



УУЛ УУРХАЙН ЖИШИГ СУРГУУЛЬ
ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ ДАХЬ
ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖ

ДИПЛОМЫН АЖИЛ

ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ

2018



УУЛ УУРХАЙН ЖИШИГ СУРГУУЛЬ
ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ ДАХЬ
ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖ

ДИПЛОМЫН АЖИЛ

СЭДЭВ: ЭД АНГИ УГААГЧ МАШИН

Гүйцэтгэсэн:

Г. Балжинням

Б. Хадхүү

Г. Ганбаатар

О. Анх-учрал

Удирдагч багш:

Т. Эрхэмбаяр

Д. Борхүү

100 %

ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ

2018

Гарчиг

Оршил.....

Зорилго.....

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ: Сэдвийн тухай

1.1.Сэдвийн хэрэгжүүлэх үндэслэл.....

1.2.Төсөлт ажлын төлөвлөгөө.....

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ: Судалгаа

2.1.Онолын хэсэг.....

ГУРАВДАГААР БҮЛЭГ: Үндсэн хэсэг

3.1.Эд анги угаагч машины материалын тооцоо.....

3.2.Эд анги угаагч машины схем зураг.....

3.3.Эд анги угаагч машины ажилах зарчим.....

3.4.Шаардлагатхай тоног төхөөрөмжийн жагсаалт /Хэрэглэдэх багаж

Дүгнэлт.....

Ном зүй.....

Хавсралт.....

Оршил

Үйлдвэрлэлийн техникч мэргижлээр сургуулиа төгсөн дипломын ажилаар “Эд анги угаагч машин”-г багаар ажилан хэрхэн яаж бүтээх , 3 жил онол дадлагаар сурч мэдсэн хичээлээ удирдсан багш нарынхаа хамт биет бүтээл болгох түүнчлэн механик хийц, гагнуур , токарь, матагч , цахилгаан холболт гэх мэт зүйлсийг сурч мэдэхэд оршино. Металл боловсруулах арга ухаан гэдэг нь олон зуун, олон мянган жилийн түүхтэй арга барил бөгөөд үеэс үед улам боловсронгуй болон сайжирч явсаар өнөөдөр бие даасан шинжлэх ухааны онолтой , олон сая хүмүүсийн хөлс , ур ухаан , ур чадварыг шингээж нягт нямбай онол гэхээсээ илүү практик голчилон байдаг ажил болтлоо өдийг хүртэл өсөн дэвжиж өнөөг хүрсэн.

Зорилго

Дипломын ажлаар хувиарлагдсан багт орж , биет бүтээл хийх үйл явцад гар бие оролцох , багаараа хамтарч ажиллах , бүтээлч техникч сэтгэлгээгээ хөгжүүлэх гэх мэт маш олон зүйлсийг сурж мэдсэн байх төдийгүй онолын мэдлэгээ практик дээр баталгаажуулах . Мөн аюулгүй , ажлыг хөнгөвчилсөн баталгаат ажиллагаат “ Эд анги угаагч машин” бүтээх .

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ: Сэдвийн тухай

Эд анги угаагч машин нь техник тоног төхөөрөмж болон хэсэгчилэн салгасан детал, эд ангиудыг тусгай зориулалтын угаагч шингэн , тоос зэргээр,тоос тортог, тос масло-ыг угааж цэвэрлэх үүрэгтэй. Төсөлт ажил нь хүний гар аргаар хийх гүйцэтгэх ажлыг хөнгөвчихлөөс гадна бэлдэц эд ангийн угаах машинаар дамжуулан цаашлаад хэрэглэгдэх хэсэгт болон ажлын цагыг багасгаж гар аргын ажлыг хөнгөвчилж цаашлаад нэмэлт санаа оруулж өгсөнөөр ажлын бүтээмжийг илүү хурдасгах зориулалттай.Гар доорх метриалаар бүтээмж токарь ,презерь лаб-д зайлшгүй байх хэрэгтэй техник юм.

Сэдвийн үндэслэл:

2018 оны 3-р сараас сонгож авсан сэдэв нь "Эд анги угаагч машин" юм. Энэ сэдвийг хэрэгжүүлэх үндэслэл нь сургуульд хэрэглэх зүйлсийг бусад хэрэгжүүлэх зүйлсийн онцлог давуу талыг харуулсан сэдэв болсон. Жишээ нь тоног төхөөрөмжийн зөв сонголт, схем зураг холболтууд, гагнуурын ажил гэх зэрэг зүйлсийн хийхэд мэрэгжлийн тал дээр сурч мэдэх зүйл их байсан. Сэдвийг эхлэх явцад хэрэгтэй материал багаж хэрэгсэл зэрэг нь 60%-тай байсан учир тухайн сэдвийг багш нартай зөвхөн хэрэгжүүлж эхэлсэн.

Ашигтай тал: Төсөлт ажил ямар техник тоног төхөөрөмж байрласан эсвэл засвар үйлчилгээ болон техникийн ажил явагдах ямар ч газар зайлшгүй хэрэгтэй.

Сул тал: Бүтээлийг хийн материал эд ангиасаа хамаарч жин ихтэй болсон учир зөөвөрлөхөд бага зэрэг хүндрэлтэй.

Судалгаа: Үг эд анги угаагч машиныг интертээс мэдээлэл болон санаа авсан. Токарь фрээр гэх 2 машины хажууд байрлалтай байх нь элбэг байсан учир юу вэ? Гэвэл токарь машин дээр зорьсон мөн фрээр дсэн бэлдэц ангиа угаагч машинд оруулан авч дараагийн шатанд ажилд бэлтгэж гаргаж байсан нь манай сургуулийн нөхцөлд тохирч таарч байгаа юм.

1.2.Төсөлт ажлын төлөвлөгөө:

№	Хийгдэх ажил	Хийгдэх ажлын сэдэв	Төсөлт ажлын сэдэв	сонгох бар бүрэлдхүүн	Удирдагч багш	Д.Борхүү	Т.Эрхэмбаяр	Мөнх-жаргал	4-н хүний бүрэлдэхүүнтэй	Интернет, холбогдох эх сурвалжаас судалгаа хийх	2018/3/19-2018/3/26	Б.Хадхүү	3	Сэдвийн дагуу хийгдэх бүтээлийн зураг зурах	бүтээлийн зураг зурах	хянуулж шалгуулж батлуулах	Төсөлт шаардлагатай материалын тооцоо гаргах батлуулах	2018/3/29-2018/3/30	нараар батлуулав	Бараагаа гаргаж удирдсан багш нараар батлуулав	4	Шаардлагатай материалын тооцоо	бэлтгэх, захиалах	Хөдөлмөр хамгаалах	хуваас хэрэглэл	Үндсэн хамгаалалтын дүрмийг сахих	Үнд: Зориулалтийн хуваас өмсөх, Safety гутал, бээлий, нүдний шил.	Удирдагч багш нараас 2018/3/29-2018/4/3/	Сургуульд байгаа болон өөрсдөөсөө гаргасан	6	Шаардлагатай Тонор	Төхөөрөмж багаж хэрэглийн жагсаалт бэлтгэх	7	Төсөлт бүтээлийн эхлэл үе	Хар зураг гаргаж төлөвлөгөө гаргах түүний дагуу ажиглах	2018/3/26-с эхэлсэн	Баг болон удирдсан багш нар ийн хамт
---	--------------	---------------------	--------------------	-----------------------	---------------	----------	-------------	-------------	--------------------------	---	---------------------	----------	---	---	-----------------------	----------------------------	--	---------------------	------------------	--	---	--------------------------------	-------------------	--------------------	-----------------	-----------------------------------	---	--	--	---	--------------------	--	---	---------------------------	---	---------------------	--------------------------------------

№	Хийгдэх ажил	Он сар/өдөр	Хүмүүс
8	Төсөлт бүтээлийн дунд үе	Эхэлсэн бүтээлийн явцаа	сургалтын алба
9	Төсөлт бүтээлийн төгсгөл үе	Хяналт хийлгэх	сайжруулах зүйлс дүн шинжилгээ хийх
10	Бэлэн болон хянах	Бүтээж байгаа	Бүтээж байгаа
11	Бэлэн болон бүтээгдэхүүний зурал	дипломын ажиглагч	Бүтээж байгаа
12	Хяналтын болон ажиглагчид хуудас	Эхлээд дуусах хүртэл	Г.Ганбаатар
13	Диплом, төсөлт ажлаа хамгаалах	Үргэлжилсэн болон үндсэн	Бар болон удирдсан багш нар ийн хамт
14	Бүтээл дээр үнэлэлт авах	Төсөлт ажлын үндсэн дүн үнэлгээ	2018/5/22-

Сэдвийн төлөвлөгөө:

Бид энэ дипломын ажлын сэдвээрээ дамжуулаад 3 жил энэ сургуульд юу сурч мэдэж авсанаа мэдлэг, ур чадвараараа батлан харуулах зорилготой. Өөрийн эзэмшиж суралцсан мэргэжлийн дагуу тодорхой сэдэв, асуудлаар судалгаа хийж, санал дүгнэлт гаргах, төсөл шийдвэр боловсруулах арга барил эзэмшихийг ажлийн төлөвлөгөөнөө нэн түрүүнд тавьж байгаа. Төсөлт ажлынхаа сэдвийг мэргэжлийн сургалтын хүрээнд тусгасан хичээлүүдийн агуулгын хүрээнд холбогдох багш нартайгаа зөвшилцөн сонгох болно. Төсөлт ажлаар хийх бүтээл болон тоног төхөөрөмжөө багц зардлаар богино хугацаанд хийж бүтээнэ.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ: Судалгаа

Онолын хэсэг:

Төсөлт ажлын бүтээл нь засварын газар манай сургууль дадлагын газар нэн хэрэгцээтэй бөгөөд өдөр тутмын багш ажилчдын техник угсраж засварлах хэрэгтэй болох юм. Мөн зөвхөн дадлагын байр лаб гэлтгүй ямарч тос масло ,тортог болсон эд ажлыг угааж цэвэрлэх болох юм .Ингэснээр хаана ямар нөхцөлд ашиглана гэж тооцсон.

Ашигтай тал:Төсөлт ажил ямар техник тоног төхөөрөмж байрласан эсвэл засвар үйлчилгээ болон техникийн ажил явагдах ямар ч газар зайлшгүй хэрэгтэй.

Сул тал: Бүтээлийг хийн материал эд ангиасаа хамаарч жин ихтэй болсон учир зөөвөрлөхөд бага зэрэг хүндрэлтэй.

