



ӨНДӨР ХУРДНЫ ҮНДЭСНИЙ СҮЛЖЭЭ

БАТЛАВ
МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭ ХХК-
ИЙН ДОРНОД АЙМГИЙН ГАЗРЫН ДАРГА
Д.НЯМАА

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар А-2/2024

Дорнод аймаг

2024 оны 03 сарын 04 өдөр

Захиалагч байгууллага: Дорнод аймаг, Матад сумын цэцэрлэг

Хэрэглэгчийн нэр: Р.Пүрэвдорж

Харилцах утас: 70586506, 89893203

Байршил: Дорнод аймаг, Матад сумын цэцэрлэг

- 1. Техникийн онцгой нөхцөл:** Харилцаа Холбооны Зохицуулах Хорооноос хорооноос олгогдсон харилцаа холбооны үндсэн сүлжээ байгуулах эрхийнхээ дагуу техникийн нөхцлийг зөвхөн Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК олгоно. Техникийн нөхцөлгүйгээр холбооны худаг сувагчлал байгуулах, кабель татах, шилжүүлэх тохиолдолд уг барилга объектыг техникийн комисс болон улсын комиссоор хүлээн авахгүй болно.
- 2. Техникийн үндсэн нөхцөл:**
 - 2.1 Угсралт суурилуулалтын ажлыг Харилцаа Холбооны Зохицуулах Хорооноос олгосон холбооны кабель шугамын угсралт хийх тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжээр гүйцэтгүүлэнэ.
 - 2.2 Матад сумын МХС-ийн салбараас Барилга баригдах талбай хүртэл 1м гүнд 110мм-ийн 1 яндант сувагчилал хийнэ. Эргэлт бүрт ба 100 тутамд стандартын худаг байгуулна.
 - 2.3 МХС-ийн салбарын оролтын худгаас шинээр хийсэн сувагчилалаар 12 корын шилэн кабель татаж барилга руу оруулж төгсгөлийн төхөөрөмжинд холбоно.
 - 2.4 Барилгын босоо сувагчилалд 50мм-ийн PVC хоолой хийж давхар бүрт хэрэглэгчийн хайрцаг байрлуулна
 - 2.5 Барилга дотор байрлах хуваарилах хайрцагнаас хэрэглэгч хүртэл 3см зайтай 1 ширхэг янданг\хоолой\ шалнаас 15см зайтай байрлуулж сувагчлал хийх ба цахилгааны кабелиас тусад нь 20см-ээс доошгүй зайтай байрлуулна
 - 2.6 Худаг сувагчлалаар шинээр шилэн кабель суурилуулахдаа Монгол Улсын MNS 5207:2011, MNS 5278:2012, MNS 5317:2011 стандартуудыг мөрдөнө.
 - 2.7 Угсралтын ажил эхлэхийн өмнө тус газрын харъяалагдах нэгжид мэдэгдэн ажил эхлэх зөвшөөрөл авна.
 - 2.8 Техникийн нөхцлийн дагуу гүйцэтгэсэн ажлыг техникийн актаар хүлээлгэн өгөөгүй тохиолдолд түүнд гарах аливаа эрсдэл, гэмтэл саатлын хариуцлагыг Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК хариуцахгүй болно.
 - 2.9 Техникийн нөхцлийн дагуу худаг сувагчлалын түрээсийн гэрээ байгуулна.
- 3. Угсралтын ажлын үед тавигдах шаардлага:**
 - 3.1 Угсралтын ажлын явцад захиалагч ашиглалтын байгууллагатай хамтран хяналт тавьж, угсралтын технологийн шаардлагыг бүрэн хангуулсан байх.
 - 3.2 Шилэн кабелийг худагт нөөц үлдээхгүй татах бөгөөд зөвхөн төгсгөлийн төхөөрөмж байрлуулах хэсэгт нөөц авахыг зөвшөөрнө.
 - 3.3 Шинээр татсан кабельд биркийг /хаягжилт/ худаг бүрт болон төгсгөлийн төхөөрөмжид бүрэн хийсэн байх ба худагт кабелийн залгаа хийх тохиолдолд муфтыг худгийн хананд тусгай тавиур хийж байрлуулсан байх.

ийн хийж гүйцэтгэсэн 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын загвар болон ажлын зураг төслийг хянаж үзэхэд:

Барилгын инженерийн байгууламж, хангамж, технологийн шийдэл, бүтэц нь /ус хангамж, агаар сэлгэлт, дулаан, ариутгах татуурга, ерөнхий шийдэл, барилгын байгуулалт, технологийн шийдэл нь/ БНБД 31-24-22, БНБД 31-03- 03, БНБД 41-01-11, БНБД 23-02-08, БНБД 3.01.06-90, БД 40-102-06, БНБД 40-02-16, БНБД 40-06-16, БНБД 40-05-16, MNS 6781:2019 стандарт, MNS 6799:2019 стандарт, MNS 6751:2019 норм дүрэм, стандартын холбогдох заалтуудын шаардлагын дагуу боловсруулагдсан нь эрүүл ахуйн нөхцөл, шаардлагыг зохих түвшинд хангаж байна.

1. Стандартын шаардлага хангасан сертификат бүхий цэвэр ус дамжуулах шугам хоолой, барилгын материалыг барилга угсралтын явцад ашиглах;

2. Хоол үйлдвэрлэлийн хэсгийн хүнсний агуулах нь ердийн агааржуулах салхивчгүй байгаа тул нэмэлт механик агааржуулалт төлөвлөх нь зүйтэй байна.

Энэ шийдвэрийг эс зөвшөөрвөл та Төрийн хяналт шалгалтын тухай хуулийн 14.1-д заасны дагуу гомдол гаргах эрхтэй.

Төрийн хяналт шалгалтын тухай хуулийн 14 дүгээр зүйлийн 14.1 дэх хэсэгт заасны дагуу хяналт шалгалтын явцад хууль тогтоомж зөрчигдсөн, гаргасан шийдвэр үндэслэлгүй гэж үзвэл гомдлоо хяналт шалгалт хийсэн байгууллагын эрх баригчид гаргаж болно.

ЭРҮҮЛ АХУЙ ХАЛДВАР ХАМГААЛЛЫН ХЯНАЛТЫН
УЛСЫН БАЙЦААГЧ



Э.НОМИН

“ХАРШ ПРОЖЕКТ” ХХК-ИЙН

ЗАХИРАЛ

Н.МӨНХБАТ

ДОРНОД АЙМАГ
БАТЛАВ
“ДБЭХС” ТӨХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ
ЗАХИРАЛ Г.ОТГОНБААТАР

ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭРЭГЛЭГЧДЭД ОЛГОХ
ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ № 2024/07

2024 оны 02 сарын 19 өдөр

Хэрлэн сум

1. Хэрэглэгчийн нэр: Матад сумын цэцэрлэг
2. Шинээр баригдах объектын нэр: 150 хүүхдийн цэцэрлэг
3. Хэрэглэгчийн байршил: Матад сум, 3-р баг Хангай 17 гудамж 1703 тоот
4. Хэрэгцээт /суурилагдсан/ хүчин чадал [кВт] 71
5. Ажлын ээлж ба ажиллагааны горим... Тасралтгүй
6. Хэрэглэгчийн категори..... III.....
7. Дараагийн өргөтгөлийн хүчин чадал [кВт] байхгүй
8. Дор дурдсан нөхцөлийн дагуу цахилгаан хангамжийн зураг төсөл ба угсралтыг хийнэ.
 1. МТП-320 дэд станцын 250кВА хүчний трансформаторт тохируулан 0.4кВ талын хуваарилах самбарыг өргөтгөж, вольтметр, амперметр монтажлах, ерөнхий рубельник 400А, хэмжүүр болон тоолуурын хэлхээний гүйдлийн трансформаторууд 400/5, Монгол улсад загварын туршилтанд орсон 1%-ийн алдааны нарийвчлалтай 380В 5А электрон тоолуур, хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулах, гаргалгууд дээр 3*160А 2ш, 3*100А 2ш автомат таслуур суурилуулж холболт хийх.
 2. МТП-320 дэд станцын трансформаторын 0,4кВ талаас ерөнхий хуваарилах самбар хүртэл АВВГ-3*185+1*120мм² (түүнтэй дүйцэхүйц) кабель шугамаар тэжээл татаж, холболт хийх.
 3. Цэцэрлэгийн барилгад цахилгааны ерөнхий щитний тусдаа өрөө гаргах, өрөө нь зөвхөн цахилгааны ерөнхий щитэнд зориулагдсан байхаар тооцож зураг төсөлд тусгасан байх
 4. Цахилгааны ерөнхий щитний өрөөнд 0.4кВ-ын ерөнхий самбар байрлуулж, 2 ширхэг 3 фазын 160А автомат таслуур тавих ба гар сэлгэн залгагч рубельник салгуур тавих.
 5. Ерөнхий самбарын дэргэд тоолуурын самбар байрлуулах ба тоолуурын самбарт гүйдлийн трансформаторууд 150/5, Монгол улсад загварын туршилтанд орсон 1%-ийн алдааны нарийвчлалтай 380В 5А электрон тоолуур, хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулах, ерөнхий автомат таслуурыг ачаалалд тохируулан сонгох.
 6. Дэд станцад суурилуулсан 160А-н автомат таслуур тус бүрээс тоолуурын самбар хүртэл газар булах зориулалт бүхий АВВГ-3*70-1*35мм² (түүнтэй дүйцэхүйц) кабель шугамаар тэжээл татах, газрын гүнд 0.7м байршуулан элсэн дэвсгэр хийж тоосгон хучилт хийх, зам огтлох хэсэгт трубад сүвлэн хатуу хучилт хийх.
 7. Хэрэглэгчийн тоолуурын самбар болон 0,4кВ-ын оролтын болон салбар щитэнд:
 - а. Ашиглалтын дүрэмд заасан хэмжээнд хүрсэн эсэргүүцэлтэй /4Ом/ газардуулга хийж, хэмжилтийн актыг үйлдсэн байна.

- b. Гүйдэл ихсэлтийн, хэт ачааллын, хүчдэл ихсэлт бууралтын, фаз нойл тасралт, фазын дараалал алдагдалтаас сэргийлсэн болон цахилгаан тоноглолуудын онцлогоос шалтгаалсан бусад хамгаалалтуудыг угсарч ажиллагааг шалгасан акт үйлдсэн байна.
8. Хүчит төхөөрөмжийн монтажийг цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу монтаж угсралтыг хийж гүйцэтгэж шитэнд давтан газардуулга хийх.
9. Зураг төслийг цахилгаан техникийн ашиглалт болон аюулгүй техникийн шаардлагад нийцүүлэн гүйцэтгэх, холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар хянуулсан байх
10. Кабель шугамыг татахад дараах зүйлүүдийг баримтлах
- a. Өндөр хүчдлийн АШ-ийн дагуу бол захын утаснаас 10м зайд
 - b. Дулааны хоолойноос 50см-ын дээр, дагуу бол 2м
 - c. Өөр хүчний кабельтай огтлолцоход 25см
11. Уг техникийн нөхцөл өгөгдсөн өдрөөс эхлэн 2 жилийн хугацаанд хүчинтэй байна.
12. ЦЭХ-ээр хангагч байгууллагын шаардлагыг Эрчим хүчний хуулийн дагуу биелүүлнэ.
13. Хэрэглэгч ба зургийн байгууллага нь техникийн норм нөхцөлийн бүх заалтуудыг заавал биелүүлэх ба зураг төслийг ЦШС-ний цехтэй заавал тохиролцоно.
14. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гүйцэтгэлийн зураг, схем ба актуудыг үнэн зөв гаргаж ЦШС-ний цехэд 1%-г өгөх.
15. Барилга угсралтын ажлыг ЦШС-ний цехээр хянуулах ба үүнд гарах зардалыг тооцсон байх шаардлагатай.
16. Эрчим хүчний тухай хуулийн 30.1.10 заалтыг үндэслэн дараагийн хэрэглэгчийг саадгүй холбуулах үүрэгтэй.
17. ЦШС-г барихад дайрч гарах орчны тохижилтийг заавал нөхөн сэргээх ба гарах зардалыг төсөвт тусгах шаардлагатай.
18. Техникийн нөхцөлд хавсаргасан бичиг баримтууд:
- a. Өргөдөл
 - b. Тодруулах хуудас
 - c. Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ
 - d. Газар эзэмших эрхийн гэрчилгээ
 - e. Байршлын зураг
 - f. Цахим үнэмлэх РД:ЖЖ72020901

ХЯНАСАН:

ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

ЭХБХ-ИЙН ДАРГЫН ҮҮРЭГ ГҮЙЦЭТГЭГЧ

ХАБ-ЫН ИНЖЕНЕР

ХХ ХУУЛИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЦШС-НИЙ ЦЕХИЙН ДАРГА

ХҮЛЭЭН АВСАН:

Ө.ЖАРГАЛСАЙХАН

Б.ЦЭНДСҮРЭН

С.БЯМБААХҮҮ

Ц.ДЭЛГЭРМАА

Ж.БАЯР

Р.ПҮРЭВДОРЖ

БАТЛАВ
Дорнод аймгийн Ерөнхий
архитектор
А Түмэнжаргал

АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ДААЛГАВАР

Дугаар: АТД-21-0001/24

ДОРНОД АЙМГИЙН
ЕРӨНХИЙ
АРХИТЕКТОР
EA 11

2024-04-10-ны өдөр

Матад

Үндэслэл	Дорнод аймгийн Матад сумын Засаг даргын 2024 оны 01 дүгээр сарын 03-ны өдрийн А/04 дугаар захирамжийг үндэслэв.
1. Барилга байгууламжийн байршил тогтоосон газар олголтын захирамжийн дугаар, олгогдсон газрын байршил, хэмжээ	Дорнод аймгийн/нийслэл/ Матад Сумын Засаг даргын захирамжийн 2024-01-03 өдрийн 02122-А/04/2024 тоотор Матад сумын/дүүрэг/ 2-р баг баг/хороо/-ны нутаг дэвсгэрт "Боловсролын байгууллага" зориулалт бүхий 2102003172 нэгж талбарын дугаартай 2000/м.кв м2 газрыг 15 жилийн хугацаатай эзэмшихээр олгосон.
2. Барилга байгууламжийн нэр, зориулалт, хүчин чадал, хүчин чадлын нэгж	150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга /Дорнод аймаг, Матад сум/, Цэцэрлэгийн барилга, 150/хүүхэд
3. Барилгажих талбай /төлөвлөлтийн талбайгаар/	816 м2
4. Барилгын төрөл, давхрын тоо	Цутгамал төмөр бетон арагт бүтээц 2
5. Дагаж мөрдөх ерөнхий төлөвлөгөө	Матад сумын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө
6. Ерөнхий төлөвлөгөөний бүсчлэл	Сургууль, цэцэрлэгийн бүс
7. Эдэлбэр газар	2000/м.кв м2
Үүнээс: <ul style="list-style-type: none">Барилгажих талбай: 816/м.кв-Ногоон байгууламж, зам талбай: 1184/м.кв - 20 хувиас доошгүй төлөвлөхАвто зогсоол: /БНБД 21-05-10/-ын дагуу төлөвлөхБусад:	
8. Барилгажих улаан шугамын зай	Магадлал хийлгэсэн ажлын зураг төслийн дагуу барилгын "0" тэнхлэг тавиулж, барилгын угсралтын ажлыг эхлүүлэх. Орчны төв зам, барилга, байгууламжийн хоорондын зай хэмжээ, инженерийн шугам сүлжээнээс хамгаалалтын зурвасыг мөрдөж төлөвлөх
9. Талбайн ерөнхий төлөвлөгөө, тохижилтод тавигдах шаардлага	Барилгын зураг төсөл нь хотын батлагдсан ерөнхий төлөвлөгөө, хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний шийдлүүд, олгогдсон газрын хэмжээ, зориулалттай уялдсан байх. Гадна тохижилтыг энэхүү даалгаварт тусгагдсан талбайн хэмжээнд бүрэн тохижуулахаар төлөвлөх.
10. Талбайн өндөржилтөд тавигдах шаардлага	Орчны барилга байгууламж, зам талбайн газрын гадаргуугын өндөржилттэй уялдуулан тухайн барилгын талбайн өндөржилтийг төлөвлөх. Гадаргуугын ус зайлуулах арга хэмжээг орчны барилгуудтай талбайн хэмжээнд иж бүрэн шийдвэрлэх.
11. Архитектур төлөвлөлтийн шаардлага	- ЗТБХБСайдын 2010 оны 418 дугаар тушаалаар батлагдсан БНБД-ийн дагуу зураг төсөл боловсруулах. - Барилгын гадна фасадыг орчны барилга байгууламжтай уялдуулан нэгдсэн байдлаар төлөвлөх, барилгын зураг төслийг хийц архитектур төлөвлөлтийн шийдлийг бүрэн гаргаж боловсруулна. - Галын аюулаас урьдчилэн сэргийлэх, хамгаалах нөхцөлийг төлөвлөлтөнд тусгах /БНБД21-01-02, БНБД 21-02-02/ - Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийг зорчих хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байхаар төлөвлөх /БД31-112-11, MNS6056:2009/ - Барилгажих талбайн схем зургийг эдэлбэр газарт багтаан төлөвлөх.

12. Инженерийн шугам сүлжээнд тавигдах шаадлага	Инженерийн шугам сүлжээний хамгаалалтын зурваст барилга байгууламж төлөвлөх барихыг хориглоно. Дулаан, цэвэр, бохир ус, цахилгаан, харилцаа холбоо, дохиолол зэрэг инженерийн шугам сүлжээгээр хангахдаа эрх бүхий хангагч байгууллагын шийдвэрийг үндэслэх. Шугам сүлжээг шилжүүлэх, өргөтгөх шаардлагатай тохиолдолд өөрийн хөрөнгөөр шийдвэрлэх. Цэвэр усны шугамын оруулга дээр ус цэвэршүүлэгч төхөөрөмж төлөвлөх.
13. Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ (үерийн хамгаалалт, далан, суваг, шуудуу зайлуулах шугам)	Эдэлбэр газарт газрын кадастрын тодруулалт хийлгэх, газар доорх болон дээрх шугам сүлжээг тодруулсны үндсэн дээр зураг төслийг боловсруулах.
14. Захиалагчийн нэр, хаяг, утас	Захиалагчийн нэр: Дорнод аймгийн Матад сумын хүүхдийн цэцэрлэг Регистрийн дугаар: 9030271 Холбоо барих утас: 89893203 Цахим шуудан: do.matadcecerleg@gmail.com Хаяг: Дорнод аймаг, Матад сум
15. Хот төлөвлөлтийн онцгой нөхцөл	- Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм дүрэм БНБД 30-01-04-ийг баримтлах. Хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний авто зам зогсоолыг өөрчлөхгүй байх. - Тухайн орчны барилга байгууламж, авто зам болон явган зам талбай, ногоон байгууламжтай уялдуулан нэгдсэн байдлаар төлөвлөх ба гал команд, түргэн тусламж саадгүй очих боломжийг хангасан байна. - Барилгын талбайн зохион байгуулалтын зургийг гүйцэтгэх MNS5415:2004. - Барилгын түр хашааны тэг тэнхлэг тавиулж стандартын дагуу төлөвлөх.

Онцгой нөхцөлд:

- Барилга барих явцад хүрээлэн буй орчны байгалийн тогтоц, өмнө хийгдсэн тохижилт, зам талбай, ногоон байгууламжийг хамгаалах ба хэрэв хөндвөл нөхөн сэргээх.
- Өндөр барилгын бүсчлэлд талбайн хэмжээнд микросейсмикийн үнэлгээ гаргуулах, цогцолбор барилгын инженерийн хангамж, шугам сүлжээ, дэд бүтцийн техникийн нэгдсэн шийдлийг шийдвэрлэх.
- Хуучин барилга, байгууламжийг зайлшгүй буулгах буулгах, зөөх, засварлах, шаардлагатай бол энэ тухай эрх бүхий байгууллагын албан ёсны техникийн дүгнэлт (акт), шийдвэрийг архитектур төлөвлөлтийн даалгаварт хавсаргах.

Анхааруулга:

Барилга, байгууламжийн зураг төслийг боловсруулахдаа АТД-т заасан нэр, зориулалт, барилгын давхрын тоо, ххэмжээнээс хэтрүүлсэн тохиолдолд эскиз зураг батлагдахгүй болно.

Боловсруулсан:

Дорнод аймгийн ГХБХБГ-н БХБХ-н Ахлах мэргэжилтэн :  /Б.Батхүү/



ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН КАДАСТРЫН
МЭДЭЭЛЛИЙН САНГИЙН ЦАХИМ
СИСТЕМ

ЗАСАГ ДАРГА

БАТЛАВ:

М.БАДАМСҮРЭН

ДОРНОД АЙМГИЙН МАТАД СУМЫН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН
АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН ДААЛГАВАР

1	Төсөл боловсруулах үндэслэл	<p>Алсын хараа 2050 Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогын 2.1.11 заалт</p> <p>Дорнод аймгийн Засаг даргын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 2.3.5 дахь заалт</p> <p>Матад сумыг хөгжүүлэх 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, сумын болон цэцэрлэгийн урт хугацааны стратеги төлөвлөгөө гэх мэт бодлогын баримт бичгийг үндэслэв.</p> <p>Хүүхдийн цэцэрлэг нь зориулалтын барилгагүй, одоо үйл ажиллагаа явуулж байгаа барилга нь Ерөнхий боловсролын сургуулийн дотуур байрны барилгын тал хэсэгт нь байдаг. 75 хүүхдийн хүчин чадалтайгаар 2011 онд их засвар хийж тохижуулсан. Сургалтын орчны стандарт шаардлага хангахгүй тул 150 хүүхдийн хүчин чадалтай зориулалтын барилга бариулах шаардлагатай болсон.</p>
2	Барилга байгууламжийн байршил, нэр	Дорнод аймгийн Матад сумын 3 дугаар баг, Өнөр хороолол
3	Ажлын зураг төсөл боловсруулахад ашиглах материал	<p>Монгол улсын хуулиуд:</p> <ul style="list-style-type: none">- Хот тосгон эрх зүйн байдлын тухай хууль- Хот байгуулалтын тухай хууль- Барилгын тухай хууль- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль- Боловсролын тухай хууль- Иргэний барилгын төлөвлөлтөд хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний шаардлага тооцсон орой зай орчин MNS6055:2009- Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль <p>Норм, нормативууд:</p> <ul style="list-style-type: none">- Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт БНБД 30- 01-04- Ариутгал татуурга.Гадна сүлжээ ба байгууламж БНБД 40-02-06- Барилга байгууламжийн инженер-экологийн судалгаа БД 11-102-07- Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм- Ус хангамж,бохир ус, гадна шугам сүлжээ түүний байгууламж БНБД 05-04-90
4	Зориулалт, хүчин чадал	<p>-Барилга байгууламжийн нэр: Хүүхдийн цэцэрлэг</p> <p>-Зориулалт: Сургуулийн өмнөх боловсрол олгох сургалтын байгууллага</p> <p>-Хүчин чадал: Цэцэрлэгийн барилга /150 ортой/ стандартад нийцсэн, орчны стандартад нийцүүлэн төлөвлөнө.</p>

		2 давхар, барилгын тэнхлэгээр 25.0 х 36.0 метр Нийт эдэлбэр газар нь 2000м ² Барилгажих талбай 900 м ²
5	Ашиглах горим	Сургуулийн өмнөх боловсрол олгох сургалт, үйл ажиллагааны зориулалтаар байнга ашиглах
6	Барилгын үндсэн хийц, бүтэц материал	Суурь: Цутгамал төмөр бетон, шон суурь Үндсэн бүтэц хийц: Цутгамал төмөр бетонон арагт бүтэц Хучилт: Цутгамал төмөр бетонон хучилт Гадна хана: Дэвшилтэд технологиор төлөвлөх Дотор хана: Тоосго, дулаалга, хөнгөн блок /галд тэсвэрлэлтийн шаардлага хангасан/ Хучилт: Цутгамал Хамар хана: Тоосгон өрөг Дээвэр: Орчин үеийн дэвшилтэд технологи, стандартад нийцсэн материал ашиглах Засал: Орчин үеийн барилгын норм стандартанд нийцсэн материал сонгох Цонх: Хуванцар рамтай /Вакум/ шилэн цонх, дулаалга сайтай Хаалга: Төмөр, модон, шил
7	Инженерийн шугам сүлжээ, түүнийг хангах эх үүсвэр	Цахилгаан хангамж: Дорнод аймгийн "ДБЭХС"-ТӨХХК-ийн цахилгаан эрчим хүч хэрэглэгчдэд олгох техникийн нөхцлөөр Дулаан хангамж: Дотоод нам даралтын галлагаагаар болон сумын төвийн төвлөрсөн халаалт, дулааны системд холбохоор төлөвлөх Холбоо дохиолол: Дорнод аймгийн "МХС" ТӨХХК-ийн холбоо техникийн нөхцөлийн дагуу Усан хангамж: Сумын гүн өрмийн худгаас татах Агаар сэлгэлт: Ердийн болон механик
8	Төслийн иж бүрдэл	- Барилга архитектур, барилгын бүтцийн зураг төсөл зохиох эрх бүхий тусгай зөвшөөрөлтэй эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага байна.
9	Зураг төсөв зохих иж бүрдэл	Барилгын ажлын зураг нэг үе шаттай байна Иж бүрэн ажлын зураг 3-5% - Иж бүрэн ажлын төсөв 3-5%
10	Хөрөнгө оруулагч	БШУЯ /Улсын төсөв /
11	Онцгой нөхцөл	-Барилга байгууламж: - Газар хөдлөлтийн 6 балл тэсвэртэй - Зураг төсөл боловсруулах явцад ашиглагч, захиалагч байгууллагатай зөвшилцөх - Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний орц, гарц, суралцах нөхцөлийг тусган норм дагуу төлөвлөх - Бүлгүүдийн ариун цэврийн өрөөнд норм, дүрэм стандартын дагуу Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдэд зориулсан суултуур байхаар төлөвлөх - Эрчим хүчний хэмнэлттэй ашиглалтын зардал бага байхаар төлөвлөх - Барилга болон цэцэрлэгийн бүлгүүдийн онцлогийг архитектур орон зайн өвөрмөц шийдэлтэй байхаар тусгах - Барилгын аврах гарцыг норм, дүрмийн дагуу төлөвлөх, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийг саадгүй шуурхай аврах нөхцөлийг бүрдүүлэх

