11	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2500	12	2.22	26.64
В-12	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1750	12	1.55	18.60
В-13	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1850	12	1.64	19.68
В-14	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=4250	5	3.77	18.85
В-15	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1100	12	0.98	11.76
Sг-1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240	L=3600	40	1.42	56.80
Т-1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2000	58	1.78	103.24
Т-2	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=3500	29	3.11	90.19
Т-4	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2730	29	2.42	70.18
Т-5	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2150	29	1.91	55.39
Т-6	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2800	29	2.49	72.21
Т-7	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=1850	29	1.64	47.56
Т-8	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2050	29	1.82	52.78
Т-9	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2160	29	1.92	55.68
Т-10	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=3250	29	2.89	83.81
Т-11	ГОСТ 5781-82*	Ø12 А400	L=2700	29	2.40	69.60
Н-2	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1450	24	2.29	54.96
Н-3	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1400	6	2.21	13.26
Н-4	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1170	6	1.85	11.10
Н-5	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1080	8	1.70	13.60
Н-6	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1030	6	1.63	9.78
Н-7	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1100	12	1.74	20.88
Н-8	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1000	24	1.58	37.92
Н-9	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=1130	12	1.78	21.36
Н-10	ГОСТ 5781-82*	Ø16 А400	L=850	6	1.34	8.04
		Материал				
		Бетон В20	V = 14.37 x 1	= 14.37	$м^3$	

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
Т-1	
Т-2	
Т-4	
Т-5	
Т-6	
Т-7	
Т-8	
Т-9	
Т-10	
Т-11	

ТАЙЛБАР:

59

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-2-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 59	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

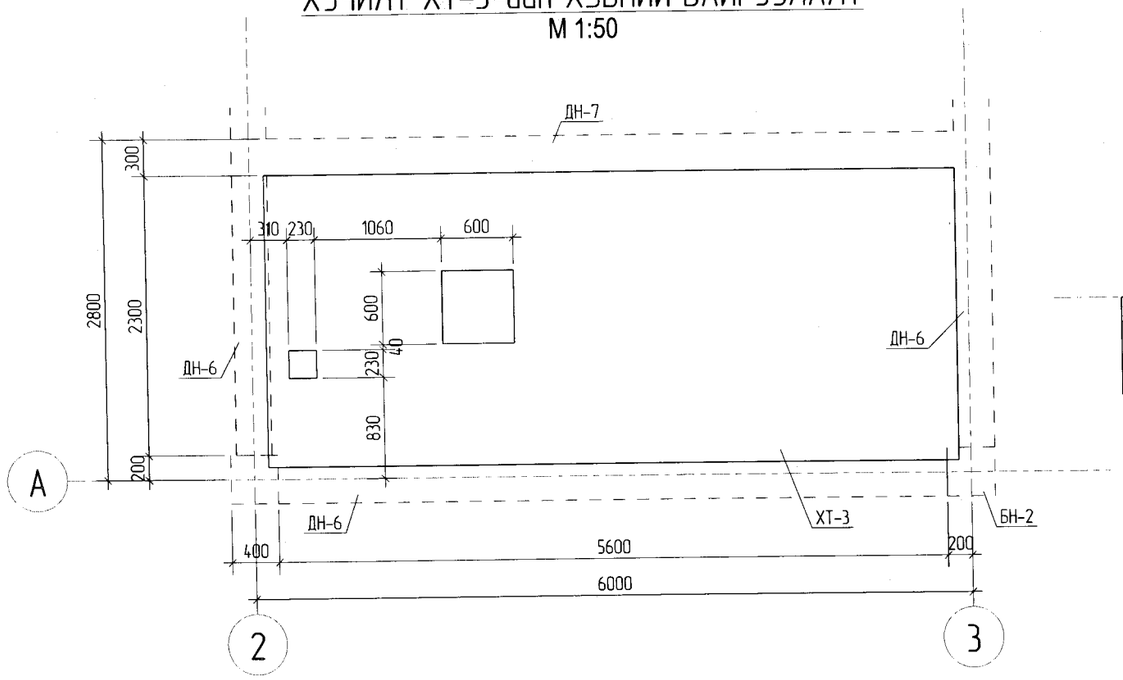
А3

Tekla Structures

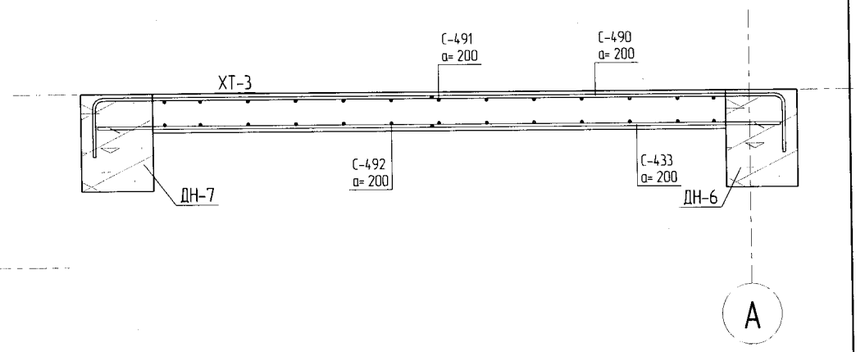
ТАЙЛБАР:

60

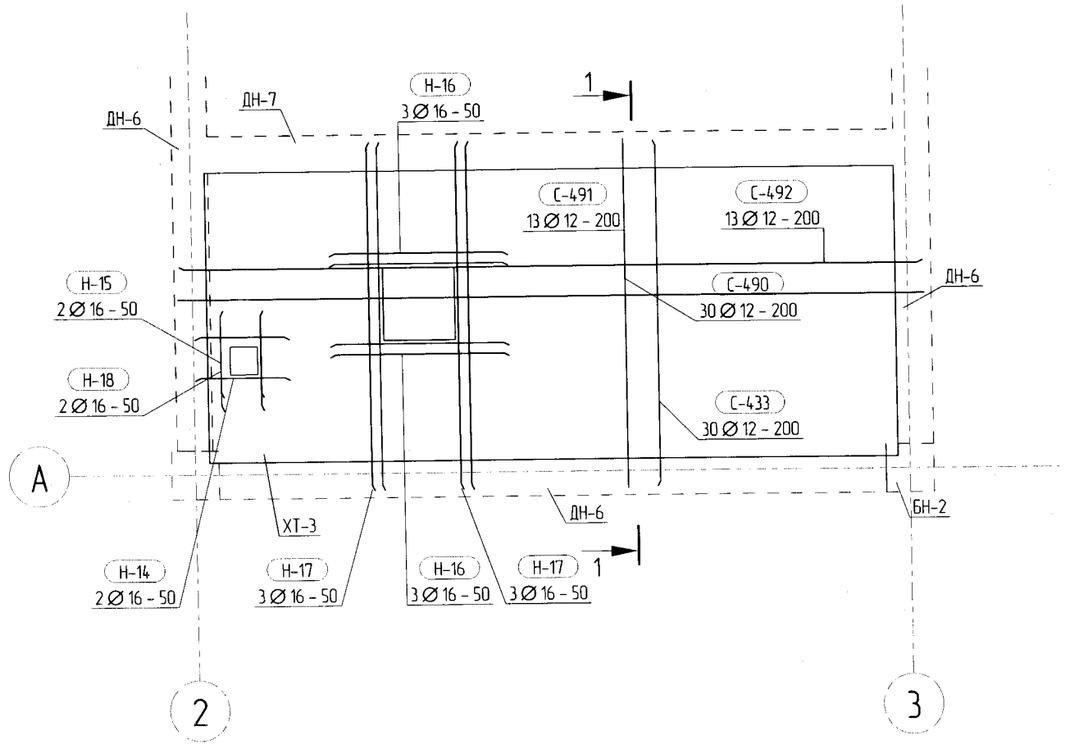
ХУЧИЛТ ХТ-3-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ
М 1:50



ОГТЛОЛ 1-1
М 1:25



ХУЧИЛТ ХТ-3-ийн АРМАТУРЧЛАЛ
М 1:50



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
С-490	dBR=60 242 2900 dBR=60
С-491	dBR=60 242 6280 dBR=60

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
	Хучилт	ХТ-3			1	417.14	417.14
Н-14	ГОСТ 5781-82*	Ø16	А240	L=800	8	1.26	10.08
Н-15	ГОСТ 5781-82*	Ø16	А240	L=720	4	1.14	4.56
Н-16	ГОСТ 5781-82*	Ø16	А240	L=1500	12	2.37	28.44
Н-17	ГОСТ 5781-82*	Ø16	А240	L=2880	12	4.55	54.60
Н-18	ГОСТ 5781-82*	Ø16	А240	L=830	4	1.31	5.24
С-433	ГОСТ 5781-82*	Ø12	А400	L=2860	30	2.54	76.20
С-490	ГОСТ 5781-82*	Ø12	А400	L=3320	30	2.95	88.50
С-491	ГОСТ 5781-82*	Ø12	А400	L=6700	13	5.95	77.35
С-492	ГОСТ 5781-82*	Ø12	А400	L=6240	13	5.54	72.02
		Материал					
		Бетон В20	V = 2.15	x 1	= 2.15	$м^3$	

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

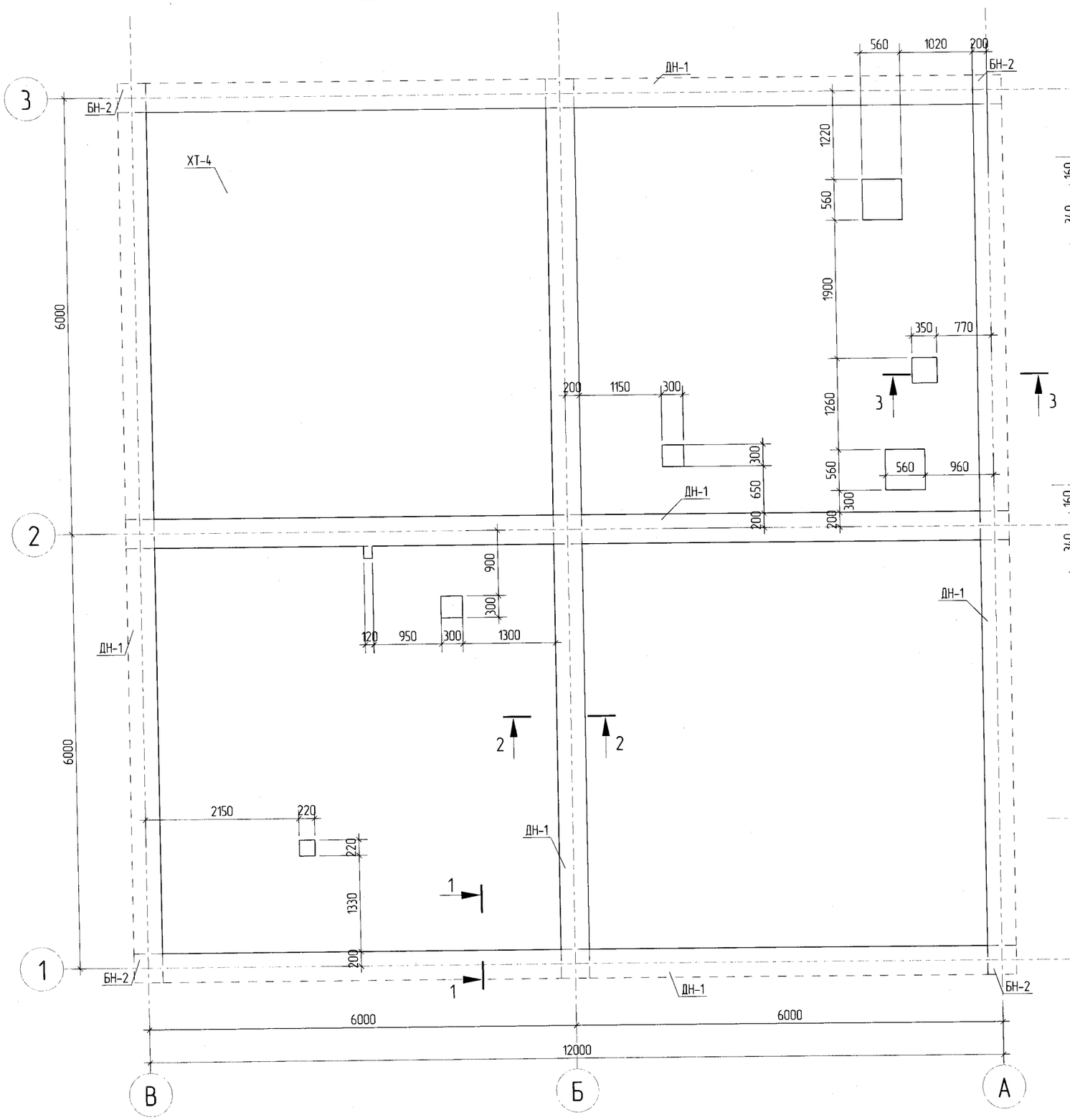
ХУЧИЛТ ХТ-3-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ
АРМАТУРЧЛАЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 60	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

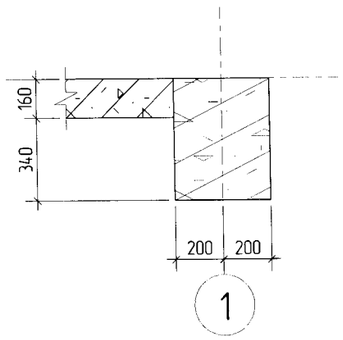
А3

Tekla Structures

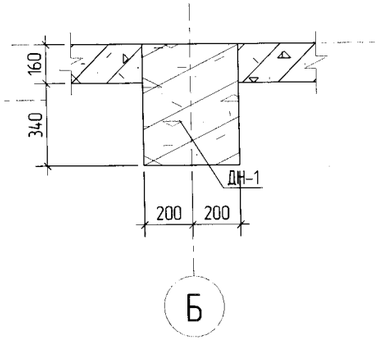
ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ



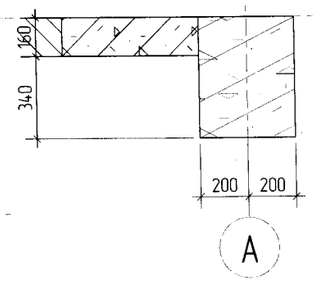
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

61

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

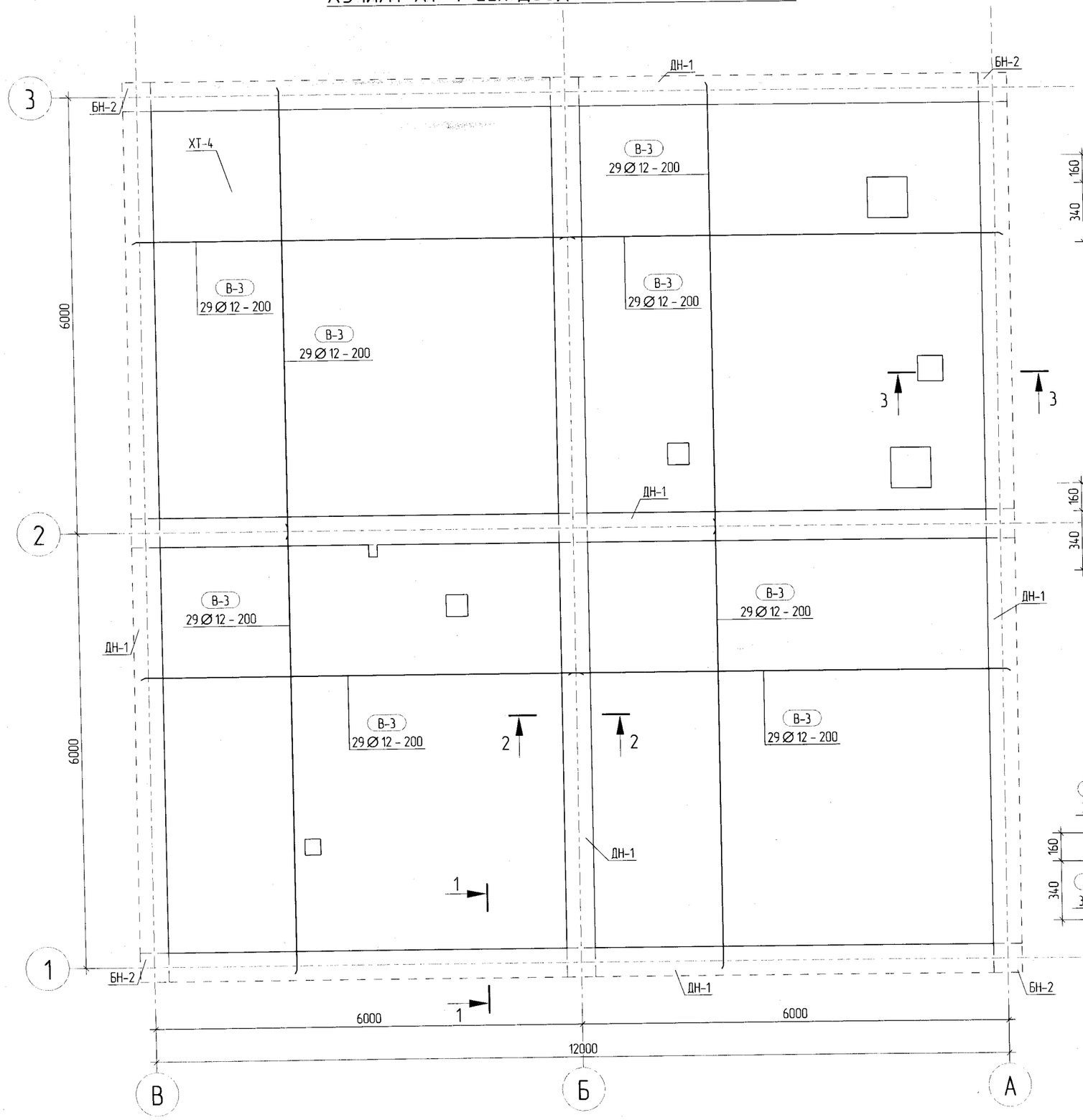
ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

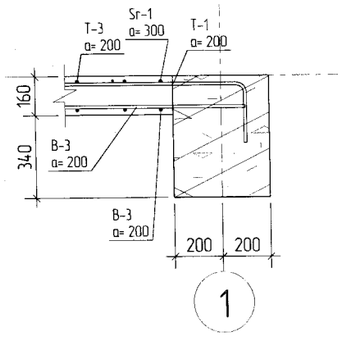
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 61	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

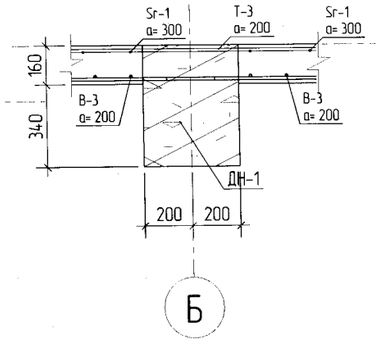
ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ДООД УЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



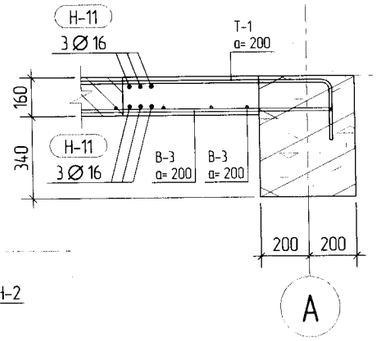
ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ОГТЛОЛ 3 - 3
М 1:25



ТАЙЛБАР:

62

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Уе шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага майруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

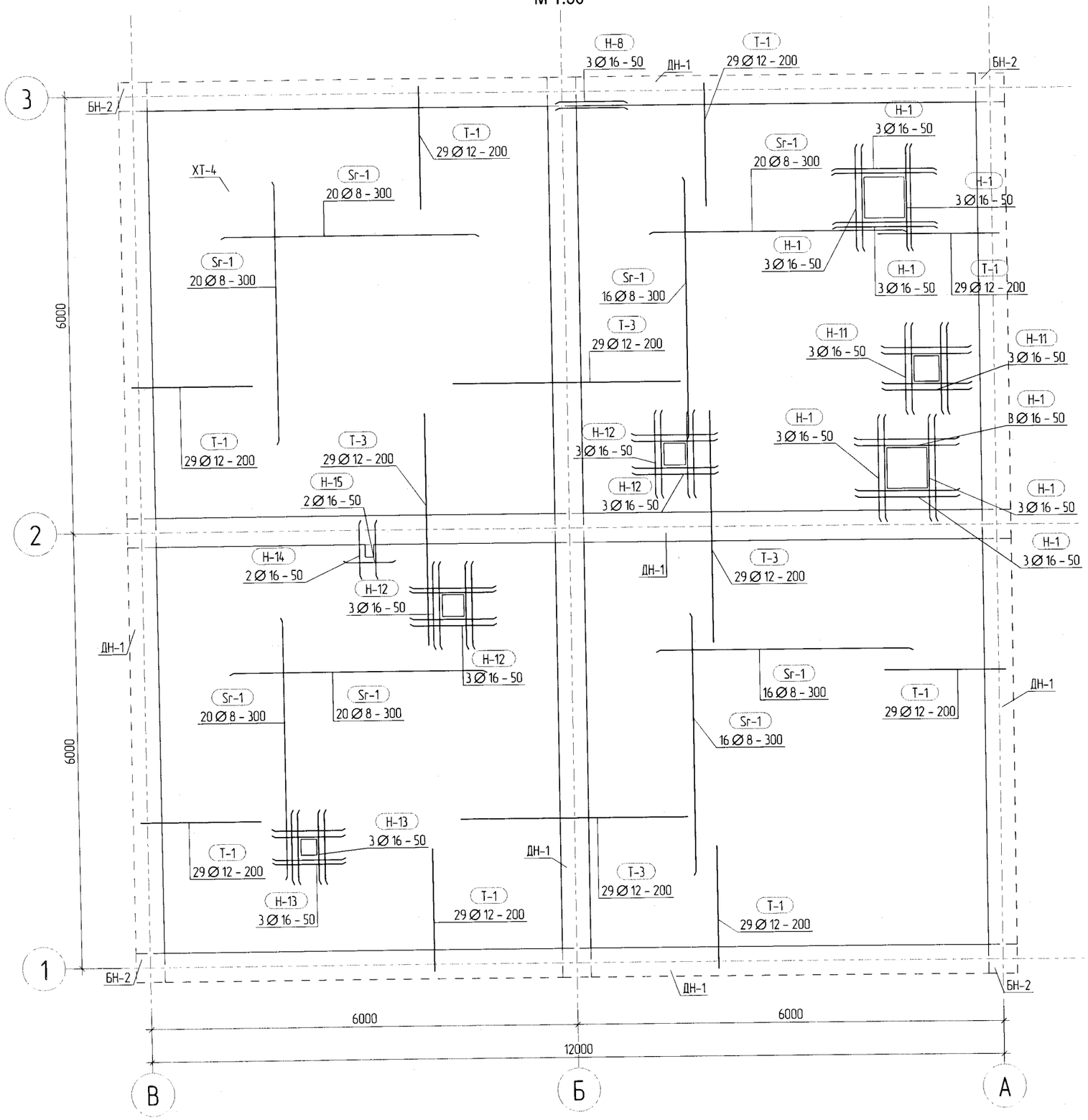
ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ДООД
УЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 62	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ДЭЭД VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

М 1:50



ТАЙЛБАР:

63

ЭКСПЕРТ №

Засвартай эсэх

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баг тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн ДЭЭД
VЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ

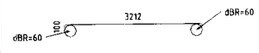
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:30	ББ- 63	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Хучилт	ХТ-4		1	2558.57	2558.57
В-3	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=6200	232	5.51	1278.32
Sг-1	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240	L=3600	148	1.42	210.16
Т-1	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=2000	232	1.78	412.96
Т-3	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400	L=3350	116	2.98	345.68
Н-1	ГОСТ 5781-82*	∅16 А240	L=1460	48	2.30	110.40
Н-8	ГОСТ 5781-82*	∅16 А400	L=1000	6	1.58	9.48
Н-11	ГОСТ 5781-82*	∅16 А240	L=1250	24	1.97	47.28
Н-12	ГОСТ 5781-82*	∅16 А240	L=1200	48	1.89	90.72
Н-13	ГОСТ 5781-82*	∅16 А240	L=1020	24	1.61	38.64
Н-14	ГОСТ 5781-82*	∅16 А240	L=800	8	1.26	10.08
Н-15	ГОСТ 5781-82*	∅16 А240	L=720	4	1.14	4.56
		Материал				
		Бетон В20	V = 19.91 x 1	= 19.91	$м^3$	

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Загвар
Т-1	
Т-3	

ТАЙЛБАР:

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

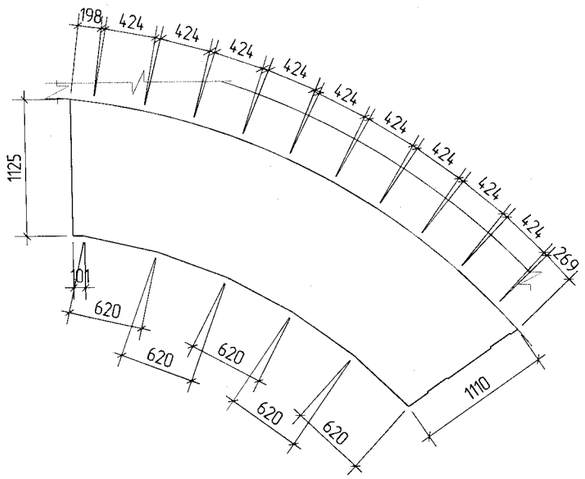
ХУЧИЛТ ХТ-4-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 64	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

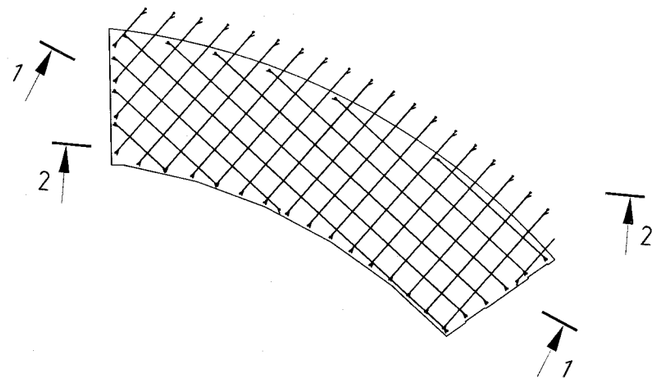
А3

ТАЙЛБАР: 65

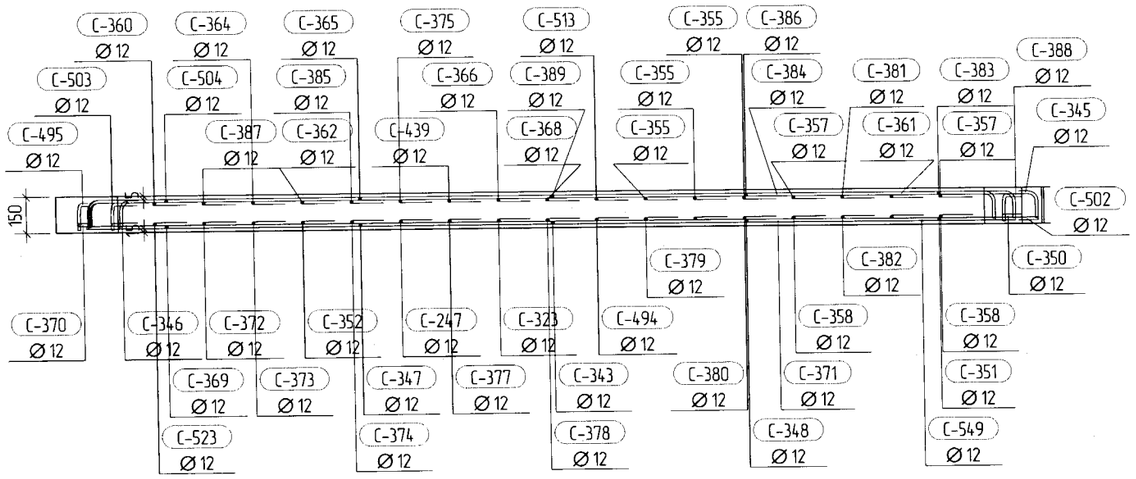
ТАВЦАН Т-1-ийн ХЭВ
М 1:50



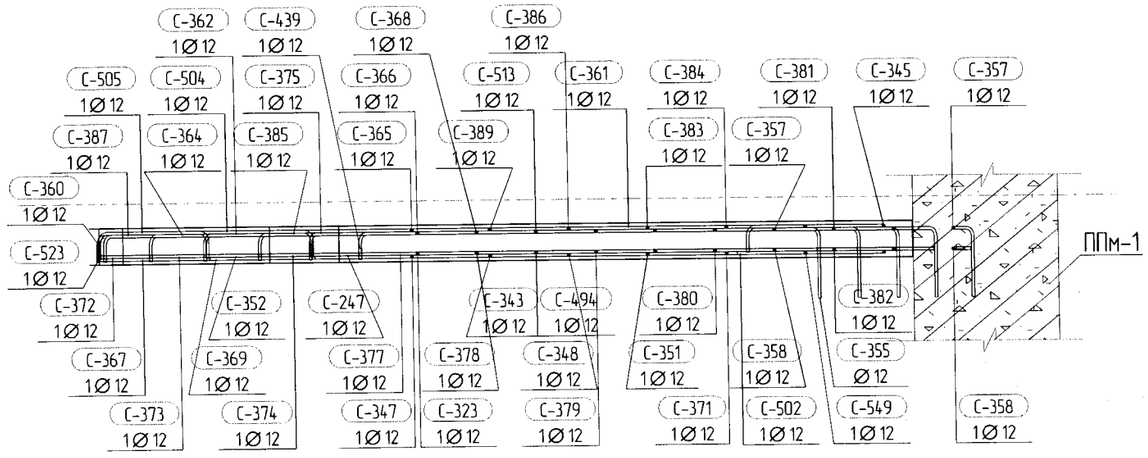
ТАВЦАН Т-1-ийн АРМАТУРЧЛАЛ,
М 1:50



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



ЭКСПЕРТ №
БАЙГУУЛЛАГЫН ГЭВ

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

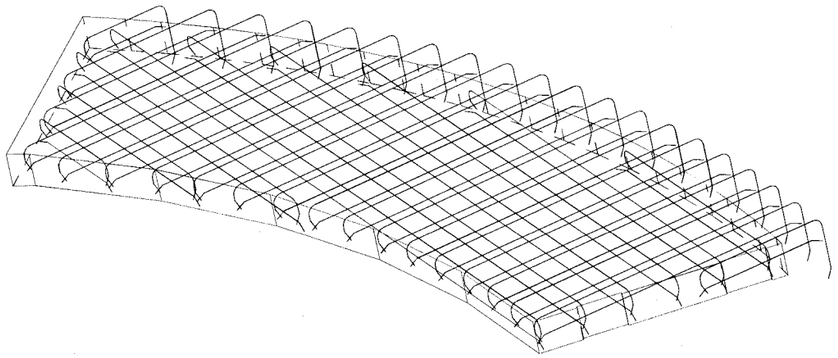
ТАВЦАН Т-1-ийн ХЭВ, АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 65	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

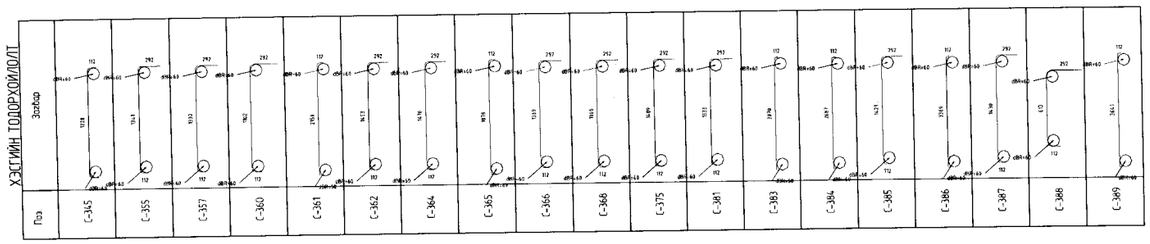
А3

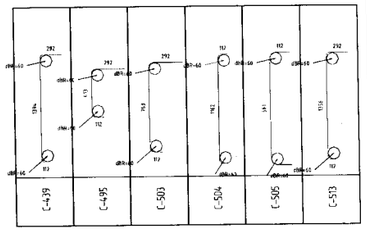
ТАЙЛБАР: 66

3D
1:25



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ





ЦУГТАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тов шир	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Нийт
		Тн-1	1	86.67	86.67
	Тавцан				
	C-247	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1390	1	1.23	1.23
	C-323	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1340	1	1.19	1.19
	C-343	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=3640	1	3.23	3.23
	C-345	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1390	1	1.23	1.23
	C-346	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=740	1	0.66	0.66
	C-347	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1890	1	1.68	1.68
	C-348	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=3370	1	2.99	2.99
	C-350	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=610	1	0.54	0.54
	C-351	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=3070	1	2.73	2.73
	C-352	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1430	1	1.27	1.27
	C-355	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1690	3	1.50	4.49
	C-357	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1670	2	1.48	2.96
	C-358	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1310	2	1.16	2.31
	C-360	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1450	1	1.29	1.29
	C-361	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=2320	1	2.06	2.06
	C-362	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1800	1	1.60	1.60
	C-364	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1820	1	1.62	1.62
	C-365	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=2040	1	1.81	1.81
	C-366	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1710	1	1.52	1.52
	C-367	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=590	1	0.52	0.52
	C-368	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1710	1	1.52	1.52
	C-369	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1170	1	1.04	1.04
	C-370	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=390	1	0.35	0.35
	C-371	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=2690	1	2.39	2.39
	C-372	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1410	1	1.25	1.25
	C-373	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1450	1	1.29	1.29
	C-374	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1400	1	1.24	1.24
	C-375	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1750	1	1.55	1.55
	C-377	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1370	1	1.22	1.22
	C-378	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1340	1	1.19	1.19
	C-379	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1320	2	1.17	2.34
	C-380	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1310	1	1.16	1.16
	C-381	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1680	2	1.49	2.98
	C-382	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1310	2	1.16	2.32
	C-383	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=3240	1	2.88	2.88
	C-384	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=2850	1	2.53	2.53
	C-385	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1770	1	1.57	1.57
	C-386	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=3530	1	3.14	3.14
	C-387	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1770	1	1.57	1.57
	C-388	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=960	1	0.85	0.85
	C-389	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=3810	1	3.38	3.38
	C-439	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1740	1	1.55	1.55
	C-494	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1330	1	1.18	1.18
	C-495	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=760	1	0.68	0.68
	C-502	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1270	1	1.13	1.13
	C-503	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1110	1	0.99	0.99
	C-504	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1330	1	1.18	1.18
	C-505	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=750	1	0.67	0.67
	C-513	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1700	1	1.51	1.51
	C-523	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=1080	1	0.96	0.96
	C-549	ГОСТ 5781-82* Ø12 A400 L=2170	1	1.93	1.93
		Материал			
		Бетон B20 V=0.62 x 1 =0.62	$м^3$		

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТАВЦАН Т-1-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

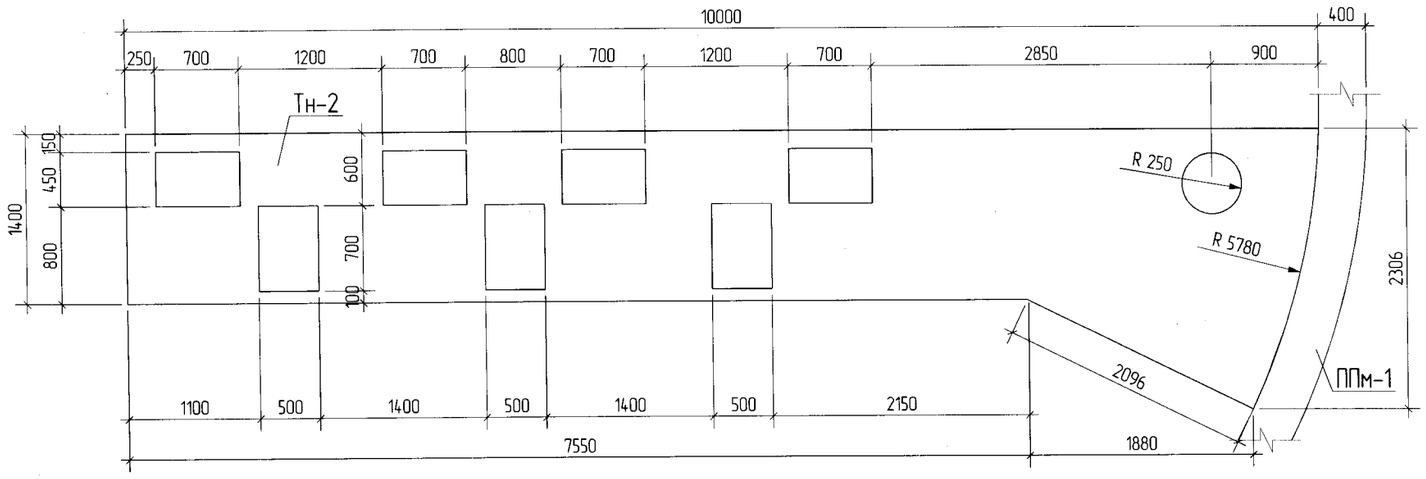
Маштаб : М 1:20	Зургийн дугаар: БЬ- 66	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

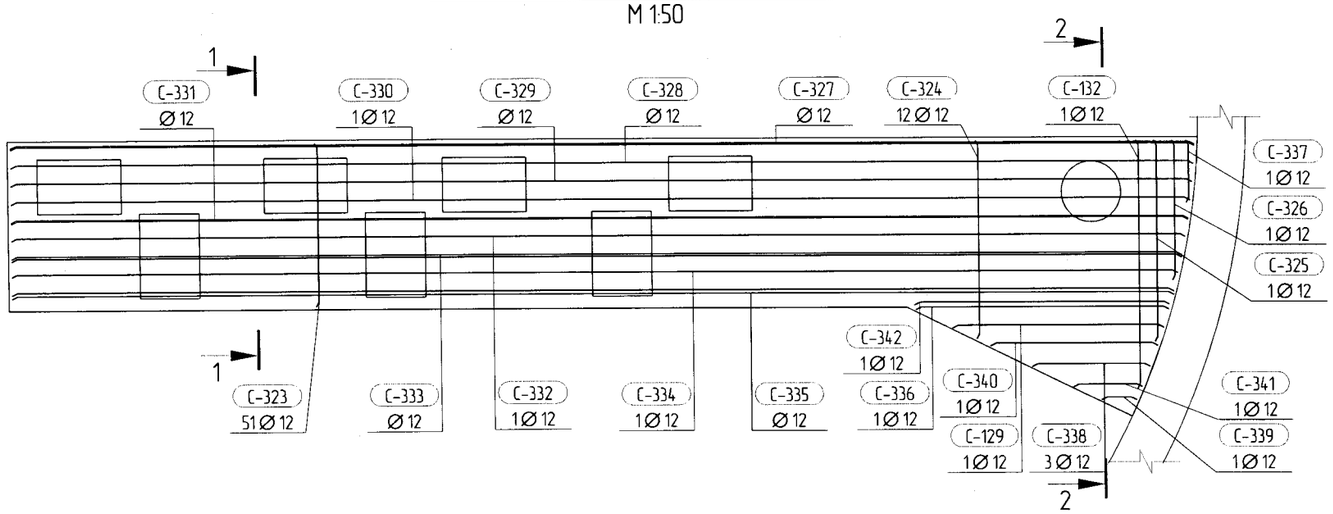
Tekla structures

ТАЙЛБАР: 67

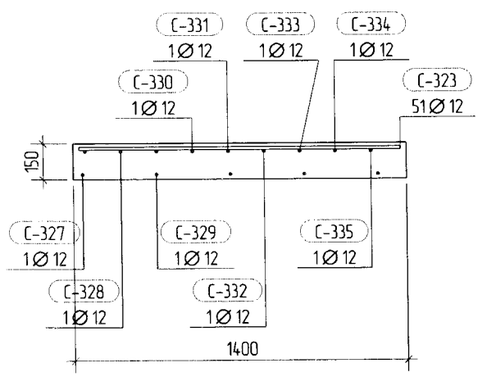
ТАВЦАН Т-2-ийн ХЭВ
М 1:50



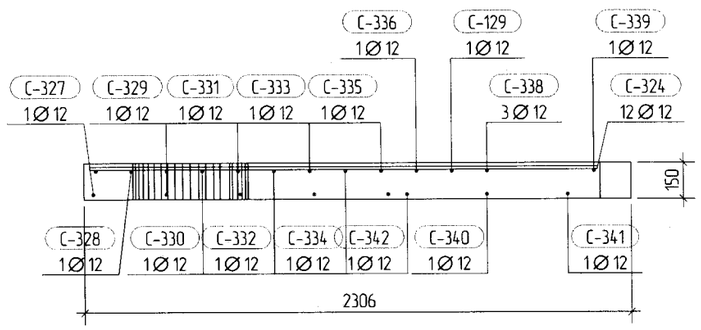
ТАВЦАН Т-2-ийн АРМАТУРЧЛАЛ
М 1:50



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТАВЦАН Т-2-ийн ХЭВ, АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 67	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

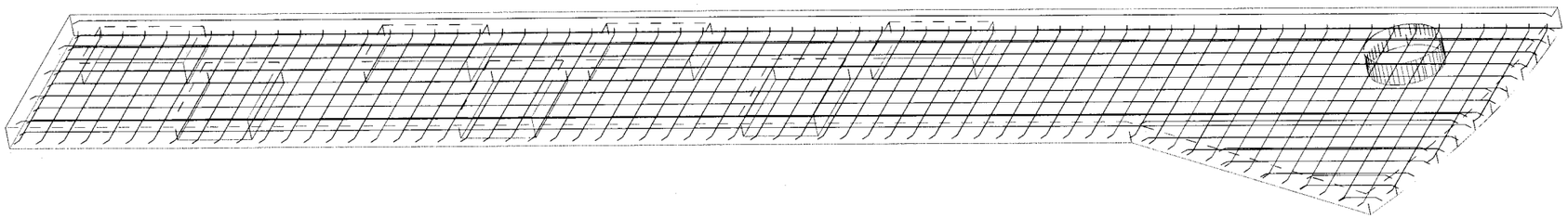
ТАЙЛБАР:

