БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 9-р хороо,
Алтайн гудамж, Шинэ дэлхий цамхаг, 9-906 тоот
Утас: 95053143 И-мэйл: zprojec13143@gmail.com

ТГ Шифр:
ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93

(Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг)

"300 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА

(ажлын зураг)

(БАРИЛГА БҮТЭЭЦ-ББ)

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал /А.Ариунжаргал/
Инженер /Д.Занабазар/

Улаанбаатар хот
2021 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Сүхбаатар аймаг, Онгон сумын 5-р багийн нутаг дэвсгэрт баригдах "300 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ийн барилга бүтээцийн ажлын зургийг барилгын зураг төслийн "ЭЗД ПРОЖЕКТ" ХХД-д архитектурын даалгаврыг үндэслэн боловсруулав.

Ерөнхий өгөгдөл: Барилгын бүтээцийн шийдлийг байгаль цаг уурын доорхи нөхцөлд төлөвлөв.

Үүнд: Цасны ачаалал - 50кг/м2

Газар хөдлөлийн балл - 6 балл

Салхины ачаа- 22

Гадна агаарын тооцооны температур - -33.2°С

Мөрдлөг болгосон баримт бичгийн жагсаалт:

1. "Ачаа ба үйлчлэл" /БНБД20-04-17/
2. "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал, геофизикийн нөхцөл" /БНБД 23-01-09/
3. "Барилгын бүтээц ба геофизикийн үзүүлэлтүүд /нэмэлт өөрчлөлт/ БНБД 2.01.01-93/2001
4. "Төмөр бетон бүтээц" /БНБД 52-01-10/
5. "Өрөөт ба арматурласан өрөөт бүтээц" /БНБД 2.03.02-90/
6. "Барилга байгууламжийн бүдүр, суурийн зураг төсөл зохиох норм дүрэм" /БНБД 2.02.01-94/
7. "Газар хөдлөлтийн бүс нутаг барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм" /БНБД 22.01.01*/2006/
8. "Ган бүтээц" /БНБД 53-03-07/
9. "Барилгын Эталон зураг" /2017/

Материал:

Барилгын цутгамал болон угсармал хийцүүдэд доор дурдсан ангийн материалуудыг хэрэглэнэ.

-Суурийн бетон бэлтгэл	-В10
-Баганан суурь	-В20
-Багана, даминруу, хучилт, шат	-В20
-Парапет	-В20
-Ажлын арматур	-А400 /А-III ГОСТ 5781-82*/
-Холбогч арматур	-А240 /А-I ГОСТ 5781-82*/
-Хомут	-А240 /А-I ГОСТ 5781-82*/

"300 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ийн барилга нь 2 давхар барилга байна. Барилгын үндэсн даацын бүтээц нь төмөрбетон каркас байна.

Суурь:

Суурийг барилгын инженер геологийн "Лэнд Тест" ХХК-ийн инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэн хийв. Суурь суух бүрэн хөрс нь Дунд Дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй катуулаас хаяс хатуу консистенцитай цайвар саарлаас улаан хүрэн өнгөтэй шавар хөрс /ИГЭ-1/ болно. Суурийн котлованд нэвсний дараа инженер геологийн болон зураг зохиогч инженерээр зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай.

Суурь:

Котлованы механизмаар ухахдаа суурь суулгах төслийн түвшнээс дээш 20-30см дутуу ухаж, түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухаж, маш сайн нягтруулсан байх хэрэгтэй.

Барилгын суурийг цутгамал төмөрбетон баганан суурьтай байхаар төлөвлөв. Цутгамал төмөрбетон баганан суурийн доор 10см зузаан бетон /В10/ бэлтгэл хийнэ. Цутгамал төмөрбетон баганан суурийн бетоны анги /В20/, арматурын анги А400; А240 ГОСТ 5781-82* стандартын байна. Суурийн нух ухахын өмнө барилгын талбай ба түүний ойр орчимд хур борооны ус урсгах суваг, үерээс хамгаалсан шуудуу, шүүрүүлэх суваг зэрэг байгууламжуудыг хийж барилгын бүдүр хөрсийг норгох болон ус тогтохоос хамгаалах шаардлагатай. Зураг төсөлд хөрстэй харьцах гадаргууд лакан ус тусгаарлагч 2-уе /мастика турхлэх эсвэл дүйцэх өөр материал/ хэрэглэх ба эрэгүүлж чигжихдээ обойлт үүсэхгүй хөрсөөр чигжинэ. Бүдүр суурийн ажлыг БНБД 2.02.01-94-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Хэв хашмал нь бат бөх тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай ба бетон бат бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг суллах болохгүй.

Цутгамал төмөрбетон бүтээц:

Барилгын үндэсн хийц нь цутгамал төмөр бетон бүтээц байна.

Цутгамал төмөр бетон бүтээцэд "материал" хэсгет дурдаснаас бага гүй бат бэх физик механик шинж чанартай материал хэрэглэнэ. Цутгамал төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэх, хэв хашмал бэхлэх арга, ачаалаах зэрэгт БНБД 52-02-05-ын холбогдох шаардлагуудыг баримтална.

Цутгамал төмөр бетон хучилт цутгахдаа хамгаалалтын үеийн зузаан 15мм-ээс багагүй байна. Даминруу, цутгамал хучилтыг нэг хэвэнд цутгана. Хучилт цутгах үедээ хамгаалалтын үе болон ажлын өндөр алдагдахаас хамгаалсан арга хэмжээ авах шаардлагатай. Хучилтанд дарах нухийг зураг тусгаснаар гараас ба бусад хорших мэргэжлийн зургуудад тусгасан нухнуудтай харьцуулж үзнэ. Нухний ирмэгээр нэмэлт арматур зурсан багцуу байрлуулна. 150мм-ээс бага хэмжээтэй нухнүүдийг хучилт цутгасны дараа өрөмдөж цоолж болно. Хэв хашмал нь бат бөх, тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай ба бетон бат бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмалыг суллах болохгүй. Бетон цутгах зуурмагаас дээж авч В20 ангий хүрч байгаа эсэхийг тодорхойлуулсны дараа цутгалтын ажлыг эхлэх хэрэгтэй. Цутгамал бүтээцэд зөвөрч мудсан, тахийж нурсан арматур ашиглахыг хориглоно.

Бетонд чийгээ өгцом алдахаас сэргийлж, хамгаалах үеийн тусламжтай чийг хадгалах, хучаас бүрхүүл хэрэглэх, бетоны дээд гадаргууд шинэн байдалтай нимгэн бүрхүүл үүсгэх, хучлага, элс, үртэсэн асгаасыг чийглэж ашиглах зэрэг хэд хэдэн аргаар бетоны чийгийг хамгаалж арчлаа хийж өгнө.

Цутгамал төмөрбетон шат:

Барилгын төмөр бетон шатны маршийг цутгахын өмнө шат эхлэх гаргалгааннуудыг хийнэ. Шатыг холбогдох хийц элементүүдтэй хамт цутгана. Тухайн давхрын шатыг цутгахдаа дараагийн давхрын шатны нийт үртэн ⅓ хүртэл хэв хийж хамт цутгана.

Хана:

1,2-р давхрын хана нь 36см блокон хана, гаднах тэсвэртэй дулаалга 15см байна. Дотор хана нь 24см агаржуулсан блок, 12см-ын тоосгон хана байна.

Дулаалга:

Барилгын ханын дулаалгад хэрэглэх материал нь MNS1247;2008 стандартад нийцсэн байна.

Гадна довжоо:

Гадна довжоог сайтар нягтруулсан обойлт үүсгэдэггүй хөрсөн дээр зураг үзүүлсний дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Бетоны анги нь В10-оос багагүй байна.

Парапет:

Парапетыг шахалтын бат бэх нь В20 багагүй ангийн бетоноор цутгана.

Хяналт:

Барилгын суурийг гадаргуугийн үснаас хамгаалах зориулгоор 1.0 м-ээс багагүй өргөнтэй хяналтыг В10-аас багагүй ангийн ус нэвтрэдэггүй бетоноор чанартай хийж гүйцэтгэнэ.

Хэв хашмал:

Хэв хашмал нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Бетоноор бүтээцийн төслийн хэлбэр дүрсийг бий болгох, бетоны гаднах гадаргуугийн шаардлагатай үзэмжийг хангах, хэв хашмалгүй байх үеийн бат бэхийг автал бүтээцийг барьж байх. Хэв хашмалыг салгахдаа бетоны ирмэг буланг гэмтээхгүй байх.

Бетон арчлаа:

Бетоны бэхжилтийн эхний цагуудад өгөгдөг гадаргаа нарны хүрч туяа тусах, салхи, борооны үснаас хамгаалж хучлага, халхавч хийх хамгаалж өгнө. Бетоны арчлааг бетон цутгаснаас 2 цагийн дараанаас эхлэн хийж эхлэнэ.

Металл хучилт:

-Металл даминруунуудыг нь /6.82/ түвшнд суулга.

-Металл бүтээцийн нарийвчлалын (КМД) зургийг үйлдвэрт тусгайлан захиалж хийлгэх нь зүйтэй.

-Металл хийц эдлэл эзвэрлэлтийн эсрэг будаг болон нэг цаагас доошгүй галд тэсвэрлэлтийн эзэгтэй турхлэгтэй байна.

-Металл хийц эдлэлүүдийг тээвэрлэх, хураах хадгалахад тэдгээрийг ажлын байрлалд байлгах бөгөөд тусгай кондуктарт хөдөлгөөнгүй бэхлэх хэрэгтэй. Хадгалах явцад болон тээвэрлэлтийн үед гэмтсэн хийц эдлэлийг ургасрахыг хориглоно.

-Металл эдлэлийн гагнаасыг ГОСТ 5264-80-н дагуу гүйцэтгэвэл зохино.

-Угсралтын үеийн гагнаасан холбоосыг Барилгын Норм ба Дүрэм /СНиП III-18-75/-н дагуу гүйцэтгэх буюу хүлээн авах шаардлагатай.

-Ажлын зураг хэрэглэсэн тэмдэглэгээ нь доор зааснаар байна.

xxxxxxxxxxxxx- угсралтын гагнаас

||||||||||| - үйлдвэрийн гагнаас

- ┼ - боолтон холбоос

-Ширэлтийн өндөр нь ширэгдэж буй элементийн зузаанаас бага буюу тэнцүү байна.

-Металл хийцийг бороотой үед болон хасах температуртай үед ширэгхийг хориглоно.

-Анкер боолтыг бетонгатай хамт цутгах ба цутгамал баганын бетон гадаргуу болон металл даминруу хооронд гарсан зайг нарийн ширхэгтэй, өндөр маркын, өөрөө нягтардаг бетоноор чигжиж дүүргэнэ.

-Металл бүтээцийн хүлцэх алдаа ±5мм байна.

Анкерт

-Барилгын ажлыг хүйтний улиралд гүйцэтгэх шаардлага гарвал БНБД 52-02-05 нормыг баримтлах ба зураг төсөл зохиогчтой зөвшилцөнө.

Барилгачид нь дээрх норм дүрмүүдийг мөрдөхөөс гадна барилгын үйлдвэрлэлд багаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллааны дүрэм БНБД 12-03-04 мөрдөж ажиллах.

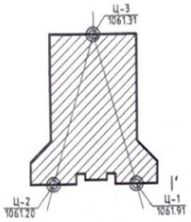
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудас марк
0	1	2
	С БЛОК	
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг	ББ-2
3	Баганан суурийн байгуулалт	ББ-3
4	Баганан суурь БС-1;2;3;4, СДН-1;2, ХХС-1;2-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-4
5	Баганан суурь БС-5;6;8;9-ийн арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-5
6	Баганан суурь БС-7;10-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-6
7	Гадна довжоо ГД-1;2;3-н байгуулалт, арматурчлал	ББ-7
8	Багана, рамын байршлын байгуулалт	ББ-8
9	Рам Р-1;2;3;4;5;6-ийн хэв, огтлолуud	ББ-9
10	Рам Р-7;8;9;10;11-ийн хэв, огтлолуud	ББ-10
11	Рам Р-12;13;14;15;16;17;18;19;20-ын хэв, огтлолуud	ББ-11
12	Багана Б-1;2;3;4;5-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-12
13	Рам Р-1;2-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-13
14	Рам Р-3-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-14
15	Рам Р-4;5;6-ийн арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-15
16	Рам Р-7-ийн арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-16
17	Рам Р-8;9;10-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-17
18	Рам Р-11-ийн арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-18
19	Рам Р-12;13-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-19
20	Рам Р-14;15-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-20
21	Рам Р-16;17;18;19;20-ын арматурчлал, материалын түүвэр	ББ-21
22	Метал даминруугны байгуулалт, хэсгэлэл 1-4, огтлол 1-1-ээс 5-5, АБ-1,2	ББ-22
23	Метал даминруугны МДН-1, 2, огтлол 1-1-ээс 4-4, материалын түүвэр	ББ-23
24	Дээврийн пурлин төмрийн байгуулалт, холбоосын хэсгэлэл, огтлол,	ББ-24
25	1-р давхрын хучилтын хэв	ББ-25
26	1-р давхрын хучилтын доод үеийн арматур	ББ-26
27	1-р давхрын хучилтын дээд үеийн арматур	ББ-27
28	2-р давхрын хучилтын хэв	ББ-28
29	2-р давхрын хучилтын доод үеийн арматурчлал	ББ-29
30	2-р давхрын хучилтын дээд үеийн арматурчлал	ББ-30
31	Парапетны байгуулалт, арматурчлал	ББ-31
32	Шат Ш-1;2-ын байгуулалт, арматурчлал, хэсгэлэлүүд, материалын түүвэр	ББ-32
33	1;2-р давхрын ханын тор ялууны байгуулалт, хэсгэлэлүүд	ББ-33

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг			Зургийн дугаар: 1	Хуудас: 33
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК	Инженер	Д.Занавазар	Масштаб: М1:100	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзуяа	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93		
	Шалгасан	Б.Ганчимэг			

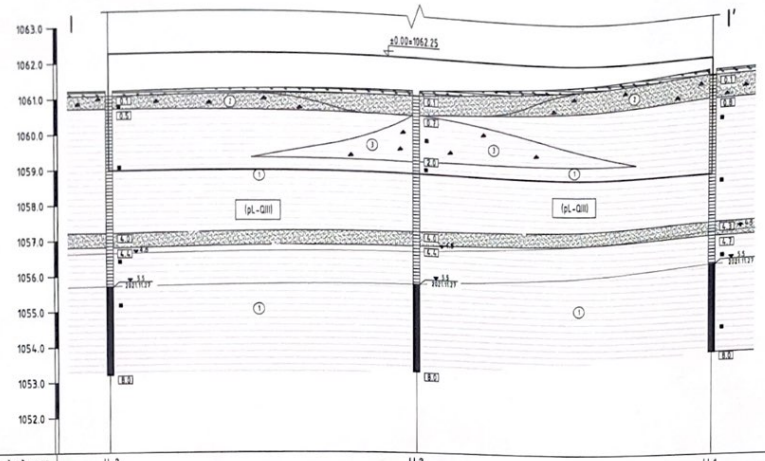
A2

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН ТОЙМ М1:1000



ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I' ШУЛУУНААР

Масштаб: Босоо 1:100
Хэвтээ 1:500



Цооногийн дугаар	Ц-2	Ц-3	Ц-1
Өндөршилт, м	1061.20	1061.31	1061.91
Хоорондын зай, м	44.58	44.63	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Өнгөн хөрс.
- ① Шавар ул хөрс
- ① Хайргархаг элсэн ул хөрс.
- ③ Хайргархаг шавранцар ул хөрс
- Том ширхэгтэй элсэн ул хөрсний мишил уе.
- ① Инженер геологийн элемент, түүний дугаар
- (pL-QIII) Хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

Цооногийн өнцөг
0.6 Хөрсний ион зөвх, м
Дээж авсан гүн, м
5.5 Гол хөрсний ус гоожсон түвшин
8.0 Цооногийн гүн, м

Хөрсний төлөв байдал

Шавар/шавранцар
Хатуу
Уян налархай

ТАЙЛБАР

Төлөвлөж буй "300 хүний суудалтай соёлын төв"-ийн барилга нь Сүхбаатар аймаг, Онгон сумын 5-р багийн нутаг дэвсэрт бариедахаар төлөвлөсөн байна. Инженер-геологийн судалгааны ажлыг "Ланд Тест" ХХК 2021 оны 11 дүгаар сарын 27-нооc 12 дугаар сарын 10-ны өдрийн хооронд хийж гүйцэтгэжээ /архив №15/061/.
Судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.1 метрийн зузаантайгаар тархаж Дунд Дарьгангийн настай алювий-пролювийн гарал үүсэлтэй /apLQ$_{III}$/ бор саарал өнгөтэй бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс бага зузаантай тархаж бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрсний мишил уе тохиох ба хатуулаас хөдөө хатуу консистенцитэй цайвар саарлаас улаан хүрэн өнгөтэй шавар ул хөрс 8.0 метрийн гүнтэй 3 цооногт нөлөрөгдөж ураглижээ тархсан байна.
Судалгааны талбайд өрөмдсөн 3 цооногт ул хөрснөй ус 5.5 метрийн гүнд ларч тогтсон /2021.11.27-ны өдрийн байдлаар/ консистенцитэй цайвар саарлаас улаан хүрэн өнгөтэй шавар ул хөрс байна /ИГЗ-1/ байна.
Ширхэгийн бүрэлдэхүүн:
ИГЗ-1: хайр, хайрга 1.5%, элс 42.8%, тоос 29.8%, шавар 25.8%
ИГЗ-2: хайр, хайрга 43.8%, элс 44.2%, тоос 8.2%, шавар 3.8%
ИГЗ-3: хайр, хайрга 35.0%, элс 39.6%, тоос 15.0%, шавар 10.4% тус тус агуулагдана.

