Барилгын зураг төслийн "БЭСТ ДИЗАЙН КОНСТРАКШН" ХХК
Тусгай зөвшөөрлын дугаар: 3TI8-637/I6

ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024
ТГ Шифр:

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.

ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

(Ажлын зураг)

БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН ХЭСЭГ - ББ

Захирал . . . . . /Э.Номинцэцэг/

Инженер . . . . . /Э.Золбоо/

Улаанбаатар хот
2024 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Зураг төслийн үндэслэл

Архитектур төлөвлөлтийн болон бусад хорших хэсгийн даалгавар, геоморфологи, гидрогеологи, инженер геологийн нөхцөл болон буурь хөрс, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг инженер геологийн "Гурвантэс" ХХК-д 2024 оны 08-р сарын 20-ны өдөр боловсруулж экспертээр хянагдаж батлагдсан ЗТ18-155/24 тоот (архив №053/024) инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, ЛСМ1010190000632 тоот түлхүүртэй лира-сапр программаар тооцоолж буй барилгын тооцооны схемийг тооцож, үр дүн болон үндсэн даацын металл каркасан хийцтэй барилгын холбогдох БНбД-ийн заалтыг баримтлан ажлын зургийг барилгын зураг төслийн "Бэст дизайн констракшн" ХХК-д хийж гүйцэтгэв.

Ерөнхий өгөгдөл:

Барилгын бүтээцийн шийдлийг байгаль цаг уурын доорхи нөхцөлд төлөвлөв.

Үүнд: Цасны ачаалал	30кг/м^2
Салхины ачаа	77gН/м^2
Газар хөдлөлийн балл	7 балл
Гадна агаарын тооцооны температур	-21.3°С
Барилгын хариуцлагын зэрэг	III
Гал тэсвэрлэлтийн зэрэг	II

Барилга:

Үг барилга нь 1 блок, тэнхлэгээрээ 30.0х22.0м харьцаатай зоорьгүй, 1 давхар. Үндсэн бүтээц нь төмөр бетон каркас бүтээц, металл каркасан хучилт бүхий барилга болно.

Буурь:

Суурь сууж буй буурь нь хайргархаг шавранцар ул хөрс болно. Бууриийн ажил гүйцэтгэхдээ "Барилгын газар шороо ба буурь, суурийн ажил"-ын БНбД 50-02-17-н холбогдох заалтуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

Суурь суух буурь хөрс нь зураг зааснаас шинж чанар үзүүлэлтээрээ зөрүүтэй өөр төрлийн хөрс болон асгаас хөрс, нүх, одоо байгаа шугам сүлжээ зэрэг зүйл илэрвэл холбогдох хүмүүст мэдэгдэж, техникийн шийдэл гаргуулах хэрэгтэй.

Суурь:

Төлөвлөж буй барилгийн суурийг цутгамал төмөр бетон баганан суурь байхаар төлөвлөв. Баганан суурийг В20 ангийн бетон, ГОСТ5781-82* А240, А400 ангийн арматураар зураг төсөлд тооцсон. Баганан суурийн доор 10см зузаан В10 ангийн бетон бэлтгэл хийнэ. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн хөрстэй харьцах гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг 2 дахин түрхэх ба эргүүлж чигжихдээ овойлт үүсгэхгүй хөрсөөр 30см тутамд нятруулж чигжинэ. Буцаан булах хөрсний нягтрал 95%-иас дээш байна. Суурийн нүхийг ухах болон суурь цутгалтын ажлыг гүйцэтгэх явцад буурь хөрсийг хур борооны ус ба гадаргуугын ус урсаж орохоос хамгаалах шаардлагатай. Хэрэв нүхэнд ус орсон нөхцөлд яаралтай зайлуулбал зохино. Бетоны хамгаалалтын үе: 40мм байна. Бетон цутгалтийн ажил гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, төмөр бетон"-ийн угсралтын БНбД 3.03.01-88, Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД 52-102-04-ийн холбогдох заалтуудын дагуу гүйцэтгэнэ. Цутгамал төмөр бетон суурийн ажлыг өвлийн улиралд хийх, хөлдөөж бэхжүүлэхийг хатуу хориглоно.

Цутгамал төмөр бетон рам:

Барилгын даацын үндсэн бүтээц нь төмөр бетон араг бүтээц байна. Цутгамал төмөр бетон хийцийн бетоны анги В20, дагуу ажлын арматурын анги А400, хөндлөн ажлын арматурын анги А400 болно. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал төмөр бетон бүтээц" БНбД52-02-05, Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД52-102.04-ийн заалтуудыг баримталбал зохино. Хэв хашмал нь бат бөх, тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай да бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүй. Бетон зуурмагаас холбогдох журмын дагуу дээж авч, бат бэхийг тодорхойлуулсан байх шаардлагатай. Цутгамал хийцэд эзэрч муудсан, тахийж мурийсан арматур ашиглахыг хориглоно. Арматурчлалын ажлын явцад уг раммтай холбогдох цутгамал дам нуруу, хучилт, шат, диафрагм хана дээврийн хашлага, гаргалгаа арматуруудыг хэвний зураг үзүүлсэнний дагуу байрлуулах шаардлагатай. Бетон болон арматурчлалын ажил гүйцэтгэх актыг үйлдэхдээ зохиогчид үзүүлсэн байх шаардлагатай.

Ган бүтээц:

- Энэхүү зураг төслийн техник шаардлага нь төмөр хийц бэлтгэх, мөн угсралт дуусаны дараахь эцсийн шаардлагад хамаарах да технологийн илүүдэл хэмжээ болон боловсруулалт угсралтын зөрүүг агуулахгүй. үйлдвэрлэл угсралтын үед "төмөр хийцтэй барилгын ажил гүйцэтгэл болон шалган авах журам-д нийцүүлэн шаардлагатай арга хэмжээг авна.
- Ашиглагдаж байгаа төмөр хийц болон холболтын материал нь заавал материалын механик шинж чанар химийн найрлагын сертификаттай байна.
- Ажлын талбайд угсрах гагнаасын завсрын 2 талд 30-50мм хүрээнд будаг түрхэж болохгүй бөгөд гагнах ажиллагаа дуусаны дараа чанарын шалгалт хийж, чанарын шалгалтын гэрчилгээнд баталгаажуулж, тэмдэглэл хийсний дараа будна.
- Төмөр хийцийг үйлдвэрлэн гаргахдаа үйлдвэрлэгч тал бүтээгдэхүүний сертификатыг хүлээлгэн өгөх да үүнд: а) Ажлын зургийн өөрчлөлт материал, ь) Төмөр материал, холбоос материал, бүдгийн материалын чанарын гэрчилгээ болон туршилтын тайлан, нуруу баганын үйлдвэрлэлийн чанарын шалган хүлээн авсан тэмдэглэл, d) Нэгтгэн савласан тэмдэглэл, е) Эд анги, сэлбэг хэрэгсэлийг агуулсан жагсаалт гэх мэт.
- Төмөр хийцийн эд анги дээрх боолтны нүхийг өрөмдөж гаргана. Өрмийн нүхний радиус нь боолтны радиусаас 1.5 ~ 2.0мм (суурийн боолтноос бусад) -ээр том байна.
- Нийлмэл Н хэвтэй төмрийн гол болон далавч хоорондын гагнуур нь автомат далд нуман гагнуурын машин ашиглан гагнасан байх да 4 гагнуурын завсар нь 2 талдаа бүрэн гагнагдсан байх ёстой. 1 талд нь гагнаж болохгүй. Нийлмэл Н хэвтэй төмөр нь гагналтаас шалтгаалан хэв гажсан тохиолдолд механик бүюу дөлөнд халааж засаж тэгшилнэ. Ерөнхий үйлдвэрлэлийн арга нь GB50205 -ын тохирох заалтын дагуу хийгдсэн байна.
- Ган бүтээцийн ажил гүйцэтгэхдээ "Ган бүтээц"-ийн БНбД 53-03-22-н холбогдох заалтуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

Хана:

Барилгын гадна хана 380мм зузаантай хөнгөн блокон дүүргэгч байна. Хөнгөн блок нь MNS 0831:2016 (g=700кг/м^3) шаардлагыг хангасан байна.

Хаяавч:

Барилгын эргэн тойронд 2м өргөнтэй хаяавчыг В10 ангийн бетоноор 10-16см зузаантайгаар цутгаж 20мм-ийн цементэн өнгөлгөө хийнэ.

Бусад:

Буурь, суурийн ажил, барилга угсралтын ажлыг холбогдох норм дүрэм, техникийн шаардлагыг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Хэв хашмал нь бат бөх тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай да бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг суллаж болохгүй. Бетоныг цутгасны дараа тухайн үеийн цаг агаар, орчноос хамаарч бетоны арчилгааг саймар хийнэ.

ББ МАРКИЙН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ББ-1	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт	
ББ-2	Инженер геологи - Суурь суулгалт	
ББ-3	Суурийн байгуулалт	
ББ-4	Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3, ТББ	
ББ-5	Баганан суурь БС-1, БС-2-н арматурчлал	
ББ-6	Суурийн дамнуруу СДН-1-н арматурчлал	
ББ-7	Суурийн дамнуруу СДН-2-н арматурчлал	
ББ-8	Гадна довжоо ГД-1	
ББ-9	Багана, Дамнуруу, Холбоосны байгуулалт	
ББ-10	Y1, Y3, Y1', X1, X6 тэнхлэгийн дагуух рамын байгуулалт	
ББ-11	Багана Б-1, Б-2, Б-3-н арматурчлал	
ББ-12	Багана Б-4, Б-4', Б-5-н арматурчлал	
ББ-13	Дамнуруу ДН-1-н арматурчлал	
ББ-14	Дамнуруу ДН-2-н арматурчлал	
ББ-15	Металл Дамнуруу МДН-1	
ББ-16	Металл Дамнуруу МДН-2	
ББ-17	Дээврийн төмөр прогоны байгуулалт	
ББ-18	Ханын тор, ялууны байгуулалт	

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

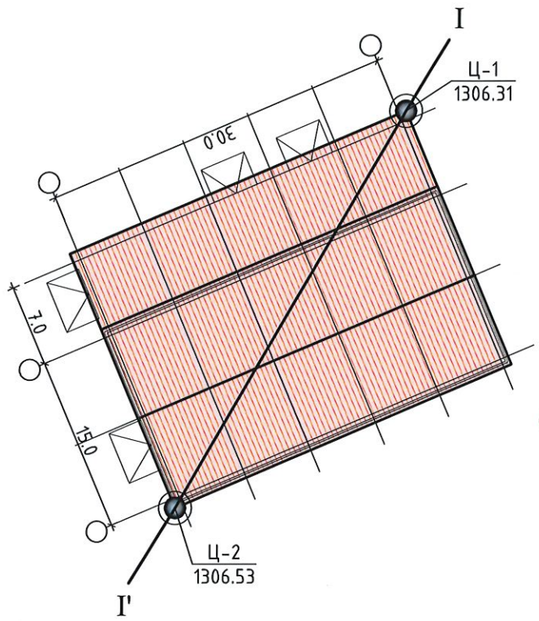
Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт

Үе шат: А.З

Инженер		Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн		Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-01	Хуудас: 22
Шалгасан		Э.Золбоо			

А3

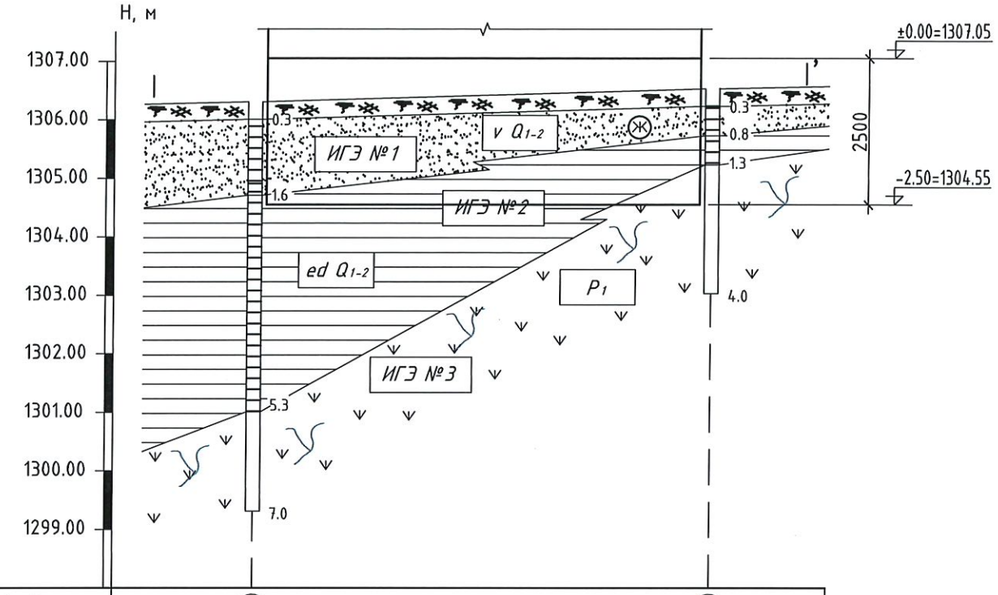
Цооногийн байршлын схем
масштаб 1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Ц-1 / 1306.31	Цооногийн дугаар болон өндержилт
I——I'	Зүсэлтийн шулуун
	Өвсний фонд баригдах талбай

Инженер-геологийн зүсэлт VII-VII' шулуунаар
Масштаб: Босоо 1:100
Хэвтээ 1:500



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2
Өндержилт, м	1306.31	1306.53
Хоорондын зай, м	39.22	

ТАЙЛБАР

Төлөвлөж буй барилга нь Өмнөговь аймаг, Манлай сум, 4-р багийн нутаг дэвсгэрт байрлана. Барилгын инженер-геологийн "Гурвантэс" ХХК-ний 2024 оны 08 сарын 20-ны өдөр хийж гүйцэтгэжээ. Барилгын инженер геологийн судалгааны дүгнэлт (архив №053/024)-ээр барилгын дуурь хөрс нь Шавар ул хөрс, Хадан ул хөрс болно. Газар хөдлөлтийн 6 баллын бүсэд оршино. Уг хөрсний улирлын хөлдөлтын норматив гүн -1.91м,-2.73м байна.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд
Шавар ул хөрс: Хайр, хайрга 3.8%, янз бүрийн ширхэгтэй элс 21.9%, тоос 37.9%, шавар 36.4% болно.

Физик шинж чанарын үзүүлэлт
Шавар ул хөрс: Байгалийн чийг 0.218, Урсалтын хязгаар 0.471, Имрэгдлийн хязгаар 0.228, Уян налархай 0.244, Хатуу хэсгийн нягт 1.75г/см3, Хөрсний нягт 2.13г/см3, Эрдэсийн нягт 2.74г/см3, Сүвшил 36.15%, Сүвшилийн итгэлцүүр 0.567, Чийглэгийн зэрэг 1.06, Консистенц <0.
Хадан ул хөрс: Эзлэхүүн жин 2.71-2.46 г/см3.

Механик шинж чанарын үзүүлэлт
Шавар ул хөрс: Зуурамдлын хүч $C^H=C^{II}=78.0$кПа $C^I=52.0$кПа, дотоод үрэлтийн өнцөг $\phi^H=\phi^{II}=21°$ $\phi^I=18°$, хэв гажилтын модуль E=27мПа, тооцооны эсэргүүцэл Ro=500кПа байна.
Хадан ул хөрс: Нэг чиглэлийн шахагдлын бат бэхийн үзүүлэлт: Усаар ханасан нөхцөлд Rc=5(50)-8(80) МПа (кгс/см2), байгалийн чийгтэй нөхцөлд Rc=7(70)-10(100) МПа (кгс/см2), Уян харимхайн модуль E=86-105 ГПа, Шилжээсийн модуль G=40-46 ГПа, Пауссоны итгэлцүүр v=0.24

Газар шорооны ажлын зэрэг гэсэглэн нөхцөлд гар аргаар малтахад шавар ул хөрс-II, Хадан ул хөрс өгөршсөнд-VI, өгөршөөгүйд-VII болно. Шавар ул хөрсний хөлдөлтийн овойлтын зэрэг Rf=0.436, критик чийг Wcr=0.311 байгаа нь дунд зэргийн овойлттой ул хөрсөнд нормчлогдож байна. Хадан ул хөрс нь овойлт үүсгэхгүй. Хөрсний ус илрээгүй. Суурийн нүх ухахад гарсан асгамал хөрсийг бүрэн зайлуулах шаардлагатай. Суурийн нүхийг ухаж нээсний дараа инженер геологчоор зохиогчийн хяналт хийлгэж акт гаргуулсаны дараа суурийн ажлыг эхлэлэл зохино. Суурийн нүх ухах да суурийн ажлын явцад дуурь хөрсийг хур тунадасны болон гадаргуугын ус орохоос хамгаалах шаардлагатай. Хөлдүү хөрсөн дээр суурь суулгахыг хатуу хориглоно.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Ургамлын үндэстэй, элс бүхий өнгөн хөрс.
	ИГЭ №1. Бор шаргал өнгөтэй, Салхины гаралтай, Плейстоцен-голоцены настай, бага чийгтэй, жижиг ширхэгтэй элсэн ул хөрс.
	ИГЭ №2. Улаан хүрэн өнгөтэй, Элюви- делювийн гаралтай, Плейстоцен-голоцены настай, хатуу консистенцтэй, шавар ул хөрс.
	ИГЭ №3. Хайргархаг элсний мишил үе агуулсан, бор саарал өнгөтэй, Гуний гаралтай, Пермийн настай, хадан ул хөрс бүюу габбро чулуулаг, түүний өгөршлийн бүс.
ИГЭ №1	Инженер геологийн элементийн дугаар
ed Q1-2	Хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

	Цооногийн амсар
0.3	Хөрсний үеийн хил, зааг
●	Ул хөрсний эвдэрсэн бүтэцтэй дээж авсан гүн, м
■	Ул хөрсний эвдрээгүй бүтэцтэй дээж авсан гүн, м
7.0	Цооногийн гүн