68

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз.	Загвар

3D



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Тавцан	Тн-2	1	218.21	218.21
С-129	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1770	1	1.57	1.57
С-132	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=2050	1	1.82	1.82
С-323	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1350	51	1.20	61.20
С-324	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1420	12	1.26	15.12
С-325	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1660	1	1.47	1.47
С-326	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1150	1	1.02	1.02
С-327	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9940	2	8.83	17.66
С-328	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9930	1	8.82	8.82
С-329	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9920	2	8.81	17.62
С-330	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9900	1	8.79	8.79
С-331	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9880	2	8.77	17.54
С-332	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9860	1	8.76	8.76
С-333	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9830	2	8.73	17.46
С-334	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9790	1	8.69	8.69
С-335	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=9760	2	8.67	17.34
С-336	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=2130	1	1.89	1.89
С-337	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=510	1	0.45	0.45
С-338	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1410	3	1.25	3.75
С-339	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=290	1	0.26	0.26
С-340	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1410	1	1.25	1.25
С-341	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=580	1	0.52	0.52
С-342	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=2150	1	1.91	1.91
		Материал			
		Бетон В20 V=1.86 x 1 =1.86 $м^3$			

Да	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТАВЦАН Т-2-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

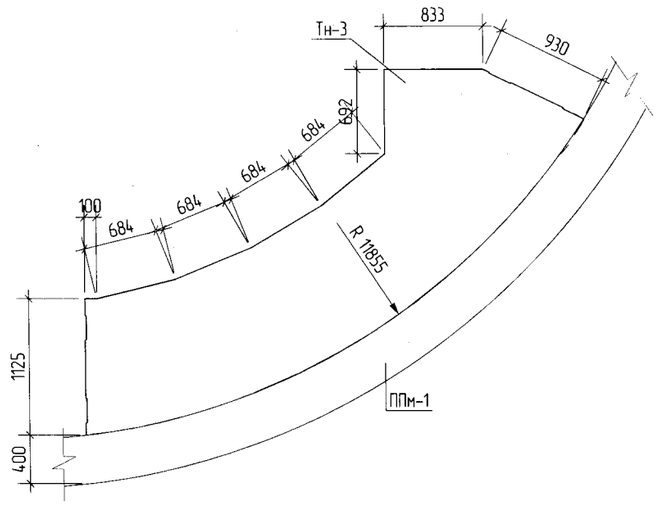
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:35	ББ- 68	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

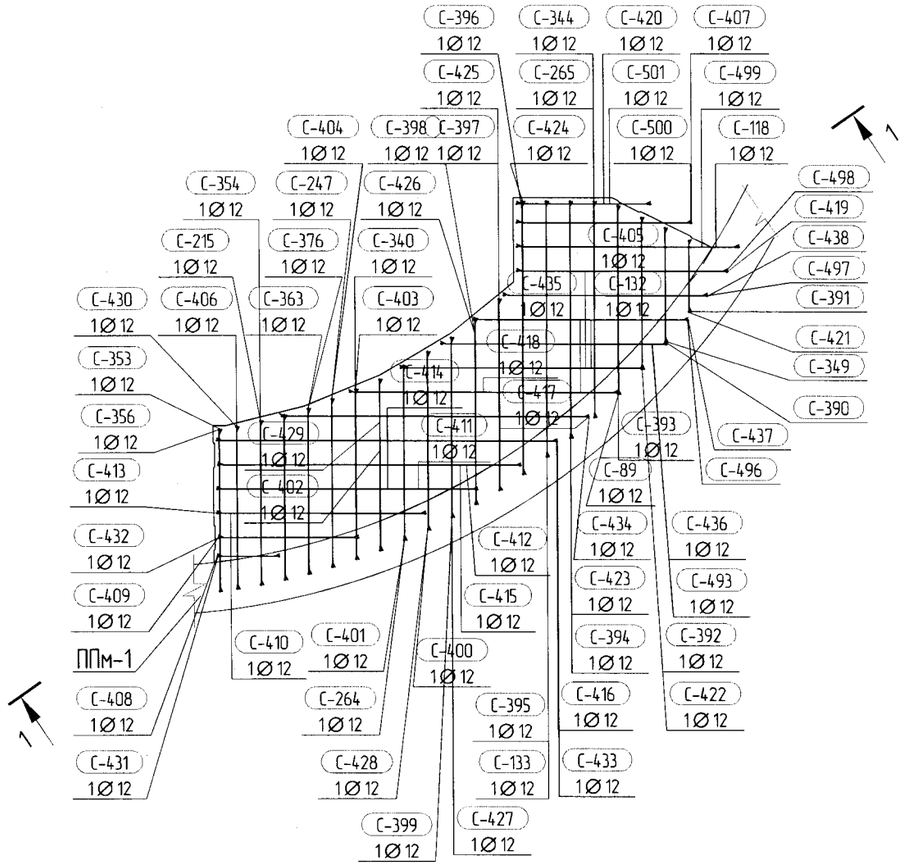
Tekla Structures

ТАЙЛБАР: 69

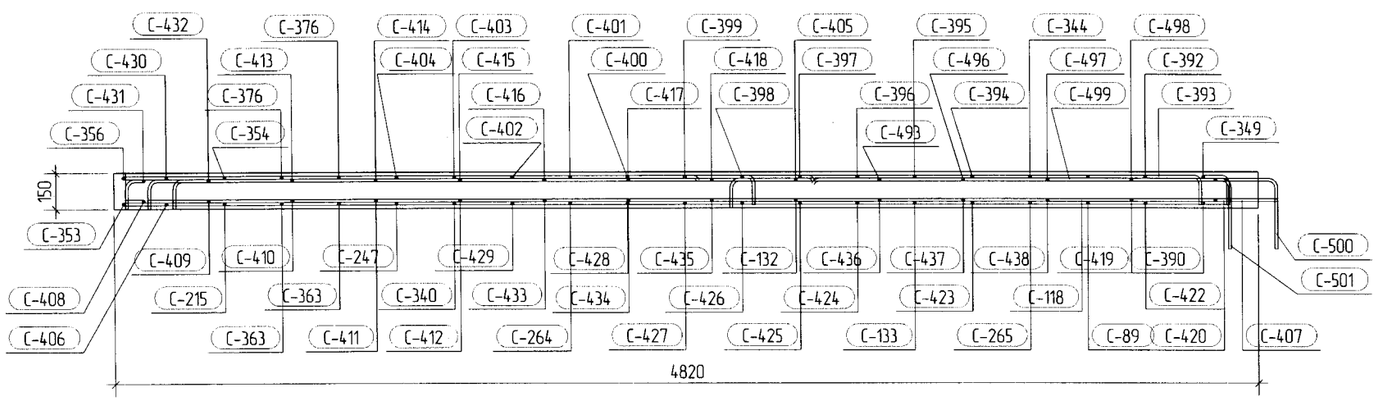
ТАВЦАН Т-3-ийн ХЭВ
М 1:50



ТАВЦАН Т-3-ийн АРМАТУРЧЛАЛ
М 1:50



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТАВЦАН Т-3-ийн ХЭВ, АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

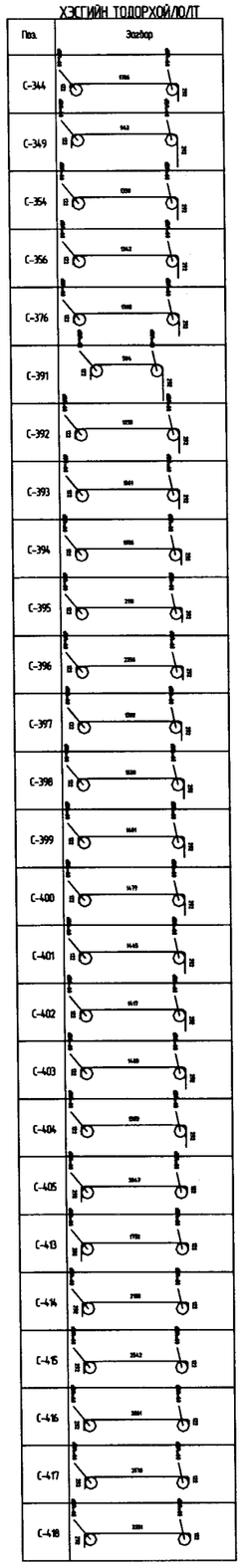
Масштаб : М 1:25	Зургийн дугаар: ББ- 69	Хуудас : 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

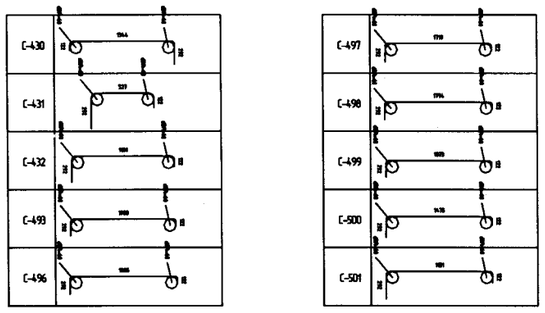
Tekla Structures

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

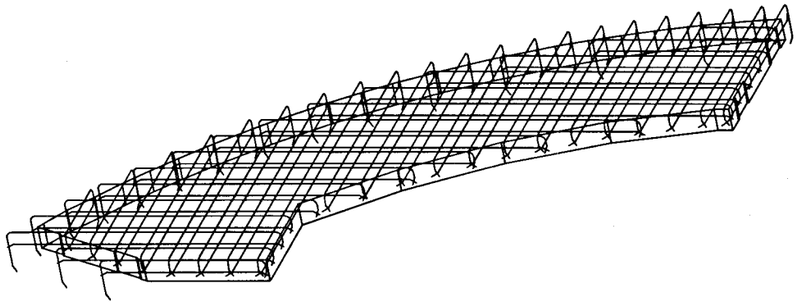
Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширш	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Тавцан	Тн-3	1	119.51	119.51
C-89	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1560	1	1.39	1.39
C-118	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1870	1	1.66	1.66
C-132	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2050	1	1.82	1.82
C-133	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2110	1	1.87	1.87
C-215	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1350	1	1.20	1.20
C-247	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1390	1	1.23	1.23
C-264	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1440	1	1.28	1.28
C-265	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1780	1	1.58	1.58
C-340	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1400	1	1.24	1.24
C-344	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2140	1	1.90	1.90
C-349	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1300	1	1.15	1.15
C-353	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1340	1	1.19	1.19
C-354	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1710	1	1.52	1.52
C-356	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1700	1	1.51	1.51
C-363	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1360	2	1.21	2.42
C-376	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1720	2	1.53	3.06
C-390	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=940	1	0.84	0.84
C-391	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=950	1	0.84	0.84
C-392	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1610	1	1.43	1.43
C-393	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1920	1	1.71	1.71
C-394	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2310	1	2.05	2.05
C-395	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2470	1	2.19	2.19
C-396	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2610	1	2.32	2.32
C-397	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1940	1	1.72	1.72
C-398	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1890	1	1.68	1.68
C-399	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1850	1	1.64	1.64
C-400	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1830	1	1.63	1.63
C-401	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1800	1	1.60	1.60
C-402	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1770	1	1.57	1.57
C-403	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1760	1	1.56	1.56
C-404	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1750	1	1.55	1.55
C-405	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2400	1	2.13	2.13
C-406	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1340	1	1.19	1.19
C-407	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1470	1	1.31	1.31
C-408	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=520	1	0.46	0.46
C-409	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1180	1	1.05	1.05
C-410	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1750	1	1.55	1.55
C-411	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2180	1	1.94	1.94
C-412	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2540	1	2.26	2.26
C-413	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2110	1	1.87	1.87
C-414	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2540	1	2.26	2.26
C-415	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2900	1	2.58	2.58
C-416	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=3220	1	2.86	2.86
C-417	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2930	1	2.60	2.60
C-418	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2610	1	2.32	2.32
C-419	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1770	1	1.57	1.57
C-420	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1130	1	1.00	1.00
C-421	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=600	1	0.53	0.53
C-422	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1250	1	1.11	1.11
C-423	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1950	1	1.73	1.73
C-424	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2250	1	2.00	2.00
C-425	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1580	1	1.40	1.40
C-426	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1540	1	1.37	1.37
C-427	ГОСТ 5781-82*	∠12 A400 L=1490	1	1.32	1.32
C-428	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1470	1	1.31	1.31
C-429	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1410	1	1.25	1.25
C-430	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1700	1	1.51	1.51
C-431	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=880	1	0.78	0.78
C-432	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1540	1	1.37	1.37
C-433	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2860	1	2.54	2.54
C-434	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2590	1	2.30	2.30
C-435	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2260	1	2.01	2.01
C-436	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1900	1	1.69	1.69
C-437	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1800	1	1.60	1.60
C-438	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1720	1	1.53	1.53
C-493	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2260	1	2.01	2.01
C-496	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2160	1	1.92	1.92
C-497	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2070	1	1.84	1.84
C-498	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2130	1	1.89	1.89
C-499	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=2230	1	1.98	1.98
C-500	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1830	1	1.63	1.63
C-501	ГОСТ 5781-82*	∅12 A400 L=1490	1	1.32	1.32
		Материал			
		Бетон B20 V=0.78 x 1 =0.78 $м^3$			

ХЭГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ





3D



ТАЙЛБАР: ***

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТАВЦАН Т-3-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

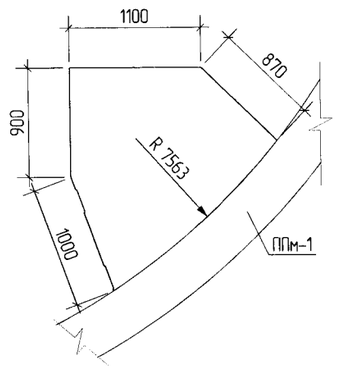
Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 70	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

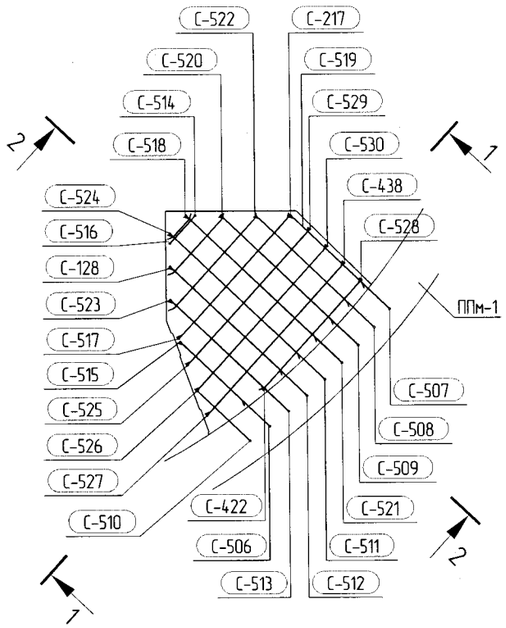
Tekla structures

ТАЙЛБАР: 71

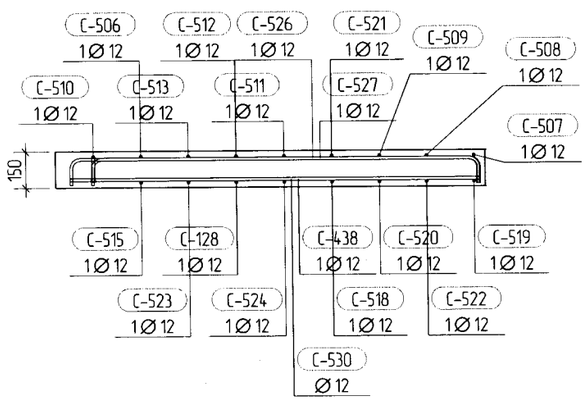
ТАВЦАН Т-4-ийн ХЭВ
М 1:50



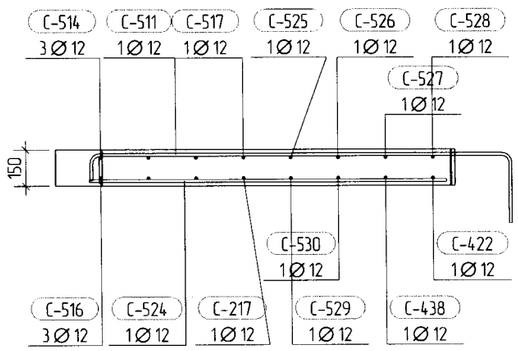
ТАВЦАН Т-3-ийн АРМАТУРЧЛАЛ
М 1:50



ОГТЛОЛ 1 - 1
М 1:25



ОГТЛОЛ 2 - 2
М 1:25



Дд	Огноо	Засвар оорчлолт
Ye шат:		АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТАВЦАН Т-3=4-ийн ХЭВ, АРМАТУРЧЛАЛ, ОГТЛОЛ

Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:25	ББ- 71	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

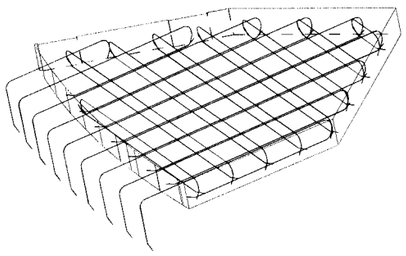
АЗ

Tekla structures

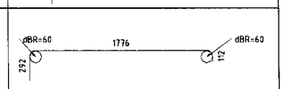
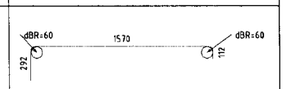
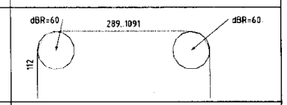
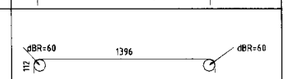
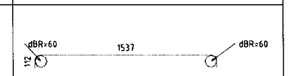
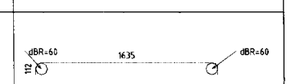
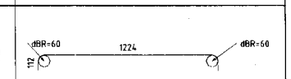
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширх	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
	Товцан	Тн-4	1	40.27	40.27
C-128	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1290	1	1.15	1.15
C-217	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1390	1	1.23	1.23
C-422	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1260	1	1.12	1.12
C-438	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1720	1	1.53	1.53
C-506	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1370	1	1.22	1.22
C-507	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1490	1	1.32	1.32
C-508	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1710	1	1.52	1.52
C-509	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1920	1	1.71	1.71
C-510	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=960	1	0.85	0.85
C-511	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=2120	1	1.88	1.88
C-512	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1910	1	1.70	1.70
C-513	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1700	1	1.51	1.51
C-514	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=450	3	0.40	1.20
C-515	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=760	1	0.68	0.68
C-516	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=290	3	0.26	0.78
C-517	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1560	1	1.39	1.39
C-518	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1510	1	1.34	1.34
C-519	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=860	1	0.76	0.76
C-520	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1300	1	1.15	1.15
C-521	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=2130	1	1.89	1.89
C-522	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1090	1	0.97	0.97
C-523	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1080	1	0.96	0.96
C-524	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1500	1	1.33	1.33
C-525	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1700	1	1.51	1.51
C-526	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1800	1	1.60	1.60
C-527	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1890	1	1.68	1.68
C-528	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1390	1	1.23	1.23
C-529	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1530	1	1.36	1.36
C-530	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A400 L=1630	1	1.45	1.45
		Материал			
		Бетон B20 V=0.31 x 1 =0.31 $м^3$			

3D
1:30



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Загвар
C-506	
C-507	
C-508	
C-509	
C-510	
C-511	
C-512	
C-513	
C-514	
C-517	
C-521	
C-525	
C-526	
C-527	
C-528	

ТАЙЛБАР: 72

Да	Огноо	Засвар оруулалт

Ye шат: А3

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ТАВЦАН Т-4-ийн МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

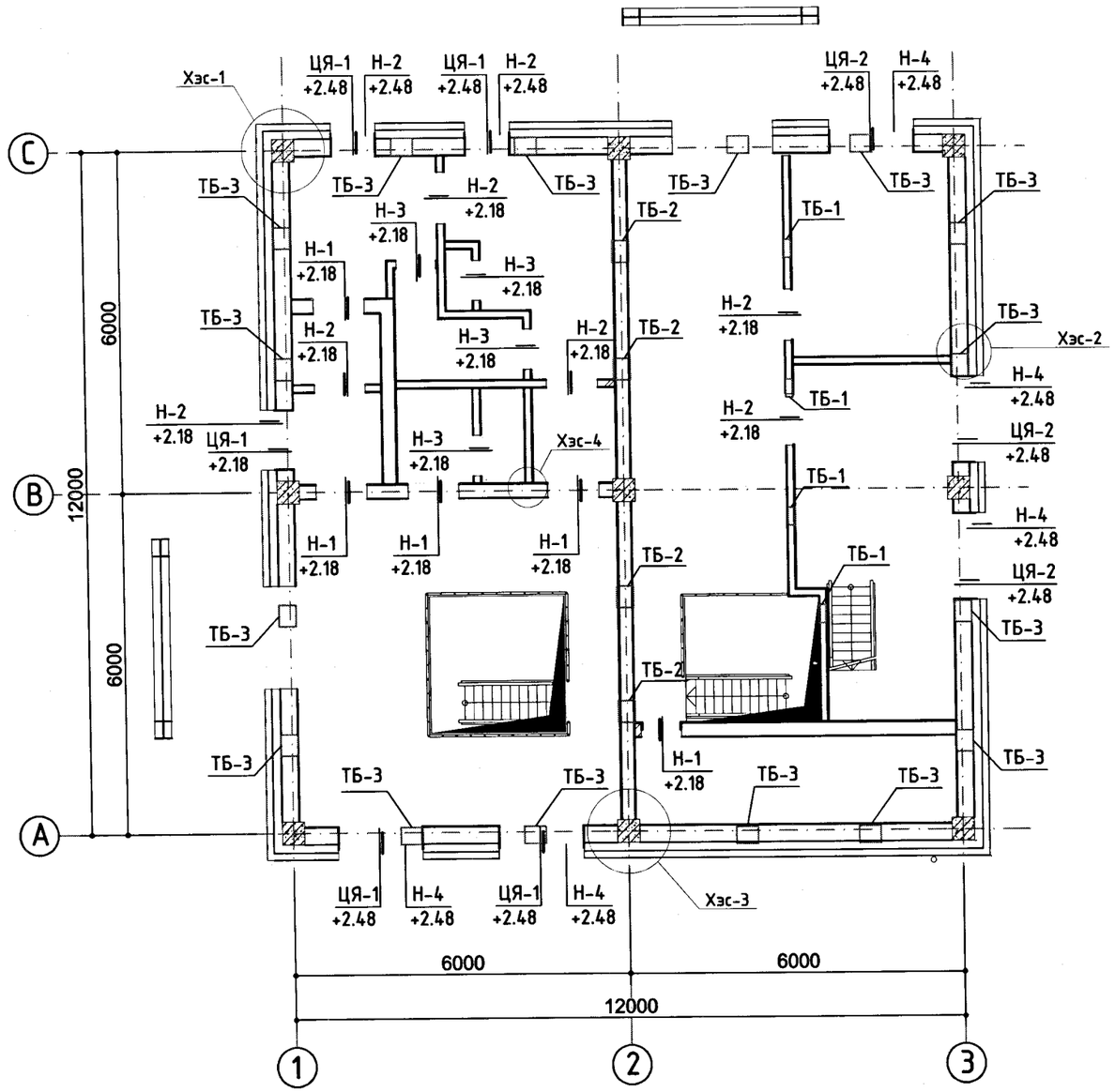
Масштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:20	ББ- 72	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

А3

Tekla Structures

1-Р ДАВХРЫН ХАНЫН ТОР, ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ

М1:100



ТАЙЛБАР:

1. Ханын торыг БД51-101-05 цуврал Г1.030.1-3Г 1-р дэвтрийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
2. Хэсэглэлүүдэд үзүүлсний дагуу ханын уртад тохируулан Т-1-3-д үзүүлсний дагуу ханын тор бэлдэж өрлөгийн өндрийн дагууд блокон хананд 750мм, тоосгон хананд 600мм-ийн алхамтай тавина.
3. Ханын торны гаргалгааг Т-1-3-ийн алхамын дагуу багана болон цутгамал хананаас гаргаж цутгана.
4. Ялууг суулгахдаа нүхний өргөнөөс хамаарууллан 1,5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс багагүй, 1,5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгээр 2 талд нь 100 маркийн зуурмаган дээр тавина.
5. Даацын бус хана ба хамар ханын урт 3м-ээс их байвал түүнийг хучилтанд төмөр бэхэлгээ /ТБ/-ээр холбож бэхэлнэ.
6. 300мм өргөнтэй блокон хананд цутгамал ялуу /ЦЯ/-г зураг тусгаснаар хийж өгнө.

Д/д	Тодорхойлолт	Огноо

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлттэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ

БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м3/цаг

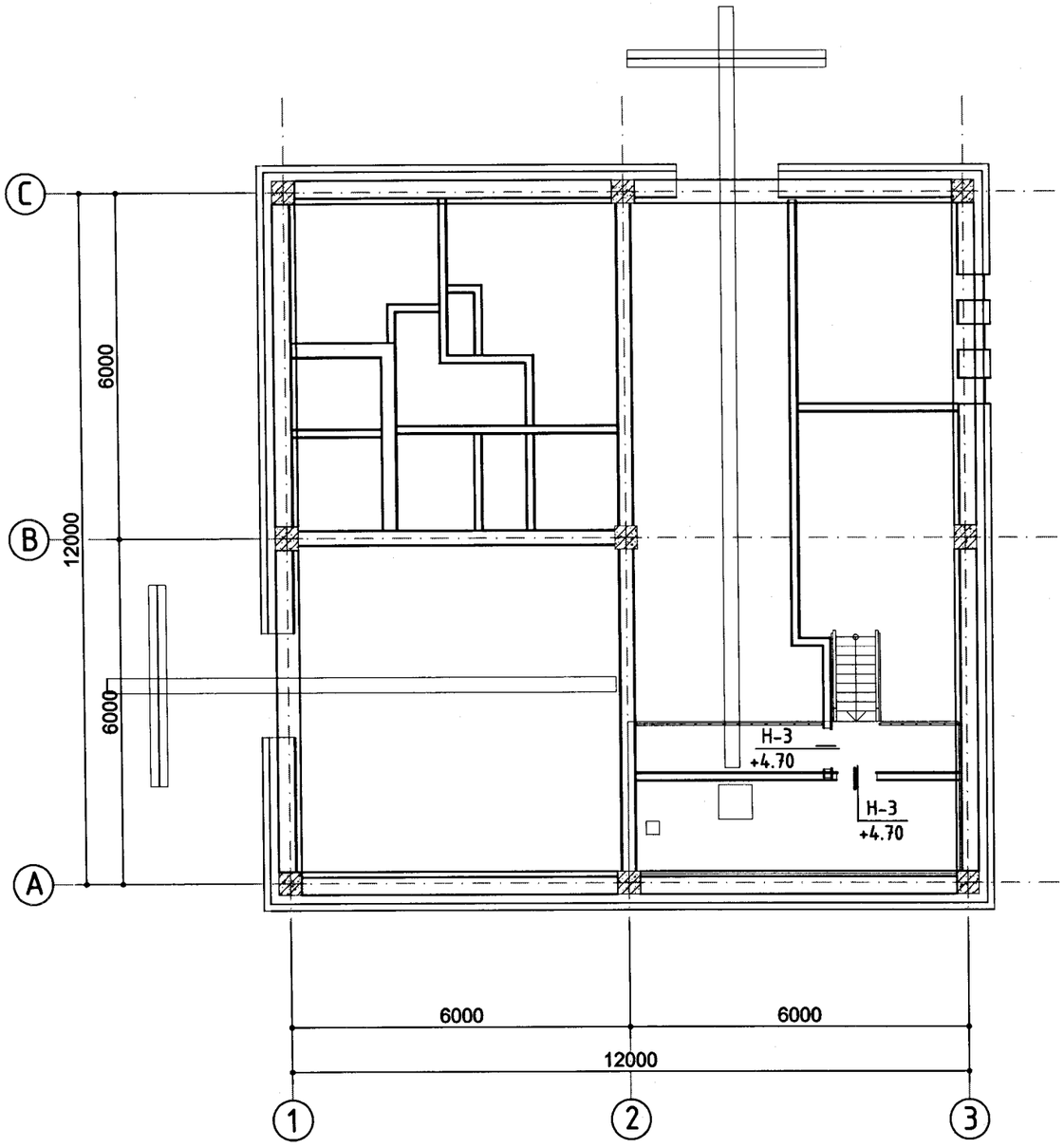
1-р давхрын ханын тор, ялууны байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
1:100	ББ- 73	77
ЕГ Шифр: HP-05/2022	ТГ Шифр:	Огноо: 2022

A3

+2.6 ТҮВШНИЙ ХАНЫН ТОР, ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ

М1:100



ТАЙЛБАР:

1. Ханын торыг БД51-101-05 цуврал Г1.030.1-3Г 1-р дэвтрийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
2. Хэсэглэлүүдэд үзүүлсний дагуу ханын уртад тохируулан Т-1-3-д үзүүлсний дагуу ханын тор бэлдэж өрлөгийн өндрийн дагууд блокон хананд 750мм, тоосгон хананд 600мм-ийн алхамтай тавина.
3. Ханын торны гаргалгаag Т-1-3-ийн алхамын дагуу багана болон цутгамал хананаас гаргаж цутгана.
4. Ялууг суулгахдаа нүхний өргөнөөс хамааруулан 1,5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс багагүй, 1,5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгээр 2 талд нь 100 маркийн зуурмаган дээр тавина.
5. Даацын бус хана ба хамар ханын урт 3м-ээс их байвал түүнийг хучилтанд төмөр бэхэлгээ /ТБ/-ээр холбож бэхэлнэ.
6. 300мм өргөнтэй блокон хананд цутгамал ялуу /ЦЯ/-г зураг тусгаснаар хийж өгнө.

Д/д	Тодорхойлолт	Огноо

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ

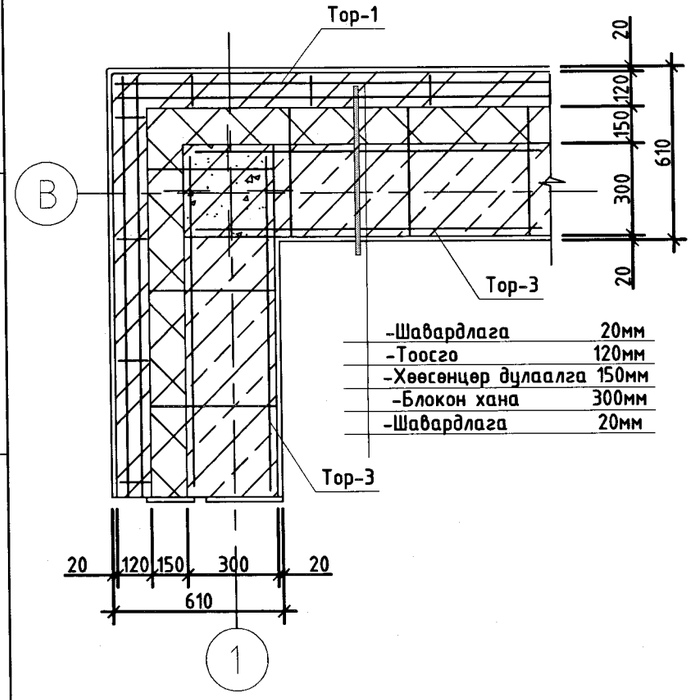
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м3/цаг

+2.6 ТҮВШНИЙ ХАНЫН ТОР, ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ

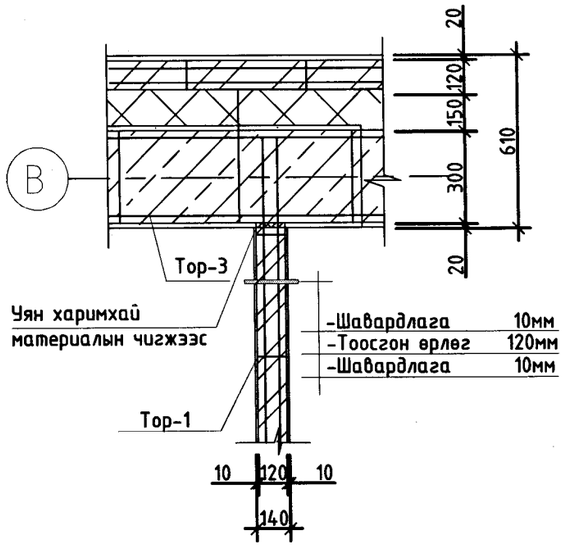
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
1:100	ББ-74	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр:	Огноо: 2022

А3

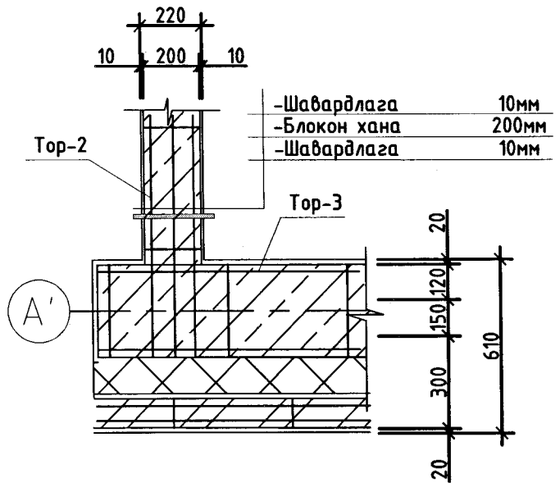
ХЭСЭГЛЭЛ 1 М1:25



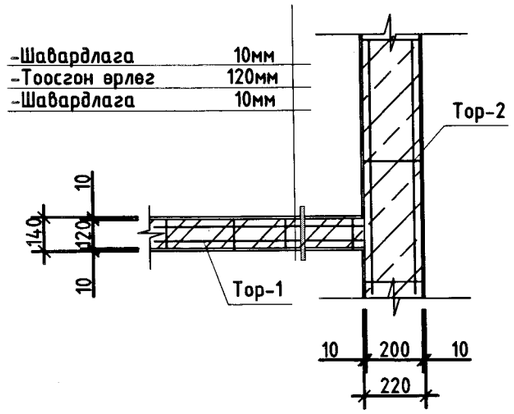
ХЭСЭГЛЭЛ 2 М1:25



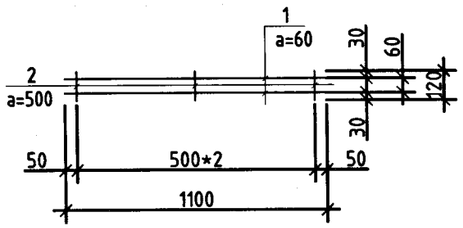
ХЭСЭГЛЭЛ 3 М1:25



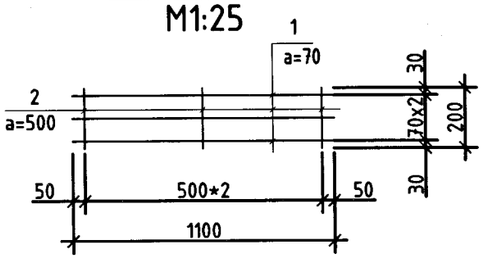
ХЭСЭГЛЭЛ 4 М1:25



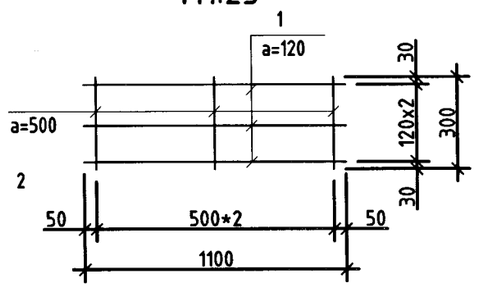
Тор-1 Т-1
М1:25



Тор-2 Т-2
М1:25



Тор-3 Т-3
М1:25



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Поз	Огтлол	Ялууны марк	ТОО	Нүхний тоо 1-р давхар	Нүхний тоо +2.60	Нүхний тоо нийт
Н-1	Я	Я15.12.14	2	5	-	10
Н-2	Я	Я15.12.14	1	8	-	8
Н-3	Я	Я12.12.08	1	4	2	6
Н-5	Я	Я22.12.14	1	5	-	5
ЦЯ-1	ЦЯ	Цутгамал ялуу	1	5	-	5
ЦЯ-2	ЦЯ	Цутгамал ялуу	1	3	-	3

ТАЙЛБАР:

1. Ханын торыг БД51-101-05 цуврал Г1.030.1-ЗГ 1-р дэвтрийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
2. Хэсэглэлүүдэд үзүүлсний дагуу ханын уртад тохируулан Т-1-3-д үзүүлсний дагуу ханын тор бэлдэж өрлөгийн өндрийн дагууд блокон хананд 750мм, тоосгон хананд 600мм-ийн алхамтай тавина.
3. Ханын торны гаргалгааг Т-1-3-ийн алхамын дагуу багана болон цутгамал хананаас гаргаж цутгана.
4. Ялууг суулгахдаа нүхний өргөнөөс хамааруулан 1,5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс багагүй, 1,5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгээр 2 талд нь 100 маркийн зуурмаган дээр тавина.
5. Даацын бус хана ба хамар ханын урт 3м-ээс их байвал түүнийг хучилтанд төмөр бэхэлгээ /ТБ/-ээр холбож бэхэлнэ.
6. 300мм өргөнтэй блокон хананд цутгамал ялуу /ЦЯ/-г зураг тусгаснаар хийж өгнө.

Д/д	Тодорхойлолт	Огноо

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлттэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баг тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

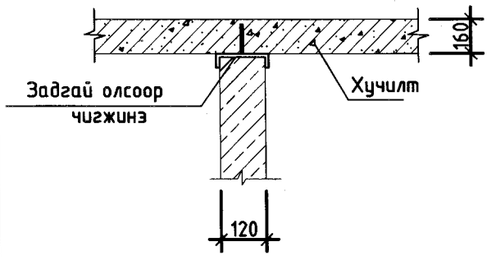
ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТ
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м3/цаг

Ханын торны хэсэглэл 1, 2, 3, 4

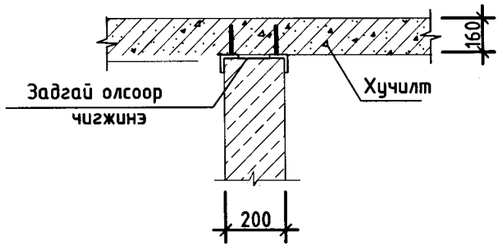
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
1:100	ББ- 75	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр:	Огноо: 2022

А3

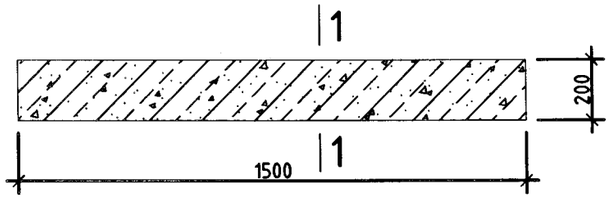
ТБ - 1
M1:25



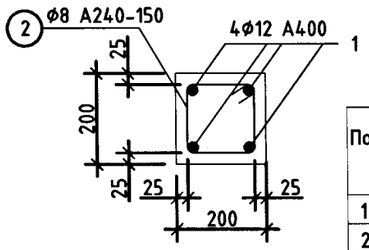
ТБ - 2
M1:25



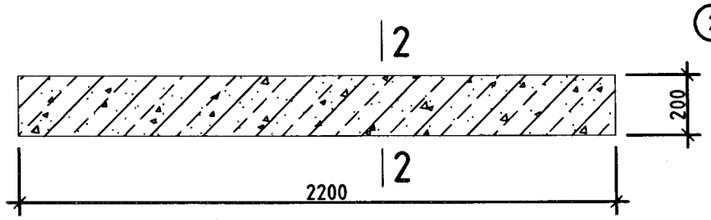
ЦУТГАМАЛ ЯЛУУ-1
M1:10



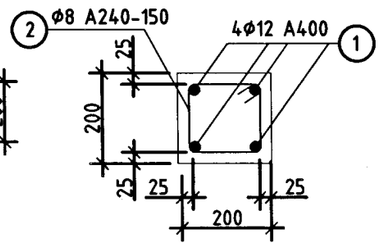
ОГТЛОЛ 1-1 1:10



ЦУТГАМАЛ ЯЛУУ-2
M1:10



ОГТЛОЛ 2-2 1:10



ХИЙЦ ЭДЛЭЛИЙН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин/кг/ 1кг/м	Нэгж	Бүгд	Тайлбар
		Тор Т-1					
1		⌀5Врl L=1100	2	0.144	0.158	0.316	0.334
2		⌀3Врl L=120	3	0.051	0.0061	0.018	
		Тор Т-2					
1		⌀5Врl L=1100	3	0.144	0.158	0.474	0.504
2		⌀3Врl L=200	3	0.051	0.010	0.030	
		Тор Т-3					
1		⌀5Врl L=1100	3	0.144	0.158	0.474	0.52
2		⌀3Врl L=300	3	0.051	0.0153	0.046	
		Төмөр бэхэлгээ ТБ-1	4				
1		Ф 12АI L=130	4	0.888	0.115	0.462	10.3
2		⌊ 14 L=200	4	12.29	2.46	9.84	
		Төмөр бэхэлгээ ТБ-2	4				
1		Ф 12АI L=130	8	0.888	0.115	0.92	12.984
2		⌐¬ 50Х5 L=400	8	3.77	1.508	12.064	
		Төмөр бэхэлгээ ТБ-3	16				
1		Ф 12АI L=130	32	0.888	0.115	3.68	51.936
2		⌐¬ 50Х5 L=400	32	3.77	1.508	48.256	

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширхэг 1-р давхар	+2.6	Парпет	Нийт	Жин /кг/ Нэгж	Бүгд
1		Тор Т-1 L=ц/м	464м	50м	-	514м	0.334	171.676
2		Тор Т-2 L=ц/м	400м	-	-	400м	0.504	201.6
3		Тор Т-3 L=ц/м	800м	-	-	900м	0.52	468

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨРБЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		ЦУТГАМАЛ ЯЛУУ ЦЯ-1	5	9.62	48.1
1	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=1440	4	1.28	5.12
2	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L=760	15	0.3	4.5
		Материал			
		Бетон В20 V = 0.06 x5 =0.3 $м^3$			
		ЦУТГАМАЛ ЯЛУУ ЦЯ-2	3	9.58	28.74
1	ГОСТ 5781-82*	∅12 А400 L=2140	4	1.9	7.6
2	ГОСТ 5781-82*	∅8 А240 L=760	22	0.3	6.6
		Материал			
		Бетон В20 V = 0.088x3 =0.264 $м^3$			

ТАЙЛБАР:

1. Ханын торыг БД51-101-05 цуврал Г1.030.1-3Г 1-р дэвтрийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
2. Хэсэглэлүүдэд үзүүлсний дагуу ханын уртад тохируулан Т-1-3-д үзүүлсний дагуу ханын тор бэлдэж өрлөгийн өндрийн дагууд блокон хананд 750мм, тоосгон хананд 600мм-ийн алхамтай тавина.
3. Ханын торны гаргалгааг Т-1-3-ийн алхамын дагуу багана болон цутгамал хананаас гаргаж цутгана.
4. Ялууг суулгахдаа нүхний өргөнөөс хамааруулан 1,5м-ээс их өргөнтэй нүхэнд 35см-ээс багагүй, 1,5м-ээс бага өргөнтэй нүхэнд 25см-ээс багагүйгээр 2 талд нь 100 маркийн зуурмаган дээр тавина.
5. Даацын бус хана ба хамар ханын урт 3м-ээс их байвал түүнийг хучилтанд төмөр бэхэлгээ /ТБ/-ээр холбож бэхэлнэ.
6. 300мм өргөнтэй блокон хананд цутгамал ялуу /ЦЯ/-г зураг тусгаснаар хийж өгнө.