Хөрснүүдийн физик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Хөрснийн төрөл	Шавар ул хөрс /ИГЗ-1/	Хайргархаг элсэн ул хөрс /ИГЗ-2/	Хайргархаг шавранцар ул хөрс /ИГЗ-3/
Байгалийн чийг /W/	0.196	0.035	0.096
Урсалтын хязгаар /W_L/	0.451	-	0.262
Ирмэгдлийн хязгаар /W_P/	0.205	-	0.139
Уян налархайн тоо /J_P/	0.246	-	0.123
Хатуу хэсгийн нягт бүрэн хувийн жин /P_s/	2.74 г/см3	2.65 г/см3	2.71 г/см3
Хөрсний нягт /p/	1.95 г/см3	2.15 г/см3	2.07 г/см3
Халхэдсийн нягт /P_d/	1.64 г/см3	2.08 г/см3	1.89 г/см3
Сүвэрхэг /n/	40.25%	21.61%	30.31%
Сүвэрхэгийн итгэлцүүр /e/	0.677	0.276	0.435
Чийглэгийн эзэлт /S_r/	0.79	0.34	0.60
Хам бөөдөл бүрэн консистенц /J_c/	0.0-0.18	-	>0

Хөрснийн механик шинж чанарын үзүүлэлтүүдийн нормативь ба тооцооны утга:

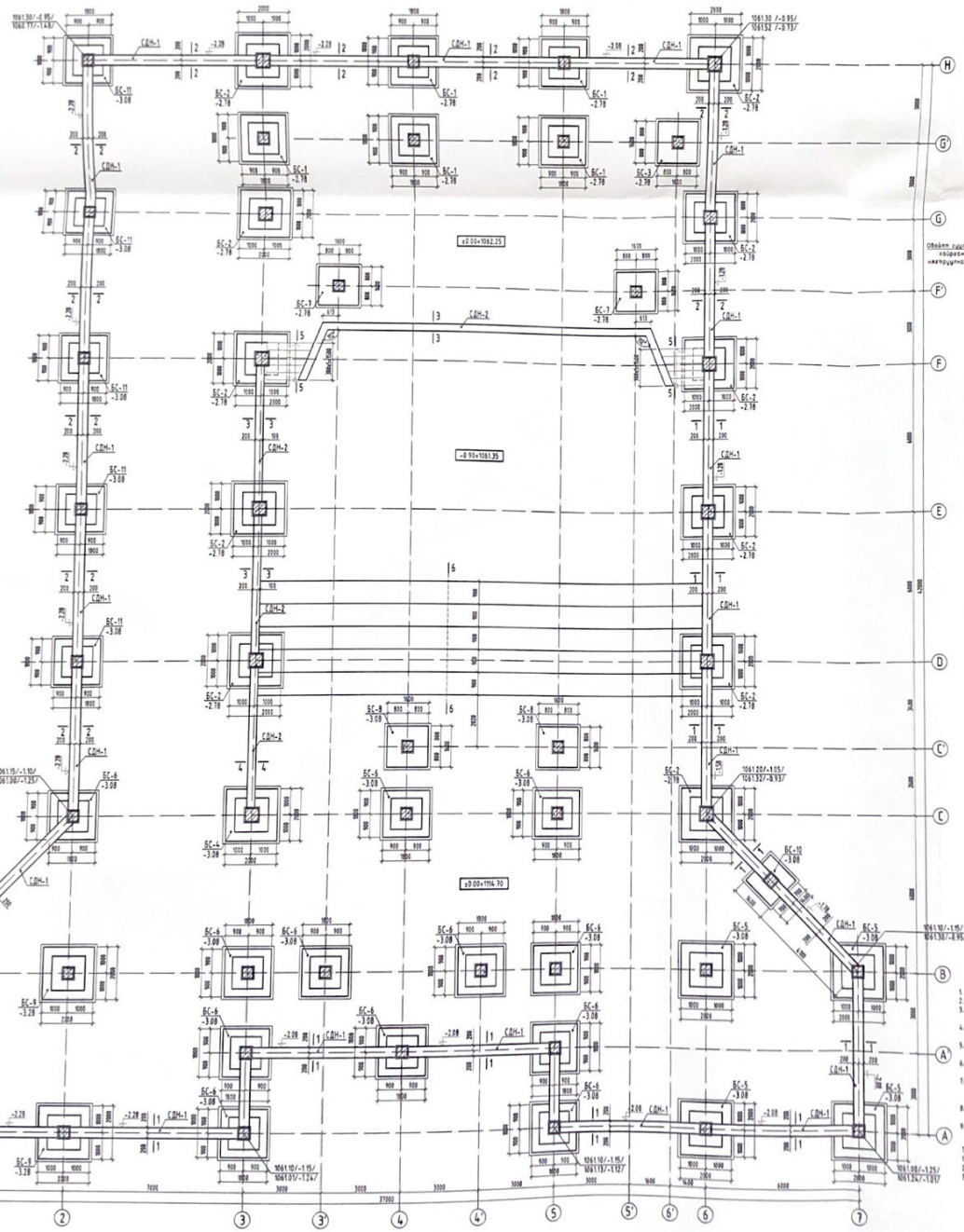
Хөрснийн төрөл		Шавар ул хөрс /ИГЗ-1/	Хайргархаг элсэн ул хөрс /ИГЗ-2/	Хайргархаг шавранцар ул хөрс /ИГЗ-3/
Барьцалдах хүч	C^{II}= C^{I}=	66кПа (0.66 кгс/см2) 44кПа (0.44 кгс/см2)	2кПа (0.2 кгс/см2) 1.3кПа (0.13 кгс/см2)	33.5кПа (0.335 кгс/см2) 22.3кПа (0.223 кгс/см2)
Дотоод үрэлтийн өнцөг	φ^{II}= φ^{I}=	19.8° 17.2°	40° 36.3°	33.5° 29.1°
Хэв гажилтын модуль	E=	22 МПа (220 кг/см2)	45 МПа (450 кг/см2)	30 МПа (300 кг/см2)
Тооцооны эсэргүүцэл	R_0=	500 кПа (5.0 кгс/см2)	450 кПа (4.5 кгс/см2)	400 кПа (4.0 кгс/см2)

Хөрснийн төрөл	Газар доорхи усны эзлэх эзлэх	Обойлтын эзлэх
Шавар ул хөрс /ИГЗ-1/	II	сулавтар хүчтэй обойлттой
Хайргархаг элсэн ул хөрс /ИГЗ-2/	II	
Хайргархаг шавранцар ул хөрс /ИГЗ-3/	III	сулавтар хүчтэй обойлттой

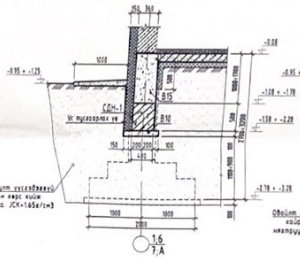
Барилга барих талбай нь газар чичиргээлийн 6 баллын бүсэд оршино.
Уг талбайд тархсан ИГЗ-1 хөрс нь гадны нөлөөлөлд чийг нэмэгдэх тохиолдолд дунд зэрэгээс хүчтэй обойлт үүсгэх шинж чанартай тул суурийн ажлын үед цс чийгэжсэн сайтар хамгаалах шаардлагатай.
Барилгын суурийн нүхийг бүрэн цэвэрлэн дараа холбогдох хүчүүсийг байцуулан инженер геологичоор бүрэн хөрсний хяналт хийлгэх шаардлагатай.

"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг			
		Хүрэн суурьлалтын зураг		Уг шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Инженер	Д.Занаабазар	Масштаб М1:500,100	Зурагийн дугаар: 2	Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхцэцэг	ЕГ Шифр: 311-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он
	Шалгасан	Б.Ганчимэг			

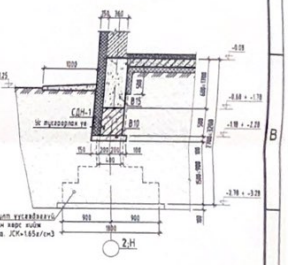
БАГАНАН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



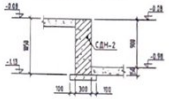
ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



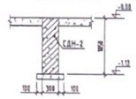
ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



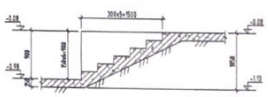
ОГТЛОЛ 3-3 М1:50



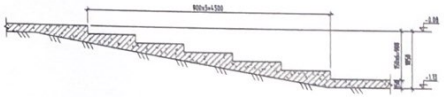
ОГТЛОЛ 4-4 М1:50



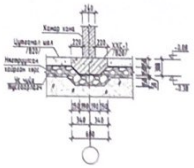
ОГТЛОЛ 5-5 М1:50



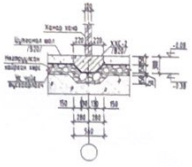
ОГТЛОЛ 6-6 М1:50



Хамар ханын суурь ХХС-1 М1:50



Хамар ханын суурь ХХС-2 М1:50



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсан дээрхийг хуудсуудтай холбогдон унш.
2. Гэгээ мөрөөс бусад суурьнуудыг ухсны дараагаар цэвэрлэг бүрэн хийцэнэ.
3. Суурьнуудыг нүхэнд цаасны дараа аналогийн тусгаар тогтнолтой бүтээгдэх зорилуулах шаардлагатай.
4. Суурьнуудыг нүхэнд механизмаар цахилгаа суурь гэрлээх постыг нуцшинжээс дээш 20-30см дунгуй ухах тулгаас доош анхилан нуцшин хурлаа зарлар цаах хэрэгтэй.
5. Гэгээ мөрөөс ямар нэг хийх гэвэл бүдүн хаасний хаалгуудыгаа ц орохоос хамгаалсан арга хэмжээ авах шаардлагатай.
6. Суурьнуд хаасний хаалгын хаалгуудтай нягт /механизмыг фундаментийн нуцлаг зэрэг бүйлсэн ажлуудыг 2-ээс эхлэхгүй хийнэ.
7. Суурь суурь бүдүн хаас нь дууд бөөлжөөчийн настай промийн зарлал гуусаагаа хамгаалах хаалс хатуу консистенцитай шаазгар сооронд цуглан хурдан ажлын шаардлага ц хаас ба хаасний ц зорлон нуцлаг обойлт гуусаа учаа бариулан суурьнуд хаасний цэвэрт ная сайн хаалсаа шаардлагатай. Суурьнуд нуц уулсаа ямаа бариулан тогтоо ба тулгаг өөр ярилцаж хуу бороонд ц цасаар суурь, хаалс хаалсаагаа нуцлуу, нгуугуулан суурь хаалс бэлдэцлэлгүйгээс хийх бариулан бүдүн хаасаа нарааг бөлөн ц тогтоолт хаалсаагаа шаардлагатай. Эдгээ тогтоо хаасаа цэвэрт хаалсаагаа лаалг ц тусгаарлагч /механизмыг фундаментийн нуцлаг зэрэг бүйлсэн ажлуудыг зөвхөн ба шаардлагатай тохиолдолд бариулан суурь, шалны доод талд ц тусгаарлагч материал /ЭПДМ, чанбрал, плаастер ...гэх мэт/ материалуудыг хийх ямаа хаасний цэвэрт суурьнуд бэлтгэ бүрэн хаалсаагаа бөлөн.

Анхаар:
Үндсэн хаас нь дууд дөөлжөөчийн настай промийн зарлал гуусаагаа хамгаалах хаалс хатуу консистенцитай шаазгар сооронд цуглан хурдан ажлын шаардлага ц хаас ба хаасний ц зорлон нуцлаг обойлт гуусаа учаа бариулан суурьнуд хаасний цэвэрт ная сайн хаалсаа шаардлагатай. Суурьнуд нуц уулсаа ямаа бариулан тогтоо ба тулгаг өөр ярилцаж хуу бороонд ц цасаар суурь, хаалс хаалсаагаа нуцлуу, нгуугуулан суурь хаалс бэлдэцлэлгүйгээс хийх бариулан бүдүн хаасаа нарааг бөлөн ц тогтоолт хаалсаагаа шаардлагатай. Эдгээ тогтоо хаасаа цэвэрт хаалсаагаа лаалг ц тусгаарлагч /механизмыг фундаментийн нуцлаг зэрэг бүйлсэн ажлуудыг зөвхөн ба шаардлагатай тохиолдолд бариулан суурь, шалны доод талд ц тусгаарлагч материал /ЭПДМ, чанбрал, плаастер ...гэх мэт/ материалуудыг хийх ямаа хаасний цэвэрт суурьнуд бэлтгэ бүрэн хаалсаагаа бөлөн.

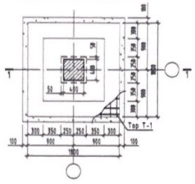
Тойлгосон хийх зүйлс:
1. БС-Баганан суурь
2. СДН-Суурьнуудын дамжуулг
3. ХХС-Хамар ханын суурь

Зөвшөөрөлцсэн		
БА	Ч.Мөнхчадаг	
ХАС	Д.Цэнд-Аюуш	
ХТ ДГ	Ц.Мөнхбаяр	
ЦБҮ	А.Арцүүмэрэл	
ХД	Г.Отгончадраа	

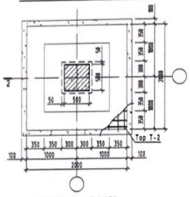
БАРИЛГЫН ХЭ БҮРЭН ЭРХТ ТӨСӨӨЛӨГ КОМПАНИ	"ЭКО ХУЧИЙ СУДАЛГААНЫ СӨЕГЛӨН ТӨХ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг				
	Баганан суурьнуудын байгуулалт			Гүйцэтгэлийн ажлын зураг	АХ/ЛЫН ЗУРАГ
	Инженер	Д.Зоригбаяр	Масштаб 1:100,50	Хуудасны дугаар 1	Хуудас 33
"ЗОДПРОЕКТ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхцэцэг	ТӨ шифр 371-21-23-01	ТӨ Шифр	Огноо 2021 оны
	Шалгасан	Б.Ганчимэг			

A2

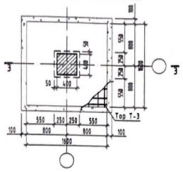
БАГАНАН СУУРЬ БС-1 М1:50



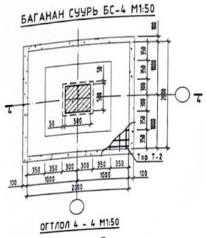
БАГАНАН СУУРЬ БС-2 М1:50



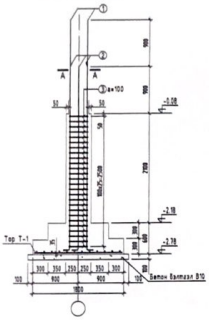
БАГАНАН СУУРЬ БС-3 М1:50



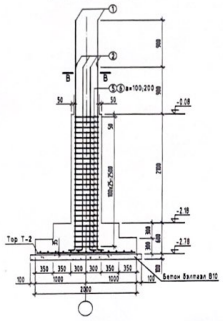
БАГАНАН СУУРЬ БС-4 М1:50



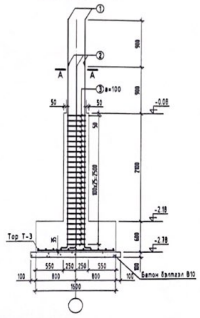
ОГТЛОЛ 1 - 1 М1:50



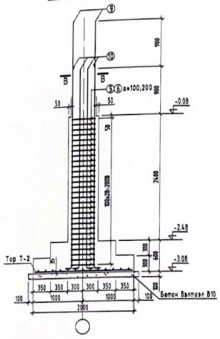
ОГТЛОЛ 2 - 2 М1:50



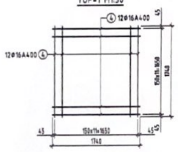
ОГТЛОЛ 3 - 3 М1:50



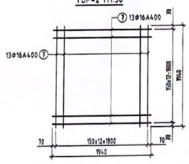
ОГТЛОЛ 4 - 4 М1:50



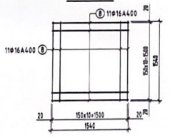
ТОР-1 М1:50



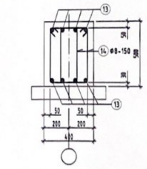
ТОР-2 М1:50



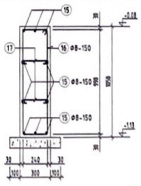
ТОР-3 М1:50



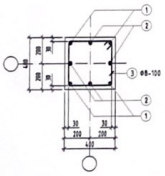
СУУУРИЙН ДАМНУРУУ СДН-1 М1:20



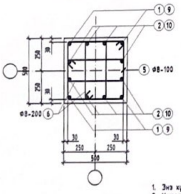
СУУУРИЙН ДАМНУРУУ СДН-2 М1:20



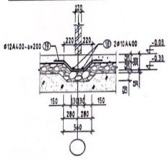
ОГТЛОЛ А - А М1:20



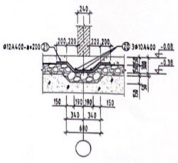
ОГТЛОЛ В - В М1:20



ХАМАР ХАНЫН СУУРЬ ХХС-1 М1:50



ХАМАР ХАНЫН СУУРЬ ХХС-2 М1:50



ЦУГЛАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширх	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Баганан суурь				1	10144.6	10144.6
		БС-1				5	198.7	993.3
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4680		4	18.0	72.1
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3755		4	11.2	44.8
3	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540		26	0.6	15.8
		Тор Т-1				1	65.9	65.9
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1740		24	2.7	65.9
		Бетон В20 V=1.94x5+9.7 $м^3$						
		БС-2				11	275.7	3032.2
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4680		4	18.0	72.1
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3755		8	11.2	89.6
5	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1940		26	0.8	19.9
6	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1400		26	0.6	14.4
		Тор Т-2				1	79.6	79.6
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1940		26	3.1	79.6
		Бетон В20 V=2.47x11+27.17 $м^3$						
		БС-3				1	186.2	186.2
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4680		4	18.0	72.1
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3755		4	11.2	44.8
3	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540		26	0.6	15.8
		Тор Т-3				1	53.5	53.5
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1540		22	2.4	53.5
		Бетон В20 V=2.06 $м^3$						
		БС-4				1	287.4	287.4
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4980		4	19.2	76.8
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4055		8	12.1	96.8
5	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1940		26	0.8	19.9
6	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1400		26	0.6	14.4
		Тор Т-2				1	79.6	79.6
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1940		26	3.1	79.6
		Бетон В20 V=2.59 $м^3$						
		Суурийн дамнуруу СДН-1				1	3357.6	3357.6
13	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=м 168000		8	265.2	2121.3
14	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1460		2146	0.6	1236.3
		Бетон В20 V=32.3 $м^3$						
		Суурийн дамнуруу СДН-2				1	981.5	981.5
15	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=м 40000		10	63.1	631.3
16	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=2640		255	1.0	265.6
17	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=420		510	0.2	84.5
		Бетон В20 V=12.03 $м^3$						
		Хамах ханын суурь ХХС-1				1	914.1	914.1
18	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=м 150000		2	92.5	185
19	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=1095		750	1.0	729.1
		Бетон В20 V=21.28 $м^3$						
		Хамах ханын суурь ХХС-2				1	392.3	392.3
20	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=м 60000		2	37.0	74
21	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=1195		300	1.1	318.3
		Бетон В20 V=10.89 $м^3$						
		Бетон В15 V=70 $м^3$						

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

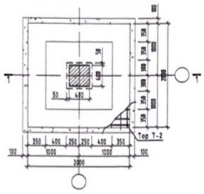
Поз	Эскиз	Поз	Эскиз	Поз	Эскиз
1	4270 / 8x125 / 350 / 350	8	330 / 350 / 350	16	330 / 350 / 350
2	3370 / 8x125 / 350	9	4370 / 8x125 / 350 / 350	17	90 / 420 / 90
3	1430 / 430 / 350 / 350	10	3670 / 8x125 / 350	19	200 / 270 / 330 / 200 / 270
5	1130 / 130 / 350 / 350	14	1430 / 430 / 350 / 350 / 200	21	200 / 220 / 300 / 200 / 220

ТАЙЛБАР

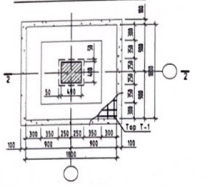
1. Энэ нарийн хэсгийн хүрсэн хүрээгийг хамтатган үзнэ үү.
2. Цутгамал хийцийг хаалгах арматур нь зөвхөн нүүдэвгүй, тахиан нүүдэвгүй стандартын шаардлагын хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг зөвшөөрөгдсөн бүрэлдэх норм ба дүрэм БНБД 52-02-09, БД-52-103-04-ын зөвлөмжийн дагаж гүйцэтгэх ёстой.
4. Суурийн хөнгөн хэсэг цутгах ба хөлдөөх боломжгүйгээр хэрэглэнэ.