Ул хөрсний байдал

Элсэн ул хөрс	Шаварлаг ул хөрс
Бага чийгтэй	Хатуу консистенцтэй

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

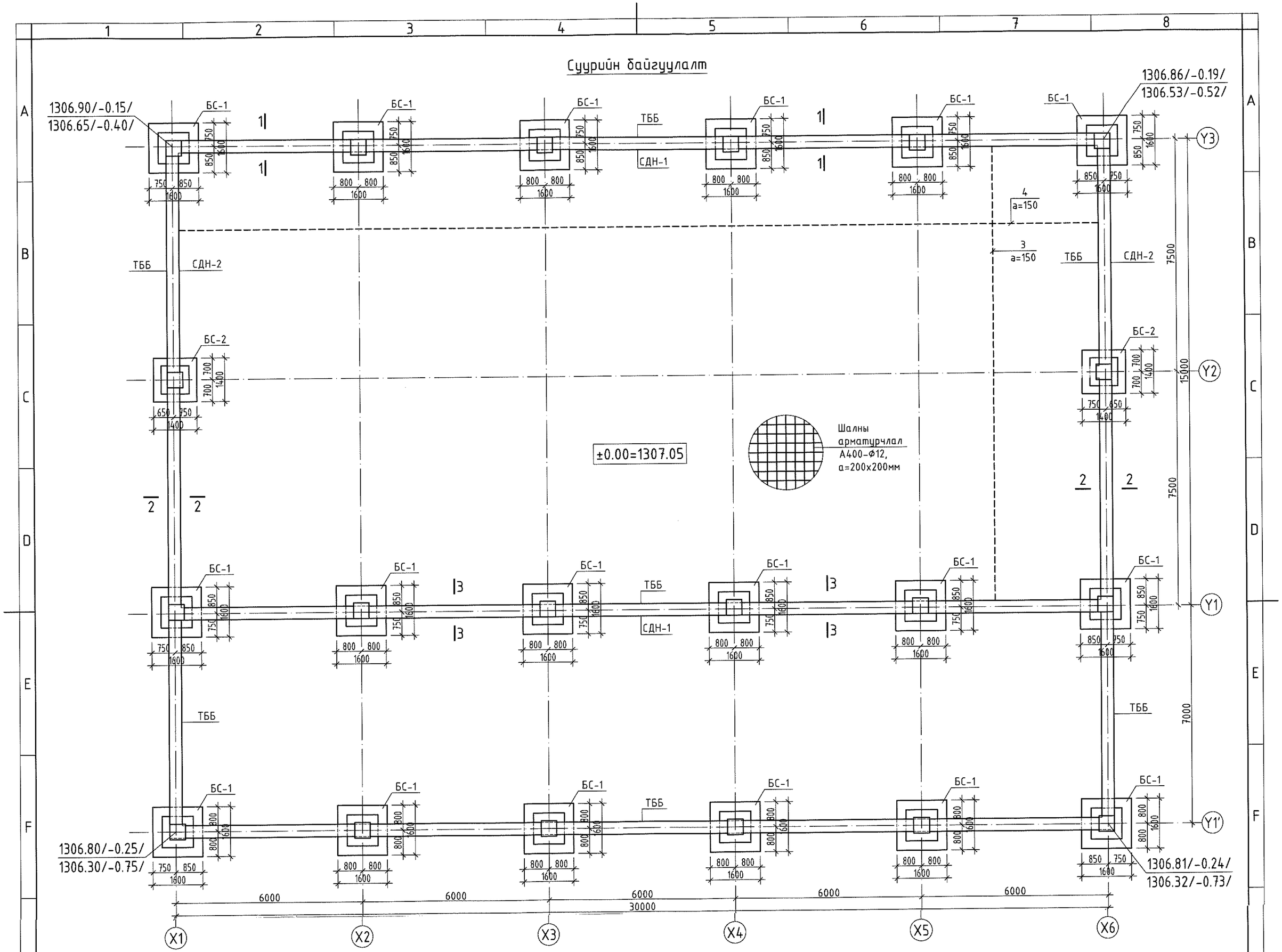
BEST DESIGN CONSTRUCTION

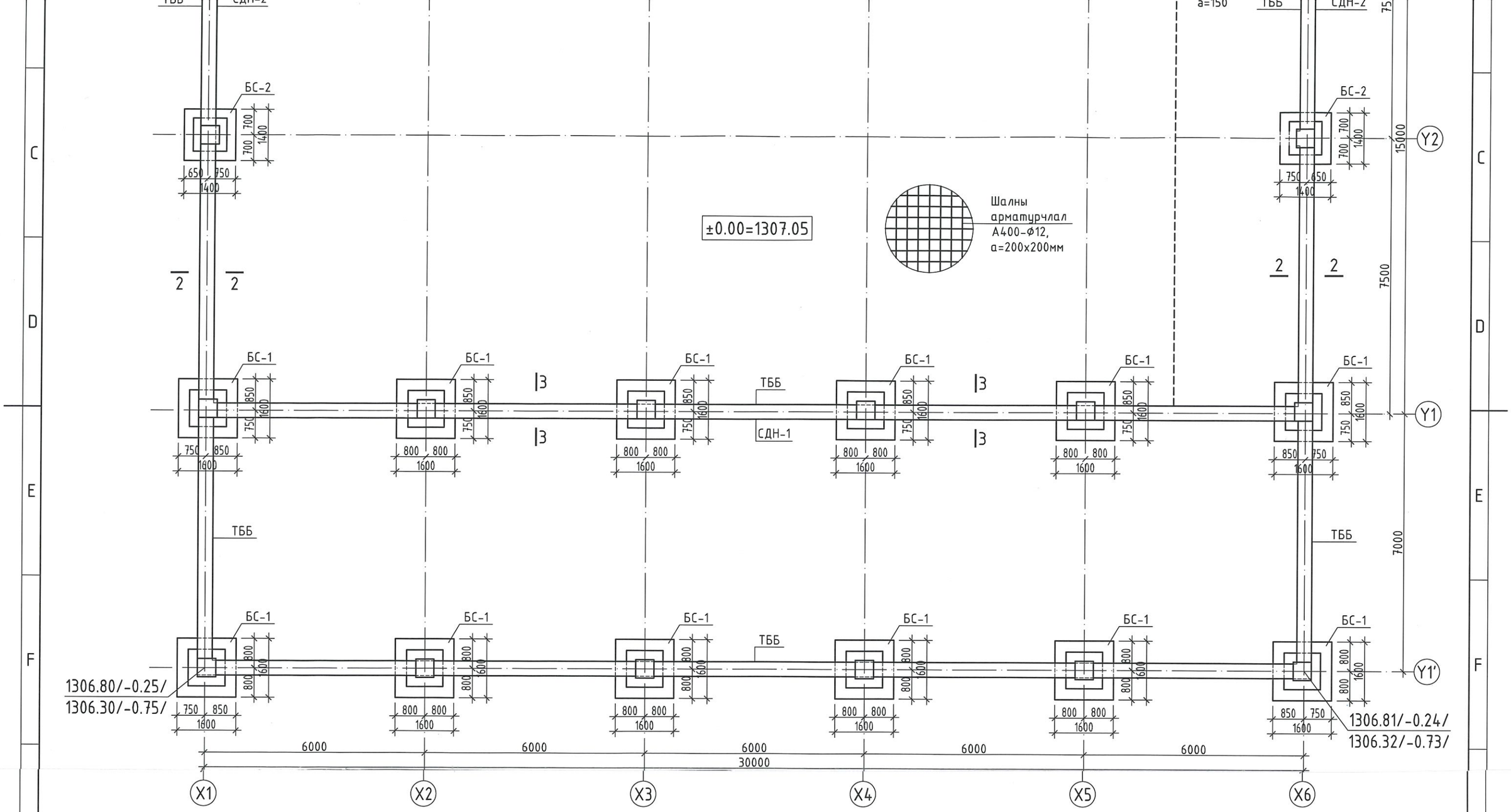
Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР
Инженер геологи - Суурь суулгалт

Инженер	Нямдорж	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Нямдорж	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-02	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			

Ує шат: А.З

A3


Суурийн байгуулалт
1306.90/-0.15/
1306.65/-0.40/
1306.86/-0.19/
1306.53/-0.52/
1306.80/-0.25/
1306.30/-0.75/
1306.81/-0.24/
1306.32/-0.73/
БС-1
БС-2
ТББ
СДН-1
СДН-2
±0.00=1307.05
Шалны арматурчлал
А400-Ф12,
а=200х200мм
a=150
Y1
Y1'
Y2
Y3
X1
X2
X3
X4
X5
X6
6000
30000
7500
15000
7000



Тайлбар

1. Энэ зургийг ББ-2,4-14 хуудастай хамт үзнэ.
2. Суурийн нүхийг ухсаны дараа гадаргуугийн уснаас хамгаалах арга хэмжээ авах ба ул хөрсийг сайтар нягтруулж ямар нэгэн байдлаар сул хөрс орууллахгүй байх шаардлагатай.
3. Суурийн нүхийг ухсаны дараа геологийн дүгнэлт гаргасан байгууллагад хандан зохиогчийн хяналт хийлгэж буурь хөрсний дүгнэлттэй тохирч байгаа эсэхийг шалгуулна.
4. Бетоныг гар салхины шууд үйлчлэлээс хамгаалж байнгын чийглэг нөхцөлд байхаар арчлах ёстой. Бүтээцийн жингээс даац авахгүй элементийн болон хацрын хашлагыг бетоны гадарга да өнцөг булан нь өөрийгөө даах болсон үед хэвийг задлаж болно. Харин бусад тохиолдолд хийц элмент 70-аас доошгүй хувийн бэхжил авсны дараа хэв хашлагыг хуулна.
5. Цутгамал төмөр бетон суурийн ажлыг өвлийн улиралд хийх, хөлдөөх аргаар бэхжүүлэхийг хатуу хориглоно.
6. Суурийн газартай харьцаж байгаа босоо, хэвтээ гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг хоёр дахин хийж суурийн хажуугаар овойлт үүсгэхгүй хөрсөөр эргүүлж чигжинэ.
7. Хөрсийг механизмаар ухахдаа төлөвлөсөн түвшингээс 30см дутуу ухаж гараар төлөвлөсөн түвшин хүртэл ухаж, сайтар нягтруулж тэгшилнэ.
8. Барилгын суурийн хэсэг нь бүхэлдээ хөрсний усанд дотор байгаа бүх бетонд усны нэмэлт хийх бөгөөд ус ул нэвтрүүлэлтийн марк W6-с багагүй байна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		.
ХАС		.
ЦБУ		.
ХТ, ДГ		.
АУ, ХД		.

BEST DESIGN CONSTRUCTION

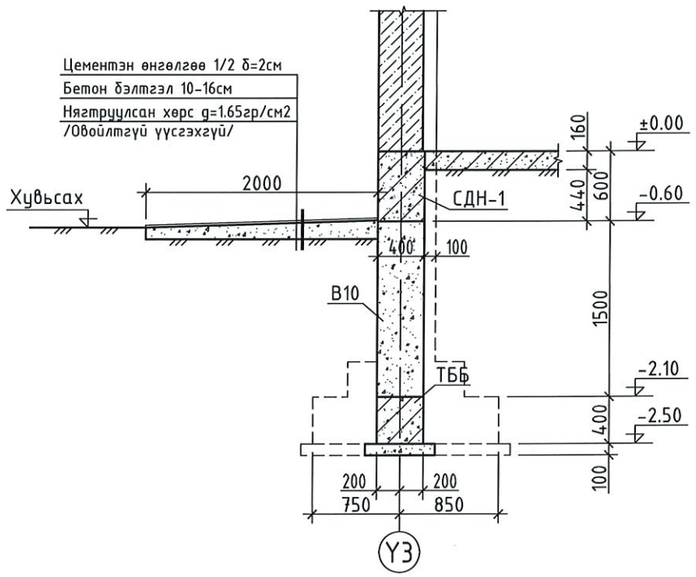
Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

Суурийн байгуулалт — Үе шат: А.З

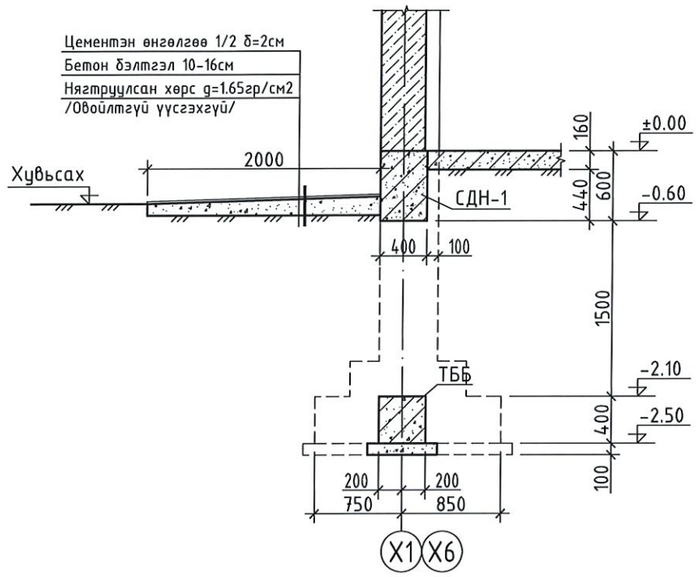
Инженер		Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн		Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-03	Хуудас: 22
Шалгасан		Э.Золбоо			

АЗ

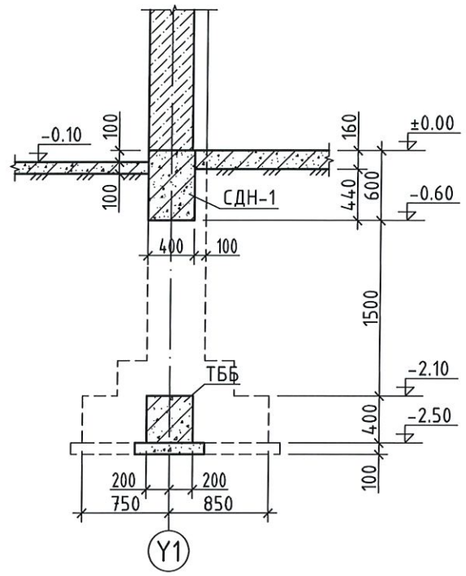
Огтлол 1 - 1



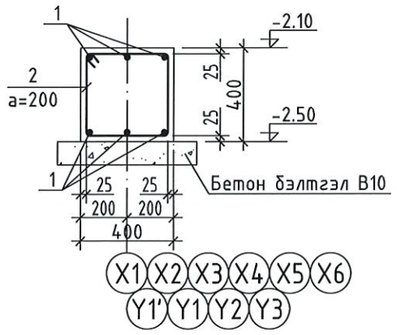
Огтлол 2 - 2



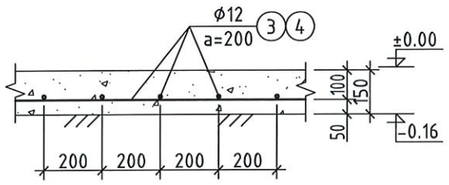
Огтлол 3 - 3



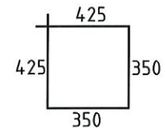
Төмөр бетон бүс ТББ-н арматурчлал



Шалны бүтэц



Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар
2.	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширхэг	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Төмөр бетон бүс					1	580.2	580.2
1	ГОСТ 5781-82	ф 14	А400	L= 136.0м		у.м	1.21	164.34
2	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1550		680	0.61	415.89
		Материал В20 (М250)				V=21.70м3		
		Бэлтгэл бетон В10 (М150)				V=8.10м3		
	Цутгамал шал					1	3836.8	3836.8
3	ГОСТ 5781-82	ф 12	А400	L= 14600		148	12.96	1918.39
4	ГОСТ 5781-82	ф 12	А400	L= 29600		73	26.28	1918.39
		Материал В20 (М250)				V=64.83м3		

Тайлбар

1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-3 хуудастай хамт үзнэ.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

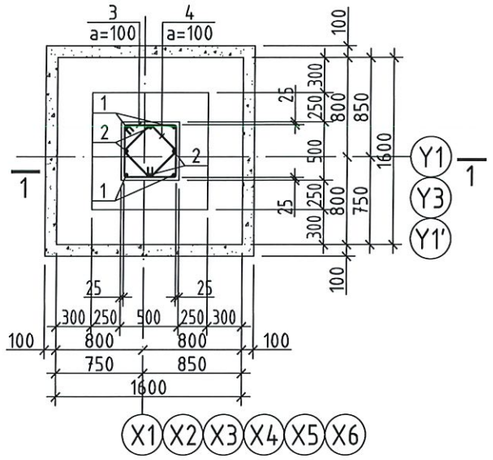
Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3, ТББ

Үе шат: А.З

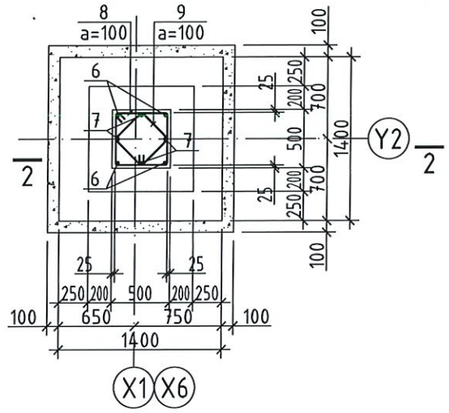
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-04	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

Баганан суурь БС-1-н арматурчлал



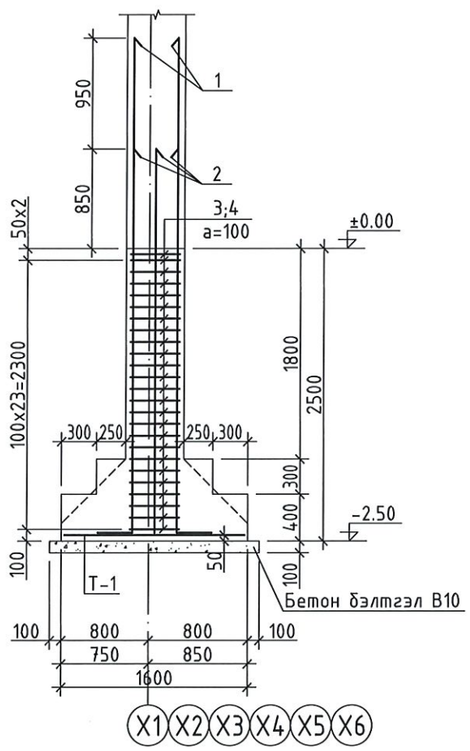
Баганан суурь БС-2-н арматурчлал



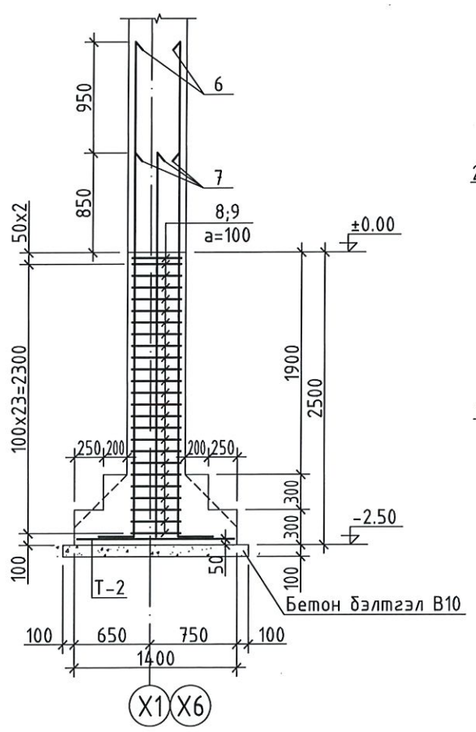
Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1,6.	4250 / 300	2,7.	3300 / 300
3,8.	525 / 525 / 450 / 450	4,9.	405 / 330 / 405 / 330

