Захиалагч : **Баяжуулах үйлдвэр**

Ажлын нэр : **БҮ. БТХ. Дуу тусгаарлах вакум өрөө**

Техникийн даалгаврын № : **Т24.337 2025-120-УЗ**

**ТӨСӨВ № : 16099 - С25.266**

Төсөвт өртөг : **225,139,344.00 төгрөг**

Зургийн шифр : **55.03 Ажлын тоо хэмжээ БА**

Зураг төслийн хүрээлэн

Захирал Д.Тамир

Төсвийн тэргүүлэх инженер Ж.Цогтгэрэл

Төсөв зохиосон:

Төсвийн инженер Ж.Цогтгэрэл

2025 он 4 сар 25 өдөр

ТӨСВИЙН ТОВЧ ТАЙЛБАР

**1.Ерөнхий мэдээлэл**

1. **Байгууллагын нэр**: Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ, Зураг төслийн хүрээлэн
2. **Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:**

**Ажлын зургийн нэр, байршил шифр**: БҮ. БТХ. Дуу тусгаарлах вакуум өрөө. /10 байршилд/ Т24.337 /2025-120-УЗ/

3. **Төсөвчний нэр, хаяг, утас, и-мэйл хаяг:** Ж.Цогтгэрэл, 99358819

**2.Төсвийн тухай тэмдэглэл**

*** Барилгын төсвийг боловсруулахад хэрэглэсэн төсвийн норматив, ажлын зургийн жагсаалт:** С25.266 дотоод даалгавар, Т24.337 техникийн даалгавар, Инженер зохион бүтээгч Д.Сүнжидмаагийн гүйцэтгэсэн 2Т24.337 ажлын тоо хэмжээ, БХБСайдын 2020.02.05-ны 30-р тушаалаар батлагдсан “Барилгын төсөв зохиох дүрэм”, БХБСайдын 80-р тушаалаар батлагдсан “Барилгын засварын ажлын төсвийн суурь норм”, БХБСайдын 2006 оны 142-р тушаалаар баталсан “Барилга, сантехникийн ажлын төсвийн суурь норм”, “Estimator Pro 4.0” төсвийн программ, Цалинг БХБС-ын 2024.5.21-ны 95-р тушаалын дагуу

*** Ажлын нэр төрөл, хийц, эдлэл, суурь, хана, хучилтын тухай товч тэмдэглэл:**

Засварын ажил

*** Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр зургаас зөрсөн эсэх талаарх мэдээлэл:**

байхгүй

*** Материалын үнийг ямар баримтаас авсан тухай, материалыг хаанаас, тээвэрлэсэн тухай тэмдэглэл:**

Материалын үнийг "Барилгын материал, бүтээц эдлэлийн үнийн лавлах, түүнийг хэрэглэх заавар" /БД81-109-16/II, орон нутгийн худалдааны төвүүдийн бараа материалын дундаж үнэ болон вэб сайтад байрлуулсан компаниудын үнийн санал, 2023.10-р сарын “Барилгын мэдээлэл” сэтгүүлийн №06, Дотоод тээвэр 10км, УБ хотоос 390км.

***Тухайн барилгад суурилуулах тоног төхөөрөмж болон түүнийг угсрах ажлын төсөвт өртгийг тодорхойлсон онцлог:**

Тоног төхөөрөмж байхгүй

**Төсөв өртгийн дүн:**

**Барилгын эзэлхүүн м.куб:**

**Ашигтай талбай:**

**1м.кв-ын өртөг:**

**Тайлбар бичсэн:**
**Мэргэшсэн төсөвчин**
**.....Ж.Цогтгэрэл**

# АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ЖАГСААЛТ

| БУУЛГАХ АЖИЛ | | | |
|---|---|---|---|
| Д/Д | Ажлын нэр | Нэгж | Тоо хэмжээ |
| 1 | Гипсэн тааз буулгах | м2 | 60 |
| 2 | Угсармал бетон хучилтыг буулгах | 10м2 | 6 |
| 3 | Дээврийн дээд хэсэгт хийгдсэн металл лист буулгах | тн | 2.4 |
| 4 | Хуванцар вакуум хана, хаалга буулгах | м2 | 260 |
| 5 | Суурийн металл тулаасуудыг буулгах | тн | 2.58 |
| 6 | Барилгын хог авто машинд гараар ачих | м3 | 10 |