БАРИЛГАН ХК БҮРЭН ЭРГЭГ "ТӨСЛИЙН КОМПАНИ"	"ЭЗЭ ХҮНИЙ СУДАЛТАЙ СӨЛЬН ТӨВ"-ИЙН ВАРИЛГА Вайршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг					
	Баганан суурь БС-1,2,3,4, СДН-1,2, ХХС-1,2-н арматурчлал				Ч.ш.нэр: АЖЛЫН ЭРГЭГ	
	Инженер	Д.Занданбаяр	Масштаб M1:100	Эрэмдэг бичиг: 4	Хуудас: 33	
"ЭЗЭПРОЕКТ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул	Ег шифр: ЭП-21-23-93	Гг шифр:	Огноо: 2021 он	
	Шалгасан	Б.Гончигсүрэн				

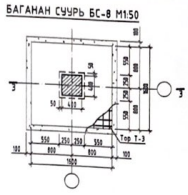
БАГАНАН СУУРЬ БС-5 М1:50



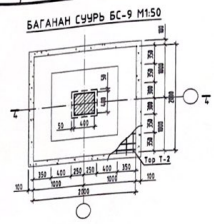
БАГАНАН СУУРЬ БС-6 М1:50



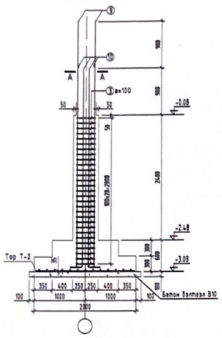
БАГАНАН СУУРЬ БС-8 М1:50



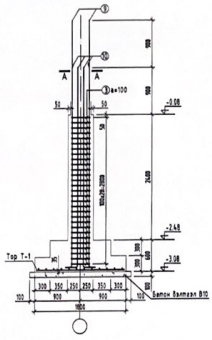
БАГАНАН СУУРЬ БС-9 М1:50



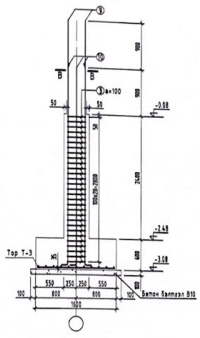
ОГТЛОЛ 1 - 1 М1:50



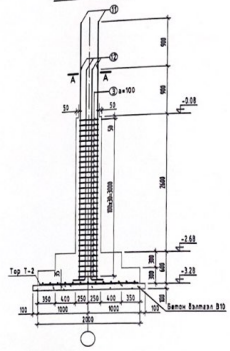
ОГТЛОЛ 2 - 2 М1:50



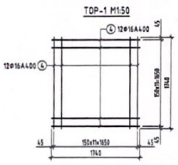
ОГТЛОЛ 3 - 3 М1:50



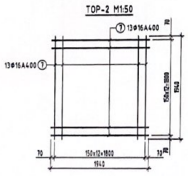
ОГТЛОЛ 4 - 4 М1:50



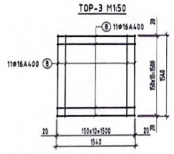
ТОР-1 М1:50



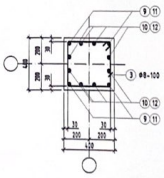
ТОР-2 М1:50



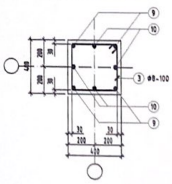
ТОР-3 М1:50



ОГТЛОЛ А - А М1:20



ОГТЛОЛ В - В М1:20



ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширх	Жин /кг/ нэгж	нийт
		Баганан суурь				1	5680.3	5680.3
		БС-5				4	270.8	1083.2
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4980		4	19.2	76.8
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4055		8	12.1	96.8
3	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540		29	0.6	17.6
		Тор Т-2				1	79.6	79.6
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1940		26	3.1	79.6
		Бетон В20 V=2.31x4=9.24 $м^3$						
		БС-6				12	257.1	3085.1
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4980		4	19.2	76.8
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4055		8	12.1	96.8
3	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540		29	0.6	17.6
		Тор Т-1				1	65.9	65.9
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1740		24	2.7	65.9
		Бетон В20 V=2x12=24 $м^3$						
		БС-8				2	196.3	392.5
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4980		4	19.2	76.8
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4055		4	12.1	48.4
3	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540		29	0.6	17.6
		Тор Т-3				1	53.5	53.5
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1540		22	2.4	53.5
		Бетон В20 V=2.14x2=4.28 $м^3$						
		БС-9				4	279.9	1119.5
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=5180		4	20.0	79.8
12	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4255		8	12.7	101.6
3	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540		31	0.6	18.8
		Тор Т-2				1	79.6	79.6
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=1940		26	3.1	79.6
		Бетон В20 V=2.36x4=9.44 $м^3$						

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Эскиз	Поз	Эскиз
9	4570 / 200 / 25 / 4980	11	4770 / 200 / 25 / 5180
10	3610 / 200 / 22 / 4055	12	3810 / 200 / 22 / 4255
3	130 / 1430 / 200 / 1540		

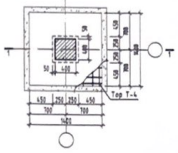
ТАЙЛБАР

1. Энэ нүдэнд холбогдох нүдсүүдтэй контролдан узнэ үү.
2. Цутгамал хийцийг хэрэглэх арматур нь хөдөр нүдлэгдэх, пахийн нүдлэгдлэгүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг гүйцэтгэхдэ барилгын норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, ВД-52-102-04-ын зохих заалтуудыг бүхэлд нь мөрдөх ёстой.
4. Суурийн хөлбөр хэсэг дээр цутгах ба хөлбөрт бэхжүүлэлтийг хориглоно.

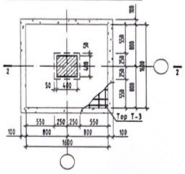
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	БАРИЛТЫН ИЖ БҮРЭН ЭРГЭГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХҮНИЙ СУДАЛТАЙ СӨЕЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг		
		Баганан суурь БС-5,6,8,9-н арматурчлал		Ч.ч шат: АЖЛЫН ЗУРАГ
	Инженер	Д.Занхаваажав	Масштаб: М1:100	Зураасын дугаар: 1 / Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзаяа	ТӨ Шифр: ЭП-21-23-03	ТӨ Шифр:
	Шалгасан	Б.Ганчимэг		Огноо: 2021 он

A2

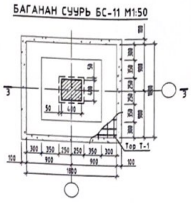
БАГАНАН СУУРЬ БС-10 М1:50



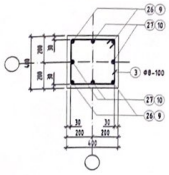
БАГАНАН СУУРЬ БС-7 М1:50



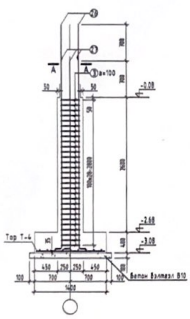
БАГАНАН СУУРЬ БС-11 М1:50



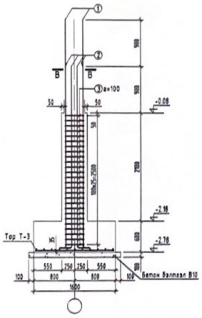
ОГТЛОЛ А - А М1:20



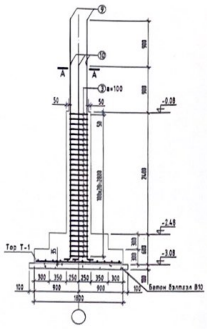
ОГТЛОЛ 1 - 1 М1:50



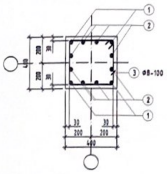
ОГТЛОЛ 2 - 2 М1:50



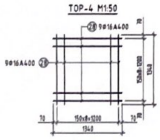
ОГТЛОЛ 3 - 3 М1:50



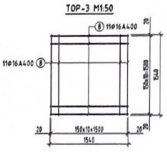
ОГТЛОЛ В - В М1:20



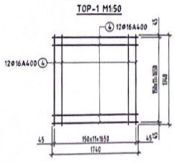
ТОР-4 М1:50



ТОР-3 М1:50



ТОР-1 М1:50



ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэлээ	Нэр			Тоо ширх	Жин /кг/ нэгж	нийт
		Баганан суурь			1	585.1	585.1
		БС-10			1	123.0	123.0
26	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 18	L=4560	4	9.1	36.4
27	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 18	L=3860	4	7.7	30.8
3	ГОСТ34028-2016	А240	Ø 8	L=1540	29	0.6	17.6
		Тор Т-4			1	38.1	38.1
28	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 16	L=1340	18	2.1	38.1
		Бетон В20 V=1.44 м³					
		БС-7			2	231.0	462.1
1	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 25	L=4680	4	18.0	72.1
2	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 22	L=3755	8	11.2	89.6
3	ГОСТ34028-2016	А240	Ø 8	L=1540	26	0.6	15.8
		Тор Т-3			1	53.5	53.5
8	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 16	L=1540	22	2.4	53.5
		Бетон В20 V=2.06x2=4.12 м³					
		БС-11			5	208.7	1043.5
9	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 25	L=4980	4	19.2	76.8
10	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 22	L=4055	4	12.1	48.4
3	ГОСТ34028-2016	А240	Ø 8	L=1540	29	0.6	17.6
		Тор Т-1			1	65.9	65.9
4	ГОСТ34028-2016	А400	Ø 16	L=1740	24	2.7	65.9
		Бетон В20 V=1.94x5=9.7 м³					

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

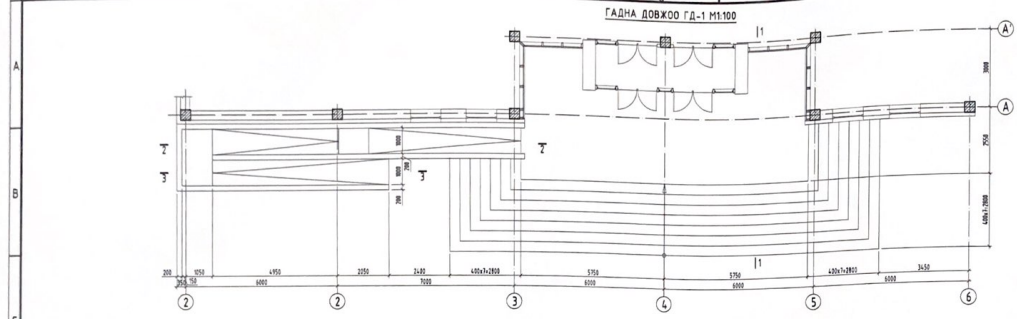
Поз	Эскиз	Поз	Эскиз
1	1 L=470 Ø8-100	26	1 L=470 Ø8-100
2	1 L=970 Ø8-100	27	1 L=970 Ø8-100
3	1 L=530 30 30	9	1 L=470 Ø8-100
		10	1 L=970 Ø8-100

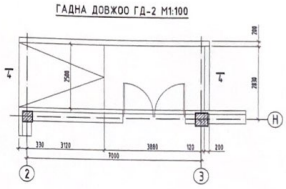
ТАЙЛБАР

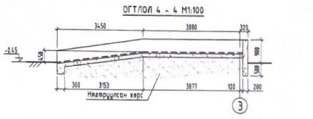
1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай нэгтгэлээр унших ёстой.
2. Цутгамал гүйцэд хэсгээрх арматур нь зөвхөн нүдэгдэхгүй, такийн нүдэгдэхгүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг зөвшөөрөгдөх бариулгын норм ба дүрэм БНБД 52-02-09, БД-52-102-04-ын дагуу хаалгуулж, бетон нөрөөг ёстой.
4. Суурийг хөлдөх хүртэл өвөр цутгах ба хөлдөөн бөөгнөгдөхөөс нөхөлдөнө.

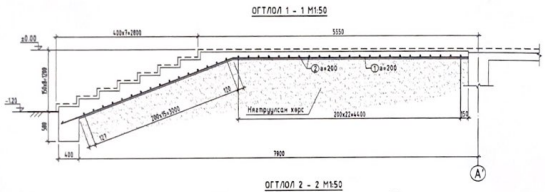
БАРИЛГЫН ИХ БҮТЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"ЭЗЭЛПРОЖЕКТ" ХХК	"ЭЗЭЛ ХҮЧИЙ СУДАЛГААН СӨЛЬН ТӨВ"-ИЙН ВАРИАНТ А Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг Баганан суурь БС-7,10-н арматурчлал — Ажлын зураг
Инженер: Д.Занданзорж	Масштаб: 1:1.100	Хуудсын дугаар: 6 / Хуудас: 33
Гүйцэтгэсэн: Ш.Менхзул	Гл. Шифр: ЭЗ-21-23-03	Гл. Шифр
Шалгасан: Б.Ганчимэг		Огноо: 2021 он

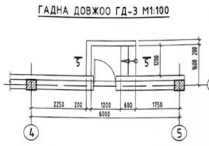
A2

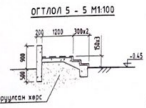


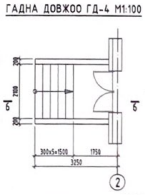


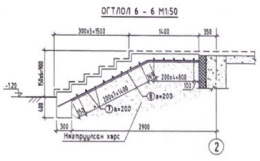


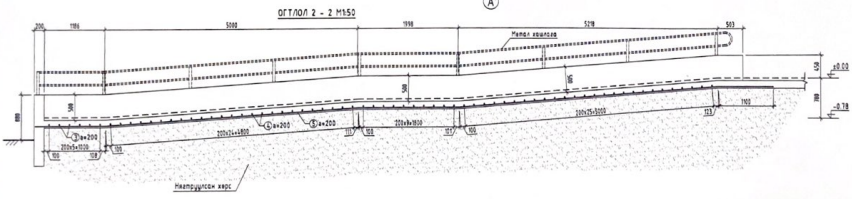


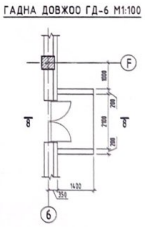


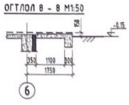


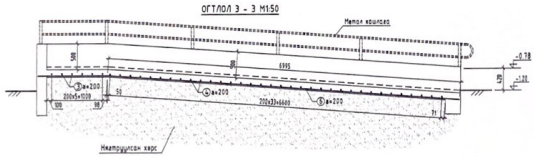


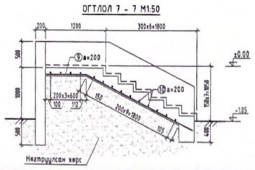












ТАЙЛБАР

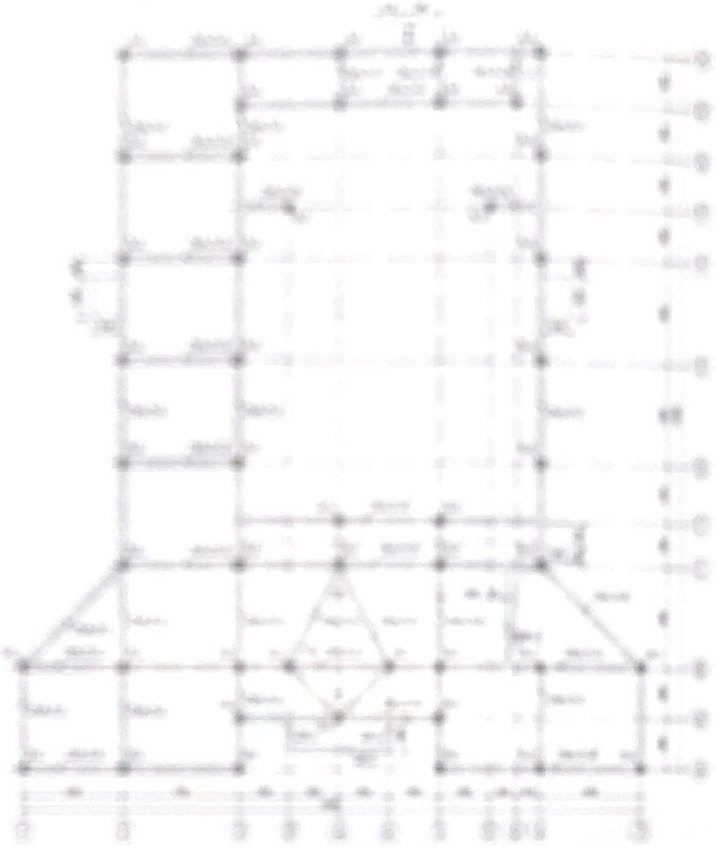
1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудуудтай хамтатган үзэх ёстой.
2. Цутгамал хийцийг хэрэглэх арматур нь хэвлэх нүдээрээ, тохиох нүдээрээ, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, тамбетон оны аюулгүйдэлд зориулсан норм ба дүрэм БНБД 52-02-09, ВД-52-102-04-ын заалт хангасан байх ёстой.
4. Гадна довжоо ГД-1-ийн налуу зам ба хойд хойдах метал хашлагыг БА-ын зураг хариуцах этгээдтэй тохиролцсон материалын тусгайн хийсэн бичиг БА-ын зураглагч хамтатган үзэх ёстой.

