Өвлийн хүлэмж

№	Төсөвт өртөг	63,042,500
1	Хүлэмж барих	60,542,500
2	Шаардлагатай багаж, хэрэгсэл	500,000
3	Бараа материалын үнэ	2,000,000

ДАРГА Б.БОЛОРМАА

Өвлийн хүлэмжний материалын үнэ

2022.04.06

№	Барааны нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэг бүрийн	Нийт үнэ	Тайлбар
1	Дуслын систем	ш	1	260,000	260,000	
2	Нарийн ногооны үрсэлгээ	ш	10	24,000	240,000	
3	Нарийн ногооны үрлэгч	ш	1	500,000	500,000	
Дүн					**1,000,000**	

СУДАЛГАА ГАРГАСАН

НЯГТЛАН БОДОГЧ Б.МӨНХ-УЧРАЛ

Өвлийн хүлэмжний багаж хэрэгсэл

2022.04.06

№	Барааны нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэг бүрийн үнэ	Нийт үнэ	Тайлбар
1	Мананжуулагч систем	ш	1	500,000	500,000	
Дүн					**500,000**	

СУДАЛГАА ГАРГАСАН

НЯГТЛАН БОДОГЧ Б.МӨНХ-УЧРАЛ

Өвлийн хүлэмж

6м х 10м хэмжээтэй, өвлийн халаалттай, поликорбанат хальсан хүлэмж барих
ажлын тоо хэмжээ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо
0	1	2	3
1	Суурийн нүх гараар ухах	м3	2,5
2	Цутгамал бетон суурь хийх	м3	3.0
3	Бетон блокоор хана өрөх	м3	18.1
4	Гадна талын тоосгоор өнгөлж өрөх	м2	33.6
5	Гадна талаас бсм хөөсөөр дулаалах	м2	104
6	Тоосгон хана арматурчлах	тн	0.003
7	Хүлэмжний төмөр карказ, сараалж хийх	тн	0.253
8	Арматуран төмрөөр бэхэлгээ хийх	тн	0.0025
9	Хүлэмжний зам төмөр хийх	тн	0.32
10	Нээлхийг хавчих хавчаар угсрах	тн	0.12
11	50х70мм-ийн дүнзэнцэрээр дээврийн сараалж хийх	м3	0.42
12	Дээврийн банзан дэвсгэр хийх	м2	12
13	Дээврийн төмөр хийх	м2	30
14	Дулаалгын хөөсөнцөр угсрах	м2	24
15	Ялуу угсрах	ш	3
16	Зулхай угсрах	м2	6
17	Хаалга угсрах	м2	2.4
18	Цонх угсрах	м2	2
19	Хүлэмжний поликорбанат хавтан угсрах	м2	65
20	Блокон хананы гадна тал шавардах	м2	55
21	Дотор хана шавардах	м2	60.1
22	Дотор хана толин тусгай наалт наах	м2	60.1
23	Хана эмульсэн будгаар будах	м2	115.1
24	Халаалтын ®25мм яндан угсрах	м	12
25	Халаалтын ®20мм яндан угсрах	м	16
26	Халаах регистр үгсрах	ш	3
27	Нам даралтын зуух угсрах	бүрэн	1
28	®25мм отвод гагнах	ш	4
29	®20мм отвод гагнах	ш	4
30	®15мм хаалт угсрах	ш	6
31	®25мм хаалт угсрах	ш	1
32	®20 мм хаалт угсрах	ш	1
33	Төмөр хийцүүд будах	тн	0.718
34	Хүлэмжний төмөр хийцүүдийн бэлдэц хийх	тн	0.718
35	Модон хийцүүдэд галаас хамгаалах түрхлэг хийх	м3	93
36	Үжлээс эсэргүүцэхбодис түрхэх	м2	93
37	Халаалтын яндангийн бэлдэц хийх	м	28
38	Ус түгээх яндангийн бэлдэц хийх	м	24
39	Регистр болон яндан хоолой тосон будгаар будах	м2	12
40	Шөнийн хүчлага үгсрах	м2	65
41	Шөнийн хучлагын өргөгч механикаар суурилуулах	ш	1
42	Хөрс бэлтгэх хар шороо хийх	см	40
43	Хөрс бэлтгэх элс хийх	см	10
44	Хөрс бэлтгэх хөх бууц хийх	см	10

Монгол Улс
Шагдарын Бүүн-Өлзий
гэрчлэх төсөвчин
031-95

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код: 65.040.30

Өвлийн халаалттай нийлэг хальсан хүлэмж. Техникийн ерөнхий шаардлага	**MNS 6637:2016**
Heated winter greenhouse. General technical requirement	

Стандартчиллын үндэсний зөвлөлийн 2016 оны 12 дугаар сарын 22-ны өдрийн 63 дугаар тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт нь 2017 оны 01 дүгээр сарын 10-ны өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

1 Хамрах ба хэрэглэх хүрээ

1.1 Энэ стандарт нь өвлийн халаалттай хүлэмжинд тавих техникийн ерөнхий шаардлагыг тогтооход хамаарна.

1.2 Энэхүү стандартыг хүлэмжийн аж ахуй эрхэлж буй өмчийн бүх хэлбэрийн аж ахуйн нэгж, байгууллага мөрдөнө.

2 Норматив эшлэл

Энэ стандартад эшлэл хийсэн дараах стандарт, баримт бичиг, тэдгээрт өөрчлөлт орсон тохиолдолд хамгийн сүүлчийн албан ёсны хэвлэлээс эш татаж хэрэглэнэ.