Судалгаа:Уг эд анги угаагч машиныг интертээс мэдээлэл болон санаа авсан .Токарь фрезерь гэх 2 машины хажууд байрлалтай байх нь элбэг байсан учир юу вэ? Гэвэл токарын машин дээр зорьсон мөн фрезердсэн бэлдэц ангиа угаагч машинд оруулан авч дараагын шатанд ажилд бэлтгэж гаргаж байсан нь манай сургуулийн нөхцөлд тохирч таарч байгаа юм.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ: Үндсэн хэсэг

3.1.Эд анги угаагч машины материалын тооцоо

Материалын тооцоо:

Д/д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	нэг бүрийн үнэ	Нийт үнэ	тайлбар
1.	Лист	1,2x1x1,5мм	2ш	38000	76,000	Их бие Хаалт Тавцан Сээтгэ
2.	Квадрат	2,5x2,5x1,5мм	10ш	2500	5,000	Арам Хөндлөвч
3.	Даралтын Шланг	1м	1ш	20000	20,000	Дамжуулагч
4.	хомучка	18-32дм	6ш	500	3,000	Холбогч
5.	Цилкон	1ш	1ш	4000	4,000	Бэхлэгч Битүүмжлэгч
6.	Шүршдэг Будаг	л	5ш	3000	15,000	Өнгөлгөө
7.	Хар турба	м	1ш	1600	1,600	Шүүлтүүр Холболт
8.	Угаагч цорго	400мм	1ш	5000	5,000	Дамжуулагч
9.	Насос		1ш	60000	60,000	Усан Шахуурга
10.	Тог зарцуулалт	кВт	вольт	116	9,280	Тог зарцуулалт
11.	Нийт		28		198,880төг	Нийт зардал

Техник үзүүлэлт

1. Токарь /зорох машин/

- Хүчдэл-380V 50Hz
- Моторын чадал – 7.5квт
- Хөдөлгүүрийн эргэлт – 1400эрг/мин
- Хэмжээ- 3600x1500x800

2. Фрезерь / зорох машин /

- Хүчдэл-380V 50Hz
- Моторын чадал- 15 квт
- Хөдөлгүүрийн эргэлт – 1400эрг/мин
- Хэмжээ- 2000x1600x1000

3. Гагнуур

- Хүчдэл - 250A
 - -220V
- DC- тогтмол гүйдлийн
- Arc буюу цахилгаан гагнуур

4. Хагас Автомат гагнуур/MIG.MAG/

- Хүчдэл- 400A
 - -380V

5. Холимог хий болон, Нүүрс хүчлийн хий

- 1.2мм – гагнагч утас
- 12мм – гагнагч хошуу

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас:

	Нэр	Тоо/ширхэг
1	Халуунд тэсвэртэй бээлий	4
2	Safety гутал	4
3	Цамц	4
4	Өмд	4
5	ХАБЭА-г хангах иж бүрдэлт хувцас	4

ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ Хамгаалах хэрэгсэл гэж хүмүүсийг цахилгааны үйлчлэл, өндрөөс унах, галд өртөх, дулаан ба механик үйлчлэлд нэрвэгдэхээс болон гэмтэхээс хамгаалахад зориулсан хүний аюулгүй байдлыг бүрэн хангаж чадах тусгаарлагч материалаар хийсэн хөдөлмөрийн багаж хэрэгслүүдийг хэлнэ. Нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл гэж үйлдвэрлэлийн хортой, аюултай хүчин зүйлийн нөлөөллөөс ажилтны амь нас, эрүүл мэндийг хамгаалах зориулалт бүхий стандартад нийцсэн доорх хэрэгслүүдийг хэлнэ.

⌘ Хамгаалалтын болон гэрэл ойлгогч бүхий хувцас

⌘ Толгой хамгаалах хэрэгсэл

⌘ Нүд хамгаалах хэрэгсэл

⌘ Хөл хамаалах хэрэгсэл

⌘ Гар хамгаалах хэрэгсэл

⌘ Сонсголын эрхтэн хамгаалах хэрэгсэл

⌘ Амьсгалын эрхтэн хамгаалах хэрэгсэл

⌘ Уналтаас хамгаалах аюулгүйн бүс багтана.

3.3.Эд анги угаагч машины ажилах зарчим:

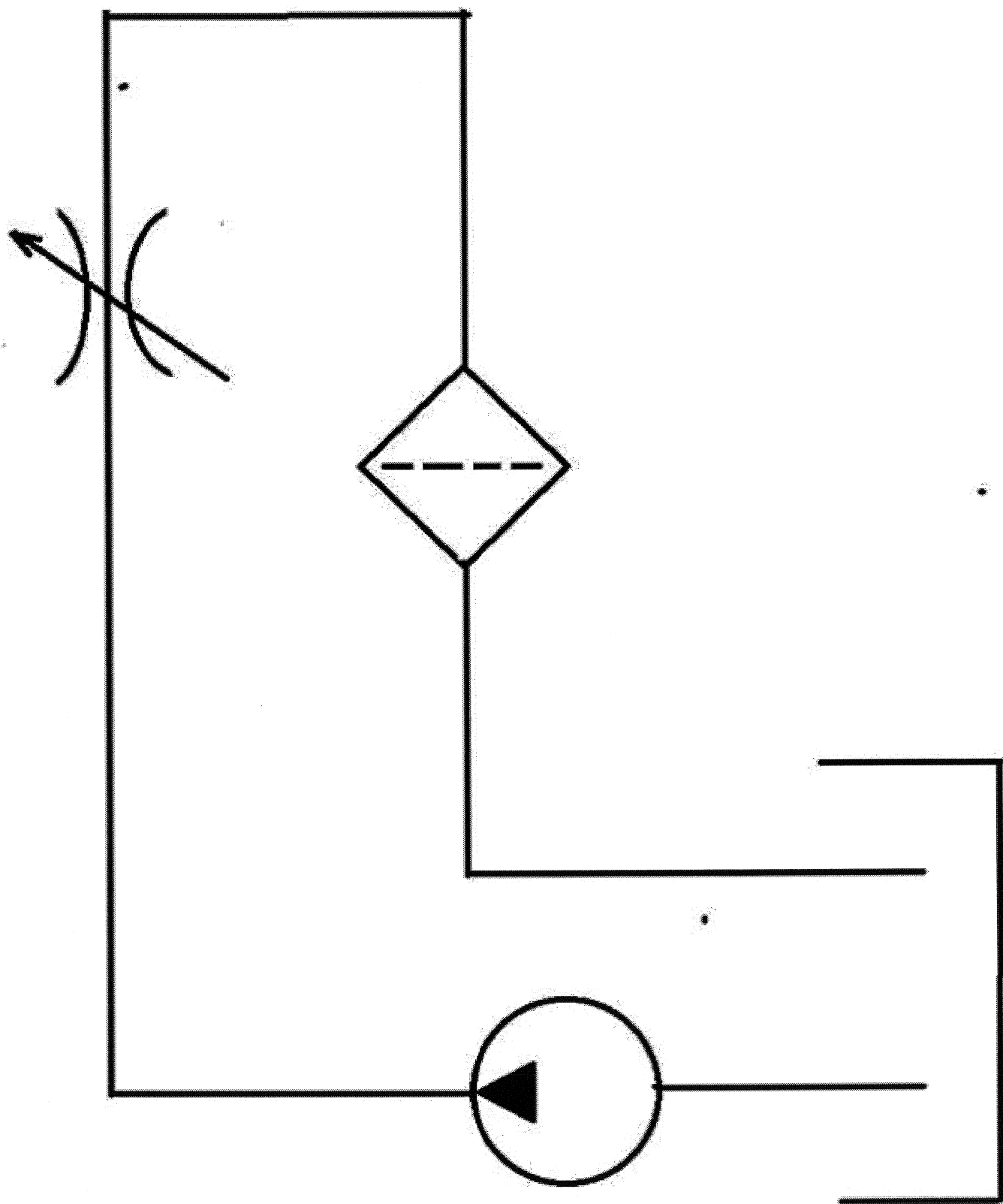
1. Торхонд байгаа угаагч шингэн шаланкаар дамжин даралтын насосоор дээш гарна.
2. Дээш гарсан даралтаар гарж буй шингэнээр эд анги ,бэлдэц,угааж цэвэрлэнэ.
3. Бэлдэцийг угаасан шингэн нь угаагч хэсгийн 3 сээтэг дамжлагат орно.
 - Эхний хэсэг том ширхэгт хогууд ямарч үлдэнэ.
 - Хоёрдогч хэсэгт ялимгүй жижиг нунтаг хогууд шүүгдэнэ.
 - Сүүлийн гуравдах сээтгэнд ямарч бист ямар ч хоггүй зөвхөн угаагч шингэн үлдсэн байх бөгөөд насосны тусламжтай дахин хэрэглэгдэх зарчимчаар торхондоо буцан хуримтлагдана.

Техник үзүүлэлт: Эд анги угаагч машин

- Хэмжээ – 1000х900х600
- Насосны чадал –
- Хүчдэл- 220 Вольт

Сайжруулах зүйлс

- ✓ Угаагч шингэнийг сольж элсэн бологсноор илүү нарийн сайн зайлж угаах болно.
- ✓ Шаардлагатай гэж үзвэл нэмэлт дугуй оруулах
- ✓ Насосны хүчийг нэмэх
- ✓ Кабентэй болгох/шилэн болон битүү болгох/



3.4 Шаардлагатай тоног төхөөрөмжийн жагсаалт /Хэрэглэдэх багаж/:

Д/д	Багаж/Тоног төхөөрөмж	Тоо/ширхэг	Ажилласан цаг	Ажилласан хүн	Тог зарцуулалт
1.	Эмхэрдэгч машин	1ш	4цаг	Балжинням	Байхгүй
2.	Суурин таслагч	1ш	10цаг	Ганбаатар	1,160төг
3.	Гагнуурын аппарат	1ш	35цаг	Хадхүү Балжинням	4,060 төг
4.	Токарын суурь машин	1ш	15цаг	Балжинням Ганбаатар	1,740 төг
5.	Хуйлагч машин	1ш	1цаг	Хадхүү Ганбаатар	Байхгүй
6.	Хуудсан металл тасдагч	1ш	10цаг	Балжинням Хадхүү	1,160 төг
7.	Дрилл	1ш	5цаг	Ганбаатар Анх-учрал	580 төг
8.	Гар таслагч	1ш	5цаг	Анх-учрал	580 төг
9.	Өнцөг хэмжигч	2ш	20цаг	Ганбаатар	Байхгүй
10.	Зуруул	1ш	100цаг	Балжинням	Байхгүй
11.	Гагнуурын баг	2ш	40цаг	Балжинням Хадхүү	Байхгүй
12.	Гагнуурын алх	1ш	40цаг	Ганбаатар Анх-учрал	Байхгүй
13.	Төвлөгч	1ш	5цаг	Анх-учрал	Байхгүй
14.	Метр/шугам	1ш	100цаг	Хадхүү	Байхгүй

БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮНИЙН ЖАГСААЛТ ТӨМӨРТ ТРАНС ГРУПП

Арматур

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
Ф10мм		9м-12м		
Ф12мм		9м-12м		
Ф14мм		9м-12м		
Ф16мм		9м-12м		
Ф18мм		9м-12м		
Ф20мм		9м-12м		
Ф25мм		9м-12м		
Ф28мм		9м-12м		
Ф32мм		9м-12м		

Катанги

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
ф6.5мм		боодол		
ф8.0мм		боодол		1,980,000
ф10мм		боодол		1,980,000

Круг

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
ф12мм		6м-9м		1,980,000
ф14мм		6м-9м		1,980,000
ф16мм		6м-9м		1,980,000
ф18мм		6м-9м		1,980,000
ф20мм		6м-9м		1,920,000

ф25мм	6м-9м	1,920,000
ф28мм	6м-9м	1,920,000
ф30мм	6м-9м	1,920,000
ф32мм	6м-9м	1,920,000

Квадрат

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
15x15		6м		
20x20		6м	2,000	
20x30		6м	2,800	
25x25x1.5		6м	2,500	
30x30x1.5		6м	3,000	
40x40x2		6м	5,200	
40x20x2		6м	4,600	
40x60x2.2		6м	6,500	
50x50x2		6м	6,800	
50x30x2		6м	5,000	
50x25x2		6м	4,800	
60x60x2		6м	7,700	
60x30x2.5		6м	5,500	
60x80x2.5		6м	8,400	
80x80x2.5		6м	12,500	
80x80x6		6м		
80x40x2.5		6м	7,800	
100x100x3.5		6м	18,500	
100x50x3.25		6м	13,000	