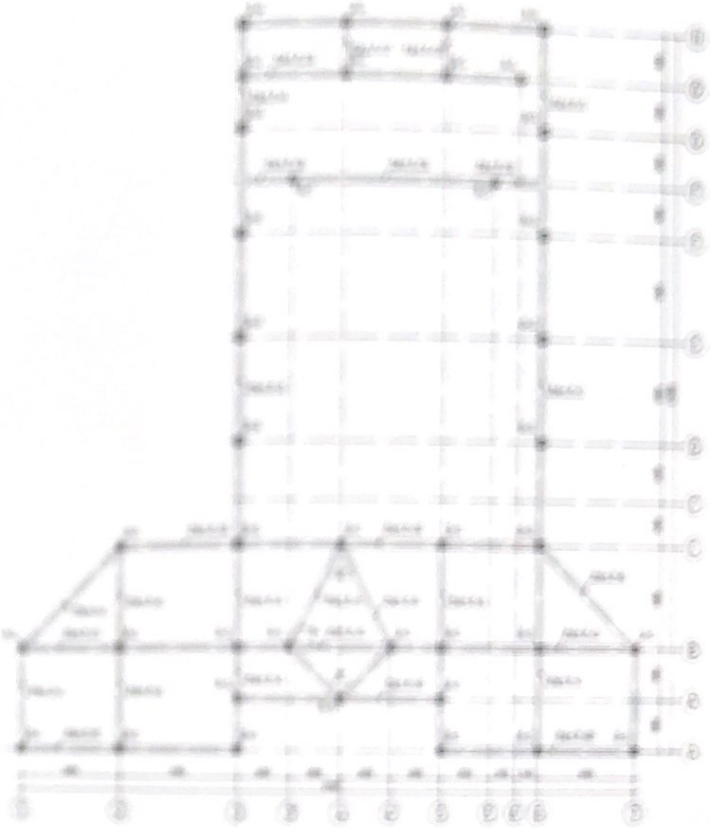
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэлээ	Нэр				Too шир	Жин /кг/ нэгж	нийт
		Гадна довжоо ГД				1	785.2	785.2
		ГД-1				1	785.2	785.2
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	8250	58	5.1	295
1а	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	4600	14	2.8	39.7
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	11500	39	7.1	276.5
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	2550	6	1.6	9.4
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	1350	95	0.8	79.1
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	14700	6	9.1	54.4
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	8400	6	5.2	31.1
		Бетон В20 V=40 $м^3$						
		ГД-2				1		
		Бетон В20 V=5.82 $м^3$						
		ГД-3				1		
		Бетон В20 V=1.45 $м^3$						
		ГД-4				1	40.3	40.3
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	2470	13	1.5	19.8
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	3030	11	1.9	20.5
		Бетон В20 V=2.47 $м^3$						
		ГД-5				1	25.5	25.5
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	3170	7	2.0	13.7
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 10	L=	1370	14	0.8	11.8
		Бетон В20 V=2.74 $м^3$						
		ГД-6				1		
		Бетон В20 V=1 $м^3$						

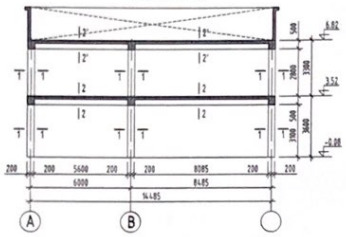
БАРИЛГЫН ХӨГ БҮРЭН ЗУРАГ ТЕЛЕЙН КОМПАНИ	"300 ХУНИЙ СУДАЛГААГ СӨЛЬМ ТӨВ"-ИЙН ВАРИАНТ Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг				
"ЗЗДПРОЕКТ" ХХК	Гадна довжоо ГД-1,2,3,4,5,6			Ч.ч шат	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Инженер: Д.Занданзаяа	Д.Занданзаяа	Масштаб 1:100	Зураачин бичиг: 3	Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн: Шөлөвсан	Ш.Мөнхжаргал	ЕГ шифр: 3ЗЗ-21-23-93	ТТ шифр:	Огноо: 2021 он
		Б.Гончигмаа			

A2

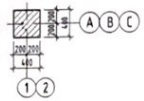




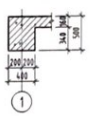
РАМ Р-1-ИЙН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-1/



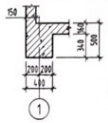
ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



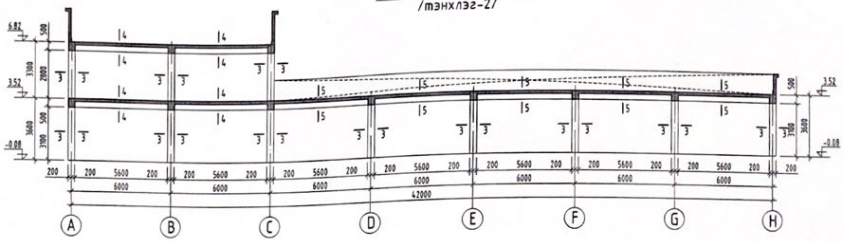
ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



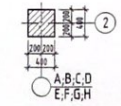
ОГТЛОЛ 2'-2' М1:50



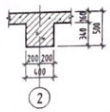
РАМ Р-2-ЫН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-2/



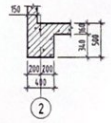
ОГТЛОЛ 3-3 М1:50



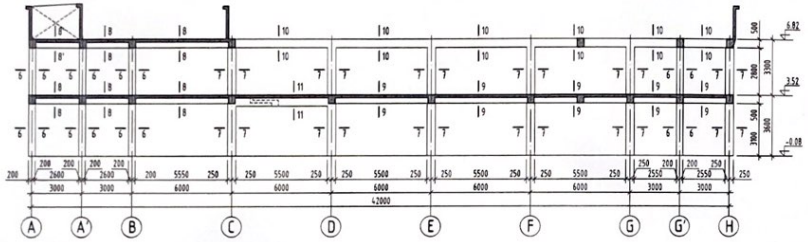
ОГТЛОЛ 4-4 М1:50



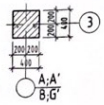
ОГТЛОЛ 5-5 М1:50



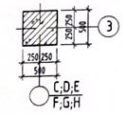
РАМ Р-3-ЫН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-3/



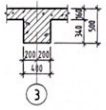
ОГТЛОЛ 6-6 М1:50



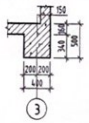
ОГТЛОЛ 7-7 М1:50



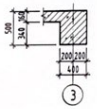
ОГТЛОЛ 8-8 М1:50



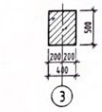
ОГТЛОЛ 8'-8' М1:50



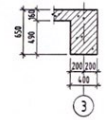
ОГТЛОЛ 9-9 М1:50



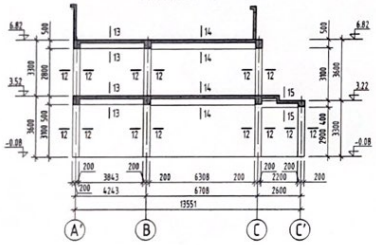
ОГТЛОЛ 10-10 М1:50



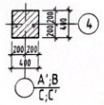
ОГТЛОЛ 11-11 М1:50



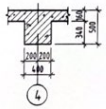
РАМ Р-4-ИЙН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-4/



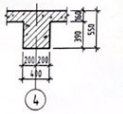
ОГТЛОЛ 12-12 М1:50



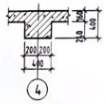
ОГТЛОЛ 13-13 М1:50



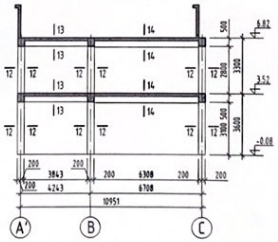
ОГТЛОЛ 14-14 М1:50



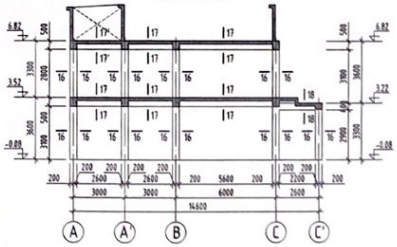
ОГТЛОЛ 15-15 М1:50



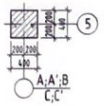
РАМ Р-5-ЫН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-4/



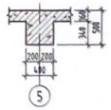
РАМ Р-6-ИЙН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-5/



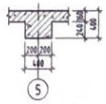
ОГТЛОЛ 16-16 М1:50



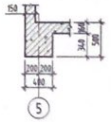
ОГТЛОЛ 17-17 М1:50



ОГТЛОЛ 18-18 М1:50



ОГТЛОЛ 17'-17' М1:50



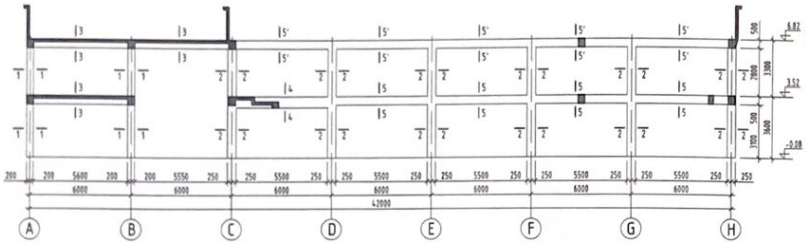
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатган үзнэ үү.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь зэврэх нөлөөгүй, тахийн нөлөөлөгдөөгүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон сийлэг хүйсэтгэхэд барилгын норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын зохих заалтуудыг дагаж мөрдөх ёстой.
4. Рамын хэв, хүчлэлтэн хэвийг уялдуулж хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг төсөл зохиогчтоос лавлаж тодорхой болгох.

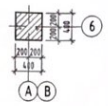
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХҮНИЙ СУНДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА			
	Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг			
	Рам Р-1,2,3,4,5,6-ийн хэв		Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер	Д.Занадаваар	Масштаб: М1:100	Зурвасын дугаар: 9	Хуудас: 33
Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул			
"ЗЗДПРОХЕКТ" ХХК	Шалгасан	Б.Ганчимэг	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр: Огноо: 2021 он

A2

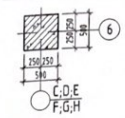
РАМ Р-7-ИЙН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-6/



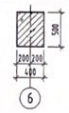
ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



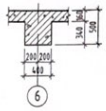
ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



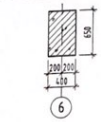
ОГТЛОЛ 5-5 М1:50



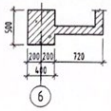
ОГТЛОЛ 3-3 М1:50



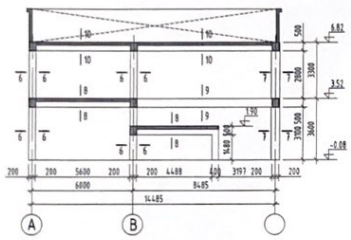
ОГТЛОЛ 4-4 М1:50



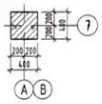
ОГТЛОЛ 5'-5' М1:50



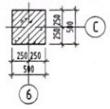
РАМ Р-8-ЫН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-7/



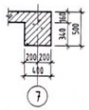
ОГТЛОЛ 6-6 М1:50



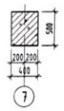
ОГТЛОЛ 7-7 М1:50



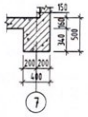
ОГТЛОЛ 8-8 М1:50



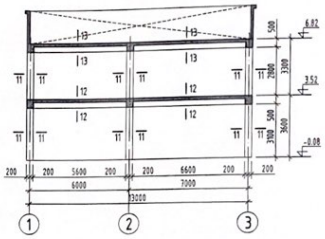
ОГТЛОЛ 9-9 М1:50



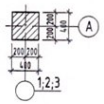
ОГТЛОЛ 10-10 М1:50



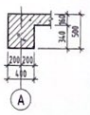
РАМ Р-9-ИЙН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-А/



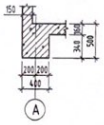
ОГТЛОЛ 11-11 М1:50



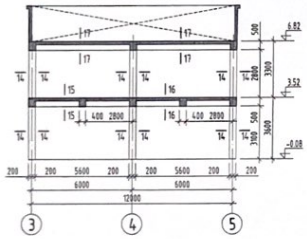
ОГТЛОЛ 12-12 М1:50



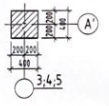
ОГТЛОЛ 13-13 М1:50



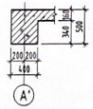
РАМ Р-10-ЫН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-А'/



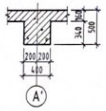
ОГТЛОЛ 14-14 М1:50



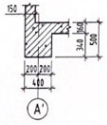
ОГТЛОЛ 15-15 М1:50



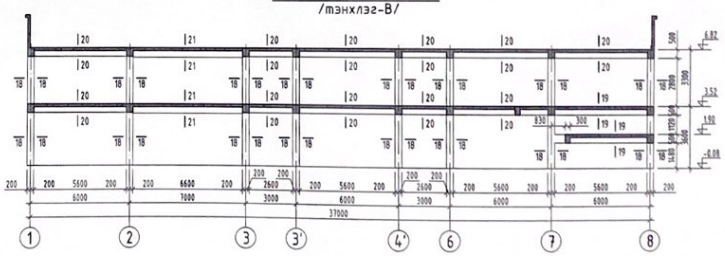
ОГТЛОЛ 16-16 М1:50



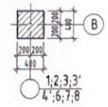
ОГТЛОЛ 17-17 М1:50



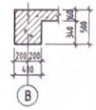
РАМ Р-11-ИЙН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-В/



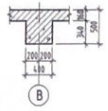
ОГТЛОЛ 18-18 М1:50



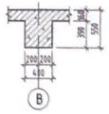
ОГТЛОЛ 19-19 М1:50



ОГТЛОЛ 20-20 М1:50



ОГТЛОЛ 21-21 М1:50

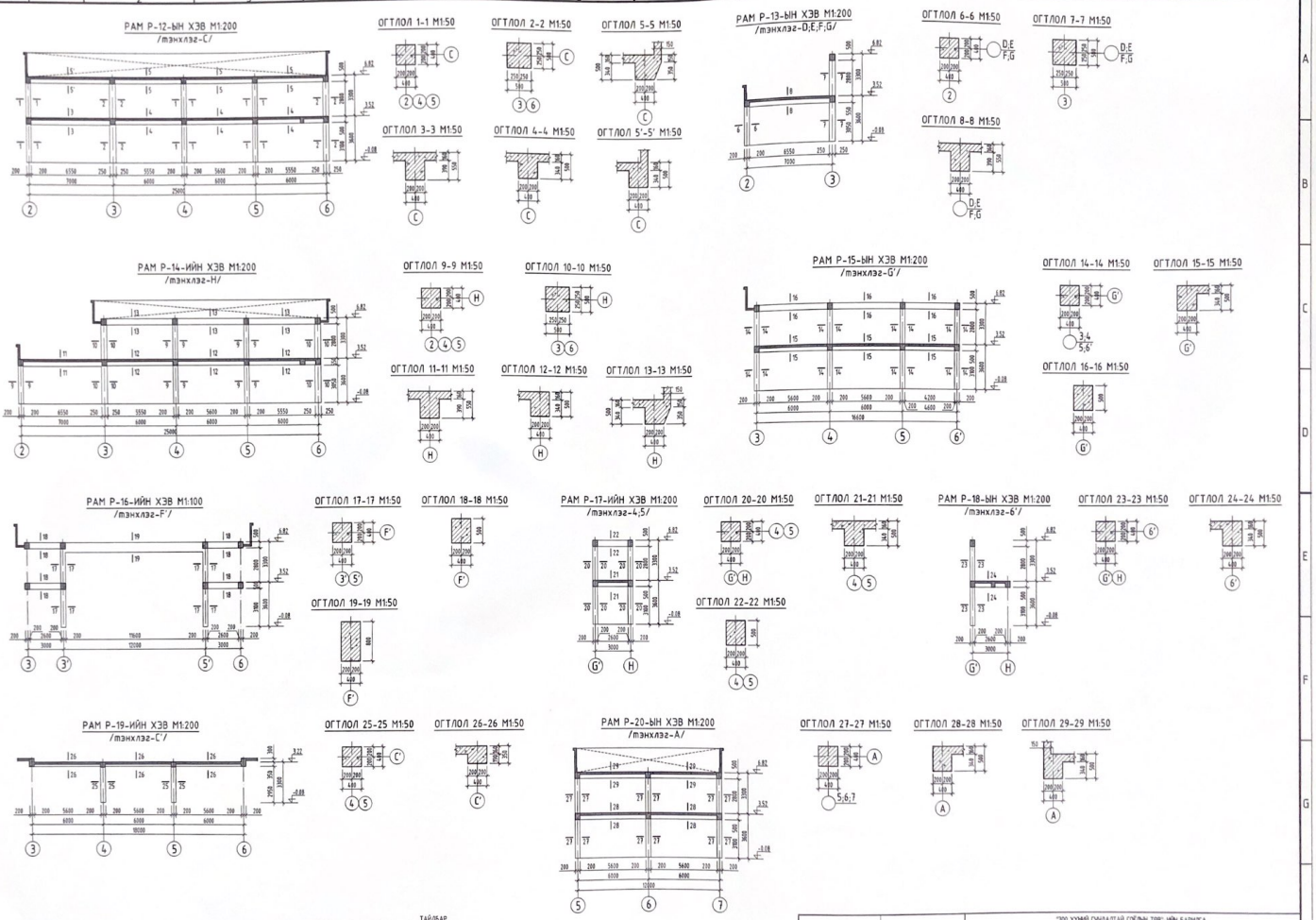


ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатган үзнэ үү.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь эзэмшиг нуудаагүй, тахийж нугийгаагүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, тэнцүүлэгч аяны зуйлтлахдаа баригдсан норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын зохих заалтуудыг дагаж мөрдөх ёстой.
4. Рамын хэв, хучилтын хэвийг уялдуулж хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг тесел захиалчтаас лавлах тодорхой болгох.

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"ЗЭДПРОХЕКТ" ХХК	"300 ХҮНИЙ СУНДАЛТАЙ СОЕЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг			
		Рам Р-7,8,9,10,11-ийн хэв		Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Инженер	Д.Занабазар	Масштаб: М1:100	Зурагийн дугаар: 10	Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Менхзул	ТГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он
	Шалгасан	Б.Ганчимэг			

A2



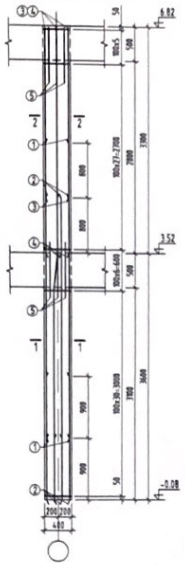
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг хоёрдугаар хэлбэрээс ухна үү.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь зөвхөн мужааны, төмөрлөгийн шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг зуурмагжаах бэлтгэлийн норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-01-ны хяналт зааварчилгааг баримтлан хийх ёстой.
4. Ранчин хэв, хучлагын хэвийг цилиндрээр хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг төсөл зохиогчтоос лавлах шаардлагатай болно.