Д/д	Тодорхойлолт	Огноо

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

"Наранрашаан" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айдолат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТ
# БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м3/цаг

Төмөр бэхэлгээ-1,2,3 Материалын түүвэр

Масштаб: 1:100	Зургийн дугаар: ББ- 76	Хуудас: 77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр:	Огноо: 2022

А3

МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР

Поз.	Элементийн нэр	Тоо.шир	Жин, кг		№	Тайлбар
			Нэгж	Нийт		
0	NUT	88	0.3	26.4		
0(?)	PLATE	1	3.1	3.1		
1	Washer Plate	88	0.2	17.6		
2	ANCHOR ROD	44	2.5	110.0		
3	ANCHOR ROD	40	2.5	100.0		
5	ANCHOR ROD	4	2.5	10.0		
6	ANCHOR ROD	24	2.3	55.2		
7	GROUT	4	0.0	0.0		
8	Washer Plate	24	0.2	4.8		
9	NUT	48	0.2	9.6		
10	ENDPLATE	2	4.2	8.4		
КМӨн-1	Краны метал дамнуруу	2	110.0	220.0		
КМӨн-2	Краны метал дамнуруу	1	316.1	316.1		
КМӨн-3	Краны метал дамнуруу	1	536.4	536.4		
Кмб-1	Краны метал багана	4	505.7	2022.8		
МШ-1	Метал шат	1	108.9	108.9		
МШ-2	Метал шат	1	111.1	111.1		
МШ-3	Метал шат	1	144.2	144.2		
МШ-4	Метал шат	1	97.2	97.2		
МШ-5	Метал шат	1	119.0	119.0		
МШ-6	Метал шат	2	155.9	311.8		
Мтс-1	Метал тулаас	1	104.2	104.2		
Мтс-2	Метал тулаас	6	79.1	474.6		
Мтс-3	Метал тулаас	4	68.2	272.8		
П-1	Лист	8	3.0	24.0		
П-2	Лист	2	5.5	11.0		
П-3	Лист	2	4.5	9.0		
П-4	Лист	2	4.5	9.0		
Снч-1	Суулгах нарийвч	2	33.8	67.6		
Снч-2	Суулгах нарийвч	2	16.5	33.0		

Ведомость метизов

Наименование	ГОСТ, ТУ...	Кол шт.	Масса, кг	Примечание
Болт М16х35	ГОСТ 7798-70	42	3.81	
Болт М20х70	ГОСТ 7798-70	16	3.85	
Гайка М16	ГОСТ 5915-70	74	3.87	
Шайба 16	ГОСТ 11371-78	116	1.50	
		Всего:	13.02	

ТАЙЛБАР: 77

Дд	Огноо	Засвар оорчлолт

ЗОВШООРОЛЦСОН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		М.Актилец
ХАС		Т.Түвшин
ЦБҮ		Т.Түвшин
ХТДГ		Номиндарь
ХД		Номиндарь

Үе шат: АЗ

"Наранрашаан" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо,
24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724

	Гарын үсэг	Нэр
Инженер		С.Бекжан
Гүйцэтгэсэн		Х.Айболат
Шалгасан		Т.Тэмүүжин

ТОВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД
БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3/цаг.

ГАН ЭДЛЭЛИЙН МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР

Маштаб :	Зургийн дугаар:	Хуудас :
М 1:100	ББ- 77	77
ЕГ Шифр: НР-05/2022	ТГ Шифр :	Огноо : 2022 он

АЗ

«ЭН ЭС ПАРТНЕРС» ХХК

ШИФР: НР-06/2022

ТӨВ АЙМАГ. ШИНЭ ЗҮҮНМОД ХОТЫН БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ
Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

(Халаалт агаар сэлгэлтийн ажлын зураг)

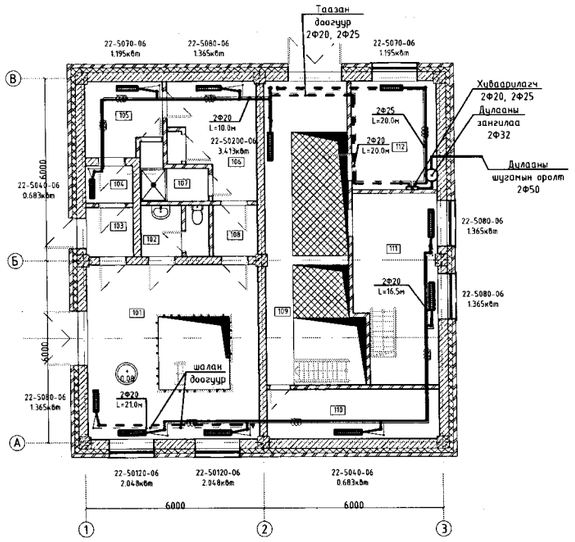
«ЭН ЭС ПАРТНЕРС» ХХК-ийн захирал — Г.Төмөрчөдөр

Зургийн инженер — Т.Түвшин

Улаанбаатар хот

2022 он.

ЗУРГИЙН БҮДҮҮВЧ



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	ТАЙЛБАР
1	Зургийн бүдүүвч, зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, системийн үндсэн үзүүлэлт	ХАС-1
2	Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт, , агаар сорох системийн техникийн үзүүлэлт	ХАС-2
3	Материалын түүвэр	ХАС-3
4	1, 2-Р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-4
5	-4.635 түвшний халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-5
6	Халаалтын системийн ерөнхий тойм	ХАС-6
7	1, 2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-7
8	-4.635 түвшний агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-8
9	Агаар сэлгэлтийн системийн огтлол 1-1	ХАС-9
10	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-10
11	Агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын тойм	ХАС-11

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	Барилгын эзэлхүүн /м³/	Гадна агаарын температур /°С/	Дулаан зарцуулалт, кВт (ккал/цаг)				Хүйтэн зарцуулалт /кВт/	Цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд		
Бохир усны станц	2257	30,6	18.7 (21'704)	50.5 (58'731)	12.8 (14'886)	82.0 (95'366)	-	-
Бүгд			18.7 (21'704)	50.5 (58'731)	12.8 (14'886)	82.0 (95'366)	-	-

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Төв аймаг. Шинэ Зуунмод хот. Q=2x3000м³/хон бохир усны насос станцын халаалт, агаар сэлгэлт ажлын зураг төслийг барилгын агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэв.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зураг төслийг боловсруулахдаа:

MNS 3240-2013 Халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зураг

MNS 3333-2013 Халаалт, агаар сэлгэлтийн таних тэмдэглэгээ

БНбД 23-01-09 барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт

БНбД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер

БНбД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт норм дүрмийг мөрдлөг болгов.

Төв аймаг, Шинэ зуун мод

Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд	-30.6 °С
Агаар сэлгэлтийн тооцооны температур	-24 °С
Халаалт үргэлжлэх хугацаа	241хон
Зонхилох өрөөний агаарын хэм	18 °С
Халаалтын системийн өгөх усны хэм	90 °С
Халаалтын системийн буцах усны хэм	70 °С

Халаалт:

Дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн шугам байхаар төлөвлөв. Дулаан зөөгчийн параметр 90/70°С-ийн температуртай байна. Халаалтын системийг холигч насосны узельтэй техникийн өрөөнөөс хангахаар төлөвлөв. Халаалтын систем нь 2 хоолойт, доогуур түгээлттэй, мухардмал систем ба халаалтын системийн гол шугамыг ГОСТ3262-75 ган яндангаар угсарна. Халаах хэрэгсэл нь Турк улсад үйлдвэрлэсэн "Peksa" маркийн панел буюу /багцалсан хавтгайлжин/ ган халаах хэрэгсэл сонгов. Халаалтын системийг угсарч дуусаны дараа заслын ажил эхлэхийн өмнө 6,0 ата даралттай усаар шахаж шалгана. Халаалтын системийг угсарч дуусаны дараа заслын ажил эхлэхийн өмнө 0.2МПа даралттай усаар шахаж шалгана.

Агаар сэлгэлт:

Агаар дамжуулах тэгш өнцөгт болон дугуй огтлолтой хоолойн 0.5мм-ээс багагүй зузаантай ган хуудас сонгоно. Ариун цэврийн өрөөнүүдэд ердийн систем болон дефлектор төлөвөв. Ажилчдын хувцас солих болон ажлын өрөөнүүдэд агаар сэлгэлтийн механик сорох систем, оруулах систем, насос байрлах, сараалж байрлах хэсгүүд буюу бохир ус цуглуулж шахах ажлын талбайд агаар сорох болох оруулах системийг тус тус төлөвлөв. Гадна агаарын темпратур -30,6 °С байхад нэг цагийн турш хаалгаар нэвтрэх хүний тоо 250-аас бага байх тул үүдний хэсэгт дулааны хөшиггүй төлөвлөв.

Дотор халаалт, агаар сэлгэлтийн системийг угсрахдаа БНбД 3.05.01-88 норм дүрмийн дагуу чанар, үзэмжтэй угсрах шаардлагатай. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлах хэрэгтэй. Зураг өөрчлөлт хийх тохиолдолд зохиогчтой зөвшилцөн зөвшөөрөл авах шаардлагатай.

nsp	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон				
	Тайлбар бичиг, зургийн бүдүүвч, зургийн жагсаалт, ХАС-ийн системийн үндсэн үзүүлэлт				
	Инженер	Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб	Огноо 2022
	Гүйцэтгэсэн	Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-01	Хуудас: 11
"NSP" ХХК	Шалгасан				

ТАНИХ ТЭМДЭГ, ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Д/д	Тайлбар	Тэмдэглэгээ
1	Халаалтын өгөх шугам	Д11
2	Халаалтын буцах шугам	Д12
3	Термостаттай вентиль	
4	Яндан хоолойн дулаалга	
5	Яндан хоолойг угсрах налуу	0,002
6	Баланслагч хаалт, юүлэгчтэй хаалтын хамт өгөх буцах шугам дээр	
7	Бөмбөлгөн хаалт	
8	Регистр байгуулалт болон тойм дээр	
9	Халаалтын хувиарлах хайрцаг /тойм дээр/	
10	Халаалтын хувиарлах хайрцаг /байгуулалт дээр/	
11	Агаар сорох сараалж байгуулалт дээр	4 Р200
12	Агаар сорох сараалж тойм дээр	4 Р200
13	Агаар түгээх сараалж байгуулалт дээр	4 Р200
14	Агаар түгээх сараалж тойм дээр	4 Р200
15	Агаар хувиарлагч дүүжин таазанд /байгуулалт дээр/	
16	Агаар хувиарлагч сараалж дүүжин таазанд /тойм дээр/	
17	Агаар сорох сараалж дүүжин таазанд /байгуулалт дээр/	
18	Агаар сорох сараалж дүүжин таазанд /тойм дээр/	
19	Дулаан хангамжийн өгөх шугам	Д21
20	Дулаан хангамжийн буцах шугам	Д22
21	Хөргөлтийн өгөх шугам	Х1
22	Хөргөлтийн буцах шугам	Х2
23	Fancoll байгуулалт дээр	
24	Fancoll тойм дээр	
25	Агаар сэлгэлтийн системийн зардал тохируулах хаалт /байгуулалт ба тойм дээр/	ЗТХ / ЗТХ

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ТЕХНИЙКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/Д	Хашлага хийцийн нэр	Материалын нэр	нягт кг/м3	зузаан; δ м	ДДК Вт м °С	R м² °С/Вт	K Вт/м² °С
1	Гадна хана	Тоосгон өрлөг	1200	0.12	0.52	0.23	
		XPS хөөсөнцөр дулаалга	30	0.15	0.036	4.17	
		Хөнгөн блок	500	0.30	0.16	1.88	
		Шавардлага	1800	0.02	0.52	0.04	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.16	
						6.47	0.15
2	Хучилт	1 үе чулуут хар цаас РКК-500А	600	0.005	0.17	0.03	
		2 үе нимгэн хар цаас РКМ-350Б	1400	0.008	0.17	0.05	
		Тортой цементэн тэгшилгээ М200, В15	1800	0.013	0.93	0.01	
		XPS хөөсөнцөр дулаалга	30	0.20	0.036	5.56	
		Уур тусгаарлагч 1 үе пергамин П-350	1800	0.005	0.33	0.02	
		Хучилтын хавтан	2500	0.16	1.69	0.09	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.16	
						5.92	0.17
3	Цонх MNS 5802:2007	2-н давхар шиллэгээтэй					
		хуванцар хүрээтэй				1.54	0.65
4	Гадна хаалга					1.11	0.9
5	Дулаалгагүй шал	1-р бүс			2.15	0.47	
		2-р бүс			4.3	0.23	
		3-р бүс			8.6	0.12	
		4-р бүс			14.2	0.07	

nsp	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон				
	Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт, таних тэмдэг тэмдэглэгээ				
Инженер	Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб М1:100	Огноо 2022	
Гүйцэтгэсэн	Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-02	Хуудас: 11	
"NSP" ХХК	Шалгасан				

ХАЛААЛТЫН ТҮҮВЭР

	Тэмдэглэл	Материалын нэр	Тоо шир	Нэг бүр жин /кг/	Тайлбар
1	22-5040-06	Халаах хэрэгсэл. Хавтгайлжин панел	3		ш
2	22-5070-06	Халаах хэрэгсэл. Хавтгайлжин панел	2		ш
3	22-5080-06	Халаах хэрэгсэл. Хавтгайлжин панел	4		ш
4	22-50120-06	Халаах хэрэгсэл. Хавтгайлжин панел	2		ш
5	22-50200-06	Халаах хэрэгсэл. Хавтгайлжин панел	1		ш
6		Өгөх хаалт термостат толгой Ф20	12		ш
7		Буцах хаалт Ф20	12		ш
8		Хий авагч	12		ш
9	PVC	Ус хий дамжуулах хоолой Ф15	23		у/м
10	PVC	Ус хий дамжуулах хоолой Ф20	165		у/м
11	PVC	Ус хий дамжуулах хоолой Ф25	70		у/м
12	PVC	Ус хий дамжуулах хоолой Ф32	10		у/м
13	PVC	90° булан Ф20	26		ш
14	PVC	90° булан Ф25	4		ш
15	PVC	90° булан Ф32	8		ш
16	PVC	Гуравлагч Ф20х20х20	12		ш
17	PVC	Гуравлагч Ф25х25х25	4		ш
18	PVC	Гуравлагч Ф32х32х32	4		ш
19	PVC	Хаалт Ф20	16		ш
20	PVC	Хаалт Ф25	4		ш
21	PVC	Хаалт Ф32	2		ш
22		Хоолойн дулаалга Ф20	165		у/м
23		Хоолойн дулаалга Ф25	70		у/м
24		Хоолойн дулаалга Ф32	10		у/м
25	PVC	Шилжүүлэг 25х20	4		ш
26	PVC	Шилжүүлэг 32х25	4		ш
27	PVC	Хуваарилагч	1		ком
28					

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

		Материалын нэр	Тоо шир	Нэг бүр жин /кг/	Тайлбар
1	RS 60-35/31-4D	Тэнхлэгийн сэнс L=3100	1		ком
2	RP50-30/2544D	Тэнхлэгийн сэнс L=1600	1		ком
3	RP50-25/22-4D	Тэнхлэгийн сэнс L1500	2		ком
4	CK-100C	Тэнхлэгийн сэнс L=100	1		ком
5	RP40-20-22-2E	Тэнхлэгийн сэнс L=798	1		ком
6	ГОСТ19904-75	Ф100 агаар дамжуулах хоолой	20		у/м
7	ГОСТ19904-75	Ф125 агаар дамжуулах хоолой	15		у/м
8	ГОСТ19904-75	Ф180 агаар дамжуулах хоолой	40		у/м
9	ГОСТ19904-75	Ф200 агаар дамжуулах хоолой	10		у/м
10	ГОСТ19904-75	Ф225 агаар дамжуулах хоолой	15		у/м
11	ГОСТ19904-75	Ф250 агаар дамжуулах хоолой	25		у/м
12	ГОСТ19904-75	Ф280 агаар дамжуулах хоолой	15		у/м
13	ГОСТ19904-75	Ф315 агаар дамжуулах хоолой	40		у/м
14	ГОСТ19904-75	Ф355 агаар дамжуулах хоолой	40		у/м
15	ГОСТ19904-75	Ф400 агаар дамжуулах хоолой	5		у/м
16		Диффлектор Ф200, Ф280	4		ш
17					
18					

Д.д	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчлэх бүй өрөөний дугаар	Систем байрлах бүй өрөөний нэр	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
					төрөл	бүтээмж	даралт	чадал	эргэлт	цахилгаан
						$м^3$/цаг	Па	кВт	эр/мин	В/тоо/Гц
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	O - 1	1	1, 2, 105, 106	Техникийн өрөө	RS 60-35/31-4D	3100	617	2.46	1440	400 / 2 / 50
3	O - 2	1	1, 111	Техникийн өрөө	RP50-30/25-4D	1600	299	0.5	1420	400 / 1 / 50
4	C - 1	2	2	Техникийн өрөө	RP50-25/22-4D	1500	309	0.59	1440	400 / 2 / 50
5	C - 2	1	1	Техникийн өрөө	RP50-25/22-4D	1937	309	0.59	1440	400 / 1 / 50
6	C - 4	1	106	Хувцас солих өрөө	CK-100C	100	230	-	-	230 / 1 / 50
7	C - 5	1	2	Техникийн өрөө	RP40-20/20-4D	400	236	0.29	1420	230 / 1 / 50
8										

ТАЙЛБАР

Үгсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэх байгууллага нь ажлын зураг болон материалын түүврийг маш сайн нягталж үзсэний үндсэн дээр материалын татан авалт хийх нь зүйтэй.
Халаалт болон агаар сэлгэлтийн тоног төхөөрөмжүүдийг сонгохдоо ажлын зураг дээрхи тоног төхөөрөмжүүдийн техникийн үзүүлэлтүүдээс багагүй хүчин чадалтай төхөөрөмж сонгож болно. /Захиалагчийн хүсэлтээр/

nsp

"NSP" XXK

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000$м^3$/хон

Материалын түүвэр, агаар сорох болон оруулах системийн техникийн үзүүлэлт

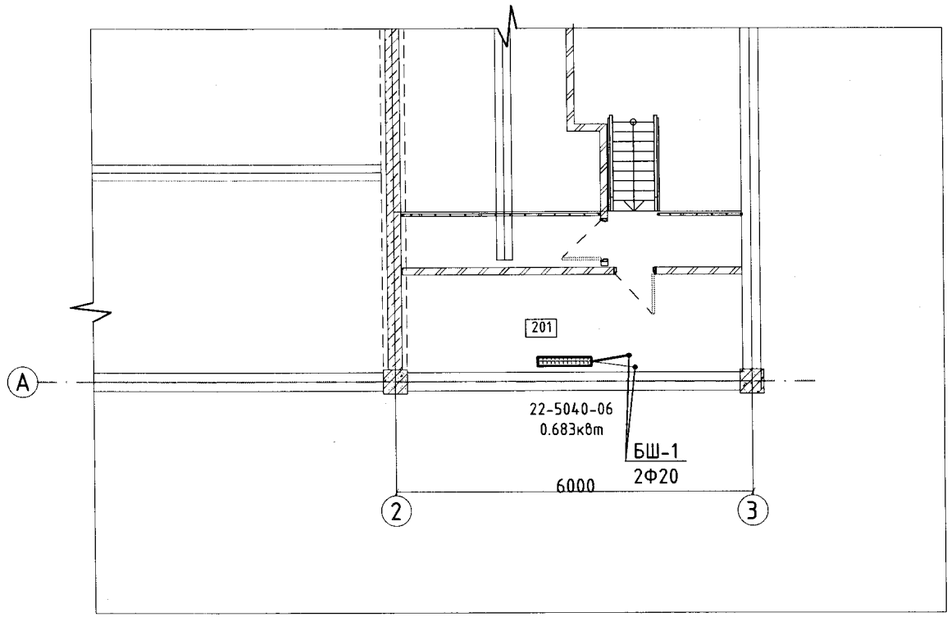
Инженер	зурсан	Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб М1:100	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн	зурсан	Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-03	Хуудас: 11
Шалгасан					

НЭГ, ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

1 : 100

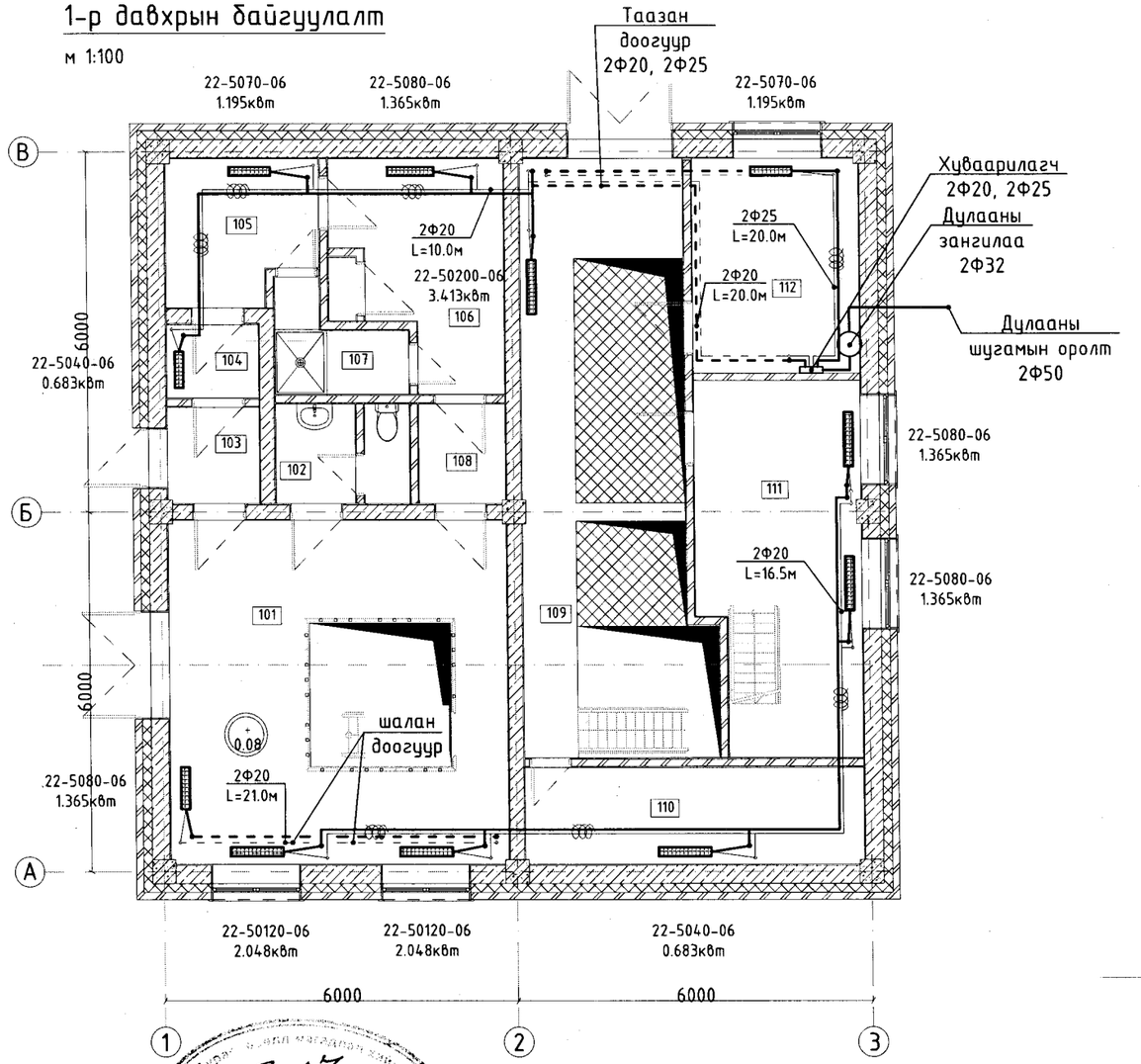
2-р давхрын байгуулалт

м 1:100



1-р давхрын байгуулалт

м 1:100



Өрөөний тодорхойлолт				
№	Нэр	Талбай м2	tд /°С/	Qо /кВт/
101	Техникийн монтаж хийх талбай	33.80	18	5.4
102	Арцун цэврийн өрөө	2.37	18	0.3
103	Гонх	2.99	16	1.2
104	Гонх	1.90	16	0.3
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96	20	1.1
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08	20	1.3
107	Шүршүүрийн өрөө	3.08	25	0.4
108	Гонх	2.57	16	0.3
109	Ажлын талбай	29.61	16	4.2
110	Агуулах	9.30	5	1
111	Ажлын өрөө	16.44	18	2.5
112	Техникийн өрөө	10.07	5	1.2
201	Техникийн өрөө	9.23	5	1.1

3-17
2023.06.12

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		М.Актилеу
ББ		Д.Амир
ЦБУ		С.Батбаатар
ТЕХ		Ц.Чимэдхорол
ХТ, ДГ		Ж.Номиндарь

nsp

"NSP" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон

1, 2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

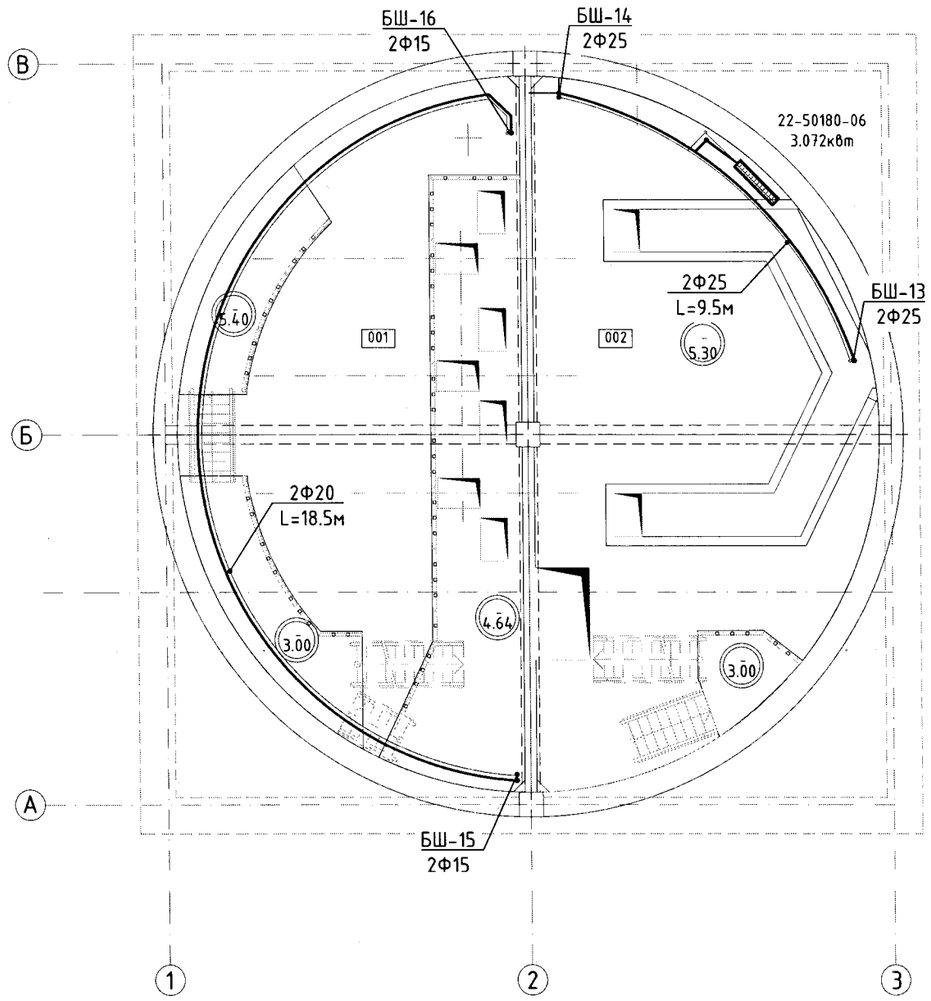
Инженер		Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн		Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-04	Хуудас: 11
Шалгасан					

-4.635 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

1 : 100

-4,635 түвшний байгуулалт

м 1:100



3-17
2023.06.12

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		М.Актилеу
ББ		Д.Амир
ЦБУ		С.Батбаатар
ТЕХ		Ц.Чимэдхорол
ХТ, ДГ		Ж.Номиндарь

Өрөөний тодорхойлолт

№	Нэр	Талбай м2	tд /°С/	Qо /кВт/
001	Насос байрлах хэсэг	46.79	5	3.2
002	Сараалж байрлах хэсэг	52.73	5	2.6

nsp

"NSP" ХХК

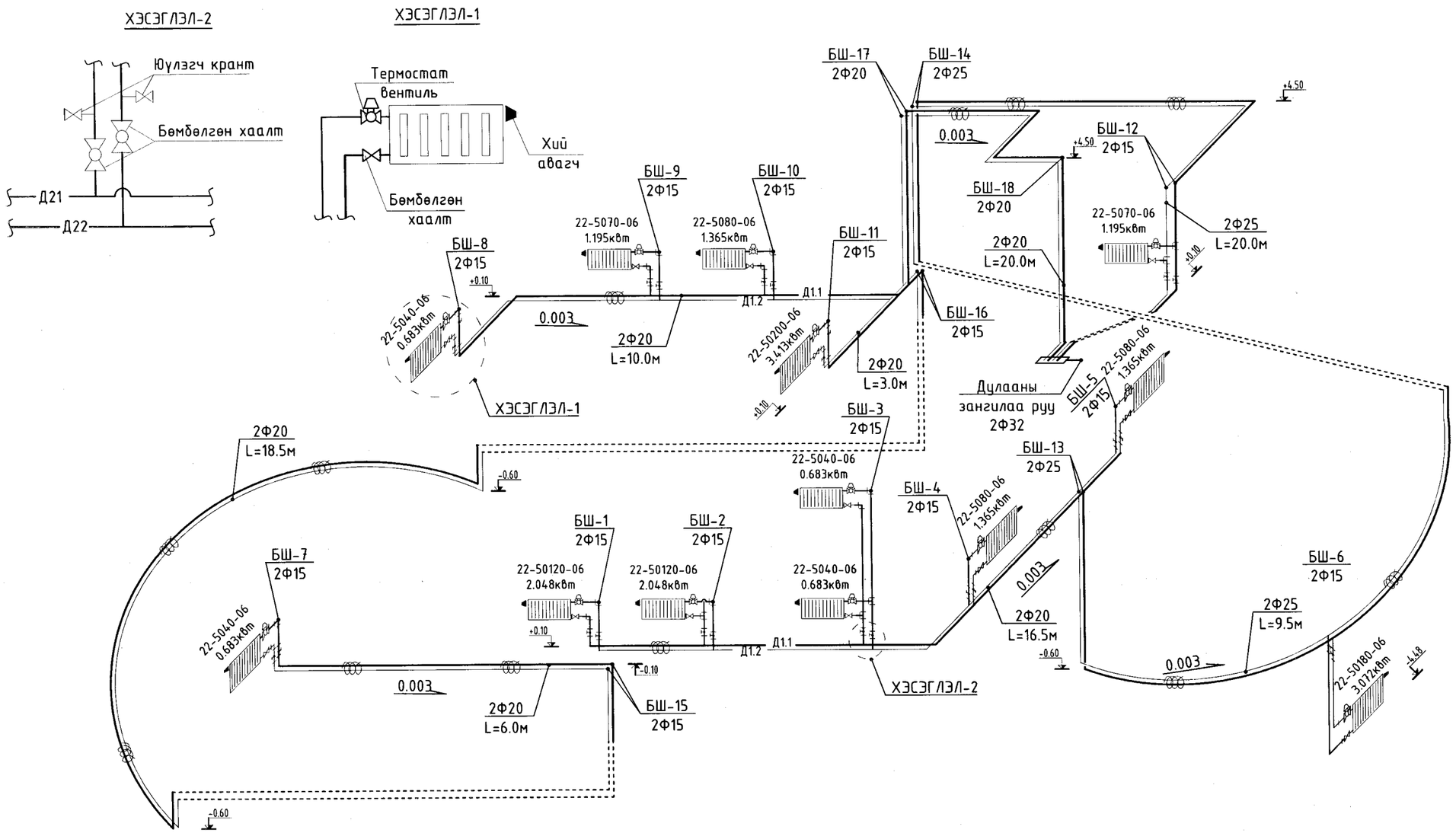
Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон

-4.635 түвшний халаалтын системийн байгуулалт

Инженер		Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб М1:100	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн		Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-05	Хуудас: 11
Шалгасан					

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ЕРӨНХИЙ ТОЙМ

масштабгүй



ТАЙЛБАР

Халаалтын шугамыг Ф20, Ф25, Ф32 голчтой хоолойгоор угсрах ба гол шугамыг 1 болон техникийн давхараар доогуур түгээлтэй дулаалгтай угсарна. Техникийн өрөөнд хуваарилах хайрцагт хоёр талаас Ф20, Ф25 -ийн голчтой холбогдно. Угсралтын үед зураг тусгагдаагүй, тооцоологдоогүй асуудал гарвал зураг зохиогчтой зөвшилцөж газар дээр нь шийдвэрлэнэ. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ дотор сантехникийн систем БНбД 40-06-16 норм дүрмийг баримтлан ажиллана.

nsp

"NSP" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон

Халаалтын системийн ерөнхий тойм

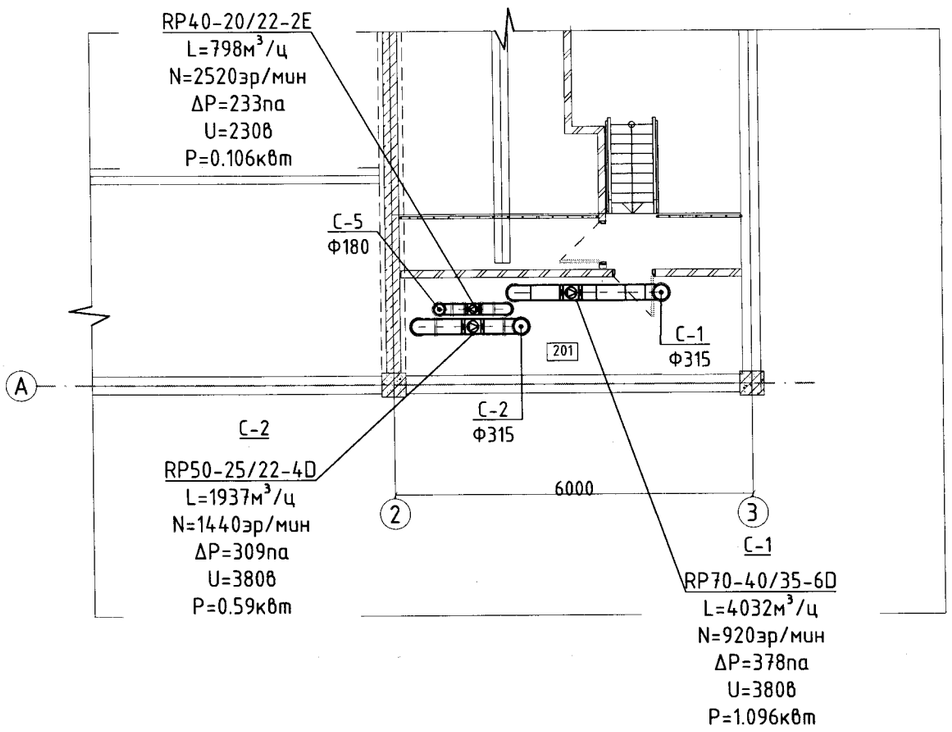
Инженер		Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн		Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-06	Хуудас: 11
Шалгасан					

НЭГ, ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

1 : 100

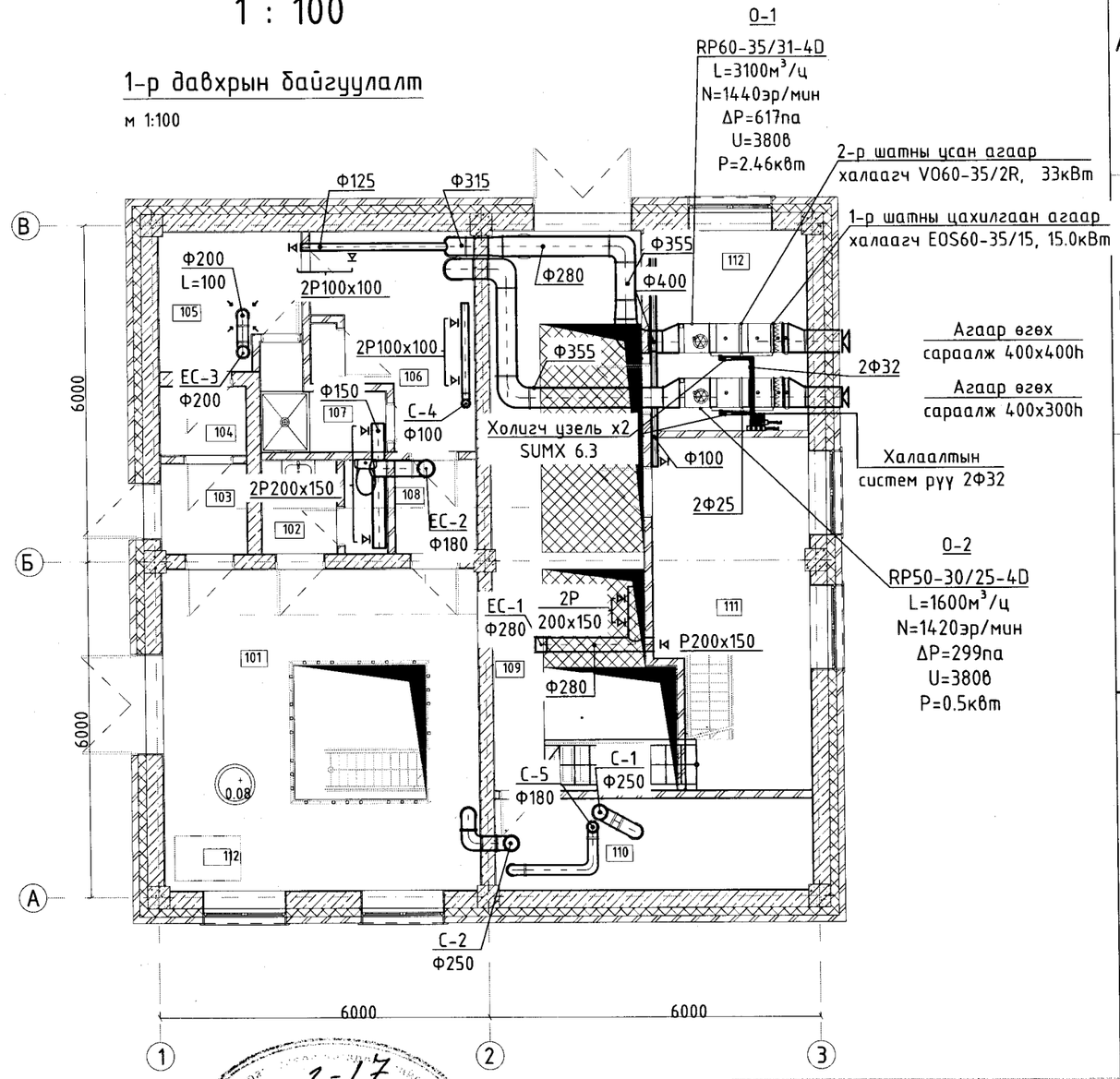
2-р давхрын байгуулалт

м 1:100



1-р давхрын байгуулалт

м 1:100



Өрөөний тодорхойлолт				
№	Нэр	Талбай м2	Lc м3/цаг	Lo м3/цаг
101	Техникийн монтаж хийх талбай	33.80	-	-
102	Ариун цэврийн өрөө	2.37	50	-
103	Гонх	2.99	-	-
104	Гонх	1.90	-	-
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96	100	100
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08	100	100
107	Шүршүүрийн өрөө	3.08	75	-
108	Гонх	2.57	-	-
109	Ажлын талбай	29.61	150	-
110	Агуулах	9.30	-	-
111	Ажлын өрөө	16.44	100	100
112	Техникийн өрөө	10.07	-	-
201	Техникийн өрөө	9.23	-	-

