

ШИНЖЛЭХ УХААН ТЕХНОЛОГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ  
БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР, АРХИТЕКУРЫН СУРГУУЛЬ

# ЭКСПЕРТИЗИЙН ТАЙЛАН

“ГЕРОНТОЛОГИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ”-ИЙН БАРИЛГА

Захиалагч: ГЕРОНТОЛОГИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ

Гүйцэтгэгч: ОНОШЛОГОО, ЗУРАГ ТӨСӨЛ, СУДАЛГААНЫ “Реконстракши” төв



Док /Ph/, проф Я.Дүйнхэржав  
Магистр инж. М. Сугар  
Магистр инж. Г.Энхжаргал

Улаанбаатар 2012

## Гарчиг

1	Барилгын тухай	2
2.	Архитектур, бүтээцлэлийн шийдэл	
3	Оношлогоонд хэрэглэсэн багаж	2
4	Барилгын бүтээцийн оношлогоо	2
4.1.	Барилгын хучилтын бүтээц	3
4.2.	Ханын бүтээц	4
4.2.1.	Тоосгоны бат бэх	4
4.3.	Барилгын бүтээцийн ан цав	4
4.3.	Барилгын бүтээцийг өөрчилсөн байдал	5
4.4.	Барилгын суурь	5
	Дүгнэлт	4
	Зөвлөмж	4
	хавсралт.	5

## “ГЕРОНТОЛОГИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ”-ИЙН БАРИЛГА

### 1. Барилгын тухай

“Геронтологийн үндэсний төв”-ийн барилга нь Нийслэлийн Сүхбаатар дүүргийн 7 –р хорооны нутаг дэвсгэрт “100 айл” –д байрлана.

Энэ барилгыг “Хүүхдийн амбалтори” нэртэйгээр Улаанбаатар хотын барилга трест 1959 онд барьсан байна.

Барилгын зураг төслийг БНМАУ-ын СнЗ-ийн харъяа Барилгын урлаг төлөвлөлт эрхлэх газар (БЗТИнститут) -т боловсруулсан байна. Барилгын зураг төслийг Улсын төв архиваас хайсан боловч олдсонгүй, харин “Геронтологийн үндэсний төв”- өөс авсан зураг төсөлд архитектор Дамбийням, Бавуу, инженер Чимэд, Намсрайсүрэн нар 1957-1958 онуудад “Хүүхдийн амбалтория” нэртэйгээр боловсруулсан байна.

### 2. Архитектур, бүтээцлэлийн шийдэл

Ерөнхий нэг коридортой 2 давхар тоосгон барилга бөгөөд барилгын өргөн 13,6 м, урт 47,5 м өндөр 7,8 м зoorгүй, Барилгын 1-р давхарт кабинетын өрөөнүүд, их эмч, өлгүүр, ариун цэврийн өрөө, ерөнхий нябо, хувцасны өрөө,заал, 2-р давхарт чих нүдний, шүдний, шарлагын өрөөнүүд, ахлах сувилагчийн өрөө, шарлагын, тарилгын өрөөнүүд, эмч нарын өрөө, кабинетүүд бусад өрөөнүүд байрлана.

Барилгын гадна хануудын өргөн 64 см, голын 2 дагуу даацын ханын өргөн 38 см, хөндлөн тоосгон диафрагм ханын өргөн 38 см. Бусад хөндлөн хануудын өргөн 12 см байна. Тэнхлэгүүдийн уулзварт зүрхэвч байхгүй ба даацын ханууд дээр хучилтын модон дамнуруугаар холбогдсон. Барилгын суурь нь 60 см өргөн, 150 см өндөр чулуун суурьтай юм. Давхар хоорондын хучилтын түвшинд төмөрбетон цутгамал бүс байхгүйгээр төсөллөсөн байна.

Барилгыг тооцооны температур нь  $-40^{\circ}\text{C}$  градусын хүйтэн цаг ууртай, цасны ачааг  $50 \text{ кг/см}^2$ , давхар хоорондын ачааг  $150 \text{ кг/см}^2$ , газар хөдлөлийн баллыг тооцоогүй байна.