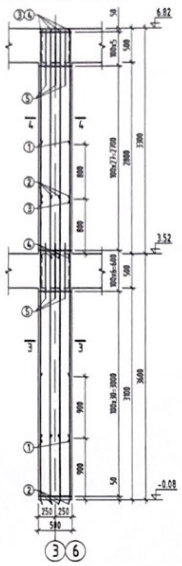
БАРИЛГАН ХК БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"ЭЗЛОРСЕКТ" ХХК	"ЭЗ ХУЧИЙН СУНДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р Баг Р-12,13,14,15,16,17,18,19,20-ын хэв		Ч.ш.т. АХЛЫН ЗУРАГ
		Инженер Д.Зочоодоо	Масштаб М1:100	Хуудасны дугаар 11 / Хуудас: 33
		Гүйцэтгэсэн Ш.Мөнхзуяа	ЕГ Шифр: ЭЛ-21-23-93	ТГ Шифр:
		Шалгасан Б.Ганчимэг		Огноо 2021 он

A2

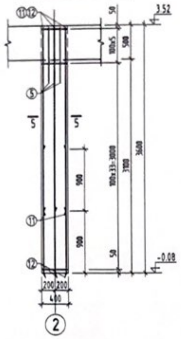
БАГАНА Б-1 М1:50



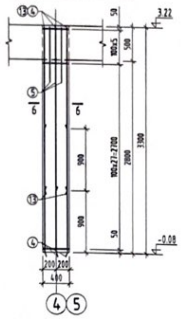
БАГАНА Б-2 М1:50



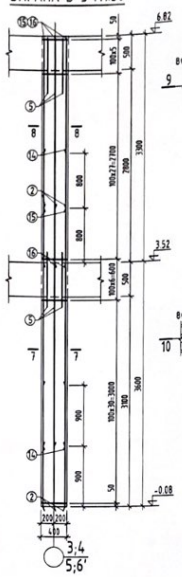
БАГАНА Б-3 М1:50



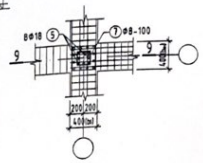
БАГАНА Б-4 М1:50



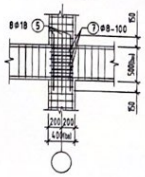
БАГАНА Б-5 М1:50



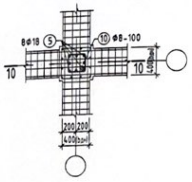
Зангилааны нэмэлт арматур
Багана 400х400



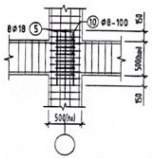
ОГТЛОЛ 9-9 М1:50



Зангилааны нэмэлт арматур
Багана 500х500

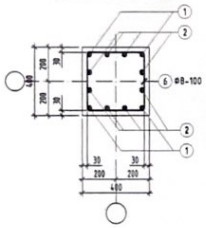


ОГТЛОЛ 10-10 М1:20

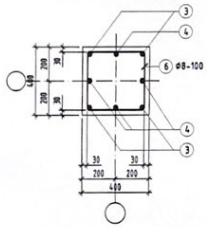


ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ							
позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Багана Б-1			20	311.2	6223.9
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4300	4	16.57	66.28
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4400	8	13.13	105.04
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2470	4	7.37	29.48
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3270	4	9.76	39.03
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=800	16	1.60	25.57
6	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540	69	0.61	41.93
7	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=980	10	0.39	3.87
		Материал В20 V=1.2х20=24 м3					
		Багана Б-2			12	401.5	4818.1
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4300	4	16.57	66.28
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4400	8	13.13	105.04
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2470	4	7.37	29.48
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3270	8	9.76	78.06
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=800	16	1.60	25.57
8	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1940	69	0.77	52.82
9	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1400	70	0.55	38.67
10	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1180	12	0.47	5.59
		Материал В20 V=1.73х12=20.76 м3					
		Багана Б-3			5	112.9	564.5
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2670	4	7.97	31.87
12	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3570	4	10.65	42.61
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=800	8	1.60	12.78
6	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540	39	0.61	23.7
7	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=980	5	0.39	1.93
		Материал В20 V=0.58х5=2.9 м3					
		Багана Б-4			2	105.7	211.3
13	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2370	4	7.07	28.29
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3570	4	10.65	42.61
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=800	8	1.60	12.78
6	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540	33	0.61	20.05
7	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=980	5	0.39	1.93
		Материал В20 V=0.53х2=1.06 м3					
		Багана Б-5			6	243.7	1462.3
14	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4300	4	12.83	51.33
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4400	4	13.13	52.52
15	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2470	4	7.37	29.48
16	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3270	4	9.76	39.03
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=800	16	1.60	25.57
6	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540	69	0.61	41.93
7	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=980	10	0.39	3.87
		Материал В20 V=1.2х6=7.2 м3					

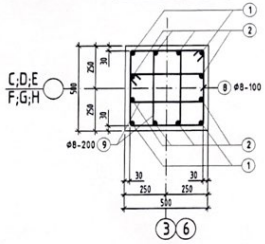
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



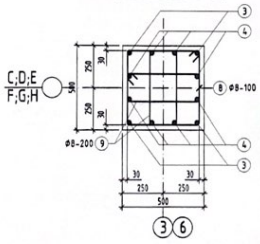
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



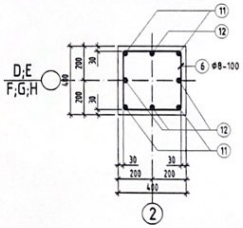
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



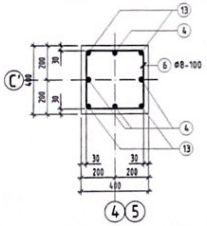
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



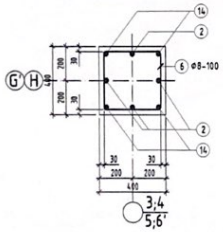
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



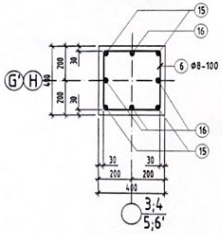
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



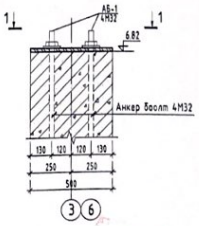
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



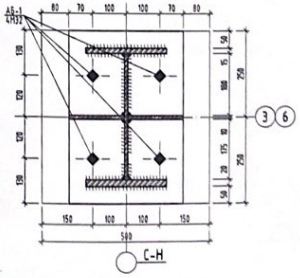
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



БАГАНА Б-2-Д ХИЙГДЭХ АНКЕР БООЛТНЫ БАЙРЛАЛ М1:50



ХАРАГДАЦ 1-1 М1:10



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Зураг	Поз	Зураг
6	430 / 340 / 50	9	530 / 200 / 440 / 100
7	390 / 200 / 200 / 100	10	340 / 250 / 250
8	530 / 300 / 440 / 140		

ТАЙЛБАР

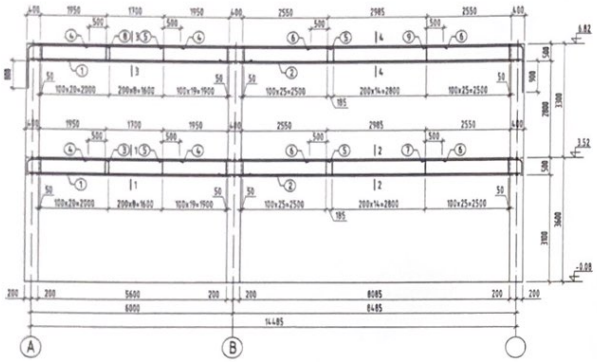
1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатган үзнэ үү.
2. Цутгамал хийхэд хэрэглэх арматур нь зөвхөн нүүдэвгүй, тахийн нуруйдаагүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, тэнцвэртэн аяны гүйцэтгэхдэх зарилын норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын зөвлөмжийг баримтлан нарийн ёстой.
4. Ганцаараа, хучилтын хэвийг цилиндрлэн хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг гаргаж зөвшөөрөгдсөн дараалалтай байлгах.
5. Багана Б-2 дээр металл дамжуулж бэхлэгдэх бүсэнд анкер боолтыг багаатай хамт цутгана. Металл дамжуулж болон бэхлэх нарийн зургийг ББ-22;23-аас үзнэ үү.

2022.05.04

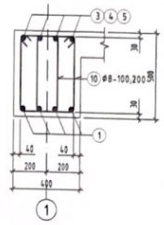
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"300 ХҮНИЙ СУНДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг Багана Б-1,2,3,4,5-ын арматурчлал		Ү.е шат: АЖЛЫН ЗҮРАГ	
Инженер	Д.Занаадзаг	Масштаб M1:100	Зурагийн дугаар: 12	Хуудас: 33
Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он
Шалгасан	Б.Ганчимэг			

A2

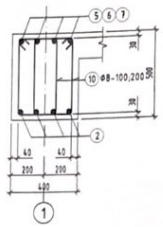
РАМ Р-1-ИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-1/



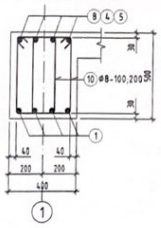
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



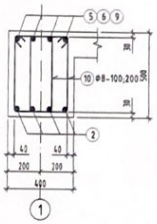
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



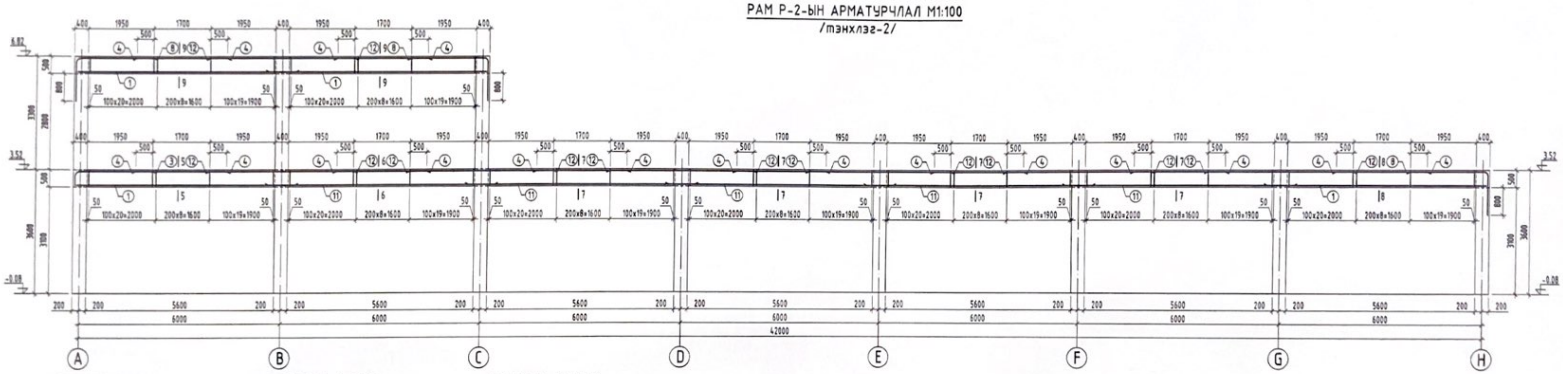
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



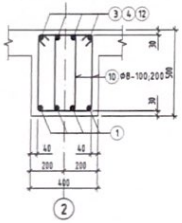
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



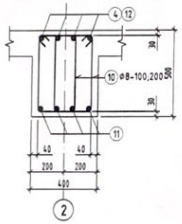
РАМ Р-2-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-2/



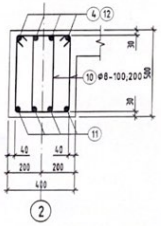
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



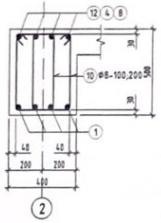
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



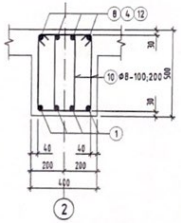
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



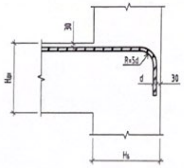
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



Дамнурууны дээд үеийн арматурын тасгавал



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-1				1	982.4	982.4
		Дамнуруу						982.4
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6600	8	13.18	105.47
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	9090	8	27.12	217
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2725	4	8.13	32.53
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2700	8	2.40	19.18
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	4900	8	18.88	151.05
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	3990	8	3.54	28.34
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	3380	4	13.02	52.1
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3525	4	10.52	42.07
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	4200	4	16.18	64.74
10	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1500	456	0.59	269.9
		Материал В20 V=5.5 м3						

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-2				1	1837.1	1837.1
		Дамнуруу						1837.1
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6600	16	13.18	210.94
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	6800	20	20.29	405.83
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2725	4	8.13	32.53
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2700	36	2.40	86.3
12	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	4300	28	16.57	463.94
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3525	12	10.52	126.22
10	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1500	864	0.59	511.38
		Материал В20 V=10.08 м3						

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Зураг
3	2190 / 200 / R=110
7	3770 / 400 / R=125
8	2190 / 200 / R=110
9	3770 / 400 / R=125
10	130 / 130 / 200

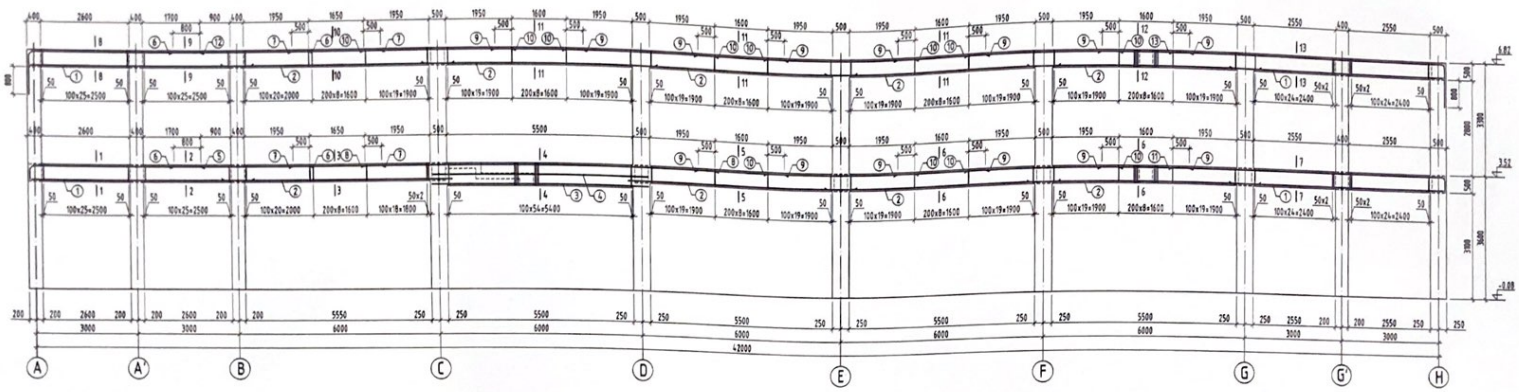
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатгаж үзнэ үү.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь зөвхөн нүүдлээгүй, тахийж нуруйлаагүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмрөөтэй эжлыг суйцтэхэдээ барилгын норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын зохих заавруудыг баримтлах ёстой.
4. Раным хэд, хучилтын хэвийг цэлдүүлэх хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг тасгал зохиогчтоос лавлах тодорхой болгох.
5. Дамнурууны дээд үеийн арматурын зөрүүлийн хэмжээ l=800мм байна.

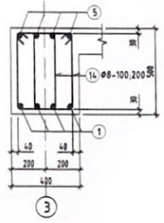
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХУЧНИЙ СУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА			
	Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг			
	Рам Р-1,2-ын арматурчлал		Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
"ЗЭДПРОХЕКТ" ХХК	Инженер: Д.Занадаваар	Масштаб: М1:100	Зурвасын дугаар: 13	Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн: Ш.Мөнхзул	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он
	Шалгасан: Б.Ганчимэг			

2-45
Б. Бат
2022.05.04

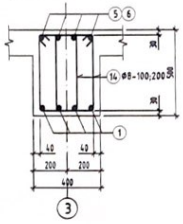
РАМ Р-3-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-3/



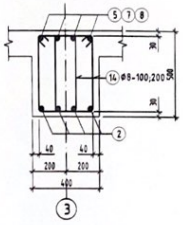
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



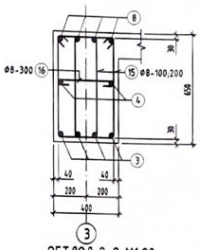
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



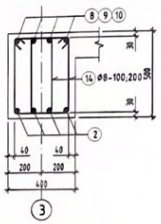
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



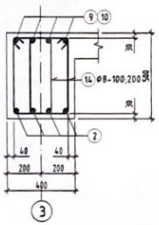
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



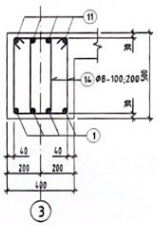
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



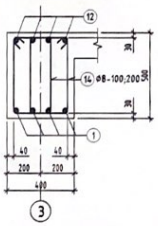
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



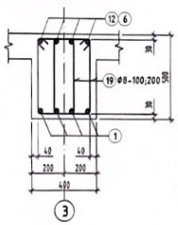
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



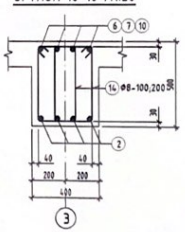
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



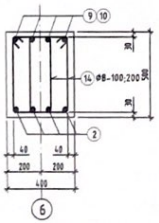
ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



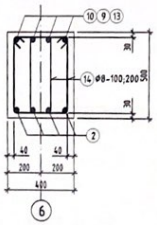
ОГТЛОЛ 10-10 М1:20



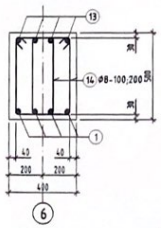
ОГТЛОЛ 11-11 М1:20



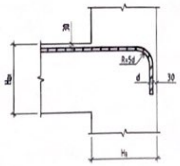
ОГТЛОЛ 12-12 М1:20



ОГТЛОЛ 13-13 М1:20



Дамнуруунд дээд үеийн арматурын төгсгөл



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-3			1	2691.5	2691.5
		Дамнуруу					2691.5
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6600	16	13.18	210.94
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6800	36	13.58	489.01
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=6440	4	19.22	76.87
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=6440	2	10.16	20.33
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=5475	4	16.34	65.35
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4050	8	12.09	96.68
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=2650	8	2.35	18.82
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=10400	4	40.07	160.3
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=2600	28	2.31	64.63
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4400	24	13.13	315.11
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=8825	4	26.33	105.34
12	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=6265	4	18.70	74.78
13	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=9615	4	28.69	114.77
14	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1540	1294	0.61	786.31
15	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1840	122	0.73	88.58
16	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=520	18	0.21	3.69
		Материал В20 V=15.47 м3					

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Зураг	Поз	Зураг
5	4440 R=118	14	1130 220
11	8260 R=118	15	1130 240
12	4440 R=118	16	360
13	8260 R=118		

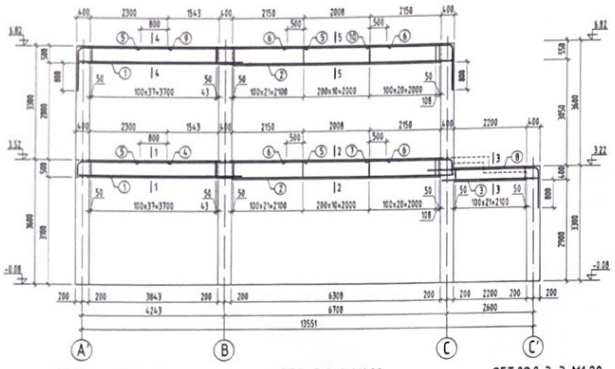
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатган үзнэ үү.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь эзэдэг нүүдлээгүй, тахийн нүрийлгээгүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмрөбетон ажлыг гүйцэтгэхдээ БарилгынНорм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын заах заавруудыг дагаж мөрдөх ёстой.
4. Рамын хэв, хучилтын хэвийг цөлдүүлж хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг тасал захиалгаас лавлаж тодорхой болгох.
5. Дамнуруун дээд үеийн арматурын зөрүүлэгийн хэмжээ l=800мм байна.