Полоса

Размер	Гангийн марк	Үрт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
30x3мм		6м	1,600	
20x2-3мм		6м	1,200	
40x4мм		6м	2,800	
50x5мм		6м	4,400	
60x6мм		6м	5,000	
80x6мм		6м	7,900	
80x8мм		6м	8,200	
100x8мм		6м	10,400	
100x10мм		6м	10,800	
40x6мм цайр		6м		
60x6мм цайр		6м		

Размер	Гангийн марк	Үрт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
№5		6м	9,000	
№6		6м	9,500	
№8		6м	12,000	
№10		6м	16,500	
№12		6м	18,900	
№14		6м	22,000	
№16		6м-9м	25,500	
№18		6м-9м	30,900	
№20		6м-9м	35,000	
№22		6м-9м	39,500	
№25		6м-9м	45,000	
№30		12м	52,000	
№10 цайраг		6м		

№12 цайран	6м
№14 цайран	6м
№16 цайран	6м
С 16 төмөр	6м

Булан төмөр

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
25x25x3		6м	2,300	
30x30x2.2		6м	2,700	
40x40x4		6м	4,600	
50x50x5		6м	7,300	
63x63x6		6м	8,900	
70x70x6		6м	9,800	
75x75x6		6м	13,100	
80x80x8		6м	17,400	
90x90x8		6м-9м	19,000	
100x100x10		6м-9м	24,000	
125x125x8		6м-9м	28,000	
125x125x10		6м-9м	29,000	
140x140x10		6м-9м	39,000	
50x50x5 цайр		6м-9м		

Двутавр

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
10		9м		
12		9м		
14		9м		
16		9м		

18		9м
20		9м
22		9м
25x12.0x8	Q245	9м
28	Q245	9м
30		9м
36x14x10		12м

Лист

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
1мм-1.2мм		2x1	20,000	
1.5мм		2x1	30,000	
2мм		2x1	38,000	
2.5мм		3x1.1		
3мм		1.5x6	52,500	
4мм		1.5x6	72,000	
5мм		1.5x6	92,500	
6мм		1.5x6	115,000	
8мм		1.5x6, 1.5x8	148,000	
10мм		1.5x6, 1.5x8	186,000	
12мм		1.5x6, 2.2x9	196,900	
14мм		1.5x6, 2.2x9	210,000	
16мм		1.5x6, 2.2x9	240,000	
18мм		1.5x6	280,000	
20мм		1.5x6, 2.2x9	300,000	
25мм		1.5x6, 2.2x9	365,000	
30мм-60мм		2.2x9	810,000	
3мм хээтэй		1.5x6		
4мм хээтэй		1.5x6		

5мм хээтэй
22мм

1.5х6
1.5х6

325,000

6-н талт

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
10		6м-9м		2,100,000
12		6м-9м		2,100,000
14		6м-9м		2,100,000
19		6м-9м		2,100,000
22		6м-9м		2,100,000
25		6м-9м		2,100,000
30		6м-9м		2,100,000
32		6м-9м		2,100,000
36		6м-9м		2,100,000
65		6м-9м		2,100,000

Цагаан труба

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
Ф15мм		6м	3,300	
Ф20мм		6м	4,500	
Ф25мм		6м	6,000	
Ф32мм		6м	8,700	
Ф40мм		6м	9,000	
Ф50мм		6м	12,500	
Ф76мм		6м	17,000	
Ф89мм		6м	18,500	
Ф108мм		6м	27,500	
Ф133мм		6м	37,800	

Φ159мм	6м	47,000
Φ219мм	6м	71,000

Хар труба

Размер	Гангийн марк	Урт	1м-ийн үнэ /төг/	Тонны үнэ /төг/
Φ15мм	Q235	6м	2,600	
Φ25мм	Q235	6м	5,000	
Φ20мм	Q235	6м	3,650	
Φ32мм	Q235	6м	6,500	
Φ40мм /шат/	Q235	6м	7,500	
Φ40мм /сан/	Q235	6м	8,500	
Φ50мм	Q235	6м	10,500	
Φ76мм	Q235	6м	15,400	
Φ89мм	Q235	6м	18,000	
Φ108мм	Q235	6м	25,000	
Φ133мм	Q235	6м	33,150	
Φ159мм	Q235	6м	42,000	
Φ219мм	Q235	6м	69,000	
Φ273*7-8мм	Q235	12м	103,000	

УЛААНБААТАР МЕНЕЖМЕНТ ХХК ҮНИЙН САНАЛ

Бүтээгдэхүүний ангилал	Бүтээгдэхүүний нэр	1м-ийн жин /кг/	1ш-ийн жин /кг/	1 ш урт /м/	1 тоннын үнэ /₮/	1м-ийн үнэ /₮/	1ш-ийн үнэ /₮/
Арматура	Арматура Ø 8мм (боодолтой)	~	~1,300	боодол	1,820,000.00	~	~
	Арматура Ø 6мм (боодолтой)	~	~1,300	боодол	1,820,000.00	~	~
	Арматура Ø 8мм (боодолтой)	~	820	боодол	1,790,000.00	~	1,467,800.00
	Арматура Ø 10мм	0.676	8.112	12	1,730,000.00	1,169.48	14,033.76
	Арматура Ø 12мм	0.95	11.4	12	1,730,000.00	1,643.50	19,722.00
	Арматура Ø 14мм	1.25	15	12	1,730,000.00	2,162.50	25,950.00
	Арматура Ø 16мм	1.7	20.4	12	1,730,000.00	2,941.00	35,292.00
	Арматура Ø 18мм	2.06	24.72	12	1,730,000.00	3,563.80	42,765.60
	Арматура Ø 20мм	2.52	30.24	12	1,730,000.00	4,359.60	52,315.20
	Арматура Ø 22мм	3.06	718.56	12	1,730,000.00	5,293.80	63,525.60
	Арматура Ø 25мм	3.96	47.52	12	1,730,000.00	6,850.80	82,209.60
	Арматура Ø 28мм	4.99	59.88	12	1,730,000.00	8,632.70	103,592.40
	Арматура Ø 32мм	6.36	76.32	12	1,730,000.00	11,002.80	132,033.60
Катанка	Катанка 6,5 мм	~	830	боодол	1,730,000.00	~	1,435,900.00
	Катанка 8 мм	~	815	боодол	1,730,000.00	~	1,409,950.00
	Катанка 10 мм	~	835	боодол	1,730,000.00	~	1,444,550.00
Цул бөөрөнхий төмөр (круг)	Круг Ø10	0.62	7.44	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø12	0.89	10.68	12	1,790,000.00	1,593.10	19,117.20
	Круг Ø14	1.21	14.52	12	1,790,000.00	2,165.90	25,990.80
	Круг Ø16	1.6	19.2	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø18	2	24	12	1,790,000.00	3,580.00	42,960.00
	Круг Ø20	2.47	29.64	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø22	2.98	35.76	12	1,790,000.00	5,334.20	64,010.40
	Круг Ø25	3.88	46.56	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø28	4.85	58.2	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø30	5.55	66.6	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø32	6.31	73.827	11.7	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø70 3сп	30.21	181.26	6	1,790,000.00	54,075.90	324,455.40
	Круг Ø80 3сп	39.46	236.76	6	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø90 ст45	49.94	299.64	6	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø100 ст45	61.65	369.9	6	дууссан	дууссан	дууссан
	Круг Ø110 3сп	74.6	447.6	6	1,790,000.00	133,534.00	801,204.00
	Круг Ø120 ст3сп	88.78	532.68	6	дууссан	дууссан	дууссан
Булан төмөр	Уголок 35х35х4	2.12	25.44	12	1,800,000.00	3,816.00	45,792.00
	Уголок 40х40х4	2.44	29.28	12	1,800,000.00	4,392.00	52,704.00
	Уголок 50х50х5	3.77	45.24	12	1,800,000.00	6,786.00	81,432.00
	Уголок 63х63х6	5.72	68.64	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Уголок 70х70х6	5.38	64.56	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Уголок 75х75х6	6.89	82.68	12	1,800,000.00	12,402.00	148,824.00
	Уголок 80х80х8	9.65	115.8	12	1,800,000.00	17,370.00	208,440.00
	Уголок 80х80х6	7.36	88.32	12	1,800,000.00	13,248.00	158,976.00
	Уголок 90х90х6	8.33	99.96	12	1,800,000.00	14,994.00	179,928.00
	Уголок 100х100х7	10.79	129.48	12	1,800,000.00	19,422.00	233,064.00
Швеллер	Уголок 100х100х8	12.25	147	12	1,800,000.00	22,050.00	264,600.00
	Уголок 125х125х8	15.46	185.52	12	1,800,000.00	27,828.00	333,936.00
	Швеллер 8 П	7.25	87	12	1,850,000.00	13,413.00	160,950.00
	Швеллер 10 П	8.78	105.36	12	1,850,000.00	16,243.00	194,916.00
	Швеллер 12 П	10.5	126	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Швеллер 14 П	12.48	146.016	11.7	дууссан	дууссан	дууссан
	Швеллер 16 П	14.64	175.68	12	1,850,000.00	27,084.00	325,008.00
	Швеллер 18 П	16.5	198	12	1,850,000.00	30,525.00	366,300.00
	Швеллер 20 П	18.4	220.8	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Швеллер 24 П	24.5	294	12	дууссан	дууссан	дууссан
Шестигранник	Швеллер 27 П	27.85	334.2	12	1,850,000.00	51,523.00	618,270.00
	Швеллер 30 П	32.5	390	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Шестигранник 11	0.82	~	4-5	2,990,000.00	2,452.00	~
	Шестигранник 12	0.98	~	4-5	2,990,000.00	2,930.00	~
	Шестигранник 13	1.15	~	4-5	2,990,000.00	3,439.00	~
	Шестигранник 14	1.33	~	4-5	2,990,000.00	3,977.00	~
	Шестигранник 19	2.46	~	4-5	2,990,000.00	7,355.00	~
	Шестигранник 38	9.82	~	4-5	2,990,000.00	29,362.00	~
	Шестигранник 52	18.4	~	4-5	2,990,000.00	55,016.00	~
	Шестигранник 62	26.13	~	4-5	2,990,000.00	78,129.00	~
Балка /двутавр/	Балка 14 Б1	10.8	129.6	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Балка 16 Б1	13.06	156.72	12	1,850,000.00	24,161.00	289,932.00
	Балка 20 Б1 (200х100х5х8)	21.3	255.6	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Балка 30 Ш1 (294х200х8х12)	57	~	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Балка 40 Б1 (396х199х7х11)	~	~	12	дууссан	дууссан	дууссан
	Балка 60 Ш1	1.595	19.14	12	1,950,000.00	259,188.00	3,110,250.00
	Балка 70 Ш2	2.291	27.492	12	1,950,000.00	372,288.00	4,467,450.00
ВР /бетон эдлэлийн утас/	ВР ф-3 мм	~1,000тн	~	~	1,790,000.00	~	~
	ВР ф-4 мм	~1,000тн	~	~	1,790,000.00	~	~
	ВР ф-5 мм	~1,000тн	~	~	1,790,000.00	~	~
Ган Лист	Лист 0,7 мм	18	~	1.25х2.5	2,500,000.00	~	45,000.00
	Лист 1 мм	26	~	1.25х2.5	2,500,000.00	~	65,000.00
	Лист 1,5 мм	38	~	1.25х2.5	2,500,000.00	~	95,000.00
	Лист 2 мм	51	~	1.25х2.5	2,300,000.00	~	117,300.00