- MNS CAC RCP 2:2014, Нөөшилсөн жимс, хүнсний ногооны эрүүл ахуйн дадлын дүрэм,
- MNS 5150:2002, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй. Цахилгааны аюулгүй ажиллагаа. Ерөнхий шаардлага,
- MNS 12.3.009:1990, Хөдөлмөр хамгааллын стандартын систем барилга угсралтын ажлын үеийн цахилгааны аюулгүй ажиллагаа. Ерөнхий шаардлага,
- MNS ISO 404:2003, Ган ба ган бүтээгдэхүүн. Нийлүүлэх техникийн ерөнхий шаардлага,
- MNS 0531:2002, Барилгын модон хаалга, цонх, тагны хаалга. Техникийн ерөнхий шаардлага,
- MNS 0915:1991, Царууц тоосго,
- MNS 2228:2002, Угсармал бетон, төмөр бетон бүтээц, эдлэхүүн. Техникийн ерөнхий шаардлага,
- MNS 2630:2001, Барилгын металл бүтээц. Техникийн ерөнхий шаардлага,
- MNS 3178:1998, Барилгын тусгаарлах материал. Эрдэс хөвөн хавтан. Техникийн шаардлага,
- MNS 5610:2014, Бетон тоосго. Техникийн шаардлага,
- MNS 5830:2007, Барилгын хуванцар (PVC) цонх, хаалга. Техникийн шаардлага,
- MNS 6087:2010, Өнгөлгөөний үетэй бетон тоосго. Техникийн шаардлага,
- MNS 6281:2011, Хөвсөн полистрол (EPS) хавтан дулаалгатай олон үет цементэн хавтан. Техникийн шаардлага,
- MNS 6303:2016, Дээвэр болон барилга байгууламжид хэрэглэх ус, уур тусгаарлах хуйлмал материал. Техникийн ерөнхий шаардлага

- MNS 6470:2014, Барилгын дулаан тусгаарлах нөөсөн материал. Техникийн шаардлага,
- MNS EN 13162:2011, Барилгын дулаан тусгаарлах материал. Эрдэс хөвөн (MW) бүтээгдэхүүн Техникийн шаардлага,
- MNS 6045:2001, Хатуу түлшээр ажилладаг ус халаах зуух. Техникийн шаардлага,
- MNS 5568:2005, Шингэн түлшээр ажилладаг ахуйн хэрэглээний зуух. Техникийн шаардлага.

3 Нэр томьёо, тодорхойлолт

3.1
өвлийн халаалттай, нийлэг хальсан хүлэмж (цаашид өвлийн хүлэмж гэх)
өдрийн цагт нарны дулааныг өвөрлөн шингээн авч, шөнийн цагт шингээн авсан дулаанаа хадгалдаг ханатай, гадна орчны температур бага үед хучлагын тусламжтайгаар дотор орчны дулааныг хадгалдаг, нэмэлт халаалтын системтэйгээр жилийн 4 улиралд ашиглах боломжтой ургамлын ургалтанд таатай нөхцлийг бүрдүүлсэн байгууламж6

3.2
каркас
хүлэмжийн бүрхүүл хучлага болон бусад бүтээцийг бэхэлж тогтоох төмөр бүтээц,

3.3
нуруу ган хоолой
хагас нуман хэлбэрээр матсан ган хоолой нуруу,

3.4
хөндлөн бэхэлгээний ган хоолой
нуруу ган хоолойтой хөндлөн чиглэлд бэхлэгдэж буй ган хоолой,

3.5
хүлэмжийн өнцөг
Хүлэмжин доторх газрын гадаргуу болон нуруу ган хоолойн урд хормойн налуу хоорондын өнцөг,

3.6
цэвэр ергөн
хүлэмжийн урд талын суурын дотор хананаас хойд талын дотор хана хүртэлх хэвтээ зай,

3.7
агааржуулалт
хүлэмжийн хөрс, агаарын температур, чийг, хүчилтөрөгч болон нүүрсхүчлийн хийн хэмжээг зохицуулах зорилгоор доторх болон гадаах агаарыг сэлгэх явц,

3.8
нээлхий
хүлэмжийн доторх агаарыг гаднах агаартай сэлгэхэд зориулсан хүлэмжийн хажуу тал болон дээвэр хэсэгт хийсэн нээгдэх, хаагдах хийц,

3.9
байгалийн агааржуулалт
хүлэмжийн хажуугийн болон дээврийн нээлхийгээр явагдах агаар сэлгэх явц,

3.10
механик агааржуулалт
агаар сэлгэх сэнс ашиглан хүлэмжин доторх агаар сэлгэх болон агаар сорох сэнс ашиглан хүлэмжин доторх хэт халсан агаарыг гадагшлуулах явц,

3.11
EVA
этилен винил ацетат нийлэг хальс,

3.12
PO
полиолефин нийлэг хальс,

3.13
LDPE, LLDPE
нягтшил багатай полиэтилен нийлэг хальс,

3.14
халаалтын систем
хүлэмжин дэх температур ургамал ургахад шаардагдах температураас бага тохиолдолд хүлэмжийг нэмэлтээр халаах зориулалттай тоноглол,

4 Техникийн шаардлага

4.1 Өвлийн хүлэмжийн үндсэн үзүүлэлтүүд

4.1.1 Хүлэмжийн урт нь100 м хүртэл, өргөн нь 10 м хүртэл, өндөр нь 5,0 м хүртэл байна.

4.1.2 Өвлийн хүлэмж нь баруун, урд, зүүн талаас нар хаахаргүй байрлалд урагш харуулж, баруунаас зүүн зүгт сунасан байрлалтай байна. Өмнө талаас баруун зүгт (5-8) градуст байрлалтай байвал тохиромжтой.