**Ажлын зорилго:** Нийслэлийн Сүхбаатар дүүргийн 7 –р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах “Геронтологийн үндэсний төв”-ийн барилгын даацын бүтээцийн төлөв байдлыг судалж, үнэлэх.

### 3. Оношлогоонд хэрэглэсэн багаж

- SHMIDТийн багаж /Швейцар улсад үйлдвэрлэсэн/
- Соронзон багаж ИЗС-2М
- микроскоп МИККО

- зай хэмжигч HILTI-30
- Delmhorst
- Testo term 451
- арматурын хамгаалах үе хэмжигч Zercon T6
- Self leveling Contractor grade Laser Level багаж
- НЗ маркийн нивелер

#### 4. Барилгын бүтээцийн оношлогоо

Барилгын гадна дотор талаар ажиглалт судалгааг 2012 оны 12 сарын 07-12- ны өдрүүдэд хийж, бүх барилгын хучилтын болон хананд үүссэн эвдрэл гэмтэлийн судалгааг 1- р хүснэгтэнд бичлээ. Судалгааг хийхэд дарга Оюунханд болон бусад хүмүүс байлцсан.

##### 4.1. Хучилтын бүтэц

Энэ барилгын 1,2 –р давхарын хучилтыг модон нуруугаар хучсан байна. Хучилтын модон дамнуруу нь А, Б, В, Г тэнхлэгүүдийн даацын ханан дээр суусан байна. Модон хучилтын ханан дээр суух суултын хэмжээ хэвийн байна. Модон хучилтын чийглэгийн хэмжээ нь түүнд тавигдах шаардлагыг хангаж байна.

Барилгын модон хучилтыг нэг бүрчлэн үзэсний дараа хамгийн их хотойлттой байгаа 1-р давхарт хучилтын хотойлтыг НЗ маркийн нивелерээр хэмжиж, хэмжилтийн үр дүнг 1-р хүснэгтэнд бичлээ. Хучилтын хавтангийн хотойлтын зөвшөөрөгдөх хэмжээ 40 мм юм.

1- р хүснэгт. Модон хучилтын хотойлт.

давхар	Бүтэц	тэнхлэг	хотойлт, мм	тайлбар
1	Хучилт	5-6-В-Г	17	107
1	Хучилт	5-6-А-Б	38	103
1	Хучилт	1-2-А-Б	32	111

Хэмжилтийн үр дүнгээс үзэхэд энэ хэсэгт байгаа зарим модон хучилтын хотойлт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтрээгүй байна. Модон хучилтын хувьд хотойлтыг харьцангуй хэвийн гэж үзэж болно.

Барилгын хучилтын шавардлага их унаж байгааг засвар хийх үед анхаарах шаардлагатай байна. Тухайлбал: 101, 111, 112, узелийн өрөөний таазуудыг засах хэрэгтэй.

#### 4.2. Ханын бүтээц

##### Тоосгоны бат бэх

Барилгын А, Г, 1, 6 тэнхлэгийн дагуу ханыг 64 см-ийн өргөн, Б, В, 2, 3 тэнхлэгийн дагуу хануудыг 38 см-ийн өргөнтэйгээр тоосгоор барьсан байна. Тоосгон хананд янз бүрийн эвдрэл гэмтэл байхгүй байна.

Барилгын 1,2 давхарын ханыг М75 маркийн тоосгоор өрсөн бөгөөд өрлогийн тоосгоны бат бэхийг SHMIDT –ийн L төрлийн багажаар шинжилгээг хийж 2-р хүснэгтэнд бичлээ. Түүнчлэн 3 ширхэг тоосгыг авч ПСУ125, П-10 маркийн пресс дээр туршиж SHMIDT –ийн L төрлийн багажаар хийсэн шинжилгээг баталгаажуулсан.

2-р хүснэгт. Тоосгоны шинжилгээний үр дүн

№	Тоосгоны хэмжээ, см	Бат бэх, кг/см <sup>2</sup>		марк	тайлбар
		шахалт	гулзайлт		
1	25,*12*6.4	85	19	M75	
2	25x12x6,5	85	18	M75	
3	25x12x6,5	100	19	M100	

3-р хүснэгт. Орөгийн зуурмагын бат бэх.