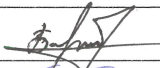
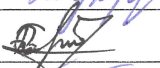
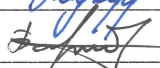
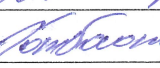
	Лист 3 мм	76	~~	1.25x2.5	дууссан	~~	дууссан
	Лист 4 мм	100	~~	1.25x2.5	дууссан	~~	дууссан
	Лист 5 мм	355	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	816,500.00
	Лист 6 мм	424	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	975,200.00
	Лист 8 мм	565	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	1,299,500.00
	Лист 10 мм	707	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	1,626,100.00
	Лист 12 мм	848	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	1,865,600.00
	Лист 14 мм	998	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	2,295,400.00
	Лист 16 мм	1,130.00	~~	1.5x6.0	дууссан	~~	дууссан
	Лист 18 мм	1,272.00	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	2,925,600.00
	Лист 20 мм	1,430.00	~~	1.5x6.0	дууссан	~~	дууссан
	Лист 22 мм	1,580.00	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	3,634,000.00
	Лист 25 мм	1,785.00	~~	1.5x6.0	дууссан	~~	дууссан
	Лист 28 мм	1,990.00	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	4,577,000.00
	Лист 30 мм	2,142.00	~~	1.5x6.0	2,300,000.00	~~	4,926,600.00
Хэвтэй ган лист	Лист 6 мм	430	~~	1.5x6.1	2,400,000.00	~~	1,032,000.00
	Лист 5 мм	354	~~	1.5x6.2	2,400,000.00	~~	849,600.00
Сантехникийн ган хоолой (оёдолтой)	Труба Ø15x2.8	1.28	10.24	8	2,280,000.00	2,918.40	23,347.00
	Труба Ø15x2.3	1.16	6.96	6	2,280,000.00	2,644.80	15,869.00
	Труба Ø20x2.5	1.5	9	6	2,280,000.00	3,420.00	20,520.00
	Труба Ø20x2.8	1.66	10.043	6.05	2,280,000.00	3,784.80	22,898.00
	Труба Ø25x2.8	2.35	14.1	6	2,280,000.00	5,358.00	32,148.00
	Труба Ø25x3.2	2.39	14.34	6	2,280,000.00	5,449.20	32,695.00
	Труба Ø32x3.2	3.09	18.5	6.05;6	2,280,000.00	7,045.20	~~
	Труба Ø40x3.5	3.84	23	6.05;6	2,280,000.00	8,755.20	~~
	Труба Ø57x3.5	4.62	27.7	6.05;6	2,280,000.00	10,533.60	~~
	Труба Ø76x3.5	6.26	72.929	11.65	2,280,000.00	14,272.80	166,278.00
	Труба Ø89x3.5	7.38	86.346	11.7	2,280,000.00	16,826.40	196,869.00
	Труба Ø108x4.0	10.42	121.393	11.65	2,280,000.00	23,757.60	276,776.00
	Труба Ø133x4.5	14.26	166.842	11.7	2,280,000.00	32,512.80	380,400.00
	Труба Ø159x4.5	17.15	199.7975	11.65	2,280,000.00	39,102.00	455,538.00
	Труба Ø219x6.0	31.52	367.208	11.65	2,280,000.00	71,865.60	837,234.00
	Труба Ø325x8.0	62.54	731.718	11.7	2,280,000.00	142,591.20	1,668,317.00
Сантехникийн ган хоолой (оёдолгүй)	Труба Ø57x3.5	4.64	27.84	6	2,980,000.00	13,917.00	83,500.00
	Труба Ø76x4.0	7.1	42.6	6 дууссан	дууссан	дууссан	
	Труба Ø89x4.0	8.38	50.28	6	2,980,000.00	24,972.40	149,834.00
	Труба Ø108x5.0	12.8	77.44	6.05	2,980,000.00	38,144.00	228,968.00
	Труба Ø133x5.0	15.78	95.469	6.05	2,980,000.00	47,024.40	284,498.00
	Труба Ø159x5.0	19.24	116.402	6.05	2,980,000.00	57,335.20	346,878.00
	Труба Ø219x8.0	41.7	~~	≈12	2,980,000.00	120,513.00	~~
	Труба Ø273x8.0	53.48	~~	≈12	2,980,000.00	154,557.00	~~
	Труба Ø325x8.0	62.54	~~	≈12	2,980,000.00	186,369.20	~~
Цагаан ган хоолой (оёдолтой)	Труба Ø15x2.8	1.34	~~	6,7.8	3,290,000.00	4,408.60	~~
	Труба Ø20x2.8	1.74	13.57	6,7.8	3,290,000.00	5,724.60	~~
	Труба Ø25x3.2	2.46	14.76	6	3,290,000.00	8,093.40	48,560.40
	Труба Ø32x3.2	3.18	24.8	6,7.8	3,290,000.00	10,462.20	~~
	Труба Ø40x3.5	3.96	23.76	6	3,290,000.00	13,028.40	78,170.40
	Труба Ø57x3.5	4.76	28.56	6	3,290,000.00	15,660.40	93,962.40
	Труба Ø76x3.5	6.45	38.7	6	3,290,000.00	21,220.50	127,323.00
	Труба Ø89x3.5	7.6	~~	6,7.8	3,290,000.00	25,004.00	~~
	Труба Ø108x4.0	10.57	~~	6,7.8	3,290,000.00	34,775.30	~~
	Труба Ø133x4.5	14.69	114.58	7,8;11.7	3,290,000.00	48,330.10	~~
	Труба Ø159x4.5	17.26	134.628	7.8	3,290,000.00	56,785.40	442,926.00
Дөрвөлжин хөндий хоолой	Квадрат 15x15x1.2	0.49	~~	6	1,800,000.00	882	5,292.00
	Квадрат 20x20x1.2	0.66	~~	6 дууссан	дууссан	дууссан	

	Квадрат 20x20x1.5	0.8	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 20x20x2.0	1.2	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 25x25x1.2	0.83	~~		6	1,800,000.00	1,494.00	8,964.00
	Квадрат 25x25x1.5	1.09	~~		6	1,800,000.00	1,962.00	11,772.00
	Квадрат 25x25x2.0	1.41	~~		6	1,800,000.00	2,538.00	15,228.00
	Квадрат 30x30x1.5	1.29	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 30x30x2.0	1.78	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 40x40x1.5	1.64	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 40x40x3.0	3.56	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 50x50x2.0	2.86	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 50x50x3.0	4.29	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 60x60x2.0	3.49	~~		6	1,800,000.00	11,736.00	140,832.00
	Квадрат 60x60x4.0	6.52	~~		12	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 80x80x3.0	6.77	~~		12	1,800,000.00	15,426.00	185,112.00
	Квадрат 80x80x4.0	8.57	~~		12	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 100x100x3.0	9.03	~~		12	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 100x100x4.0	11.23	~~		12	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 120x120x4.0	13.52	~~		12	дууссан	дууссан	дууссан
Дөрвөлжин хөндий хоолой	Квадрат 40x20x1.5	1.28	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 40x20x2.0	1.62	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 50x25x1.5	2.18	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 50x25x2.0	3.69	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 80x40x2.0	5.09	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 80x40x3.0	8	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
	Квадрат 100x50x4.0	1.41	~~		6	дууссан	дууссан	дууссан
Бүс төмөр 150x10	None	70кг	~~		6	None	None	84,000.00
Бетон эдлэл	Нэр	Жин	~~	Харьцаа	Марк	~~	Үнэ	
	Лотки Л-5	1,250.00	~~	2970x1080x680	СТ9.6.30	~~		252,500.00
	Лоткины таг Л-5	850	~~	2990x1150x100	ХСХ30.9-2	~~		157,200.00
БНХАУ Хар труба оёдолтой	Хөнгөн бетон блок	~~	~~	24x36x59	~~	~~		2,808.00
	Труба Ø15/21x2.5	1.11	~~		6	~~	1,575.00	9,450.00
БНХАУ Хар труба (оёдолгүй)	Труба Ø57x3.5	4.83	~~	8~10	1,980,000.00	9,563.40	~~	
	Труба Ø114x4.5	12.15	47.76	6	1,980,000.00	24,057.00		66,625.20
БНХАУ Цагаан труба (оёдолтой)	Труба Ø15/21x2.6	1.19	7.14	6	1,860,000.00	11,104.20		13,280.00
	Труба Ø40/48, 3/х3.2	3.46	20.76	6	1,860,000.00	6,435.60		38,613.60
БНХАУ Төмөр хийц	Уголок 75x75x7	7.96	47.76	6	1,395,000.00	11,104.20		66,625.20
	Уголок 90x90x6	8.33	49.98	6	1,395,000.00	11,620.35		69,722.10
	Уголок 100x100x8	12.2	73.2	6	1,395,000.00	17,019.00		102,114.00
	Уголок 125x125x10	19.133	172.197	9	1,395,000.00	26,690.54		240,214.82
	Уголок 125x125x8	5.09	45.81	9	1,395,000.00	7,100.55		63,904.95
	Уголок 160x160x10	1ш-200кг	~~	9	1,395,000.00	~~	~~	
	Уголок 160x160x10	27.22	244.98	9	1,395,000.00	37,971.90		341,747.10
	Балка 12	12.26	73.56	6	1,550,000.00	19,003.00		114,018.00
	Балка 14	15.38	92.28	6	1,550,000.00	23,839.00		143,034.00
	Балка 16	18.24	109.44	6	1,550,000.00	28,272.00		169,632.00
	Балка 18	22.22	199.98	9	1,550,000.00	34,441.00		309,969.00
	Балка 20	25.42	305.04	12	1,550,000.00	39,401.00		472,812.00
	Балка 22	30.55	366.6	12	1,550,000.00	47,352.50		568,230.00
	Балка 28	36.04	432.48	12	1,550,000.00	55,862.00		670,344.00
	Швеллер 18	18.09	108.54	6	1,495,000.00	27,044.55		162,267.30
БНХАУ Бохирын ширмэн труба	ширмэн труба Ø 400	~~	~~	6	~~	150,000.00		900,000.00
БНХАУ Цагаан труба Ø 219x6	ширмэн труба Ø 400	31.5	189	6	1,860,000.00	56,000.00		351,540.00

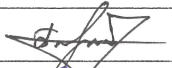
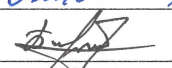
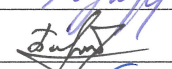
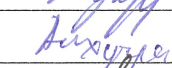
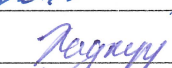
Хяналтын болон ажилласан цагийн хуудас