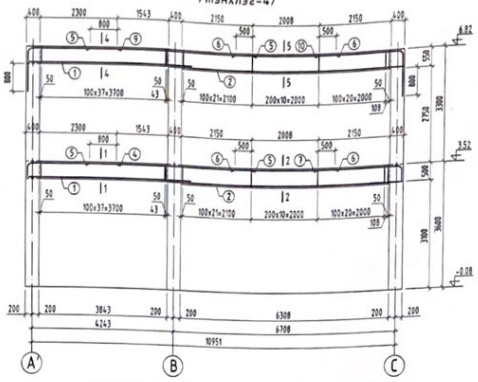
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХУНИЙ СУНДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг			
	Рам Р-3-ын арматурчлал		Ге шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
"ЗЗДПРОЕКТ" ХХК	Инженер: Д.Занавазар	Масштаб: М1:100	Зурагын дугаар: 14	Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн: Ш.Мөнхзул	ГТ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он
	Шалгасан: Б.Ганчимэг			

2-145
Ф.Ф
2022.08.04

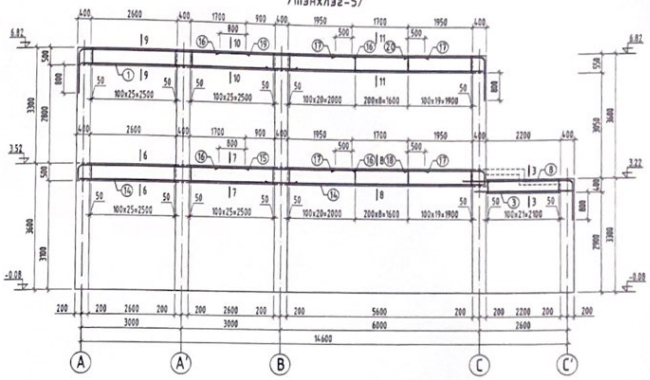
РАМ Р-4-ИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-4/



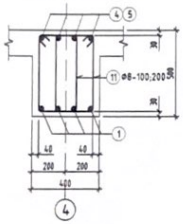
РАМ Р-5-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-4/



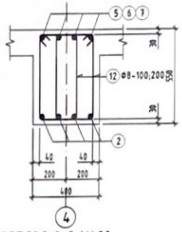
РАМ Р-6-ГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-5/



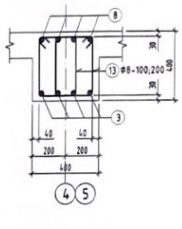
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



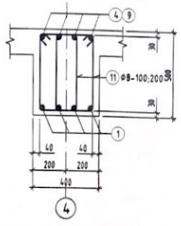
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



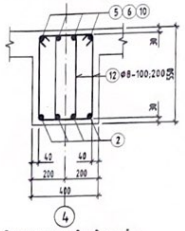
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



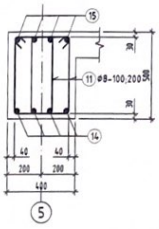
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



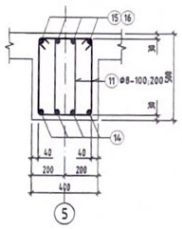
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



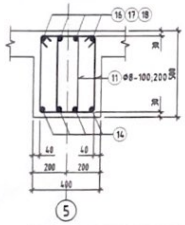
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



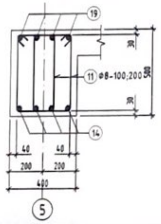
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



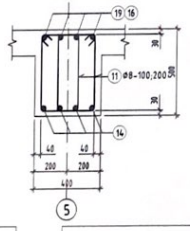
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



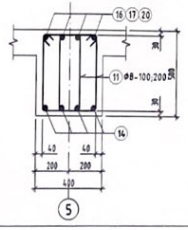
ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



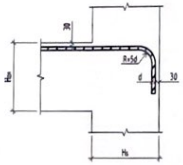
ОГТЛОЛ 10-10 М1:20



ОГТЛОЛ 11-11 М1:20



Дамнуруугийн дээд үеийн арматурын тасгал



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Зураг	Поз	Зураг	Поз	Зураг
4	2550 ø8-100	10	2390 ø8-110	15	4440 ø8-110
7	2390 ø8-110	11	370 220 ø8-110	18	2190 ø8-110
8	3250 ø8-100	12	370 220 ø8-110	19	4440 ø8-110
9	2550 ø8-100	13	370 220 ø8-110	20	2190 ø8-110

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-4				1	820.8	820.8
		Дамнуруу						820.8
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	4940	8	9.87	78.94
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	7050	8	17.39	139.09
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	2940	4	5.87	23.49
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	3050	4	7.52	30.09
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	4900	8	14.62	116.97
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	3010	8	2.67	21.38
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2925	4	8.73	34.91
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	4550	4	11.22	44.88
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	3850	4	9.49	37.98
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3715	4	11.09	44.34
11	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1500	156	0.59	92.33
12	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1600	212	0.63	133.84
13	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1300	44	0.51	22.57
		Материал В20 V=4.67 м3						

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-5				1	729.9	729.9
		Дамнуруу						729.9
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	4940	8	9.87	78.94
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	7050	8	17.39	139.09
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	3050	4	7.52	30.09
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	4900	8	14.62	116.97
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	3010	8	2.67	21.38
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2925	4	8.73	34.91
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	3850	4	9.49	37.98
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3715	4	11.09	44.34
11	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1500	156	0.59	92.33
12	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1600	212	0.63	133.84
		Материал В20 V=4.32 м3						

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-6				1	869.1	869.1
		Дамнуруу						869.1
14	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6600	16	13.18	210.94
15	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	5475	4	16.34	65.35
16	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	4050	8	12.09	96.68
17	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2700	8	2.40	19.18
18	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2725	4	8.13	32.53
19	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	6265	4	18.70	74.78
20	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3515	4	10.49	41.96
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	2940	4	5.87	23.49
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=	4550	4	11.22	44.88
11	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1500	400	0.59	236.75
13	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1300	44	0.51	22.57
		Материал В20 V=4.67 м3						

2-45
Д. Ган
2021.03.04

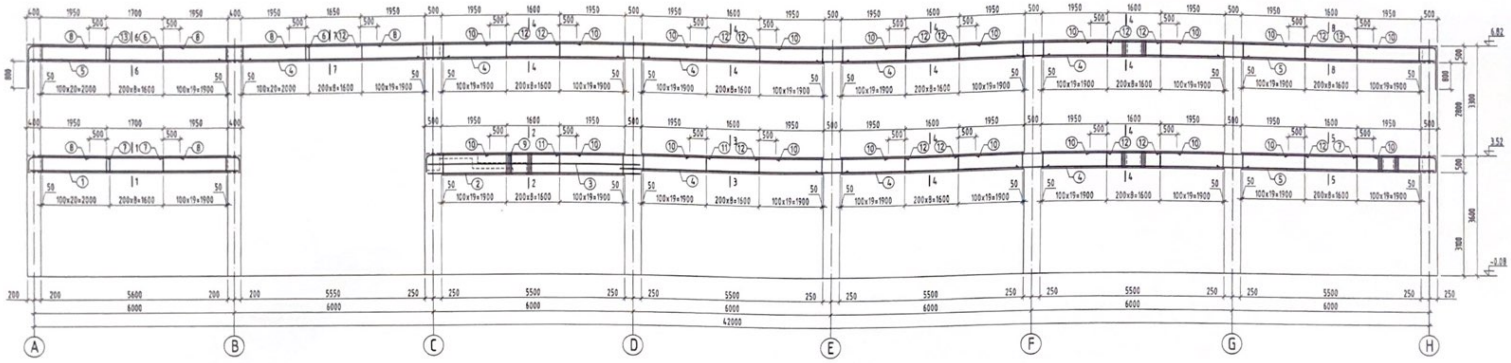
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатгаж ашиглана уу.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь хавтан нуруугаагүй, технийн нөхцөлгүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг гүйцэтгэхдэв барилгын норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ыг зөвхөн хавтгайруугаа баримтлан мөрдөх ёстой.
4. Ромын хэв, хучлитын хэвийг уялдуулж хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал хураах лесел зохиогчтэй лавлан тодорхой болгох.
5. Дамнуруугийн дээд үеийн арматурын зөрүүлгийн хэмжээ l=800мм байна.

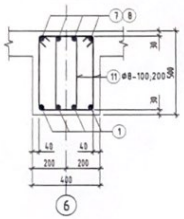
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	"ЗЗД" ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг	
		Рам Р-4,5,6-гийн арматурчлал	Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Д.Занбазар	Масштаб: М1:100	Зурагийн дугаар: 15 / Хуудас: 33
Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр:
Шалгасан	Б.Ганчимэг		Огноо: 2021 он

A2

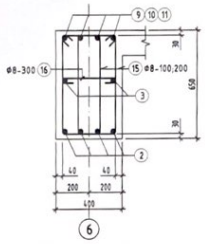
РАМ Р-7-ГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-6/



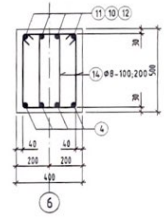
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



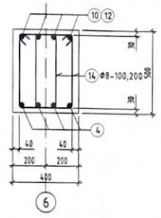
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



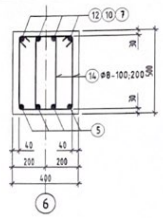
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



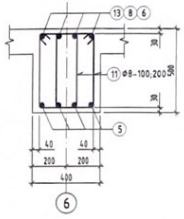
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



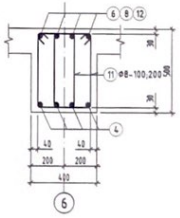
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



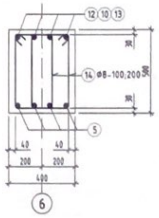
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



ОГТЛОЛ 7-7 М1:20

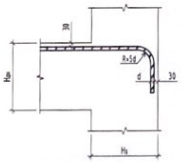


ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ								
позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширх	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-7				1	2399.1	2399.1
		Даммуруу						2399.1
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6340	4	12.66	50.66
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	6440	4	19.22	76.87
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=	6440	2	10.16	20.33
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6800	32	13.58	434.67
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6600	12	13.18	158.21
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3900	4	11.64	46.55
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2725	12	8.13	97.58
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2700	12	2.40	28.77
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	2950	4	11.37	45.47
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2600	40	2.31	92.33
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	4400	4	16.95	67.82
12	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	4400	32	13.13	420.15
13	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3515	8	10.49	83.91
14	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1500	1170	0.59	692.49
15	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1840	102	0.73	74.06
16	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1300	18	0.51	9.23
		Материал В20 V=14.68 м3						

Даммурууны дээд үеийн арматурын тогтсгол



Хэсгийн тодорхойлолт

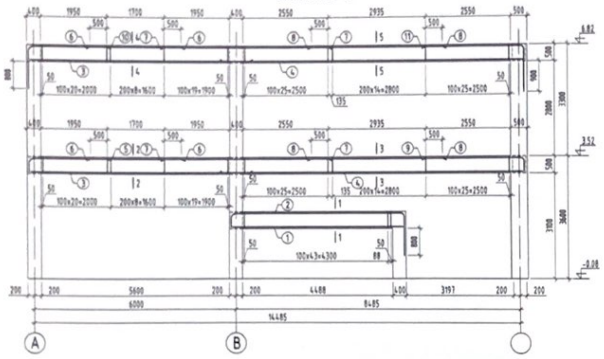
Поз	Зураг	Поз	Зураг
7	2190 R=110	14	170 220
9	2220 R=125	15	330 243
13	2190 R=110	16	90 343 90

ТАЙЛБАР
1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатган үзнэ үү.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь зэвэрч нуцдаагүй, тахийж нурийгаагүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг хүйтэнд хийлгэхэд зориулсан норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын зохих заалтуудыг дагаж мөрдөх ёстой.
4. Рамын хэв, хүчилтэн хэвийг цөлбүүлж хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг тесел захиалгаас лавлаж тодорхой болгох.
5. Даммурууны дээд үеийн арматурын зөрүүлгийн хэмжээ l=800мм байна.

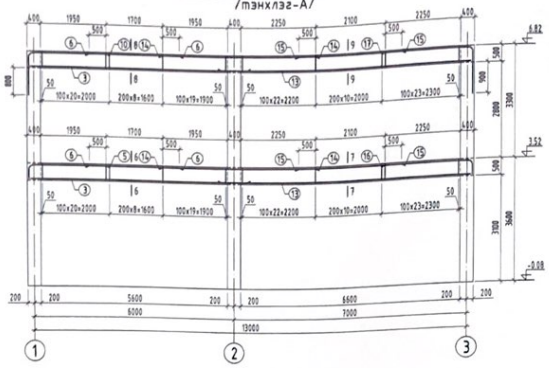
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХҮНИЙ СУНДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг Рам Р-7-гийн арматурчлал		Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
		Инженер	Д.Зоригбаяр	Масштаб: М1:100	Зурагын дугаар: 16 / Хуудас: 33
		Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул	ГГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр: / Огноо: 2021 он
		Шалгасан	Б.Ганчимэг		

2-45
2022 03.04

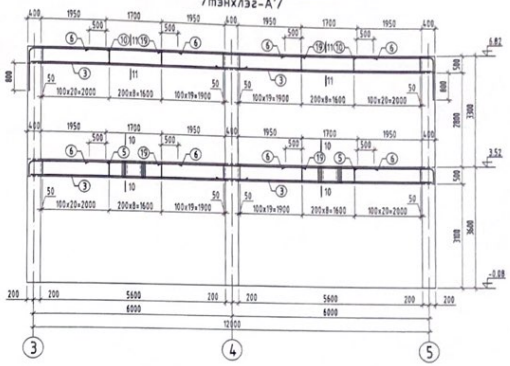
РАМ Р-8-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-7/



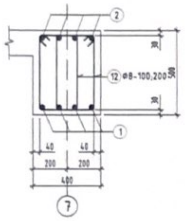
РАМ Р-9-ИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-А/



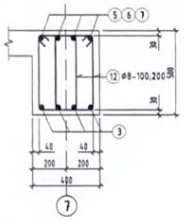
РАМ Р-10-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-А'/



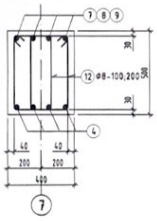
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



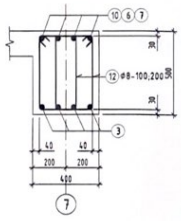
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



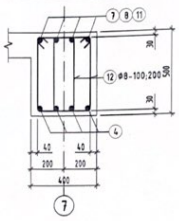
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



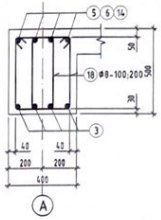
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



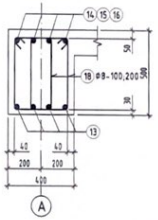
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



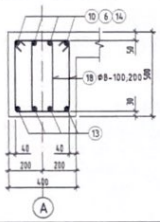
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



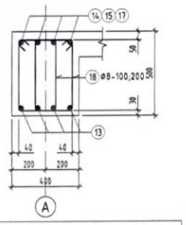
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



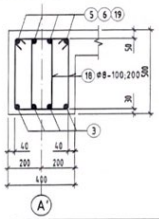
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



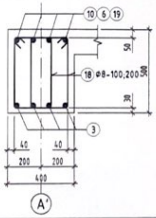
ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



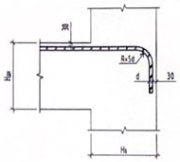
ОГТЛОЛ 10-10 М1:20



ОГТЛОЛ 11-11 М1:20



Дамнуруугийн дээд үеийн арматурын төгсгөл



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Зураг	Поз	Зураг	Поз	Зураг
2	4960 R=110 R=110	10	2190 R=110	16	2470 R=125
5	2190 R=110	11	2870 R=125	17	2470 R=125
9	2870 R=125	12	310 220	18	310 220

ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-8				1	1162.3	1162.3
		Дамнуруу						1162.3
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	5230	4	10.45	41.79
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	6820	4	20.35	81.4
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6600	8	13.18	105.47
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	9140	8	27.27	218.19
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2725	4	8.13	32.53
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2700	8	2.40	19.18
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	4900	8	18.88	151.05
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	3940	8	3.50	27.98
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	3460	4	13.33	53.33
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3515	4	10.49	41.96
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	4300	4	16.57	66.28
12	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1500	546	0.59	323.16
		Материал В20 V=6.38 м3						

ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-9				1	944.5	944.5
		Дамнуруу						944.5
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6600	8	13.18	105.47
13	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	7600	8	29.29	234.28
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2725	4	8.13	32.53
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2700	8	2.40	19.18
14	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	4600	8	17.73	141.8
15	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	3100	8	2.75	22.02
16	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	3080	4	11.87	47.47
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3515	4	10.49	41.96
17	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=	3900	4	15.03	60.11
18	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1460	416	0.58	239.65
		Материал В20 V=4.88 м3						

ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-10				1	736.0	736.0
		Дамнуруу						736.0
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=	6600	16	13.18	210.94
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	2725	8	8.13	65.05
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=	2700	16	2.40	38.35
19	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	4300	8	12.83	102.65
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=	3515	8	10.49	83.91
18	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=	1460	408	0.58	235.05
		Материал В20 V=4.48 м3						

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай контактаан ажиллана уу.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь зэврэх нөлөөгүй, тахийн нөлөөгүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмрөбетон ажлыг зуйлгэхдээ баримлын норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ыг зохих заавруудыг баримлах нөхцөл ёстой.
4. Ромын хэв, хучилтын хэвийг уялдуулж хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдол заавал эцэг тасал захиалгаас лавлаж тодорхой болгох.
5. Дамнуруугийн доод үеийн арматурын зөрүүлгийн хэмжээ 1м800мм байна.