4.1.3 Хүлэмжийн салхи тэсвэрлэх чадвар даацын доод хэмжээ 0,45 кН/м^2 (45 кг/м^2) цас тэсвэрлэх даац нь 0,5 кН/м^2 (50 кг/м^2), хүлэмжийн хойд налуу дээврийн даац нь 0,15 кН/м^2 (15 кг/м^2)-ээс багагүй байна.

4.2 Хүлэмжийн бүрэлдэхүүн хэсэг

4.2.1 Суурь

4.2.1.1 Суурь нь цутгамал төмөр бетон хийцтэй байна.

4.2.1.2 Суурь нь хөрсний хөлдөлтийн гүн (дунджаар 1,8 м)-ээс доош 50 см-ээс

4.2.1.3 Суурийг полистрол хөвсөнцөр хавтан, керамзит зэрэг дулаалгын материалыг ашиглан дулаална.

4.2.2 Хана

4.2.2.1 Хүлэмжийн нүүрэн талаас бусад 3 талын ханыг стандартын шаардлага хангасан гулдмай, тоосго болон байгалийн чулуугаар хийж гадна дотор талыг 1 см хүртэл зузаантай шавардаж өнгөлнө.

4.2.2.3 Хүлэмжийн хөрсний дулааны алдагдлыг багасгах зорилгоор суурийн ханын гадна дулаалганд хөвсөнцөр, эрдэс хөвөн зэрэг материалыг ашиглана. (1, 2-р зураг)

4.2.2.4 Ханын материал болон зузааны хэмжээг тухайн газар нутгийн цаг агаарын нөхцөл байдалд тохируулан тогтооно.

4.2.3 Дээвэр

4.2.3.1 Нуруу хоорондын зай болон өнцөг

4.2.3.1.1 Каркасны нурууг зөвөрдөггүй 25 мм, 32 мм голчтой цайрдсан ган хоолойгоор хийж хооронд нь (8-10) мм голчтой цувимал гангаар гагнаж бэхэлнэ. Гагнуурыг бүрэн гүйцэд хийж, гадаргууг гөлгөр болгоно.

4.2.3.1.2 Нуруу хоорондын зай 1 метрээс ихгүй байна.

4.2.3.1.3 Ар талын налуу дээвэр (38-40) градус байвал зохино. (6-р зураг)

4.2.3.1.4 Каркасны гадна талаар нь нийлэг хальсаар хучина. Нийлэг хальс нь нарны туяа сайн нэвтрүүлдэг, нарны хэт ягаан туяаны хамгаалалттай, дулаан барих давхаргатай, усан дусал үүсгэдэггүй, 0,13 мм-ээс багагүй зузаантай, этилен винил ацетат (EVA), полиолефин (PO), нягтшил багатай полиетилен (LDPE) зэрэг материал байвал зохино.

4.2.3.1.5 Нийлэг хальсний ашиглах хугацаа 2 жилээс доошгүй байна.

4.2.3.1.6 Ар талын налуу дээврийг мод, дулаалгын зориулалттай хавтангаар хийнэ.

4.2.4 Каркас

Хүлэмжийн үндсэн тулгуур каркас нь MNS ISO 404:2003, "Ган ба ган бүтээгдэхүүн. Нийлүүлэх техникийн ерөнхий шаардлага" стандартын шаардлагад нийцсэн ган төмөр цувимал эсвэл цайрдсан ган хоолой байна.

4.2.5 Хучлага

4.2.5.1 Хүлэмжийн гадна талд дулаан сайн хадгалдаг хучлагыг хойд дээвэртэй нь сайтар холбож нэг цул болгоно.

4.2.5.2 Хучлага нь хэт ягаан туяаны хамгаалалт, ус үл нэвтрүүлэх гадартай, дотроо дулаан хадгалах давхаргуудтай байх бөгөөд нэг ам метрт 3 кг хүртэл жинтэй байхаар байна. (5, 6-р зураг)

4.2.5.3 Хучлагыг бүтээж, хураахдаа автомат ергөгчийг ашиглана. Авто ергөгч нь (50-80) м урттай хүлэмжинд (1,1-1,5) кВт, (100-120) м урттай хүлэмжинд (1,8-2,5) кВт, чадалтай цахилгаан хөдөлгүүр бүхий редуктор байна.

4.2.6 Хаалга

4.2.6.1 Хүлэмжийн нэг талын хажуу хананд (1,0-1,2) м ерөн, 2 м өндөртэй хаалгатай байна.

4.2.6.2 Хаалганы каркасыг 25 мм х 25 мм хэмжээтэй, 1,5 мм ханын зузаантай ган эсвэл цайрдсан дөрвөлжин огтлолтой төмөр хоолойгоор хийнэ. Дулаалга сайтай, үйлдвэрийн төмөр хаалга байж болно.

4.2.6.3 Хаалганы харалдаа халаалтын зуух, гар угаах угаалтуур байрлуулах 3 м х 4 м хэмжээтэй үүдний ереетэй байна.

4.2.6.4 Үүдний ерее (1,0-1,2) м ерөн, 2 м өндөр хэмжээтэй хаалгатай байна.

4.2.6.5 Бага оврын трактор, дүүжин машин орох 2,0 м х 2,5 м хэмжээтэй хаалгыг үүдний ереетэй ханын эсрэг талын хананд эсвэл хүлэмжийн каркасанд нугастай хийцээр хийж гаргана. (3-р зураг)

4.3 Хүлэмжийн төлөвлөлт

4.3.1 Халаалт

4.3.1.1 Өвлийн хүлэмжийг төвлөрсөн халаалтын системд холбох бүюу MNS 5045, "Хатуу түлшээр ажилладаг ус халаах зуух. Техникийн шаардлага" стандартын шаардлага хангасан нам даралтын зуух болон халуун агаараар үлээдэг зуухаар халаана. (9-р зураг)

4.3.2 Гэрэлтүүлэг

4.3.2.1 Хүлэмжийн гэрэлтүүлэг нь MNS 4996, "Ажлын байрны гэрэлтүүлгийн норм, хэмжих аргад тавигдах ерөнхий шаардлага" стандартад нийцсэн байна.