Ажлын төлөвлөгөө	Хийгдэх ажлууд	Хийсэн эсэх	Ажилласан цаг	Гарын үсэг
2018.3.16	Сэдв штих	✓	8 ⁰⁰ — 11 ⁰⁰	Башараа
2018.3.19	Мэдэжигнүүдийн	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Ладнуу
2018.3.20	Сэдв Вийн	✓		Танбаатар
2018.3.21	Даруу	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Ладнуу
2018.3.22	хийгдэх	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Ладнуу
2018.3.23	ажлын	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Ладнуу
2018.3.23	зурар	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Ладнуу
2018.3.24	хар зурар	✓	8 ⁰⁰ — 12 ⁰⁰	Ладнуу
2018.3.25	гаргах	✓	8 ⁰⁰ — 13 ⁰⁰	Ладнуу
2018.3.26	Материн	✓	8 ⁰⁰ — 12 ³⁵	Ладнуу
2018.3.29	модуу	✓	8 ⁰⁰ — 12 ³⁵	Ладнуу
2018.3.30	гаргах	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Ладнуу
2018.4.20	Төсөлм ажлын	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Ладнуу
	эхэл үе			Ладнуу
2018.5.15	Төсөлм	✓	8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	Танбаатар
	ажлын төгсгөл			Ладнуу
	үе			Танбаатар
2018.5.16				Ладнуу
2018.5.18				Ладнуу
2018.5.18				Танбаатар
2018.5.19				Ладнуу
2018.5.20				Танбаатар
2018.5.21				Ладнуу
2018.5.22	Хяналтын	✓		Танбаатар
	болон		8 ⁰⁰ — 14 ⁰⁰	
	ажилласан			Танбаатар
	цагийн			Ладнуу
	хуудас			

Хяналтын болон ажилласан цагийн хуудас

Ажлын төлөвлөгөө	Хийгдэх ажлууд	Хийсэн эсэх	Ажилласан цаг	Гарын үсэг
2018.4.20	Суурин таслагч дээр кварц тасдагч	✓	8 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	 Т.Баатар Лагдуу Анх уураг
2018.4.20	Бар Зургуул метр, Шугам хэрэглэх	✓	8 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰	 Т.Баатар Лагдуу
2018.4.21	Арам зангидгах	✓	8 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	 Т.Баатар Лагдуу
	Хэмжээт хийх булан	✓	10 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	 Т.Баатар
2018.4.21	Төмөр ашиглах		1	Лагдуу
2018.4.21	Гарнуураар холболт хийх		12 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	 Т.Баатар Лагдуу
2018.4.22	Хуудсан металл тасдагч	✓	8 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰	 Т.Баатар Лагдуу
	(Лист төмөр тасдагч)			 Т.Баатар Лагдуу
	(Зургуул, метр, шугам)			Анх уураг
2018.4.23	Тасдсан хийх Листээ эмхээр, хийгч машин дээр татах нугалах	✓	8 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	 Т.Баатар Лагдуу Анх уураг

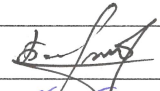
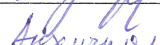
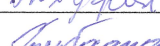
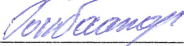
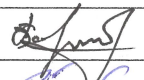
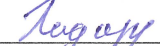
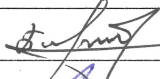
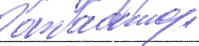
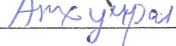
Хяналтын болон ажилласан цагийн хуудас

Ажлын төлөвлөгөө	Хийгдэх ажлууд	Хийсэн эсэх	Ажилласан цаг	Гарын үсэг
2018.4.24	Зурвуд, нест, шуган	✓	8 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	 Логин Томболин
2018.4.25	Ус шүүрэх, гэрээх	✓	10 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	 Логин Томболин
2018.4.24	Тавцан дээрх сэтгэгний листээ гасдаж	✓	12 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰	 Логин Томболин
2018.4.25	Тавцан хэсгийн сэтгэгний хэмжээ тавийг хийх	✓	12 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	 Логин Томболин
2018.4.26	Тавцан хэсгийн сэтгэгний хэмжээ тавьсан хэсгээр ховил гаргах	✓	11 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	 Логин Томболин
2018.4.27	Тавцан хэсгийн сэтгэгний хондох, гаргах	✓	8 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	 Логин Томболин

Хяналтын болон ажилласан цагийн хуудас

Ажлын төлөвлөгөө	Хийгдэх ажлууд	Хийсэн эсэх	Ажилласан цаг	Гарын үсэг
2018.4.28	Хяналт хийх	✓	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	<i>[Signature]</i>
	(Хуудсгаж			<i>Лагдуу</i>
	метал			<i>Томбоомор</i>
	таслагчаар			<i>Анхуураа</i>
	листээ таслах)			
2018.4.29	Хяналтаа	✓	8 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	<i>[Signature]</i>
	арамандаа			<i>Томбоомор</i>
	холодох			<i>Лагдуу</i>
2018.4.30	Шингэн	✓	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	<i>[Signature]</i>
	гоожиж			<i>Анхуураа</i>
	хөсгүүдийг			<i>Томбоомор</i>
	дэлгэцтэй			
2018.5.1	Шингэнээ	✓	8 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰	<i>[Signature]</i>
	байрлуулсан			<i>Лагдуу</i>
	банк буюу			<i>Анхуураа</i>
	саваа			<i>Томбоомор</i>
	таслах			
	цаварлах			
2018.5.2	Шингэнэийг	✓	8 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰	<i>[Signature]</i>
	банк руу			<i>Лагдуу</i>
	орох явцад			<i>Томбоомор</i>
	бхирьт			<i>Анхуураа</i>
	шүүх			
	шүүхүүр			
	хийх			
2018.5.3	Токарын	✓	8 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	<i>[Signature]</i>
	сүүр			<i>Томбоомор</i>
	машин			<i>Лагдуу</i>
	дээр			<i>Анхуураа</i>
	холодох			
	зорох			

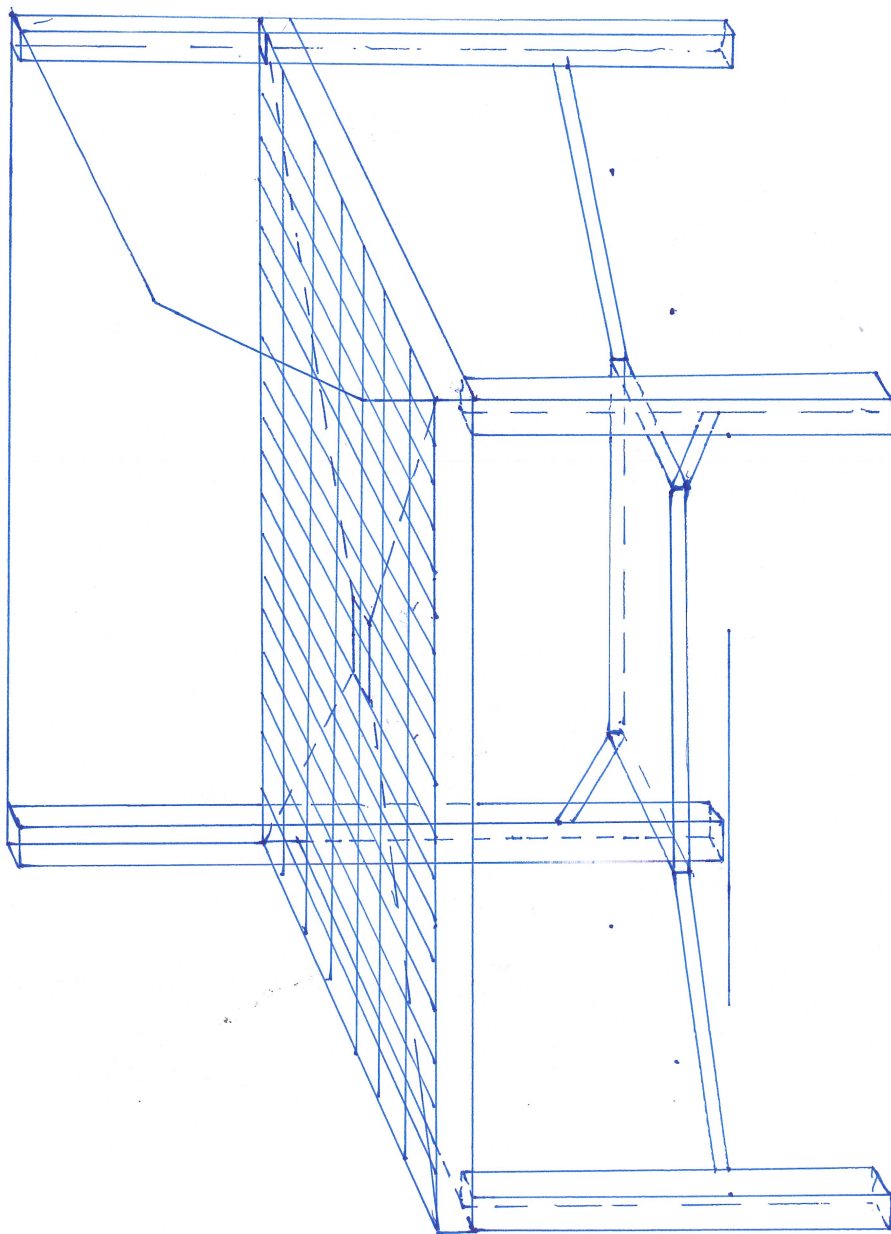
Хяналтын болон ажилласан цагийн хуудас

Ажлын төлөвлөгөө	Хийгдэх ажлууд	Хийсэн эсэх	Ажилласан цаг	Гарын үсэг
2018.5.4	Токарын	✓	8 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	
	суурь			
	машин			
	дээр өр			
	ихүрлэлт			
2018.5.5	гэгнэлт	✓	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	
	холболт			
	хийгдэх			
	хэсгийг			
	онгоцох			
2018.5.6	Токарын	✓	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	
	суурь			
	машин			
	дээр			
	хөлийн			
	суурыг			
	зорох			
2018.5.7	Хөл	✓	8 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	
	хөдөлгөөн			
	гэгнэх			
	холбох			
				
2018.5.8	Гэгнэсэн	✓	14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰	
	хөлийг			
	онгоцох			
	тотилдох			
2018.5.8	Насосон	✓	8 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	
	шалгах			
	хэсэг			

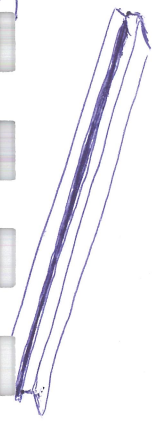
Хяналтын болон ажилласан цагийн хуудас

[illegible]