3-17
2023.06.12

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		М.Актилеу
ББ		Д.Амир
ЦБҮ		С.Батбаатар
ТЕХ		Ц.Чимэдхорол
ХТ, ДГ		Ж.Номиндарь

nsp

"NSP" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон

1, 2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

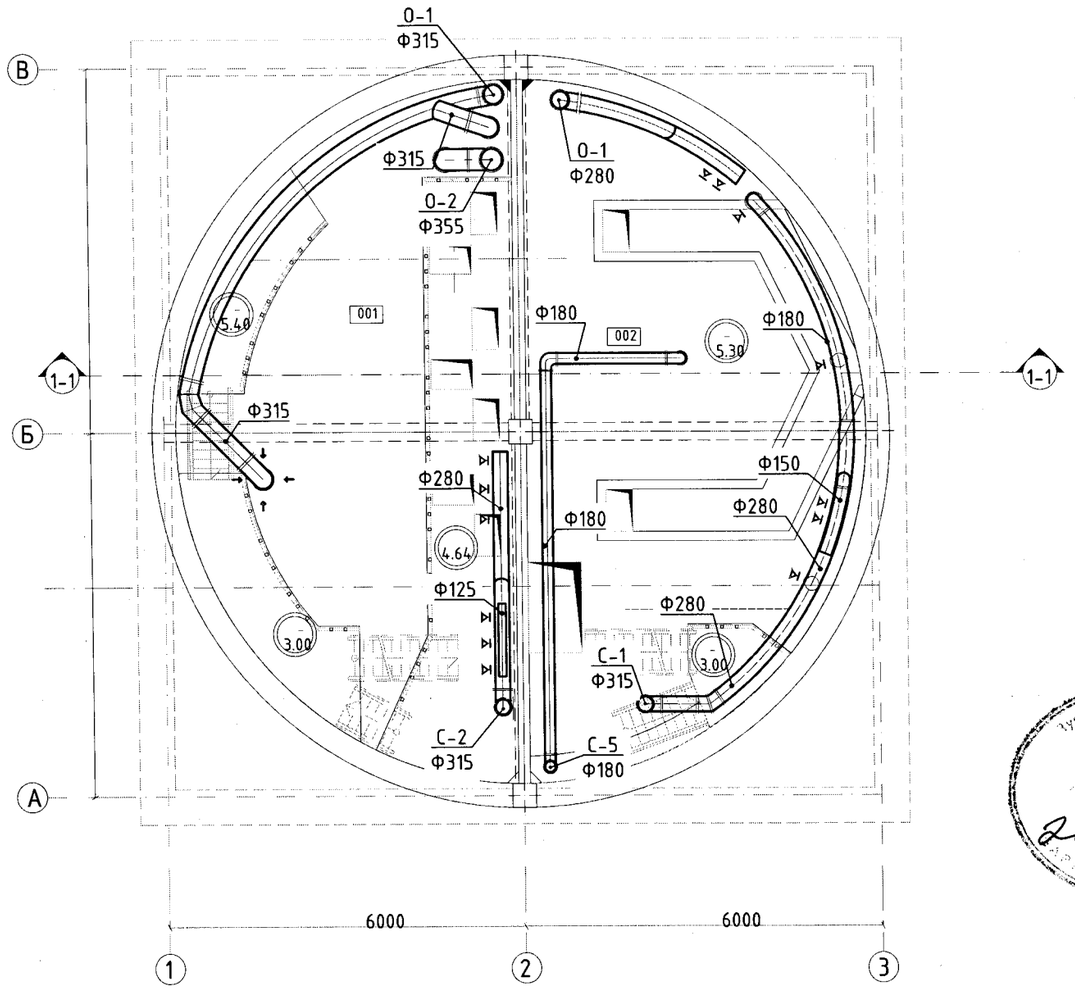
Инженер		Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб М1:100	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн		Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-07	Хуудас: 11
Шалгасан					

-4.635 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

1 : 100

-4,635 түвшний байгуулалт

м 1:100



ЭКСПЕРТ
3-17
2023.06.12

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		М.Актилеу
ББ		Д.Амир
ЦБҮ		С.Батбаатар
ТЕХ		Ц.Чимэдхорол
ХТ, ДГ		Ж.Номиндарь

Өрөөний тодорхойлолт				
№	Нэр	Талбай м2	Lc м3/цаг	Lo м3/цаг
001	Насос байрлах хэсэг	46.79	1500	3500
002	Сараалж байрлах хэсэг	52.73	1800	1200

nsp

"NSP" ХХК

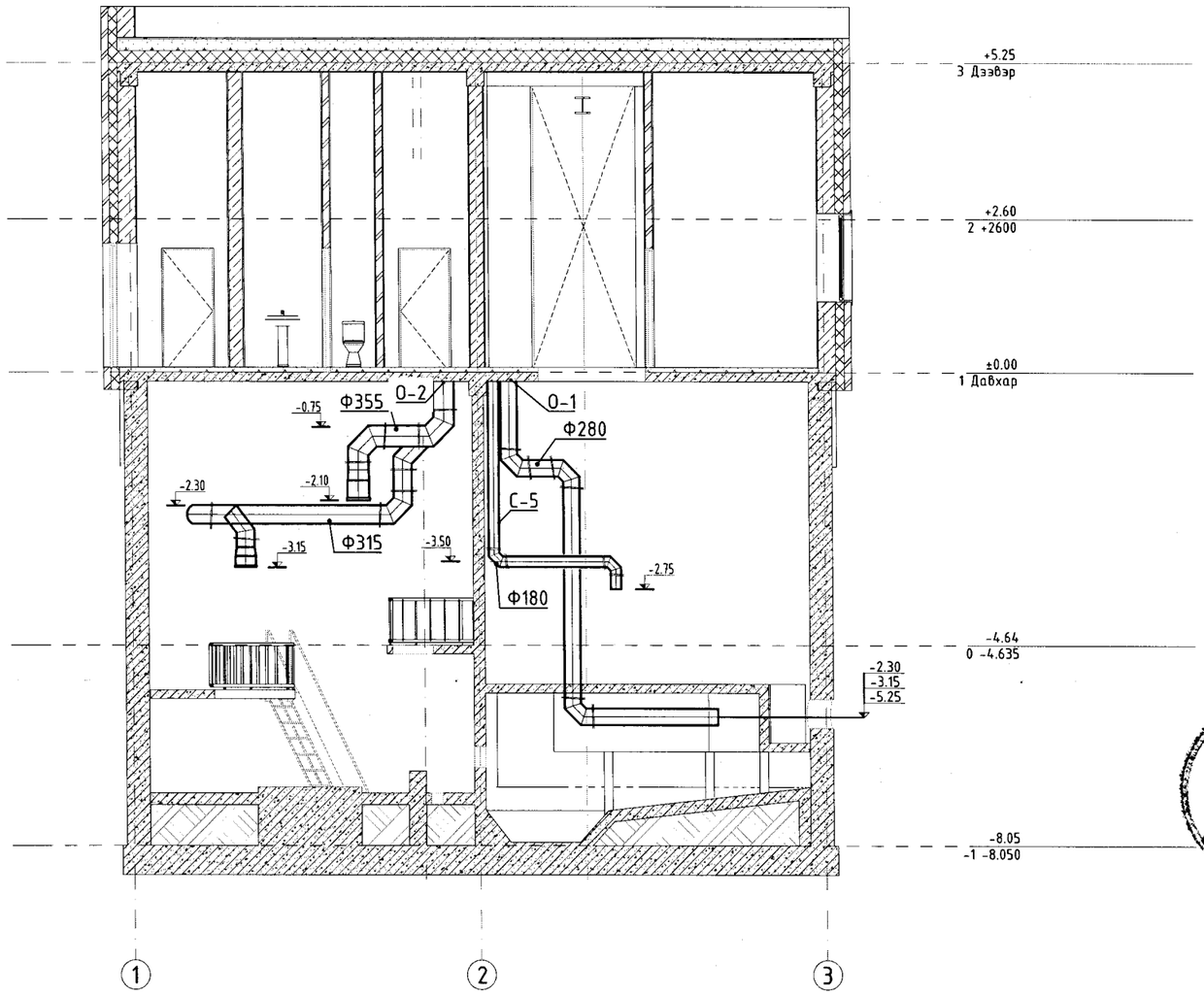
Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон

-4.635 түвшний агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер		Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб М1:100	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн		Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-08	Хуудас: 11
Шалгасан					

ОГТЛОЛ 1-1

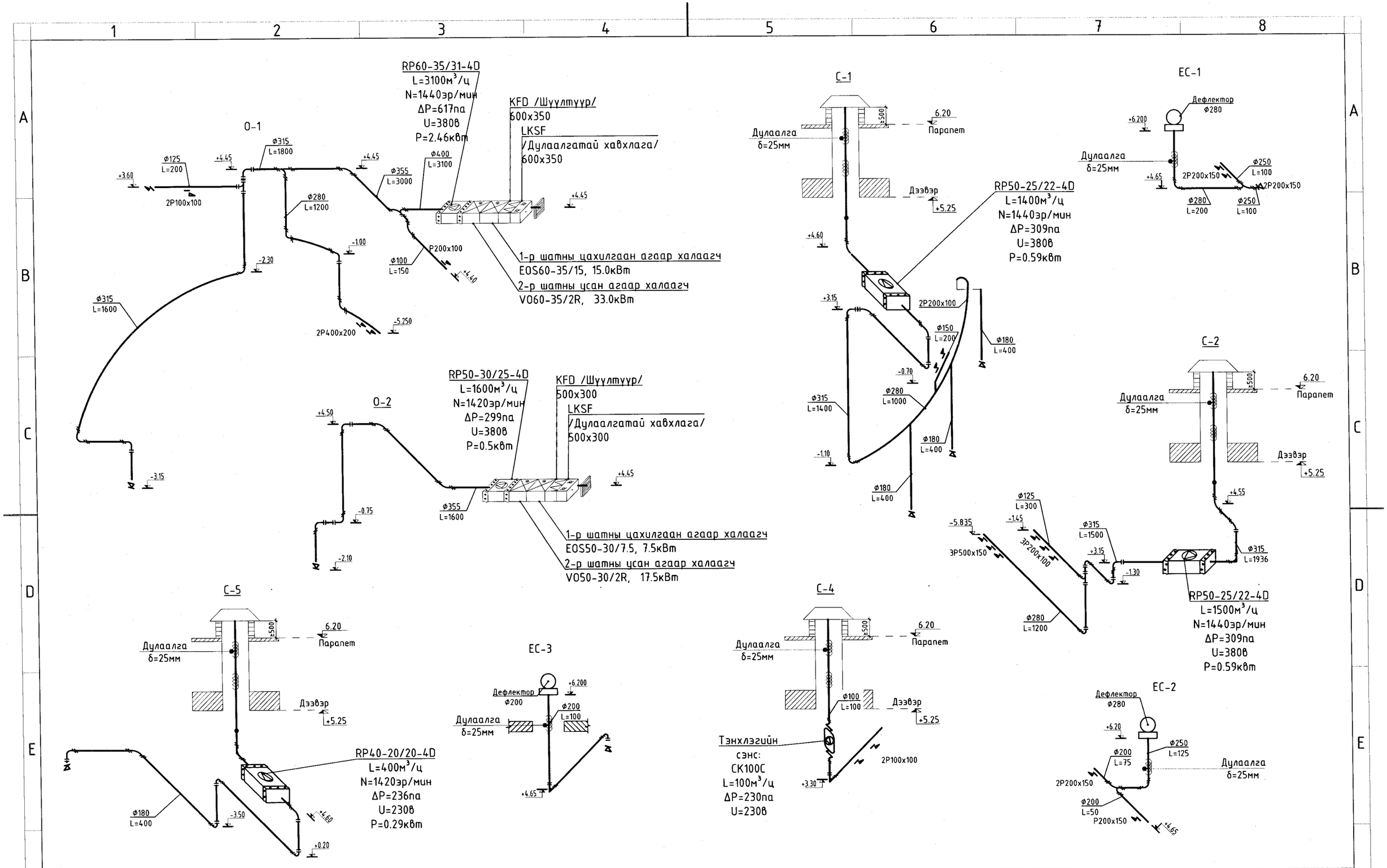
1 : 100



Зураг бичиг материалын экспертиз
3-17
2023.06.12

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		М.Актилеу
ББ		Д.Амир
ЦБУ		С.Батбаатар
ТЕХ		Ц.Чимэдхорол
ХТ, ДГ		Ж.Номиндарь

nsp	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон				
	Агаар сэлгэлтийн системийн огтлолын байгуулалт				
Инженер		Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб М1:100	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн		Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-09	Хуудас: 11
"NSP" ХХК	Шалгасан				



ТАЙЛБАР

Агаар дамжуулах хоолой нь цайртай төмөр хоолой байна. Хоолой материалын зузааныг сонгохдоо БНбД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер -ын Хавсралт Н-ын "а" ба "б" шаардлагыг хангасан байна.

Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ Барилгын үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм 2014-08-21, Монгол улсын хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн стандарт БНбД 10-01-99, MNS 4967:2000 баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

"NSP" XXK

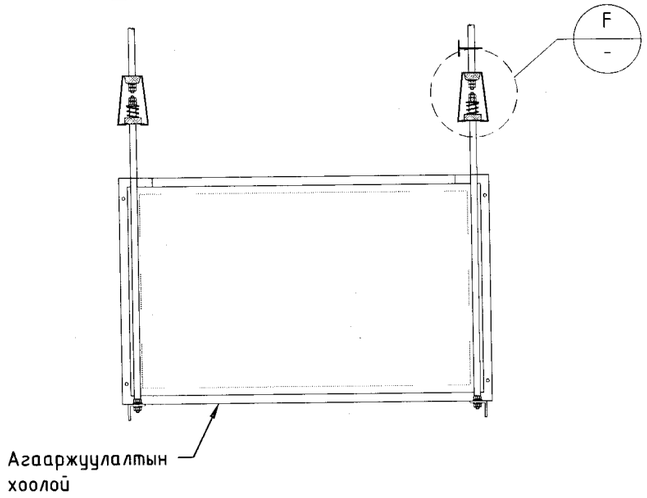
Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м³/хон

Агаар сэлгэлтийн системийн ерөнхий тойм

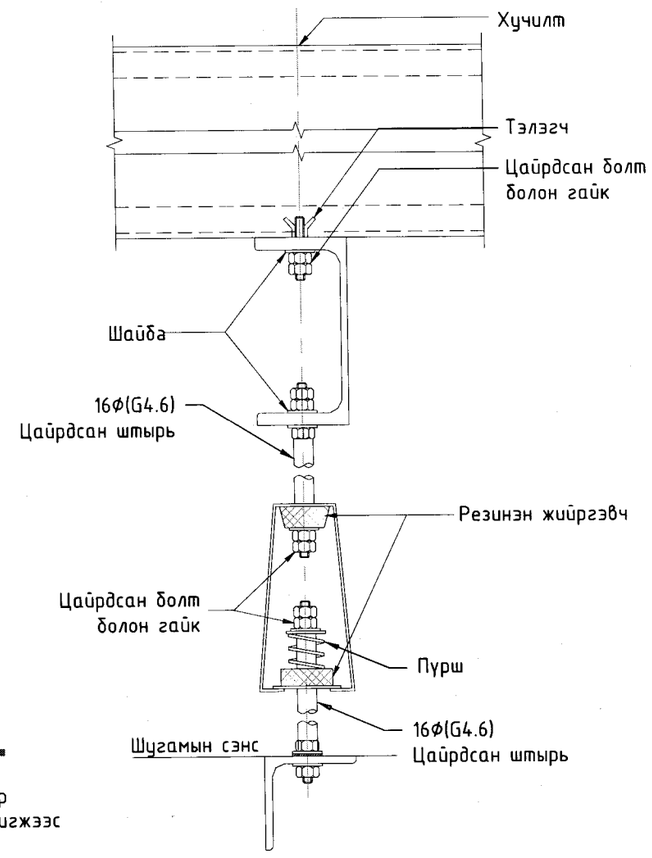
Инженер		Т.Тувшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн		Т.Тувшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-10	Хуудас: 11
Шалгасан					

Агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын тойм

ТААЗАНД АГААРЖУУЛАЛТЫН ХООЛОЙГ СУУРЬЛУУЛАХ

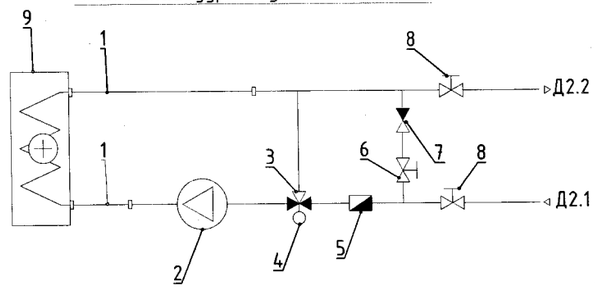


ХЭСЭГЛЭЛ F

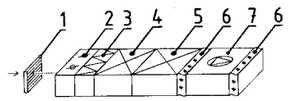


SUMX зарчмын схем

Усан халаагуурын дулааны зангилаа

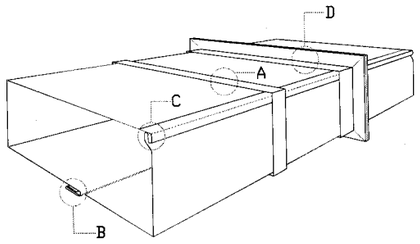


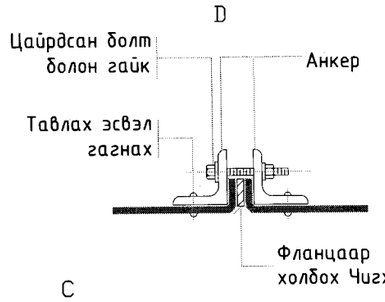
1. Зэвэрдэггүй уян хоолой
2. Насос L_H=2.1м^3/цаг
3. Гурван урсгалт хаалт
4. Серво дамжуулгын хаалт
5. Шүүлтүүр
6. Даралт тохируулах хаалт
7. Үл буцах хаалт
8. Хаалт
9. Усан халаагуур V080-50-3R

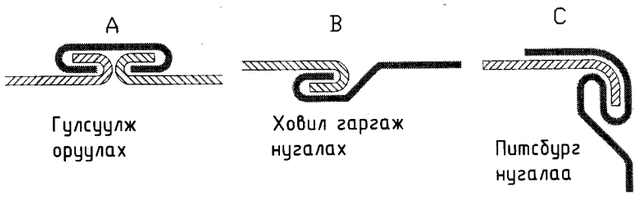


1. Агаар хүлээн авах сараалж PZ60/35h
2. Автомат хавхлага LKSF 60/35h
3. Филтер KFD 60-35
4. Цахилгаан халаагуур EOS60-35/15.0
5. Усан халаагуур V060-35/2R (33.0кВт)
6. Зөөлөн холбоос
7. Сэнс RP60-35/31-4D

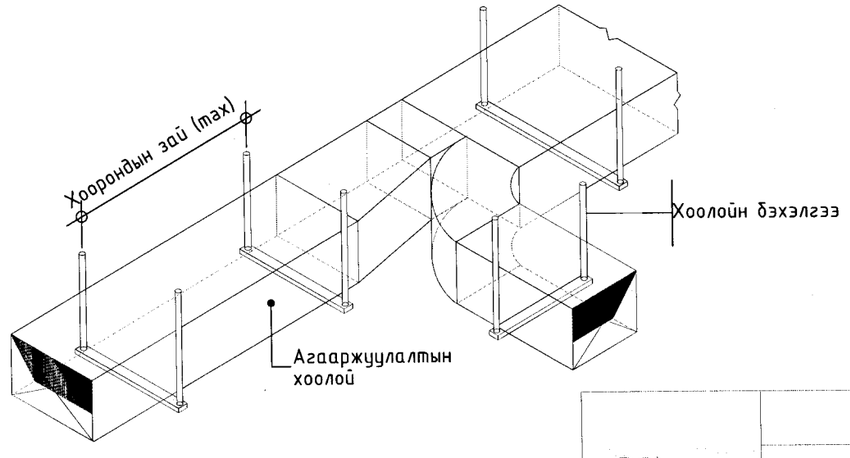
ТЭГШ ӨНЦӨГТ ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ХЭСЭГЛЭЛ

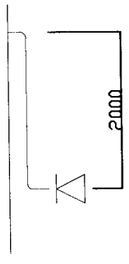




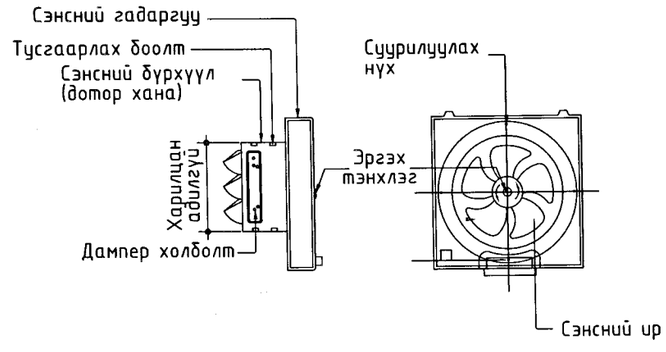


АГААР СЭЛГЭЛТИЙН САЛБАР ХООЛОЙН ТОЙМ





Сэнстэй сараалж



nsp	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон				
	Агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын тойм				
	Инженер	Т.Түвшин	Е.Г Шифр: НР-06/2022	Масштаб	Огноо 2021.04
	Гүйцэтгэсэн	Т.Түвшин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-11	Хуудас: 11
"ЭН ЭС ПИ" ХХК	Шалгасан				

A3

"Наран Рашаан" -ХХК

ЕГ Шифр: НР-06/2022

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ

Q=200-1200м^3/цаг, H=12-27м

/Цэвэр, бохир усны ажлын зураг /

УЛААНБААТАР

ТТА.473 ☎ 2383724

Захирал: ...../Г.Буд/

Инженер:...../С.Батбаатар/

УЛААНБААТАР ХОТ

2022 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Барилгын инженер-хайгуулын ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК болон Наранрашаан ХХК-ийн хооронд байгуулсан ажил гүйцэтгэх гэрээг үндэслэн захиалагчийн ирүүлсэн ажлын даалгаврын дагуу Төв аймаг, Хөшөөтийн хөндийд баригдах, Шинэ зуун модны цэвэрлэх байгууламжийн зориулалттай барилгын цэвэр, бохир усны ажлын зургыг, төслийн баримт бичгийг дараах байгаль цаг уур амьсгал, барилгын ангиллын зэргүүдэд тооцож гүйцэтгэв.

Үүнд:

* Гадна агаарын температур -36.0°С
* Уур амьсгалын бүс II
* Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг 1
* Газар чичирхийлэлтийн зэрэг 8 балл /инженер геологийн дүгнэлтээр/
* Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн 3.75м

Зураг төсөлд дараах норм дүрмийг баримтлав.

- Барилга доторх усан хангамж, ариутгах татуурга БНбД 40-05-16
- Барилга, байгууламжийн галын аюулгүй байдал БНбД 21-01-02
- Ус хангамж, гадна сүлжээ ба багууламж БНбД 40-02-06
- Барилга доторхи ус хангамж, бохир ус зайлуулалт ба хий хангамжийн системийн тоньёолсон тэмдэглэгээ MNS 3332 : 2012
- Барилга доторх ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг MNS 3239 : 2014

- Типовой прдект 902-1-54 каналикационная насосная станция проикводительностью 200-1200м^3/час, напором 12-27м при глубине заложения подводящего коллектора 4,0;5,5и7,0т "АЛЬБОМ I" (Технологические решения. Отопленние и вентиляция. Внутренний водопрлвод и каналикация.) - зургыг баримлав.

УГСРАЛТЫН ҮЕД

- Угсралтын ажлын явцад хөдөлмөр хамгаалалт аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг хатуу мөрдөж ажиллах хэрэгтэй.

УСАН ХАНГАМЖ:

- Барилгын ус хангамж нь төвийн шугамаар хангагдах, системийн усны найрлага MNS ISO 0900:2005 ундны усны шаардлага хангасан. Усан хангамжийн босоо болон салбар шугамууд нь MNS ISO 15874-1:2007 халуун хүйтэн ус дамжуулах HDPE, PPR хүчитгэсэн хуванцар хоолойгоор угсрана. Халуун усны шугам нь мөн ган хоолойгоор орж ирэх ба тоолуурын зангилааны дараагаас 60°С температурт тэсвэртэй PPR хуванцар хоолой байна.

Шугам сүлжээнд хаалт, ус юүлэгч тавина. Гол түгээх шугамыг узельруу 0.003 хэвгийтэйгээр, хана болон шаланд параллель угсрав. Халуун болон хүйтэн усны хуванцар хоолойг бэхлэх технологийг шугам хоолой үйлдвэрлэгчийн гаргасан зөвлөмжөөр гүйцэтгэнэ. Цэвэр усны гол шугамаас салбарлуулан -4.635 түвшний давхарт байрлах тоног төхөөрөмжүүдийг угааж цэвэрлэх 2 ширхэг цорго төлөвлөв. Гол түгээх шугамаас салбарлуулан галын машины толгойг барилгад төлөвлөв. Угсарал хийгдэх үед зураг төсөлд тусгагдаагүй тооцоологдоогүй асуудал гарах үед зураг зохиогчтой зөвшилцөн газар дээр нь арга хэмжээ аван шийднэ. Хэрэглээний халуун ус хангамжийн сүлжээний холбогддсон ариун цэвэрийн төхөөрөмж дээрх даралт 0,45МПА -аас илүүгүй, системийн туршилтын даралтыг 1.5 дахин ихэсгэж 0,68МПА -аас багагүй байна. асос станцтай холбогдолтой холболт, технологийн зураг төсөл тусгагдаагүй болно.

БОХИР УС:

- Ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир усыг өөрийн урсгалаар бохир усны насос станцын ус зайлуулах сувагт нийлүүлэн зайлуулагдана. Бохир усны шугам нь ариун цэврийн өрөөнд шалан доогуур угсрагдана.

Бохир усны шугамыг хуванцар хоолой /НТЕМ/ - ээр угсарна. Хоолойн диаметр Ф50, Ф100мм байна. Шугам сүлжээнд холбогдох стандартад нийцсэн хуванцар хоолойг угсрах ба шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, шалгах таг тусгасан. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1.0м-т төлөвлөв. -4.635 түвшний давхарт угааж цэвэрлэх цорго, Насос байрлах хэсэгт трап төлөвлөв. Бүх шугам сүлжээг угсарч дуусаны дараа техникийн горимын дагуу ус ба хийгээр системийг шахаж шалгах шаардлагатай. Хоолойн холбох цэгийн ховилын тэмдэгтийг барилгын шалны ±0.00 түвшинтэй харьцуулж авав. Агаар солилцуулах хоолой нь барилгын дээвэрт гарах салхивчийн хоолойноос 20см-ээс багагүй өндөрт байх ба хэвтээ шугамыг зурагт үзүүлсний дагуу угсрах ёстой. Насос станцтай холбогдолтой холболт, технологийн зураг төсөл тусгагдаагүй болно.

Барилгын дотор ус хангамж, ахиутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНбД 3.05.01-88 -ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд нь хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА -ын журналыг байнга хөтөлж явах шаардлагатай.

ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМ:

- Уг барилгад энгийн гал унтраах систем төлөвлөв. Энгийн галын усны системд барилгын бүх цэгт 2.5л/сек зардал бүхий 2 галын кран үйлчилэхээр төлөвлөсөн. Шугам сүлжээнд 1.0 МПа даралт даах чадвартай ган хоолойг угсарна. Галын шуршигчийн хошуу Ф16мм, галын кран Ф50мм, шланг нь Ф50мм урт нь 20м байхаар тооцов. БНбД-н дагуу галын машины уян хоолойг холбох толгой, үл буцах хаалт, хаалтыг гаднаас удирдаж болох гадагшаа гарсан богино хоолой төлөвлөв.

СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

	Системийн нэр	Оролтод шаардагдах даралт м.у.б	Тооцоотны зардал				Хэрэглэгдэж буй цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал	Тайлбар
			м^3/хон	м^3/цаг	л/сек	Галын л/сек		
1	Ерөнхий зардал		0.58	0.024	0.006			
2	Хүйтэн ус /У1/	25.0	0.34	0.014	0.004	2.5л/сек		
3	Халуун ус /ДЗ/		0.24	0.01	0.002	-		
4	Бохир ус /Б1/				0.12	-		

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг	ЦБУ-1 /А3/
2	Материалын түүвэр	ЦБУ-2 /А3/
3	Нэгдүгээр давхар, -4.635 түвшний давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3 /А3/
4	Нэгдүгээр давхар, -4.635 түвшний давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4 /А3/
5	Цэвэр, Бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-5 /А3/

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Ахуйн хүйтэн усны босоо шугам	БшУ1-1	БшУ1-1
Ахуйн халуун усны босоо шугам	БшДЗ-1	БшДЗ-1
Ахуйн халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БшД4-1	БшД4-1
Ахуйн бохир усны босоо шугам	БшБ1-1	БшБ1-1
Ахуйн хүйтэн усны шугам	У1	У1
Ахуйн халуун усны шугам	ДЗ	ДЗ
Ахуйн халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4
Ахуйн бохир усны эргэлтийн шугам	Б1	Б1

"Наран Рашаан" ХХК	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон					
	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг					Ye шат:
	Инженер		С.Батбаатар	Е.Г.Шифр: НР-06/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн		С.Батбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Хуудас: 5
	Шалгасан		Б.Энххуяг			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ, Техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо ширх	Нэг бүр жин /кг/	Тайлбар
		Цэвэр ус			
1	HDPE хуванцар хоолой SDR11 PN16 ISO 4427-1:2019	Ф16 хуванцар хоолой	3	0.12	у/м
2		Ф20 хуванцар хоолой	34	0.11	у/м
3		Ф32 хуванцар хоолой	14	0.27	у/м
4		Ф65 хуванцар хоолой	33	1.04	у/м
5		Хаалт Ф20	5	-	ш
6		Хоолойн дулаалга Ф16	3	-	ш
7		Хоолойн дулаалга Ф20	34	-	у/м
8		Хоолойн дулаалга Ф32	14	-	у/м
9		Хоолойн дулаалга Ф65	33	-	у/м
10		Шилжүүлэг 16х20	2	-	ш
11		Шилжүүлэг 20х65	1	-	ш
12		Шилжүүлэг 32х65	3	-	ш
13		Булан Ф16	9	-	ш
14		Булан Ф20	5	-	ш
15		Булан Ф32	5	-	ш
16		Булан Ф65	6	-	ш
17		Тройник Ф20х20х20	2	-	ш
18		Тройник Ф65х65х65	6	-	ш
19		Галын гидрант /20м/	3	-	ком
20		Галын машины толгой	1	-	ком
21		Услах кран /20м/	2	-	ком

Д/д	Тэмдэглэгээ, Техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
		Бохир ус			
1	HTEM, PVC-U хуванцар хоолой ISO 4439:1979	Хуванцар яндан Ø50	3	0.98	у/м
2		Хуванцар яндан Ø100	20	2.90	у/м
3		Шилжвэр Ø100х50	1	-	шир
4		Тройник Ø50х90°	1	-	шир
5		Тройник Ø100х90°	4	-	шир
6		Шалгах таг Ø100	1	-	шир
7		Дулаалга	23	-	у/м
8		Бохир усны шугамын дээврийн төгсгөл Ø100	1	-	шир
9		Угаагуур сифоны хамт	1	-	шир
10		Душ сифоны хамт	1	-	шир
11		Суултуур сифоны хамт	1	-	шир
12		Ревиз	1	-	шир
13		Цэвэрлэгээ	1	-	шир
14		Отвод Ø50х45°	2	-	шир
15		Отвод Ø100х90°	2	-	шир

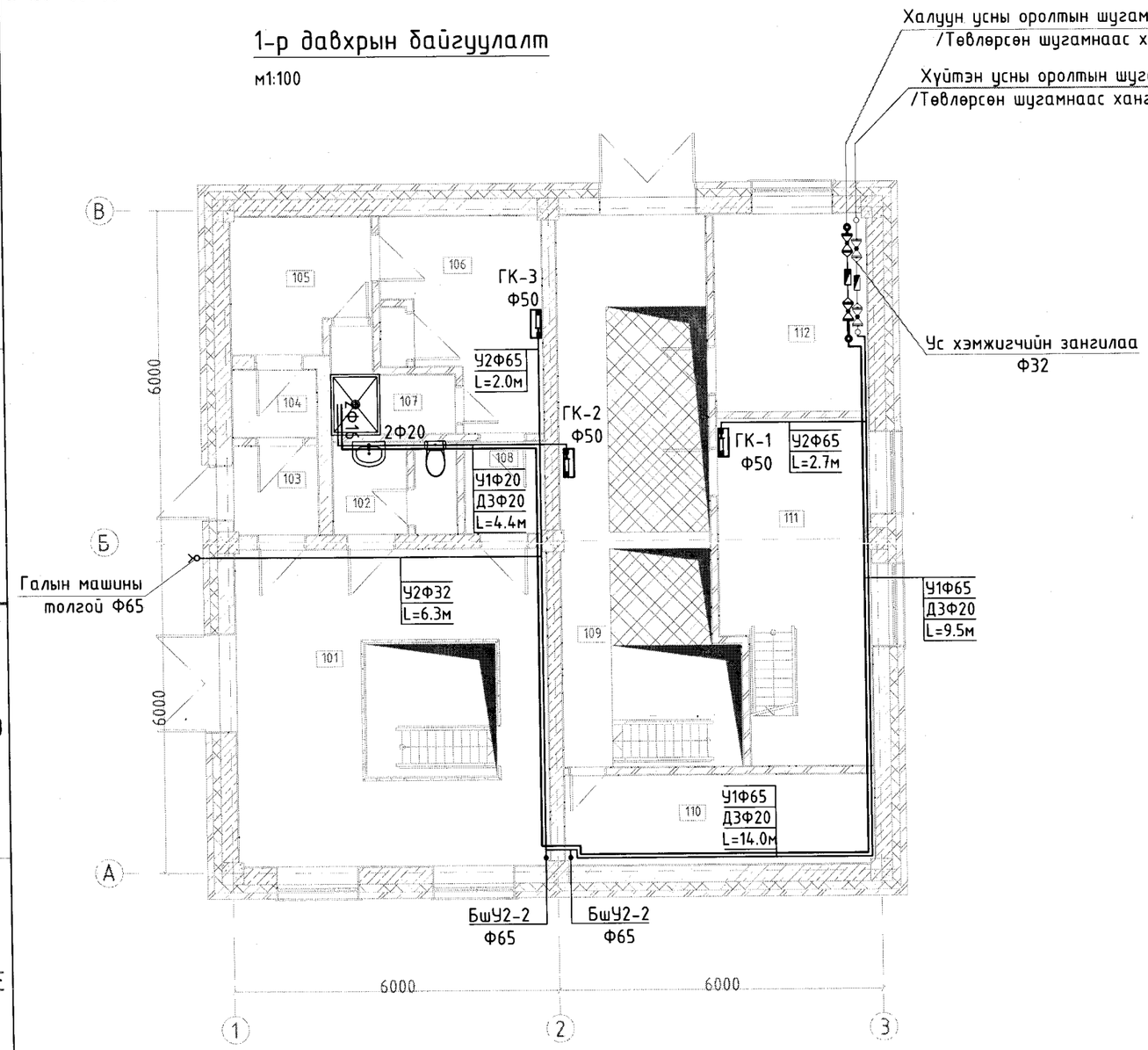
Угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө ажлын зураг болон материалын түүврийг харьцуулж сайтар нягтлах шаардлагатай.

"Наран Рашаан" ХХК	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2х3000м^3/хон				
	Материалын түүвэр				Үе шат:
Инженер	С.Батбаатар	Е.Г.Шифр: НР-06/2022	Масштаб:	Огноо: 2022	
Гүйцэтгэсэн	С.Батбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 5	
Шалгасан	Б.Энххуяг				

НЭГДҮГЭЭР ДАВХАР, -4.635 ТҮВШНИЙ ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

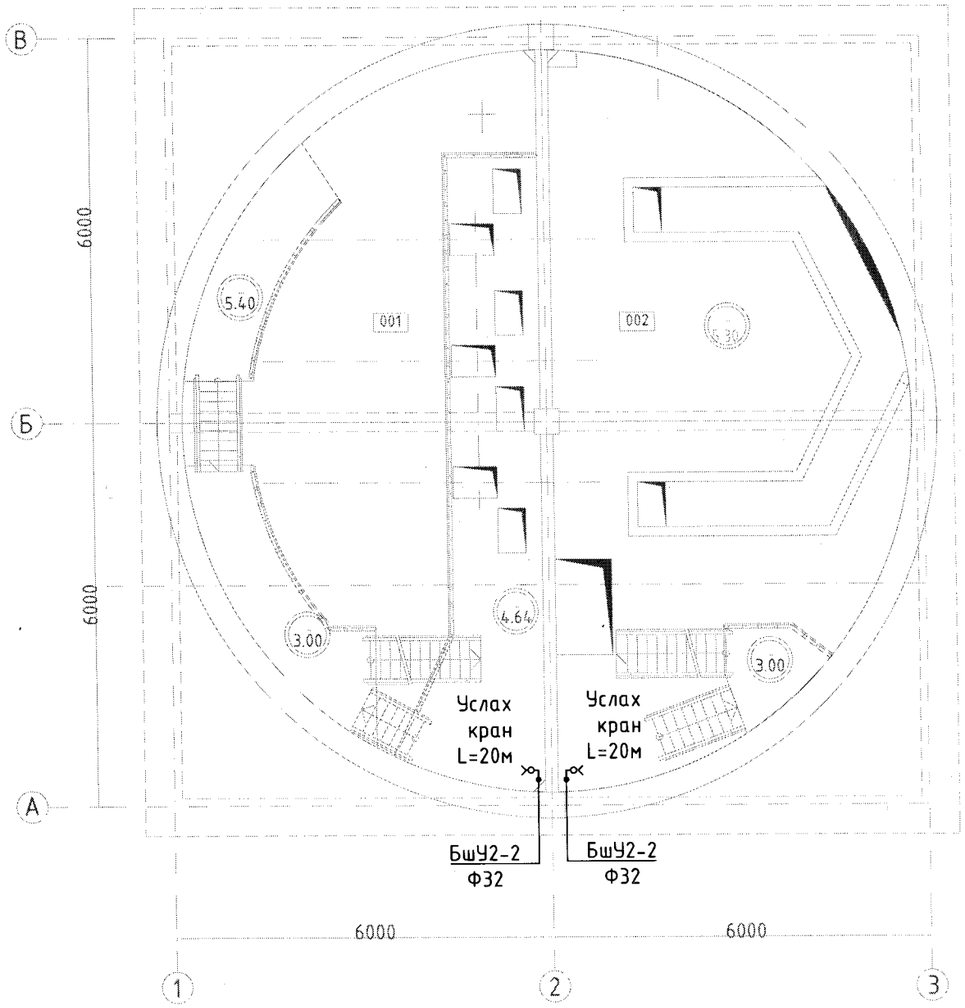
1-р давхрын байгуулалт

м1:100



-4,635 түвшний байгуулалт

м1:100



	Өрөөний тодорхойлолт			Өрөөний тодорхойлолт	
№	Нэр	Талбай м2	№	Нэр	Талбай м2
101	Техникийн монтаж хийх талбай	33.80	108	Гонх	2.57
102	Ариун цэврийн өрөө	2.37	109	Ажлын талбай	29.61
103	Гонх	2.99	110	Агуулах	9.30
104	Гонх	1.90	111	Ажлын өрөө	16.44
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96	112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08	201	Агааржуулалтын өрөө	9.23
107	Шуршүүрийн өрөө	3.08	001	Насос байрлах хэсэг	46.79

	Өрөөний тодорхойлолт	
№	Нэр	Талбай м2
002	Сараалж байрлах хэсэг	52.73

"Наран Рашаан" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон

Нэгдүгээр давхар, -4.635 түвшний давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт

Ye шат:

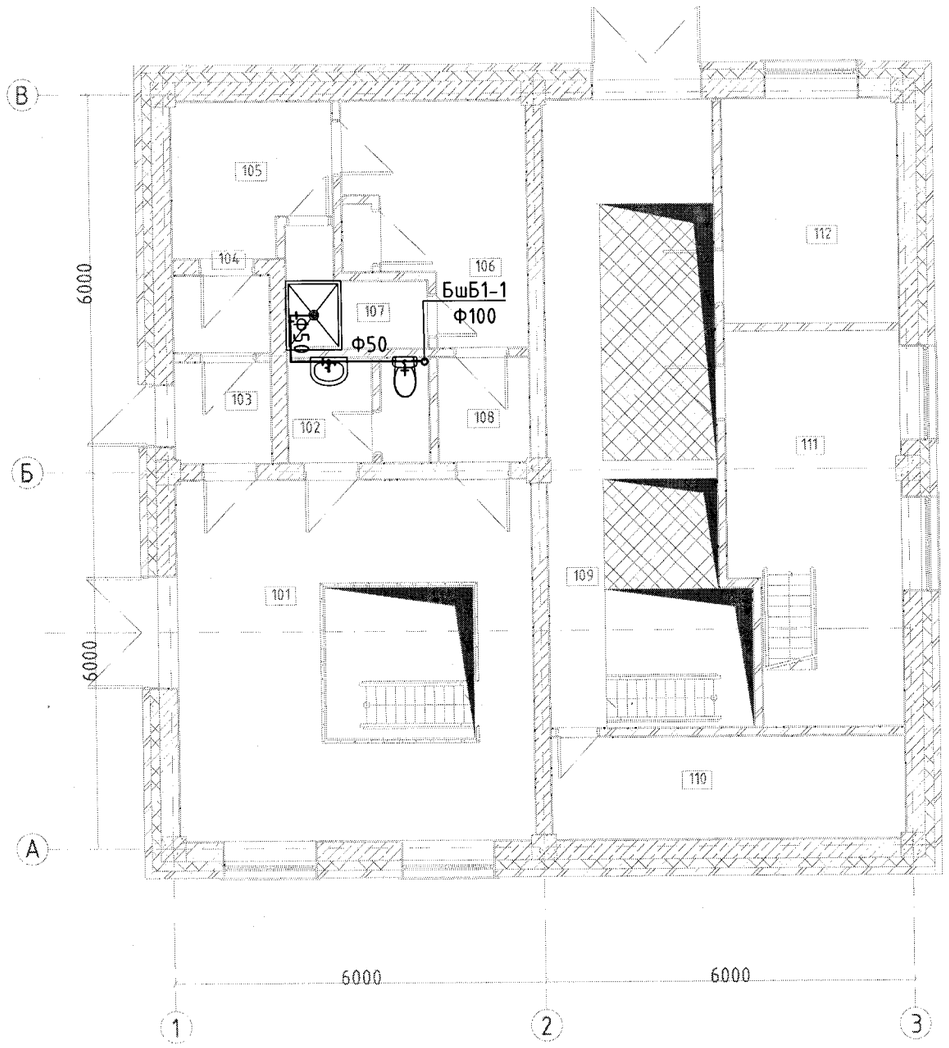
Инженер		С.Батбаатар	Е.Г.Шифр: НР-06/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		С.Батбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: 5
Шалгасан		Б.Энххуяг			