4.3.3 Цахилгаан хангамж

4.3.3.1 Цахилгааны 220В, 380 Вольтын хуваарилах самбарыг хүлэмжийн үүдний ерөөнд байрлуулна.

4.3.3.2 Цахилгааны сүлжээ нь MNS 5150, "Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй. Цахилгааны аюулгүй ажиллагаа. Ерөнхий шаардлага" стандартын шаардлага хангасан байна.

4.3.4.2 Хүлэмжийн усны эх үүсвэр, төв болон салаалсан сүлжээнд хуванцар материал (PE–полиэтилен, PET/PETE-халуунд тэсвэртэй полимер нэгдэл, PP-полипропилен)- аар хийсэн хоолой ашиглана.

4.3.4.3 Ус зайлуулах суваг хүлэмжийн нүүрэн талын налуу хананы уртын дагуу 20 см гүн, 30 см өргөн хэмжээтэй, бетоноор хийсэн байна.

4.3.5 Агааржуулалтын систем

4.3.5.1 Хүлэмж нь байгалийн болон механик агааржуулалтын системтэй байна.

4.3.5.2 Хойт хананд 5 м тутамд газраас 80 см өндөрт, агааржуулалтын зориулалттай, 60 см х 60 см хэмжээтэй салхивч цонх гаргасан байна.

4.3.5.3 Хүлэмжийн нүүрэн талд (1-1,2) м өргөнтэйгээр нээгдэж, хаагдах нээлхий уртын дагууд гаргасан байна.

4.3.5.4 Дээвэр дээр уртын дагуу 80 см өргөнтэй нээлхий гаргаж болно.

4.3.5.5 Агаар сорох болон салгэлтийн сэнсний тоог хүлэмжийн эзэлхүүн, сонгосон сэнсний хүчин чадлыг тооцоолж гаргана.

4.3.6 Хэмжих хэрэгсэл

4.3.6.1 Агаарын температур болон чийг хэмжигчийг хүлэмжийн төв хэсэг, ургамал *ургалтын талбайд ойр цэгт нийт талбайг* төлөөлж чадахуйц, нарны тусгалаас хамгаалж, дулааны эх үүсвэр, сэнс, хана туурганаас зайтай газар байрлуулна.

4.3.6.2 Хөрсний чийг хэмжигчийг ургамлын ойролцоо хөрсөн дээр байрлуулна.

4.4 Эрүүл ахуй

4.4.1 Эрүүл ахуйн шаардлага

4.4.1.1 Хүлэмжийн аж ахуй нь дараах байгууламжаас тодорхой зайд байрлана. Үүнд:

- **мал аж ахуйн болон шувууны фермээс 150 м-ээс багагүй,**
- **малын эмийн сан, мал эмнэлгийн газраас 200 м-ээс багагүй,**
- **мал амьтны сэг зэм устгах цэгээс 300 м,**
- **хогийн цэг, задгай бие засах газраас 150 м-ээс доошгүй,**
- **химийн үйлдвэр, *шатахуун түгээх станцаас 500 м-ээс доошгүй зайд* тус тус байрлана.**

4.4.1.2 Нэг дээр олон хүлэмж байрлах тохиолдолд хүлэмж хооронд зайг хан[illegible]

4.4.1.4 Хүлэмжийн гадуур мал, амьтан нэвтрэхээс сэргийлсэн 1,6 м-ээс намгүй хашаа барих бүхэн хамгаалалт хийсэн байна.

4.4.1.5 Хүлэмжийн гадаад орчин гэрэлтүүлэгтэй байна.

4.4.2 Ажилчдын эрүүл ахуй

4.4.2.1 Хүлэмжийн үүдний ерөө гар угаалтууртай байна. (3-р зураг)

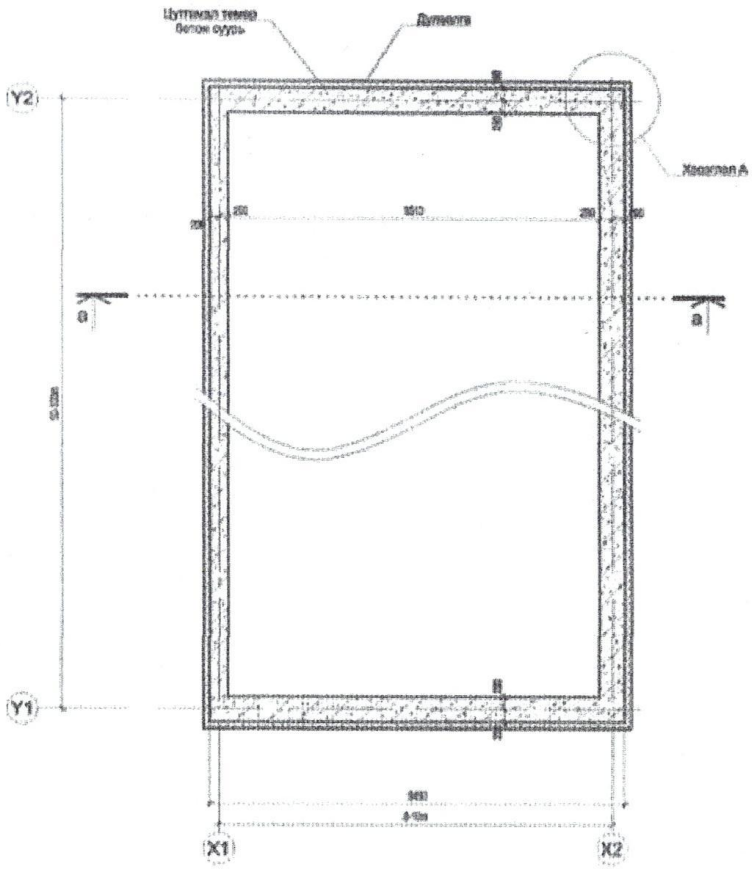
4.4.2.2 Гаднах бие засах газар MNS 5924, "Нүхэн жорлон, угаадасны нүх. Техникийн шаардлага" стандартад нийцсэн байна.

Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ариун цэврийн өрөөгөөр хангагдсан байна.

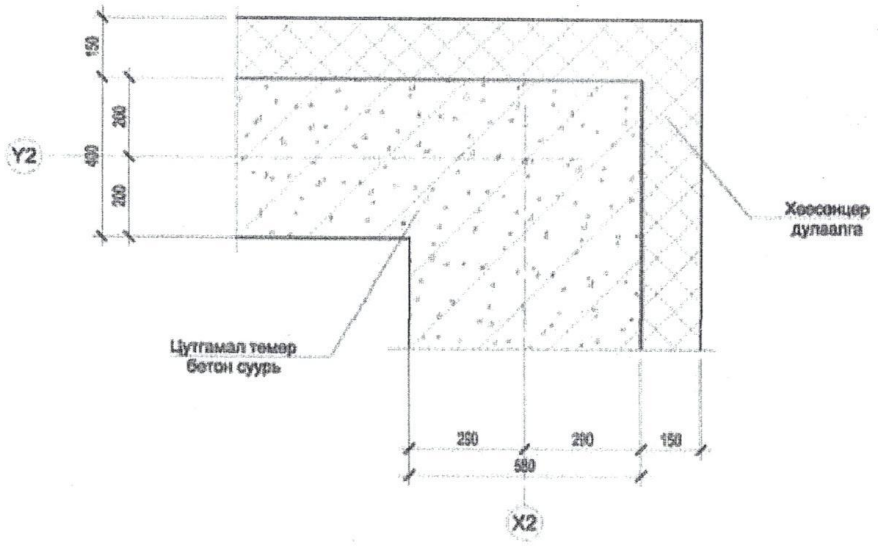
4.5 Галын аюулгүй байдал

Хүлэмж нь тэсрэх болон шатах аюулын "А" категорид хамаарах тул MNS 4244: 1994, Хөдөлмөр хамгаалалын систем. Галын аюулгүй байдал. ТШ стандартын шаардлагыг хангасан байна.

А ХАВСРАЛТ
(Норматив)