		<ul style="list-style-type: none"> - Борооны ус зайлуулах байгууламжийг өндөржилттэй уялдуулан норм, нормативийн дагуу төлөвлөх - Зүлэг услах крант төлөвлөх - Барилгын орц гарцыг гадна авто замтай болон явган замын гарц хөдөлгөөнтэй уялдуулах <p>Инженерийн шугам сүлжээ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын фасаданд өнгөлгөөний тоосго ашиглах - Агааржуулалт, салхивчийн нэгдсэн системийг норм, нормативийн дагуу төлөвлөх - Халаах хэрэгслэлийг норм, нормативийн дагуу төлөвлөх - Хүүхдийн насны онцлогт тохирсон ариун цэврийн байгууламжийг төлөвлөх - Цэвэрлэгээ үйлчилгээнд тохирсон тосгуур төлөвлөх - Цэвэр усны гадна худагт цэвэршүүлэгч, галын гиндрант төлөвлөх - Ослын гэрэлтүүлгийг орц, гарц коридорт төлөвлөх - Тус барилгад розетка /ХТ/ төлөвлөхдөө норм стандартыг мөрдөх - Аудио систем төлөвлөх - Мэдээлэл харилцаа интернэт, холбоо, дохиоллын инженерийн шугам сүлжээний хэрэгцээ шаардлагыг хангахуйц төлөвлөх - Анги, бүлэг тус бүрд болон гал тогоо, хөгжмийн өрөө, коридоруудад камер төлөвлөх - Гадна орчинд камер төлөвлөх - Үүдний өрөө, эрхлэгчийн өрөөнд хяналтын дэлгэц төлөвлөх - Газар хөдлөлтийн тэсвэршилтийг тухайн байршилд хийгдсэн инженер, геологийн дүгнэлтийг үндэслэнэ. - Галд шатдаг материал барилгын үндсэн хийцэд ашиглахгүй байх
12	Галын аюулгүй байдал	Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал БНБД 21-01-02 Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНБД 21-01-02, Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж дохиоллын хэрэгсэл БНБД 21-04-05 норм дүрмийг хангаж ажиллах
13	Байгаль орчны үнэлгээ	БНБД 81-95-12 төсөв зохих норм дүрэм
14	Архитектур орон зайн төлөвлөлтөд тавигдах шаардлага	<p>Ерөнхий төлөвлөгөө:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уг барилга нь 2 давхар, орчин үеийн загвартай, архитектурын өвөрмөц шийдэлтэй байх - Явган замыг өвлийн улиралд халтирдаггүй гадаргуутай хавтангаар төлөвлөх - Цэцэрлэгийн гадна жагсаалын талбайтай байхаар төлөвлөх - Авто зогсоолыг хашааны гадна байхаар төлөвлөж онцгой тохиолдолд хашаан дотор орж барилгад үйлчлүүлэхээр төлөвлөх ба явган замтай огтлолцохгүй байхаар зурагт тусгах

	<ul style="list-style-type: none"> - Ногоон байгууламжийг норм дүрмийн дагуу төлөвлөх ба ногоон байгууламжийг төлөвлөлтийн бүсээс гадна цэцэрлэг орчмын бүсэд <p>Барилга байгууламжид байвал зохих өрөө тасалгаанууд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилга нь 6 анги, бүлэгтэй байх ба бүлэг тус бүр унтлагын өрөөтэй байна. Бусад дагалдах хүлээн авахын өрөө болон ариун цэврийн өрөө, туслах өрөөнүүдийг норм, дүрэм, стандартын дагуу төлөвлөсөн байна. /БНБД 31-03-03/ - Бүлгийн өрөөнүүдэд нарны гэрэл шууд тусгахаар төлөвлөх - Нэг ангид 25-30 хүүхэд байхаар тооцон төлөвлөх - Бага, дунд бүлгийг 1 давхарт байхаар төлөвлөх - Дуу хөгжмийн танхим болон урлаг заал төлөвлөнө. - Багш хөгжлийн болон хүүхэд хөгжлийн танхимыг тусад нь төлөвлөнө. - Эрхлэгч, бичиг хэрэг, эмч, нягтлан бодогч, нярав, багш ажилчдын ариун цэврийн өрөө, багш ажилчдын хувцас солих өрөө, багш, ажилчдын амралтын өрөө, сантехникчийн өрөө, архивын өрөөг тус тусад нь төлөвлөнө. - Гал тогоо, халуун цех, хоол бэлтгэлийн өрөө, хүнсний агуулах, хуурай хүнсний агуулах тус бүрт төлөвлөх - Дулаан техникийн өрөө, цахилгааны өрөө, аж ахуйн агуулах тус бүрт төлөвлөх - Гонх, коридор, шатны хонгил, угтах үйлчилгээ бусад бохир хэрэглэлийн угаалгын өрөө тасалгаануудыг тус бүр төлөвлөх - Уурын зуух, галч нарын амрах өрөө, нүүрсний нөөц хураах агуулах хийх өрөө төлөвлөх
--	---

Хянасан:

Дорнод аймгийн ЗДТГ-ын ХБТХОХ-ийн дарга

Дорнод аймгийн БШУГ-ын дарга

Танилцсан: Дорнод аймгийн ЗДТГ-ын НБХ-ийн дарга

Дорнод аймгийн ЗДТГ-ын ХБТХОХэлтсийн
Ахлах мэргэжилтэн

Дорнод аймгийн ГХБХБГ-ын БХБХ-ийн дарга

Боловсруулсан: Матад сумын цэцэрлэгийн эрхлэгч



М.Нямсүрэн

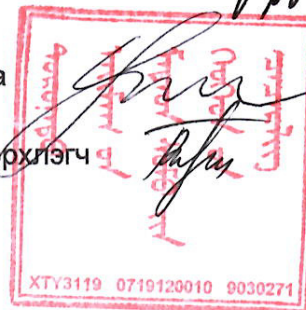
Ч.Ариунаа

Э.Эрдэнэбилэг

М.Аръяазул

Х.Түенбат

Р. Пүрэвдорж





ЗҮҮН БҮСИЙН ТӨВ ДОРНОД АЙМГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗАР
ГАЛ ТҮЙМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТЫН
БАЙЦААГЧИЙН БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛД
ХЯНАЛТ ХИЙСЭН ТУХАЙ ДҮГНЭЛТ

2024 оны 06 дугаар сарын 15

Дугаар 046/06

Чойбалсан

“ХАРШ ПРОЖЕКТ” ХХК-Д

Нэг. Барилга байгууламжийн зураг төслийн мэдээлэл

1. Барилга байгууламжийн байршил, нэр: Дорнод аймгийн Матад сумын 2 дугаар баг “150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга”.
2. Зургийн шифр, зураг төслийн компани: ХП-27/2023 “Харш прожект” ХХК
3. Барилга байгууламжийн зориулалт, захирамж: 2024 оны 04 дүгээр сарын 10-ны өдрийн АТД 21-0001/24 дугаартай архитектур төлөвлөлтийн даалгавартай, 0000246164 дугаартай газар эзэмших гэрчилгээтэй 2000м.кв газартай.
4. Барилга байгууламжийн давхар, талбай: 2 давхар
5. Галд тэсвэршилтийн зэрэг: II
6. Барилгын үүргийн галын аюулын анги: Ф1.1
7. Зургийн иж бүрдэл: 2 хэсэг

Хоёр. Барилга байгууламжийн зураг төслийн галын аюулгүй байдлын дүгнэлт

1. Галын дотор усны даралтад цэгийг давхар бүрт байхаар төлөвлөж холбох тотгыг гал унтраах багаж зэвсэглэмжтэй холбож болохоор тооцож угсарна. /Ф51мм-ийн Богданов төрлийн/ Гал унтраах хоолойн уртыг орон зайн аль ч хэсэгт хүрэхээр тооцно.
2. Галын дохиоллын хүлээн авагч станцыг хүн 24 цагаар байрлах өрөө тасалгаанд байрлуулах. /БНБД 21-04-05/
3. Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм БНБД 30-01-04-ийн заавал биелүүлэх 4 дүгээр хавсралтад заасан гал тусгаарлах хамгаалалтын зай хэмжээг баримтлах.
4. Цахилгааны ил явсан трасс болон гал гарах боломжтой өрөө тасалгаанд бие даасан автомат гал унтраагуур төлөвлөх. /БНБД 21-04-05 заавал биелүүлэх 14 дүгээр хавсралт./
Дээрх шаардлагын дагуу ажлын зургийг засаж, нормын дагуу засвар хийгдсэн зургаар барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэсэн байх шаарлагатай.
Барилгын зураг төсөлд өөрчлөлт оруулах тохиолдолд Онцгой байдлын байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэрлэнэ.

Сар, өдөр	Тэмдэг дарсан хуудасны дугаарууд	Нэмэлт тэмдэглэл
2024.06.13	Нүүр хуудас, БА-02,03,06,07 ЕТ-01, 02, ЦБУ-2,4,5, ХТ-12,14, 15 ХД-9-10	Барилгын ажлын зураг төслийг дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэх

ДУГНЭЛТ ГАРГАСАН
ГАЛ ТҮЙМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТЫН АХЛАХ
БАЙЦААГЧ, АХМАД



2106122030



“ХАРШ ПРОЖЕКТ” ХХК-ИЙН
ЗАХИРАЛ Н.МӨНХБАТ ТАНАА

ДОРНОД АЙМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАЗАР

УЛСЫН БАЙЦААГЧИЙН
ДҮГНЭЛТ

Чойбалсангийн гудамж, 7 дугаар баг, Хэрлэн сум,
Дорнод аймаг, 21063, Утас/Факс: 7058-4830
Цахим шуудан: admin@dornod.moh.gov.mn
Цахим хуудас: www.dornod.moh.gov.mn

2024.06.17 № 10-22-02/095-46

Зураг төсөлд эрүүл ахуйн
хяналт хийсэн тухай

Танай байгууллагаас ирүүлсэн 2024 оны 06 дугаар сарын 14-ний өдөр ирүүлсэн ХП-15/24 тоот “Зураг хянуулах тухай” албан бичгийн дагуу Дорнод аймгийн Матад сумын төвд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын загвар болон ажлын зураг төслийг хүлээн авч, Монгол Улсын Эрүүл ахуйн тухай хуулийн 5 дугаар зүйлийн 5.3, Барилгын тухай 4 дүгээр зүйлийн 11.1.3, 4.1.43 дахь заалт, Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, магадлал хийх дүрэм”, Засгийн газрын 2021 оны 212 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Барилга байгууламжийг ашиглалтад оруулах дүрэм”, Эрүүл мэндийн яамны Салбарын хяналтын газрын даргын баталсан 2024 оны 10-00/02 тоот “Барилга байгууламж барих, газрын байршил тогтоох, зураг төсөл зохиох, ашиглалтад оруулахад эрүүл ахуйн урьдчилсан хяналт шалгалт хийх тухай” удирдамжийг тус тус үндэслэн Эрүүл ахуй халдвар хамгааллын хяналтын улсын байцаагч Э.Номин би Матад сумын хүүхдийн цэцэрлэгийн эрхлэгчийн захиалгатай 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын загвар болон ажлын зураг төсөлд эрүүл ахуйн чиглэлээр хяналт хийлээ.

Зураг төсөл боловсруулсан байгууллагын нэр, зураг төслийн нэр, үе шат:

Дорнод аймгийн Матад сумын төв, Түмэнхаан 3-р баг, Хангай-17 гудамжны 1703 тоот хаягт баригдах 150 хүүхдийн 2 давхар цэцэрлэгийн барилгын загвар болон ажлын зураг төслийг захиалагч тал болох Матад сумын цэцэрлэгийн эрхлэгч, гүйцэтгэгч тал болох “Харш прожект” ХХК-ийн хооронд байгуулсан 2023 оны 12 дугаар сарын 01-ний өдрийн ЗТ-01/2024 дугаартай зураг төсөл боловсруулах гэрээний дагуу Улаанбаатар хотын ЗТ19-496/22 тусгай зөвшөөрлийн дугаартай “Харш прожект” ХХК нь ерөнхий төлөвлөгөө, барилга архитектур, барилга бүтээцийн загвар зургийг хийж гүйцэтгэсэн байна. Дорнод аймгийн Засаг даргын ажлын даалгавар болон ерөнхий архитектороор батлуулсан 2024 оны 04 дүгээр сарын 10-ны өдрийн АТД21-0001/24 дугаартай архитектор төлөвлөлтийн даалгавартай байна. Зургийн шифр: ХП-27/2023.

2106304076

Газар олголт: Төлөвлөж буй 150 хүүхдийн цэцэрлэг баригдах газар нь Матад сумын Засаг даргын 2024 оны 01 дүгээр сарын 03-ны өдрийн А/04 дугаар захирамжаар Матад сумын Түмэнхаан 3 дугаар баг, Хангай-17 гудамжны 1703 тоот хаягт байрлах 2102003172 нэгж талбарын дугаартай 2000 м.кв газрыг боловсролын байгууллагын зориулалтаар Матад сумын хүүхдийн цэцэрлэгт 15 жилийн хугацаатайгаар эзэмшүүлсэн байна. Газар эзэмших эрхийн 0000246164 дугаартай гэрчилгээтэй байна. Төлөвлөж буй тус газар нь ерөнхий төлөвлөгөөний бүсчлэлээр сургууль, цэцэрлэгийн бүсэд хамаарч байна.

Барилгын зориулалт, бүтээц, хийц: Төлөвлөж буй хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга нь цутгамал төмөр бетон арагт бүтээц бүхий тэнхлэгээрэй 36.0 м х 25.0 м хэмжээтэй, зорьгүй, 2 давхар, үндсэн 6 бүлэгтэй, барилгажих талбай 816 м.кв, ногоон байгууламж 402 м.кв, явган хүний зам талбай 523.38 м.кв, хөгжлийн бэрхшээлтэй тэргэнцэртэй иргэний налуу зам талбай, хүүхдийн тоглоомын талбай, галын үеийн аврах гарыг анги бүлгүүд унтлагын өрөө болон бүлгийн өрөөнөөс гадагш гарахаар төлөвлөсөн байна.

Барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон баганан суурьтай, В20 ангийн бетоноор хийж өгөхөөр төлөвлөсөн байна. Суурийн хөрстэй харьцах хэсэгт ус тусгаарлах халуун хар тосон түрхлэг 2 удаа хийж өгөхөөр зурагт тусгасан байна. Барилгын гадна хана нь 360 мм-ийн блок, 100 мм-ийн эрдэс хөвөн дулаалга, 120 мм-ийн тоосгон ханатай байхаар төлөвлөсөн байна. Дотор хана, хамар ханыг 240 мм-ийн блок, 120 мм-ийн зузаантай тоосгон өрлөгөөр хийхээр тусгасан байна. Дотор хана нь ариун цэврийн өрөөнд 5 мм-ийн керамик хавтанцартай хана, бусад өрөө хоорондын тусгаарлах ханыг 3 үе дотор өнгөлгөөний эмульсэн будагтай ханатай байхаар тусгасан байна.

Шал нь сайтар нягтруулсан хөрсөн дээр 50 мм-ийн ус тусгаарлагч асфальтбетон, 100 мм-ийн зузаантай бетон бэлтгэл дээр бетон тэгшилгээ, механик эдэлгээнд тэсвэртэй тосон будагтай байхаар тусгасан байна. Цэцэрлэгийн бүлгийн өрөө, унтлагийн өрөө, урлаг заал, чийрэгжүүлэлтийн өрөөний шалыг дуу, дулаан тусгаарлагчтай хивсэнцэр шалтай, цагаан хэрэглэл угаах хадгалах өрөө, гал тогооны өрөөнүүдийн шал, бүлгийн аяга тавагны өрөө, нийтийн болон бүлгийн ариун цэврийн өрөөнүүдийн шалыг керамик хавтанцартай, хүнсний агуулахын шалыг будагтай бетон шалтай, эмчийн өрөө, тусгаарлах өрөө, ажилчдын хувцас солих өрөө, эрхлэгчийн өрөө, заах аргын өрөө, багш нарын өрөө, ажилчдын өрөө, бүлгийн хувцас солих өрөөнүүдийн шалыг паркетан шалтай, бусад өрөө, хэсгүүдийн шалыг хиймэл чулуун шалтай байхаар тус тус төлөвлөсөн байна.

Төлөвлөж буй барилгын дээвэр нь гадуур ус зайлуулах систем бүхий хар цаасан олон үет хавтгай дээвэртэй байхаар төлөвлөсөн байна. Дээврийн ус зайлуулах босоо

150 мм-ийн хоолой байх бөгөөд хоолой талруу 0.01% налуутай байхаар дээврийг төлөвлөсөн байна. Барилгын өрөөнүүдийн тааз нь ердинь таазтай ба эмульсэн будагтай байхаар тусгасан байна. Гадна засал нь гадна өнгөлгөөний чулуутай эмульсэн будагтай байхаар төлөвлөсөн байна. Барилгын гадна болон дотор шатнууд нь цутгамал бетон шаттай, 2.5 см-ын чулуун хатвантай, металл хайснуудыг саарал өнгийн төмрийн будгаар будаж, ирмэгүүдийг мөлиилгөж, хайснуудад хүүхдэд зориулсан бариултай байхаар төлөвлөсөн байна. Барилгын дотор шатны гишгүүр нь 30 см-ын өргөнтэй, 1.25 м-ийн урттай байхаар тусгасан байна. Барилгын эргэн тойронд 1м-ийн урттай бетон хаяавчийг төлөвлөсөн байна.

Давхрын зохион байгуулалт: 1-р давхарг: Гонх 5.60 м.кв болон 3.16 м.кв, харуулын байр 6.0 м.кв, хүлээн авах хэсэг 15.41 м.кв, хөлийн өрөө 56.0 м.кв болон 3.93 м.кв, эмчийн өрөө 11.90 м.кв, түр тусгаарлах өрөө 7.80 м.кв, ариун цэврийн өрөө 3.85 м.кв, нийтийн ариун цэврийн өрөө 15.29 м.кв, бохирдсон цагаан хэрэглэл хадгалах өрөө 3.88 м.кв, цагаан хэрэглэл угаах, ариутгах өрөө 11.72 м.кв, цагаан хэрэглэл индүүдлэгийн өрөө 7.27 м.кв, цэвэр цагаан хэрэглэл хадгалах өрөө 4.48 м.кв, гал тогооны ажилчдын хувцас солих өрөө 6.26 м.кв, ажилчдын ариун цэврийн өрөө 2.07 м.кв, хүнсний агуулах 7.85 м.кв, гал тогоо хүйтэн цехийн хэсэг 10.0 м.кв, халуун боловсруулалтын өрөө 23.10 м.кв, урлаг заал 43.88 м.кв, “**дунд**” болон “**ахлах**” бүлэг тус бүр хүлээн авах хэсэг 13.78 м.кв, хувцас солих өрөө 20.31 м.кв, бүлгийн өрөө 61.47 м.кв, унтлагын өрөө 43.50 м.кв, ариун цэврийн өрөө 22.30 м.кв, аяга тавгийн өрөө /буфет/ 3.71 м.кв, “**бага**” бүлгийн хүлээн авах хэсэг 8.88 м.кв, хувцас солих өрөө 18.40 м.кв, бүлгийн өрөө 54.87 м.кв, унтлагын өрөө 42.66 м.кв, ариун цэврийн өрөө 21.69 м.кв, аяга тавгийн өрөө /буфет/ 4.32 м.кв, шатны хонгил 14.66 м.кв талбайтай 2 хэсэгт, цахилгааны өрөө 3.16 м.кв, нийт 765.5 м.кв талбайг төлөвлөсөн байна. 2-р давхарг: Шатны хонгил 14.97 м.кв, хөлийн өрөө 42.10 м.кв, шатны хонгил 14.97 м.кв, нийтийн ариун цэврийн өрөө 13.16 м.кв, багш нарын өрөө 20.30 м.кв, заах аргын өрөө 18.40 м.кв, ажилчдын өрөө 13.82 м.кв, эрхлэгчийн өрөө 13.43 м.кв, чийрэгжилт, гимнастикийн өрөө 67.33 м.кв, “**бэлтгэл-1**”, “**бэлтгэл-2**” бүлэг тус бүр хүлээн авах хэсэг 13.44 м.кв, хувцас солих өрөө 20.31 м.кв, бүлгийн өрөө 61.47 м.кв, унтлагын өрөө 43.50 м.кв, ариун цэврийн өрөө 22.30 м.кв, аяга тавгийн өрөө /буфет/ 3.71 м.кв, “**ахлах**” бүлгийн хүлээн авах хэсэг 5.92 м.кв, хувцас солих өрөө 17.07 м.кв, бүлгийн өрөө 60.30 м.кв, унтлагын өрөө 47.90 м.кв, ариун цэврийн өрөө 20.11 м.кв, аяга тавгийн өрөө /буфет/ 3.33 м.кв, тагт 67.61 м.кв, нийт 770.2 м.кв талбайг төлөвлөсөн байна.

Халаалтын зуухны өрөө: тогооны ороо 36.18 м.кв, нүүрсний өрөө 4.64 м.кв, амрах өрөө 4.1 м.кв, цэвэр усны нөөцийн өрөө 3.67 м.кв, нийт 48.59 м.кв талбайг төлөвлөсөн байна.

Инженер геологийн дүгнэлт: Дорнод аймгийн Матад сумын Түмэнхаан 3 дугаар багт баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын талбайн инженер геологийн судалгааны ажлын ЗТ18-239/24 дугаартай дүгнэлтийг Улаанбаатар хотын барилгын инженер геологийн “Топ гео техник” ХХК нь 2024 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдөр хийж гүйцэтгэсэн байна.

Судалгааны талбай нь инженер геологийн дунд зэргийн нөхцөлтэй талбайд хамаарна. Судалгааны талбайд 4.0 метрийн гүнтэй 2 цооног өрөмдөхөд хөрсний ус илрээгүй байна. Газар хөдлөлтийн 5 баллын бүсэд хамаарна, судалгааны талбайд тархсан хөрсний овойлтын зэрэг нь элсэнцэр ул хөрс нь сул овойлттой, шавранцар ул хөрс нь дунд зэргийн овойлттой хөрсөнд нормчлогдоно. Улирлын хөдлөлтийн гүн нь элсэнцэр ул хөрсөнд -2.76 метр, шавранцар ул хөрсөнд -2.27 метр байна гэж тус тус дурьдсан байна.

Агаар сэлгэлт: Тус барилгад агаар сэлгэлтийн ердийн болон механик агааржуулалтын систем төлөвлөсөн байна. Дээвэрлүү агаар сорох дефлектор суурилуулж өгөхөөр тусгасан байна.

Ус хангамж: Төлөвлөж буй барилгын цэвэр усан хангамжийг гүний худгаас хангахаар тусгасан байна. Гүний худгаас 76 х 3.5 мм-ийн цайрдсан ган хоолойгоор төлөвлөж буй уурын зуухны барилгаруу холбож, уурын зуухын барилгаас дулааны шугамтай хамт 57 х 3.5 мм-ийн цайрдсан ган хоолойгоор цэцэрлэгийн барилгад холбохоор зурагт тусгасан байна.

Бохир ус зайлуулалт: Ахуйн бохир ус нь өөрийн урсгалаар зайлуулагдахаар төлөвлөсөн ба бохир усны 3 худаг, 20 м³ багтаамжтай бохир усны төмөр бетон цооног төлөвлөсөн байна. Бохир усны худгийн гүн 1.36 м-т суурилсан, 160 мм-ийн хуванцар хоолой, 0.02 ба 0.007 налуутайгаар зайлуулагдахаар тусгасан байна.

Дулаан хангамж: Төлөвлөж буй барилга нь шинээр баригдах халаалтын зуухнаас хангагдахаар төлөвлөсөн байна.

Цахилгаан хангамж: “ДБЭХС” ТӨХК-ийн 2024 оны 02 дугаар сарын 19-ний өдрийн №2024/07 дугаартай техникийн нөхцөлд хэрэгцээт хүчин чадал 71 кВт байхаар тусгасан байна. Цахилгаан хэрэглэгчид нь 3 дугаар зэргийн хэрэглэгчид хамаарна.

Монгол Улсын Эрүүл ахуйн тухай хуулийн 5 дугаар зүйлийн 5.3 /Барилга байгууламж барих газрын байршил тогтоох, барилгын зураг төсөл зохиох, барилга барих, ашиглалтад оруулах, өргөтгөх, зориулалтыг нь өөрчлөхөд холбогдох хяналтын байгууллагаар эрүүл ахуйн дүгнэлт гаргуулна/ дахь заалтын дагуу **ДҮГНЭХ НЬ:**

Дорнод аймгийн Матад сумын Түмэнхаан 3 дугаар баг, Хангай-17 гудамжны 1703 хаягт баригдах Матад сумын цэцэрлэгийн эрхлэгчийн захиалгаар “Харш прожект” ХХК-

ийн хийж гүйцэтгэсэн 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын загвар болон ажлын зураг төслийг хянаж үзэхэд:

Барилгын инженерийн байгууламж, хангамж, технологийн шийдэл, бүтэц нь /ус хангамж, агаар сэлгэлт, дулаан, ариутгах татуурга, ерөнхий шийдэл, барилгын байгуулалт, технологийн шийдэл нь/ БНБД 31-24-22, БНБД 31-03- 03, БНБД 41-01-11, БНБД 23-02-08, БНБД 3.01.06-90, БД 40-102-06, БНБД 40-02-16, БНБД 40-06-16, БНБД 40-05-16, MNS 6781:2019 стандарт, MNS 6799:2019 стандарт, MNS 6751:2019 норм дүрэм, стандартын холбогдох заалтуудын шаардлагын дагуу боловсруулагдсан нь эрүүл ахуйн нөхцөл, шаардлагыг зохих түвшинд хангаж байна.

1. Стандартын шаардлага хангасан сертификат бүхий цэвэр ус дамжуулах шугам хоолой, барилгын материалыг барилга угсралтын явцад ашиглах;

2. Хоол үйлдвэрлэлийн хэсгийн хүнсний агуулах нь ердийн агааржуулах салхивчгүй байгаа тул нэмэлт механик агааржуулалт төлөвлөх нь зүйтэй байна.

Энэ шийдвэрийг эс зөвшөөрвөл та Төрийн хяналт шалгалтын тухай хуулийн 14.1-д заасны дагуу гомдол гаргах эрхтэй.

Төрийн хяналт шалгалтын тухай хуулийн 14 дүгээр зүйлийн 14.1 дэх хэсэгт заасны дагуу хяналт шалгалтын явцад хууль тогтоомж зөрчигдсөн, гаргасан шийдвэр үндэслэлгүй гэж үзвэл гомдлоо хяналт шалгалт хийсэн байгууллагын эрх баригчид гаргаж болно.