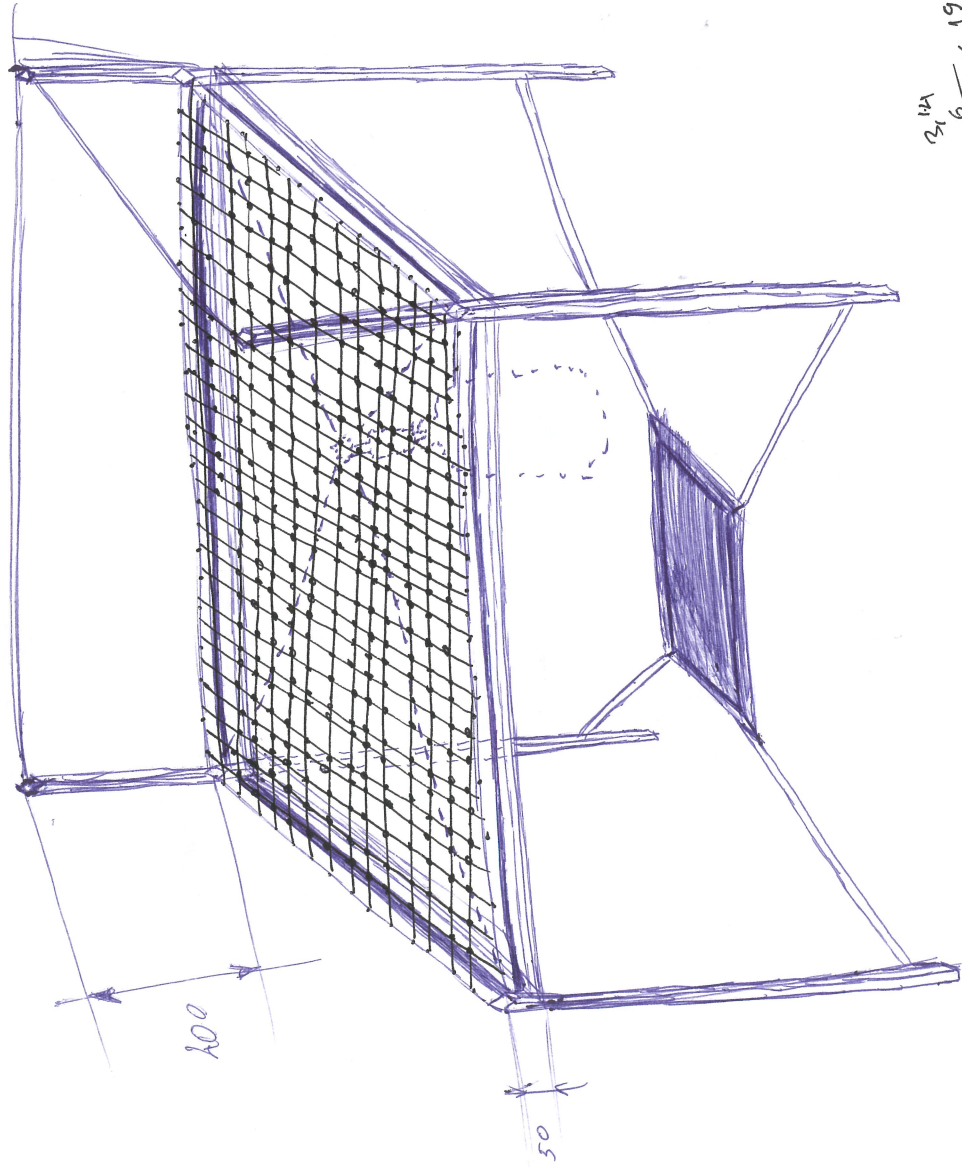
Уг зурхайн



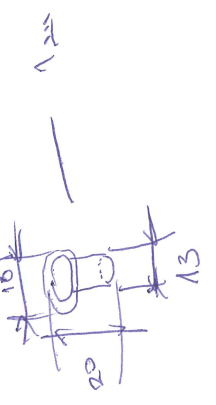
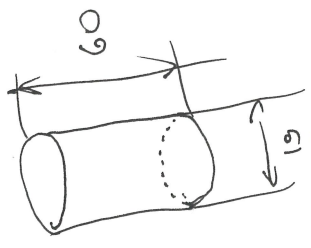
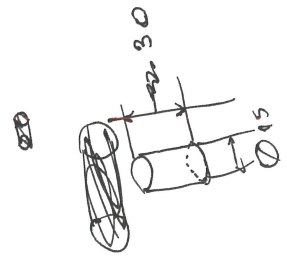
Стр



950 x 150
550 x 15



Стр
— 990 x 15 x 20 15 м
— 590 x 15 x 20 24 м
— 100 x 60 x 15 1 м



$$\frac{24}{184} \approx 19$$



4 Benda 25



- 950 x 25 x 25 2 m
- 550 x 25 x 25 2 m



- 900 x 25 x 25 2 m

1 m

300 x 40 x 40

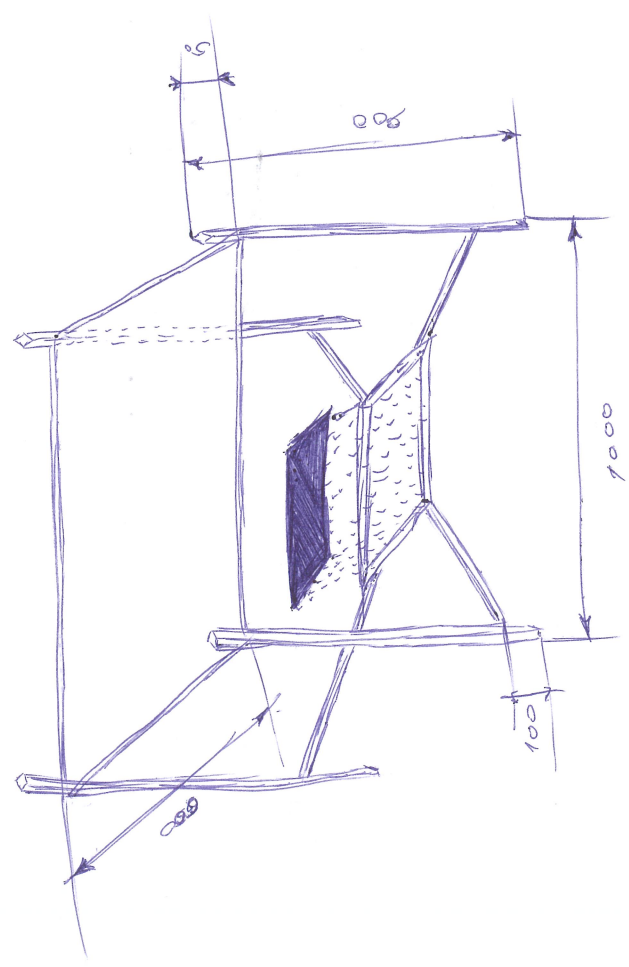
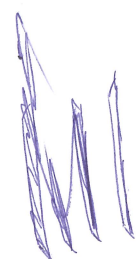