НЭГДҮГЭЭР ДАВХАР, -4.635 ТҮВШНИЙ ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

α=180° 00' 00"

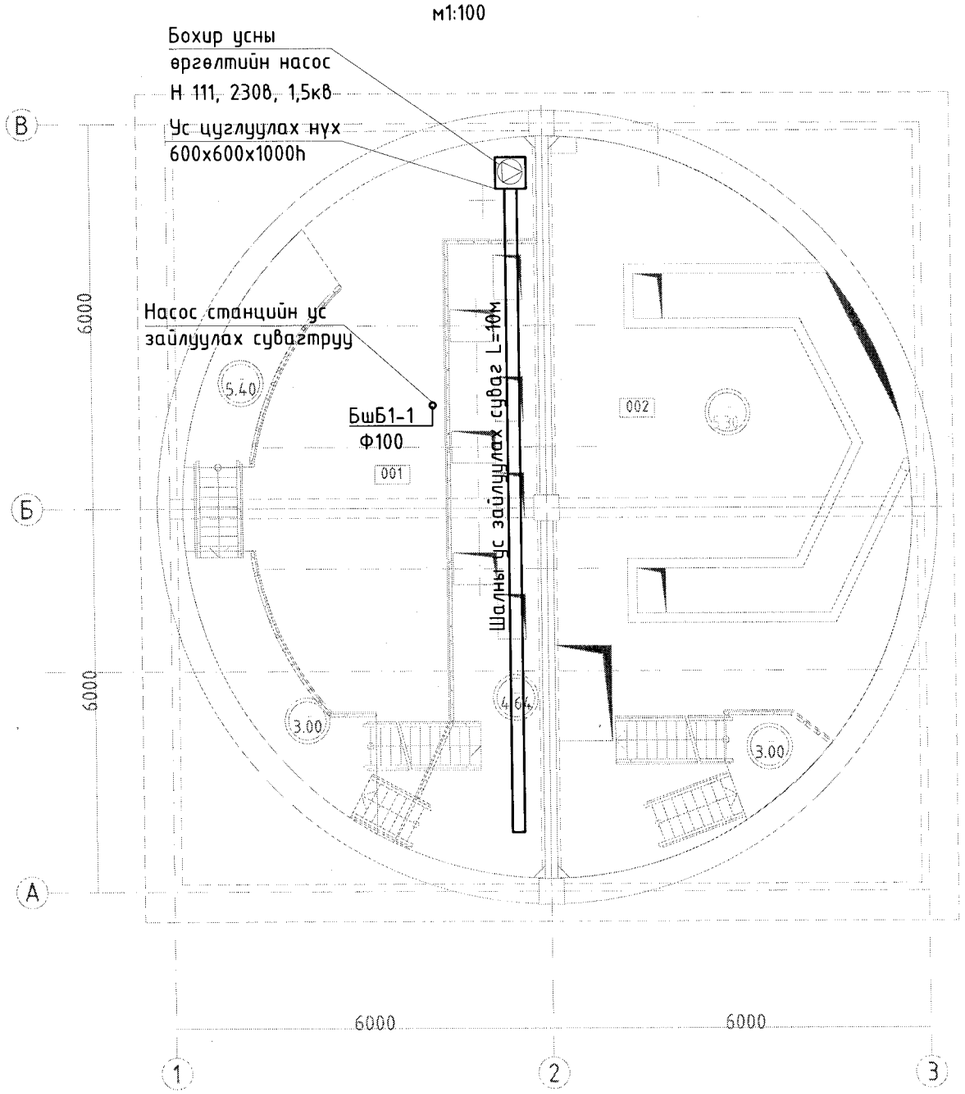
1-р давхрын байгуулалт

м1:100



-4,635 түвшний байгуулалт

м1:100

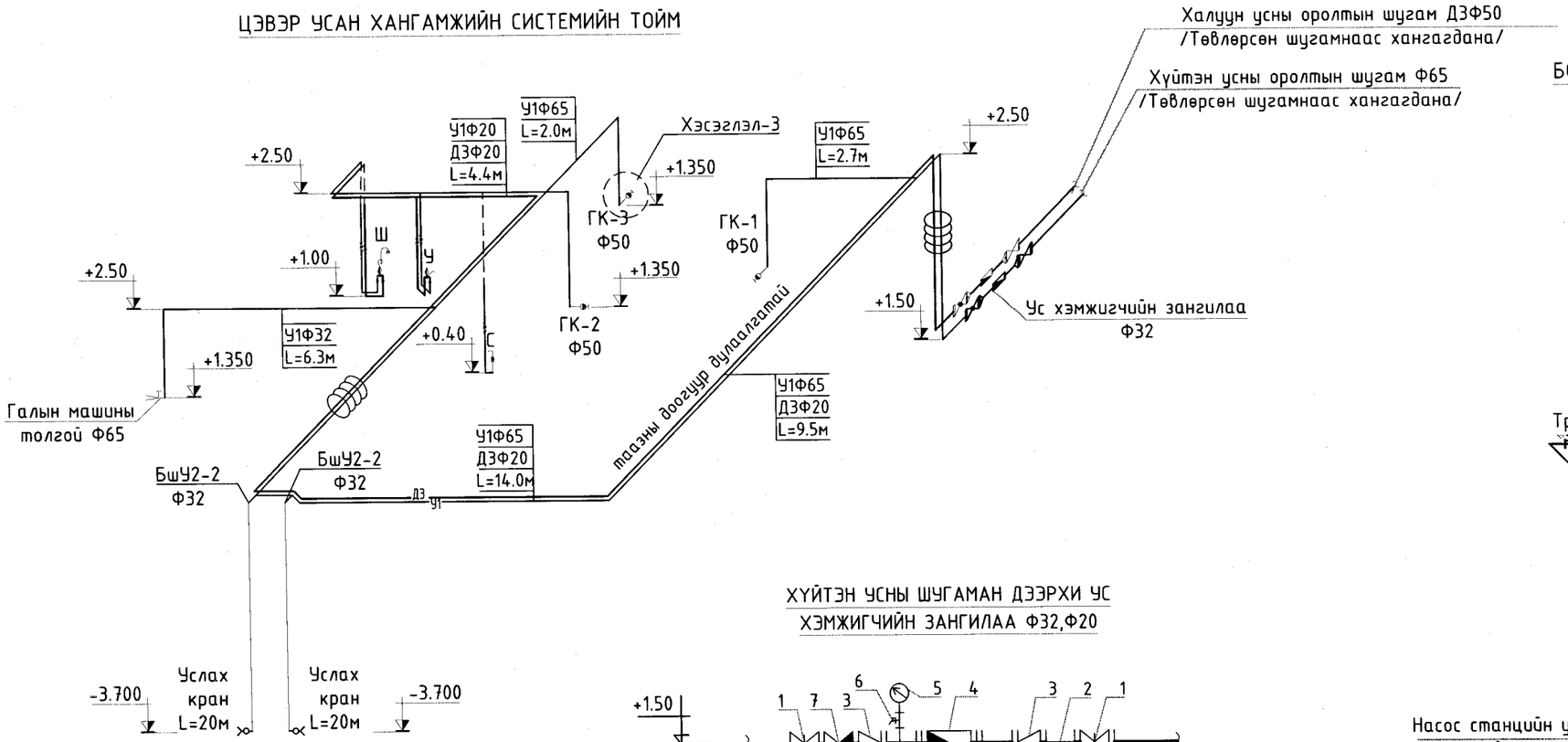


	Өрөөний тодорхойлолт			Өрөөний тодорхойлолт	
№	Нэр	Талбай м2	№	Нэр	Талбай м2
101	Техникийн монтаж хийх талбай	33.80	108	Гонх	2.57
102	Ариун цэврийн өрөө	2.37	109	Ажлын талбай	29.61
103	Гонх	2.99	110	Агуулах	9.30
104	Гонх	1.90	111	Ажлын өрөө	16.44
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96	112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08	201	Агааржуулалтын өрөө	9.23
107	Шүршүүрийн өрөө	3.08	001	Насос байрлах хэсэг	46.79

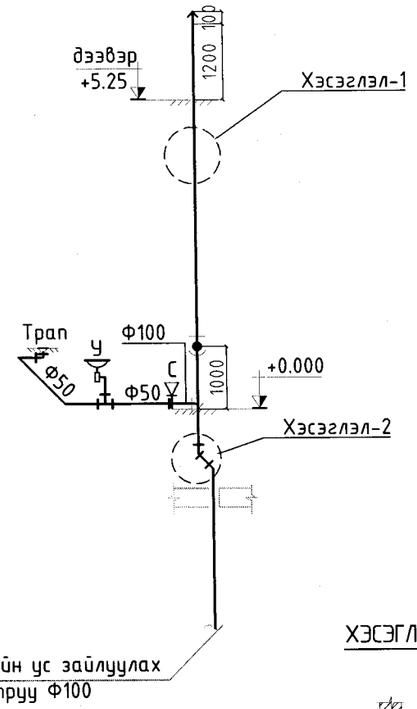
	Өрөөний тодорхойлолт	
№	Нэр	Талбай м2
002	Сараалж байрлах хэсэг	52.73

"Наран Рашаан" ХХК	Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2х3000м^3/хон				
	Нэгдүгээр давхар, -4.635 түвшний давхрын бохир усны шугамын байгуулалт				Ує шат:
	Инженер	С.Батбаатар	Е.Г.Шифр: НР-06/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн	С.Батбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: 5
	Шалгасан	Б.Энххуяг			

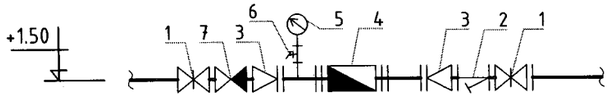
ЦЭВЭР УСАН ХАНГАМЖИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



БОХИР УС ЗАЙЛУУЛАХ СИСТЕМИЙН ТОЙМ

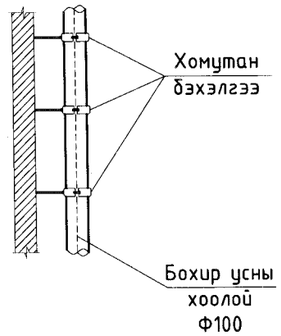


ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМАН ДЭЭРХИ УС ХЭМЖИГЧИЙН ЗАНГИЛАА Ф32,Ф20

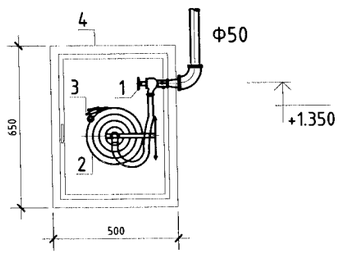


1.Хаалт Ф65,Ф40
2.Хог шүүгч Ф65,Ф40
3.Шилжвэр Ф65/Ф32, Ф40/Ф20
4.Ус хэмжигч-Ф32,Ф20
5.Манометр
6.Ус буулгагч Ф50,Ф32
7.Ул буцах хаалт Ф65,Ф40

ХЭСЭГЛЭЛ-1

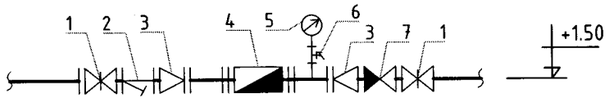


ХЭСЭГЛЭЛ-3



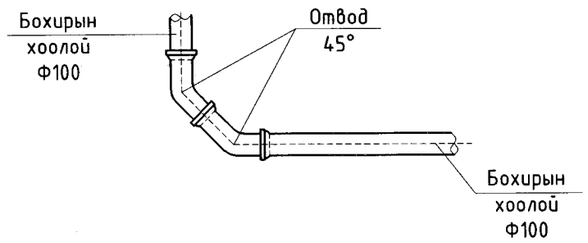
1. Галын кран Ф50
2. Шланг L=20м
3. Галын шуршигч Ф16
4. Галын хайрцаг

ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМАН ДЭЭРХИ УС ХЭМЖИГЧИЙН ЗАНГИЛАА Ф32



1.Хаалт Ф65
2.Хог шүүгч Ф65
3.Шилжвэр Ф65/Ф32
4.Ус хэмжигч-Ф32
5.Манометр
6.Ус буулгагч Ф50
7.Ул буцах хаалт Ф65

ХЭСЭГЛЭЛ-2



ТАЙЛБАР

Цэвэр усны гол шугамыг /HDPE/ Ф16, Ф20, Ф32, Ф50 голчтой хоолойгоор угсрах. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуурга БНбД 40-05-16, дотор сантехникийн систем БНбД 40-06-16 норм дүрмийг баримтлан ажиллана
Бохир усны гол шугамыг /HTEM/ Ф50, Ф100 голчтой хоолойгоор шалны бэлтгэлд угсарна. Нэг дүгээр давхараас гарсан бохир усыг -4,635 түвшиний давхарт байрлах бохир усны сувагт нийлүүлэн зайлуулна.
Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ барилгын дотор сантехникийн систем БНбД 40-06-16 норм дүрмийг баримтлан ажиллана.

"Наран Рашаан" ХХК

Төв аймаг Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж. Q=2x3000м^3/хон

Цэвэр, Бохир усны шугамын тойм

Ye шат:

Инженер		С.Батбаатар	Е.Г.Шифр: НР-06/2022	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		С.Батбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас: 5
Шалгасан		Б.Энххуяг			

"ЭН ЭС ПИ" ХХК

ЕГ шифр: НР-06/2022

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

Q=2*3000м3/хон

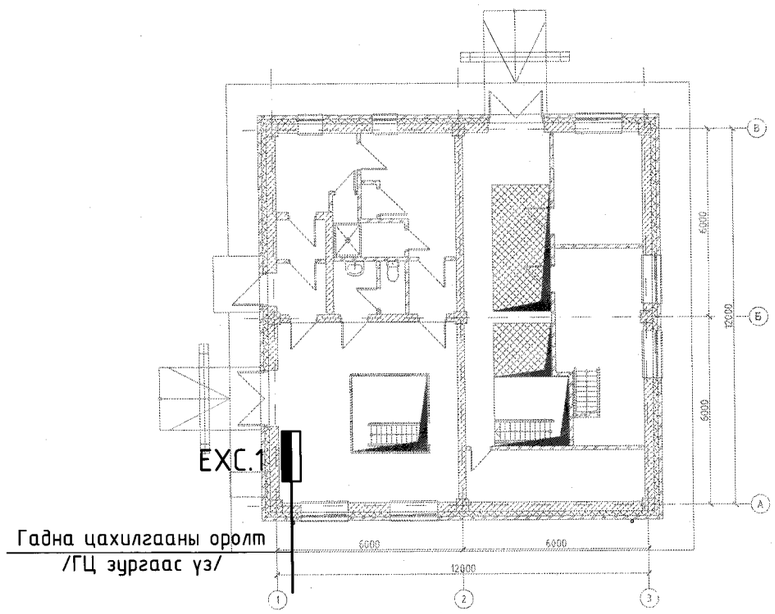
(Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлгийн ажлын зураг)

"ЭН ЭС ПИ" ХХК-ийн захирал:.....Г.Теморчодор

инженер:.....Ж.Номиндарь

УЛААНБААТАР ХОТ 2022 ОН

Барилгын бүдүүвч М1:500



ХТ, ДГ марктай дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Хуудас
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт	ХТ-1
2	Тайлбар бичиг	ХТ-2
3	Материалын түүвэр	ХТ-3
4	ЕХС самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-4
5	ГС.1; ОГС.1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-5
6	ТС.1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-6
7	Зоорийн давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-7
8	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-8
9	Дээврийн аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-9
10	Аянга хамгаалагч, бетон дэрийг бэхлэх хэсэглэлүүд	ХТ-10
11	Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
12	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2

Иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

№	Баримт бичгийн нэр	Тайлбар
1	БД 43-102-07 "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах"	
2	БНбД 23-02-08 "Байгалийн ба зохиомиол гэрэлтүүлэг"	
3	БД 43-103-08 "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар"	
4	БД 43-108-03 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"	
5	MNS 3757-16:2007 "Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг"	
6	БД 43-104-18 "Барилга байгууламжийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг тооцох аргачлал"	

Таних тэмдэг

Тэмдэг-лэгээ	Нэр
	Далд тоноглох газардуулгын контакттай ердийн хоёрлосон розетка, 220В, 16А
	Далд тоноглох газардуулгын контакттай хамгаалагдсан розетка, 220В, 16А
	Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга, 220В, 10А, IP20-IP23
	Хананд далд тоноглох нэг туйлт хоёрлосон унтраалга, 220В, 16А, IP20-IP23
	Таазанд тоноглох 30Вт чадалтай LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч, 220В
	Таазанд тоноглох 30Вт чадалтай LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, 220В
	Хана, таазанд тоноглох 30Вт чадалтай LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, 220В
EXIT	10Вт чадалтай LED чийдэнтэй "ГАРАХ" бичигтэй гэрлэн тэмдэг, 220В

Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Оролт 1	Оролт 2
1	Хүчдэл	В	220/380	220/380
2	Суурилагдсан чадал	кВт	143.42	143.42
3	Тооцооны чадал	кВт	96.0	96.0
4	Тооцооны гүйдэл	А	150.0	150.0
5	Хүчдлийн алдагдал	%	0.15	0.15

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт				Ує шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-01	Хуудас: 12
	Шалгасан				

Тайлбар бичиг

Ерөнхий хэсэг

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотод баригдах цэвэрлэх байгууламжийн барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг архитектур, халаалт салхивч, цэвэр бохир, технологийн даалгаварыг үндэслэн "Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх да угсрах" барилгын дүрэм БД43-102-07, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, "Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэг" БНбД23-02-08, "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм БД 43-103-08, "Цахилгаан техникийн ажил" БНбД3.05.06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

"Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх да угсрах" барилгын дүрэм БД43-102-07-д зааснаар цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартгайлтын II зэрэгт хамаарагдана. Барилгад оролт хуваарилах автомат сэлгэн залгагч бүхий самбар АВР-ЕХС.1; Гэрэлтүүлгийн самбар ГС.1; ослын гэрэлтүүлгийн самбар ОГС.1, төхөөрөмжийн самбар ТС.1-ыг тус тус төлөвлөв. Самбаруудад ВА47, АД12, ВА88 маягийн автоматууд төлөвлөлөө.

Барилгын цахилгаан эрчим хүчний тооцоог АВР-ЕХС.1 самбарт суурилуулсан идэвхит чадлын тоолуураар тооцно.

Гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В. Ажлын да ослын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 24В.

Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын даалгаварт үндэслэн "Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэг" БНбД23-02-08, "Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх да угсрах" БД43-102-07-ын дагуу төлөвлөлөө.

Ариун цэврийн өрөөнд ус чийгнээс хамгаалагдсан LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч, өрөөнүүдэд LED чийдэнтэй хамгаалагдсан хана, таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч, тус тус сонгосон. Гол гарцуудад "ГАРАХ" бичигтэй гэрлэн тэмдэг байх да өөртөө цэнэг хураагууртай цэнэглэдэг төрлийнх, 60 минутаас багагүй хугацаанд гэрэлтүүлдэг байх шаардлагатай.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Зоорийн давхарт байх гэрэлтүүлгийн самбарыг хананд ил тоноглоно, бусад давхрын нэгдсэн самбаруудыг хананд далд тавина. Ил болон далд тоноглох самбарыг шалны түвшнээс 1.5м өндөрт, унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд шалны түвшнээс 1.5м өндөрт, розеткуудыг шалны түвшнээс 1.2м өндөрт тус тус угсарна.

Гэрэлтүүлгийн болон розеткийн шугаманд ердийн нөхцөлтэй ПВ маркийн зэс голтой цахилгаан дамжуулах утас, агаар сорох сэнс, насосын шугаманд ПВ маркийн зэс голтой цахилгаан дамжуулах утсыг цуян пластмассан хоолойд сувлэн, хавтанг нүхэлж, хананы шавардлага дор угсарна.

Хүчний цахилгаан хэрэглэгчид самбарууд, розетка, сантехникийн тоног төхөөрөмжүүд орно. Агаар оруулах сэнс, агаарын дулаан хөшиг, насос зэргийн удирдлагын самбаруудыг нь үйлдвэрээс тоног төхөөрөмжтэйгээ хамт ирнэ.

Аянга хамгаалалт, газардуулга

Барилга нь хийцийн хувьд галд тэсвэрлэлтийн 2-р зэрэг да "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох" БД43-103-08-ын дагуу аянга хамгаалалтын ердийн хэсэгт орох да хамгаалалтын III түвшингээр хийхээр тооцов.

Барилгын дээвэр дээр аянга хүлээн авагчийг ф8мм-ийг цайрдсан бөөрөнхий гангаар 100м2-аас ихгүй талбайтай байхаар тор татаж хийнэ. Барилгын дээвэрээс аянга хүлээн авагчийг тусгаарлах зорилгоор бетон дэрэн дээр хийнэ. Дээврийн ирмэгээр байрлах бетон дэрийг унахаас сэргийлж сайтар бэхэлнэ. Ингэхдээ дээврийн ус тусгаарлагчийг гэмтэхээс болгоомжлох хэрэгтэй. Аянгын гүйдэл хүлээн авагчийг хэвтээ газардуулагчтай холбохдоо барилгын ханаар буулган 25х4мм-ийн цайрдсан туузан гангаар холбоно.

Дамжуулагчийн тусгаарлагч гэмтэж сарних гүйдэл гүйх үед дифференциаль автомат (АД)-аар хэлхээг тасалж хүн гүйдэлд нэрвэгдэхээс хамгаална. Цахилгаан гүйдэлд нэрвэгдэхээс хамгаалах зорилгоор хэвийн үед хүчдэлгүй байх боловч тусгаарлагч гэмтсэн үед гүйдэлд нэрвэгдэж болохуйц цахилгаан тоног төхөөрөмжийн их биеийг тусдаа дамжуулагчаар холбож газардуулна. Тус барилгад TN-S-C газардуулах систем хэрэглэсэн. Цахилгааны ерөнхий самбараас хуваарилах самбар хүртэл, уг самбараас хэрэглэгч, розетка хүртэл газардуулгын утсыг татаж газардуулгыг хийнэ. Газардуулгын утас нь самбарт ажлын ноолуос тусад нь тоноглосон PE шинд холбогдоно. Газардуулгын дамжуулагчид таслах залгах аппарат тоноглохгүй.

Потенциал тэгшитгэх зорилгоор газардуулгын ерөнхий шин (ГЕШ)-ийг цахилгааны өрөөнд төлөвлөсөн да газардуулгын дотор хүрээг техникийн өрөөнүүдэд 25х4мм-ийн цайрдсан гангаар шалны түвшнээс 0.5м өндөрт хийх да уг хүрээг гадна газардуулгын хүрээтэй 25х4мм цайрдсан туузан гангаар 2 цэгт холбож өгнө. Самбаруудын их биеийг газардуулгын дотор хүрээнд холбоно. Дүрмийн дагуу гэрэлтүүлэгчдийн их бие, розетканы шонгуудыг тэжээлийн шугамтай хамт газардуулна.

Барилгын доторх газардуулгын ерөнхий шин (ГЕШ)-д:

1. Газардуулгын дамжуулагч PE
2. Барилга руу орж буй металл хоолой
3. Барилгын металл хийц
4. Бусад металл эдлэл (ванн, угаалтуур гэх мэт)
5. Аянга хамгаалалтын гүйдэл буулгач эзгийг холбох да үүнийг газардуулгын хүрээнд 25х4мм туузан гангаар холбож барилгын потенциалуудыг тэгшитгэнэ.

Газардуулгын эсэргүүцэл 4 Омоос ихгүй байх да хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх шаардлагатай. Газардуулгын босоо электродод 50х50х5мм, 3.0м урттай цайрдсан ган буланг ашиглах да электродын дээд үзүүр нь газрын гадаргаас доош 0.8м-ээс дээшгүй гүнд байхаар зоох да 40х4мм-ийн цайрдсан гангаар газардуулгын хүрээг хийнэ. Газар доорх газардуулгын бүх холбоосыг гагнаж гүйцэтгэнэ. Дээвэр дээр цухуйх бүх металл элементүүдийг газардуулагч да аянга хүлээн авагчид 2-оос багагүй цэгээр холбоно.

Бүх угсралтыг "Цахилгаан техникийн ажил" БНбД03.05-06-90-ийн шаардлагад нийцүүлэн уг зураг төслийн дагуу хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Тайлбар бичиг				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-02	Хуудас: 12
	Шалгасан					

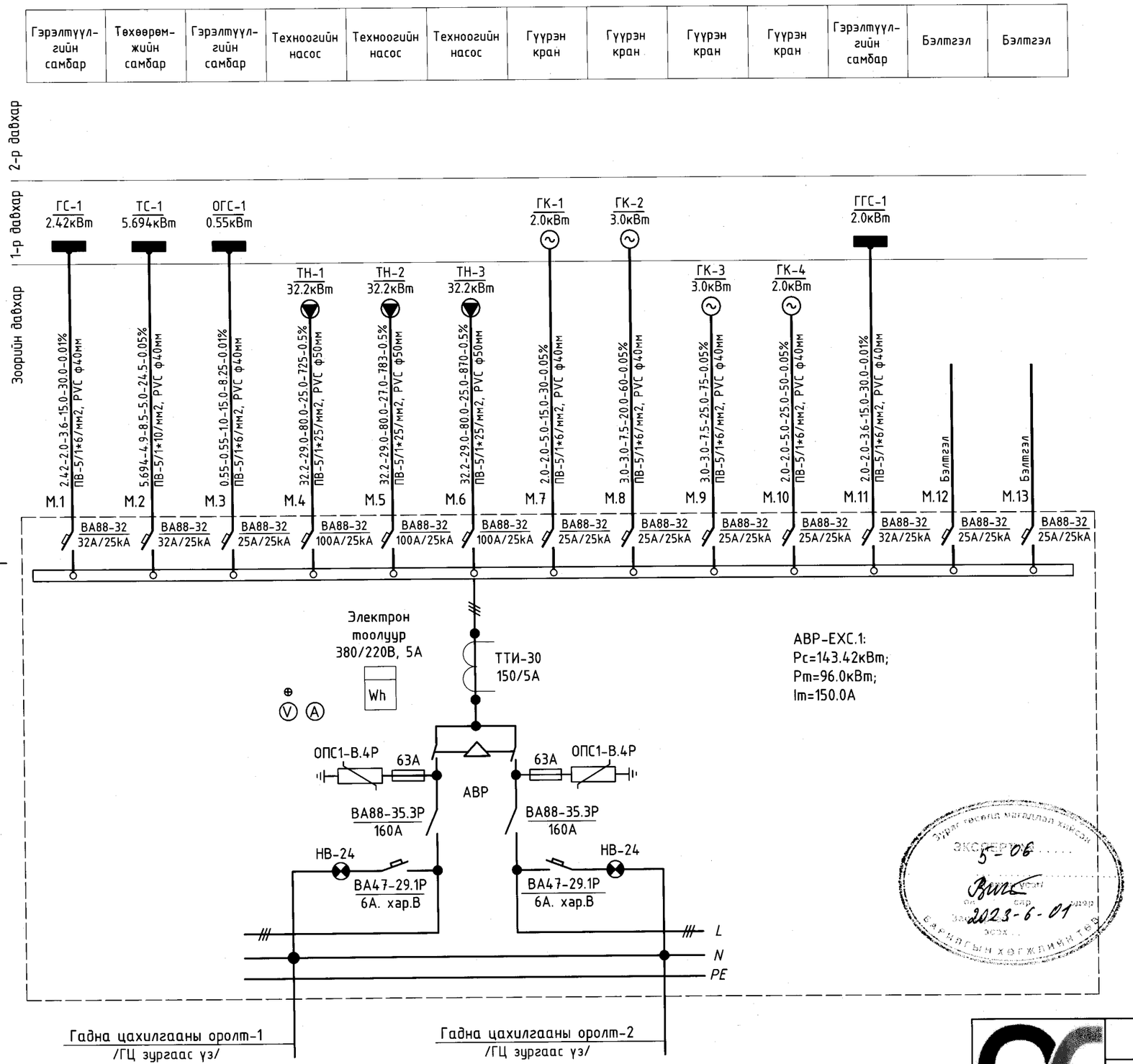
МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР

№	Материалын нэр	Маяг, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Автомат сэлгэн залгагчтай самбар АВР-ЕХС.1		ком	1	
	а. 380В-ын ил тоноглох металл самбар 2000*800*500 - 1ш				
	б.Автомат сэлгэн залгагч АВР-160А - 1ш				
	в. Гүйдлийн транфсорматор 150/5А - 1ком				
	г. Идэвхит чадлын электрон тоолуур - 1ш				
	д. Вольтметр 0-400В - 1ш				
	е. Амперметр 0-300А - 3ш				
	ж. Дохионы гэрэл NL, 230В - 1ком				
	з. Автомат таслуур ВА47-29.1Р 6А хар.В - 1ш				
	и. 3 фазын автомат талсуур ВА88-35.3Р 150А/35кА - 2ш				
	к. Шугамын автомат талсуур ВА88-32 25А/25кА - 7ш				
	ВА88-32 32А/25кА - 3ш				
	ВА88-32 100А/25кА - 3ш				
	л. Цэнэг шавхагч ОПС-В-4Р - 2ком				
	м. Газардуулгын шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 2ком				
	н. 00-н шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 2ком				
2	Гэрэлтүүлгийн самбар ГС.1		ком	1	
	а.Оролтын автомат ВА47-100.4Р 32А - 1ш				
	б.Шугамын автомат ВА47-29.1Р 16А - 5ш				
	АД12.2Р 16А/10мА - 1ш				
	АД12.2Р 16А/30мА - 3ш				
	в.Цэнэг шавхагч OVR T2 3N-20-440 - 1ш				
	г. Гал хамгаалагч ППНИ-32 32А - 3ш				
	д. Газардуулгын шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 1ком				
	е. 00-н шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 1ком				
3	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар ОГС.1		ком	1	
	а.Оролтын автомат ВА47-100.4Р 32А - 1ш				
	б.Шугамын автомат ВА47-29.1Р 16А - 4ш				
	в.Цэнэг шавхагч OVR T2 3N-20-440 - 1ш				
	г. Гал хамгаалагч ППНИ-32 25А - 3ш				
	д. Газардуулгын шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 1ком				
	е. 00-н шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 1ком				
4	Төхөөрөмжийн самбар ТС.1		ком	1	
	а.Оролтын автомат ВА47-100.4Р 32А - 1ш				
	б.Шугамын автомат ВА47-29.1Р 16А - 3ш				
	ВА47-29.1Р.D 16А - 2ш				
	ВА47-29.3Р 16А - 6ш				
	ВА47-29.3Р.D 16А - 1ш				
	в.Цэнэг шавхагч OVR T2 3N-20-440 - 1ш				
	г. Гал хамгаалагч ППНИ-32 32А - 3ш				
	д. Газардуулгын шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 1ком				
	е. 00-н шин /2ш хөндийрүүлэгчийн хамт/ - 1ком				
5	Зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай 1*2.5мм.кв хөндлөн огтлолтой цахилгаан дамжуулах утас		м	3800	
6	Зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай 1*6мм.кв хөндлөн огтлолтой цахилгаан дамжуулах утас		м	800	
7	Зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай 1*10мм.кв хөндлөн огтлолтой цахилгаан дамжуулах утас		м	60	
8	Зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай 1*25мм.кв хөндлөн огтлолтой цахилгаан дамжуулах утас		м	500	

№	Материалын нэр	Маяг, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
9	Уян пластмассан хоолой	ф20мм	м	750	
10	Уян пластмассан хоолой	ф32мм	м	250	
11	Уян пластмассан хоолой	ф40мм	м	150	
12	Уян пластмассан хоолой	ф50мм	м	100	
13	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай ердийн хоёрлосон розетка, 220В, IP31, 16А		ш	6	
14	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хамгаалагдсан тагтай розетка, 220В, IP54, 16А		ш	3	
15	Хананд далд тоноглох нэг даралтат ердийн унтраалга 220В, IP31		ш	15	
16	Хананд далд тоноглох хоёр даралтат ердийн унтраалга 220В, IP31		ш	4	
17	Хана, таазанд тоноглох 30Вт чадалтай, LED чийдэнтэй хавтгай гэрэлтүүлэгч, 220В, IP44, 4000К	L1	ш	5	
18	Хана, таазанд тоноглох 30Вт чадалтай, LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, 220В, IP54, 4000К	L2	ш	33	
19	Хана, таазанд тоноглох 30Вт чадалтай, LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, 220В, IP44, 4000К	L3	ш	4	
20	Хана, таазанд тоноглох 2*10Вт чадалтай LED чийдэнтэй "ГАРАХ" бичигтэй гэрлэн тэмдэг, 220В, IP20		ш	3	
21	Патрон		ш	382	
22	Кабелийн тавиур w300*h100мм		м	18	
23	Кабелийн тавиурын холбоос булан, 90°, w300*h100мм		ш	1	
24	Кабелийн тавиурын тогтоогч /таазанд/		ш	20	
25	Цайрдсан бөөрөнхий ган, ф8мм		м	65	
26	Цайрдсан туузан ган, 25*4мм		м	200	дотор газардуулгын хүрээ
27	Цайрдсан туузан ган, 40*4мм		м	100	гадна газардуулгын хүрээ
28	Цайрдсан булан ган, 50*50*5мм; L=3000мм		ш	6	
29	Хөндийрүүлэгч дэр		ш	60	
30	Бууруулах трансформатор		ш	2	

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Материалын түүвэр				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб: / Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-03 / Хуудас: 12
	Шалгасан				

ЕОС САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ



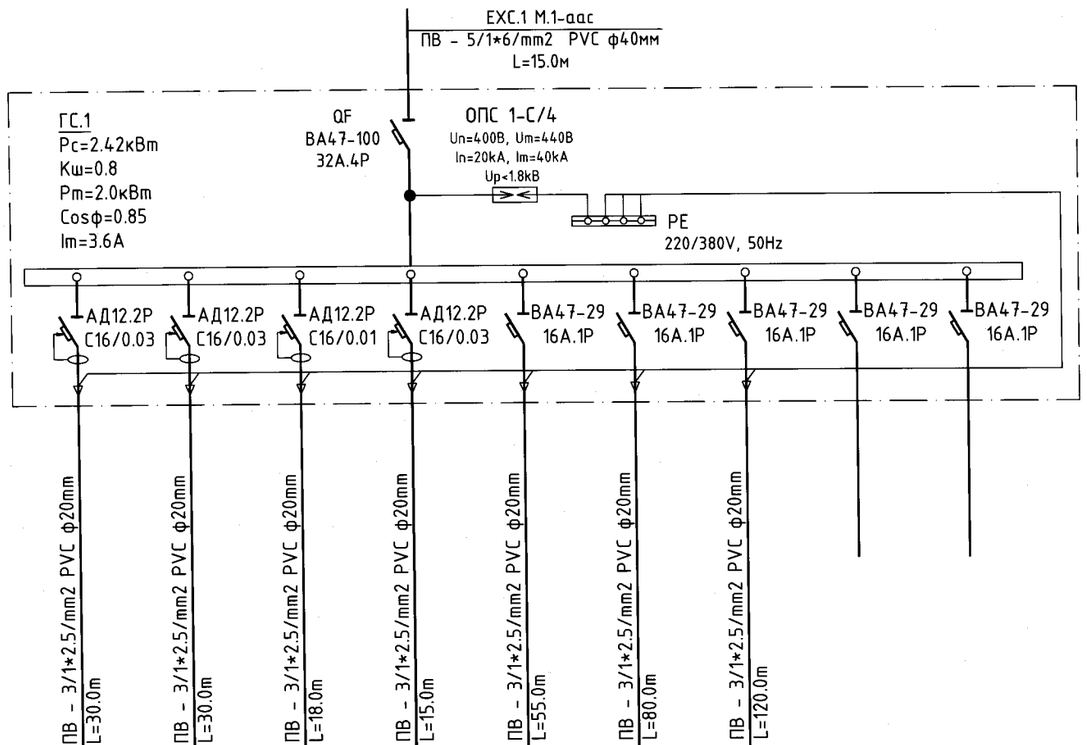
Таних тэмдэг

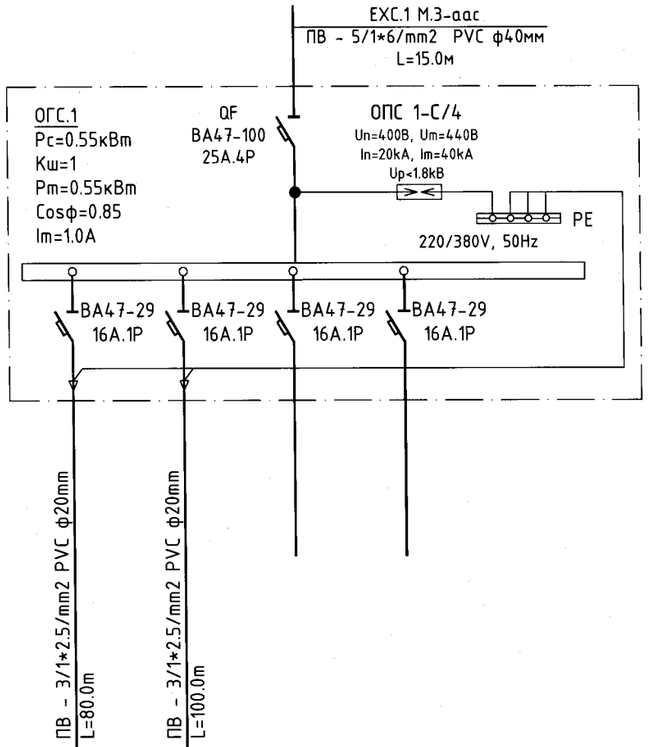
Тэмдэглэгээ	Нэр
	0.4кВ-ын ерөнхий самбар
	Гэрэлтүүлгийн самбар - ГС
	Хүчний хуваарилах самбар - ХС
	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар - ОГС
	Газардуулгын холболтын хайрцаг
A	Амперметр
V	Вольтметр
	Гал хамгаалагч - FU
	Цэнэг шавхагч - CG
	Гүйдлийн трансформатор
	Бууруулах трансформатор
Wh	Идэвхит чадлын электрон тоолуур
N, PE	Нойлын ба шазардуулгын шин
М, гр	Магистрал шугам, групп
Рс, Рт, Iт	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл
cosφ, Кш	Чадлын итгэлцүүр, шаардлагын итгэлцүүр
А Б*В / Г	А-гэрэлтүүлгийн маяг, Б-гэрэлтүүлгийн чийдэнгийн тоо, В-чийдэнгийн чадал, Г-гэрэлтүүлгээс шал хүртэлх зай
	Шугамын автомат таслуур, QF
	Дифференциал автомат (газардлагын гүйдэл илрүүлэгчтэй)
	Ачаалал таслагч
	Сэнс, хөдөлгүүр, насос
	Цахилгаан дамжуулах утас
	Цахилгаан дамжуулах утасны тоо
	Утас салбарлах хайрцаг
	Дамжуулагчийн давхар хоорондын шилжилт
	Дохионы гэрэл
	Удирдлагын самбар

Зураг төсөл, барилгын хяналтын хэлтэс
ЭКСПЕРТ 5-06
2023-6-01
Барилгын хяналтын газар

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	ЕОС самбарын тооцооны бүдүүвч				Уе шат: А.З
Инженер	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-04	Хуудас: 12
Шалгасан					