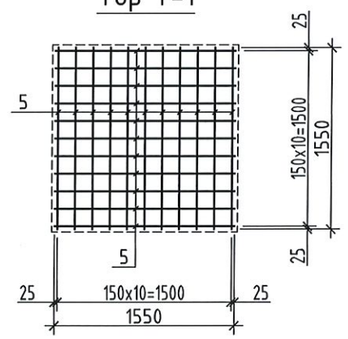
Огтлол 1 - 1



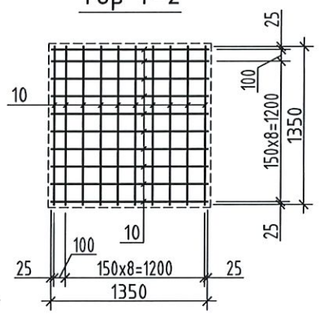
Огтлол 2 - 2



Тор Т-1



Тор Т-2



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Баганан суурь БС-1				18	161.21	2901.7
1	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L= 4550	4	11.22	44.88
2	ГОСТ 5781-82	ф 18	А400	L= 3600	4	7.19	28.77
3	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1950	25	0.77	19.24
4	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1470	25	0.58	14.50
5	ГОСТ 5781-82	ф 16	А400	L= 1550	22	2.45	53.82
		Материал В20 (М250)			V=1.78x18=32.04м3		
		Бэлтгэл бетон В10 (М150)			V=0.33x18=5.94м3		
	Баганан суурь БС-2				2	150.00	300.0
6	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L= 4550	4	11.22	44.88
7	ГОСТ 5781-82	ф 18	А400	L= 3600	4	7.19	28.77
8	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1950	25	0.77	19.24
9	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1470	25	0.58	14.50
10	ГОСТ 5781-82	ф 16	А400	L= 1350	20	2.13	42.62
		Материал В20 (М250)			V=1.31x2=2.62м3		
		Бэлтгэл бетон В10 (М150)			V=0.26x2=0.52м3		

Тайлбар

1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-3 хуудастай хамт үзнэ.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

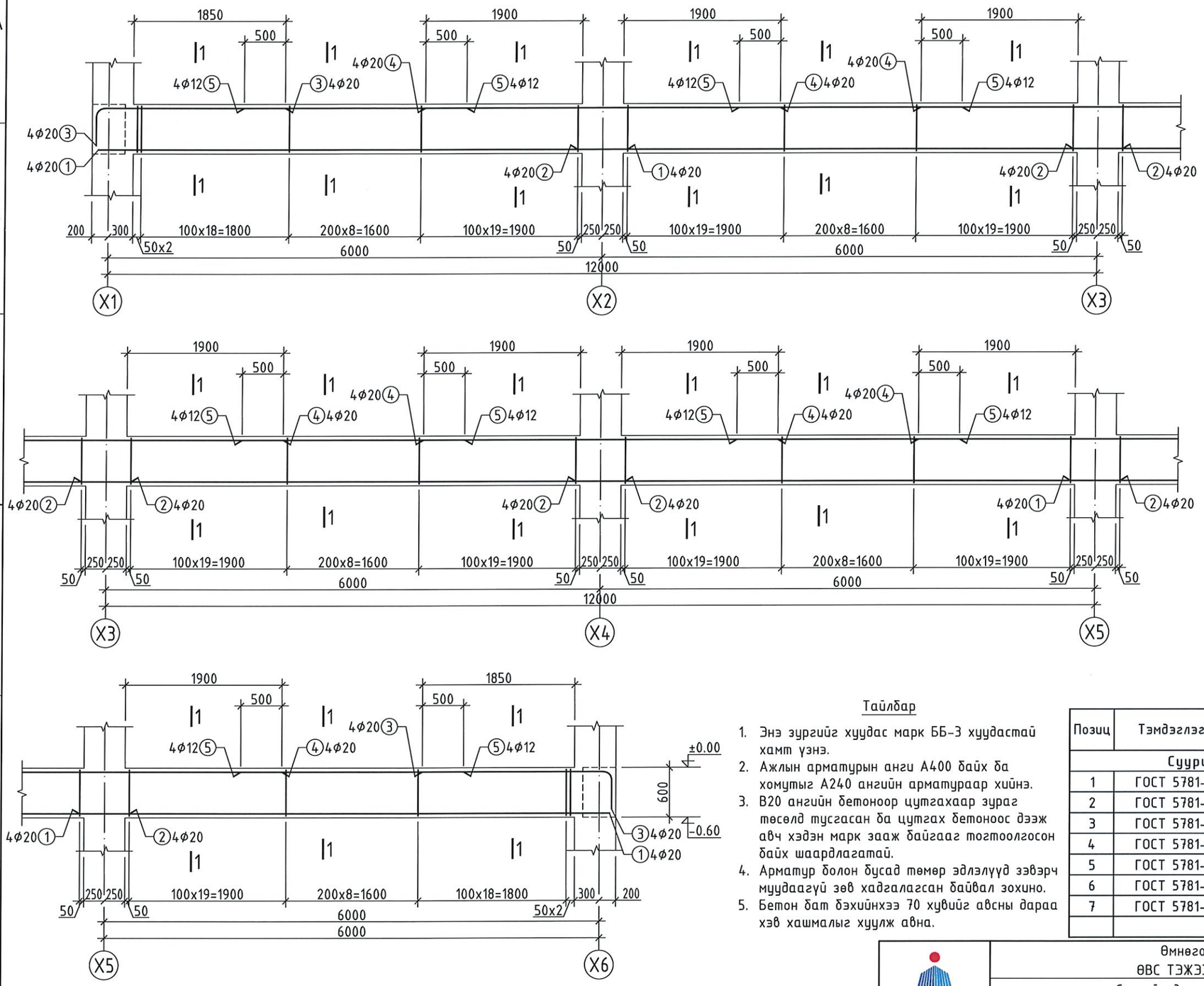
Баганан суурь БС-1, БС-2-н арматурчлал

Үе шат: А.З

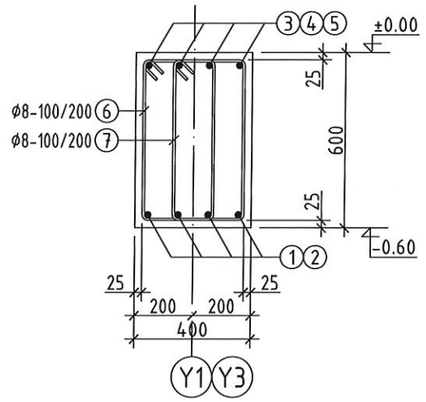
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-05	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

Суурийн дамнуруу СДН-1-н арматурчлал М1:50



Огтлол 1-1 М1:20



Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
3.	160, 2200, 350, R100	6.	425, 625, 550, 350
7.	220, 625, 550, 145		

Тайлбар

1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-3 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400 байх ба хомутыг А240 ангийн арматураар хийнэ.
3. В20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан да цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк заагж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагсан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Суурийн дамнуруу СДН-1					2	917.3	1834.5
1	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L=	6450	8	15.91	127.25
2	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L=	6600	12	16.28	195.32
3	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L=	2710	8	6.68	53.47
4	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L=	4300	16	10.60	169.67
5	ГОСТ 5781-82	ф 12	А400	L=	2700	20	2.40	47.94
6	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L=	1950	235	0.77	180.82
7	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L=	1540	235	0.61	142.80
		Материал В20 (М250)				V=6.58x2=13.16 м^3		

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

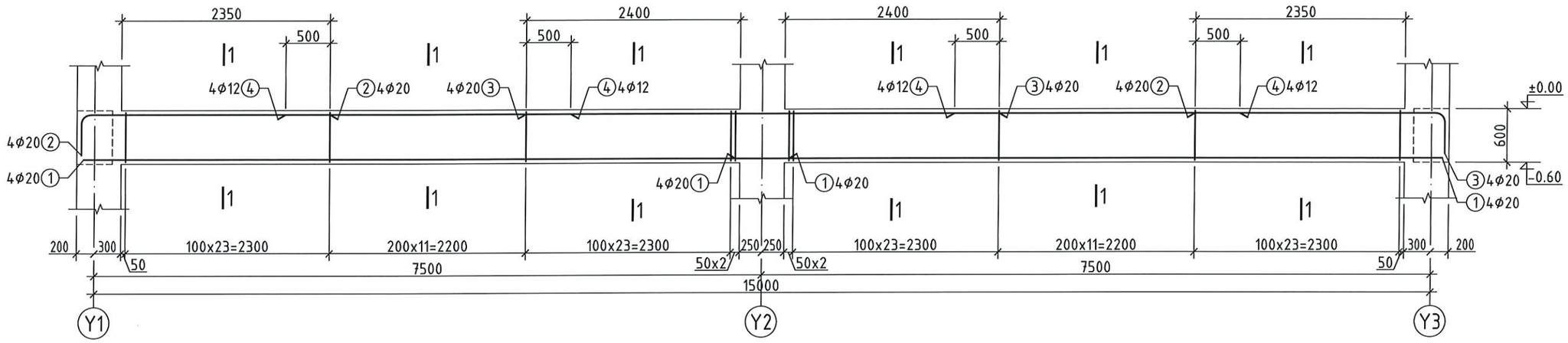
Суурийн дамнуруу СДН-1-н арматурчлал

Ye шат: А.З

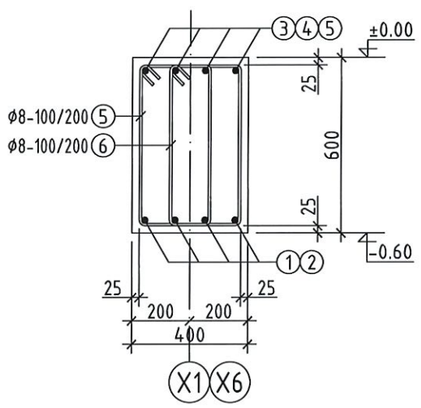
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-06	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

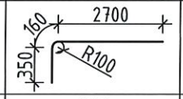
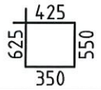
Суурийн дамнуруу СДН-2-н арматурчлал М1:50



Огтлол 1-1 М1:20



Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
3.		5.	
6.			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ширхэг	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Суурийн дамнуруу СДН-2		2	458.7	917.3
1	ГОСТ 5781-82	ф 20 А400 L= 8000	8	19.73	157.83
2	ГОСТ 5781-82	ф 20 А400 L= 3210	8	7.92	63.33
3	ГОСТ 5781-82	ф 20 А400 L= 5300	4	13.07	52.28
4	ГОСТ 5781-82	ф 12 А400 L= 3200	8	2.84	22.73
5	ГОСТ 5781-82	ф 8 А240 L= 1950	118	0.77	90.79
6	ГОСТ 5781-82	ф 8 А240 L= 1540	118	0.61	71.70
		Материал В20 (М250)	V=3.34x2=6.68 $м^3$		

Тайлбар

1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-3 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400 байх ба хомутыг А240 ангийн арматураар хийнэ.
3. В20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан ба цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк заагж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагсан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

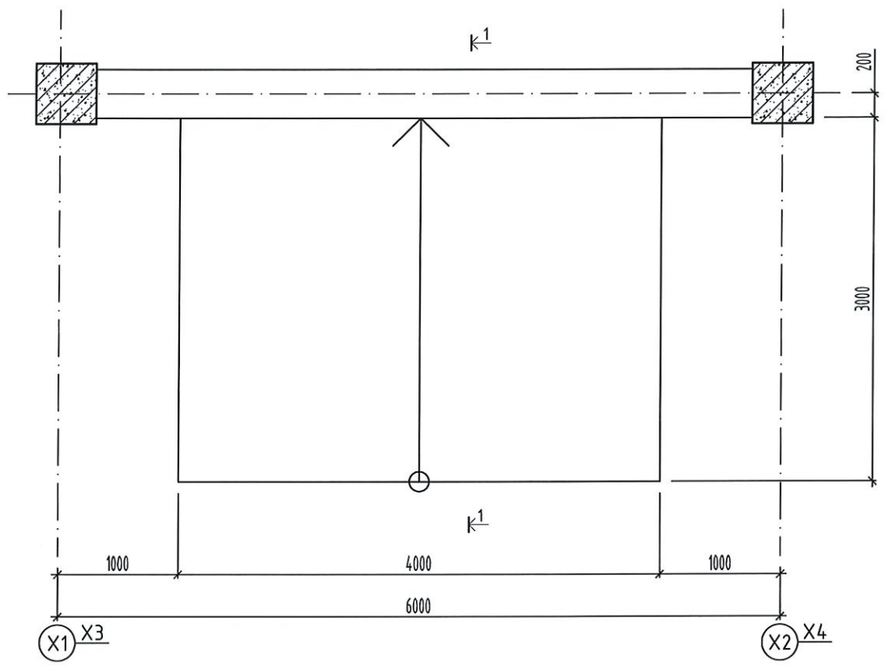
Суурийн дамнуруу СДН-2-н арматурчлал

Үе шат: А.З

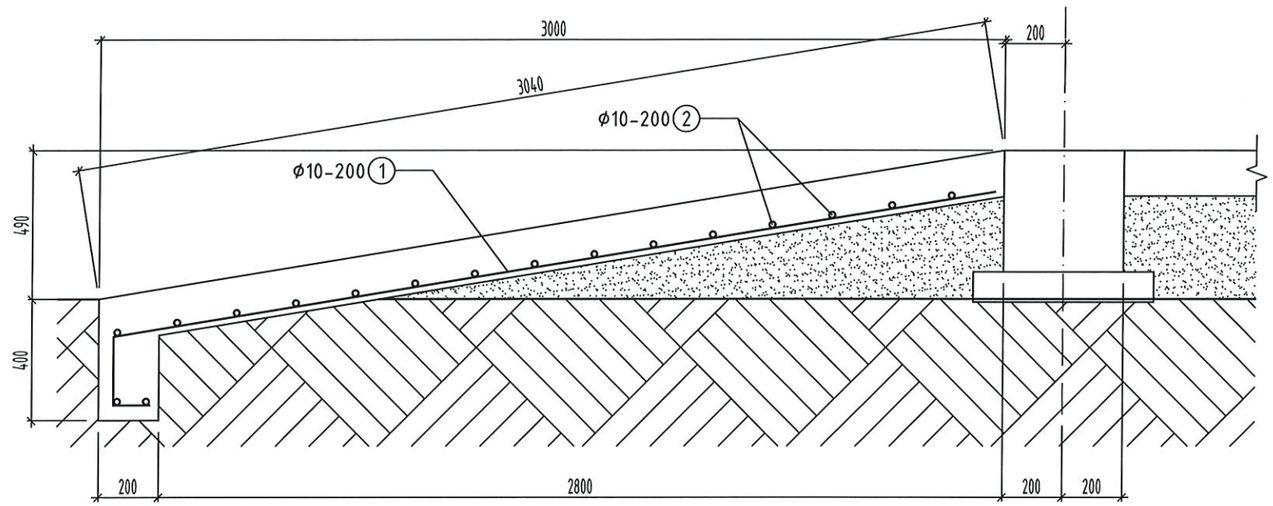
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-07	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

ГАДНА ДОВЖОО ГД-1



ОГТЛОЛ 1-1



поз	загвар
1	2960; 230; 95°; 120

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ									
Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
ГАДНА ДОВЖОО ГД-1							2	102.96	205.91
1	ГОСТ5781-82*	ф	12	А400	L=	3310	21	2.94	61.68
2	ГОСТ5781-82*	ф	10	А400	L=	3940	17	2.43	41.27
		Бетон В15 (М200)					$м^3$	2.04	4.08

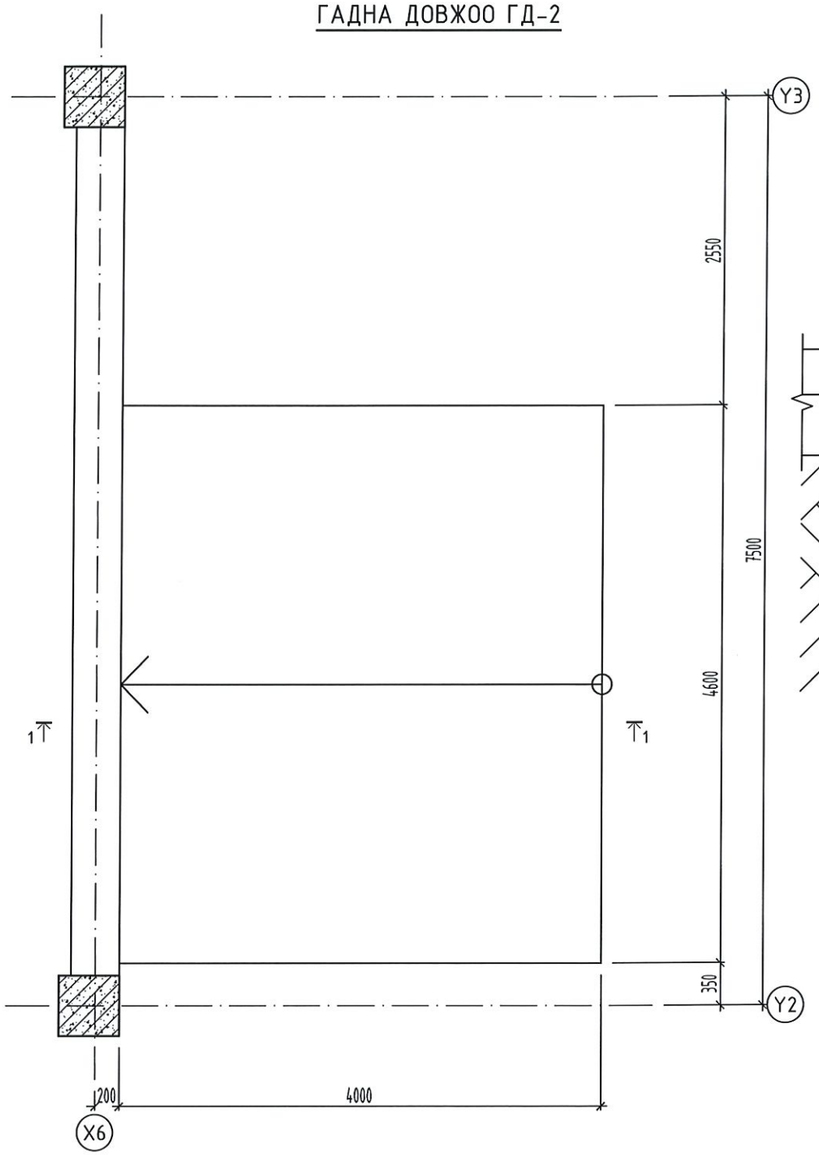
BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