| ХИЙГДЭХ АЖИЛ | | | |
|---|---|---|---|
| Д/Д | Ажлын нэр | Нэгж | Тоо хэмжээ |
| 1 | Хуванцар рамтай вакуум хана хийх Хн1 | м2 | 243.8 |
| 2 | Хуванцар рамтай вакуум хаалга суулгах Х1 /810х2000h/ | 1 блок | 10 |
| 3 | Хуванцар рамтай вакуум тааз хийх Т1 | м2 | 60.3 |
| 4 | Хана, хаалганы зай завсрыг баллонтой шүршдэг хөөсөөр чигжих | м2 | 320.3 |
| 5 | Өнгөлгөөтэй бетон суурь цутгах В20, б=150мм | м3 | 11 |
| 6 | Яс мод цэвэр бруссээр зангидаж бэхлэх | м2 | 55 |
| 7 | Шал эрдэс хөвөнгөөр дулаалах б=50мм | м2 | 40 |
| 8 | Шалыг хар фанераар бүрэх б=12мм | м2 | 55 |
| 9 | Хулдаасан шал хөвөө модны хамт хийх | м2 | 55 |

## ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН НЭГДСЭН ТОВЧОО

| Д/Д | Зардлын нэр | Бүгд өртөг /төгрөг/ |
|---|---|---|
| 1 | **Ажиллах хүчний зардал** | **20,422,290** |
| 2 | **Материал** | **139,776,740** |
| 3 | **Тээвэр** | **403,407** |
| 4 | **Машин ашиглалт** | **3,004,655** |
| | **Шууд зардлын дүн** | **163,607,092** |
| 5 | **Барилгын удирдлага, зохион байгуулалтын зардал /61 %/** | **6,364,554** |
| 6 | **Ашиг / 15%/** | **25,495,747** |
| | **Барилга угсралтын ажлын дүн** | **195,467,394** |
| 7 | **НӨАТ 10%** | **19,546,739** |
| 8 | **Нормчлолын сан 0.18%** | **351,841** |
| | **Дүн** | **215,365,975** |
| 9 | **Захиалагчийн техник хяналтын зардал** | **3,909,348** |
| 10 | **Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн** | **0** |
| 11 | **Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардал** | **1,954,674** |
| | **Дүн** | **221,229,996** |
| 12 | **Магадлашгүй ажил 2 %** | **3,909,348** |
| 13 | **Бусад нэмэлт зардал** | **0** |
| | **Дүн** | **225,139,344** |

# ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

## БУУЛГАХ АЖИЛ

| Үндэслэл | Гүйцэтгэх ажлын нэр | Хэмжих нэгж | Тоо хэмжээ | Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тзт ачиж буулгах) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Зэрэг | Нэгж хүн-цаг | Бүгд хүн-цаг | Тарифт | Нийт цалин | Бүгд цалин |
| 54-060-02 | Гипсэн тааз буулгах | м2 | 60 | 2.5 / 2 | .21 / .05 | 12.36 / 3 | 8693 / 7974 | 107445 / 23922 | 131,367 |
| 74-503-04 | Угсармал бетон хучилтыг буулгах | 10м2 | 6 | 3.0 / 2 | 7.57 / | 45.42 / | 9412 / 7974 | 427493 / | 427,493 |
| 09-070-07 | Дээврийн дээд хэсэгт хийгдсэн металл лист буулгах | тн | 2.4 | 3.7 / 2 | 52.93 / 2.34 | 127.04 / 5.62 | 10236 / 7974 | 1300398 / 44782 | 1,345,180 |
| 51-050-07 | Хуванцар вакуум хана, хаалга буулгах | м2 | 260 | 2.0 / 2 | 1.07 / .02 | 278.2 / 4.94 | 7974 / 7974 | 2218367 / 39392 | 2,257,758 |
| 09-040-04 | Суурийн металл тулаасуудыг буулгах | тн | 2.58 | 4.2 / 2 | 20.43 / 2.42 | 52.71 / 6.24 | 10798 / 7974 | 569156 / 49786 | 618,943 |
| 50-040-02 | Барилгын хог авто машинд гараар ачих | м3 | 10 | 1.5 / 2 | .76 / | 7.62 / | 7255 / 7974 | 55298 / | 55,298 |

*Нийт Хүн/цаг:* 523.353 / 19.7996

| | |
|---|---|
| *Үндсэн цалин:* | 4,836,039 |
| *Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:* | 822,127 |
| *Нэмэгдэл цалин 37% :* | 1,789,334 |
| *Нийт цалин:* | 7,447,500 |
| *Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:* | 1,005,412 |
| *Ажлын багаж, хувцас, хэрэгслэл:* | 1,012,860 |
| ***Ажиллах хүчний зардал:*** | **9,465,772** |