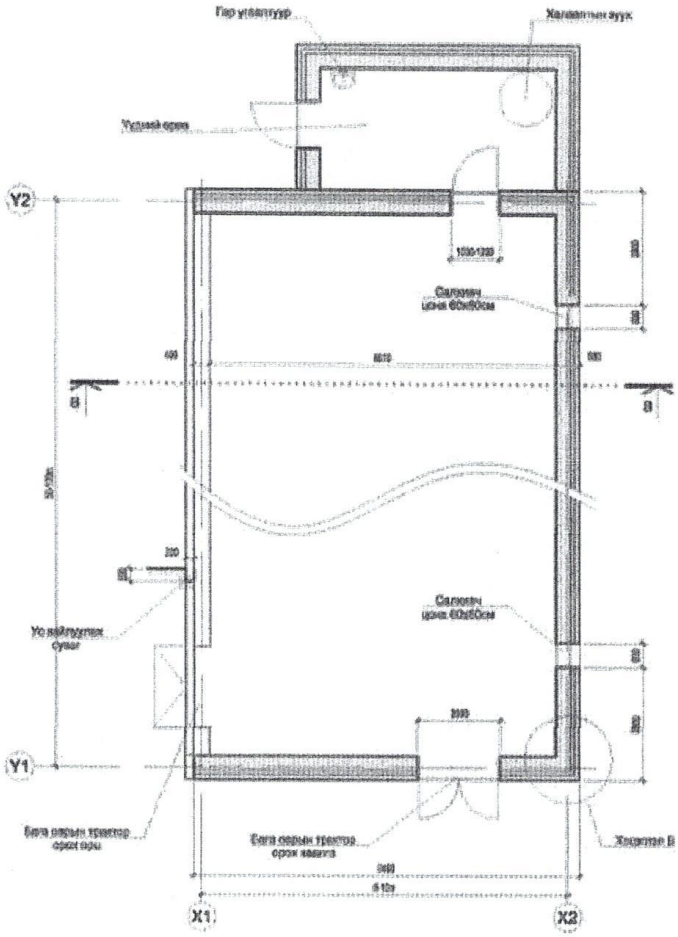


1-р зураг. Суурийн байгуулалт

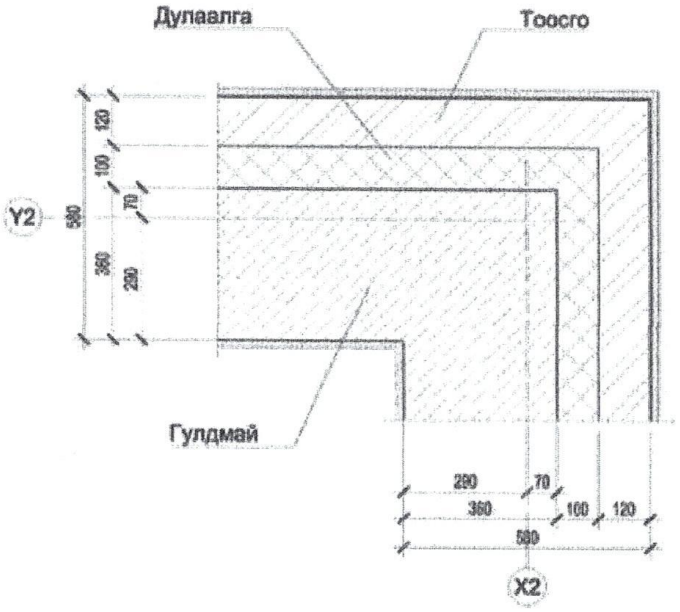


2-р зураг. Суурийн хэсэглэл А

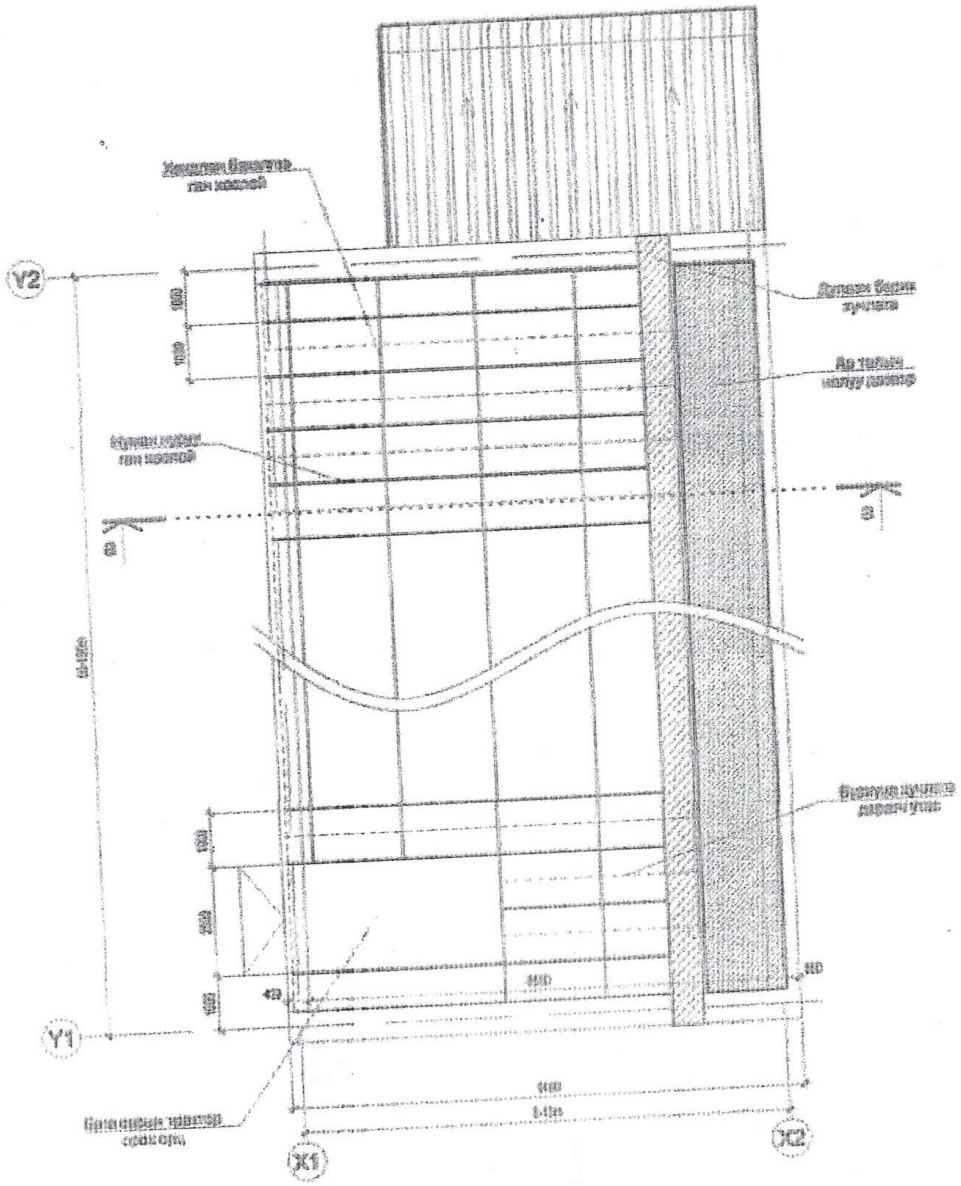
MNS 6637 : 2016

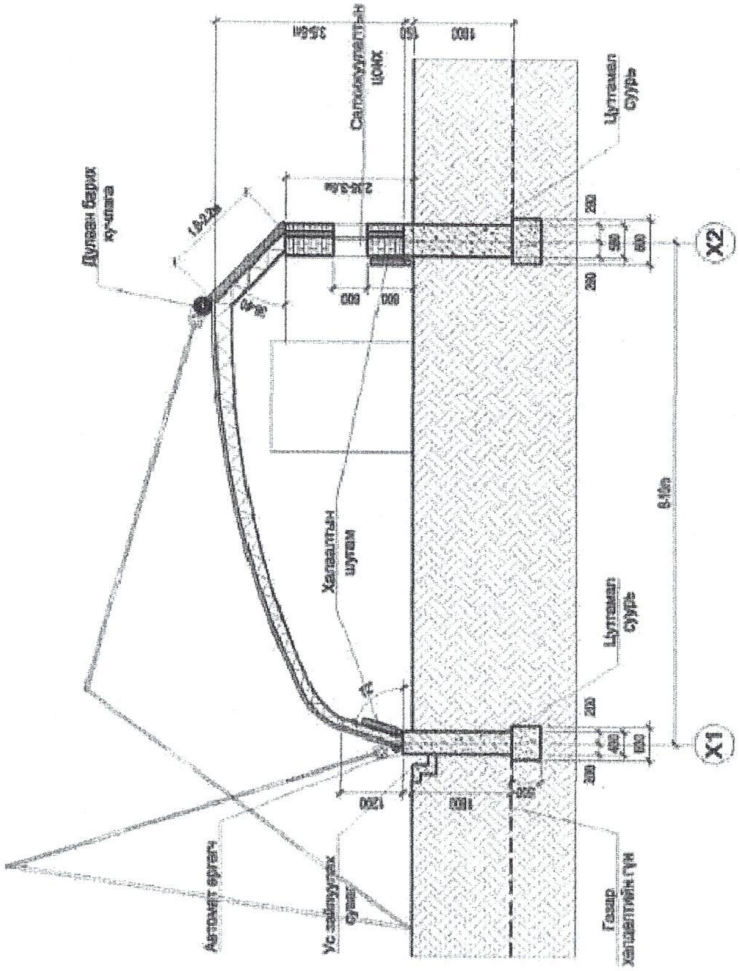


3-р зураг. Байгуулалт