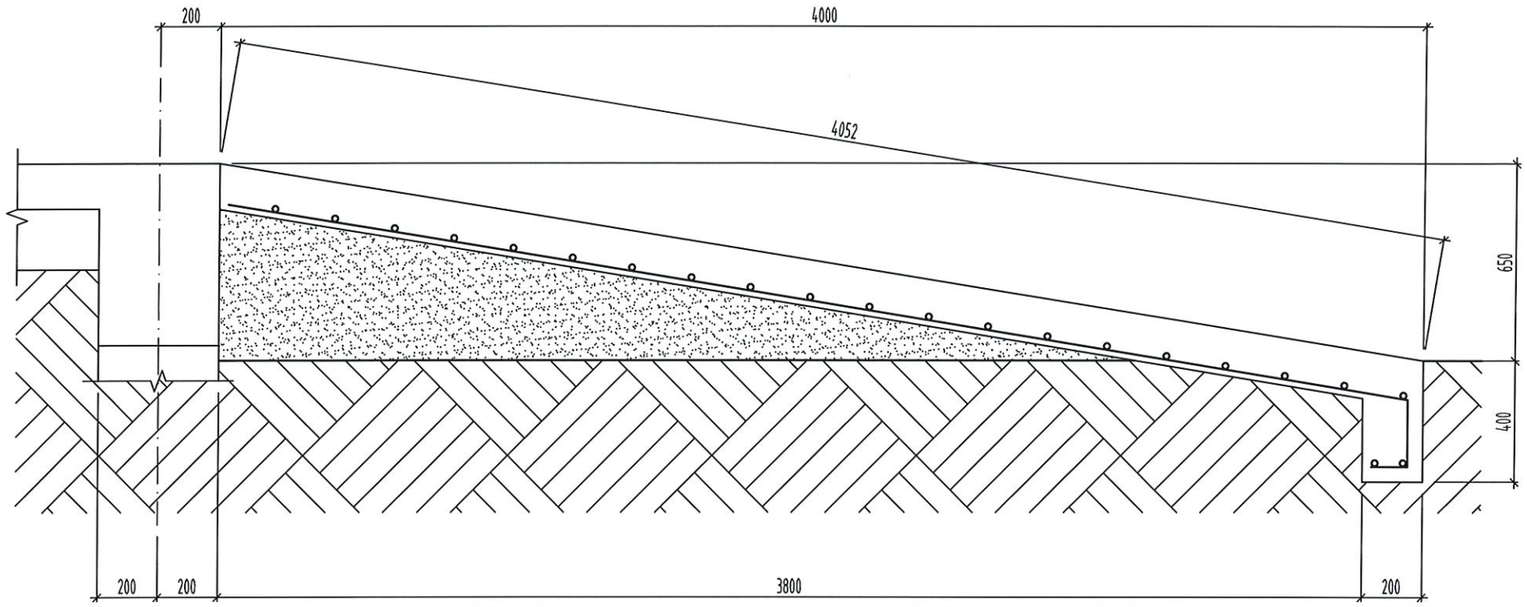
ГАДНА ДОВЖОО ГД-1, ОГТЛОЛ 1-1

ИНЖЕНЕР	Нямдорж	Б.Нямдорж	ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:20; 50	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Батсоёмбо	Б.Батсоёмбо	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ББ-08	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			

ГАДНА ДОВЖОО ГД-2



ОГТЛОЛ 1-1



поз	загвар
1	220 95° 3970 120

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ									
Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
ГАДНА ДОВЖОО ГД-2							1	153.34	153.34
1	ГОСТ5781-82*	ϕ	12	А400	L=	4310	24	3.82	91.79
2	ГОСТ5781-82*	ϕ	10	А400	L=	4540	22	2.80	61.55
		Бетон В15 (М200)					$м^3$	3.08	3.08

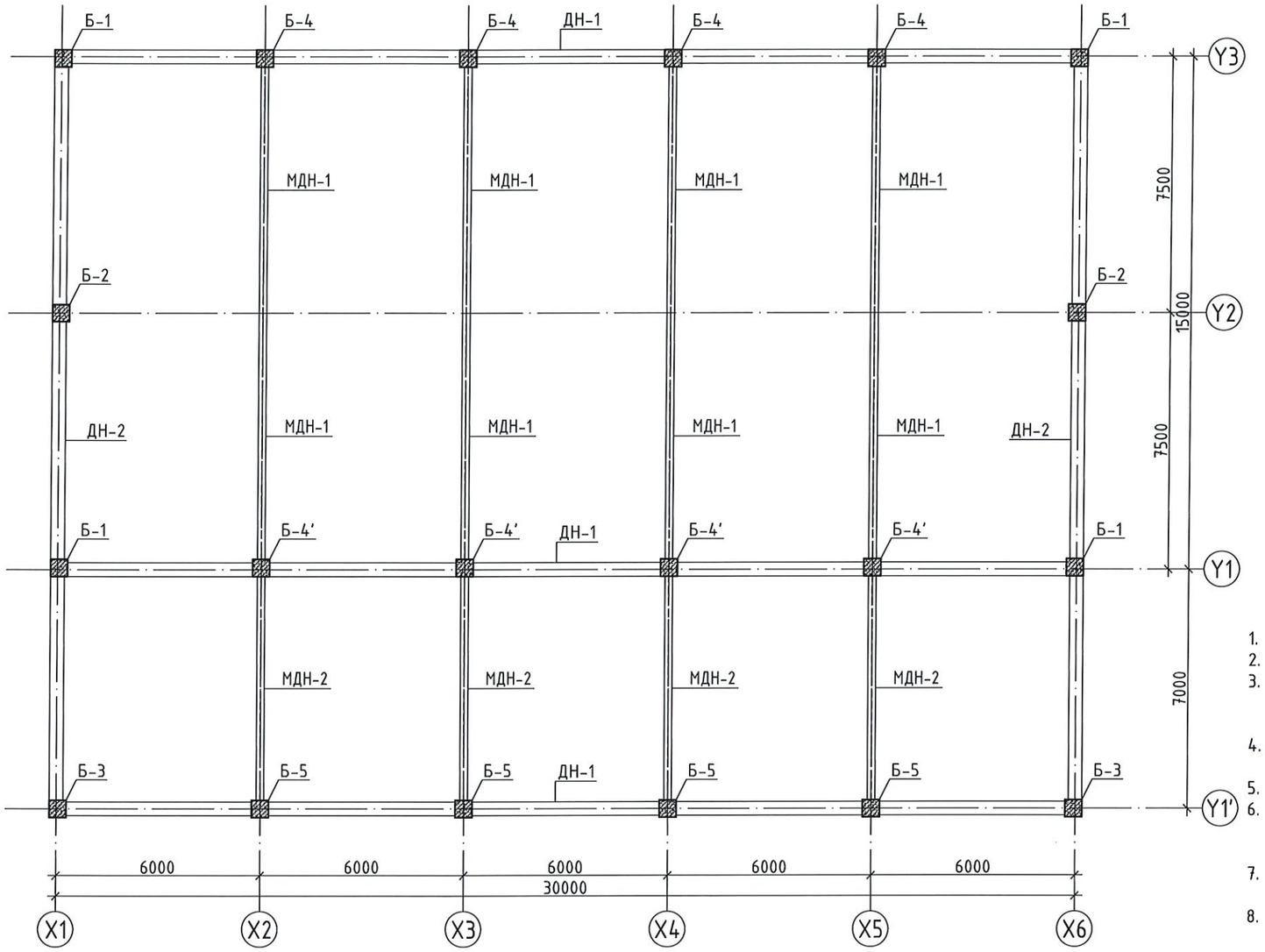
BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

ГАДНА ДОВЖОО ГД-2, ОГТЛОЛ 1-1

ИНЖЕНЕР		Б.Нямдорж	ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:20; 50	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн		Б.Батсоёмбо	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ББ-09	Хуудас: 22
Шалгасан		Э.Золбоо			

Багана, Дамнуруу, Холбоосны байгуулалт



Тайлбар

1. Энэ зургийг ББ-/10-16/ хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400 байх ба хомутыг А240 ангийн арматураар хийнэ.
3. В20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан ба багана цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк зааж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагсан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.
6. Энэхүү зураг төсөл нь төмөр хийцийн зураг төсөл гаргах журам GB50017-2003 болон хаалга хэлбрийн рам бүхий барилгын төмөр хийцийн техник дүрэм CECS102:2002-ийн дагуу төсөвлөгдсөн болно.
7. Материал: тусгайлан заагаагүй төмөр хавтан болон Q345 маркын хэвтэй төмөр байна. Гагнуурын электрод нь Э42 электрод байна.
8. Хийцийг зөрүүлж холбохдоо 10.9 зэргийн үрэлтэд тэсвэртэй өндөр бат бэхтэй боолтыг ашиглах ба холболтын шүргэлцэх гадаргууг төмөр эргүүрээр зэвийг арилгасан байна.
9. Зурагт тэмдэглэгдээгүй булангийн гагнуурын завсрын хамгийн бага хэмжээ нь 2мм байх ба бүрэн гагнана.
10. Тулгаж гагнах гагнуурын чанар нь 2-р зэргээс доошгүй.
11. Төмөр хийцийг бэлтгэх болон угсралтыг төмөр хийцтэй барилгын ажил гүйцэтгэл болон шалган авах журам (GB50205)-ийн холбогдох заалтын дагуу гүйцэтгэнэ.
12. Төмөр хийцийн гадаргуу дээрх зэв толбыг арилгаж, 2 давхарлаж будна. Хийцийн гал хамгааллын зэргийг барилгын шаардлагын дагуу гүйцэтгэнэ.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		.
ХАС		.
ЦБУ		.
ХТ, ДГ		.
АУ, ХД		.

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

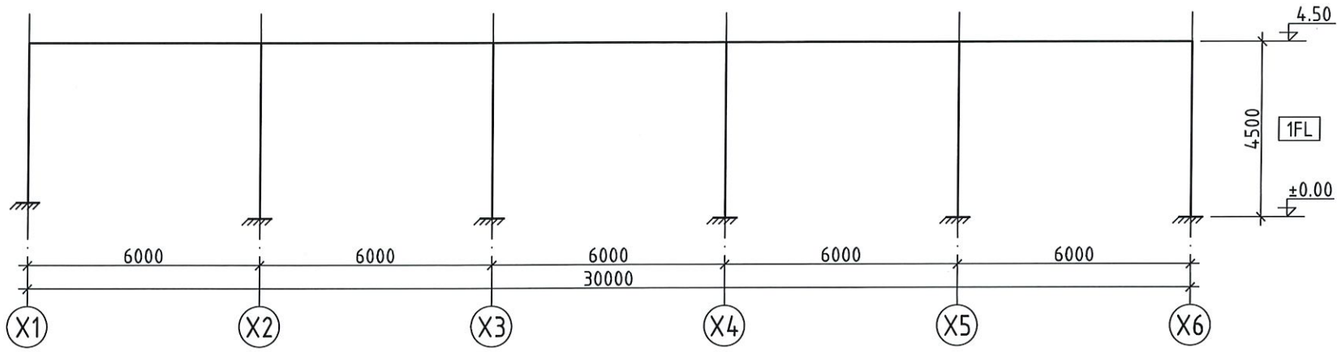
Багана, Дамнуруу, Холбоосны байгуулалт

Үе шат: А.З

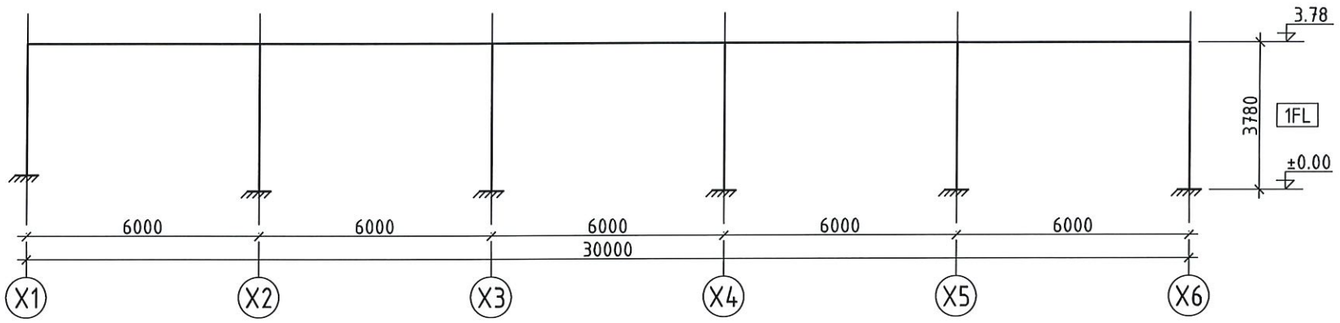
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-10	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

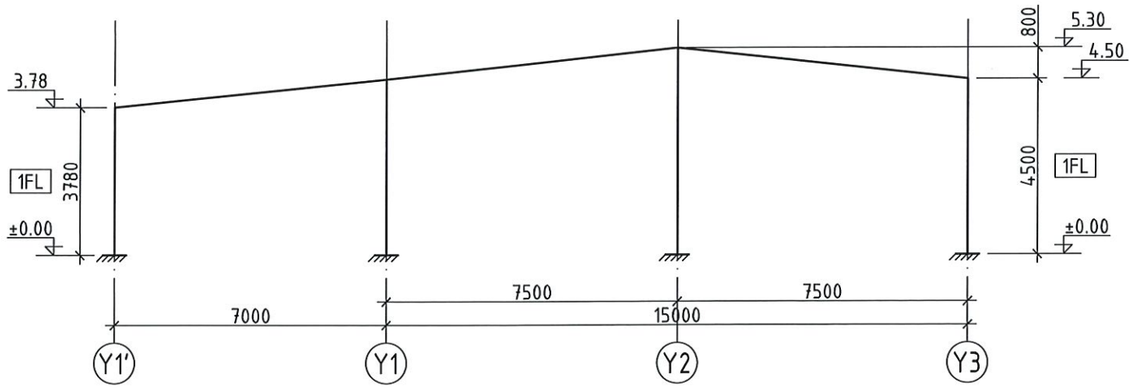
Тэнхлэг Y1, Y3-н дагуух рамын байршлын схем



Тэнхлэг Y1'-н дагуух рамын байршлын схем



Тэнхлэг X1, X6-н дагуух рамын байршлын схем



Тайлбар

1. Энэ зургийг ББ-09,/11-16/ хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400 байх ба хомутыг А240 ангийн арматураар хийнэ.
3. В20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан ба багана цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк зааж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагсан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.
6. Энэхүү зураг төсөл нь төмөр хийцийн зураг төсөл гаргах журам GB50017-2003 болон хаалга хэлбрийн рам бүхий барилгын төмөр хийцийн техник дүрэм CECS102:2002-ийн дагуу төсөвлөгдсөн болно.
7. Материал: тусгайлан заагаагүй төмөр хавтан болон Q345 маркын хэвтэй төмөр байна. Гагнуурын электрод нь Э42 электрод байна.
8. Хийцийг зөрүүлж холбохдоо 10.9 зэргийн үрэлтэд тэсвэртэй өндөр бат бэхтэй боолтыг ашиглах ба холболтын шүргэлцэх гадаргууг төмөр зулгүүрээр зэвийг арилгасан байна.
9. Зурагт тэмдэглэгдээгүй булангийн гагнуурын завсрын хамгийн бага хэмжээ нь 2мм байх ба бүрэн гагнана.
10. Тулгаж гагнах гагнуурын чанар нь 2-р зэргээс доошгүй.
11. Төмөр хийцийг бэлтгэх болон угсралтыг төмөр хийцтэй барилгын ажил гүйцэтгэл болон шалган авах журам (GB50205)-ийн холбогдох заалтын дагуу гүйцэтгэнэ.
12. Төмөр хийцийн гадаргуу дээрх зэв толбыг арилгаж, 2 давхарлаж будна. Хийцийн гал хамгааллын зэргийг барилгын шаардлагын дагуу гүйцэтгэнэ.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

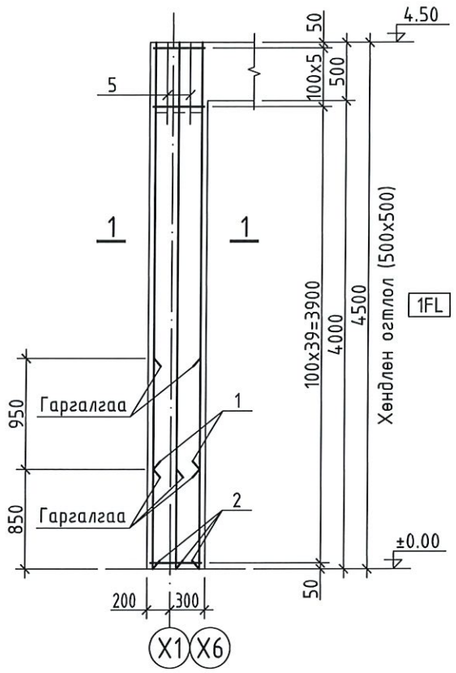
Y1, Y3, Y1', X1, X6 тэнхлэгийн дагуух рамын байгуулалт

Үе шат: А.З

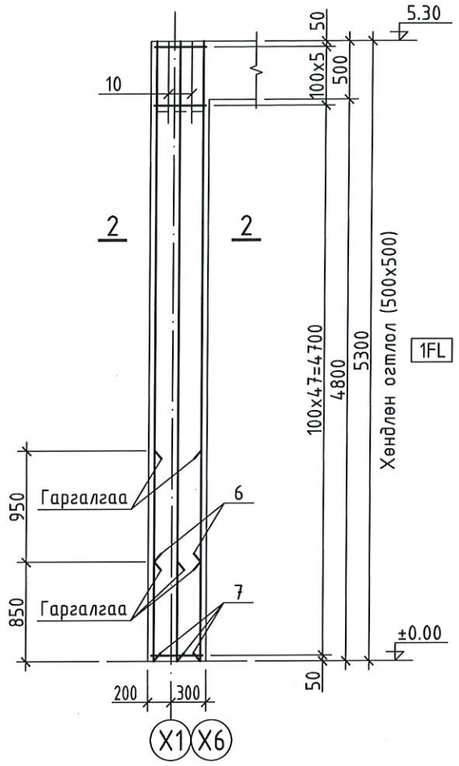
Инженер		Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн		Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-11	Хуудас: 22
Шалгасан		Э.Золбоо			