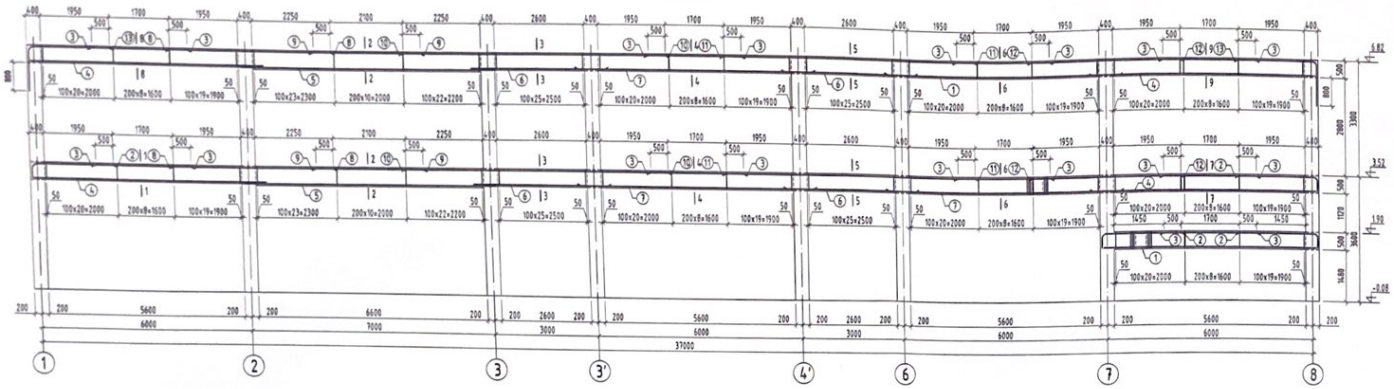
2-45
Ф. Ф
2022.03.04

БАРИЛГЫН ХК БҮРЭН ЭЗРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХҮНИЙ СУНДАЛТАЙ СОЕЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Баруун: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг					
	Рам Р-8,9,10-ын арматурчлал				Ул нат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Инженер	Д.Занданзаг	Масштаб: М1:100	Эзэгзийн дугаар: 17	Хуудас: 33	
"ЗЗДПРОЕКТ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он	
	Шалгасан	Б.Ганчимэг				

A2

РАМ Р-11-ИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100

/тэнхлэг-В/



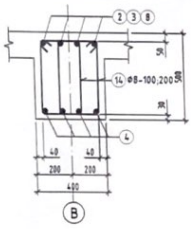
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-11				1	2502.6	2502.6
		Дамнуруу						2502.6
1	ГОСТ34028-2016	A400	D 18	L=	6340	4	12.66	50.66
2	ГОСТ34028-2016	A400	D 22	L=	2825	16	8.43	134.88
3	ГОСТ34028-2016	A400	D 12	L=	2700	36	2.40	86.3
4	ГОСТ34028-2016	A400	D 18	L=	6700	16	13.38	214.14
5	ГОСТ34028-2016	A400	D 22	L=	7340	8	21.90	175.22
6	ГОСТ34028-2016	A400	D 18	L=	3900	16	7.79	124.65
7	ГОСТ34028-2016	A400	D 18	L=	6800	16	13.58	217.34
8	ГОСТ34028-2016	A400	D 25	L=	4600	8	17.73	141.8
9	ГОСТ34028-2016	A400	D 12	L=	3100	8	2.75	22.02
10	ГОСТ34028-2016	A400	D 25	L=	7600	8	29.29	234.28
11	ГОСТ34028-2016	A400	D 22	L=	6900	8	20.59	164.72
12	ГОСТ34028-2016	A400	D 22	L=	3900	8	11.64	93.1
13	ГОСТ34028-2016	A400	D 22	L=	3615	8	10.79	86.3
14	ГОСТ34028-2016	A240	D 8	L=	1460	1075	0.58	619.3
15	ГОСТ34028-2016	A240	D 8	L=	1560	224	0.62	137.88
		Материал B20 V=15.07 м3						

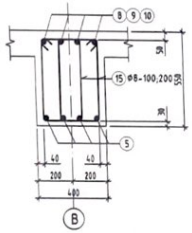
Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Зураг	Поз	Зураг
2	2290, 8x110	14	1110, 220, 120
13	2290, 8x110	15	1110, 220, 120

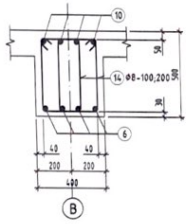
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



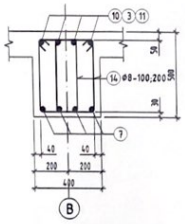
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



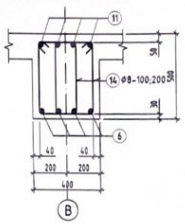
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



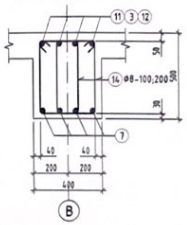
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



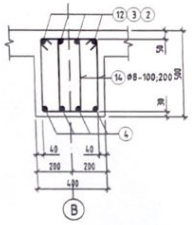
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



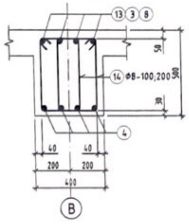
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



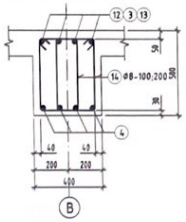
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



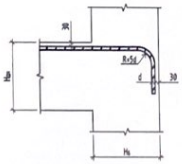
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



Дамнуруунд дэгдэ үеийн арматурын тогтсгэл



2-45
Б. Бүрэ
2022.02.04

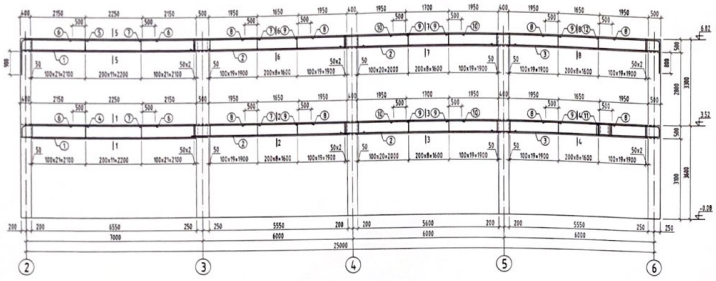
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамтатгаж үзнэ үү.
2. Цутгамал хийцэд хэрэглэх арматур нь эзэмшлийн нудбаагүй, тахийн нурууваагүй, стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, тамербетон ажлыг гүйцэтгэхдээ барилын норм ба дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын зонхих заалтуудыг баримт мөрдөх ёстой.
4. Рамын хэв, хүчилтийн хэвийг цилиндрийг хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд заавал зураг төсөл зохиогчтоос лавлах тодорхой болгох.
5. Дамнуруунд дэгдэ үеийн арматурын зөрүүлийн хэмжээ l=800мм байна.

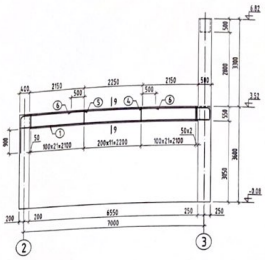
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХУНИЙ СУНДАЛТАЙ СӨЕЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА				
	Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг				
	Рам Р-11-ийн арматурчлал			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
"ЗЭДПРОХЕКТ" ХХК	Инженер	Д.Занабазар	Масштаб: М1:100	Зурагийн дугаар: 18	Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Менхзул			
	Шалгасан	Б.Ганчимэг	ЕГ Шифр: 301-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он

A2

РАМ Р-12-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-С/



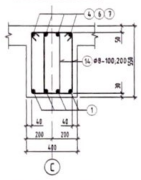
РАМ Р-13-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-D,E,F,G/



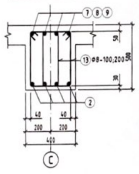
ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ширх	Хэм /кг/ нэгж	Хэм /кг/ нийт
		Рам Р-12				1	1575.8	1575.8
		Даминуруу						1575.8
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L= 7390		8	22.05	176.42
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L= 6800		16	13.58	217.34
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L= 6650		8	13.28	106.27
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L= 2980		4	11.48	45.93
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L= 3800		4	14.64	58.57
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L= 3250		8	2.89	23.08
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L= 4600		8	17.73	141.8
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L= 2650		16	2.35	37.64
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L= 4300		16	12.83	205.3
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L= 2700		8	2.40	19.18
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L= 2725		4	8.13	32.53
12	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L= 3515		4	10.49	41.96
13	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L= 1460		698	0.58	402.11
14	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L= 1560		110	0.62	67.71
		Материал В20 V=9.43 м3						
		Рам Р-13				4	272.0	1087.9
		Даминуруу						272.0
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L= 7390		4	22.05	88.21
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L= 2980		4	11.48	45.93
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L= 3800		4	14.64	58.57
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L= 3250		4	2.89	11.54
14	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L= 1560		110	0.62	67.71
		Материал В20 V=1444+5.76 м3						

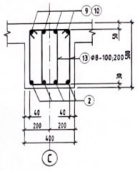
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



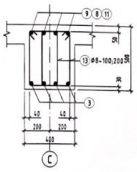
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



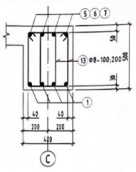
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



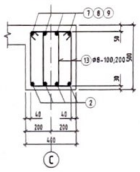
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



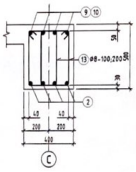
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



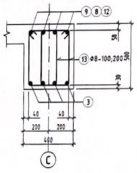
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



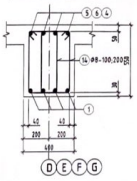
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



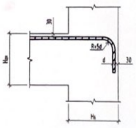
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



Даминуруугийн дээд үеийн арматурын тасгал



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Зургаар	Поз	Зургаар
4	2270 8x125	12	2190 8x110
5	2270 8x125	13	310 310
11	2190 8x110	14	310 310

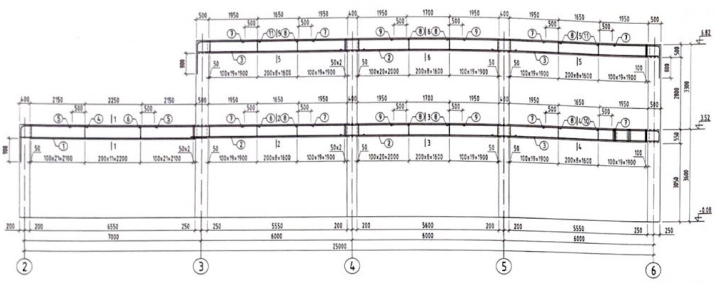
2-45
2022.03.04

ТАЙЛБАР

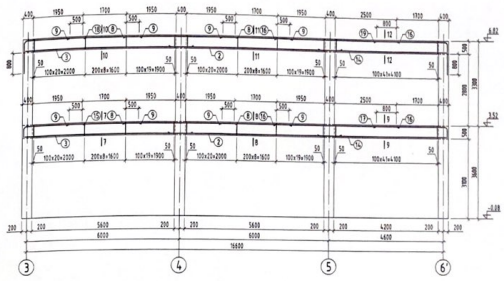
1. Энэ нарийн хэсгийн хүрдүүдтэй хэмжээг үзэх үү.
2. Цутгамал нийлэг хэрэглэх арматур нь хавтан нуруугаруй, тахийн нурууганууд стандартын шаардлагын хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг гүйцэтгэхэд баривчлах нөхцөл бо дүрэм БНБД 52-02-05, БД-52-102-04-ын зөвлөмжийг дагаж мөрдөх ёстой.
4. Рамын хэв, хучлагын хавтайг цөлдөхөөс хамгаалах зорилгоор тасгал зураг зохиогчтой гэрээлж тодорхой болгох.
5. Даминуруун дээд үеийн арматурын зөрүүлэлтийг хянаж 1ш00мм байна.

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗӨРӨГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХУЧИЙ СИДАЛТАЙ СӨЛЬЖ ТӨВ"-ЛЙН БАРИЛГА Баянчандмань сум, Онгон сум, 5-р баг		
	Рам Р-12,13-ын арматурчлал	Ч.ш.т.	АЖЛЫН ЗУРАГ
"ЗӨВПРОЕКТ" ХХК	Инженер: Д.Энхбаяр; Масштаб: М1:100; Зураасан огноо: 19; Хуудас: 33		
	Гүйцэтгэсэн: Ш.Мөнхцэцэг; ЕГ Шифр: ЗП-21-23-КЖ; ТГ Шифр:		
	Шалгасан: Б.Ганчимэг	Батлав: 2021 он	

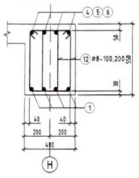
РАМ Р-14-ИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-Н/



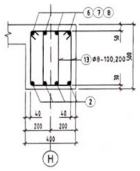
РАМ Р-15-ЫН ХЭВ М1:200
/тэнхлэг-Б'/



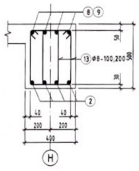
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



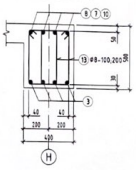
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



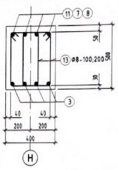
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



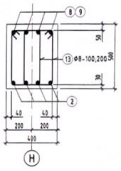
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



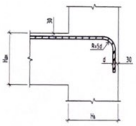
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



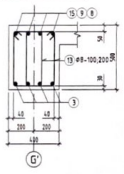
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



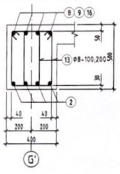
Дамнуруугийн дээд үеийн арматурын тогтсгэл



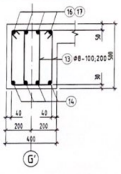
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



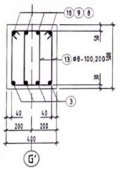
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



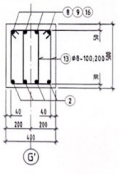
ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



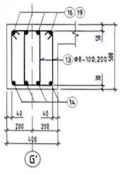
ОГТЛОЛ 10-10 М1:20



ОГТЛОЛ 11-11 М1:20



ОГТЛОЛ 12-12 М1:20



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ							
позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-14			1	1339.8	1339.8
		Дамнуруу					1339.8
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=7390	4	22.05	88.21
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6800	12	13.58	163
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6600	12	13.18	158.21
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=3850	4	14.84	59.34
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=3250	4	2.89	11.54
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=4600	4	17.73	70.9
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=2650	16	2.35	37.64
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4300	16	12.83	205.3
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=2700	8	2.40	19.18
10	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2825	4	8.43	33.72
11	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3615	8	10.79	86.3
12	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1560	110	0.62	67.71
13	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1460	588	0.58	338.74
		Материал В20 V=8.12 м3					

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ							
позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-15			1	1038.9	1038.9
		Дамнуруу					1038.9
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6800	8	13.58	108.67
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6600	8	13.18	105.47
14	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=5200	8	10.39	83.1
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4300	8	12.83	102.65
9	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=2700	16	2.40	38.35
15	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2725	4	8.13	32.53
16	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4850	8	14.47	115.78
17	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3475	4	10.37	41.48
18	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3515	4	10.49	41.96
19	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4265	4	12.73	50.91
13	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1460	552	0.58	318
		Материал В20 V=6.16 м3					

Хэсэгийн тодорхойлолт

Поз	Зэвсэг	Поз	Зэвсэг	Поз	Зэвсэг
4	2370 370 8x110	12	1310 500 1310	17	1945 350 8x110
10	2250 350 8x110	13	1310 500 1310	18	1785 350 8x110
11	2290 350 8x110	15	2190 350 8x110	19	1945 350 8x110

2-45
В.Ар
2022.03.04

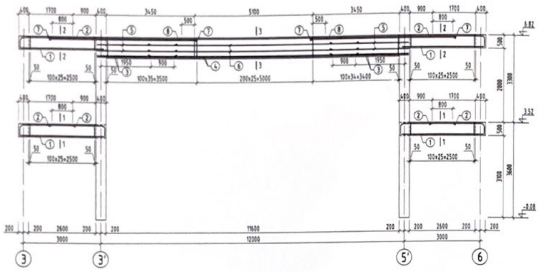
ТАЙЛБАР

1. Энэ нүдийн хэлбэлзэх нүдэгдэлтэй хэлтэрхэн үзэгдэх тул.
2. Цутгамал хийцийг хаалттай арматур нь хаалт нүдэнгүй, тамхин нүдэнгүй, стандартын шаардлагын хангасан байх ёстой.
3. Цутгамал бетон, төмөрбетон ажлыг ашиглалтаанд бэлтгэхэд норм ба дүрэм ШНБ 52-02-03, БД-52-102-04-ын хэсэг зааварчилгааг баримтлан хийх ёстой.
4. Рамын хэв, хучлагын хэсгийг цөлийлт хийнэ үү. Зөрсөн тохиолдолд зохиолч талтай зөвлөлдөх шаардлагатай болно.
5. Дамнуруугийн дээд үеийн арматурын зөрүүлэлтийн хэмжээ l=800мм байна.

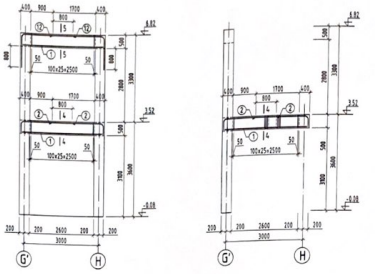
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"ЭЗЛЭРПРОЕКТ" ХХК	"ЭЗЛЭРПРОЕКТ" ХХК-ИЙН БАРИЛГА Баруун-Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг			
		Рам Р-14,15-ын арматурчлал		Үе шат	АЖЛЫН ЗУРАГ
		Инженер	Д.Зочиллаар	Масштаб М1:100	Хуудасны дугаар 20 / Хуудас 33
		Гүйцэтгэгч	Ш.Мөнхцэцэг	ЕГ Шифр ЭЗ-21-23-03	ТГ Шифр
		Шалгасан	Б.Гончигжав		Огноо 2021 оны

A2

РАМ Р-16-ЙИН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-F'/

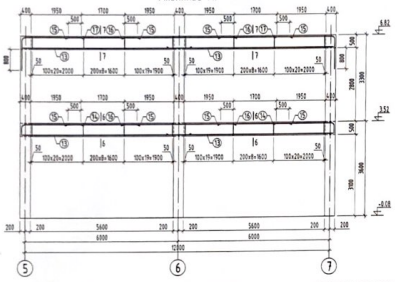


РАМ Р-17-ЙИН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-4,5/

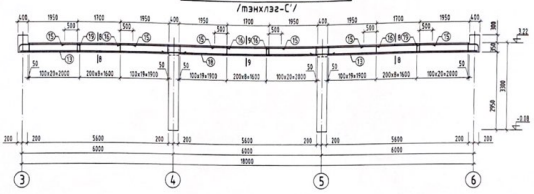


РАМ Р-18-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-G'/

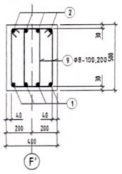
РАМ Р-20-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-А/



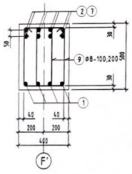
РАМ Р-19-ИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:100
/тэнхлэг-С'/



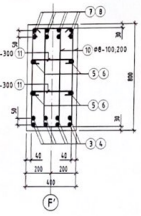
ОГТЛОЛ 1-1 М1:20



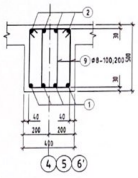
ОГТЛОЛ 2-2 М1:20



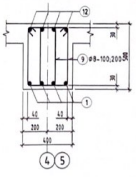
ОГТЛОЛ 3-3 М1:20



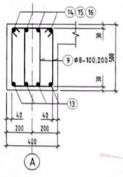
ОГТЛОЛ 4-4 М1:20



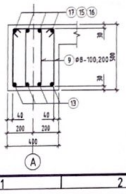
ОГТЛОЛ 5-5 М1:20



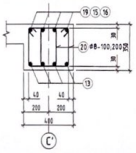
ОГТЛОЛ 6-6 М1:20



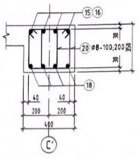
ОГТЛОЛ 7-7 М1:20



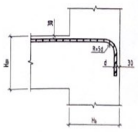
ОГТЛОЛ 8-8 М1:20



ОГТЛОЛ 9-9 М1:20



Дамнурууны дээд үеийн арматурын тасгал



ЦУГГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ							
позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Жин /кг/ нэгж	Жин /кг/ нийт
		Рам Р-16			1	1258.9	1258.9
		Дамнуруу					1258.9
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=3340	16	6.67	106.75
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=2420	24	5.97	143.23
3	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=3050	4	11.75	47.01
4	ГОСТ34028-2016	А400	D 25	L=8100	4	31.21	124.85
5	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=3050	8	4.81	38.51
6	ГОСТ34028-2016	А400	D 16	L=8100	4	12.78	51.14
7	ГОСТ34028-2016	А400	D 28	L=5550	16	26.83	429.23
8	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=6100	4	5.42	21.66
9	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1500	208	0.59	123.11
10	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=2100	190	0.83	157.44
11	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=520	78	0.21	16
		Материал В20 V=5.8 м3					
		Рам Р-17			2	226.8	453.6
		Дамнуруу					226.8
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=3340	8	6.67	53.38
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=2420	8	5.97	47.74
12	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=3250	8	8.01	64.12
9	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1500	104	0.59	61.56
		Материал В20 V=1.04x2=2.08 м3					
		Рам Р-18			1	112.3	112.3
		Дамнуруу					112.3
1	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=3340	4	6.67	26.69
2	ГОСТ34028-2016	А400	D 20	L=2420	8	5.97	47.74
9	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1500	64	0.59	37.88
		Материал В20 V=0.52 м3					
		Рам Р-20			1	728.2	728.2
		Дамнуруу					728.2
13	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6600	16	13.18	210.94
14	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2725	8	8.13	65.05
15	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=2700	16	2.40	38.35
16	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4300	8	12.83	102.65
17	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=3515	8	10.49	83.91
9	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1500	384	0.59	227.28
		Материал В20 V=4.48 м3					
		Рам Р-19			1	488.1	488.1
		Дамнуруу					488.1
13	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6600	8	13.18	105.47
18	ГОСТ34028-2016	А400	D 18	L=6800	4	13.58	54.33
19	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=2535	8	7.56	60.52
15	ГОСТ34028-2016	А400	D 12	L=2700	12	2.40	28.77
16	ГОСТ34028-2016	А400	D 22	L=4300	8	12.83	102.65
20	ГОСТ34028-2016	А240	D 8	L=1200	288	0.47	136.37
		Материал В20 V=2.35 м3					