## ХИЙГДЭХ АЖИЛ

| Үндэслэл | Гүйцэтгэх ажлын нэр | Хэмжих нэгж | Тоо хэмжээ | Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тзт ачиж буулгах) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Зэрэг | Нэгж хүн-цаг | Бүгд хүн-цаг | Тарифт | Нийт цалин | Бүгд цалин |
| 10-180-07 | Хуванцар рамтай вакуум хана хийх Хн1 | м2 | 243.8 | 3.8 / 2 | .98 / .37 | 238.56 / 90.21 | 10353 / 7974 | 2469794 / 719303 | 3,189,097 |
| 10-560-06 | Хуванцар рамтай вакуум хаалга суулгах Х1 /810x2000h/ | 1 блок | 10 | 3.0 / 2 | 1.11 / .27 | 11.1 / 2.7 | 9412 / 7974 | 104473 / 21530 | 126,003 |
| 10-090-04 | Хуванцар рамтай вакуум тааз хийх Т1 | м2 | 60.3 | 3.0 / 2 | .84 / .06 | 50.93 / 3.62 | 9412 / 7974 | 479347 / 28850 | 508,197 |
| 10-600-05 | Хана, хаалганы зай завсрыг баллонтой шүршдэг хөөсөөр чигжих | м2 | 320.3 | 3.0 / 2 | .15 / .01 | 48.69 / 3.84 | 9412 / 7974 | 458229 / 30649 | 488,878 |
| 06-010-18 | Өнгөлгөөтэй бетон суурь цутгах В20, б=150мм | м3 | 11 | 2.9 / 2 | .75 / 1.38 | 8.24 / 15.18 | 9268 / 7974 | 76339 / 121045 | 197,384 |
| 10-031-04 | Яс мод цэвэр бруссээр зангидаж бэхлэх | м2 | 55 | 3.0 / 2 | .91 / | 50.05 / | 9412 / 7974 | 471071 / | 471,071 |
| 11-050-06 | Шал эрдэс хөвөнгөөр дулаалах б=50мм | м2 | 40 | 3.0 / 2 | .32 / .04 | 12.65 / 1.76 | 9412 / 7974 | 119043 / 14034 | 133,077 |
| 11-050-07 | Шалыг хар фанераар бүрэх б=12мм | м2 | 55 | 2.5 / 2 | .14 / .02 | 7.93 / 1.16 | 8693 / 7974 | 68944 / 9210 | 78,154 |
| 11-230-04 | Хулдаасан шал хөвөө модны хамт хийх | м2 | 55 | 2.9 / 2 | .78 / .01 | 43.17 / .71 | 9268 / 7974 | 400095 / 5701 | 405,796 |

## ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Нийт Хүн/цаг:* | 471.30858 / 119.1776 | *Үндсэн цалин:* | 5,597,657 |
| | | *Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:* | 951,602 |
| | | *Нэмэгдэл цалин 37% :* | 2,071,133 |
| | | *Нийт цалин:* | 8,620,392 |
| | | *Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:* | 1,163,753 |
| | | *Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:* | 1,172,373 |
| | | ***Ажиллах хүчний зардал:*** | **10,956,518** |
| **Бүгд хүн/цаг:** | ***994.66158 / 138.9772*** | **Бүгд цалин:** | ***10,433,696*** |
| | | **Инженер техникийн ажилчдын цалин 17%:** | **1,773,728** |
| | | **Нэмэгдэл цалин 37%:** | **3,860,467** |
| | | **Нийт цалин:** | **16,067,892** |
| | | **Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:** | **2,169,165** |
| | | **Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:** | **2,185,233** |
| | | **Ажиллах хүчний зардал:** | **20,422,290** |

## МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

| Шифр | Материалын нэр | Материал | | | | Тээвэр | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Х/Н | Үнэ | Нийт орц | Зардал | Нийт жин | Зай | Зэрэг | Тариф | Зардал |
| 1-5072 | Селикон | кг | 9,560 | 3.657 | 34,961 | .0037 | 10 | 1 | 348.9 | 13 |
| 1-0292 | Хулдаас | м2 | 35,607 | 56.1 | 1,997,553 | .2678 | 390 | 2 | 280.66 | 29,309 |
| 1-0370 | Хулдаас наах түрхлэг | кг | 12,858 | 16.5 | 212,157 | .0186 | 10 | 2 | 461.73 | 86 |
| 1-3977 | Хуванцар рамтай вакуум тааз | м2 | 407,727 | 60.3 | 24,585,938 | 1.5075 | 10 | 1 | 348.9 | 5,260 |
| | Хуванцар рамтай вакуум хаалга 810x2000h | м2 | 410,268 | 16.2 | 6,646,342 | .5832 | 390 | 2 | 280.66 | 63,836 |
| 1-4325 | Хуванцар рамтай вакуум хана | м2 | 407,727 | 243.8 | 99,403,843 | 7.314 | 10 | 2 | 461.73 | 33,771 |
| 1-4177 | Хог | м3 | 0 | 10 | 0 | 24 | 10 | 1 | 348.9 | 83,736 |
| 1-4501 | Хар фанер б=12мм | м2 | 16,400 | 56.65 | 929,060 | .3966 | 390 | 2 | 280.66 | 43,405 |
| 1-0095 | Хадаас /70-110мм/ | кг | 2,767 | 1.045 | 2,892 | .0012 | 10 | 2 | 461.73 | 6 |
| 1-4336 | Хүчилтөрөгч | м3 | 14,160 | 1.0856 | 15,373 | .0145 | 10 | 3 | 619.12 | 90 |
| 1-0863 | Шураг | кг | 13,731 | 4.1489 | 56,969 | .0048 | 10 | 2 | 461.73 | 22 |
| 1-4335 | Шалны хөвөө /дагалдах хэрэгслийн хамт/ | м | 3,956 | 104.5 | 413,402 | .0841 | 10 | 1 | 348.9 | 294 |
| 1-0363 | Шүршдэг баллонтой хөөс | кг | 9,560 | 80.075 | 765,517 | .0969 | 10 | 3 | 619.12 | 600 |
| 1-0948 | Эрдэс хөвөн хавтан б=50мм | м3 | 373,341 | 2.04 | 761,616 | .3101 | 390 | 3 | 391.34 | 47,325 |
| 1-4152 | Брус 50x50мм | м3 | 555,500 | .75 | 416,626 | .4875 | 10 | 1 | 348.9 | 1,701 |
| 1-4180 | Бетон зуурмаг в20 | м3 | 310,000 | 11.22 | 3,478,200 | 26.928 | 10 | 1 | 348.9 | 93,952 |
| 1-3943 | Ацетилен | м3 | 57,091 | .986 | 56,294 | .0008 | 10 | 1 | 348.9 | 3 |
| | | | | | **139,776,740** | | | | | **403,407** |

## НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

| Шифр | Машин механизмын нэр | Нийт хэрэгцээ | Нэгж үнэ | Нийт үнэ |
|---|---|---|---|---|
| 2016 | Тавиурт кран 10тн | 8.17 | 18,020 | 147,146 |
| 7006 | Бетон зуурмагийн насос | 2.61 | 82,000 | 213,774 |
| 2028 | Автокран 5тн | 36.75 | 59,489 | 2,186,057 |
| 3027 | Гагнуурын аппарат | 9.6 | 18,989 | 182,283 |
| 9023 | Гүний доргиур | 2.61 | 7,992 | 20,835 |
| 2034 | Гинжит кран 16-20тн | 4.57 | 55,744 | 254,561 |
| | | | | **3,004,655** |

Обьектын нэр: БУ. БТХ. Дуу тусгаарлах вакум өрөө /10 байрлалд/

Техникийн даалгаврын дугаар: Т24.337 (2025-120-УЗ)