ЭРҮҮЛ АХУЙ ХАЛДВАР ХАМГААЛЛЫН ХЯНАЛТЫН
УЛСЫН БАЙЦААГЧ  Э.НОМИН

“ХАРШ ПРОЖЕКТ” ХХК-ИЙН

ЗАХИРАЛ

 Н.МӨНХБАТ



БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

Бүртгэлийн дугаар: №

Олгосон огноо:2024-06-24

Хүчинтэй хугацаа:4жил

Гэрчилгээний төрөл: Зураг төсөл

Барилгын зориулалт: Цэцэрлэг

Барилгын нэр: 150 хүүхдийн цэцэрлэг

Ашиглалтад орсон он:



Барилгын байршлын хаяг

Хот, аймаг: Дорнод аймаг Дүүрэг, сум: Матад сум
Хороо, баг: Барилгын дугаар:
Гудамжны нэр: Барилгын дугаар:

Эрчим хүчний хэрэгцээний ангилал

эрчим хүчний хэмнэлттэй



эрчим хүчний хэмнэлтгүй

Нормын/Суурь үзүүлэлт кВт·цаг/(м ³ жил)	Зураг төслийн/ Бодит үзүүлэлт кВт·цаг/(м ³ жил)	Зөрүү %
43	36	82

Барилгын эрчим хүчний хувийн бодит хэрэгцээ: 111 кВт·цаг/(м² жил)

Барилгын эрчим хүчний жилийн бодит хэрэгцээ: 170881 кВт·цаг/жил

Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэмжээ CO₂: 59.8 тонн/жил

Гүйцэтгэсэн: Барилгын эрчим хүчний аудитор /Борлуулсан/ Гэрчилгээ олгосон: Б.Одхаргал /Барилгын эрчим хүчний аудитор/ Гарын үсэг: Утас : 95091015, 89001015 Магадлал хийсэн эксперт: Утас : 99045952 Гарын үсэг:

Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээ олгох журам, БНБД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт нормыг үндэслэн иргэн олгов.



БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

(хавсралт 1)

Бүртгэлийн дугаар:

Энэхүү гэрчилгээг дараах зорилгоор ашиглахыг зөвлөж байна:

- эрчим хүч хэмнэлтийн ангилал илүү үнэлэгдсэн ижил зориулалтын барилгын үнэлгээтэй харьцуулах
- эрчим хүчний үр ашгийг сайжруулах зөвлөмжийг авч хэрэгжүүлснээр эрчим хүчний болон санхүүгийн хувьд гарах боломжтой хэмнэлтийг судлах, хэрэгжүүлэх

Үзүүлэлт	Нэгж	Утга
----------	------	------

ГЕОМЕРТ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилгын давхар (0,000 дээш)		2
Барилгын давхар (0,000 доош)		0
Барилгын халаагдах эзлэхүүн, V_h	m^3	4800.0
Барилгын халаагдах талбай, A_h	m^2	1536.0
Дулаан солилцох гадаргуу, A	m^2	2338.3
Оврын үзүүлэлт	m^2/m^3	0.3
Шиллэгээний илтгэлцүүр	m^2/m^2	0.69

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЭХ ҮҮСВЭР БА ШИЙДЭЛ

Дулааны эх үүсвэрийн төрөл:	Бие даасан
Халаалтын системийн төрөл	-
Агаар сэлгэлтийн системийн төрөл	Ердийн, механик
Халуун ус хангамжийн төрөл	Бие даасан
Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсвэр, чадал	-

БАРИЛГЫН ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Дамжуулалтын дулаан алдагдлын илтгэлцүүр	H_T Вт/К	977.5
Агаар сэлгэлтийн дулаан алдагдлын илтгэлцүүр	H_V Вт/К	862.6
Дулаан дамжуулалтын хувийн үзүүлэлт	k_{sp} Вт/(К.м ³)	0.155
Дулаан дамжуулалтын хувийн үзүүлэлт (нормчилсон)	k_{sp}^{req} Вт/(К.м ³)	0.202
Халаалт агаар сэлгэлтийн хувийн эрчим хүчний жилийн хэрэгцээ (эзлэхүүний)	Q_{sp}^{cal} кВт.ц/м ³ .жил	35.6
Халаалт агаар сэлгэлтийн хувийн эрчим хүчний жилийн хэрэгцээ (талбайн)	Q_{sp}^{req} кВт.ц/м ² .жил	123.1
Нормчилсон халаалт агаар сэлгэлтийн хувийн эрчим хүчний жилийн хэрэгцээ	Q_{sp}^{req} кВт.ц/м ³ .жил	189010

НЭМЭЛТ МЭДЭЭЛЭЛ, ЗӨВЛӨМЖ

Эрчим хүчний ангиллыг дээшлүүлэх, үр ашгийг нэмэгдүүлэхийн тулд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхийг зөвлөж байна. Үүнд:

Барилгын битүүмжлэлийг ашиглалтад орохын өмнө дулааны камер ашиглан шалгах

Дулаалгын материал нь MNS 5416-2004 шаардлага хангасан байх

Барилгын хаших хийцэд ашиглаж байгаа материалууд нь лабораторийн гэрчилгээтэй, зураг төслийн үзүүлэлттэй тохирсон байх

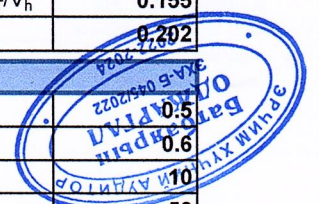
MNS 4753-2011, MNS5802:2007, MNS6266:2011 гэсэн стандартуудын дагуу цонх сонгох



БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

(хавсралт 2)

Бүртгэлийн дугаар:							
1 Барилгын мэдээлэл							
1	Барилгын ашиглагч	Матад сум		Барилгын зор.ангилал	Цэцэрлэг		
	Барилгын ашиглагчийн РД			Барилгын өмчлөгч			
	Барилгын хаяг: ZIPCODE	21021		Өмчлөгчийн РД			
	Үл хөдлөх хөрөнгийн дугаар ХУХХ бүс	III	6000	Өмчлөгчийн хаяг, утас			
2 Барилгын дулаан солилцох гадаргуу, халаагдах эзлэхүүн, ашигтай талбай							
2	Дулаан солилцох гадна бүрхүүлийн талбай, А (гадна хэмжээсээр)			$(A_{EW}+A_W+ARO+ANB+AG F+ARF+AAW+AEF)$	M^2	2338	
3	Халаагдах эзлэхүүн, Vh			А гадаргуугаар хүрээлэгдсэн	M^3	4800	
4	Хэлбэрийн (Оврын) үзүүлэлт			$A/V_h=$	M^{-1}	0.49	
5	Шиллэгээний илтгэлцүүр			$AW/(AEW+AW)$	M^2/M^2	0.69	
6	Давхар хоорондын өндөр			h_f	M	3	
7	Ашигтай талбай, A_N			V_h/h_f	M^2	1536	
3 Дулаан алдагдал ба дулаан ялгарал							
3.1 Дамжуулалтын дулаан алдагдал, НТ, (Вт/К)							
	Дулаан дамжуулах хашлага бүтээц	Тэмдэгт	U (норм), Вт/м2К	U (зураг), Вт/м2К	Талбай, м2, А	Темп. фактор	U·A·Fх, Вт/К
8	Гадна хана (цонхгүй)	EW1	0.280	0.250	484	1	121.1
9	Гадна хана (цонхгүй)	EW2	0.280	0.250		1	0.0
10	Гадна хана (цонхгүй)	EW3	0.280	0.250		1	0.0
11	Гадна хана (цонхгүй)	EW4	0.280	0.250		1	0.0
11	Цонх Өмнө	SW	1.660	1.820	80.64	1	146.8
12	Баруун өмнөд	WSW	1.660	1.820	0	1	0.0
13	Баруун	WW	1.660	1.820	48.96	1	89.1
14	Баруун хойд	WNW	1.660	1.820	0	1	0.0
15	Хойд	WN	1.660	1.820	66.24	1	120.6
16	Зүүн хойд	WNE	1.660	1.820	0	1	0.0
17	Зүүн	WE	1.660	1.820	51.84	1	94.3
18	Зүүн өмнөд	WSE	1.660	1.820	0	1	0.0
19	Гэгээвч	RW	1.660	1.820		1	0.0
20	Гадна хаалга	ED	0.550	2.000	6.30	1	12.6
21	Дээвэр	RO	0.190	0.143	800.0	1	114.4
22	Адрын хучилт	AF	0.210	0.190	0	1	0.0
23	Гадна шал (цоклын өнгийлт)	EF	0.260	0.000		1	0.0
24	Адрын хөндийн хана	AW	0.198	0.000		0.8	0.0
25	Халаалтгүй ерөөний хана хучилт	NW	1.000	0.000		0.5	0.0
26	Бага температуртай (12-19°C)	LW	0.371	0.000		0.35	0.0
27	Халаалтгүй шилэн хэсгийн хана, цонх						0.0
	- Дан шил	NG1	4.000	0.000		0.8	0.0
	- Давхар шил	NG2	2.500	0.000		0.7	0.0
	- Дулаалгатай шил	NG3	1.800	0.000		0.5	0.0
28	Халаалтгүй зоорины хана/хучилт	NB	0.198	0.180	0	0.6	0.0
29	Хөрстэй харьцах шал, халаалттай зоорины хана шал	GF	0.450	0.140	800.00	0.4	44.8
30	Хөндий шал	RF	0.455	0.000	0.00	0.9	0.0
31	Нийт дулаан солилцох гадаргуу, А				2338.3	ΣH_T	743.7
32	Дулааны гүүрний алдагдал (сайжруулсан)				+	A·0.05	
33	Дулааны гүүрний алдагдал (түгээмэл)				+	A·0.10	233.8
34	Дамжуулалтын дулаан алдагдал					H_T	977.5
35	Дулаан дамжуулалтын хувийн дулааны үзүүлэлт					$K_{sp}=H_T/V_h$	0.155
36	Дулаан дамжуулалтын хувийн дулааны үзүүлэлт (нормчилсон)					K_{sp}^{req}	0.202
3.2 Агаар сэлгэлтийн дулаан алдагдал, HV (Вт/К)							
37	Ердийн агаар сэлгэлтийн давтамж, ζ^{-1}		$n_{mv}=$	0.5			0.5
38	Механик агаар сэлгэлтийн давтамж, ζ^{-1}		$n_{mv}=$	0.2			0.6
39	Дулаан эргүүлэн ашиглагчтай бол үүсэх хэмнэлт, %		eff.	50			10
40	Механик агаар сэлгэлт 7 хоногт ажиллах хугацаа, цаг		$t_m=$	50			50
41	Дундаж агаар сэлгэлтийн давтамж, ζ^{-1}		n_{av}		$n_{av}=\frac{((n_{mv}\cdot t_m+n_{mv}\cdot(168-t_m))}{168}$		0.66
42	Агаар сэлгэлтийн дулаан алдагдал, Вт/К				$H_V=n_{av}\cdot 0.8\cdot V_h$		862.6
43	Нийт дулаан алдагдал, Вт/К				$H=H_T+H_V$		1840.1



БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

(хавсралт 3)

Зүртгэлийн дугаар:			
Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд			
Байршил		Дорнод, Матад сум	ХУХХ
Уртраг:	[°]	115	Барилгын зор.ангилал
Өргөрөг:	[°]	47	Барилгын ашиглагч
Өндөрлөг:	[М]	620	

сарууд	9	10	11	12	1	2	3	4	5	Жил		
хоног	10	31	30	31	31	28	31	30	9	231		
Гадна агаарын температур	9.8	1.5	-7.6	-13.2	-15	-12.6	-6.6	1.8	8.9	-33.00		
Дотор агаарын температур	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.00		
Халаалтын хэм хоног	102	574	828	1029	1085	913	825	546	100	6001		
Зүг чиг		Талбай	Нарны цацраг, кВт.цаг/м2									
Өмнө	WS	80.6	42.4	138	126	118	139	151	173	121	40.8	1049
Баруун өмнө	WSW	0	38.4	116	104	84	105	120	148	119	45.6	880
Баруун	WW	49.0	30	73	56	36	50	68	105	101	44.8	564
Баруун хойд	WNW	0	18.8	37	25	18	22	33	61	75	35.2	325
Хойд	WN	66.2	13.6	30	23	18	21	30	48	56	24.8	264
Зүүн хойд	WNE	0	19.2	36	24	18	22	33	61	79	36	328
Зүүн	WE	51.8	32	70	46	42	51	67	107	114	48	577
Зүүн өмнө	WSE	0	40.4	111	91	93	106	119	152	130	48.8	891
Хэвтээ гадаргуу	RW	6.3	46.4	91	54	41	50	76	126	149	72	705

3.3 Нарны дулаан ялгарал

Зүг чиг	Талбай	FS=	0.9	FC=	1	FF=	0.7	g _L =	0.6		0.378	
44 Өмнө	WS	81	1292	4207	3841	3597	4237	4603	5273	3688	1244	31982
45 Баруун өмнө	WSW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46 Баруун	WW	49	555	1351	1036	666	925	1258	1943	1869	829	10434
47 Баруун хойд	WNW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48 Хойд	WN	66	341	751	576	451	526	751	1202	1402	621	6620
49 Зүүн хойд	WNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50 Зүүн	WE	52	627	1372	901	823	999	1313	2097	2234	941	11307
51 Зүүн өмнө	WSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52 Хэвтээ гадаргуу	RW	6	110.5	216.7	128.6	97.637	119.07	181	300.1	354.83	171.5	1679.8

3.4 Дотоод дулаан ялгарал, Qi, (кВт.ц/сар)

53 Дотоод дулаан ялгарал	Вт/м ²	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
--------------------------	-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

4 Сар, жилийн халаалт, агаар сэлгэлтийн эрчим хүчний хэрэгцээ, кВт.ц/сар (кВт.ц/жил)