А3

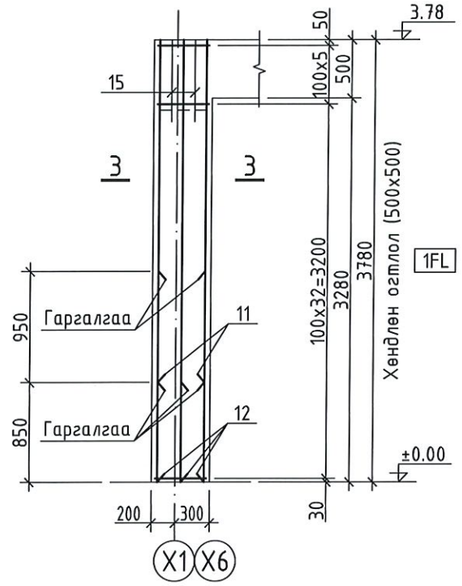
Багана Б-1-н арматурчлал



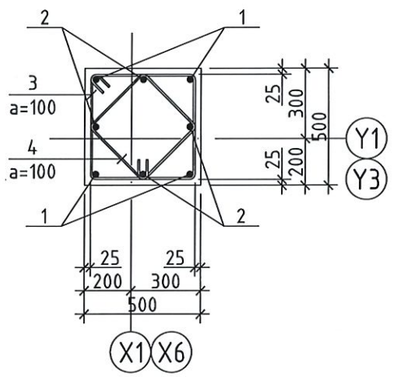
Багана Б-2-н арматурчлал



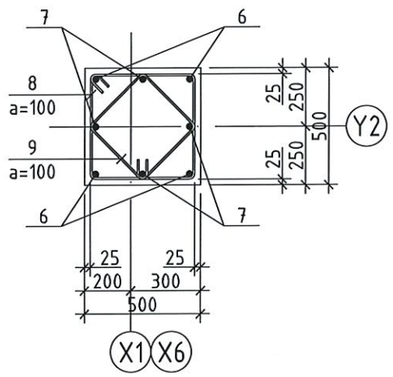
Багана Б-3-н арматурчлал



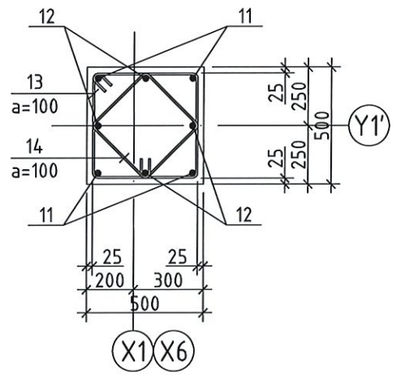
Огтлол 1 - 1



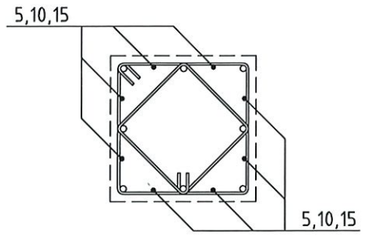
Огтлол 2 - 2



Огтлол 3 - 3



Багана, дамнурууны уулзварт
500x500
/Ф16 арматуртай/



Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1.	270, 3630	2.	270, 4480	3,6, 13.	525, 525, 450, 450
4,7, 14.	405, 405, 330, 330	8.	270, 4430	9.	270, 5280
11.	270, 2910	12.	270, 3760		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
	Багана Б-1-н арматурчлал				4	142.1	568.5
1	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L= 3900	4	9.62	38.47
2	ГОСТ 5781-82	ф 18	А400	L= 4750	4	9.49	37.95
3	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1950	45	0.77	34.62
4	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1470	45	0.58	26.10
5	ГОСТ 5781-82	ф 12	А400	L= 700	8	0.62	4.97
		Материал В20 (М250)			V=1.13x4=4.52м3		
	Багана Б-2-н арматурчлал				2	171.1	342.1
6	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L= 4700	4	11.59	46.36
7	ГОСТ 5781-82	ф 18	А400	L= 5550	4	11.09	44.35
8	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1950	53	0.77	40.78
9	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1470	53	0.58	30.74
10	ГОСТ 5781-82	ф 16	А400	L= 700	8	1.10	8.84
		Материал В20 (М250)			V=1.33x2=2.66м3		
	Багана Б-3-н арматурчлал				2	123.7	247.4
11	ГОСТ 5781-82	ф 20	А400	L= 3180	4	7.84	31.37
12	ГОСТ 5781-82	ф 18	А400	L= 4030	4	8.05	32.20
13	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1950	38	0.77	29.24
14	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1470	38	0.58	22.04
15	ГОСТ 5781-82	ф 16	А400	L= 700	8	1.10	8.84
		Материал В20 (М250)			V=0.95x2=1.90м3		

Тайлбар

1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-09,10 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400 байх ба хомутыг А240 ангийн арматураар хийнэ.
3. В20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан ба багана цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк зааж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагдсан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

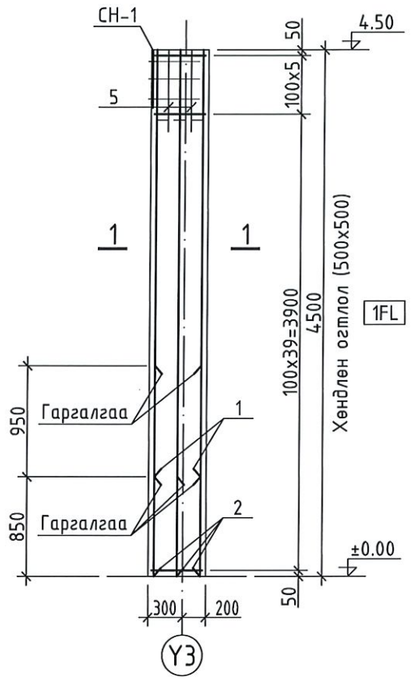
Багана Б-1, Б-2, Б-3-н арматурчлал

Ye шат: А.3

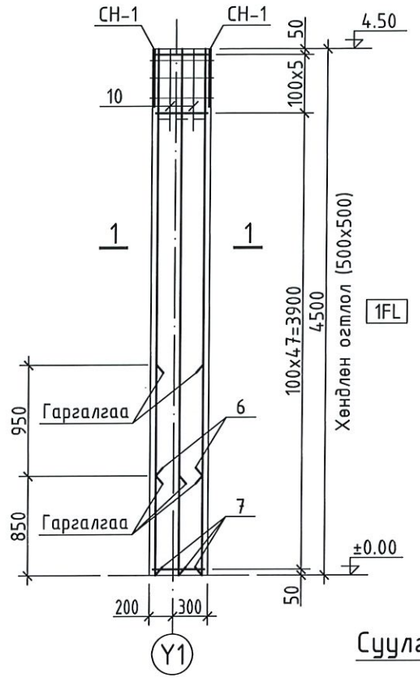
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-А3-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-12	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

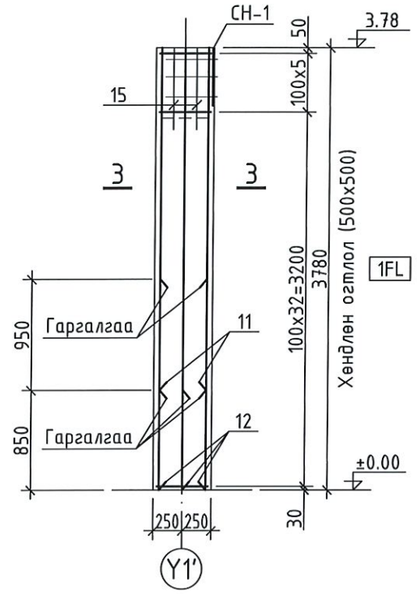
Багана Б-4-н арматурчлал



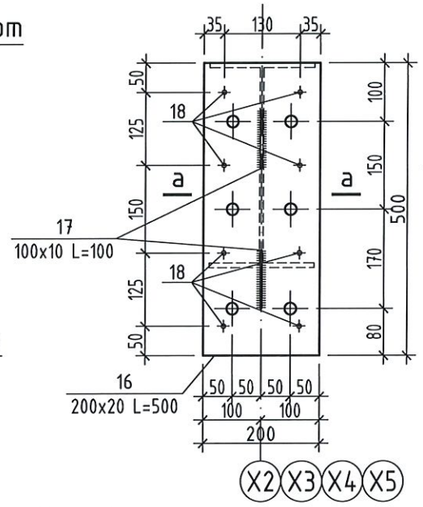
Багана Б-4'-н арматурчлал



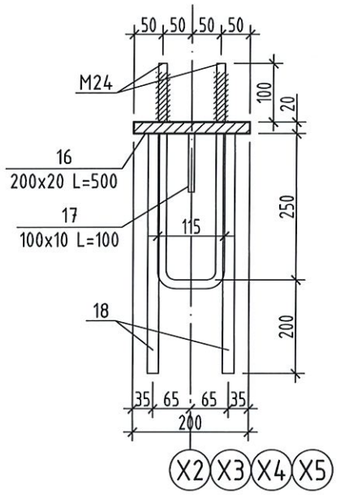
Багана Б-5-н арматурчлал



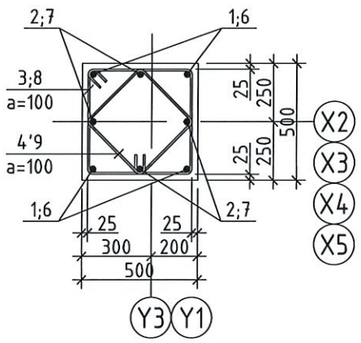
Суулгах нарийвч СН-1



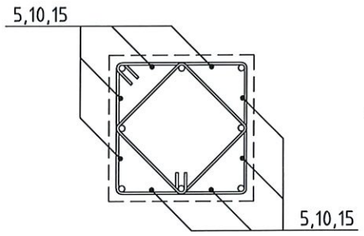
Огтлол а - а



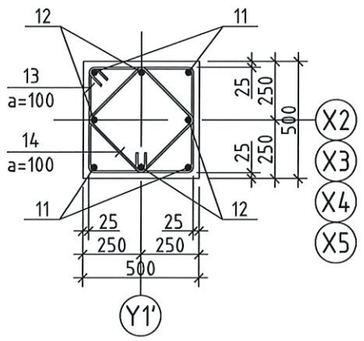
Огтлол 1 - 1



Багана, дамнуруугны уулзварт
500x500
/Ф16 арматуртай/



Огтлол 3 - 3



Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1,8.	3630; 270	2,9.	4480; 270	3,6, 13.	525; 525; 450; 450
4,7, 14.	405; 330; 405; 330	11.	2910; 270	12.	3760; 270

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Багана Б-4-н арматурчлал		4	191.4	765.7
1	ГОСТ 5781-82	ф 20 A400 L= 3900	4	9.62	38.47
2	ГОСТ 5781-82	ф 18 A400 L= 4750	4	9.49	37.95
3	ГОСТ 5781-82	ф 8 A240 L= 1950	45	0.77	34.62
4	ГОСТ 5781-82	ф 8 A240 L= 1470	45	0.58	26.10
5	ГОСТ 5781-82	ф 16 A400 L= 700	8	1.10	8.84
	СН-1		1	45.43	45.43
16		200x20 L= 500	1	15.70	15.70
17		100x10 L= 100	2	0.79	1.57
18	ГОСТ 5781-82	ф 20 A400 L= 450	8	1.11	8.88
M24	боолт	ф 25 A400 L= 840	3	3.24	9.71
M24	гайк		12	0.141	1.692
M24	шайб		6	1.314	7.884
		Материал B20 (M250)	V=1.13x4=4.52м3		
	Багана Б-4'-н арматурчлал		4	236.9	947.4
6	ГОСТ 5781-82	ф 20 A400 L= 3900	4	9.62	38.47
7	ГОСТ 5781-82	ф 18 A400 L= 4750	4	9.49	37.95
8	ГОСТ 5781-82	ф 8 A240 L= 1950	45	0.77	34.62
9	ГОСТ 5781-82	ф 8 A240 L= 1470	45	0.58	26.10
10	ГОСТ 5781-82	ф 16 A400 L= 700	8	1.10	8.84
	СН-1		2	45.43	90.87
16		200x20 L= 500	1	15.70	15.70
17		100x10 L= 100	2	0.79	1.57
18	ГОСТ 5781-82	ф 20 A400 L= 450	8	1.11	8.88
M24	боолт	ф 25 A400 L= 840	3	3.24	9.71
M24	гайк		12	0.141	1.692
M24	шайб		6	1.314	7.884
		Материал B20 (M250)	V=1.13x4=4.52м3		
	Багана Б-5-н арматурчлал		4	169.1	676.5
11	ГОСТ 5781-82	ф 20 A400 L= 3180	4	7.84	31.37
12	ГОСТ 5781-82	ф 18 A400 L= 4030	4	8.05	32.20
13	ГОСТ 5781-82	ф 8 A240 L= 1950	38	0.77	29.24
14	ГОСТ 5781-82	ф 8 A240 L= 1470	38	0.58	22.04
15	ГОСТ 5781-82	ф 16 A400 L= 700	8	1.10	8.84
	СН-1		1	45.43	45.43
16		200x20 L= 500	1	15.70	15.70
17		100x10 L= 100	2	0.79	1.57
18	ГОСТ 5781-82	ф 20 A400 L= 450	8	1.11	8.88
M24	боолт	ф 25 A400 L= 840	3	3.24	9.71
M24	гайк		12	0.141	1.692
M24	шайб		6	1.314	7.884
		Материал B20 (M250)	V=0.95x4=3.80м3		

Тайлбар

1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-09,10 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги A400 байх ба хомутыг A240 ангийн арматураар хийнэ.
3. B20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан ба багана цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк зааж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагасан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

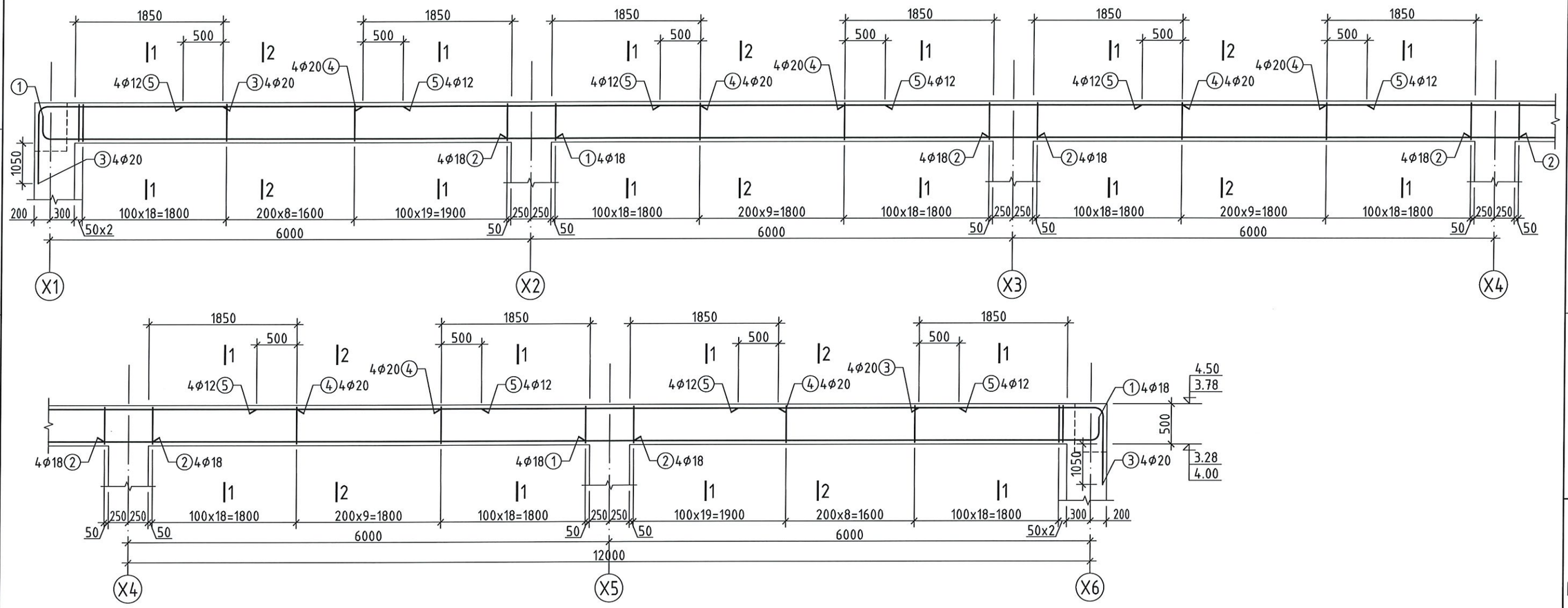
Багана Б-4, Б-4', Б-5-н арматурчлал

Ye шат: А.3

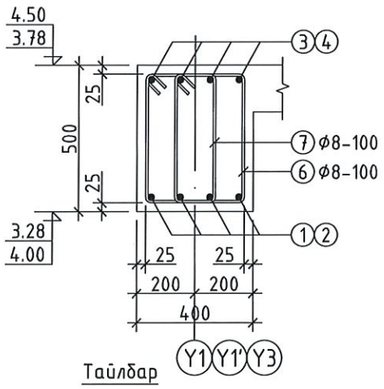
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-13	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

Дамнуруу ДН-1-н арматурчлал М1:50

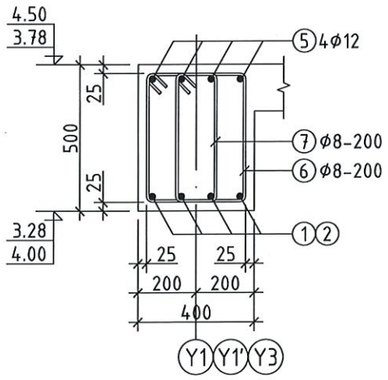


Огтлол 1-1 М1:20



Тайлбар

Огтлол 2-2 М1:20



Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1.	R90; 190; 150; 6310	6.	425; 525; 450; 350
3.	2200; 160; 1400; R100	7.	215; 525; 450; 140