Ажлын тоо хэмжээний жагсаалт

| Д/д | Ажлын нэр | Нэгж | Тоо хэмжээ |
|---|---|---|---|
| | Буулгах ажил | | |
| 1 | Одоо байгаа нүхтэй угсармал бетон хучилтыг дотор гипсэн таазын хамт буулгах | $м^2$ | 6 |
| 2 | Дээврийн дээд хэсэгт хийгдсэн металл лист буулгах | кг | 240 |
| 3 | Одоо байгаа хуванцар вакум хана, хаалгыг буулгах | $м^2$ | 26 |
| 4 | Одоо байгаа сууриин □20, L=14у.м металл тулаасуудыг буулгах | кг | 258 |
| | | | |
| | | | |
| | Хийгдэх ажил | | |
| 1 | Вакум хана /Хн1/ хийх | $м^2$ | 24,38 |
| 2 | Вакум хаалга /Х1/ хийх 810х2000h | $м^2$ | 1,62 |
| 3 | Вакум тааз /Т1/ хийх | $м^2$ | 6,03 |
| 4 | Өнгөлгөөтэй бетон суурь цутгах В20, W6, δ=150мм | м3 | 1,1 |
| | Шаланд: | ш | 14 |
| 5 | (50х50)мм брусээр шалны рам зангидах | у.м | 30 |
| 6 | Эрдэс хөвөн δ=50мм хийх | $м^2$ | 4 |
| 7 | Шалыг хар панераар δ=12мм бүрэх | ш | 5,5 |
| 8 | Шал хулдааслах | $м^2$ | 5,5 |
| 9 | Шалны хулдаасанд хүрээ хийх | у.м | 10 |
| | | | |

Ажлын тоо хэмжээг зөвхөн 1 ширхэг дуу тусгаарлах вакум өрөөнийхөөр тооцсон. БУ-ийн бутлан тээвэрлэх хэсэгт 10 байрлалд нийт 10 ширхэг дуу тусгаарлах вакум өрөөг буулган шинээр хийгдэнэ.

Тайлбар:

1 Ажил гүйцэтгэх болон хүлээн авахдаа БНбД 31-10-05 "Заслын ажил", БНбД 31-07-05 "Дээврийн ажил" зэрэг нормуудыг мөрдлөг болгон ажиллана.

2 Барилгын ажлын явцад БНбД 12-03-03 "Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм I хэсэг, БНбД 12-04-05 "Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм II хэсэг зэрэг барилгын норм да дүрмүүдийг бариимтлан ажиллана.

3 Ажил хийгдэх явцад захиалагчтай байгууллагатай сайтар зөвшилцөж хийнэ.

4 Барилгын хийц эдлэхүүнд хэрэглэх материалын гарал үүслийн гэрчилгээ, сертификатыг ханган нийлүүлэх байгууллагаас тухай бүрт нь авч баталгаажуулна.

5 Тусгаарлах өрөөний байгууламт болон огтлолын зургийг хавсаргав.

6 Тусгаарлах өрөө хийгдэх байршил бүрт тохируулан өрөөний хаалганы байршлыг өөрчилж болно /Захиалагч байгууллагын хяналтын инженертэй зөвшилцөнө/

ББХТ-ийн хэлтсийн дарга ..... Д.Батбаяр

Баяжуулах үйлдвэрийн дарга ..... М.Отгон

**Хянасан:**

ЗТХ-ийн барилгын товчооны тэргүүлэх инженер ..... 17/02 2016 А.Хатантуул

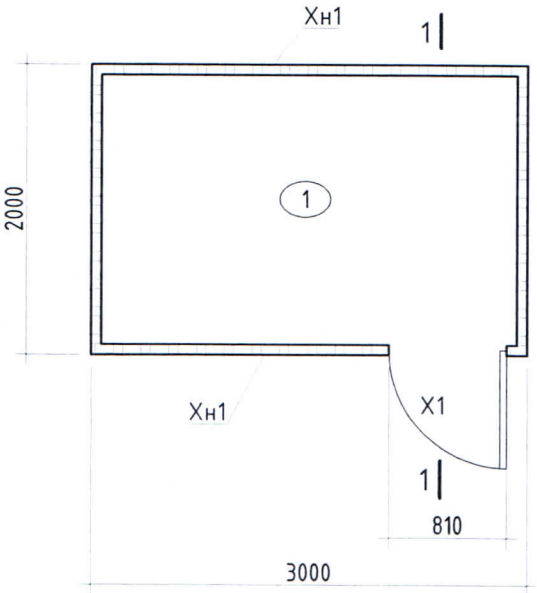
ББХТХ-ийн хяналтын тэргүүлэх инженер ..... Д.Баярмаа