54 Нарны дулаан ялгарал	кВт.ц/сар	2926	7897	6483	5634	6807	8106	10815	9548	3806	62023
55 Дотоод дулаан ялгарал, сар	кВт.ц/сар	1843	5714	5530	5714	5714	5161	5714	5530	1659	42578
56 Ашиглалтын илтгэлцүүр		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
57 Нийт дулаан ялгарал, сар	кВт.ц/сар	4292	12250	10811	10214	11268	11941	14876	13570	4918	94140
58 Дамжуулалтын алдагдал, сар	кВт.ц/сар	2393	13454	19425	24145	25454	21414	19345	12809	2344	140782
59 Агаар сэлгэлтийн алдагдал, сар	кВт.ц/сар	2112	11873	17142	21308	22463	18898	17072	11303.9	2068	124239
60 Эрчим хүчний тооцоот хэрэгцээ, сар	кВт.ц/сар	213	13077	25755	35239	36648	28371	21540	10543	-506	170881
61 Эрчим хүчний нормчилсон хэрэгцээ, сар	кВт.ц/сар	521	14810	28257	38348	39926	31129	24032	12192	-205	189010
62 Хувийн эрчим хүчний тооцоот хэрэгцээ										кВт.ц/м ³ .жил	35.6
63 Хувийн эрчим хүчний нормчилсон хэрэгцээ										кВт.ц/м ³ .жил	43.3
63 Зөрүү										%	82
64 Ангилал											В

5 Барилгын эрчим хүчний хэрэглээнээс ялгарах хүлэмжийн хийн ялгарал CO2

№	Нэр	нэгж	ЭХ-ийн хэрэгцээ кВт.ц	CO2 ялгарлын коэффициент нэгж	утга	CO2 ялгарал тонн/жил	CO2-ялгаралын коэффициентыг ЭХЗХ-ны 2021оны судалгааны үр дүнгээр тооцов.
1	Төвлөрсөн цахилгаан хангамж				0.75		
2	Төвлөрсөн дулаан хангамж				0.35		
3	Нүүрсний илчлэг						
4	Зуухны АҮК						
	Нийт CO2 ялгаруулалт						



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
“ХАРШ ПРОЖЕКТ” ХХК

ДОРНОД АЙМГИЙН ДАДАЛ СУМАНД БАРИГДАХ
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН
БАРИЛГЫН БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН
ТООЦООНЫ ТАЙЛАН

(Барилга бүтээцийн тооцооны ЛИРА9.6 программ)



Гүйцэтгэсэн *N. Munkhbat* Н.Мөнхбат

/мэргэшсэн инженер/

ТООЦООНЫ ЕРӨНХИЙ ТАЙЛБАР

“ДОЗТ” БГБХН-ийн 2019 оны 4-р сард Дорнод аймгийн Хэрлэн сум /Чойбалсан хот/-анд барихаар төлөвлөн боловсруулсан 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын зураг төслийг Дорнод аймгийн Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдахаар төлөвлөж цутгамал төмөр бетон арагт бүтээцтэй барилгын холболтын зураг төслийг “Харш Прожект” ХХК-д 2023 оны 12-р сард гүйцэтгэв.

Байршил: Дорнод аймгийн Матад сум 3-р баг.

Зургийн нэр: Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг. 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

Зургийн шифр: ХП-27/2024

Захиалагч: Дорнод аймгийн ЗДТГ

Гүйцэтгэгч: “Харш Прожект” ХХК. Регистрийн дугаар: 2675633, Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ19-496/22

Зохиогч инженер: Намжилийн Мөнхбат. Барилга байгууламжийн бүтээцийн зураг төслийн мэргэшсэн инженер. Мэргэшсэн инженерийн гэрчилгээний дугаар: МИ-09-803






Зөвлөсөн инженер: Готовын Төмөрхуяг. Барилга байгууламжийн бүтээцийн зураг төслийн зөвлөх инженер. Зөвлөх инженерийн гэрчилгээний дугаар: ЗИ-00-197

Тус барилга нь үндсэн тэнхлэгээрээ 36,0м х 28,2м хэмжээтэй зоорийн давхаргүй, 2 давхар цутгамал төмөр бетон арагт бүтээцтэй барилга байна. Барилгын суурь нь цутгамал төмөр бетон баганан суурьтай. Буурь хөрсний үзүүлэлтүүдийг суурь суулгалтын зурагт тодорхой үзүүлэв. Тооцоонд барилгын даацын үндсэн бүтээцүүдийн арматурын анги А400, А240, бетоны анги В20 -р авч тооцоог гүйцэтгэсэн.

Тус талбайн газар хөдлөлтийн эрчим 5 балл.

Барилгын хариуцлагын зэрэглэл II болно.

Барилгын бүтээцийн тооцоог төгсгөлөг элементийн аргад үндэслэн зохиогдсон Лира 9,6 Про программ /Лиценз № 8D от 07.12.2006г, ID ключа: 710232653/ -аар 2021 оны 9 сард хийж гүйцэтгэв.

Албан тушаал	нэр	Гарын үсэг	огноо	Дорнод аймгийн Матад сумын 3-р баг.150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга			
Төслийн удирдагч	Н.Мөнхбат		24-07-18	Барилгын бүтээцийн тооцооны тайлан	Үе шат	Хуудас	Бүх хууд
Зөвлөх инженер	Г.Төмөрхуяг				ББ	1	18
Инженер	Н.Мөнхбат				 ХАРШ ПРОЖЕКТ ХХК		
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат						

СЕРТИФИКАТ ПОДЛИННОСТИ

Настоящий сертификат является документом, подтверждающим правомерное использование

Наименование организации: "Ди Эй Эм пуба" ХХК РД 5471508
 Адрес: УБ хот, БГД 17-р хороо, 4-р хороолол 41-82 тоот

Программных комплексов: Лира 9.6 Про + Грунт
 Далее — ПК

В рамках защиты авторских прав запрещается следующее

- декомпиляция ПК,
- распространение и передача ПК в аренду третьим лицам,
- повреждение защиты ПК

Реализация права на ограниченное использование ПК обеспечивается ключом защиты

Ю ключа: 710232653
 количество рабочих мест: 1

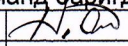
ОСНОВАНИЕ

- Свидетельство о регистрации авторского права № 5603 от «30» июня 2002г.
- Свидетельство о регистрации авторского права № 5602 от «30» июня 2002г.
- Авторский договор о передаче исключительного права на использование программного комплекса «ЛИРА» от «26» января 2004 г.
- Авторский договор о передаче исключительного права на использование программного комплекса «МОНОМАХ» от «26» января 2004 г.
- Лицензия № 80 от 07.12.2006 г.


**БҮӨӨДИНГЭС
 ТЕХНОЛОГИ**
 Генеральный директор
 ХХК ООО «Building's Technology»

 Н. Дорж


 Генеральный директор
 ООО «Лира сервис»
 В.Б. Рождественский

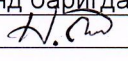
Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат		Лира 9,6 программын сертификат	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				2	18

ANALYSIS PROTOCOL of 18/07/2024

Version: 9.6, Processor date: 02/03/2012
 Computer: GenuineIntel 2.49GHz, RAM: 8043 MB
 Open specifications for Multi-Processing

23:12 65_ Fixed RAM - 1023 MB, virtual memory - 1023 MB.
 23:12 173_ Input data.
 File C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\LIRA SOFT\LIRA 9.6\LDATA\DORNOD MATAD TSETSERLEG.TXT
 23:12 168_ Defining input data for main model.
 23:12 10_ Generating data formats.
 23:12 466_ Check input data _1. Super-element type 2000.
 23:12 12_ Check input data _2. Super-element type 2000.
 23:12 98_ 2503 unknowns are excluded from system of equations.
 X-0. Y-0. Z-0. UX-0. UY-0. UZ-2503.
 23:12 562_ Renumbering in model
 23:12 1_ Data saved to computation file
 C:\USERS\PUBLIC\DOCUMENTS\LIRA SOFT\LIRA 9.6\WORK\DORNOD MATAD TSETSERLEG#00.DORNOD
 MATAD TSETSERLEG
 23:12 523_ Generating graph of stiffness matrix.
 23:12 180_ Organizing stiffness matrix by method 2.
 23:12 180_ Organizing stiffness matrix by method 1.
 23:12 101_ Determining time for factorization of super-element 2000.
 23:12 562_ Renumbering in model
 23:12 520_ Data on design model of super-element type 2000.
 - order of equation set 18611
 - bandwidth 18610
 - number of elements 4482
 - number of nodes 3574
 - number of load cases 5
 - matrix density 1%
 - number of super-nodes 0
 - disk memory : 10.971 M
 23:12 522_ Resources necessary for computation:
 1. Disk memory : 97.869 M
 data formats 3.000 M
 stiffness matrix of main model 10.971 M
 stiffness matrices of super-elements 0.000 M
 dynamics (f04) 17.466 M
 displacements (f07) 6.532 M
 internal forces (f08) 7.232 M
 reactions (f09) 0.000 M
 design combinations (f10) 52.668 M
 2. Estimated computation time 0.22 min.
 Gauss 0.01 min.
 dynamics 0.17 min.
 design combinations 0.04 min.
 stability 0.00 min.
 23:12 575_ Generating stiffness matrix for the main model.
 23:12 578_ Decomposing stiffness matrix for the main model.
 Estimated time 1 min.
 23:12 39_ Check solution of main model.
 23:12 569_ Accumulating masses

 23:12 20_ Determining mode shapes. Load case 4.
 Selecting start vectors.
 23:12 536_ Distribution of masses for load case 4
 Number of active masses 18611
 | X Y Z UX UY UZ
 | 228.031 228.031 228.031 3.04293 2.92148 1.01812

Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат		Төслийн тооцооны тайлбар	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				3	18

23:12 627_ Mass matrix will be used when determining mode shapes.
 23:12 3_ Iteration 1. Iterative 9.877134E+001rror 1.00E-003%, accuracy 9.9E-323%.
 Number of modes 0. 0 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 2. Iterative 6.857462E+001rror 1.00E-003%, accuracy 9.9E-323%.
 Number of modes 0. 0 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 3. Iterative 3.590357E+000rror 1.00E-003%, accuracy 6.4E-314%.
 Number of modes -4380. 31534 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 4. Iterative 2.433160E+000rror 1.00E-003%, accuracy 6.4E-314%.
 Number of modes 29934. 31534 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 5. Iterative 1.775759E+000rror 1.00E-003%, accuracy 1.3E-313%.
 Number of modes 20975. 11966 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 6. Iterative 3.540449E-001rror 1.00E-003%, accuracy 1.3E-313%.
 Number of modes -7603. 11966 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 7. Iterative 1.183826E-001rror 1.00E-003%, accuracy 1.3E-313%.
 Number of modes 418. 11966 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 8. Iterative 2.769014E-002rror 1.00E-003%, accuracy 1.3E-313%.
 Number of modes -32182. 11966 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 9. Iterative 5.508858E-003rror 1.00E-003%, accuracy 2.5E-313%.
 Number of modes -6268. -7158 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 10. Iterative 1.205587E-003rror 1.00E-003%, accuracy 3.8E-313%.
 Number of modes -9727. -3129 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 3_ Iteration 11. Iterative 2.706527E-004rror 1.00E-003%, accuracy 4.2E-313%.
 Number of modes 24235. 23447 modes obtained. Frequency 0.00 Hz.
 23:12 178_ Number of executed iterations 11, among them 0 additional.
 23:12 20_ Determining mode shapes. Load case 5.
 Selecting start vectors.
 23:12 536_ Distribution of masses for load case 5
 Number of active masses 18611
 | X Y Z UX UY UZ
 | 228.031 228.031 228.031 3.04293 2.92148 1.01812
 23:12 627_ Mass matrix will be used when determining mode shapes.
 23:12 567_ Computing dynamic forces. Load case 4
 23:12 68_ Mode shape 1. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 0.99996 0.00926 -0.00001
 23:12 68_ Mode shape 2. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 -0.00964 0.99995 0.00015
 23:12 68_ Mode shape 3. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 0.99984 0.01770 0.00028
 23:12 68_ Mode shape 4. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 -0.03007 0.99812 0.05335
 23:12 68_ Mode shape 5. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 0.99960 0.02814 0.00063
 23:12 68_ Mode shape 6. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 -0.97151 0.23654 0.01474
 23:12 68_ Mode shape 7. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 0.99996 0.00061 0.00935
 23:12 68_ Mode shape 8. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 -0.00004 -0.13029 0.99148
 23:12 68_ Mode shape 9. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum
 0.00053 -0.02875 0.99959
 23:12 68_ Mode shape 10. Direction cosines of translation
 provided that dynamic reaction is maximum

Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>[Signature]</i>	Төслийн тооцооны тайлбар	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				4	18

0.42428 -
0.14602 -0.89368
23:12 68_ Mode shape 11. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.00146 -0.42797 0.90379
23:12 68_ Mode shape 12. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.99999 -0.00165 0.00336
23:12 68_ Mode shape 13. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.99953 0.01807 -0.02488
23:12 68_ Mode shape 14. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.46478 0.10424 0.87927
23:12 68_ Mode shape 15. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.00097 0.05009 0.99874
23:12 68_ Mode shape 16. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.00032 0.01523 -0.99988
23:12 68_ Mode shape 17. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.74690 -0.01262 -0.66481
23:12 68_ Mode shape 18. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.00011 -0.00949 0.99995
23:12 68_ Mode shape 19. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.70187 0.00047 0.71230
23:12 68_ Mode shape 20. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.82496 -0.02303 -0.56472
23:12 567_ Computing dynamic forces. Load case 5
23:12 68_ Mode shape 1. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.99996 0.00926 -0.00001
23:12 68_ Mode shape 2. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.00964 0.99995 0.00015
23:12 68_ Mode shape 3. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.99984 0.01770 0.00028
23:12 68_ Mode shape 4. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.03007 0.99812 0.05335
23:12 68_ Mode shape 5. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.99960 0.02814 0.00063
23:12 68_ Mode shape 6. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.97151 0.23654 0.01474
23:12 68_ Mode shape 7. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.99996 0.00061 0.00935
23:12 68_ Mode shape 8. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.00004 -0.13029 0.99148
23:12 68_ Mode shape 9. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.00053 -0.02875 0.99959
23:12 68_ Mode shape 10. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.42428 -0.14602 -0.89368

Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>(Signature)</i>	Төслийн тооцооны тайлбар	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				5	18

23:12 68_ Mode shape 11. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.00146 -0.42797 0.90379

23:12 68_ Mode shape 12. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.99999 -0.00165 0.00336

23:12 68_ Mode shape 13. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.99953 0.01807 -0.02488

23:12 68_ Mode shape 14. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.46478 0.10424 0.87927

23:12 68_ Mode shape 15. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.00097 0.05009 0.99874

23:12 68_ Mode shape 16. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.00032 0.01523 -0.99988

23:12 68_ Mode shape 17. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.74690 -0.01262 -0.66481

23:12 68_ Mode shape 18. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.00011 -0.00949 0.99995

23:12 68_ Mode shape 19. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
0.70187 0.00047 0.71230

23:12 68_ Mode shape 20. Direction cosines of translation provided that dynamic reaction is maximum
-0.82496 -0.02303 -0.56472

23:12 502_ Accumulating loads on main model.