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу ДН-1					3	836.1	2508.2
1	ГОСТ 5781-82	ф	18	А400	L= 6650	8	13.28	106.27
2	ГОСТ 5781-82	ф	18	А400	L= 6600	12	13.18	158.21
3	ГОСТ 5781-82	ф	20	А400	L= 3760	8	9.27	74.18
4	ГОСТ 5781-82	ф	20	А400	L= 4200	16	10.36	165.73
5	ГОСТ 5781-82	ф	12	А400	L= 2800	20	2.49	49.72
6	ГОСТ 5781-82	ф	8	А240	L= 1750	232	0.69	160.20
7	ГОСТ 5781-82	ф	8	А240	L= 1330	232	0.52	121.75
		Материал В20 (М250)				V=5.48x3=16.44м³		

1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-09,10 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400 байх ба хомутыг А240 ангийн арматураар хийнэ.
3. В20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан ба багана цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк зааж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагсан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

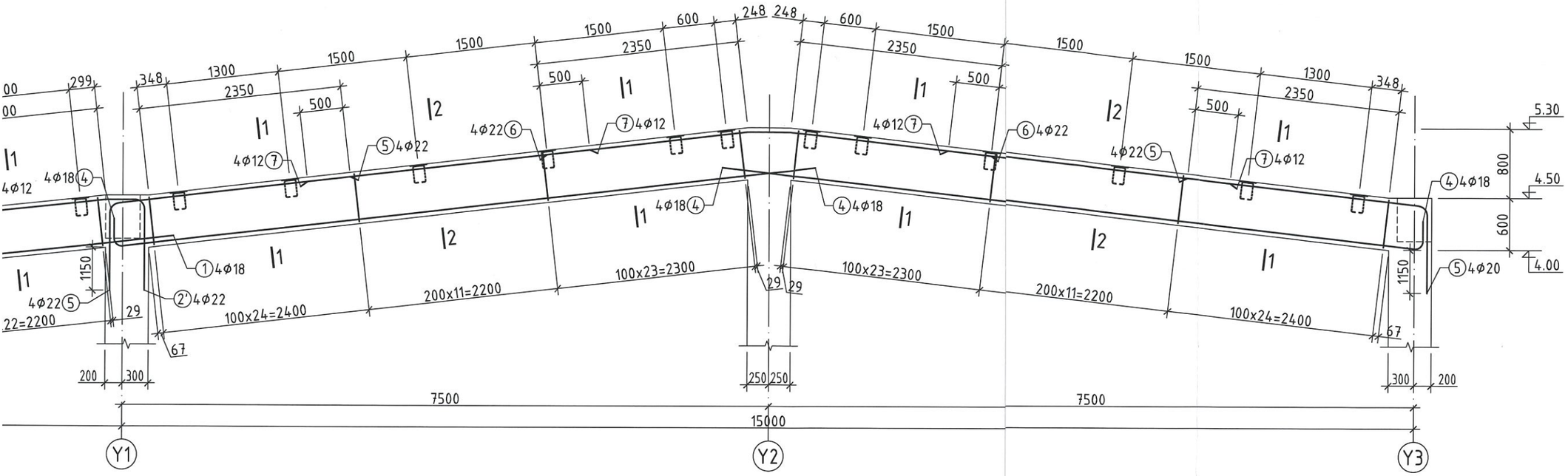
Дамнуруу ДН-1-н арматурчлал

Үе шат: А.З

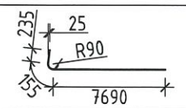
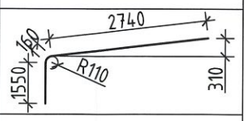
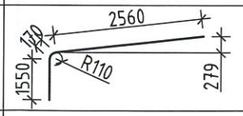
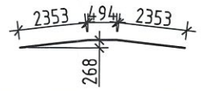
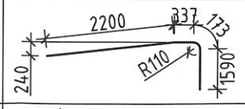
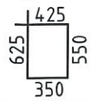
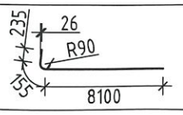
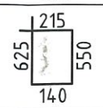
Инженер	Нямдорж	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Нямдорж	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-14	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			

А3

Дамнуруу ДН-2-н арматурчлал М1:50



Хэсгийн тодорхойлолт

Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1.		5.	
2.		6.	
2'.		8.	
4.		9.	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
	Дамнуруу ДН-2				2	779.4	1558.8
1	ГОСТ 5781-82	ф 18	А400	L= 8080	4	16.14	64.56
2	ГОСТ 5781-82	ф 22	А400	L= 4280	4	12.77	51.09
2'	ГОСТ 5781-82	ф 22	А400	L= 4300	4	12.83	51.33
3	ГОСТ 5781-82	ф 12	А400	L= 6380	4	5.66	22.66
4	ГОСТ 5781-82	ф 18	А400	L= 8490	8	16.96	135.68
5	ГОСТ 5781-82	ф 22	А400	L= 4450	8	13.28	106.23
6	ГОСТ 5781-82	ф 22	А400	L= 5200	4	15.52	62.07
7	ГОСТ 5781-82	ф 12	А400	L= 6600	8	5.86	46.88
8	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1950	174	0.77	133.88
9	ГОСТ 5781-82	ф 8	А240	L= 1530	174	0.60	105.05
		Материал В20 (М250)			V=4.94x2=9.88м^3		

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

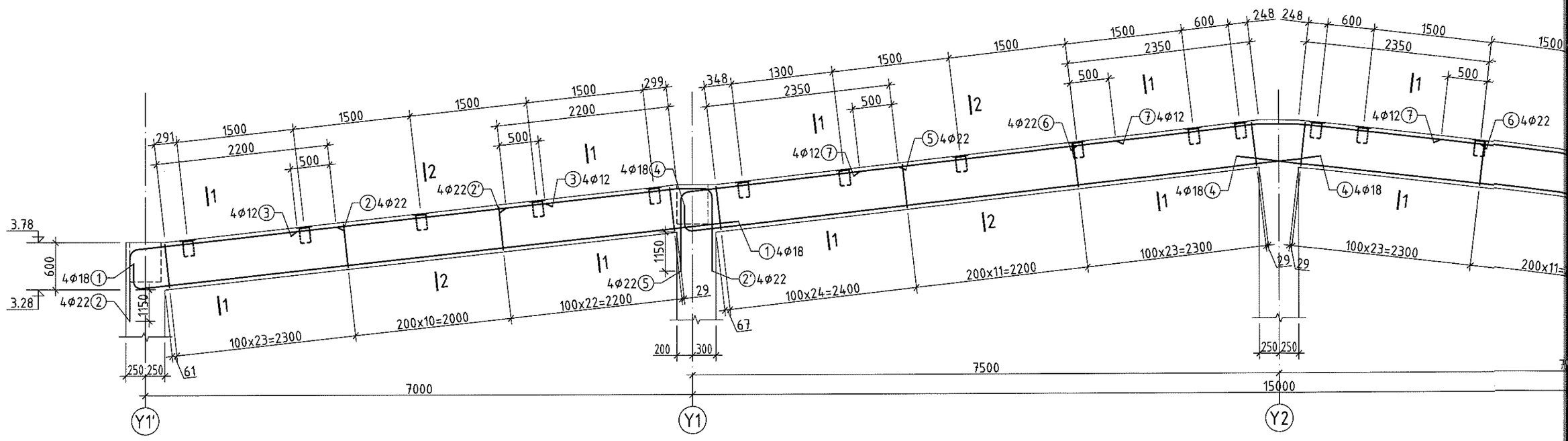
Дамнуруу ДН-2-н арматурчлал

Үе шат: А.З

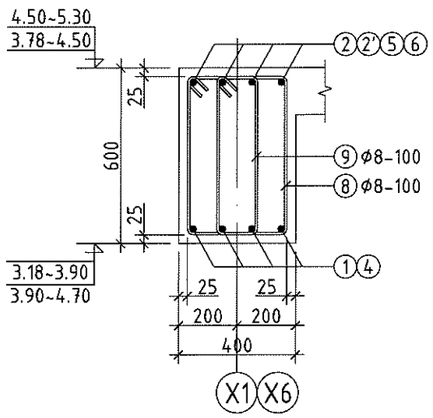
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-15	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

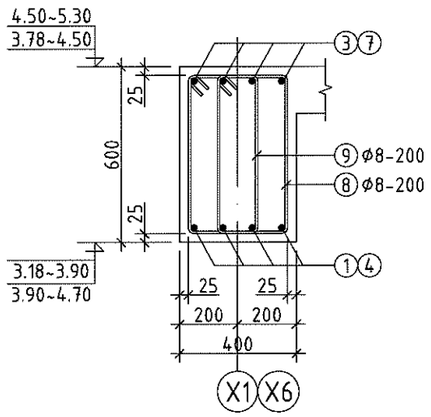
Дамнуруу ДН-2-н арматурчлал М1:50



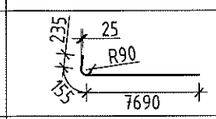
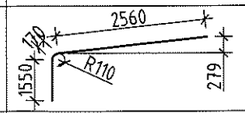
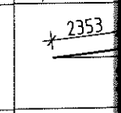
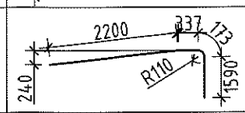
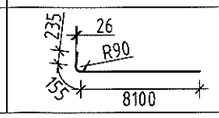
Огтлол 1-1 М1:20



Огтлол 2-2 М1:20



Хэсгийн тодорхойлолт

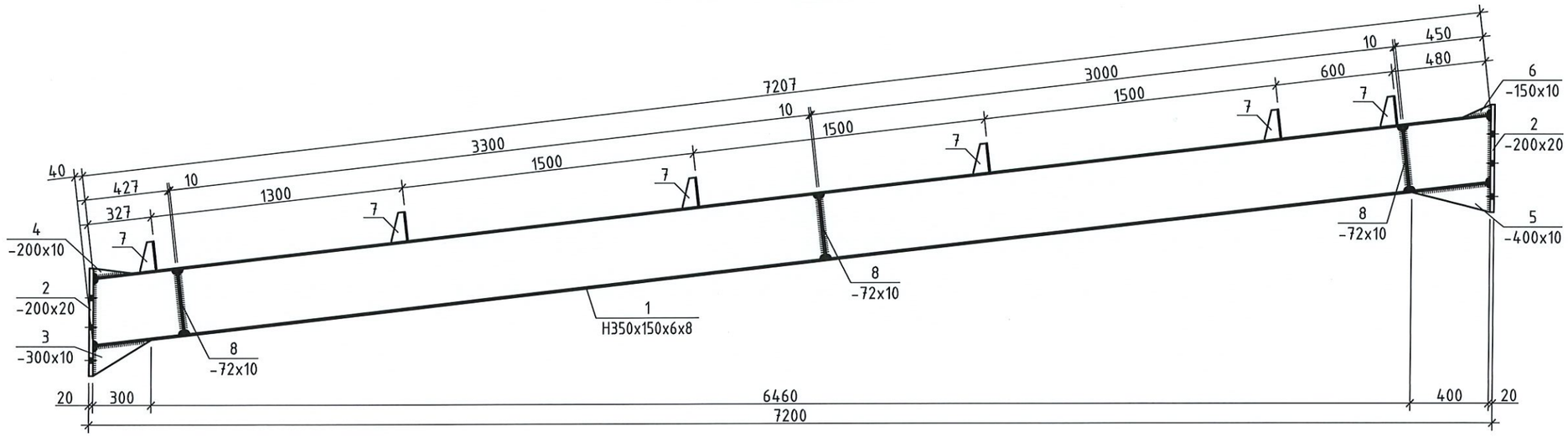
Позиц	Загвар	Позиц	Загвар
1.		5.	
2.		6.	
2'.		8.	625
4.		9.	625

Тайлбар

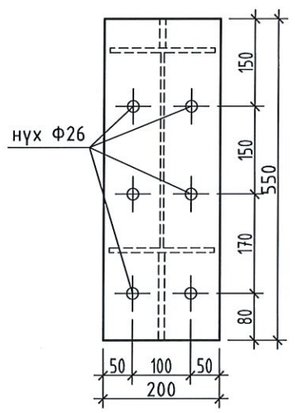
1. Энэ зургийг хуудас марк ББ-09,10 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ажлын арматурын анги А400 байх ба хомутыг А240 ангийн арматураар хийнэ.
3. В20 ангийн бетоноор цутгахаар зураг төсөлд тусгасан ба багана цутгах бетоноос дээж авч хэдэн марк зааж байгааг тогтоолгосон байх шаардлагатай.
4. Арматур болон бусад төмөр эдлэлүүд зэвэрч муудаагүй зөв хадгалагдсан байвал зохино.
5. Бетон бат бэхийнхээ 70 хувийг авсны дараа хэв хашмалыг хуулж авна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

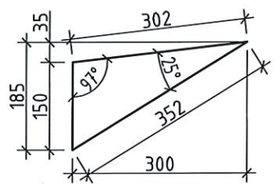
Металл Дамнуруу МДН-1



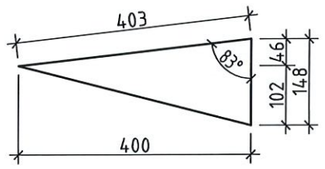
Поз-2 М1:10



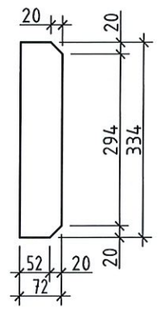
Поз-3 М1:10



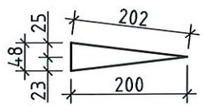
Поз-5 М1:10



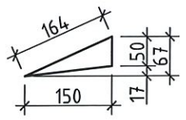
Поз-8 М1:10



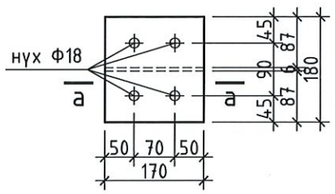
Поз-4 М1:10



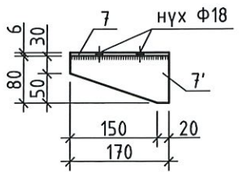
Поз-6 М1:10



Поз-7 М1:10



Огтлол а-а



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Металл Дамнуруу МДН-1			8	319.44	2555.5
1		H350x150x6x8	L= 7247	1	250.54	250.54
2	ГОСТ 27772-88	200x20	L= 550	2	17.27	34.54
3	ГОСТ 27772-88	300x10	L= 185	1	4.36	4.36
4	ГОСТ 27772-88	200x10	L= 48	1	0.75	0.75
5	ГОСТ 27772-88	400x10	L= 148	1	4.65	4.65
6	ГОСТ 27772-88	150x10	L= 67	1	0.79	0.79
7	ГОСТ 27772-88	170x6	L= 180	6	1.44	8.65
7'	ГОСТ 27772-88	170x6	L= 80	6	0.64	3.84
8	ГОСТ 27772-88	334x10	L= 72	6	1.89	11.33

Тайлбар

1. Энэ зургийг ББ-09,10 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ганзгийн марк Q345.
3. Гагнаасыг (гагнаасын өндөр h=8мм, h=10мм) электрод Э-42-оор гүйцэтгэнэ.
4. Төмрийн будгаар 2 дахин будна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

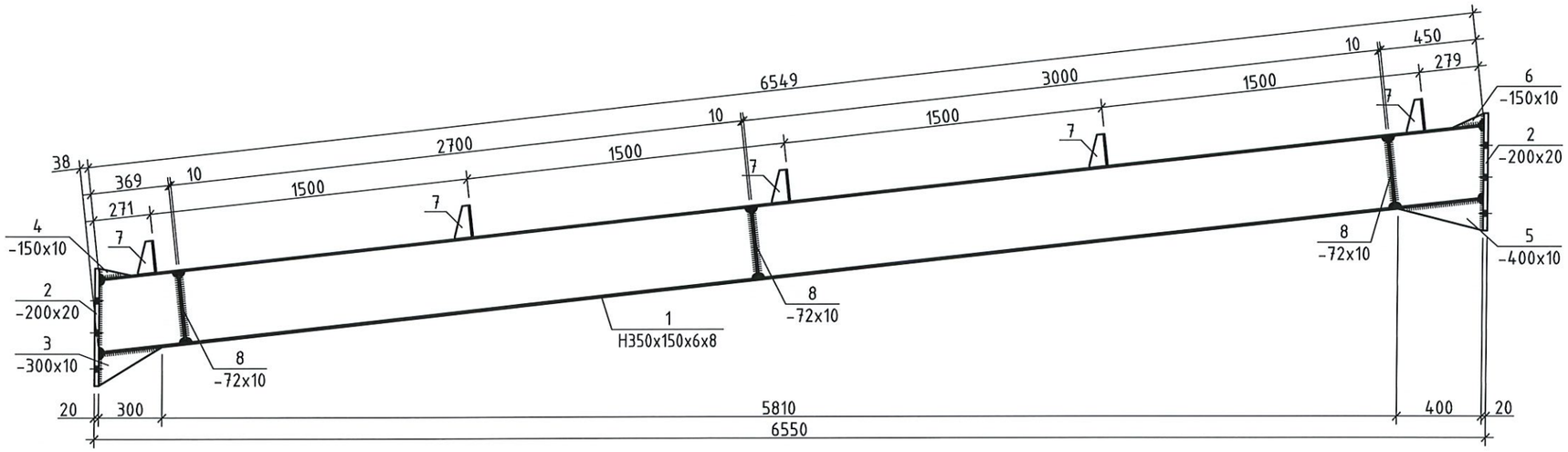
Металл Дамнуруу МДН-1

Үе шат: А.З

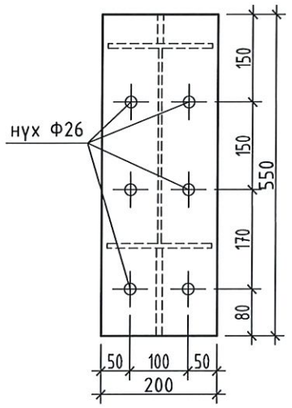
Инженер	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-16	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