ГС.1; ОГС.1 САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ





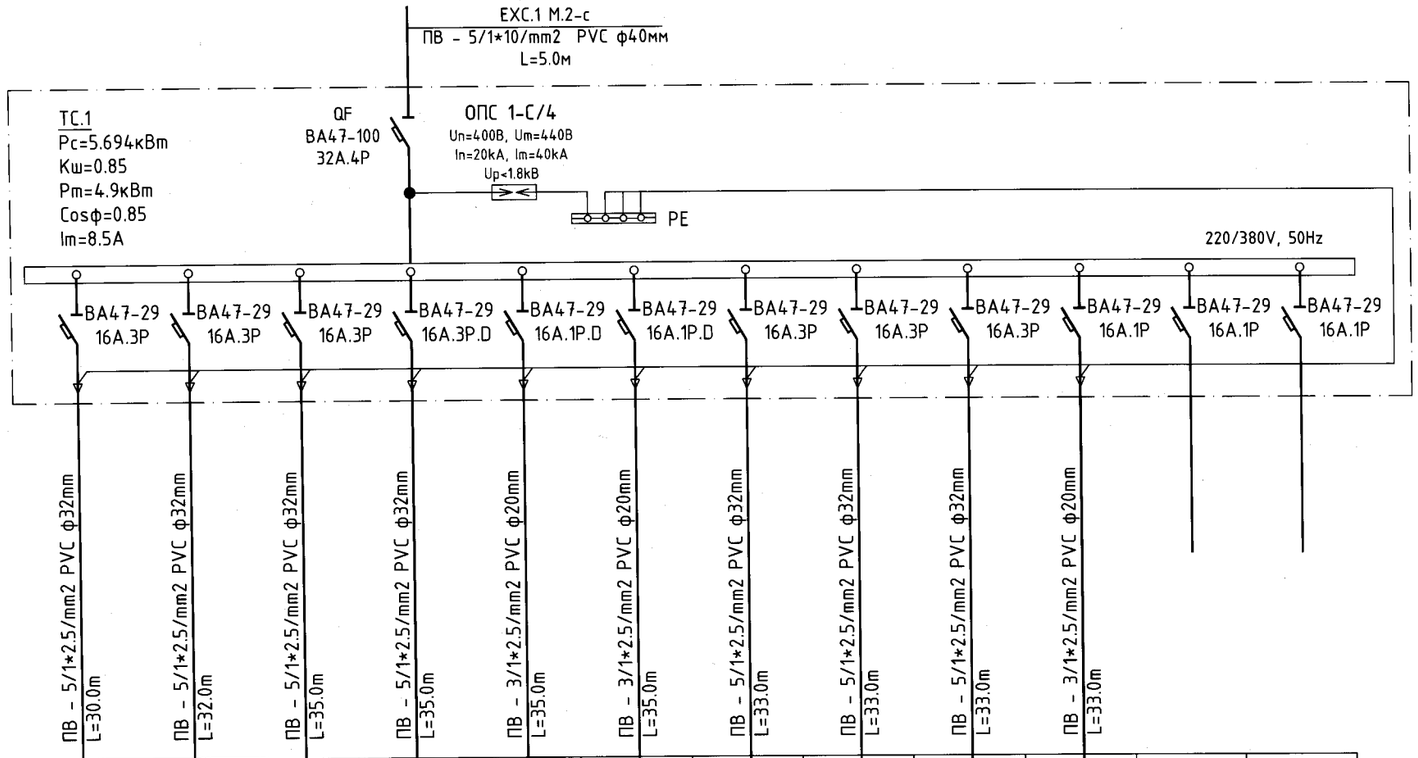
Тухайн тэжээх шугам									
Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах								
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А								
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц	АД12.2Р С16/0.03	АД12.2Р С16/0.03	АД12.2Р С16/0.01	АД12.2Р С16/0.03	ВА47-29 16А.1Р	ВА47-29 16А.1Р	ВА47-29 16А.1Р	ВА47-29 16А.1Р	ВА47-29 16А.1Р
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт,м	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20мм L=30.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20мм L=30.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20мм L=18.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20мм L=15.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20мм L=55.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20мм L=80.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20мм L=120.0m		
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А									
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9
	Байгуулалт дээрх №	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
	Маяг	0.2	0.3	1.0	0.2	0.18	0.21	0.33	-	-
	Хэвийн чадал, кВт	1.0	1.4	4.5	1.0	1.0	1.0	1.5	-	-
	Гүйдэл, А: I хэвийн									
	Гүйдэл, А: I явуулах	Розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөө	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
	Нэр	ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР №1								
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №									

Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4
Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
0.25	0.3	-	-
1.1	1.4	-	-
Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР №1			

ЭКОЛ-06
2023-6-01

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	ГС.1; ОГС.1 самбарын тооцооны бүдүүвч				Уе шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-05	Хуудас: 12
	Шалгасан				

ТС.1 САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ

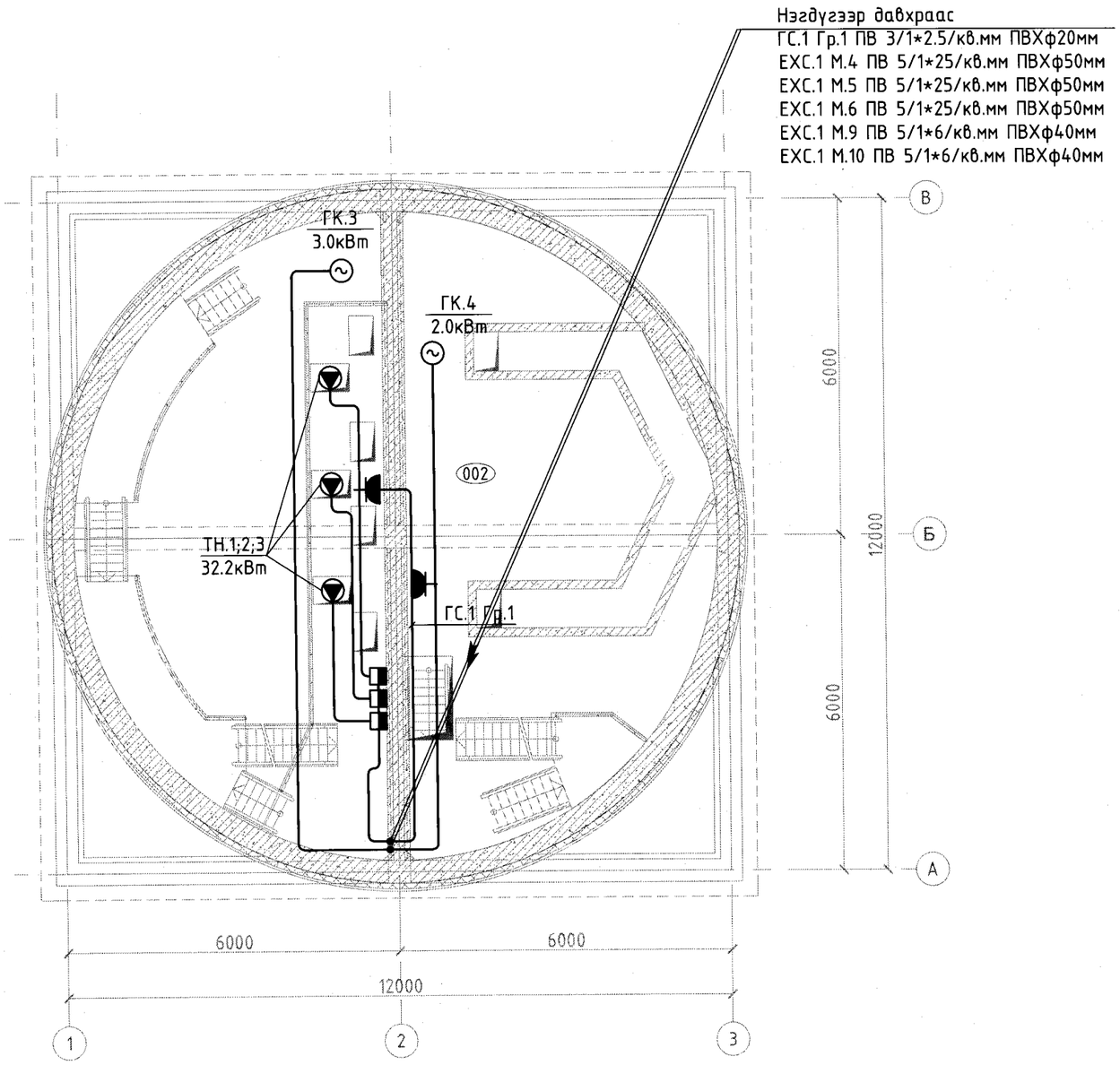


Тухайн тэжээх шугам												
Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах											
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А											
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц	BA47-29 16A.3P	BA47-29 16A.3P	BA47-29 16A.3P	BA47-29 16A.3P.D	BA47-29 16A.1P.D	BA47-29 16A.1P.D	BA47-29 16A.3P	BA47-29 16A.3P	BA47-29 16A.3P	BA47-29 16A.1P	BA47-29 16A.1P	BA47-29 16A.1P
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт,м	ПВ - 5/1*2.5/mm2 PVC ф32mm L=30.0m	ПВ - 5/1*2.5/mm2 PVC ф32mm L=32.0m	ПВ - 5/1*2.5/mm2 PVC ф32mm L=35.0m	ПВ - 5/1*2.5/mm2 PVC ф32mm L=35.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20mm L=35.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20mm L=35.0m	ПВ - 5/1*2.5/mm2 PVC ф32mm L=33.0m	ПВ - 5/1*2.5/mm2 PVC ф32mm L=33.0m	ПВ - 5/1*2.5/mm2 PVC ф32mm L=33.0m	ПВ - 3/1*2.5/mm2 PVC ф20mm L=33.0m		
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А												
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг												
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12
	Маяг	О-1	О-1.1	О-2	ЭН.1	Н.1	Н.2	С-1	С-1.1	С-2	С-5	Нөөц	Нөөц
	Хэвийн чадал, кВт	1.096	1.096	0.946	0.18	0.25	0.25	0.59	0.59	0.59	0.106	-	-
	Гүйдэл, А: I хэвийн	2.9	2.9	2.5	1.0	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6	1.0	-	-
	Гүйдэл, А: I явуулах												
	Нэр	Розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөө	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Нөөц	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАР №1											

Эрдэс баялаг, газрын тосны яам
Экспертиз 5-06
Вилиб
2023-6-01 он сар өдөр
Сайдын тушаалын дугаар

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	ТС.1 самбарын тооцооны бүдүүвч				Уе шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-06	Хуудас: 12
	Шалгасан				

-4.635м ТҮВШНИЙ ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
1	Насос байрлах хэсэг	46.79
2	Сараалж байрлах хэсэг	52.73

5-06
2023-6-01

Зөвшөөрөлцсөн:			
БА	архитектор М.Актилеу		
ББ	инженер Д.Амир		
ХАС	инженер Т.Түвшин		
ЦБУ	инженер Б.Батбаатар		
ХД	инженер Ж.Номиндарь		

"Эн Эс Пи" ХХК

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон

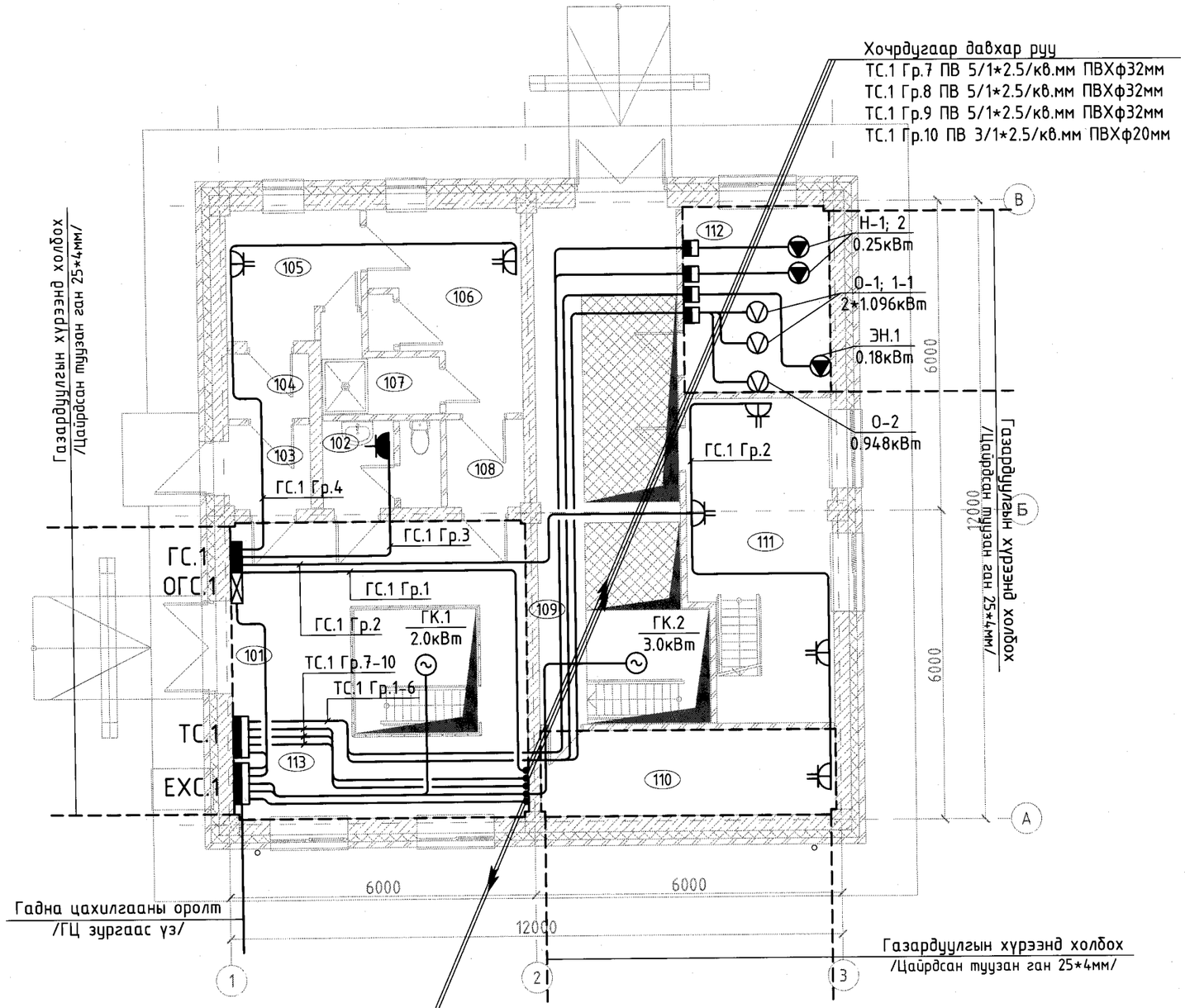
Зоорийн давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

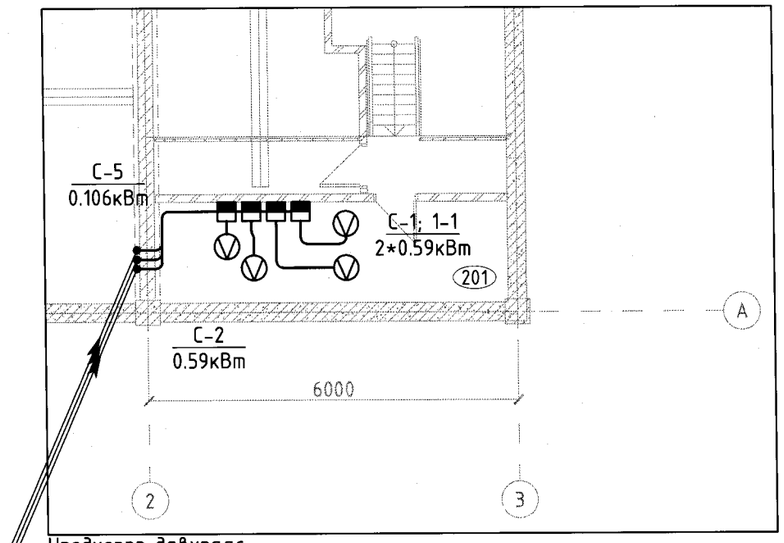
Ye шат: А.3

Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-07	Хуудас: 12
Шалгасан				

НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:100





ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32.84
102	Ариун цэврийн өрөө	2.37
103	Гонх	2.99
104	Гонх	1.90
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08
107	Шүршүүрийн өрөө	3.08
108	Гонх	2.57
109	Ажлын талбай	29.61
110	Агуулах	9.30
111	Ажлын өрөө	16.44
112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07
113	Цахилгаан шит байрлуулах хэсэг	0.96
201	Агааржуулалтын өрөө	9.23

5-06
Виж
2023-6-01

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	архитектор М.Актилеу	
ББ	инженер Д.Амир	
ХАС	инженер Т.Түвшин	
ЦБУ	инженер Б.Батбаатар	
ХД	инженер Ж.Номиндарь	Номиндарь

"Эн Эс Пи" ХХК

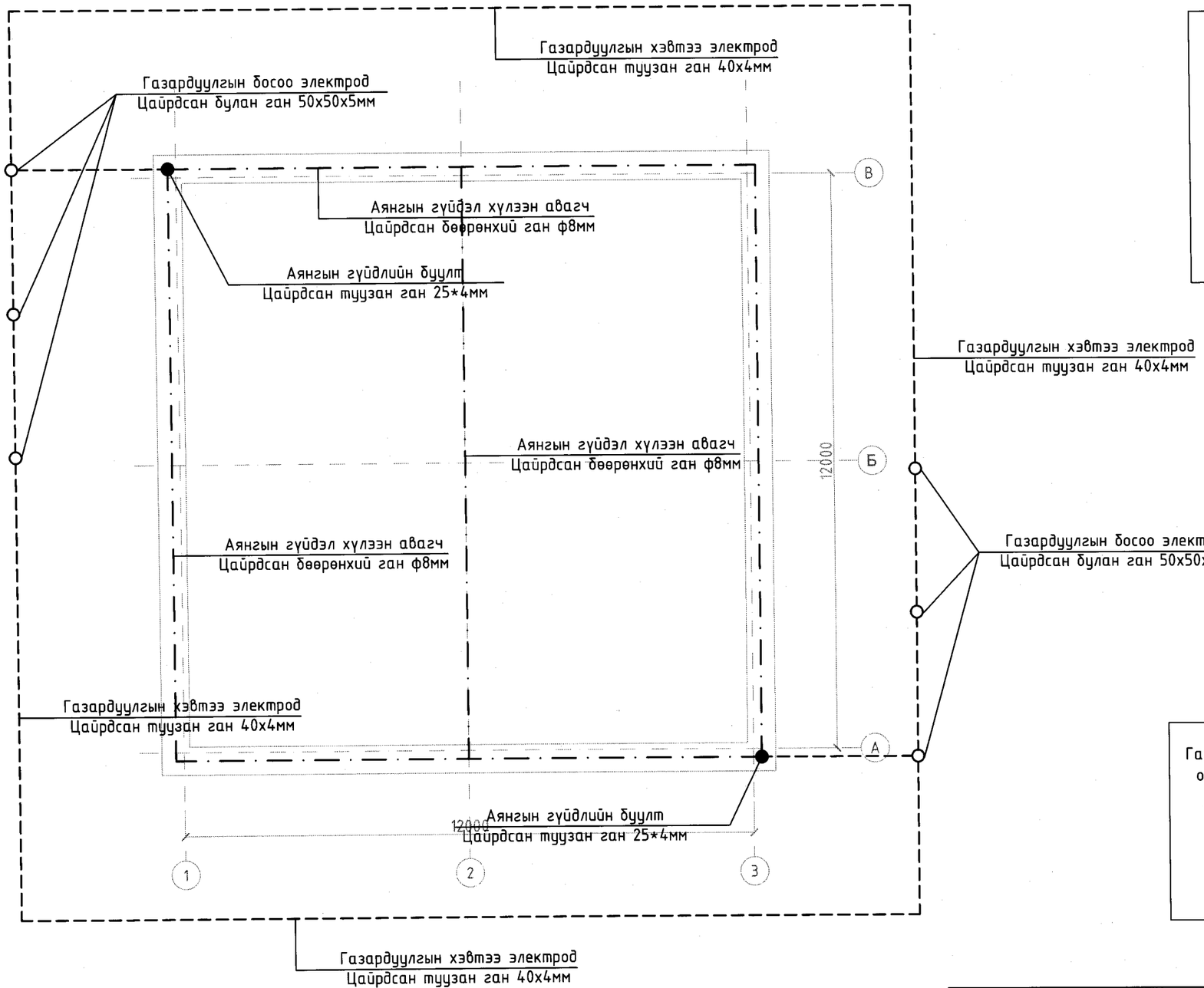
Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон

Нэгдүгээр давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-08	Хуудас: 12
Шалгасан					

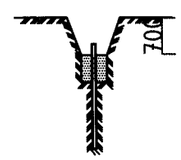
ДЭЭВРИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



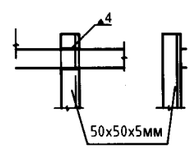
Таних тэмдэг

- Газардуулгын хэвтээ электрод — Туузан ган 40*4мм
- Газардуулгын босоо электрод — Булан ган 50*50*5мм
- Аянгын гүйдэл дамжуулагч — Туузан ган 25*4мм
- Аянга хүлээн авагч — Бөөрөнхий ган, ф8мм

Газардуулгын шуудууны огтлол (масштабгүй)



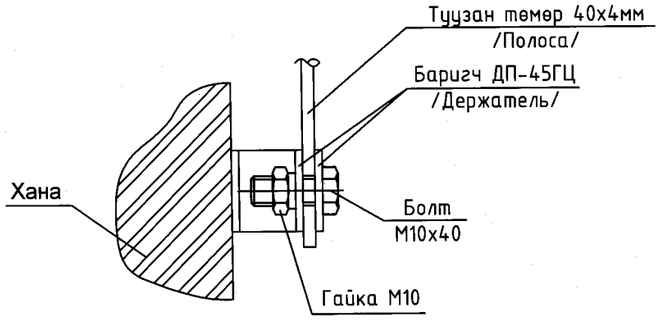
Туузан төмрийг электродтой холбох байдал (масштабгүй)



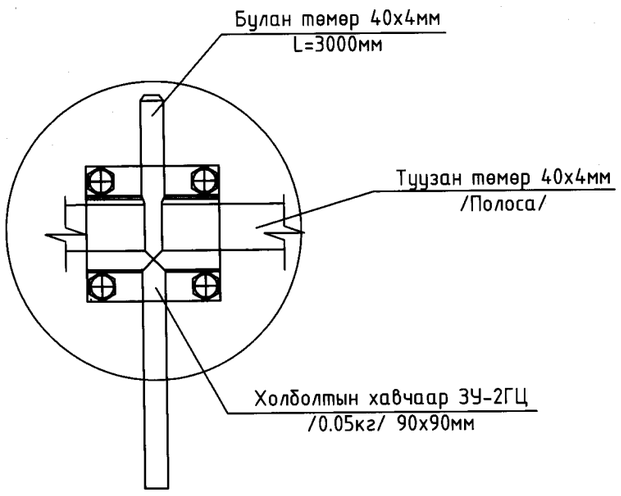
"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Дээврийн аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-09	Хуудас: 12
	Шалгасан					

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БЭХЛЭХ ХЭСЭГЛЭЛ

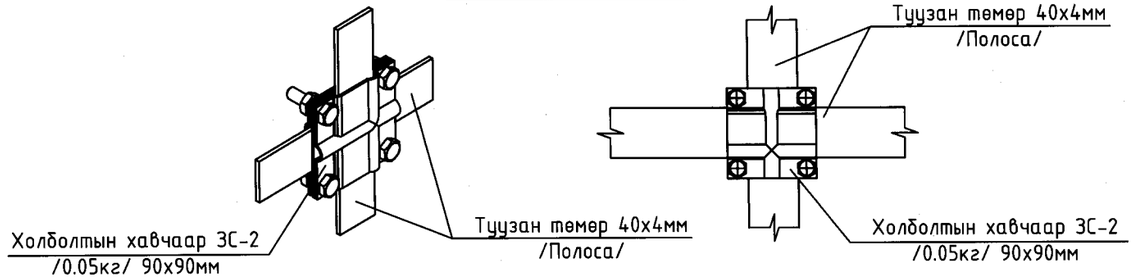
Хэсэглэл-1
25х4 (40х4)мм-ийн туузан
төмрийг хананд тогтоох М1:2



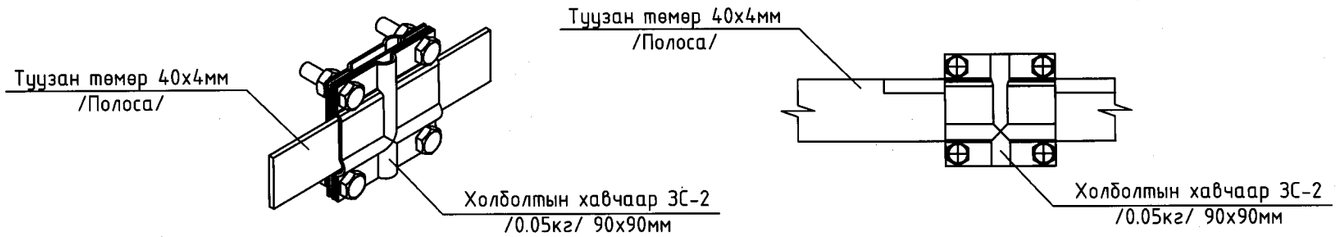
Хэсэглэл-2
Газардуулгын босоо ба
хэвтээ электродын холболт



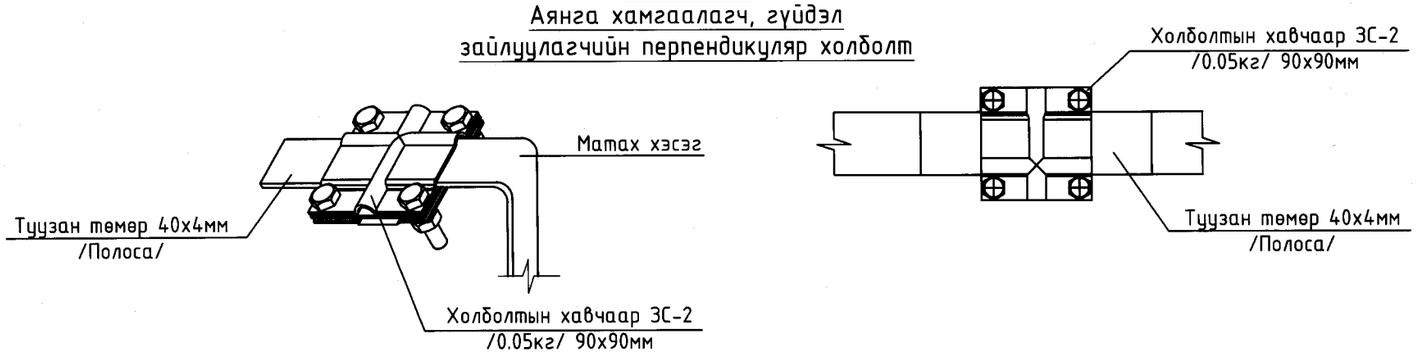
Хэсэглэл-3
Газардуулгын хэвтээ
электродын холболт



Хэсэглэл-4
Аянга хамгаалагч, гүйдэл
зайлуулагчийн параллель холболт

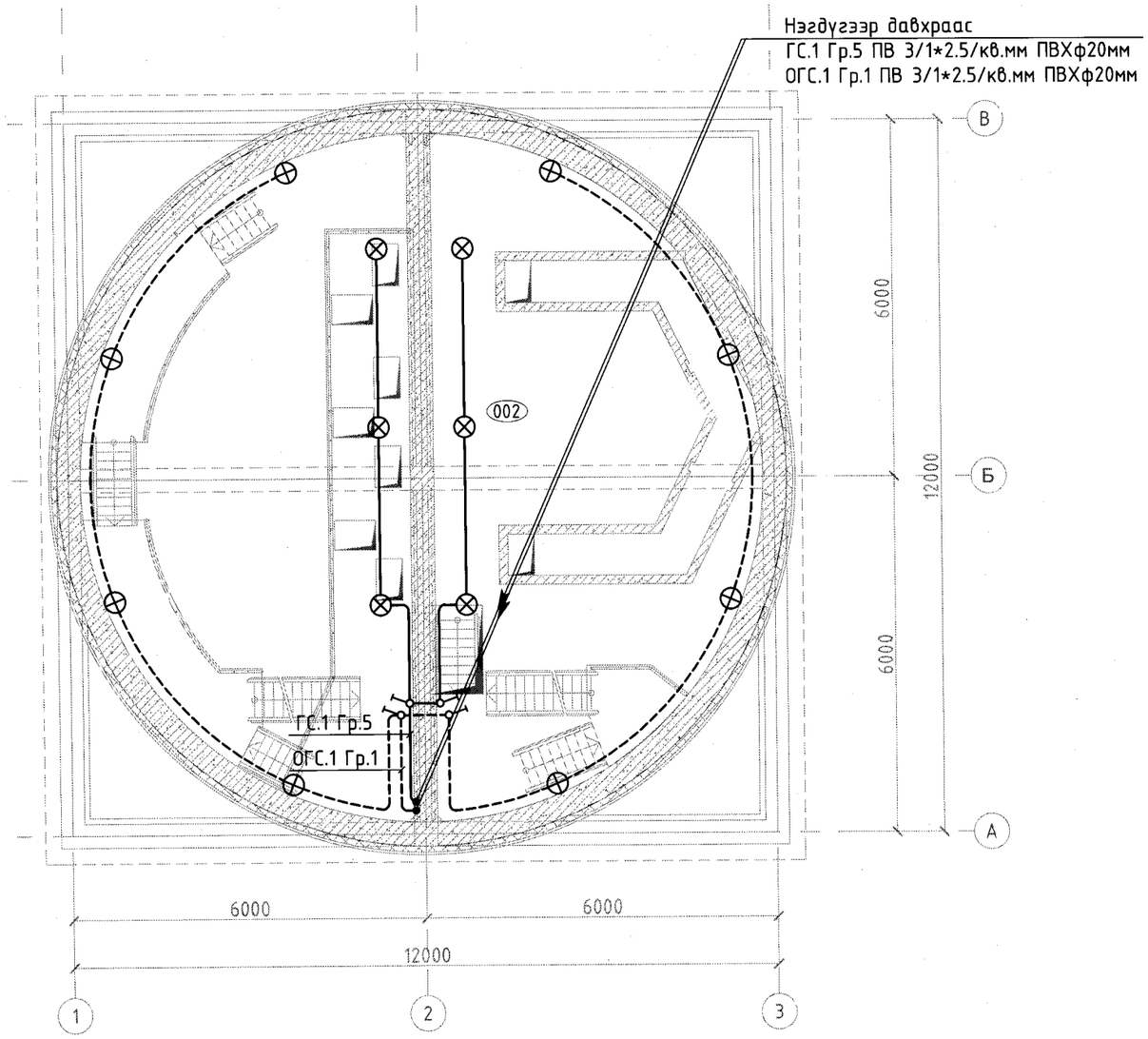


Хэсэглэл-5
Аянга хамгаалагч, гүйдэл
зайлуулагчийн перпендикуляр холболт



"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл				Ує шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 12
	Шалгасан				

-4.635м ТҮВШНИЙ ЗООРИЙН ДАВХРЫН ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
1	Насос байрлах хэсэг	46.79
2	Сараалж байрлах хэсэг	52.73

- Түлшний цорх, олгох оруу дулаах
- Зуухаас хаяна сорох
- Шаталан шат, гуулин хаалт

Зураг төсөлд нягталсан хянасан
ЭКСПЕРТ № 5-06
2023-6-01
Барилгын хөгжлийн газар

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	архитектор М.Актилеу	
ББ	инженер Д.Амир	
ХАС	инженер Т.Түвшин	
ЦБУ	инженер Б.Батбаатар	
ХД	инженер Ж.Номиндарь	

"Эн Эс Пи" ХХК

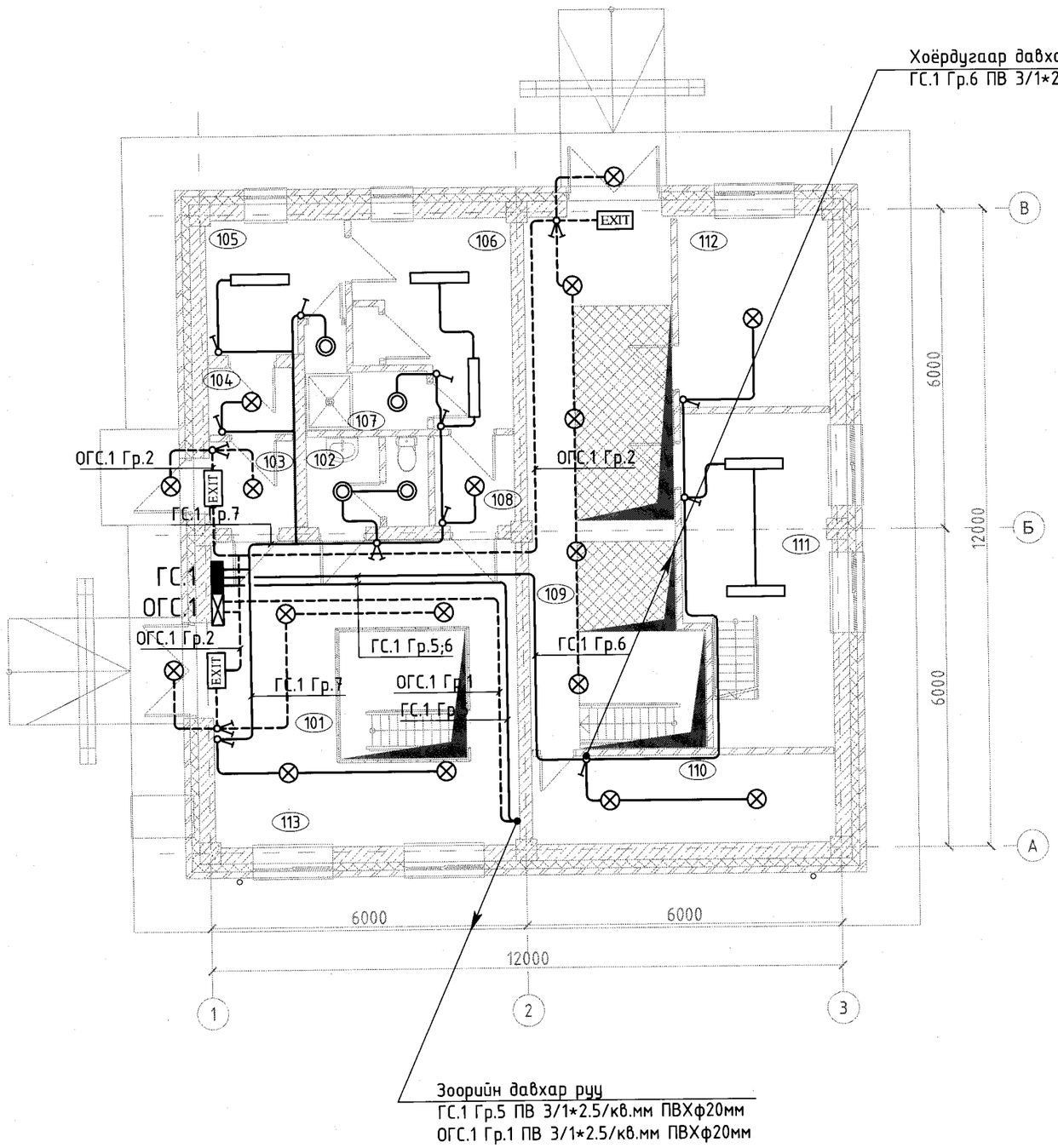
Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон

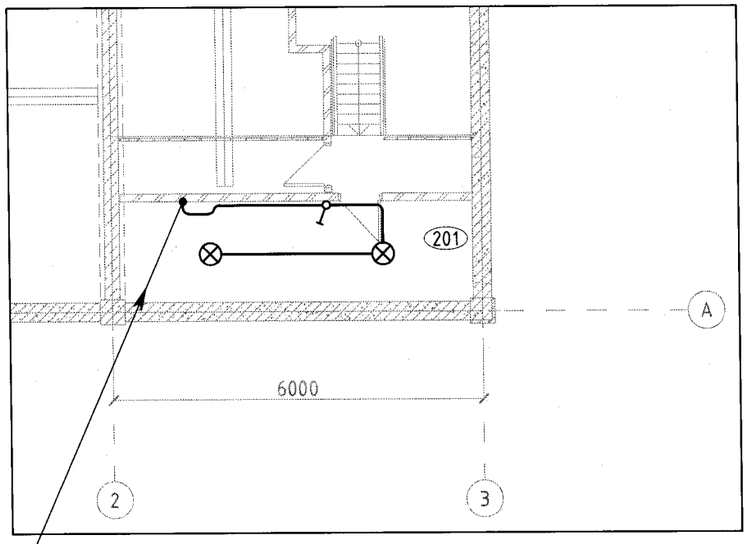
Зоорийн давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДГ-01	Хуудас: 12	
Шалгасан					

НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32.84
102	Ариун цэврийн өрөө	2.37
103	Гонх	2.99
104	Гонх	1.90
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08
107	Шүршүүрийн өрөө	3.08
108	Гонх	2.57
109	Ажлын талбай	29.61
110	Агуулах	9.30
111	Ажлын өрөө	16.44
112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07
113	Цахилгаан шит байрлуулах хэсэг	0.96
201	Агааржуулалтын өрөө	9.23

Зурагт гарсан мэдээлэл хууль ёсны эсэх
ЭКСПЕРТ № 5-06
2023-6-01
Засварлах эсэх
БАРИЛГЫН ХЕГЖЛИЙН ТӨВ

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	архитектор М.Актилеу	
ББ	инженер Д.Амир	
ХАС	инженер Т.Түвшин	
ЦБУ	инженер Б.Батбаатар	
ХД	инженер Ж.Номиндарь	Номиндарь

"Эн Эс Пи" ХХК

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон

Нэгдүгээр давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДГ-02	Хуудас: 12
Шалгасан					

Ye шат: А.3

"ЭН ЭС ПИ" ХХК

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУНМОД ХОТЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

Q=2*3000м3/хон

(Холбоо дохиоллын ажлын зураг)

"ЭН ЭС ПИ" ХХК-ийн захирал:.....Г.Төмөрчөдөр

инженер:.....Ж.Номиндарь

УЛААНБААТАР ХОТ 2022 ОН

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ

Тайлбар бичиг

I. Зураг төсөл хийх үндэслэл

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламжийн барилгын холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилга архитектурын даалгавар, технологийн даалгавар, холбогдох норм дүрэм, стандартыг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд:

- Холбоо дохиоллын ажлын зураг боловсруулах МУ-ын стандарт MNS 3757.14-84
- Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНбД 21-04-05
- Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх дүрэм БНбД 21-04-04
- Барилгын дотор холбоо, дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх MNS5471:2005

II. Зурагт тусгасан үндсэн шийдэл

1. ДБХ-ийн сайдын 1995 оны 127-р тушаалаар батлагдсан журмыг үндэслэн хотын телефоны хэрэглэгчийн шугаманд зориулан ТПП10*2*0.5мм2 хөндлөн огтлолтой кабелийг татаж rack-д оруулан 10 хосын салаа муфтэнд холбоно. Тэндээс хэрэглэгчийн үүр хүртэл 2*2*0.5мм2 кабель татаж суурин холбоогоор хангана.
2. Кабелийн телевизийн өсгөгчийг 1-р давхрын rack дотор суурилуулан босоо шугамыг RG-09 өндөр үелзлэлийн коаксаль кабелиар хийж гол салаалагч 1ш-ийг тавина. Салаалагчаас хэрэглэгч рүү өндөр үелзлэлийн RG-07 кабель татаж тараана.
3. Компьютерийн сүлжээнд зориулан 1-р давхрын зогсуур бүюу rack-д шилэн кабелийг хувиргах төхөөрөмж болон свич байрлуулав. Босоо шугамыг UTP Cat6 4x2x0.5 кабелиар холбоно. Свичээс хэрэглэгчийн үүр хүртэл мөн UTP Cat6 4x2x0.5 кабелиар холбоно. Интернэт, телефон, кабелийн телевизийн үүрийн угсралтыг 0,5м өндөрт далд хийнэ.
4. Галын дохиоллын мэдээлэл хүлээн авахад зориулан бүсийн тооноос шалтгаалан 4-с доошгүй бүсийн хяналт тавих боломж бүхий 1 ширхэг хяналтын станц (FACP)-ыг 1-р давхарт суурилуулна. Самбарт тавигдсан кробканаас 1*4*0,5мм2 кабелиар галын утаа мэдрэгч, дулаан мэдрэгчүүдийг холбоно. Шаардлагатай байрлалд гар мэдээлэгч ба дуут дохиологчийг суурилуулна. Дуут дохиог 2*1,5мм2 хөндлөн огтлол бүхий кабелиар холбож хяналтын станцад холбоно. Хянах станцыг 24В-ын тэжээлийн блокоор тэжээнэ.
5. Камерийн хяналтанд зориулсан дүрс бичлэгийн 16-аас доошгүй оролттой дүрс бичлэгийн төхөөрөмж (NVR)-ийг 1-р давхрын зогсуурт байрлуулан, хяналтын дэлгэцийг 1-р давхрын оффисын хэсэгт байрлуулна. Хяналтын камер тус бүрийг UTP Cat5 4*2*0,5 кабелиар тэжээнэ. Хяналт тавих талбайг бүрэн хамрах техникийн үзүүлэлт бүхий IP камер сонгон авах ба механик гэмтэлд өртөхөөргүй байрлал сонгон хөдөлгөөнгүй байрлуулна.
6. Кабелийн босоо шугамыг ф50мм хэмжээтэй хоолойгоор дамжуулан хийх ба хэрэглэгчийн шугамыг ф16мм диаметр бүхий PVC хоолойгоор хамгаалж татна.
7. МХС-ийн угсралтын ажлын явцад барилгад мэдээлэл холбооны гурвалсан үйлчилгээ нэвтрүүлэх тохиолдолд хэрэглэгчдэд суурин холбооны үйлчилгээг авах сонголттой байхаар гүйцэтгэх шаардлагатай. Кабелийн телевиз ба интернэтийн үйлчилгээний бие даасан сүлжээг хэрэглэгчид сонголт хийхээс татгалзсан тохиолдолд угсрахгүй байж болно. Гурвалсан үйлчилгээг авах боломжийг хангах зорилгоор хуваарилах шүүгээнд гурвалсан үйлчилгээний оператор шилэн кабелиа оруулах боломжоор хангасан байх шаардлагатай.

III. Газардуулга

1. Төлөвлөгдөж байгаа тоног төхөөрөмж болон ажилчдын аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор техник хэрэгслийн металл их биеийг газардуулгын хүрээнд гагнаж холбоно.
2. Газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-оос хэтрэхгүй байна.

IV. Угсралтын ажил

1. Угсралтын ажлыг холбоо дохиололлын системийн угсралтын ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллага зураг төслийн дагуу МУ-д мөрдөгдөж байгаа доорхи стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн угсралтын заавриг баримтлан гүйцэтгэнэ.