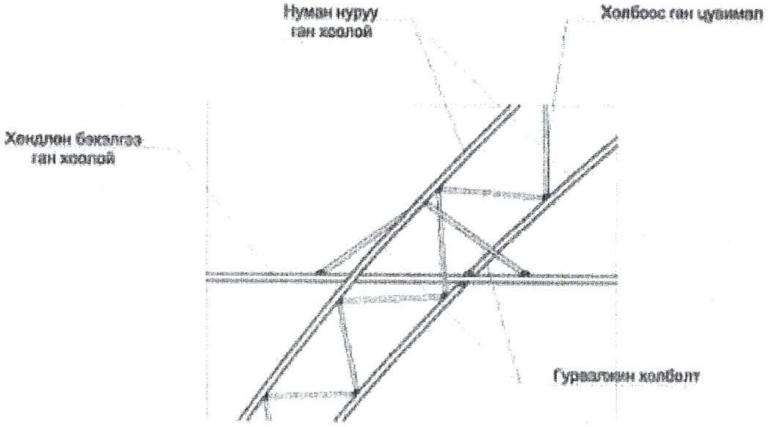


4-р зураг. Ханын хэсэглэл В

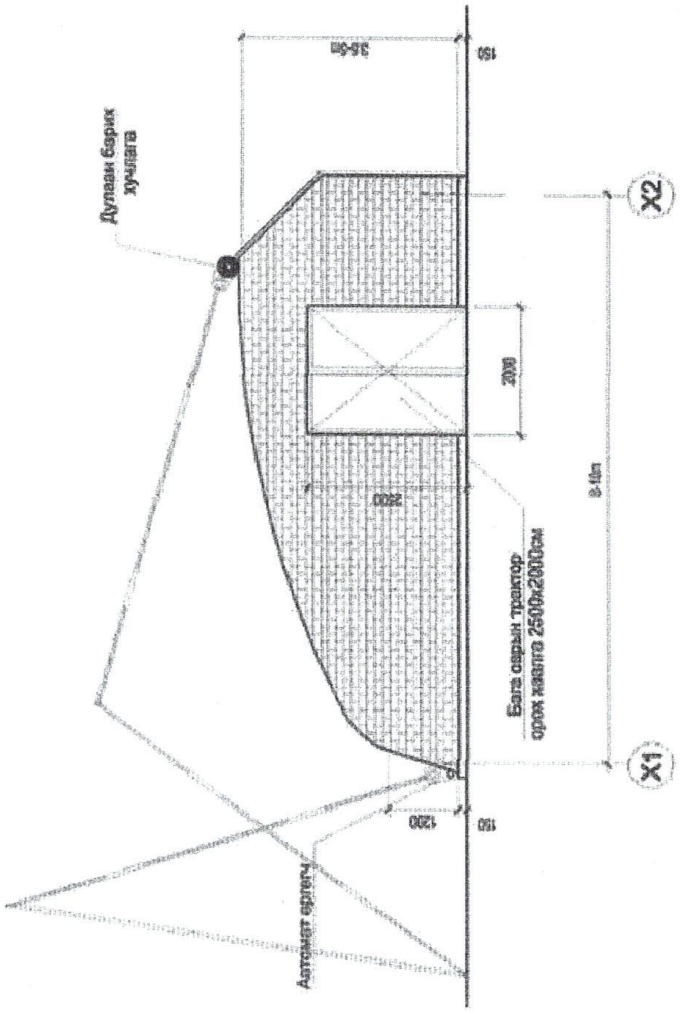

Y2
Y1
X1
X2
B
B



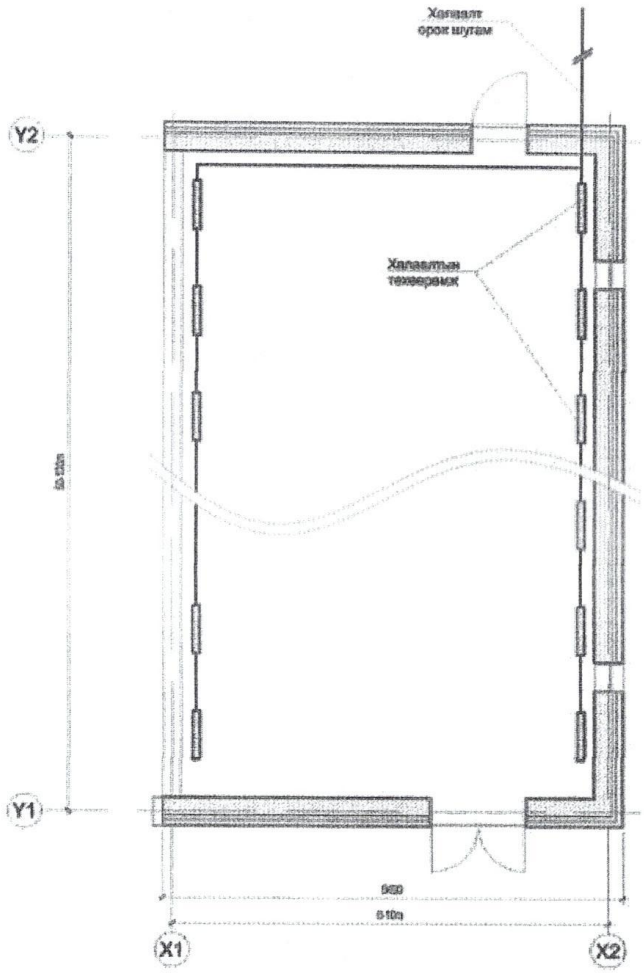
6-р зураг. Оттлол /а-а/



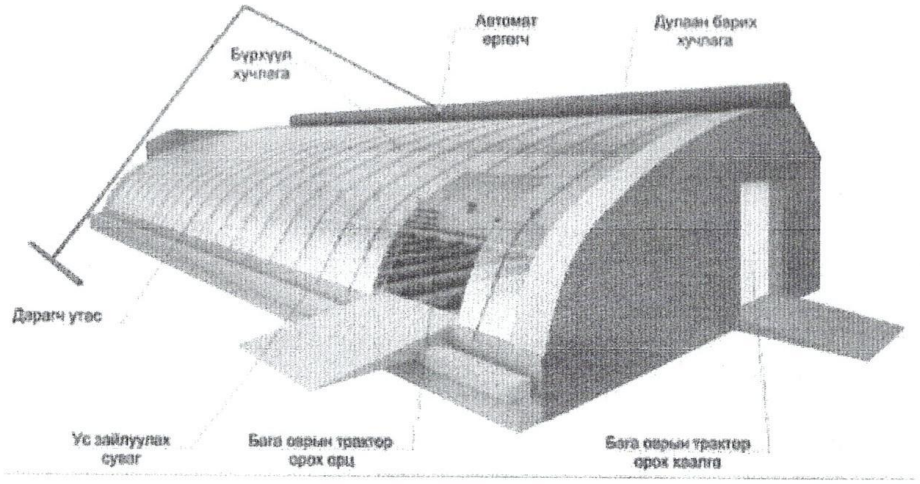
7-р зураг. Нуман нуруу, хөндлөн бэхэлгээний гурвалжин холболт