- 300 x 25 x 25

2 m

- 400 x 25 x 25

2 m



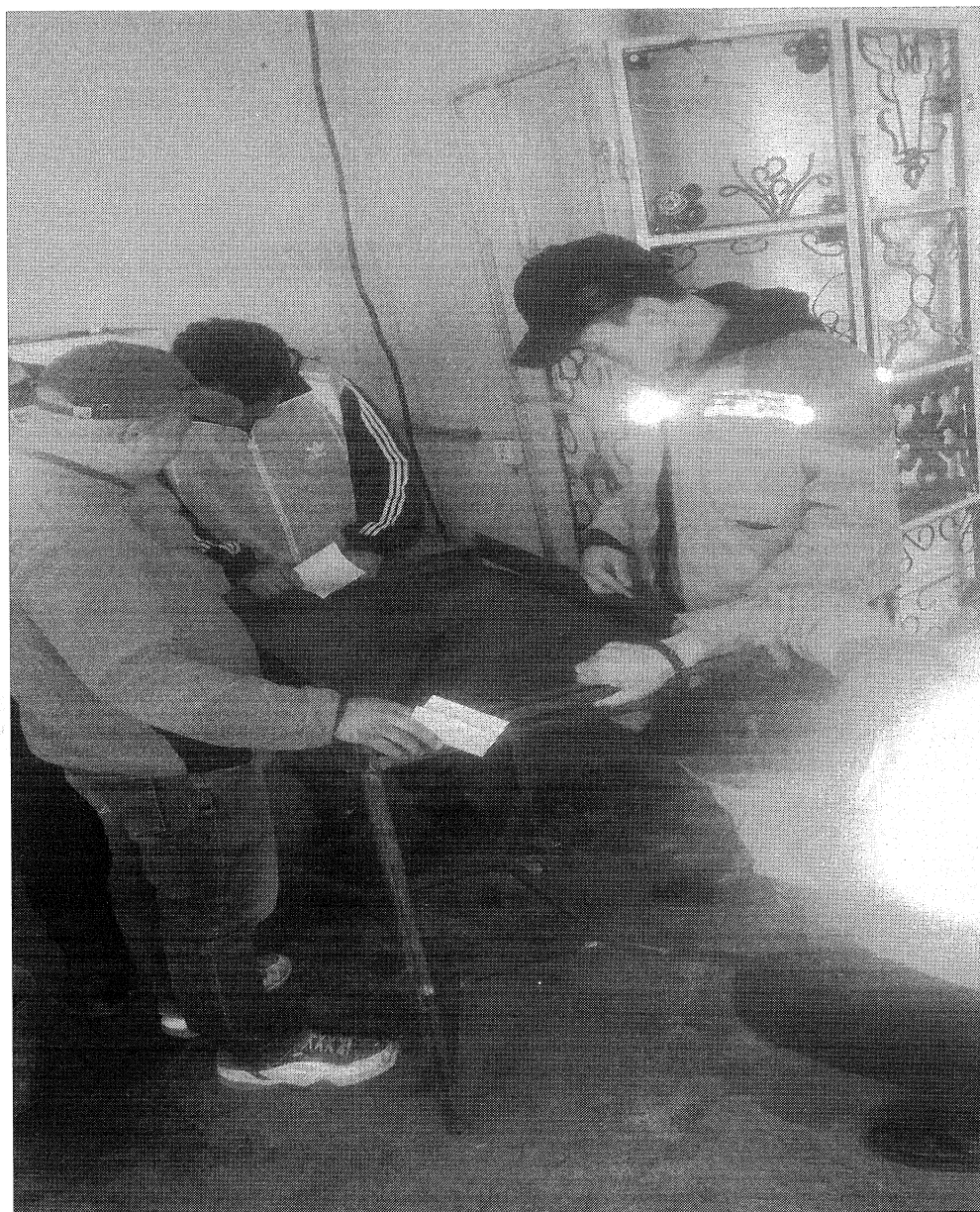
Хавсралт 1 Төсөлт ажил эхлэхийн өмнө



Хавсралт 2 Лист төмөр-ний хэмжээ авалт



Хавсралт 3 : Удирдсан багш нарт шалгуулж буй байдал



Хавсралт 4 :Тавцан хэсгийг гагнаж байгаа байдал



Хавсралт 5 : Тавцан хажуу хэсгийг гагнаж байгаа байдал

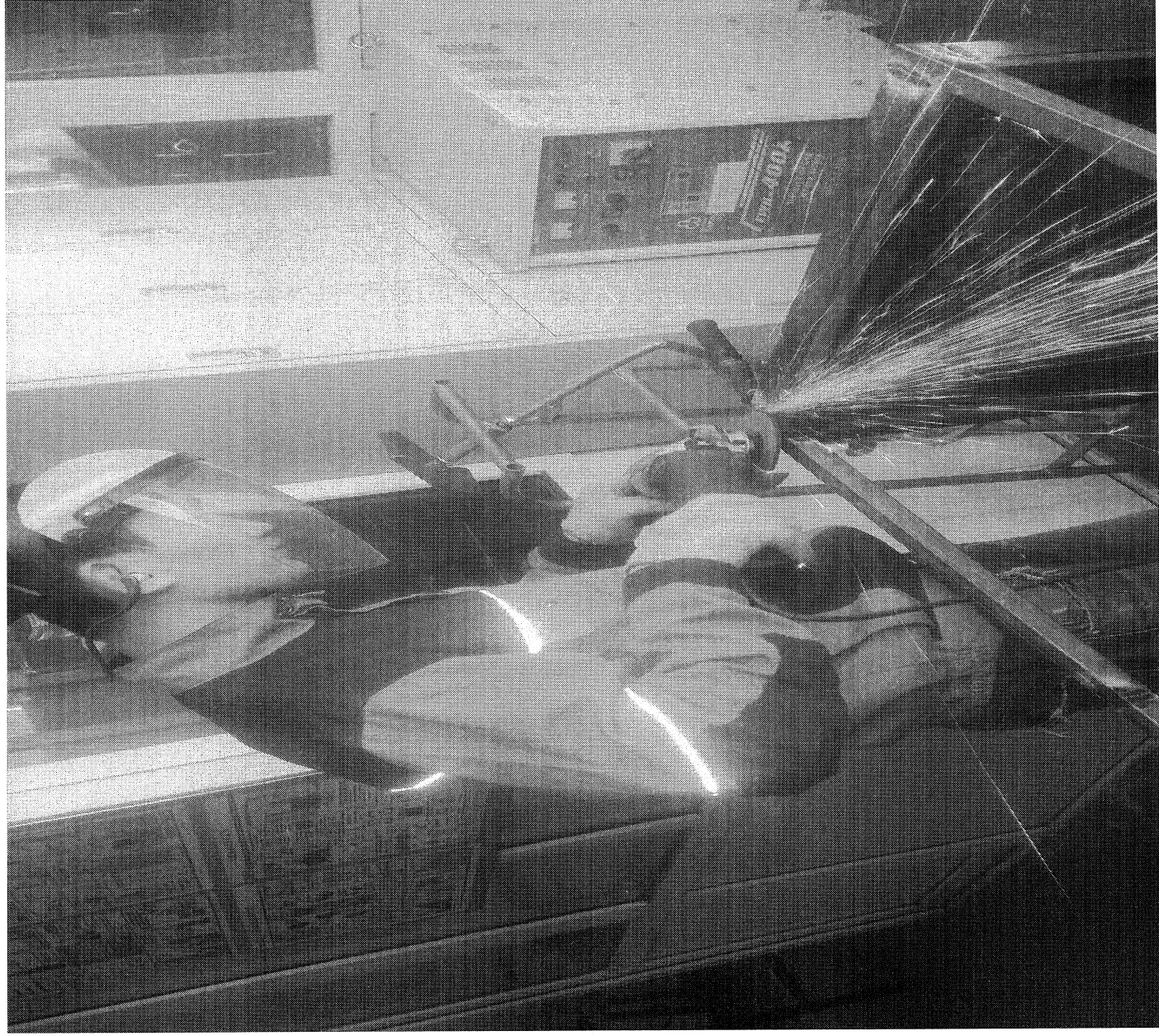


Хавсралт 6 : Тавцан хэсэг бэлэн болсон байдал



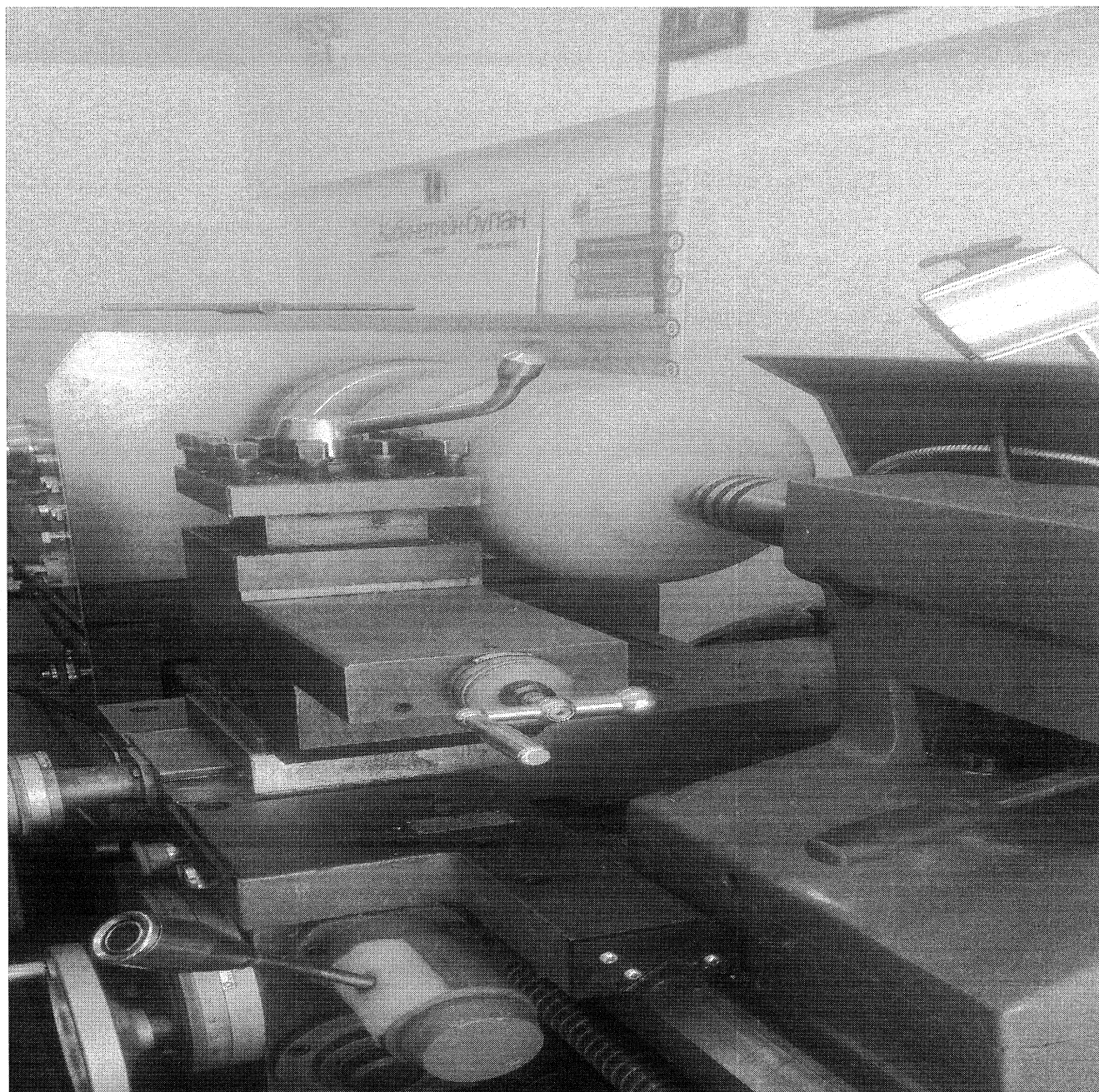
УУЖСПТК

Хавсралт 7 : Тавцан хэсгийн өнгөлөгөө

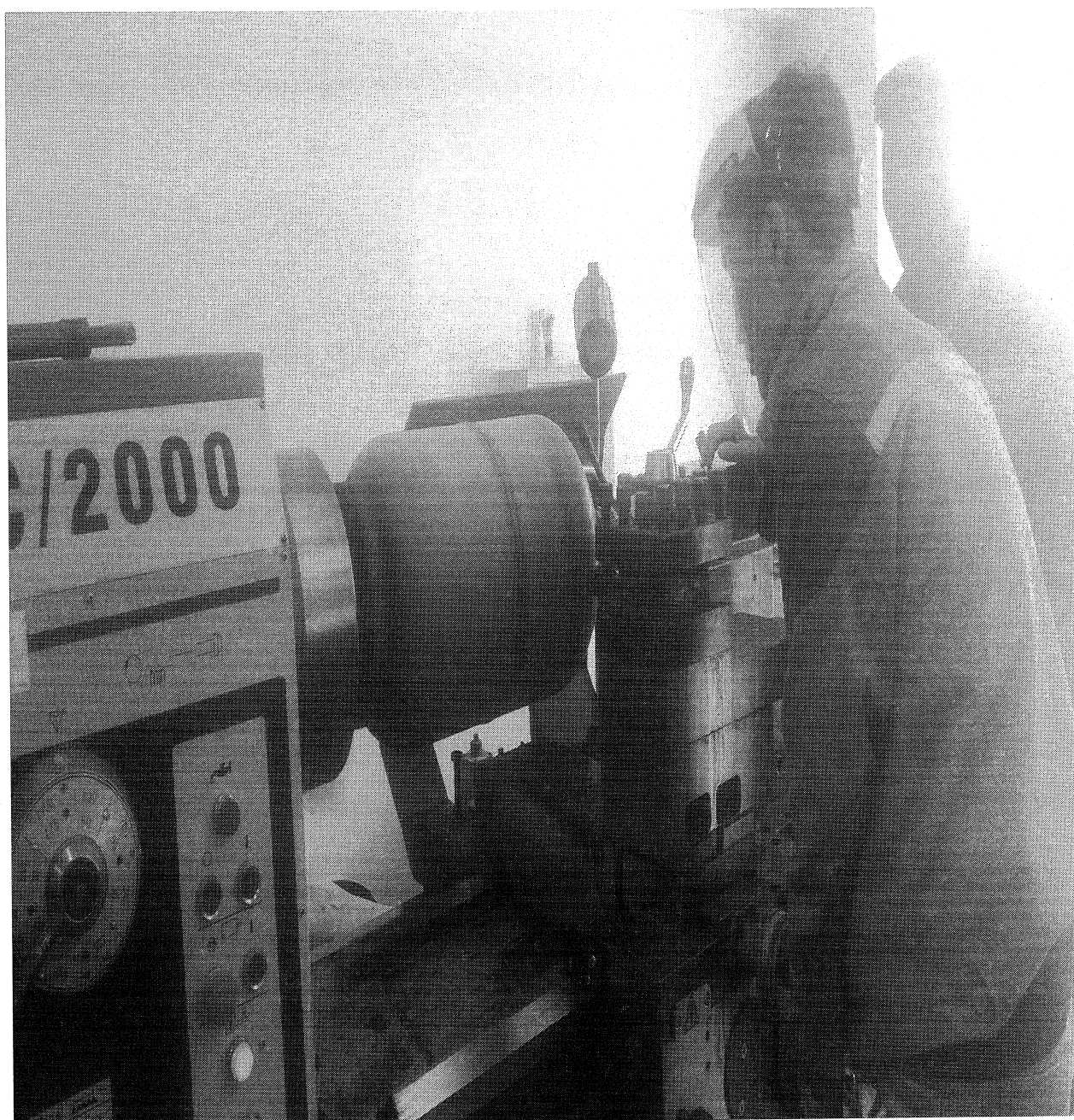


Үйлдвэрийн техникч За: Г.Балжинням
Г.Ганбаатар
Б.Хадхүү

Хавсралт 7 : Угаагч шингэний торхийг зөрж байгаа байдал



Хавсралт 8 : Угаагч шингэний торхийг зөрж байгаа байдал



Хавсралт 9 : Угаагч шингэгий торхийг тасдаж байгаа байдал



Хавсралт 10 : Угаагч шингэгий торхийг тасдаж байгаа байдал



Хавсралт 10: Тавцангийн шүүлтүүр хэсгийг бэлдэж байгаа байдал



Хавсралт 11 :Шүүгч сээтэгний хэмжээ авалт



Хавсралт 12 : Сээтэг байрлуулалт



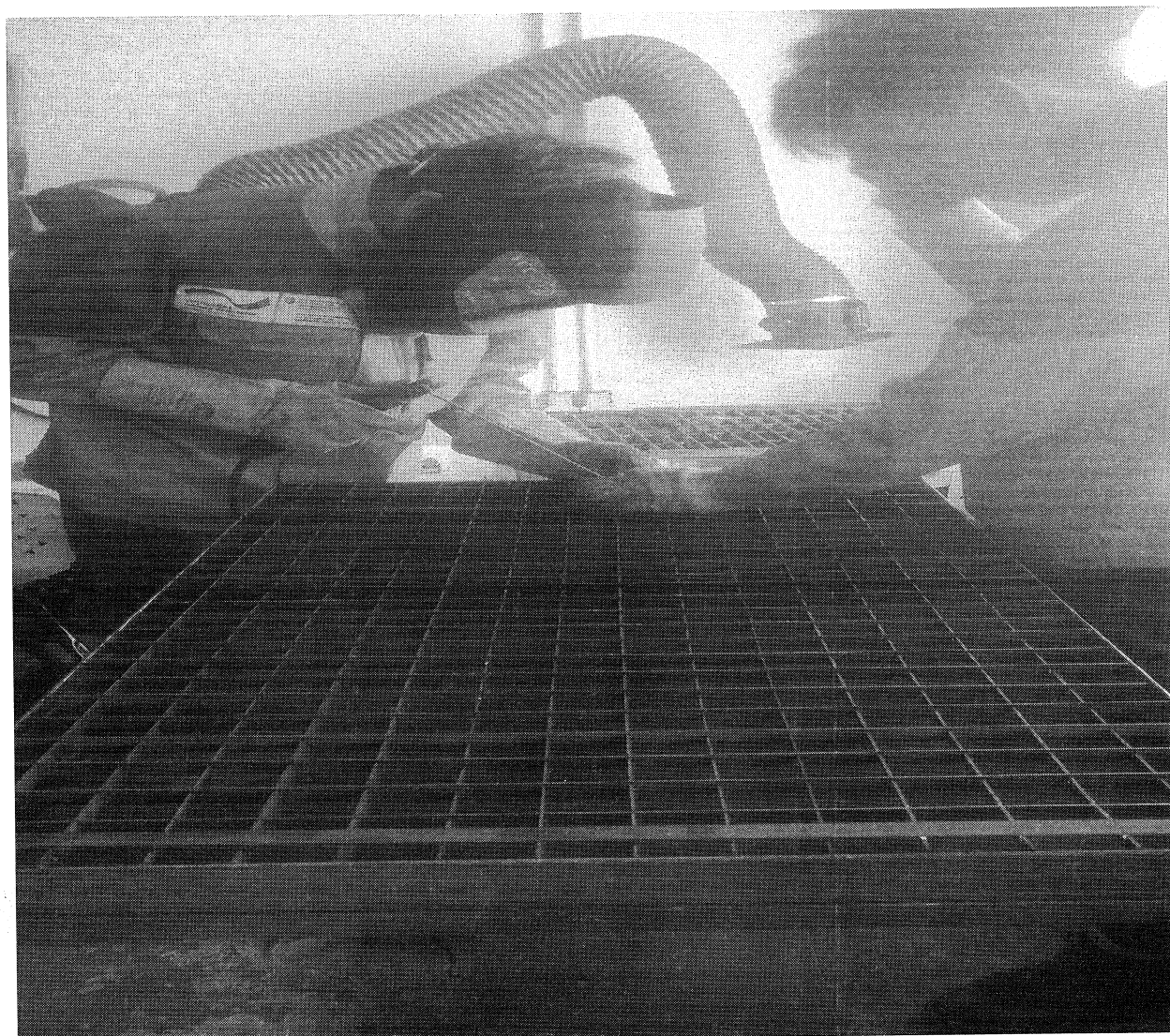
Хавсралт 13 : Сээтэгний хэсгүүд



Хавсралт 14 : Сээтэг гагнаж байрлуулж байгаа эхэн үе



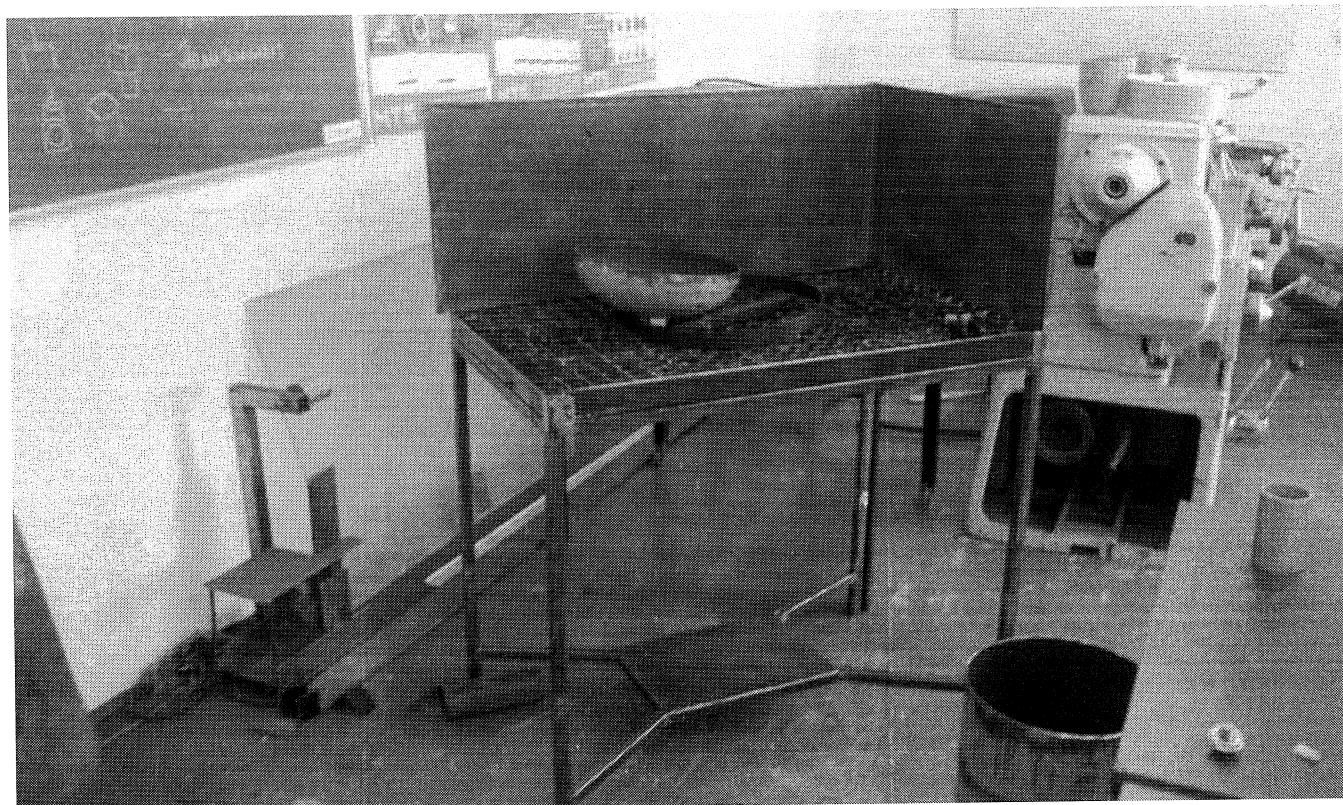
Хавсралт 15 : Сээтэг гагнаж байрлуулж буй төсгөл үе



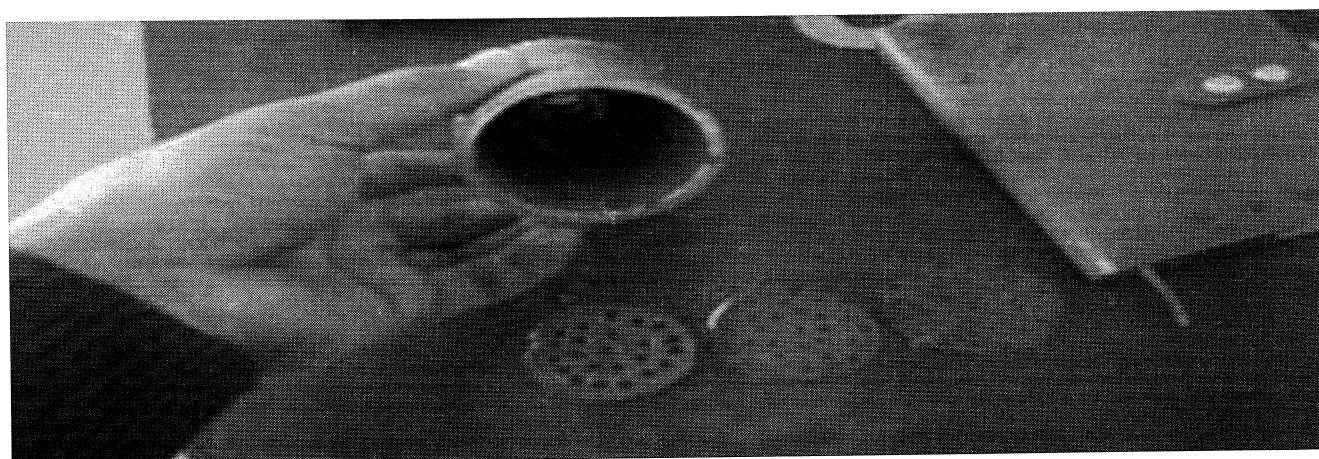
Хавсралт 16 : Тавьцан дээр байрлах лист төмөр



Хавсралт 17 : Лист төмрийг тавьцанд байрлуулсан байдал