Үүнд:

- Барилгын дотор холбоо, дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт — MNS 5471:2005
- Холбооны кабелийн суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага — MNS 5276:2013
- Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер. Ерөнхий шаардлага — MNS 6423:2014
- Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл — БНбД 21-04-05

2. Угсралтын ажлын явцад ажиллагсдын аюулгүй байдлыг хангахын тулд Монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж буй аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг ханган ажиллах
3. Мэдээлэл холбооны системийн угсралтын явцад зурагт өөрчлөлт хийх тохиолдолд зургийн зохиогчтой зөвшилцөн баталгаажуулж байх шаардлагатай.

ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, таних тэмдэг	ХД-1
2	Материалын түүвэр	ХД-2
3	Угсралтын бүдүүвчүүд	ХД-3
4	Зоорийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт	ХД-4
5	Нэгдүгээр давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт	ХД-5

Таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Нэр	Тайлбар
	Телефоны розетка RJ-11, 4PIN	хананд суулгах
	TV розетка	хананд суулгах
	Шалны розетка (RJ-45)	шаланд суулгах
	LAN розетка RJ-45, 8PIN	хананд суулгах
	Утасгүй интернэтийн төхөөрөмж	таазанд
19"	Холбоо дохиоллын самбар /42unit rack/	
ACCP	Нэвтрэх системийн удирдлагын самбар	хананд суулгах
	Нэвтрэх системийн төхөөрөмж	хананд суулгах
FACP	Галын дохиоллын удирдлагын самбар	хананд суулгах
H	Дулаан мэдрэгч	таазанд
S	Утаа мэдрэгч	таазанд
F	Гар мэдээлэгч	шал + 1500
	Дуут дохиологч	таазанд
	Таазанд далд суурилуулах чанга яригч	таазанд суулгах
	Хананд ил суурийлуулах чанга яригч	хананд суулгах
	Гадаа ил тоноглох чанга яригч	
	Таазнаас унжуулан тоноглох чанга яригч	
M	Микрофон	
AMP	Өсгөгч	
	Таазаар ил угсрах PVC хоолой	
	Таазаар далд угсрах PVC хоолой	
	Шалаар ил угсрах PVC хоолой	
	Шалаар далд угсрах PVC хоолой	
	Давхар хооронд шилжих PVC хоолой	
	Хяналтын камер (дотор зориулалтын)	
	Хяналтын камер (гадна зориулалтын)	
DVR	Хяналтын камерийн бичигч	

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, таних тэмдэг				Уе шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-01	Хуудас: 5
	Шалгасан				

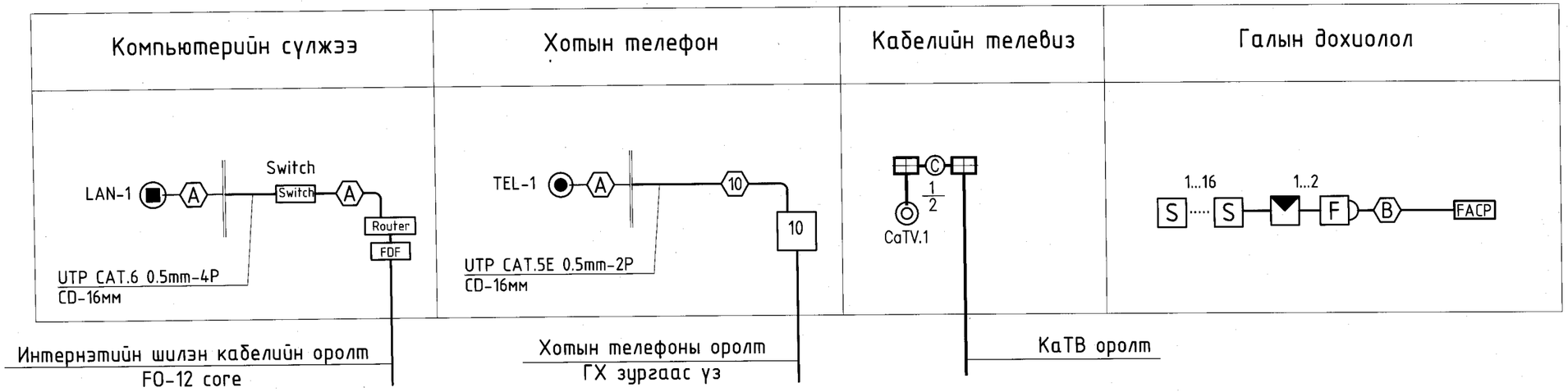
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

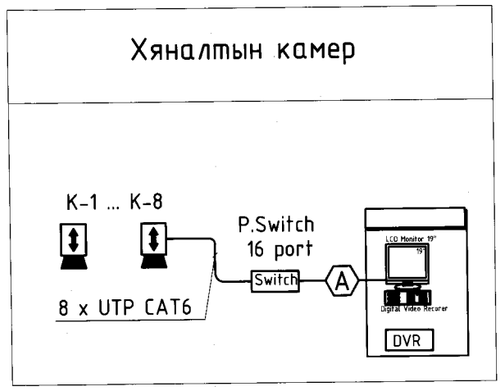
№	Материалын нэр	Маяг, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
	Хяналтын камерийн систем				
1	Дотор зориулалтын хяналтын камер		ш	6	
2	Гадна зориулалтын хяналтын камер		ш	2	
3	Дүрс бичигч /16 channel/	-	ш	1	
4	Сүлжээний салаалагч	16 port 1gb PoE	ш	1	
5	Дэлгэц	32inch-с багагүй	ш	1	
6	Сүлжээний кабель	UTP Cat.6	м	150	
	Интернэт сүлжээний систем				
1	Комп. сүлжээний розетка /хананд тоноглох/	хананд тоноглох	ш	1	
2	Комп. сүлжээний розетка /шаланд тоноглох/	only unit	ш	-	
3	Компьютер сүлжээний салаалагч	Switch 8 port	ш	1	
4	Компьютер сүлжээний замчлагч	Router	ш	1	
5	Зэс дамжуулагчтай, полиэтилен тусгаарлагчтай, полиэтилен бүрхүүлтэй, 8 судастай утас	UTP Cat.6	м	20	
	Хотын телефон				
1	Телефоны розетка	хананд тоноглох	ш	1	
2	Зэс дамжуулагчтай, ПВ тусгаарлагчтай, поливинилхлорид бүрхүүлтэй, 8 судастай утас	UTP Cat.5	м	20	
3	Зэс дамжуулагчтай, полиэтилен тусгаарлагчтай, полиэтилен бүрхүүлтэй, тосон каб?ль	ТПП 10*2*0.5	м	-	
4	10 хосын хуваарилах хайрцаг		ш	1	
5	Телефоны 10 хосын төгсгөлийн төхөөрөмж	DP-10	ш	1	
	Кабелийн телевиз				
1	Кабелийн телевизийн розетка	хананд тоноглох; 5/0.10 16mm	ш	1	
2	Кабелийн телевизийн салаалагч /4чиглэл/	5-860мГц 10дб	ш	1	
3	Кабелийн телевизийн өсгөгч	5-860мГц 10-30дб	ш	1	
4	Зэс дамжуулагчтай, полиэтилен тусгаарлагчтай, поливинилхлорид бүрхүүлтэй, коаксаль кабель	РК-50.1/0.8mm 7500m 279дб/км	м	20	

№	Материалын нэр	Маяг, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
	Галын дохиоллын систем				
1	Галын дохиоллын самбар /4-с доошгүй бүс, сүлжээний оролттой, реле модультай/	addressable	ш	1	
2	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	addressable	ш	16	
3	Дулаан мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	addressable	ш	-	
4	Гар мэдээлэгч	i=100mkA; Rx=1.1kOm	ш	2	
5	Дуут дохио үүсгэгч /80дб хүртэл/	addressable	ш	2	
6	Зэс голтой полиэтилен тусгаарлагчтай 2*1.5мм.кв хөндлөн огтлолтой галд тэсвэртэй бүрээстэй кабель	Cu/MGT/PVC/FR-PVC 2*1.5мм2	м	200	
	Бусад				
1	Rack	42unit	ш	1	
2	Хуванцар хоолой, ф16мм		м	250	
3	Хуванцар хоолойн холбогч, ф16мм		м	250	
4	Тог баригч /UPS/		ш	1	

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Материалын түүвэр				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-02	Хуудас: 5
	Шалгасан				

УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧҮҮД

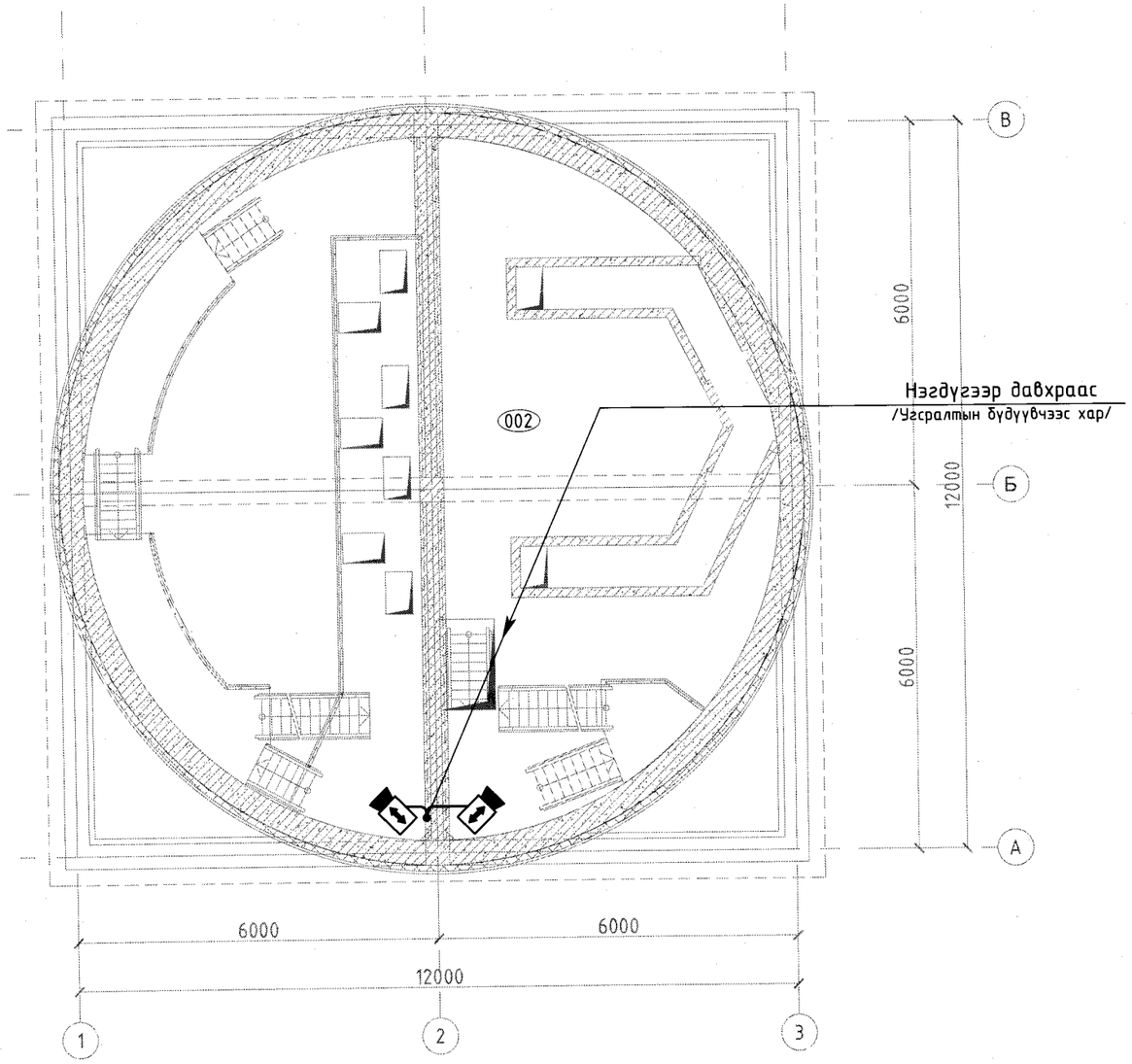




Таних тэмдэг	Утасны марк	Зориулалт
A	UTP CAT.6 0.5mm-4P UTP CAT.5E 0.5mm-4P	Интернет Домофон систем
B	UTP CAT.5 0.5mm-2P	Телефон Галын дохиолол
C	Coxial cable 5C Coxial cable 7C	Кабелийн телевиз
10	ТПП 10*2*0.5мм2	Хотын телефон

"Эн Эс Пи" ХХК	Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон				
	Угсралтын бүдүүвчүүд				Уе шат: А.З
	Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-03	Хуудас: 5
	Шалгасан				

-4.635м ТҮВШНИЙ ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
1	Насос байрлах хэсэг	46.79
2	Сараалж байрлах хэсэг	52.73

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	архитектор М.Актилеу	
ББ	инженер Д.Амир	
ХАС	инженер Т.Түвшин	
ЦБУ	инженер Б.Батбаатар	
ХТ,ДГ	инженер Ж.Номиндарь	

"Эн Эс Пи" ХХК

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон

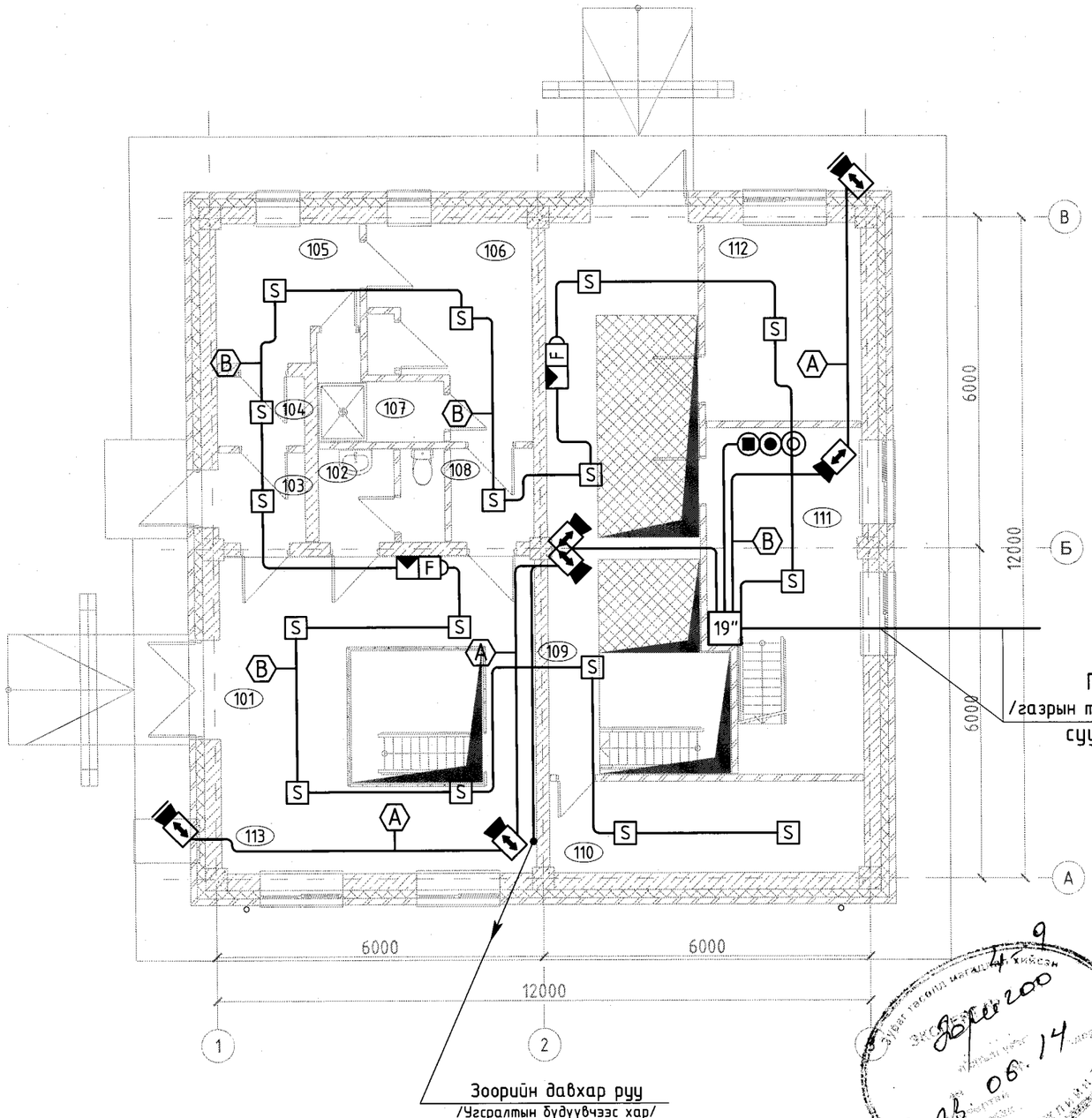
Зоорийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

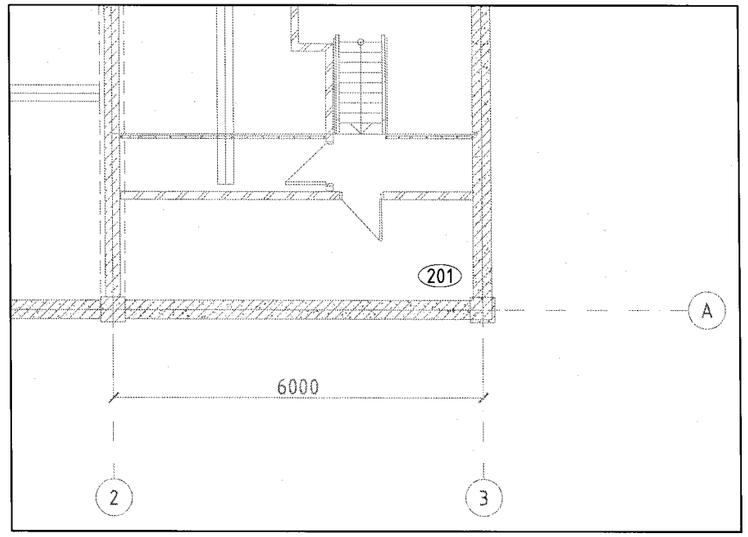
Ye шат: А.3

Инженер	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-04	Хуудас: 5
Шалгасан					

НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

М1:100





ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32.84
102	Ариун цэврийн өрөө	2.37
103	Гонх	2.99
104	Гонх	1.90
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08
107	Шуршүүрийн өрөө	3.08
108	Гонх	2.57
109	Ажлын талбай	29.61
110	Агуулах	9.30
111	Ажлын өрөө	16.44
112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07
113	Цахилгаан шит байрлуулах хэсэг	0.96
201	Агааржуулалтын өрөө	9.23

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	архитектор М.Актилеу	
ББ	инженер Д.Амир	
ХАС	инженер Т.Түвшин	
ЦБУ	инженер Б.Батбаатар	
ХТ,ДГ	инженер Ж.Номиндарь	Номиндарь

"Эн Эс Пи" ХХК

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын цэвэрлэх байгууламж Q=2*3000м3/хон

Нэгдүгээр давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер	Ж.Номиндарь	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	Ж.Номиндарь	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-05	Хуудас: 5	
Шалгасан					

"ЭМ СИ СИ СИ КОРПОРЕЙШН" ХХК

ЕГ шифр: НР -2022/05
ТГ шифр: МССС-2022/01

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м

/Ажлын зураг/

ИНЖЕНЕРИЙН СИСТЕМИЙН АВТОМАТЖУУЛАЛТ - ИСА

Захирал ..... Т. Төрбат

Инженер ..... Б.Нямцэрэн

УЛААНБААТАР ХОТ
2022 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын бохир усны насос станц, Q=200-1200м^3/цаг. H=12-27м ийн автоматжуулалтын ажлын зураг төслийн даалгаварыг үндэслэн гүйцэтгэв.

1. Зураг төсөл хийх үндэслэл ба үндсэн үзүүлэлт:
Захиалагчаас өгсөн техникийн даалгавар
Барилга архитектурын зураг төсөл
Технологын зураг төсөл
Хүчит төхөөрөмж, дотор цахилгааны зураг төсөл
Холбогдох норм, дүрэм
Зураг төслийг боловсруулахдаа холбогдох байгууллагаас батлан гаргасан хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа тухайн зураг төсөлд холбогдох норм, стандартуудыг ашигласан. Үүнд:

- БД 43-101-04 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
- БД 43-106-19 Барилгын технологийн үйл ажиллагааны автоматжуулалт
- БНбД 40-02-16 Ус хангамж, гадна сүлжээ ба байгууламж
- БНбД 11-01-98 Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, батлах дүрэм

2. Автоматжуулалт

Бүтэц:

Төв аймаг, Шинэ Зуунмод хотын бохир усны насос станцад хотын хэрэглэгчидээс БУХ189 өөр дамжин өөрийн урсгалаар бохир ус орж ирнэ. Бохир усыг сувгаар урсгаж сараалжаар дамжуулан анхдагч хогноос нь салгах ба улмаар хүлээж авах камерт оруулна. Хүлээн авах камераас ажлын 2, нөөц 1 өргөлтийн насосоор бохир усыг цэвэрлэх байгууламж руу шахна. Насос станцын суваг битүүрсэн, камер аваарын түвшинд хүрч дүүрсэн, насос ажиллах боломжгүй болсон болон бусад болзошгүй аваар саатлын үед насос станцын гадна байх цахилгаан хаалтыг ажиллуулж бохир усыг шууд аваарын сан руу оруулна. Аваарын сангаас дүүжин насосоор шахна.

Мэдээлэл дамжуулалт SCADA :

Насос станц нь байнгын ашиглалтийн хүн байх ба насос станцын хяналтыг насос станцад байх HMI гийн тусламжтайгаар гүйцэтгэнэ. Мөн насос станцын мэдээллийг цэвэрлэх байгууламж болон ашиглагч байгууллагын төв дээр хянах, удирдах зорилгоор насос станцад 4G DTU суурилуулахаар төлөвлөсөн.

Технологийн удирдлага:

Өргөх станцийн үндсэн тоноглолд механик сараалж 2 ширхэг, ажлийн 2 насос, нөөцийн 1 насос, дренажийн 1 насос, аваарын сангын дүүжин насос зэрэг тоноглол багтана. Өргөлтийн насосууд давтамж хувиргагчийн хөтлүүртэй бөгөөд хүлээн авах камерт суурилуулсан ультрасоник түвшний мэдрэгчийн утгаас хамаарч автоматаар ажиллана. Насосыг байрнаас (гараар), автоматаар болон алсаас (Scada системээс) асааж унтраах, удирдах боломжтойгоор гүйцэтгэнэ. Насосны шахах талын даралт, температурыг хянах ба насос станцын шахаж буй усны хэмжээ болон шахсан нийт усны эзэлхүүнийг цахилгаан соронзон зарцуулалтийн мэдрэгч, тоолуураар хянана.

Хүлээн авах камер болон сувгын эхэнд усны түвшний (RF) свич байрлах ба ус аваарын түвшинд ирсэн тохиолдолд дуут дохио өгч насос станцын оролтонд байрлах цахилгаан хаалтыг автоматаар хаана. Цахилгаан хаалт хаагдаснаар бохир ус аваарын санд юулэгдэж эхлэх ба энэ үед аваарийн санд байрлах гидростатик түвшин мэдрэгчийн тусламжтайгаар аваарын дүүжин насос ажиллаж бохир усыг шахаж эхлэнэ. Зөвхөн үйлчилгээнний ажилтан байдал хэвийн болсны дараа хаалтийг нээх команд өгсөн үед цахилгаан хаалтыг нээхээр програмчилна. Насос станцын оролтын сувагт сараалжийн өмнө байрлах 2 ширхэг ультрасоник түвшний мэдрэгчийн тусламжтайгаар сувгын усны түвшинг тасралтгүй хянана.

Дренажийн насосыг автоматаар ажиллуулахын тулд насосны өрөөний бичил цооногт электродон хэлбэрийн (дамжуулалтын) түвшний мэдрэгч суурилуулахаар төлөвлөсөн. Мэдрэгч ажилласан тохиолдолд дренажийн насосыг ажиллуулж, дуут дохио өгж мөн холбогдох мэдээллийг төв системд дамжуулна.

Хүн машины интерфэйс:

Өргөлтийн насос станцын хувьд цахилгаан хангамж, автоматжуулалтын самбар байрлах өрөөнд байх HMI дэлгэцээр насос станцыг болон гүний худгуудыг хянаж удирдах ба усан сангын түвшнийг хянадаг байхаар гүйцэтгэнэ.

3. Кабелийн сүлжээний зохион байгуулалт

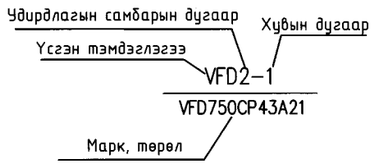
Автоматжуулалтийн тоног төхөөрөмж болон кабелийн угсралтыг СНиП 3.03.07-85, ПУЭ гийн шаардлагад нийцүүлэн гүйцэтгэнэ.
Угсралтийн явцад багаж төхөөрөмж кабелийн байрлалыг газар дээр нь өөрчлөн тохируулж болох боловч тухайн шийдэл нь системийн найдвартай байдал болон холбогдох дүрэмд харшлахгүй байх ёстой. Автоматжуулалтийн кабелийг ханаар татах ба тусгай кабелийн хамгаалалт, бэхэлгээний бүтээцийг ашиглан гүйцэтгэнэ. Угсрагдах багаж тоног тоноглолыг ердийн нөхцөлд гүйдэл дамжуулахгүй металл хэсгүүдийг газардуулгын контурт холбох замаар газардуулна.

"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Автоматжуулалтын ажлын тайлбар бичиг				Үе шат: АЗ
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-1	Бүх хуудас: 13
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн			

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

д.д	Зургийн нэр	Зургийн дугаар
1	Тайлбар бичиг	ИСА-1
2	Зургийн жагсаалт, тэмдэглэгээ	ИСА-2
3	Автомат удирдлагын системийн бүдүүвч	ИСА-3
4	Хүчний хэлхээ	ИСА-4
5	Хөдөлгүүрийн хүчний холболт	ИСА-5
6	Удирдлагын тэжээл	ИСА-6
7	Контроллёрийн холболт	ИСА-7
8	Тоон оролт, гаралтын холболт	ИСА-8
9	Мэдрэгчийн холболт	ИСА-9
10	Контакторын хэлхээ	ИСА-10
11	Удирдлагын самбар, тоноглолын байршил	ИСА-11
12	Удирдлагын самбарын байгуулалт	ИСА-12
13	Материалын түүвэр	ИСА-13

ТӨХӨӨРӨМЖ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д.Д	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		3 фазын автомат
2		1 фазын автомат
3		Соронзон залгуурын контакт
4	KM1	Соронзон залгуурын ороомог
5	K1	Завсрын релений ороомог
6		Кноп
7		Завсрын релений контакт
8	HL	Самбарийн гэрэл
9		Тэжээлийн блок
10	M	3 фазын хөдөлгүүр
11		Дулааны реле
12		Насос
13	M	Актуатор бүхий хаалт
14		Үл буцах клапан
15	PG	Даралтын мэдрэгч
16	LG	Усны түвшний мэдрэгч
17	FG	Цахилгаан соронзон зарцуулалтын мэдрэгч
18		Шилэн кабель

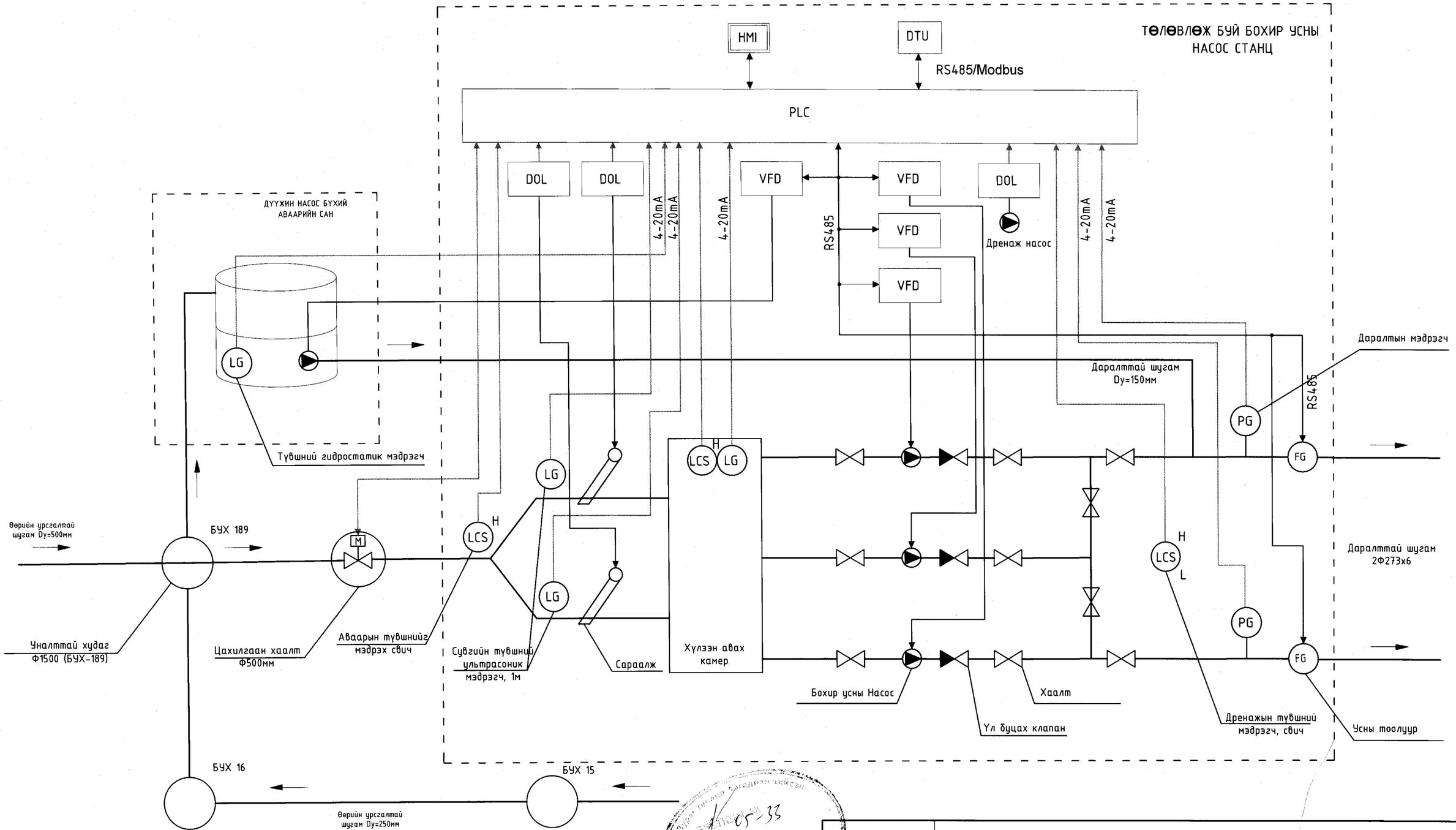
ҮСГЭН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Д.Д	Товчилсон үг, үсгэн тэмдэглэгээ	Нэр
1	A, PLC	Програмчлагдах логик контроллёр
2	HMI	Удирдлагийн дэлгэц
3	QF	Автомат
4	KM	Соронзон залгуур
5	KK	Дулааны реле
6	HL	Шитний лампа
7	K, KL	Завсрийн реле
8	SA	Удирдлагийн түлхүүр
9	HS	Фазийн дараалын реле
10	SB	Кноп
11	LCS	Усны түвшний свич
12	LG	Түвшний мэдрэгч
13	PG	Даралтийн мэдрэгч
14	FG	Усны зарцуулалтын мэдрэгч, тоолуур
15	TT	Температурын мэдрэгч
16	SI	Сигнал изолятор

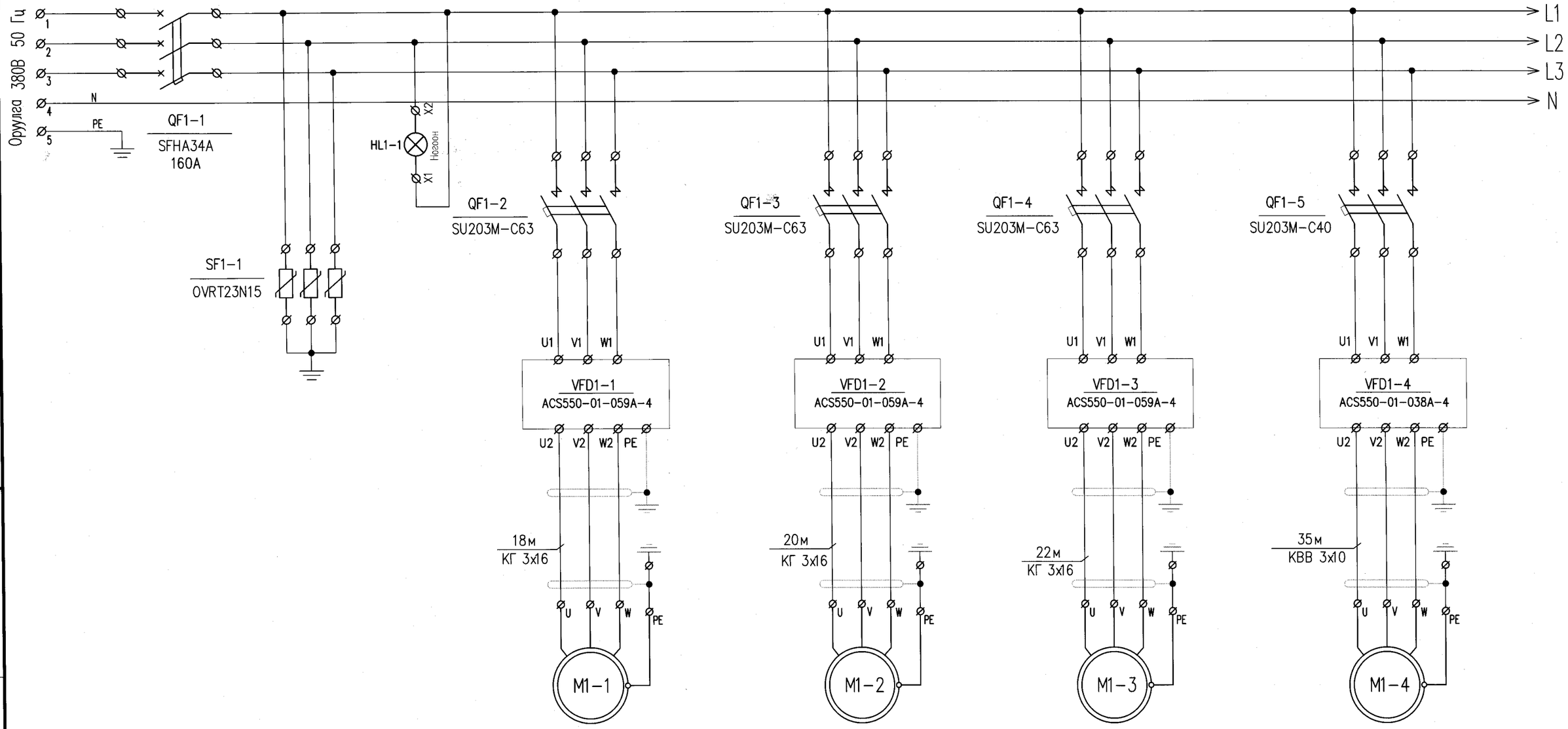
Д.Д	Товчилсон үг, үсгэн тэмдэглэгээ	Нэр
17	УС	Удирдлагийн самбар
18	PS	Тэжээлийн блок
19	VFD	Давтамж хувиргуур
20	DTU	Мэдээлэл дамжуулах төхөөрөмж
21	WS	Диспетчерийн удирдлагын компьютер
22	SP	Дуут дохио өгөгч
23	SF	Хэт хүчдэл хязгаарлагч
24	UPS	Үл тасалдах тэжээлийн үүсгүүр
25	AV	Цахилгаан хаалтны Актуатор

"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЭУУН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Зургийн жагсаалт, тэмдэглэгээ				Үе шат: АЗ
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин			
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-2	Бүх хуудас: 13

АВТОМАТ УДИРДЛАГЫН СИСТЕМИЙН БҮДҮҮВЧ

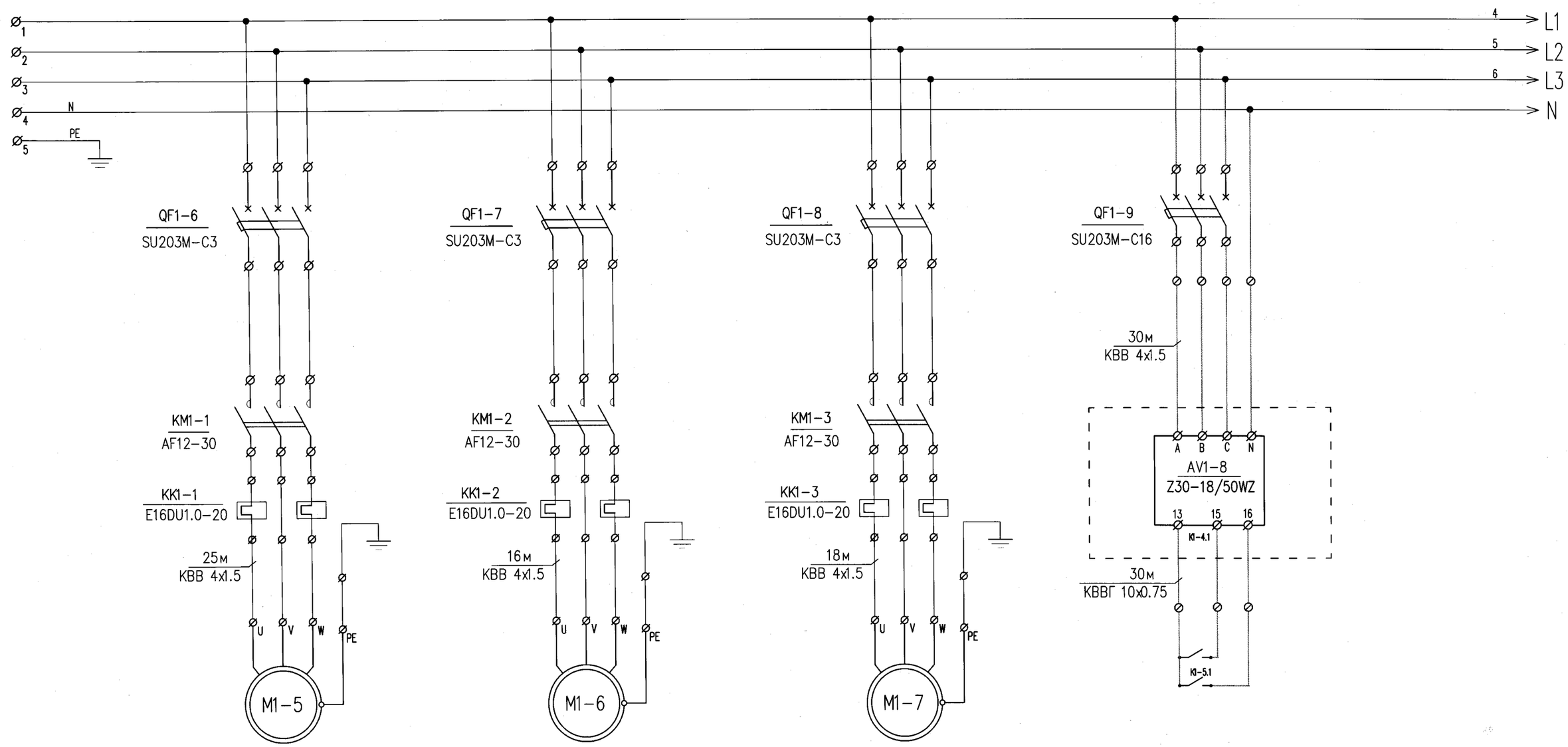


СМС "ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Автомат удирдлагын системийн бүдүүвч				Уе шат: А3
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-3	Бүх хуудас: 13
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн			



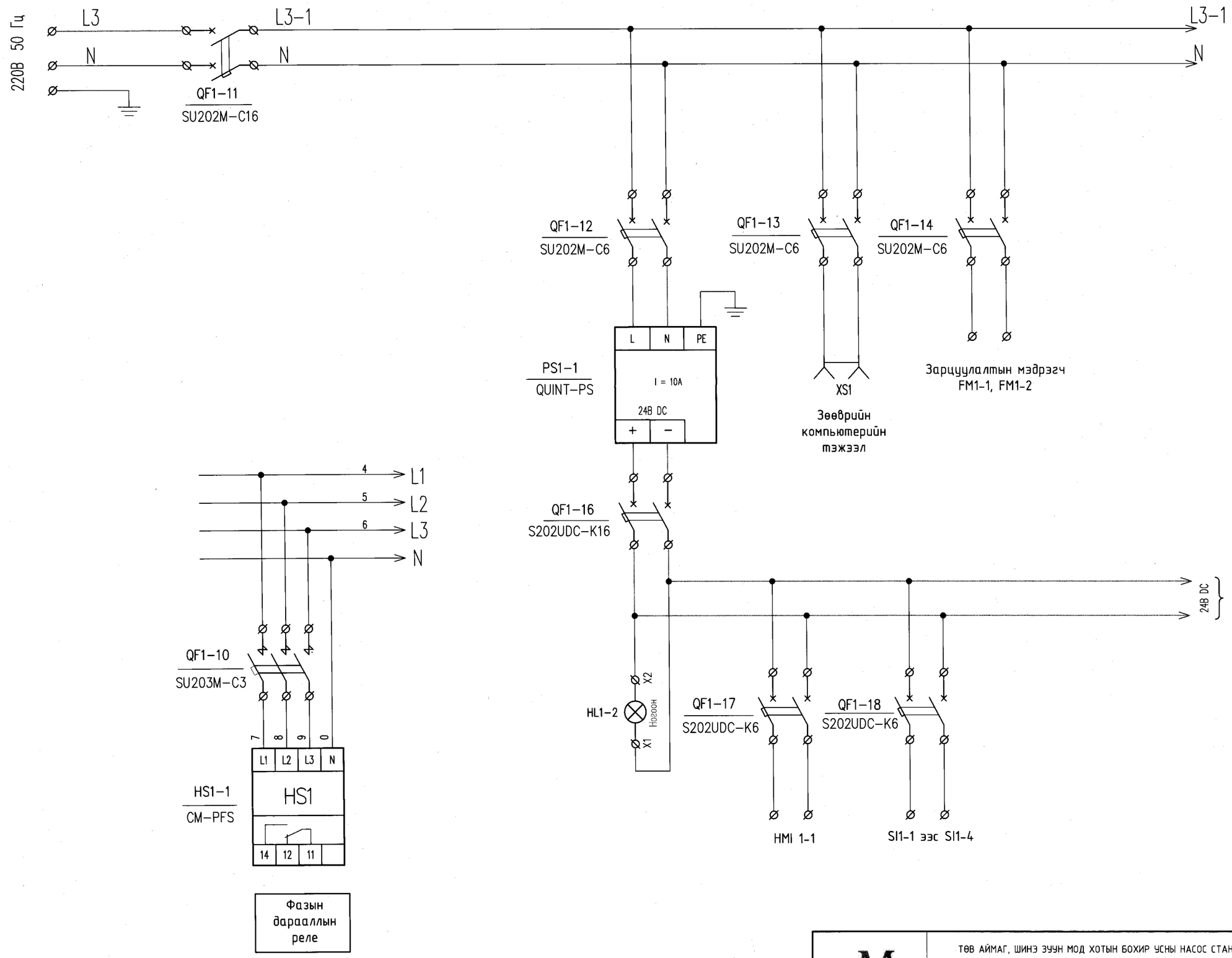
Өргөлтийн насос 1 P=30кВт, U=380В	Өргөлтийн насос 2 P=30кВт, U=380В	Өргөлтийн насос 3 P=30кВт, U=380В	БУХ дахь Аваарын дүүжин насос P=18.5кВт, U=380В