Хэсэгийн тодорхойлолт

Поз	Зэвлэр	Поз	Зэвлэр	Поз	Зэвлэр
2	1950 R=100	11	100 3x8 100	17	2700 R=115
9	100 R=100 100	12	1950 R=100	19	2700 R=115
10	100 R=100 100	14	2700 R=115	20	270 R=115

2-45
2022.05.04

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ

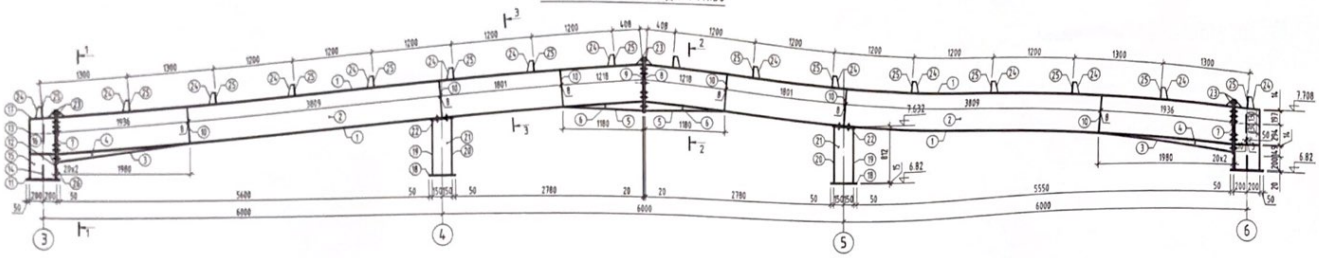
"ТЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"300 ХҮҮНИЙ СУДАЛГААТАЙ СОБЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА
Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг

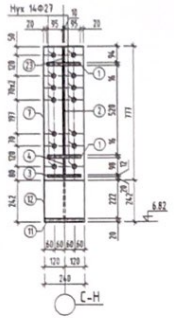
Рам Р-16,17,18,19,20-ын арматурчлал				Ү.ш.т.	АХ/ЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Д.Зоригбаяр	Масштаб	М1:100	Эдлэлийн дугаар 21	Хуудас 33
Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзуяа	Г.Г. Шөвөр	ЭП-21-23-93	Г.Г. Шөвөр	Огноо 2021 он
Шалгасан	Б.Гончигмаа				

A2

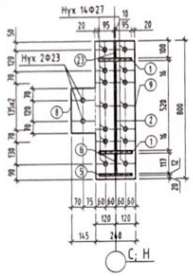
МЕТАЛЛ ДАМНУРУУ МДН-1 М1:50



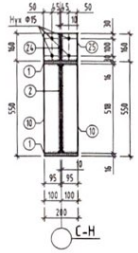
Огтлол 1-1 М1:20



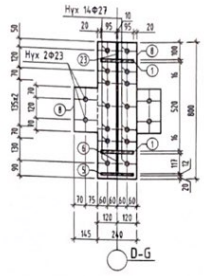
Огтлол 2-2 М1:20



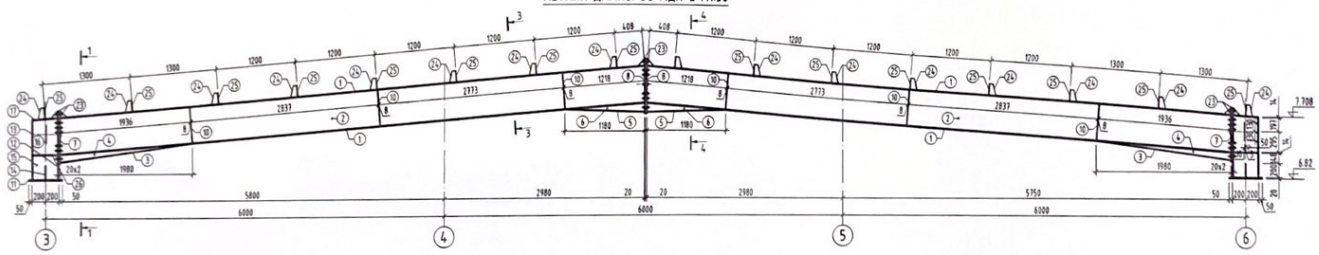
Огтлол 3-3 М1:20



Огтлол 4-4 М1:20



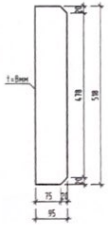
МЕТАЛЛ ДАМНУРУУ МДН-2 М1:50



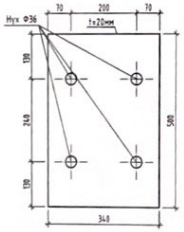
Материалын тооцоо

Дз	Нэр	Ганзгийн марк	Тоо	Жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
	Металл дамнуруу МДН-1		2	2366.99	4733.98
1	-878?x200x16	Q345B	4	220.73	882.92
2	-878?x518x10	Q345B	2	357.31	714.61
3	-2000x200x12	Q345B	2	37.68	75.36
4	-1767x100x10	Q345B	2	13.87	27.74
5	-1180x200x12	Q345B	2	22.23	44.46
6	-1075x120x10	Q345B	2	10.13	20.25
7	-777x240x20	Q345B	2	29.16	58.33
8	-800x385x20	Q345B	1	48.36	48.36
9	-800x240x20	Q345B	1	30.14	30.14
10	-518x95x8	Q345B	12	3.09	37.08
11	-340x500x20	Q345B	2	26.69	53.38
12	-996x240x20	Q345B	2	37.53	75.06
13	-855x240x14	Q345B	2	22.55	45.10
14	-200x165x12	Q345B	4	3.11	12.43
15	-884x366x10	Q345B	2	25.40	50.80
16	-260x145x10	Q345B	2	2.96	5.92
17	-381x240x14	Q345B	2	10.05	20.10
18	-400x250x15	Q345B	2	11.78	23.55
19	-785x150x9	Q345B	2	8.32	16.64
20	-808x150x9	Q345B	2	8.56	17.13
21	-807x282x6	Q345B	2	10.72	21.44
22	-340x200x15	Q345B	2	8.01	16.01
23	-100x100x10	Q345B	6	0.79	4.71
24	-160x100x10	Q345B	16	1.26	20.10
25	-200x160x8	Q345B	16	2.01	32.15
26	-366x115x10	Q345B	4	3.30	13.22
	Гаргаас 1%				47.34
	Металл дамнуруу МДН-2		4	2296.36	9185.43
1	-878?x200x16	Q345B	4	220.73	882.92
2	-878?x518x10	Q345B	2	357.31	714.61
3	-2000x200x12	Q345B	2	37.68	75.36
4	-1767x100x10	Q345B	2	13.87	27.74
5	-1180x200x12	Q345B	2	22.23	44.46
6	-1075x120x10	Q345B	2	10.13	20.25
7	-777x240x20	Q345B	2	29.16	58.33
8	-800x385x20	Q345B	2	48.36	96.71
10	-518x95x8	Q345B	12	3.09	37.08
11	-340x500x20	Q345B	2	26.69	53.38
12	-996x240x20	Q345B	2	37.53	75.06
13	-855x240x14	Q345B	2	22.55	45.10
14	-200x165x12	Q345B	4	3.11	12.43
15	-884x366x10	Q345B	2	25.40	50.80
16	-260x145x10	Q345B	4	2.96	11.84
17	-381x240x14	Q345B	2	10.05	20.10
23	-100x100x10	Q345B	6	0.79	4.71
24	-160x100x10	Q345B	16	1.26	20.10
25	-200x160x8	Q345B	16	2.01	32.15
26	-366x115x10	Q345B	4	3.30	13.22
	Гаргаас 1%				91.85

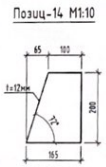
Позиц-10 М1:10



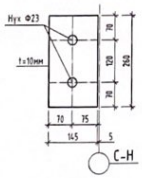
Позиц-11 М1:10



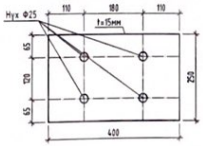
Позиц-14 М1:10



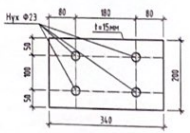
Позиц-16 М1:10



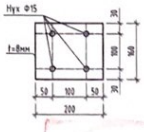
Позиц-18 М1:10



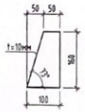
Позиц-22 М1:10



Позиц-25 М1:10



Позиц-24 М1:10



Позиц-23 М1:10

ТАЙЛБАР:

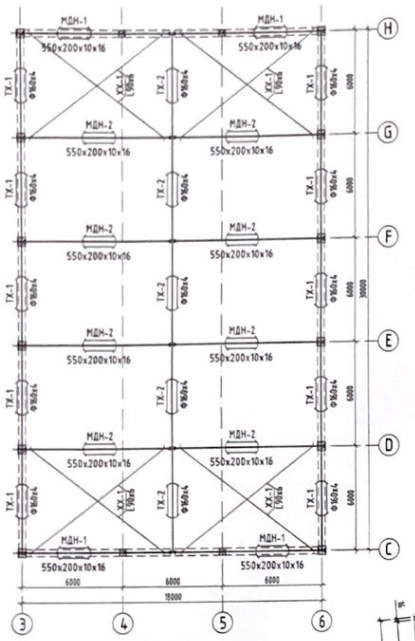
1. Ганзгийн анги Q345B.
2. Металл хийц эдлэл 1 цагаан доошуу галд тэсвэрлэлтийн хэрэгсэл турших ёстой.
3. Ширэлтийн өндөр 7-8мм. Бүтээцийн ширэлтийн өндөр нь ширэгдэж буй элементийн зузаанаас бага байх ёстой.
4. Металл хийцийг хорогоой уед болон хүйтний улаанаа хасах температурт уед ширэгжүүлж хэрэглэнэ.
5. Эвлэхгүйгээ вар хоорондо нь өндөр бат бэхтэй М24 болтоор холбох бөгөөд 350 марк электродоор ганзгаа бахлах. Өндөр бэхжүүлэлтэй болтны анги 10.9 ба ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба гүүрэг хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.
6. Бүх металл хийцийг цэвэрлэн дараа галванидан шаардлагатай, зэв хэрэгийг нь сайтар цэвэрлэгээ дараа тэмдэг будаагаа 2 удаа будна.
7. КМД-н нарийвчлалтай хуяг хийлгэх шаардлагатай.
8. Энэ хуудсыг холбогдох хуулгуудтай хамтатгаж ашиглах ёстой.

2-45
Ф.Ууф
2022.05.04

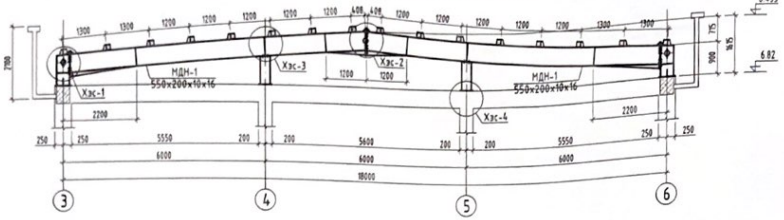
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЭЗРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХУНИЙ СУМДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА Байршил: Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 5-р баг				
	Металл дамнуруу МДН1, 2, огтлол 1-1-ээс 4-4, материалын тооцоо			Ү.ш.ш.: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер	Д.Занавзаг	Масштаб: М1:100	Эзрэгийн дугаар: 23	Хуудас: 33
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93	ТГ Шифр:	Огноо: 2021 он
	Шалгасан	Б.Ганчимэг			

A2

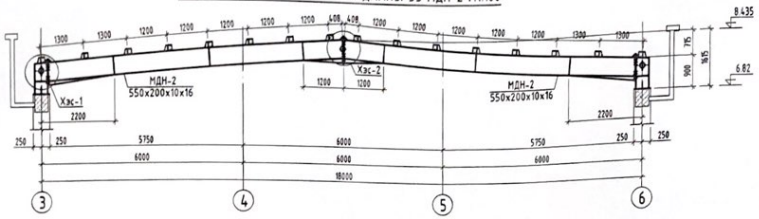
6.82 ТУВШИЙ МЕТАЛЛ ДАМНУРУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:200



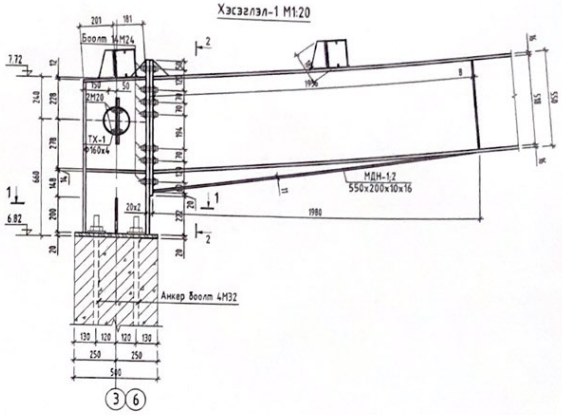
C; H ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ МЕТАЛЛ ДАМНУРУУ МДН-1 М1:100



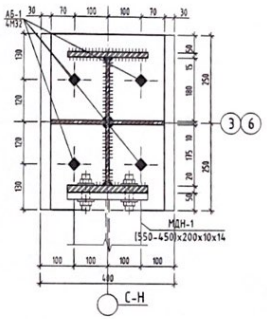
D-G ТЭНХЛЭГ ДАГУУХ МЕТАЛЛ ДАМНУРУУ МДН-2 М1:100



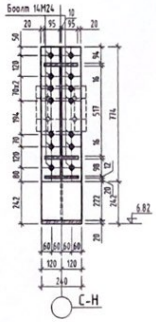
Хэсэглэл-1 М1:20



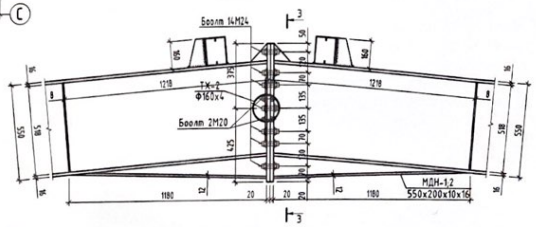
Огтлол 1-1 М1:10



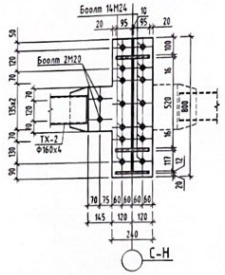
Огтлол 2-2 М1:20



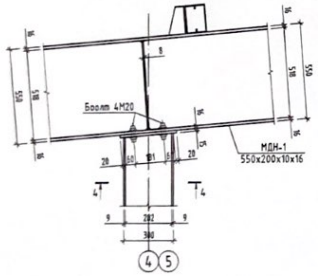
Хэсэглэл-2 М1:20



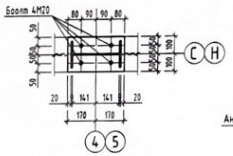
Огтлол 3-3 М1:20



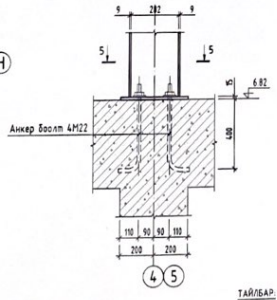
Хэсэглэл-3 М1:20



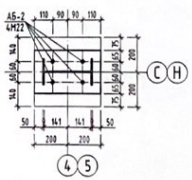
Огтлол 4-4 М1:20



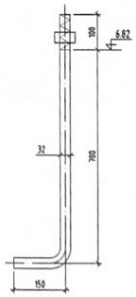
Хэсэглэл-4 М1:20



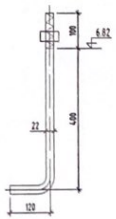
Огтлол 5-5 М1:20



Анкер болт АБ-1 М1:10



Анкер болт АБ-2 М1:10



2-25
2022.05.04

ТАЙЛБАР:

1. Ганзгийн анги С345В.
2. Анкер болтыг зураг үзүүлсэн хэмжээ байрлалд байршуулах бөгөөд анкер болтны урттай ажлын зургийн дагуу шалгасан байх шаардлагатай.
3. Анкер болтыг бэлэнчлэй хэнт щулах ба щуглах бөгөөд ганзгийн бетон гадаргуу болон металл дамнуруу хооронд адаран эрэй нарийн ширхэгтэй, өндөр маркын, өндөр нягтралтай бетонтор чигжих фуранз.
4. Анкер болтын хулцах албаа тэнхлэгээс ±5 мм байна.
5. Металл хийц эдлэл 1 цагаас дээшгүй галд тэсвэрлэлтийн зэрэгтэй хуурцагтай байна.
6. Ширэлгийн өндөр 7-8мм. Бүтээцийн ширэлгийн өндөр нь ширэгдэж буй элементийн зузаанаас бага byeg тэнцүү байна.
7. Металл хийцийг бороотой үед болон хүйтний улиралд хосах температуртай үед ширэхийг хориглоно.
8. Эдэлхүүнийг өвөр хоорондоо нь өндөр бат бэхтэй М24 болтоор холбох byeg 350 маркын электродоор гаднах бэхэлгээ. Өндөр бэхжилттэй болтны анги 10.9 ба ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба тугны хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.
9. Бүх металл хийцийн цэсэрсны дараа гаднурхан шавраг, зэв эзрийг нь сайтар цэвэрлэсний дараа тамрийн бүрээвэр 2 удаа byeh.
10. КМД-н нарийвчилсан зураг хийлгэх шаардлагатай.
11. Энэ хуудсыг холбогдох зургуудтай хамтаас үзэх ҮҮ.

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛБАР:

1. МДН-Металл дамнуруу
2. ТХ-Трубан холбоос
3. ХХ-Хэвтээ холбоос
4. АБ-Анкер болт

АНКЕР БООЛТНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Поз	Тэмдэглэлээ	Нэр	Тоо ш/р	Жин /кг/ нэгж	нийт
		Анкер болт АБ-1	12	23.99	287.88
1		Ф32 150 800 L=950	4	6.00	23.99
		Анкер болт АБ-2	4	7.40	29.60
2		Ф22 120 500 L=620	4	1.85	7.40

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"300 ХУНИЙ СУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА. Байршил: Сүхбаатар аймаг, Омнөг сум, 5-р баг				
	Металл дамнуруугийн бүтээцлэлт, хэсэглэл 1-4, огтлол 1-1-ээс 5-5, АБ-1,2			Ує шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
"ЭЗДРОХЕКТ" ХХК	Инженер	Д.Занаваазар	Масштаб М1:100	Зурагчин дугаар: 22	Хуудас: 33
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Мөнхзул	ЕГ Шифр: ЗП-21-23-93	ҮГ Шифр:	Огноо: 2021 он
	Шалгасан	Б.Ганчимэг			