№	сорьцын хэмжээ, мм	бат бэх, кг/см <sup>2</sup>	марк
1	10*10*10	28	M25
2	10*10*10	25	
3	10*10*10	30	

Орөгийн зуурмагын марк нь БМ25-ийн шаардлагыг хангаж байна.

#### 4.3. Барилгын бүтээцийн ан цав.

Барилгын гадна дотор талын даацын хана, бүтээцэд үүссэн ан цав байхгүй. Харин 2 давхарын В-1-2 тэнхлэгийн (эхэ оношлогооны кабинет) даацын хананд хаалганы дээд хэсэгт босоо чиглэлийн ан цав байна. Энэ ан цавын өргөний хэмжээ нормын хэмжээнд байна.

1-р давхарын 104, 106 өрөөний даацын биш хананд ан цав үүссэн.

Барилгын хаявчаар ус орвол барилгын суурийн суулт үүсэх магадлалтай байна. Хэрвээ барилгын суурийн суулт үүсвэл тоосгон хананд ан цав үүсдгийг анхааралдаа аваарай.

#### **4.4. Барилгын даацын бүтээцийг өөрчилсөн, эвдрэл гэмтэлийн тухай**

Энэ барилгын анхны зураг төслөөс их өөрчлөн барилгын даацын хана болон бусад бүтээцүүдийг өөрчилсөн зүйл байхгүй. Барилгын В тэнхлэгийн дагуух хануудад мөөгөнцөр үүссэн байна. Мөөгөнцөрийг мэргэжлийн байгууллагаар шинжлүүлэх.

#### **4.5. Барилгын суурь**

Барилгын шугаман суурийг ил гарган суурийн байдлыг үзэхэд чулуун суурьтай байсан. Барилгын шугаман суурь нь 60 см өргөн 150 см өндөр чулуун суурь байна. Чулуун шугаман суурийн доор нь башмак байхгүй байна. Барилгыг суурьд үүссэн хагарал ан цав байхгүй, ашиглалтын хэвийн нөхцөлийг хангаж байна.

#### **Дүгнэлт**

- Барилгын хучилтын модон бүтээцийн модны чийглэг хэвийн байна.
- Барилгын хучилтын модон бүтээцийн хотойлтын хэмжээ нь БНБД 54-01-07 нормын шаардлагын хэмжээг хангаж байна.
- Барилгын тоосгон хана, өрлөгийн бат бэх нь одоо мөрдөж буй БД 31-105-02 нормийн шаардлагыг хангаж байна.
- Суурийн төлөв байдал хэвийн байна.

#### **Зөвлөмж**

- Барилгын ерөнхий төлөв байдал дунд зэрэг, цаашид засвар хийж ашиглах боломжтой. Гэхдээ цаашид ашиглах явцад галын аюулгүй байдалд онцгой анхаарах шаардлагатай байна.
- Дараах өрөөнүүдийн шалыг хуулж шинээр хийх 101, 103, 102, 107, 108, 111, 112.
- Дараах өрөөнүүдийн ханыг буулгаж шинээр хийх 102, 103, 106, 112, энд шинээр солих ханын доорх шугаман суурийг шалгаж, шаардлагатай бол солих хэрэгтэй.
- Дараах өрөөнүүдийн таазыг засварлах шаардлагатай 101, 103, 106, 111, 112.

- Барилгын зарим хананд үүсч байгаа мөөгөнцөрийг устгахын тулд ямар төрлийг мөөгөнцөр байгааг тогтоож тохирсон бэлдмэлийг хэрэглэх. Түүнчлэн барилгыг агааржуулалтын байдлыг шалгаж, засвар хийх.
- Барилгын гадна хаявчийг шинэчлэн засварлах.

Дүгнэлтийг бичсэн: ШУТИС-ийн Барилгын конструкцын тэргүүлэх профессор

Я. Дүйнхэржав

2012 оны 12 сарын 18