А3

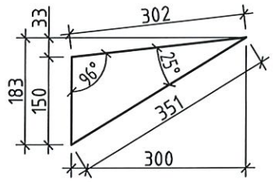
Металл Дамнуруу МДН-2



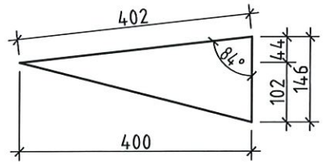
Поз-2 М1:10



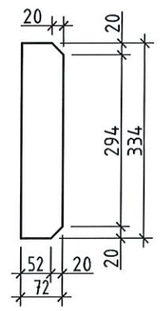
Поз-3 М1:10



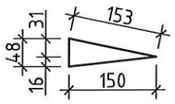
Поз-5 М1:10



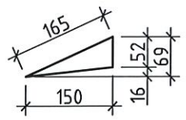
Поз-8 М1:10



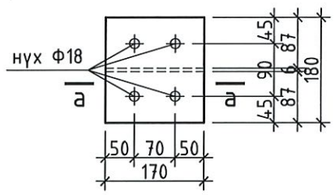
Поз-4 М1:10



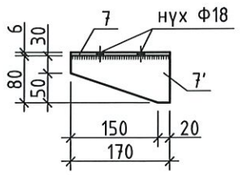
Поз-6 М1:10



Поз-7 М1:10



Огтлол а-а



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
	Металл Дамнуруу МДН-2			4	294.27	1177.1
1		H350x150x6x8	L= 6587	1	227.72	227.72
2	ГОСТ 27772-88	200x20	L= 550	2	17.27	34.54
3	ГОСТ 27772-88	300x10	L= 183	1	4.31	4.31
4	ГОСТ 27772-88	150x10	L= 48	1	0.57	0.57
5	ГОСТ 27772-88	400x10	L= 146	1	4.58	4.58
6	ГОСТ 27772-88	150x10	L= 69	1	0.81	0.81
7	ГОСТ 27772-88	170x6	L= 180	5	1.44	7.21
7'	ГОСТ 27772-88	170x6	L= 80	5	0.64	3.20
8	ГОСТ 27772-88	334x10	L= 72	6	1.89	11.33

Тайлбар

1. Энэ зургийг ББ-09,10 хуудастай хамт үзнэ.
2. Ганги̇йн марк Q345.
3. Гагнаасыг (гагнаасын өндөр h=8мм, h=10мм) электрод Э-42-оор гүйцэтгэнэ.
4. Төмрийн будгаар 2 дахин будна.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

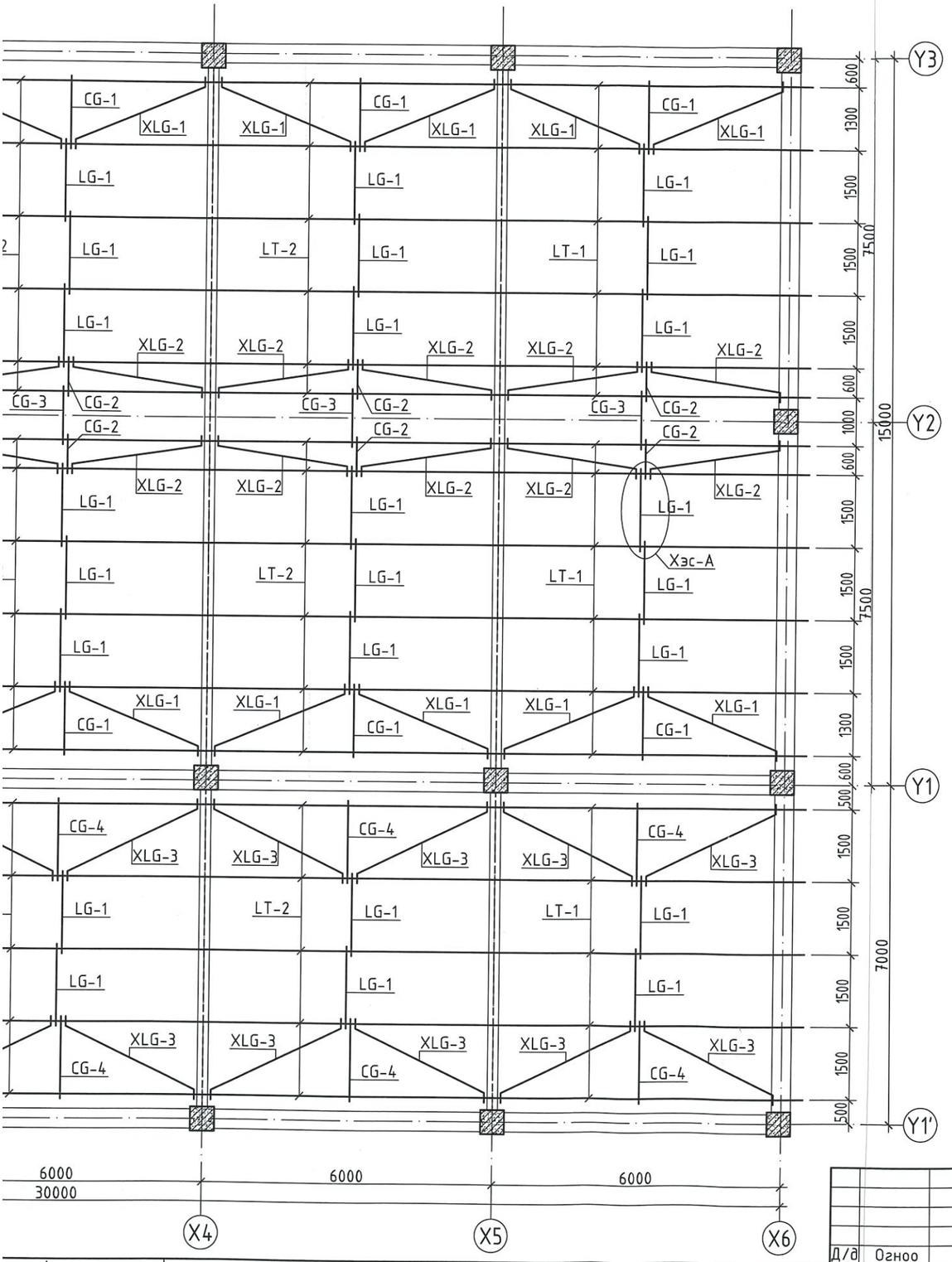
Металл Дамнуруу МДН-2

Үе шат: А.З

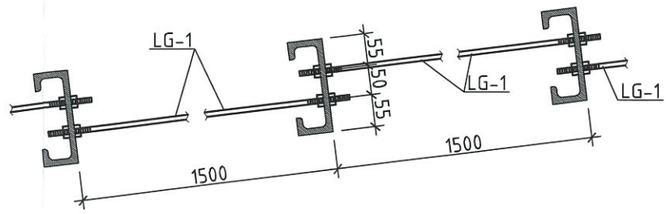
Инженер	Нямдорж	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Нямдорж	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-17	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			

А3

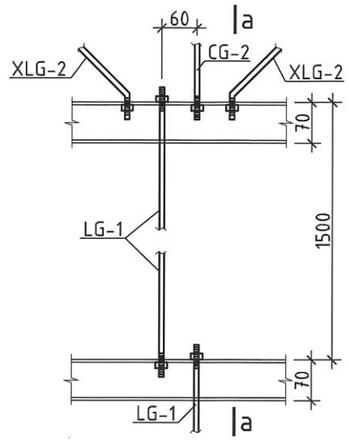
мөр прогоны байгуулалт



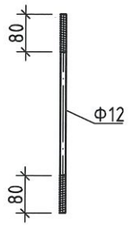
Огтлол а-а



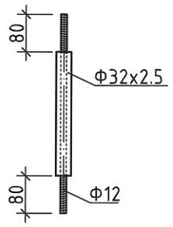
Хэсэглэл - А



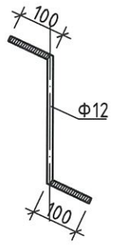
LG-1



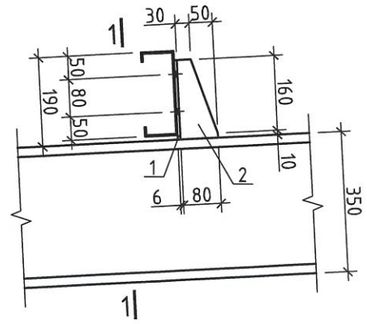
CG-1;2;3;4



XLG-/1;2;3/



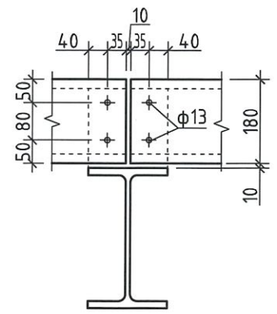
Төмөр холболтын зангилаа



МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
	Дээврийн холболт			1	4353.6	4353.6
LT-1	холболт	С180х60х20х3	L= 6440	34	48.54	1650.30
LT-2	холболт	С180х60х20х3	L= 5990	51	45.15	2302.48
CG-1	тусгай хоолой	ф32х2.5 труба+ф12мм	L= 1460	10	3.66	36.62
CG-2	тусгай хоолой	ф32х2.5 труба+ф12мм	L= 760	10	1.77	17.67
CG-3	тусгай хоолой	ф32х2.5 труба+ф12мм	L= 1160	5	2.85	14.25
CG-4	тусгай хоолой	ф32х2.5 труба+ф12мм	L= 1660	10	4.20	42.04
LG-1	шулуун зангилаа	ф 12 А400	L= 1660	40	1.47	58.96
XLG-1	диагональ зангилаа	ф 12 А400	L= 3100	20	2.75	55.06
XLG-2	диагональ зангилаа	ф 12 А400	L= 2910	20	2.58	51.68
XLG-3	диагональ зангилаа	ф 12 А400	L= 3180	20	2.82	56.48
1		170х6	L= 170	34	1.36	46.28
2		80х6	L= 170	34	0.64	21.78
		Сендвич хавтан			S=49.10м2	

Огтлол 1-1



Тайлбар

1. Сендвичэн хавтанг гадна ханын өрлөгтэй боолтоор анкерлаж бэхэлнэ.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

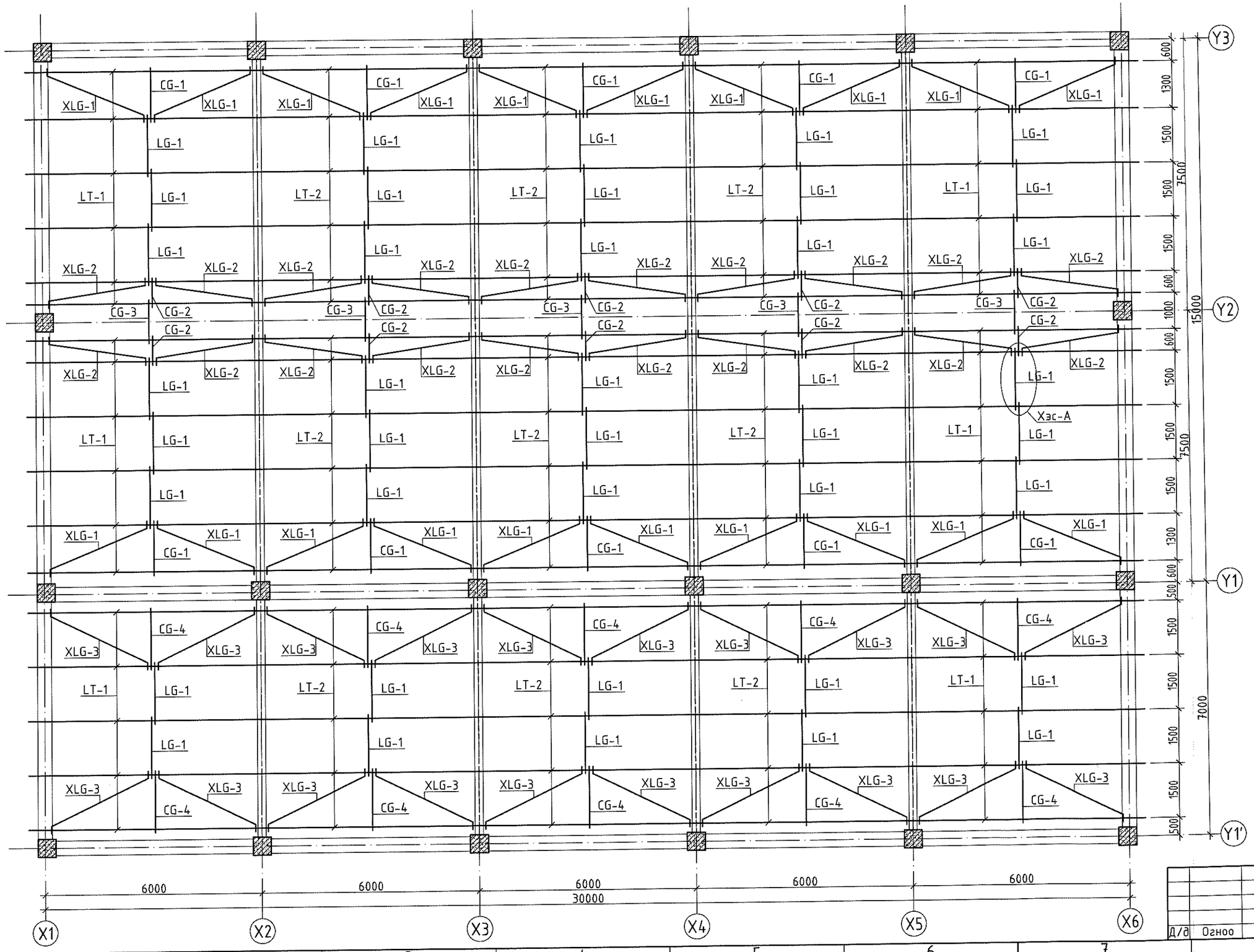
Дээврийн төмөр прогоны байгуулалт

Ye шат: А.З

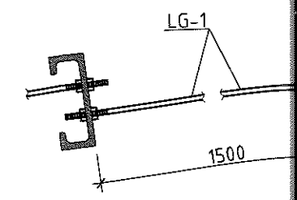
Инженер	Нямдорж	Б.Нямдорж	Е.Г.Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Нямдорж	Б.Нямдорж	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-18	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			

А3

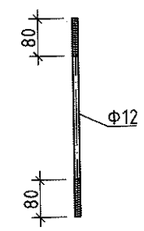
Дээврийн төмөр прогоны байгуулалт



Огтл



LG-1



CG-

M

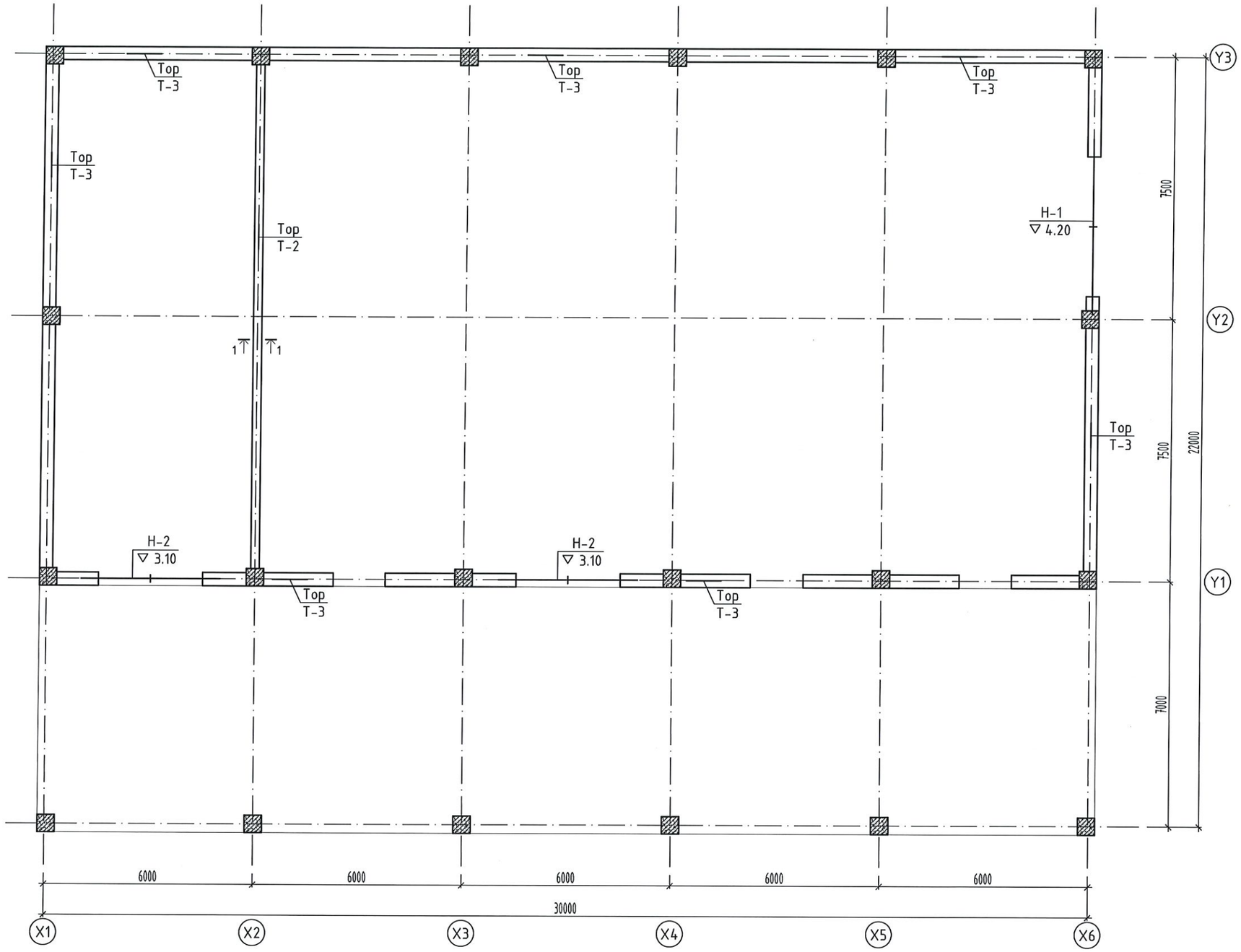
Позиц	Тэмдэглэгээ	
	Дээври	
LT-1	холболт	
LT-2	холболт	
CG-1	тусгай хоолой	ф3
CG-2	тусгай хоолой	ф3
CG-3	тусгай хоолой	ф3
CG-4	тусгай хоолой	ф3
LG-1	шулуун зангилаа	
XLG-1	диагональ зангилаа	
XLG-2	диагональ зангилаа	
XLG-3	диагональ зангилаа	
1		
2		

Тайлбар

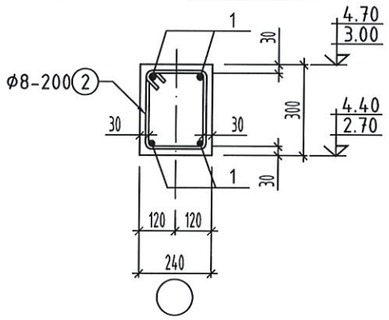
1. Сендвичэн хавтанг га

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт	

ЯЛУУ, ХАНЫН ТОРНЫ БАЙГУУЛАЛТ, БҮС БЕТОН



БҮС БЕТОН ОГТЛОЛ 1-1



поз	загвар
2	290; 350; 260; 200

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ									
Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
БҮС БЕТОН							2	101.72	203.44
1	ГОСТ5781-82*	ϕ	14	А400	L=	58	ш/м	70.05	70.05
2	ГОСТ5781-82*	ϕ	8	А240	L=	1100	73	0.43	31.67
		Бетон В20 (М250)					$м^3$	1.04	2.07