23:12 37_ Total nodal loads on main model

	X	Y	Z	UX	UY	UZ
1-	0.0	0.0	2.301+3	-8.785-2	0.0	0.0
2-	0.0	0.0	6.367+1	-3.926-3	0.0	0.0
3-	0.0	0.0	2.311+2	-1.464-2	0.0	0.0
4- 1	3.335+2	3.087	-3.290-3	2.951-2	-3.210	-6.755-3
4- 3	1.948+1	3.449-1	5.389-3	4.421-3	-1.686-1	7.192-3
4- 5	2.093+1	5.892-1	1.315-2	3.073-2	-1.030	3.118-4
5- 1	3.087	2.858-2	-3.046-5	2.732-4	-2.971-2	-6.253-5
5- 2	-3.450	3.580+2	5.221-2	3.551	3.289-2	-8.229-5
5- 4	-5.826-1	1.934+1	1.034	1.001	2.814-2	-9.632-6

23:12 580_ Computing displacements in main model.

23:12 268_ Load case. Work of external forces. Maximum displacements and rotations.

1-	1.482	-4.242-3	-1.373-3
2-	3.201-3	-2.687-4	1.287-4
3-	2.549-2	-5.873-4	2.406-4
4- 1	1.150	-9.511-3	3.626-3
4- 3	5.234-2	-2.253-3	5.266-4
4- 5	7.312-3	-2.016-4	1.493-4
5- 1	9.850-5	-8.804-5	3.356-5
5- 2	1.201	-8.084-3	1.583-3
5- 4	6.792-3	-1.821-4	-8.822-5

23:12 48_ Output displacements.

23:12 586_ Computing forces in main model.

23:13 604_ Selecting design combinations of forces (DCF) in main model.

23:13 7_ TASK IS COMPLETED. Time consumed 0.68 min.

Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>[Signature]</i>	Төслийн тооцооны тайлбар	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				6	18

Дорнод Матад сум. 150 хүүхдийн цэцэрлэг барилга

Д/Д	Ачааны нэрс	Зузаан [м]	Нягт [тн/м3]	Норматив ачаа [тн/м2]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м2]
Дээврийн ачаа						
<i>Тогтмол ачаа</i>						
1	2-үе хар цаас	0.005	0.65	0.0033	1.2	0.004
2	Бетон тэгшилгээ	0.08	2.2	0.1760	1.3	0.229
3	Дулаалга налуулгын хамт /керамзит/	0.25	0.65	0.1625	1.3	0.211
4	Уур тусгаарлагч /1-үе хар цаас/	0.003	0.65	0.0020	1.2	0.002
	Нийт тогтмол ачаа					0.446
<i>Түр ачаа /богино хугацааны/</i>						
1	Цасны ачаа			0.0500	1.3	0.065
2	Дээврийн засвар үйлчилгээ			0.0500	1.3	0.065
	Нийт түр ачаа					0.130
Парпетны ачаа /хөнгөн блок хана/						
<i>Тогтмол ачаа</i>						
Д/Д	Ачааны нэрс	Зузаан [м]	Нягт [тн/м3]	Норматив ачаа [тн/м]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м]
1	38см зузаан тоосгон хана h=1.2м	0.38	1.8	0.8208	1.1	0.903
2	Шавардлага h=1.2	0.01	2.1	0.0315	1.2	0.038
	Нийт ачаа					0.941
Давхар дундын ачаа /1, 2 давхар/						
<i>Тогтмол ачаа</i>						
Д/Д	Ачааны нэрс	Зузаан [м]	Нягт [тн/м3]	Норматив ачаа [тн/м2]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м2]
1	Паркетан шал	0.01	0.7	0.0070	1.2	0.008
2	Бетон тэгшилгээ	0.04	2.2	0.088	1.3	0.1144
3	Уур тусгаарлагч	0.005	0.65	0.0033	1.3	0.0042
4	Хамар ханын ачаа хөнгөн блок /9.0м/	0.24	0.8	0.13	1.2	0.1560
	Нийт тогтмол ачаа					0.283
<i>Түр ачаа</i>						
Д/Д	Өрөө, тасалгааны зориулалт			Норматив ачаа [тн/м2]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м2]
<i>удаан хугацааны</i>						
1	Цэцэрлэг			0.0525	1.3	0.068
<i>богино хугацааны</i>						
2	Цэцэрлэг			0.0975	1.3	0.127
Ариун цэврийн өрөө						
<i>Тогтмол ачаа</i>						
Д/Д	Ачааны нэрс	Зузаан [м]	Нягт [тн/м3]	Норматив ачаа [тн/м2]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м2]
1	Чулуун шал	0.01	2.8	0.0280	1.1	0.031
2	Элс цементэн зуурмаг	0.05	2.2	0.1100	1.3	0.143
3	Уур тусгаарлагч	0.005	0.65	0.0033	1.3	0.0042
4	Хамар ханын ачаа тоосго /11.3м/	0.12	1.8	0.18	1.1	0.1980
	Нийт тогтмол ачаа					0.376

Шат, хонгил, эргэлтийн талбай						
Тогтмол ачаа						
Д/Д	Ачааны нэрс	Зузаан [м]	Нягт [тн/м3]	Норматив ачаа [тн/м2]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м2]
1	Чулуун шал	0.01	2.8	0.0280	1.1	0.031
2	Элс цементэн зуурмаг	0.05	2.2	0.1100	1.3	0.143
3	Уур тусгаарлагч	0.005	0.65	0.0033	1.3	0.0042
	Нийт тогтмол ачаа					0.178
4	Шатны гишгүүрийн бетон			0.1417	1.1	0.156
Түр ачаа						
Д/Д	Өрөө, тасалгааны зориулалт			Норматив ачаа [тн/м2]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м2]
удаан хугацааны						
1	Шат, хонгил			0.1050	1.3	0.137
богино хугацааны						
2	Шат, хонгил			0.1950	1.3	0.254
Гадна ханын ачаа h=3.3м /хөнгөн блок/						
Тогтмол ачаа						
Д/Д	Материалын нэрс	Зузаан [м]	Нягт [тн/м3]	Норматив ачаа [тн/м]	Найдвар-жилтын коэф	Тооцооны ачаа [тн/м]
1	Шавардлага h=3.3	0.01	2.1	0.0693	1.2	0.083
2	Хөнгөн блок h=2.8	0.36	0.8	0.806	1.1	0.887
3	Полистрол хөөсөнцөр дулаалга h=3.3	0.15	0.03	0.0149	1.2	0.018
4	Өнгөлгөөний тоосгон хана h=3.3	0.12	1.8	0.7128	1.1	0.7841
	Нийт ачаа					1.772

Газар хөдлөлийн эрчим-5 балл

Хөрсний категори - II

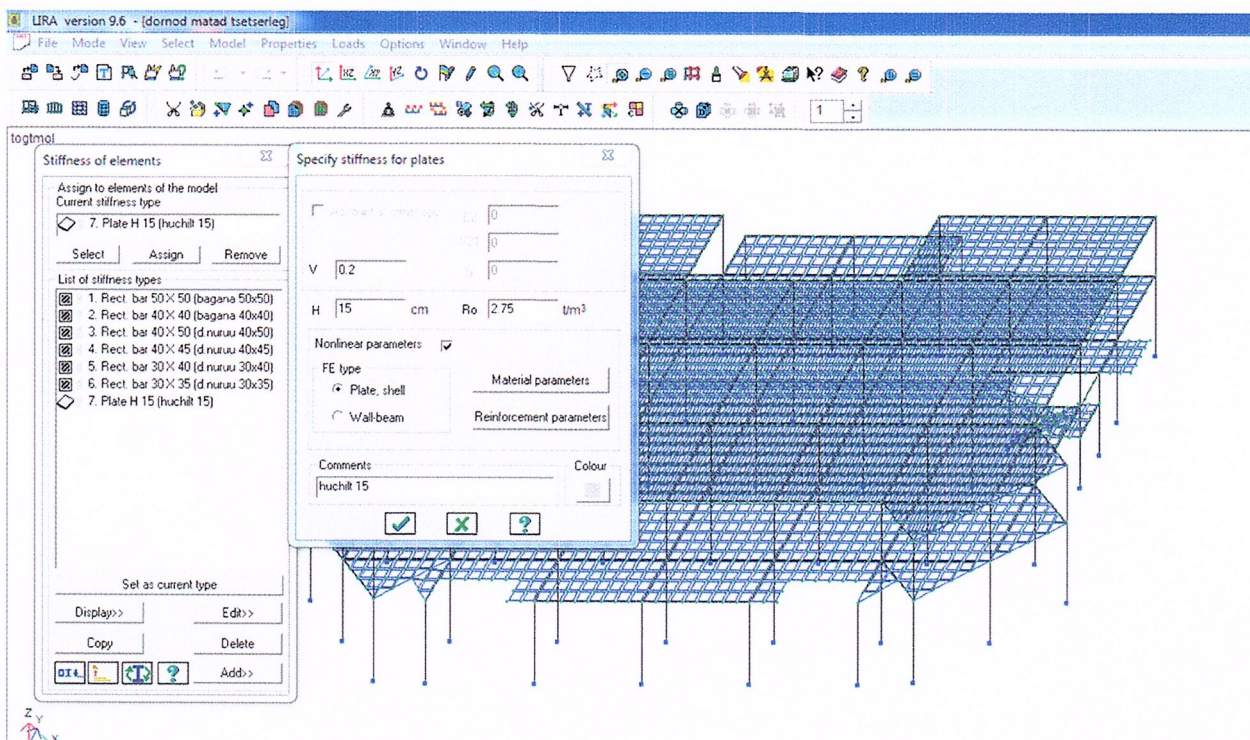
K1=0.35 /Босоо чиглэлд холбоос буюу диафрагм төлөвлөөгүй төмөр бетон каркас/

Барилгын материал эдлэлийн жинг MNS2105 2000, MNS2105:74-д заагдсаны дагуу авав

Цутгамал т/б рам, хучилтын жинг Лира 9.6 программаас автоматаар өгнө.