БҮ. Барилгын хяналт, ашиглалтын инженер ..... Г.Наранцэцэг

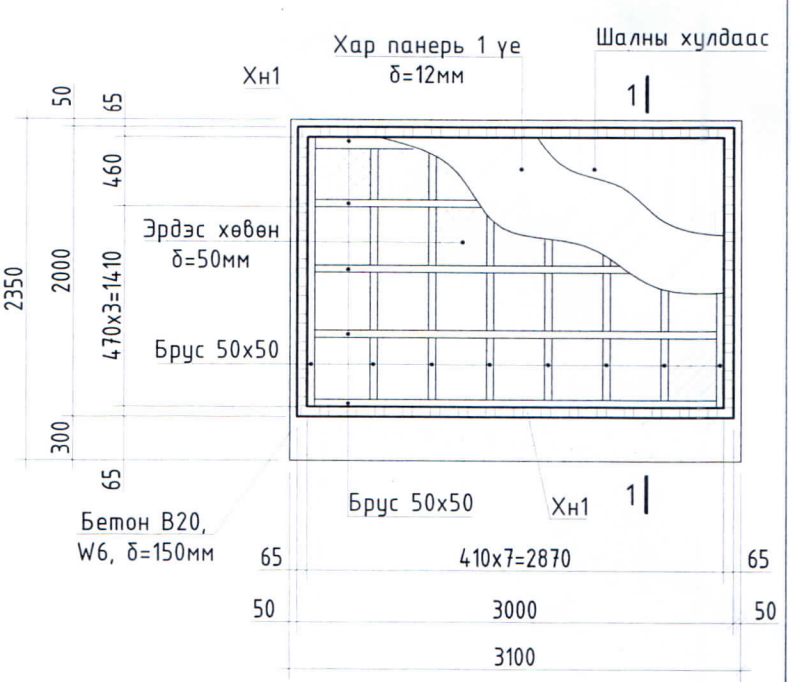
**Боловсруулсан:**

ЗТХ-ийн инженер ..... Д.Сүнжидмаа

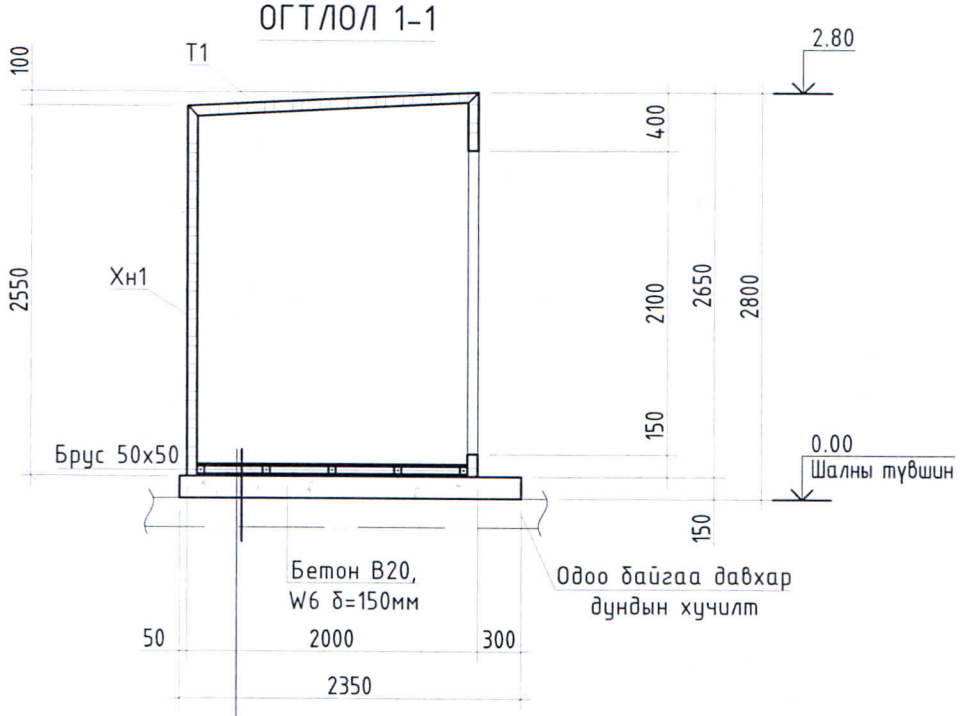
# БҮ. БТХ. ДУУ ТУСГААРЛАХ ӨРӨӨНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:50




# ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:50




# ОГТЛОЛ 1-1




| Шалны хулдаас |
|---|
| Хар панер δ=12мм - 1үе |
| Эрдэс хөвөн δ=50мм |
| Бетон В20, W6, δ=150мм |
| Одоо байгаа давхар дундын хучилт |

# ӨРӨӨНИЙ ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

| Өрөөний дугаар | Өрөөний нэр | Талбай $м^2$ | Шал |
|---|---|---|---|
| 1 | Дуу тусгаарлах вакум өрөө | 5,4 | хулдаас |
| | | | |
| | Нийт | 5.4 | |