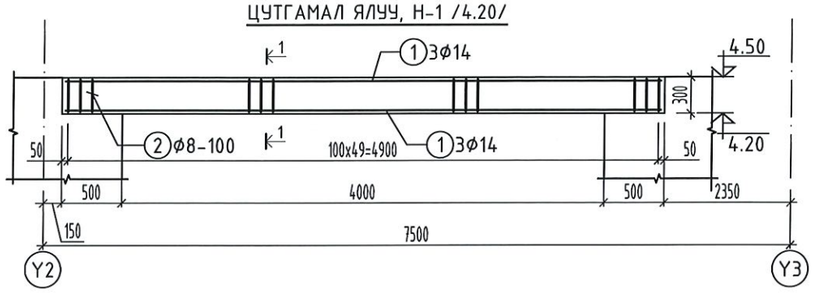
BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

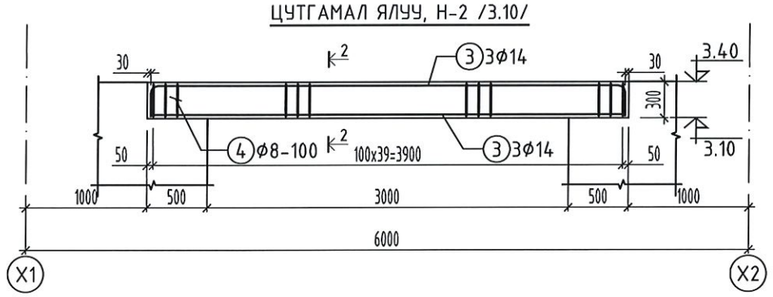
ЯЛУУ, ХАНЫН ТОРНЫ БАЙГУУЛАЛТ, БҮС БЕТОН

ИНЖЕНЕР	Нямдорж	Б.Нямдорж	ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:125	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Нямдорж	Б.Батсоёмбо	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ББ-19	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			

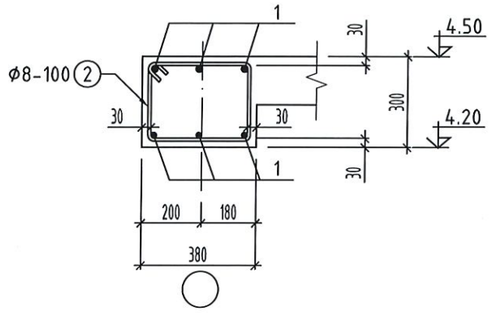
ЦУТГАМАЛ ЯЛУУ, Н-1 /4.20/



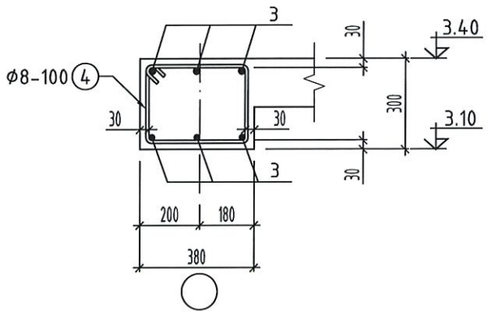
ЦУТГАМАЛ ЯЛУУ, Н-2 /3.10/



ОГТЛОЛ 1-1



ОГТЛОЛ 2-2



поз	загвар
2	430; 350; 340; 260
4	430; 350; 340; 260

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ									
Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
ЦУТГАМАЛ ЯЛУУНЫ АРМАТУРЧЛАЛ, Н-1							1	61.83	61.83
1	ГОСТ5781-82*	Φ	14	А400	L=	4940	6	5.97	35.80
2	ГОСТ5781-82*	Φ	8	А240	L=	1320	50	0.52	26.03
		Бетон В25 (М350)					$м^3$	0.57	0.57
ЦУТГАМАЛ ЯЛУУНЫ АРМАТУРЧЛАЛ, Н-2							2	54.58	109.16
3	ГОСТ5781-82*	Φ	14	А400	L=	3940	6	4.76	28.55
4	ГОСТ5781-82*	Φ	8	А240	L=	1320	50	0.52	26.03
		Бетон В25 (М350)					$м^3$	0.46	0.91

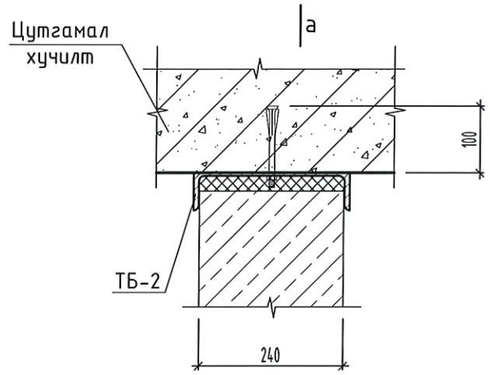
BEST DESIGN CONSTRUCTION

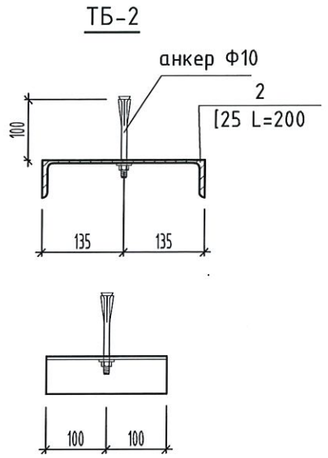
Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

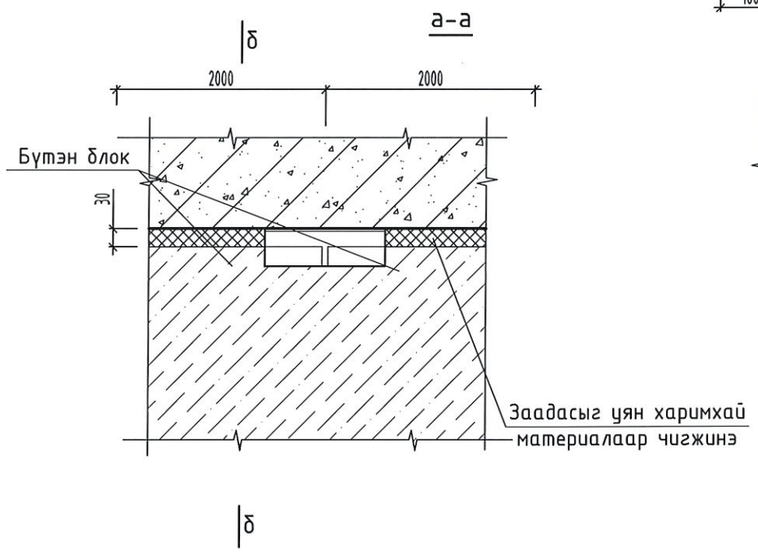
ЦУТГАМАЛ ЯЛУУ Н-1, Н-2, ОГТЛОЛ 1-1, 2-2

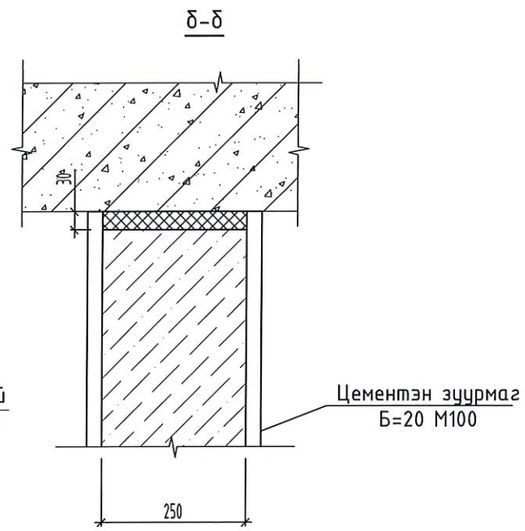
ИНЖЕНЕР	Б.Нямдорж	ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:20; 50	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Б.Батсоёмбо	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-20	Хуудас: 22
Шалгасан	Э.Золбоо			

250 мм-ийн ХАМАР ХАНЫГ ХУЧИЛТАНД БЭХЛЭХ БАЙДАЛ ТБ-2

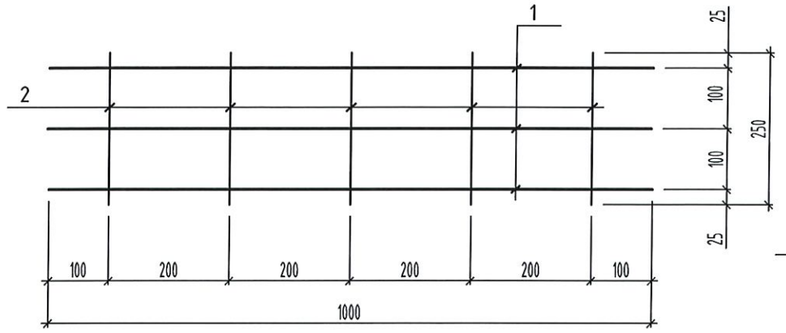


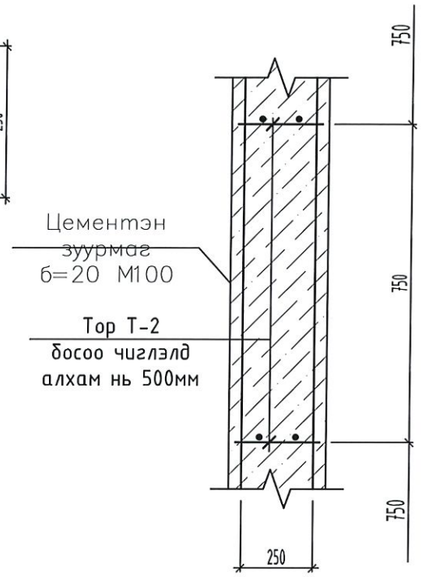






Т-2 (250мм-ийн ХАМАР ХАНЫН ТОР)





Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо ширх	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
Т-2 (240ММ-Н ХАМАР ХАНА)							87	0.17	14.61
Хэсэглэл									
1	ГОСТ6227-80	ϕ	5	В р-1	L=	1000	3	0.15	0.15
2	ГОСТ6227-80	ϕ	3	В р-1	L=	250	5	0.01	0.01
ТӨМӨР БЭХЭЛГЭЭ ТБ-2							0	4.58	0.00
4		ϕ	10		L=	135	1	0.08	0.08
5	ГОСТ 8278-83	[	27		L=	200	1	4.50	4.50

Тайлбар

1. Тор Т-2-ийг өргийн нийт уртын дагуу хийх ба, босоо чиглэлд 3 үе тутамд бүюу 750мм алхамтай хийнэ.
2. Хамар хананд 2м-ийн алхамтайгаар цутгамал хучилттай дээрх хэсэглэлд зааснаар бэхэлнэ.
3. ТБ-2-ийн гагнаасыг Э-42а төрлийн электродоор гүйцэтгэнэ.

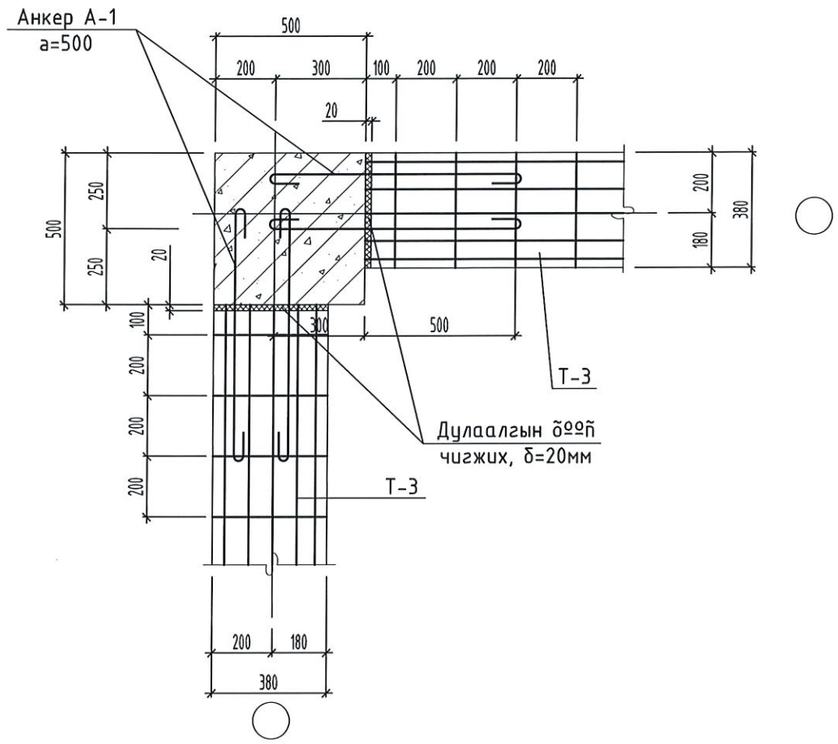
BEST DESIGN CONSTRUCTION

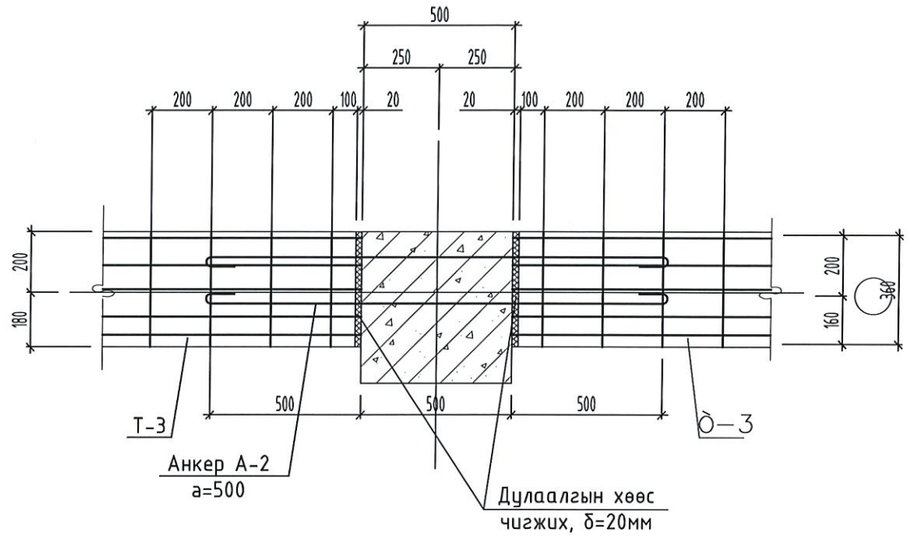
Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

ТОР Т-2, ТБ-2-Н МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ИНЖЕНЕР	Нямдорж	Б.Нямдорж	ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: М1:10	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Нямдорж	Б.Батсоёмбо	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ББ-21	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			

Т-3 (ГАДНА ХАЫН ТОР)

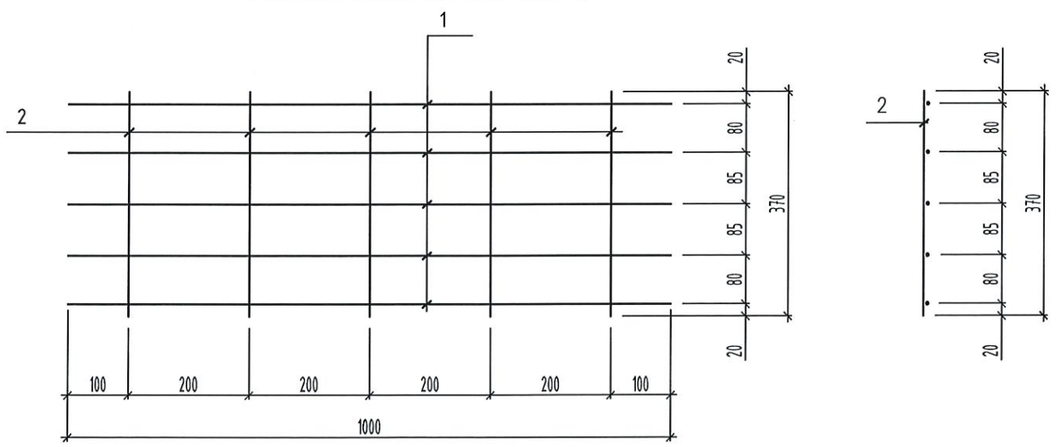




Тайлбар

1. Цуврал Г1.030.1-3Г. дэвтэр 1-д орон сууц, олон нийтийн тоосгон барилгын хана, хамар ханын нэг маягийн хэсэглэлүүд /Газар хөдлөлтэй мужид/-ийг тоосгон болон шавардлаган өнгөлгөө бүхий дулаалгатай ханыг бэхлэхэд зориулан Барилга, хот байгуулалт, нийтийн аж ахуйн газрын даргын баталсан 2001 оны 02/01 тоот техникийн даалгаварыг үндэслэн боловсруулав.
2. Өрөгт бүтээцэд 50 да түүнээс дээш маркийн зуурмаг хэрэглэнэ.
3. Өргийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Өрөгт бүтээц" угсралтын ажлыг гүйцэтгэх да хүрээн авах барилгын норм да дүрэм БНбД 3.03.05-90-ийн заалтуудыг баримталбал зохино.
4. Ханын бэхэлгээ, хэсэглэлүүдийг зураг тусгасан болно.
5. Ханын хийц хэсэглэлүүдийг да-н зурагнаас үз.

Т-3 (380 мм-ийн ХАНЫН ТОР)



Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Хүнд /кг/	
								Нэгж	Нийт
Т-3 (ГАДНА ХАЫН ТОР)							550	0.17	92.36
Хэсэглэл									
1	ГОСТ6227-80	ϕ	5	В р-1	L=	1000	3	0.15	0.15
2	ГОСТ6227-80	ϕ	3	В р-1	L=	250	5	0.01	0.01
АНКЕР							168		
4	А-1	ϕ	6	А240	L=	860	1	0.19	0.19
5	А-2	ϕ	6	А240	L=	1560	1	35.10	35.10

BEST DESIGN CONSTRUCTION

Өмнөговь аймаг. Манлай сум. 4-р баг.
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

ТОР Т-3

ИНЖЕНЕР	Нямдорж	Б.Нямдорж	ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	Масштаб: 1 : 10	Огноо: 2024.06
Гүйцэтгэсэн	Нямдорж	Б.Батсоёмбо	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: 22	Хуудас: 22
Шалгасан	Золбоо	Э.Золбоо			