"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м					
	Хүчний хэлхээ					Үе шат: А3
	Инженер		Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн		Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-4	Бүх хуудас: 13
	Шалгасан		Б.Нямцэрэн			



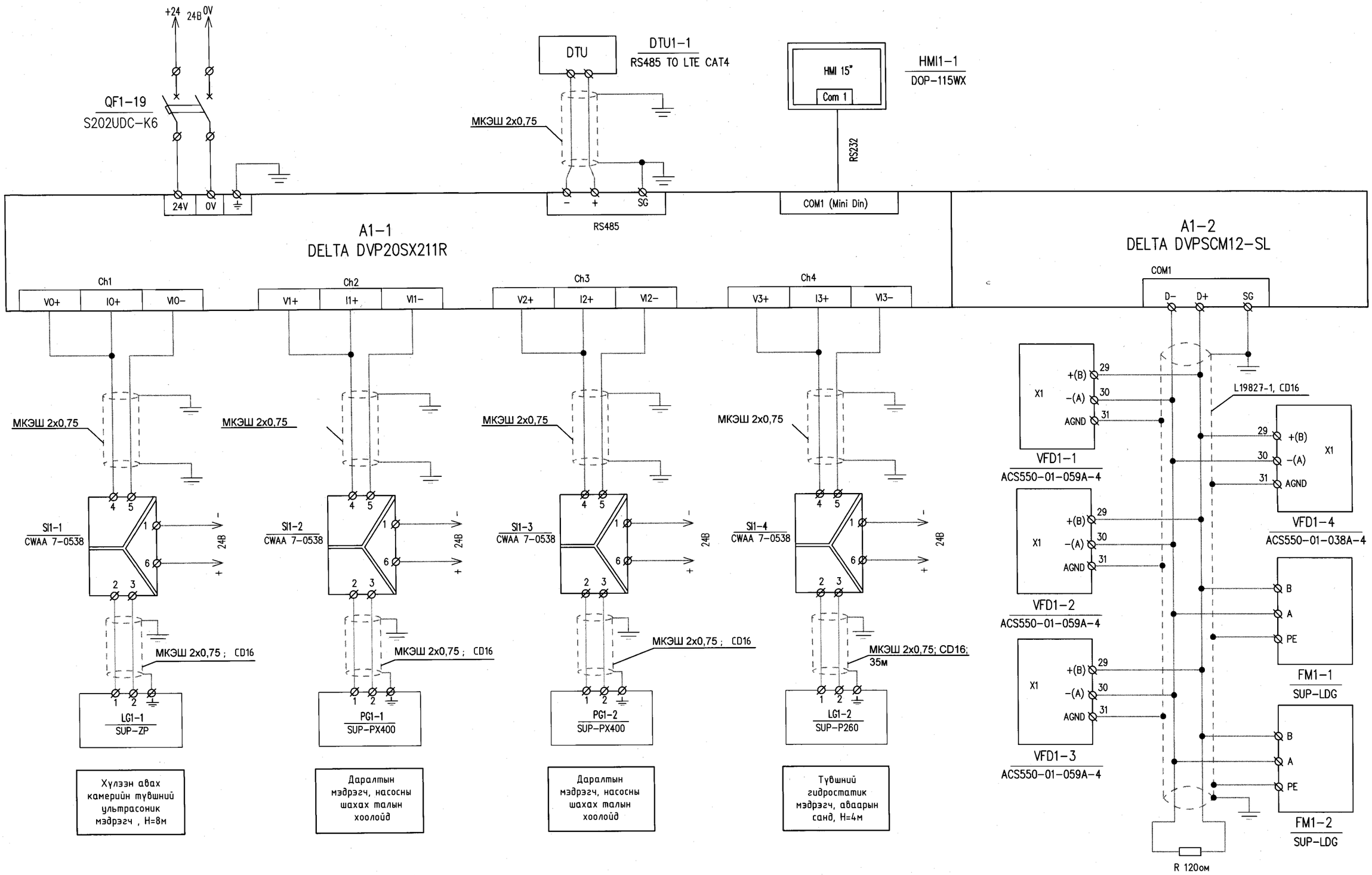
Дренажийн насос P=0.37кВт	Сараалж P=0.37кВт, U=380В	Сараалж P=0.37кВт, U=380В	Цахилгаан хаалт

"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Хөдөлгүүрийн хүчний холболт				Үе шат: А3
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-5	Бүх хуудас: 13
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн			

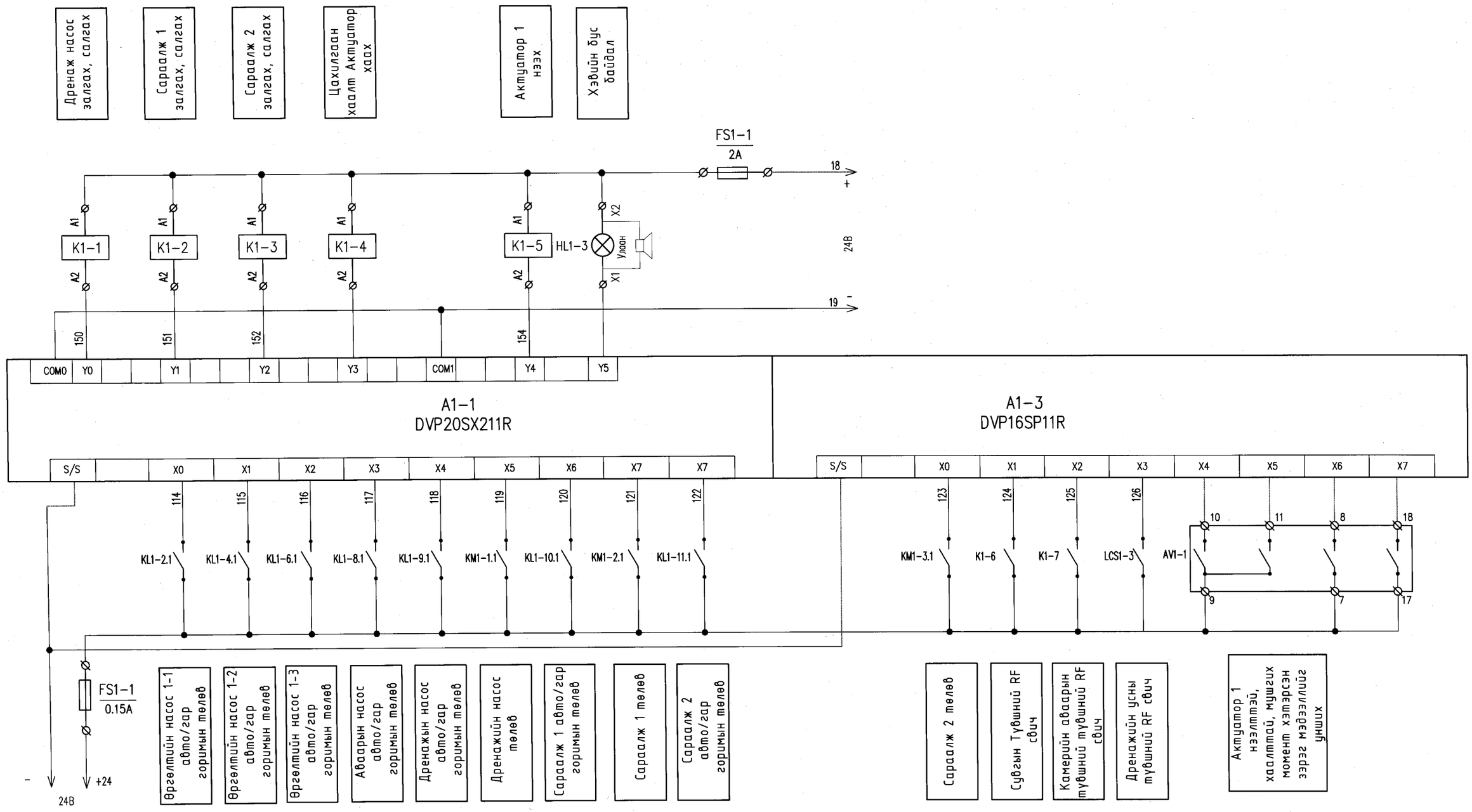


Фазын дараалын реле

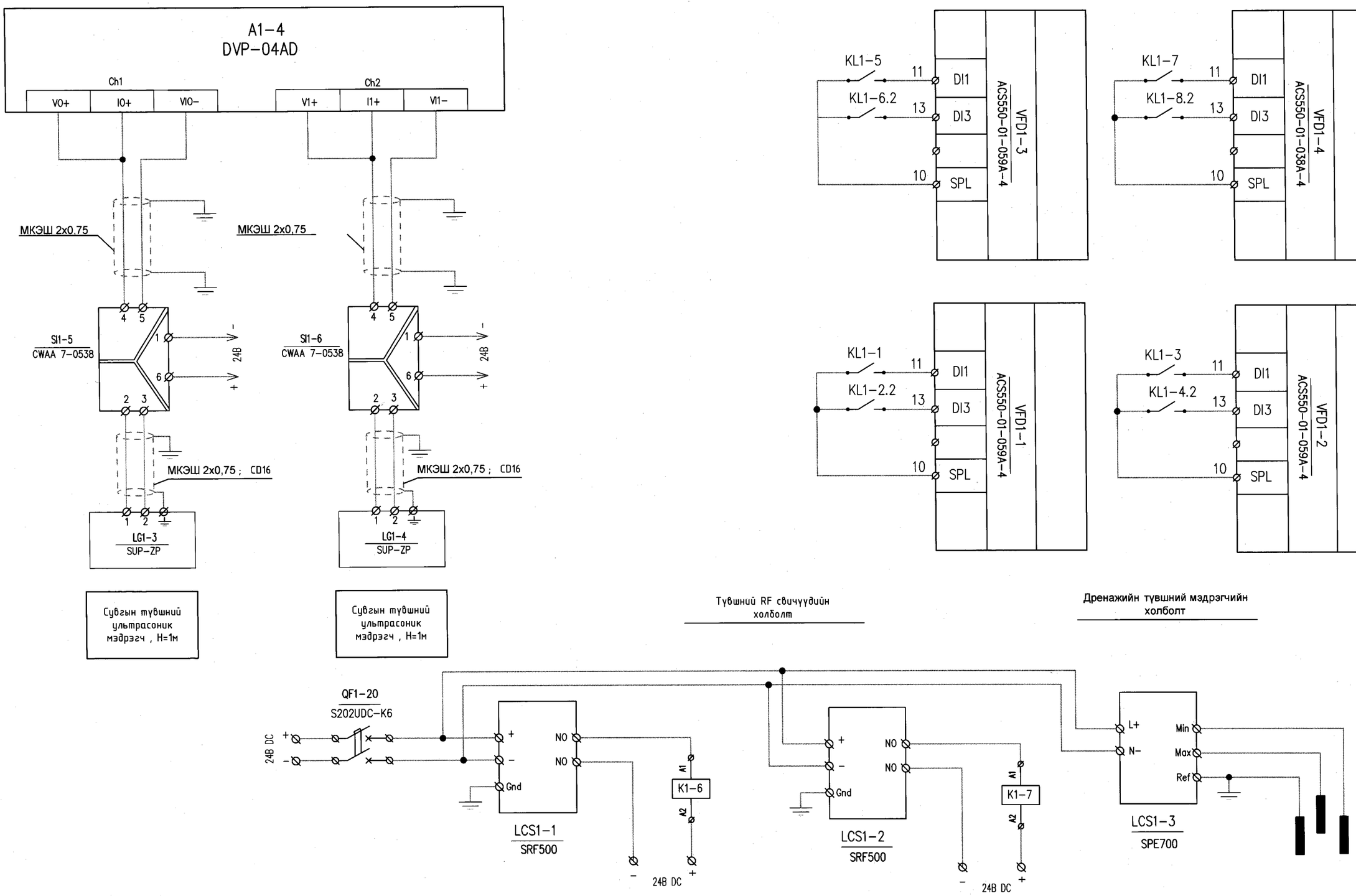
	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Удирдлагын тэжээл				Ye шат: А3
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-6	Бүх хуудас: 13
"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	Шалгасан	Б.Нямцэрэн			



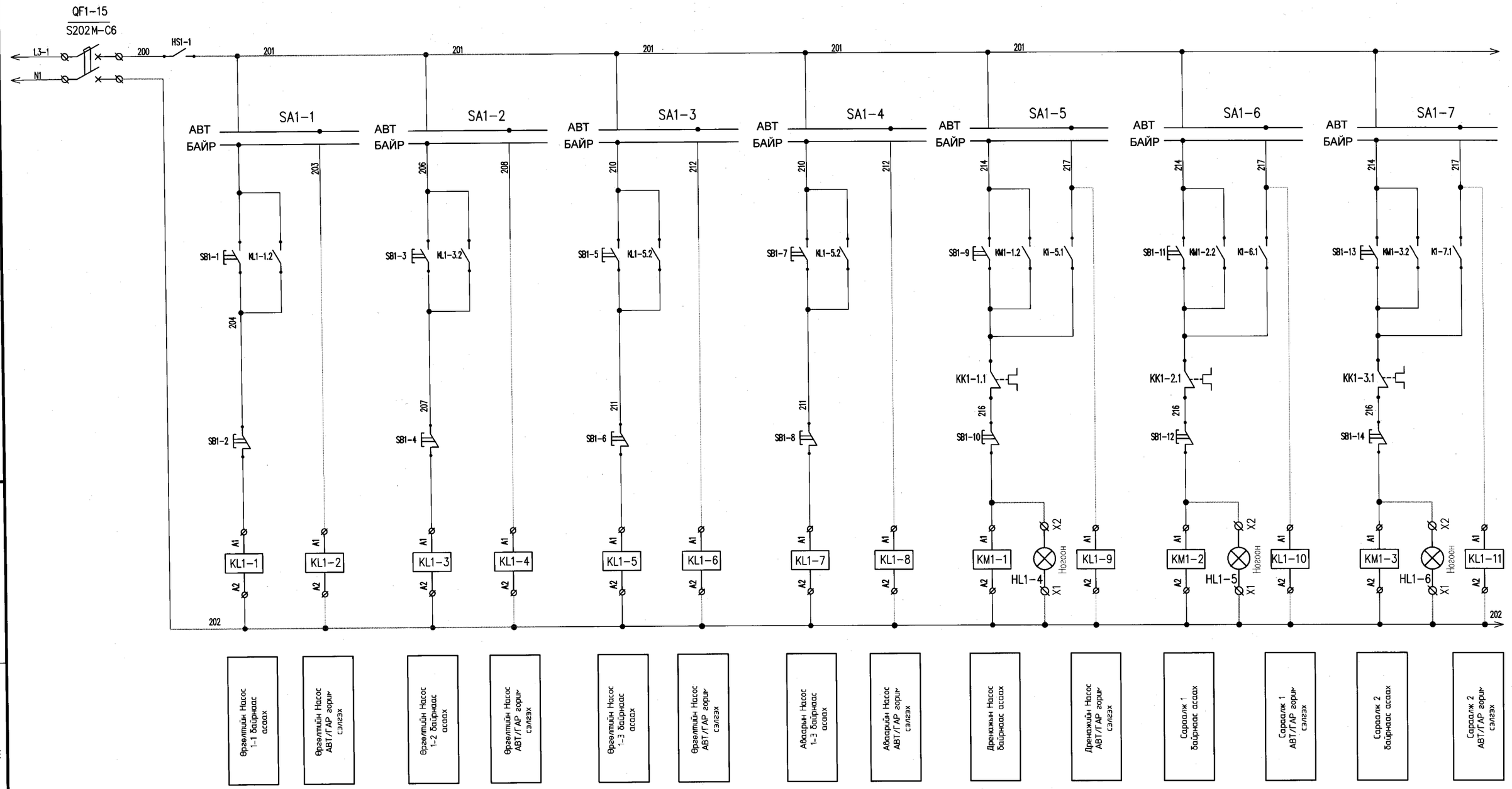
"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Контроллёрийн холболт				Ye шат: А3
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин			
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-7	Бүх хуудас: 13



"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Тоон оролт, гаралтын холболт				Ye шат: А3
Инженер		Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
Гүйцэтгэсэн		Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-8	Бүх хуудас: 13
Шалгасан		Б.Нямцэрэн			

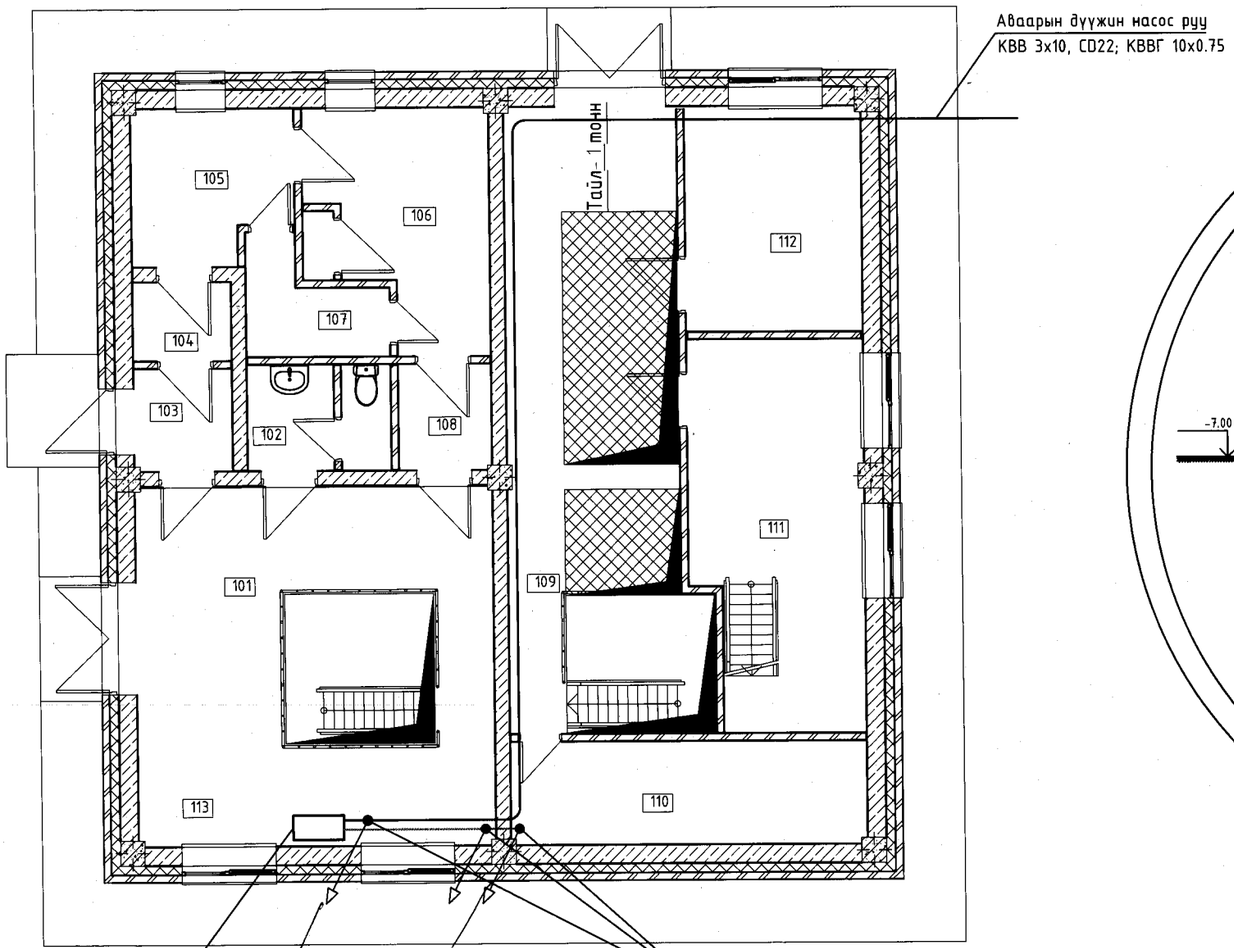


"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Мэдрэгчийн холболт				Ye шат: А3
Инженер		Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
Гүйцэтгэсэн		Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-9	Бүх хуудас: 13
Шалгасан		Б.Нямцэрэн			

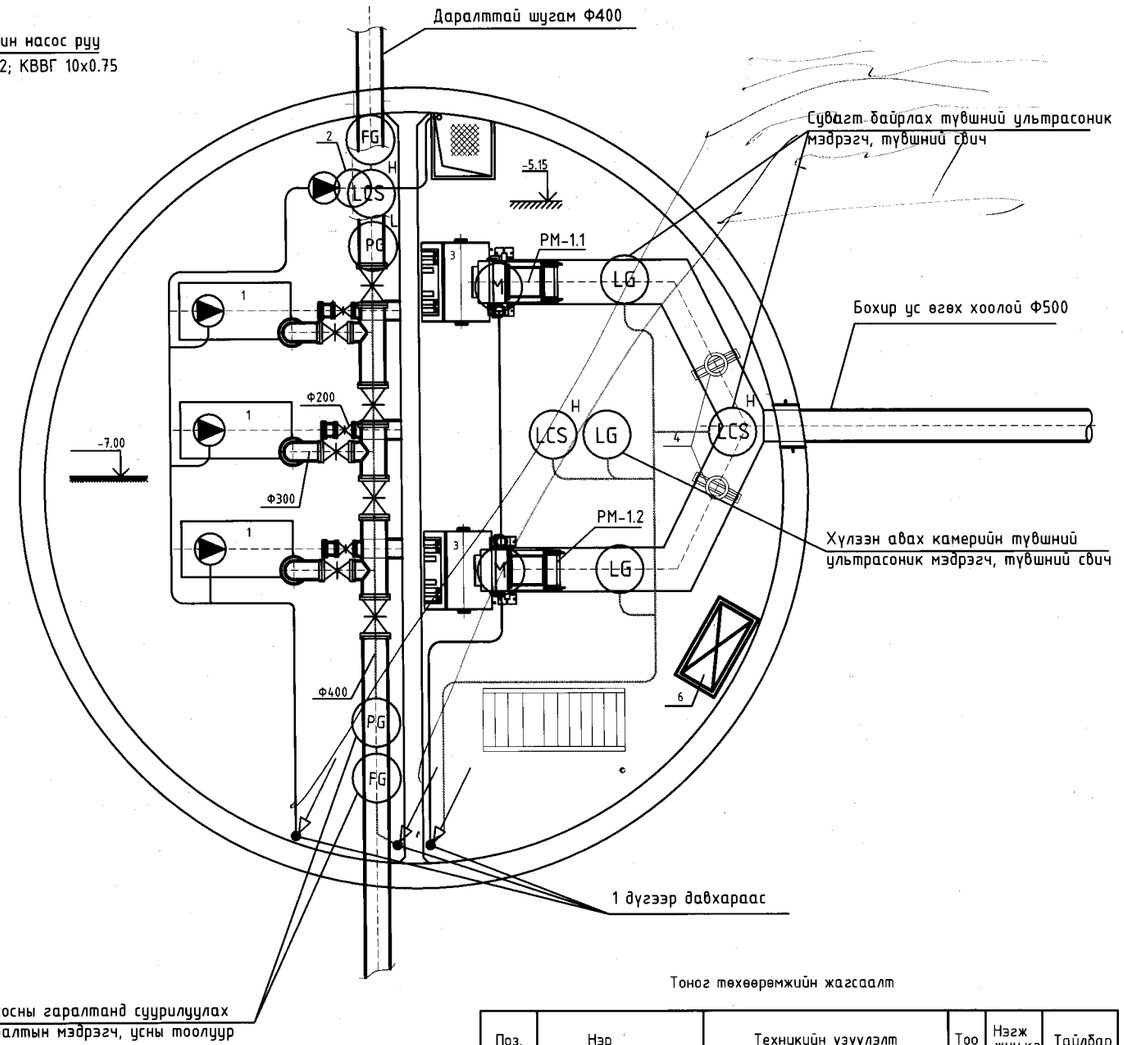


"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Контакторын хэлхээ				Үе шат: А3
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-10	Бүх хуудас: 13
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн			

Автомат удирдлагын шитний байрлал



Мэдрэгчийн болон гүйцэтгэх механизмийн байгуулалт

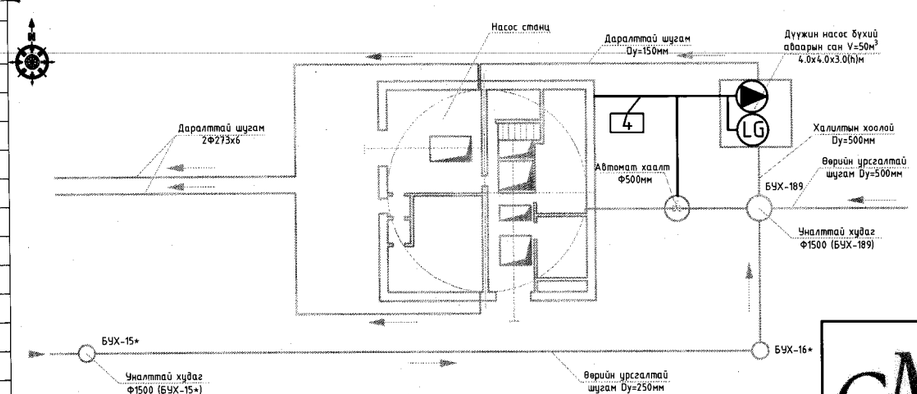


Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

Поз.	Нэр	Техникийн үзүүлэлт	Тоо	Нэгж жин,кг	Тайлбар
		Технологийн тоног төхөөрөмж			
1	Бохир усны насос Wilo "Rexa Norn RE25.74E"	Q=271м³/ц, H=15м, P=30кВт/ц, 380В	3	1732	(ажлын-2, нөөцийн-1)
PM-1.1 PM-1.2	Механик сараалж	$B_{суваг}$=0.7м; $b_{зайсар}$=18мм; $H_{суонос}$=1.0м; 0.37кВт	2	810	(ажлын-1 нөөцийн-1)
2	Бохир усны дүүжин насос Wilo-drain TM32/8	Q=8м³/ц, H=5м, P=0.37кВт/ц, 220В	1	5.2	ажлын-1
3	Цайрсан ган хогын контейнер	Ус гарах нүх; с зогсоох тормоз бүхий W=1.1м³; L=1360, B=1055мм; H=1440мм, лист δ=1.2мм	2	130	
4	Шлюзэн затвор	WxH 700x1000 (сувгийн 400x1400) Хэвийн даралт= 0.6 бар	2	70	
5	Нэг замт дүүжин гар таль	Даац-2тн, H=3.6м	1	460	
6	Цахилгаан таль	Даац-2тн, H=8.0м	1	357	
7	Гар таль	Даац-1тн, H=6.0м	2	2x39	

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

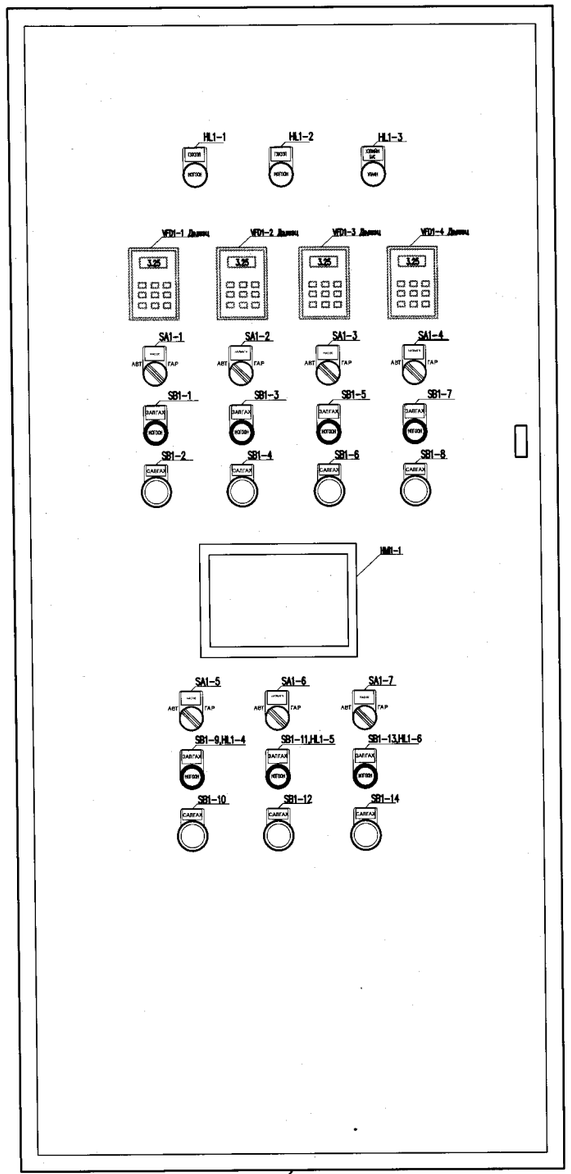
№	Өрөөний нэр	Талбай, м2
101	Техникийн монтаж хийх талбай	32.84
102	Ариун цэврийн өрөө	2.37
103	Гонх	2.99
104	Гонх	1.90
105	Гадна хувцас солих өрөө	5.96
106	Ажлын хувцас солих өрөө	9.08
107	Шүршүүрийн өрөө	3.08
108	Гонх	2.57
109	Ажлын талбай	29.61
110	Агуулах	9.30
111	Ажлын өрөө	16.44
112	Агааржуулалтын камер байршуулах өрөө	10.07
113	Цахилгаан шит байрлуулах хэсэг	0.96



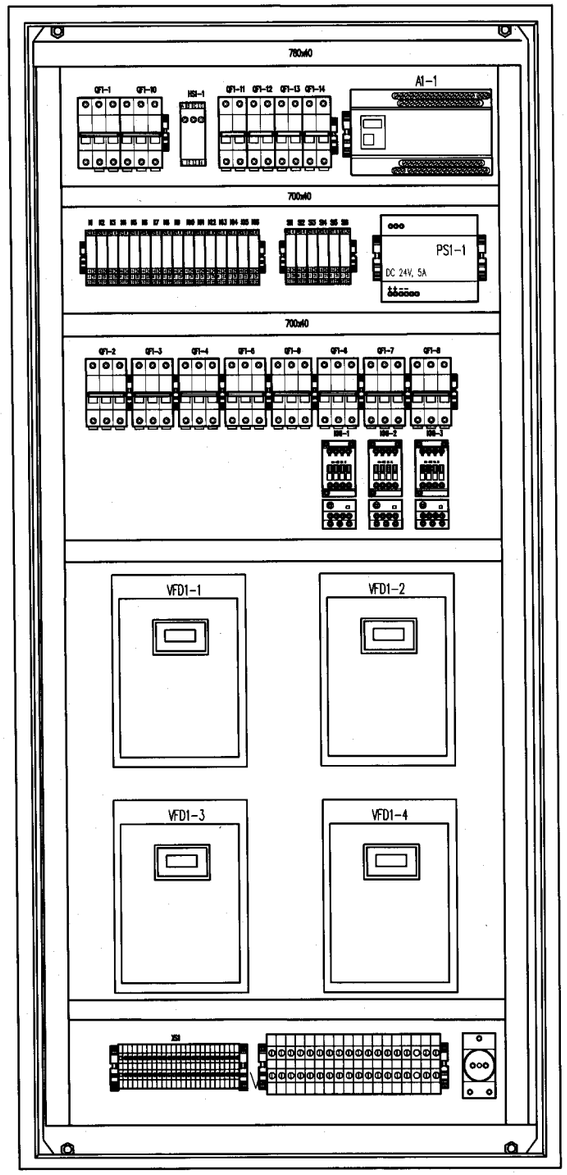
Тэмдэглэгээ

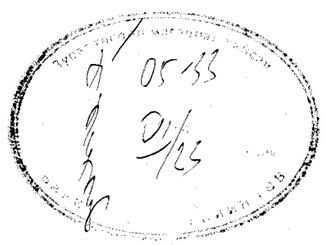
9 Багц дахь кабелийн тоо

СМС "ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗУУН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				
	Удирдлагын самбар, тоноглолын байршил				Уе шат: А3
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-11	Бүх хуудас: 13
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн			



Удирдлагын самбар УС1
1800x800x400





"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР ҮСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м				Ye шат: А3
	Удирдлагын самбарын байгуулалт				
	Инженер	Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
	Гүйцэтгэсэн	Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-12	Бүх хуудас: 13
	Шалгасан	Б.Нямцэрэн			

МАТЕРИАЛИЙН ТҮҮВЭР

Д.Д	Техеемжийн үзүүлэлт, нэр	Тип марк	Үйлдвэрлэгч	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тэмдэглэл	Жин, кг
1	ПЛК, Процессорын блок	DVP20SX211R	Delta	шир	1	A1-1	
2	ПЛК, Аналог оролтын модуль, 4 суваг	DVP-04AD	Delta	шир	1	A1-4	
3	ПЛК, Тоон оролтын модуль, 16 суваг	DVP16SP11R	Delta	шир	1	A1-3	
4	ПЛК, Цуваа интерфейс модуль, 2 суваг, RS485	DVPSCM12-SL	Delta	шир	1	A1-2	
5	Хүн машиний интерфейс дэлгэц, HMI, 15 inch	DOP-115WX	Delta	шир	1	HMI1-1	
6	Давтамж хувиргуур, 30кВт	ACS550-01-059A-4	ABB	шир	3	VFD1-1,... VFD1-3	
7	Давтамж хувиргуур, 18.5кВт	ACS550-01-038A-4	ABB	шир	1	VFD1-4	
8	Актуатор	Z30-18/50WZ	Covna Valve	шир	1	AV1-1	
9	Усны түвшний ультрасоник мэдрэгч, 4-20mA, H=8м	SUP-ZP	Supmea	шир	1	LG1-1	
10	Усны түвшний ультрасоник мэдрэгч, 4-20mA, H=1м	SUP-ZP	Supmea	шир	2	LG1-3, LG1-4	
11	Усны түвшний гидростатик мэдрэгч, 4-20mA, H=6м	SUP-P260	Supmea	шир	1	LG1-2	
12	Даралтын мэдрэгч, 4-20mA, 0-1mpa, 2 wire	SUP-PX400	Supmea	шир	2	PG1-1, PG1-2	
13	Усны зарцуулалтын мэдрэгч, DN300, rs485, Modbus	SUP-LDG	Supmea	шир	2	FG1-1, FG1-2	
14	Сигнал изолятор, 4-20мА, DC24в	CWAA 7-0538	Automation system Interconnect	шир	7	SI1-1, ...SI1-7	
15	Усны түвшний мэдрэгч, (RF) свич	SRF500	Sentec	шир	2	LCS1-1, LCS1-2	
16	Электрод хэлбэрийн түвшний мэдрэгч, свич	SPE700	Sentec	шир	1	LCS1-3	
17	Өгөгдөл дамжуулагч DTU, 4G, LTE, RS485	RS485 TO LTE CAT4	WaveShare	шир	1	DTU1-1	
18	Тэжээлийн блок, AC220в, DC24в, 10A	QUINT-PS-100-240AC/24DC/10	Phoenix Contact	шир	1	PS1-1	
19	Фазын дараалын, хүчдэл хяналтын реле, 380в	CM-PFS	ABB	шир	1	HS1-1	
20	Автомат, 3 туйлт, AC450в, 160A	SFHA34A	ABB	шир	1	QF1-1	
21	Автомат, 3 туйлт, AC450в, 63A	SU203M-C63	ABB	шир	3	QF1-2, QF1-3, QF1-4	
22	Автомат, 3 туйлт, AC450в, 40A	SU203M-C40	ABB	шир	1	QF1-5	
23	Автомат, 3 туйлт, AC450в, 16A	SU203M-C16	ABB	шир	1		
24	Автомат, 3 туйлт, AC450в, 3A	SU203M-C3	ABB	шир	4	QF1-6, ... QF1-8	
25	Автомат, 2 туйлт, AC270в, 16A	SU202M-C32	ABB	шир	1	QF1-15, QF1-16	
26	Автомат, 2 туйлт, AC270в, 6A	SU202M-C6	ABB	шир	4	QF1-13, ... QF1-15	
27	Автомат, 2 туйлт, DC60в, 16A	S202UDC-K16	ABB	шир	1	QF1-16	
28	Автомат, 2 туйлт, DC60в, 6A	S202UDC-K6	ABB	шир	4	QF1-17,...QF11-18	
28	Хэт хүчдэл хязгаарлагч, 380в, 15кА	OVRT23N15	ABB	шир	1	SF1-1	
29	Контактор 3Ф, 12A, Ороомог 220В	AF12-30	ABB	шир	3	KM1-1, KM1-2	
30	Шитний хайрцаг, 1800x800x400, IP67		TOTEN	шир	1	УС-1	
31	Завсрын реле, DC 24В, 5A	RXM, DC24v	ABB	шир	8	K1-1, K1-8	
32	Завсрын реле, AC 230В, 5A	RXM	ABB	шир	11	KL1-1, ... KL1-11	
33	Пуск кноп, d 22мм, AC220В, 5A	LAY5-EW3361		шир	7	SB	
34	Стоп кноп,d 22мм, AC220В, 5A	LAY5-ES542		шир	7	SB	
35	Түлхүүр, 2 байрлал,d 22мм, AC220В, 5A	LAY5-BD21		шир	7	SA1-1, ... SA1-7	
36	Шитний лампа, d 22мм, AC 220В	RD16-22D		шир	3	HL1-4	
37	Шитний лампа, d 22мм, AC 380В	RD16-22D		шир	1	HL1-1	
38	Шитний лампа, d 22мм, DC 24В	RD16-22D		шир	1	HL1-2	
39	Шитний дуут дохиот лампа, d22мм, DC 24В			шир	1	HL1-3	
40	Клемм 5A, 1.5мм.кв	UK2.5B		шир	70		
41	Клемм 5A, 2.5мм.кв	UK5N		шир	4		
42	Газардуулгын клемм	TN03		шир	1		
43	Шитний розетка			шир	1		
44	Холболт далдлагч, 40/30 мм	PXC-4030		метр	15		
45	Зам төмөр, 35x7.5x1	DR101		метр	4		
46	Холболтийн утас, 1x0.75мм.кв, зэс	ПВ-3 0.75	КАМКАБЕЛЬ	метр	100		
47	Холболтийн утас, 1x1.5мм.кв, зэс	ПВ-3 1.5	КАМКАБЕЛЬ	метр	30		
48	Холболтийн утас, 1x16мм.кв, зэс	ПВ-3 16	КАМКАБЕЛЬ	метр	15		
49	Холболтийн утас, 10мм.кв, зэс	ПВ-3 4	КАМКАБЕЛЬ	метр	6		
50	Мэдээллийн кабель, 2x0.75, Outdoor, Shielded, RS485	L19827-1	SouthWire	метр	40		
51	Мэдрэгчийн кабель, 2x0.75, Shielded	МКЭШ 2x0.75		метр	150		
52	Зэс уян дамжуулагчтай ПВХ тусгаарлагатай кабель, 10x1	КВВГ 10x1		метр	30		
53	Зэс дамжуулагчтай ПВХ тусгаарлагатай уян кабель, 4x1.5, 600в	КВВ 4x1,5		метр	96		
54	Зэс дамжуулагчтай ПВХ тусгаарлагатай уян кабель, 3x16, 600в	КГ 3x16		метр	60		
55	Зэс дамжуулагчтай ПВХ тусгаарлагатай уян кабель, 3x10, 600в	КГ 3x10		метр	35		
56	Терминал маркер			Боодол	1		
57	Хамгаалалтын хоолой	CD16		Боодол	2		
57	Хамгаалалтын хоолой	CD22		Боодол	2		
58	Кабелийн лотки, 100x100			метр	20		

ТӨВ АЙМАГ, ШИНЭ ЗҮҮН МОД ХОТЫН БОХИР УСНЫ НАСОС СТАНЦ Q=200-1200м3//цаг. H=12-27м

"ЭМ СИ СИ СИ КОРПРЕЙШН" ХХК

Материалын түүвэр

Ye шат: А3

Инженер		Б.Нямцэрэн	Е.Г Шифр: НР-2022/05	Масштаб:	Огноо: 2022 он
Гүйцэтгэсэн		Б.Амартүвшин	Т.Г Шифр: МССС-2022/01	Зургын дугаар ИСА-13	Бүх хуудас: 13
Шалгасан		Б.Нямцэрэн			