Хавсралт 18 : Шүүлтүүр хийж байгаа байдал



Дүгнэлт

“Эд анги угаагч машин” бид энэ төсөлт ажилаа хийж гүйцэтгэх явцад онолын бөгөөд дадлага ажилд суралцсан 3-н жил боловсорсон мэдлэг /2015-2018/ багш нарын зааж сурагсан мөрдөвөл зохих баримтлах зарчим зэргийг энэ дипломын ажилд хослуулан төсөлт ажилаа бүтээв . Бүтээх явцад ХАБЭА-н дүрэм, цагаа баримтлах багаараа ажиллах зэрэг төгсөөд ажлын байранд гарахад хэрэг болох бүхий л нөхцөлд дээр хамтар ч ажилав. Багш нарын санал , зөвлөгөө туршилт , мэдээлэл авах хэсгүүд гэх мэт олон хэрэгцээт зөвлөгөө өгч байсан удирдсан багш нараас мэдлэгийн хүрээ дундрашгүй. Бид энэ дипломын ажилаа бичиж хамгаалахын зэрэгцээ ирээдүйд бүтээлч сэтгэлгээтэй инженер , техникч нар болох болно.

Ном зүй

1. <https://www.youtube.com/watch?v=byDaBzCCHtE>
2. <https://www.autodesk.com/education/free-software/autocad>
3. <https://www.autodesk.com/products/3ds-max/overview>

4. Токарь /зорох машин/

Хүчдэл-380V 50Hz

Моторын чадал – 7.5квт

Хөдөлгүүрийн эргэлт – 1400эрг/мин

Хэмжээ- 3600x1500x800

5. Фрезерь / зорох машин /

Хүчдэл-380V 50Hz

Моторын чадал- 15 квт

Хөдөлгүүрийн эргэлт – 1400эрг/мин

Хэмжээ- 2000x1600x1000

6. Гагнуур

Хүчдэл - 250A

-220V

DC- тогтмол гүйдлийн

Arc буюу цахилгаан гагнуур

7. Хагас Автомат гагнуур/MIG.MAG/

Хүчдэл- 400A

-380V

8. Холимог хий болон, Нүүрс хүчлийн хий

1.2мм – гагнагч утас

12мм – гагнагч хошуу