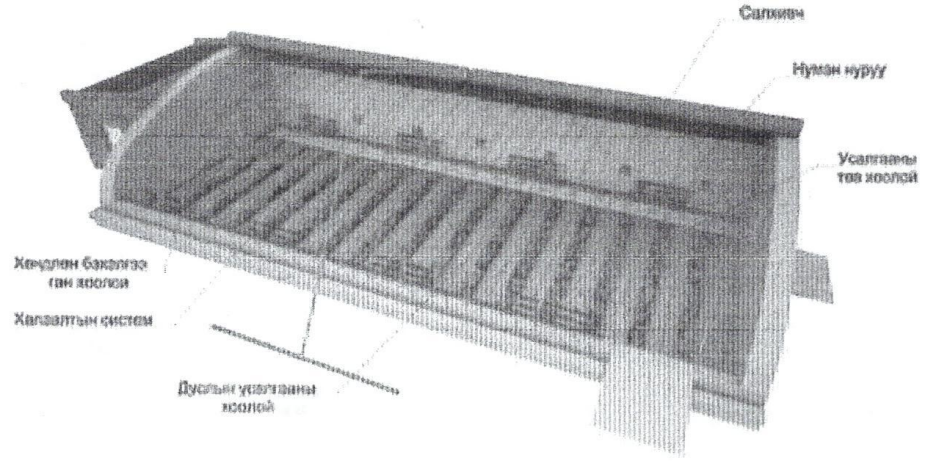
8-р зураг. Нүүрэн тал



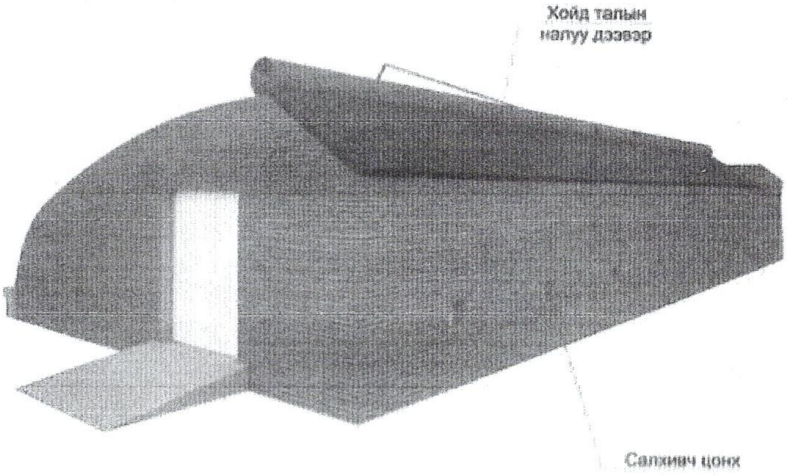
9-р зураг. Халаалтын систем



11-р зураг. Хажуугаас харагдах байдал



12-р зураг. Дотор харагдах байдал



13-р зураг. Хойноос харагдах байдал