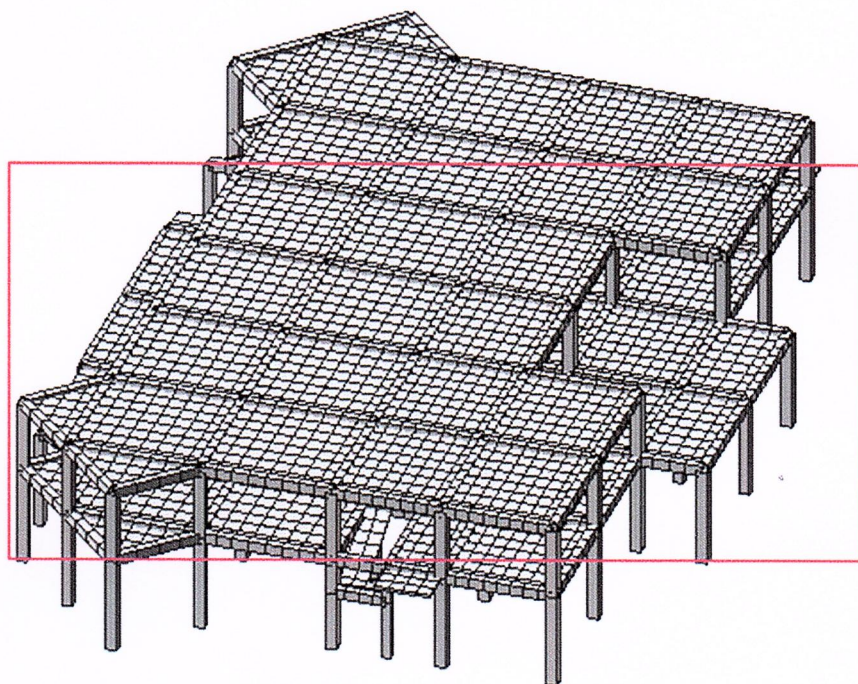
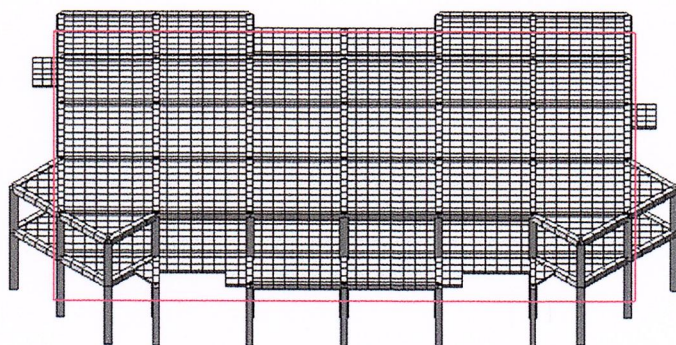
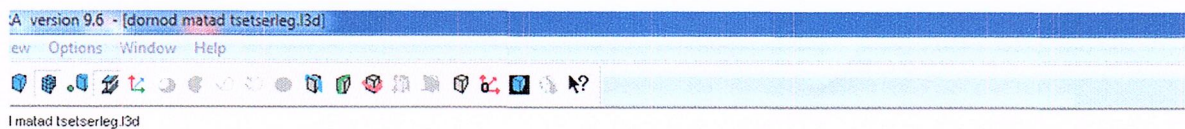
Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга							
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>N.M.</i>	Ачаа			Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан						7-8	18

Элементийн огтлолууд



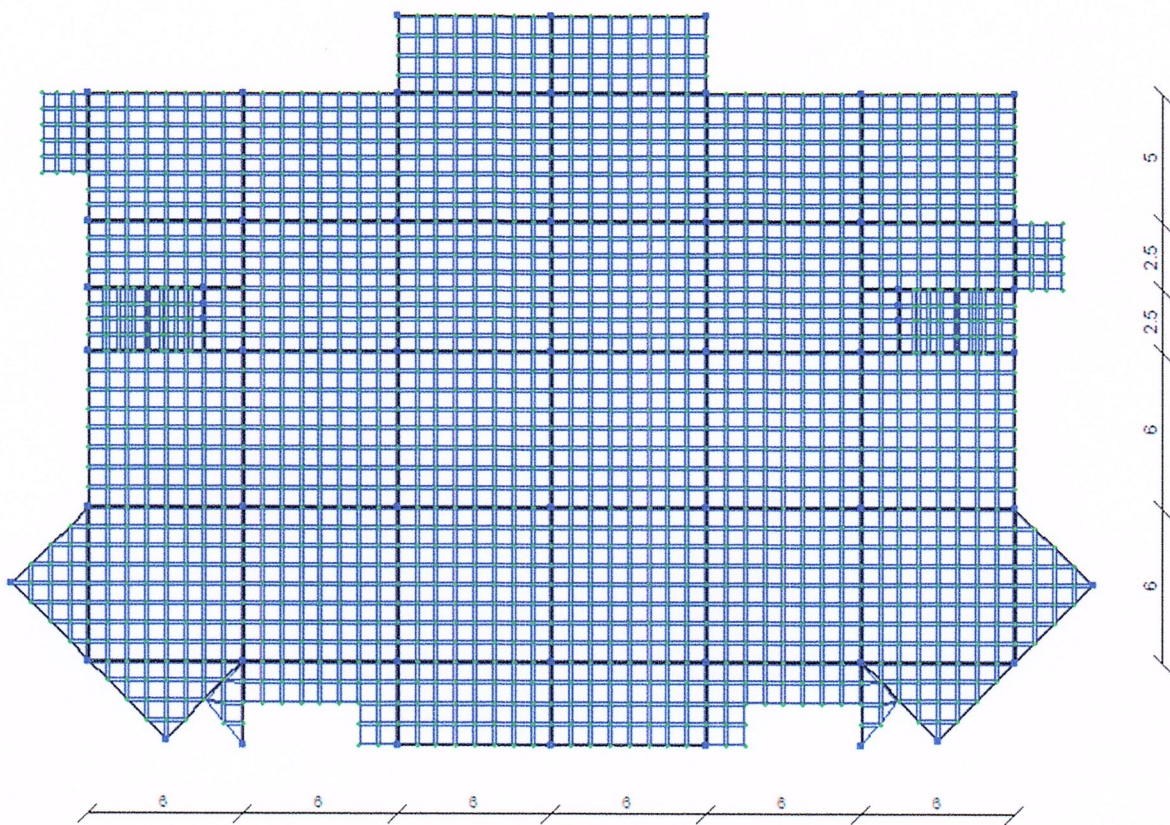
Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>N.M.</i>	Бүтээцийн элементийн огтлолууд	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				9	18

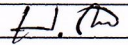
3 хэмжээст модель



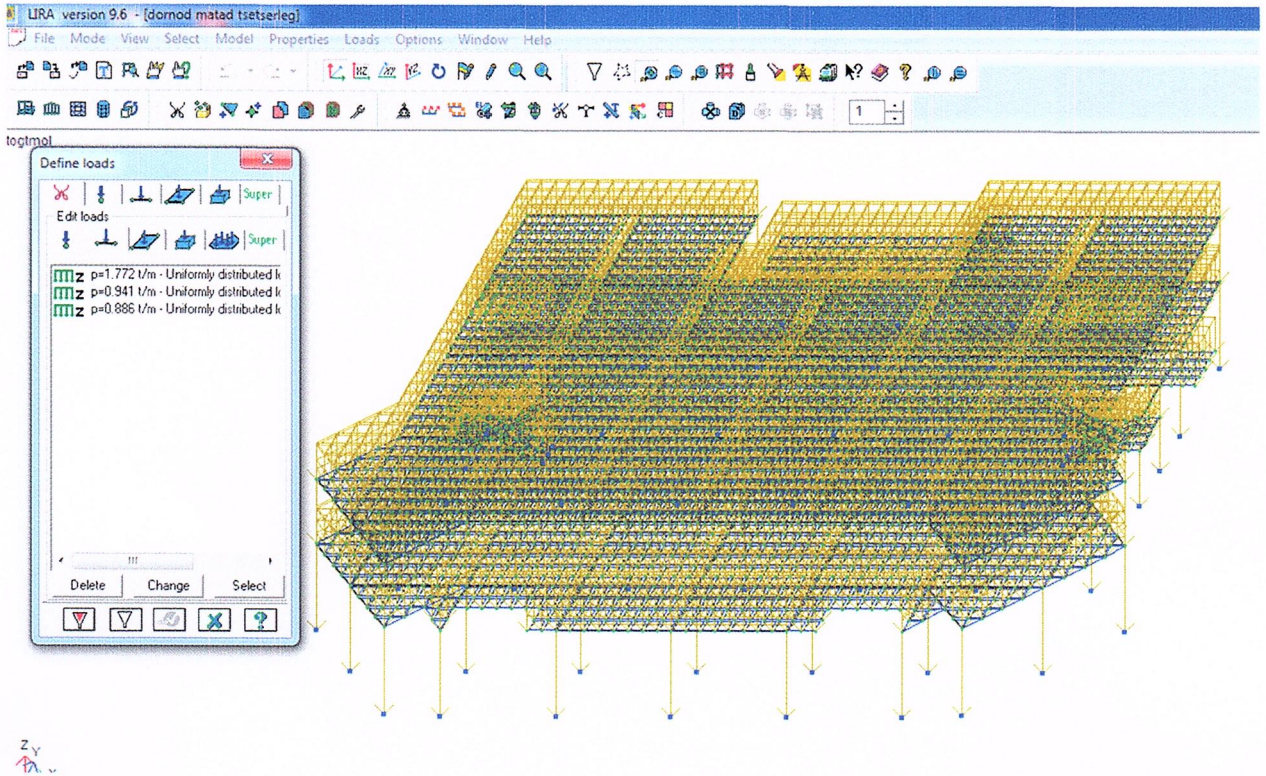
Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>H.M.</i>	3 хэмжээст моделиуд	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				10	18

Тооцооны схем

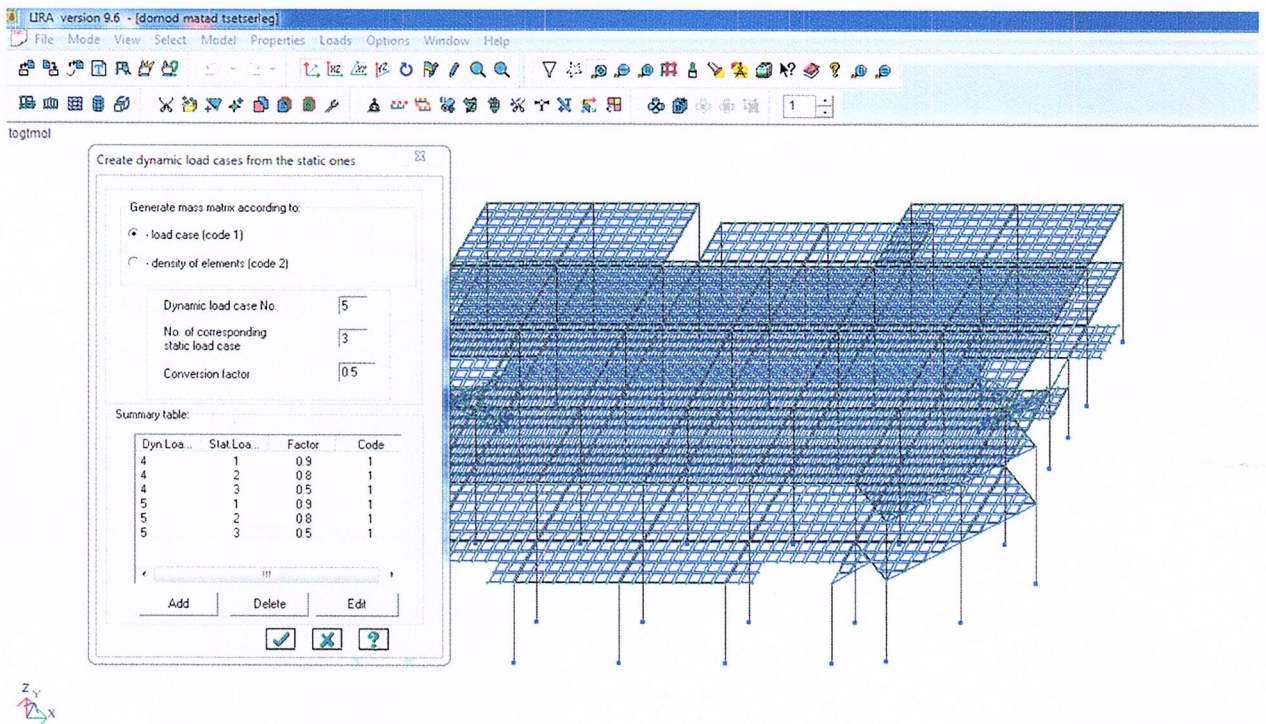


Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат		Тооцооны схемын хэмжээстэй байгуулалт, огтлол	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				11	18

Тооцооны схемд ачаа өгч буй байдал



Статик ачаанаас динамик /газар хөдлөлтийн/ ачаа үүсгэх хүснэгт



Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат		Тооцооны схемд ачаа өгөх,	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан			динамик ачаа үүсгэх	12	18

Газар хөдлөлтийн ачааны үзүүлэлтүүдийн хүснэгт

The screenshot shows the LIRA 9.6 interface with two dialog boxes open over a 3D structural model. The 'Table of dynamic load cases' dialog shows parameters for load case 4, 'Earthquake (SP 14.13330.2011)(S1)', with 20 analyzed node shapes and a consistent mass matrix. The 'Earthquake analysis parameters' dialog shows a correction factor of 1.00, structure type 'civil, public and industrial', soil category 'G=2', and seismicity 'S=7'. It also lists coefficients from tables SP 14.13330.2011 (01.07.2011): K0=1.5, K1=0.35, K2=1.00, KA=1.0, and Kpsi=1.30. Direction cosines are listed as Cx=1.0000, Cy=0.0000, Cz=0.0000, and Cx^2+Cy^2+Cz^2=1.

Ачааны тооцооны хослолын хүснэгтэд өгөгдлүүд өгөх

The screenshot shows the 'Design combinations of forces (DCF)' dialog box. The building code is 'SNIP 2.01.07-85'. The load case is 'totgmol' (Dead). A table of DCF coefficients is shown for 5 load cases. A summary table for DCF calculation is also visible at the bottom.

#	1 main	2 main	Spec (S)	Spec (nS)	5 c
1	1.00	1.00	0.90	1.00	
2	1.00	0.95	0.80	0.95	
3	1.00	0.90	0.50	0.80	
4	0.00	0.00	1.00	0.00	
5	0.00	0.00	1.00	0.00	

L	Load case na...	DCF parameters	DCF coefficients
1	totgmol	0 0 0 0 0 0 1.00 1.00	1.00 1.00 0.90 1.00
2	udsan tur	1 0 0 0 0 0 0 1.00 1.00	1.00 0.95 0.80 0.95
3	bogino tur	2 0 0 0 0 0 0 1.00 0.35	1.00 0.90 0.50 0.80
4	seismic x	5 0 1 0 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
5	seismic y	5 0 1 0 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00

Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>(Signature)</i>	Газар хөдлөлтийн ачаа өгөх, тооцооны хослол	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				13	18

Тооцооны схемийн массын оролцоо

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 4

=====
 :No.: EIGEN : FREQUENCIES : PERIODS : DISTRIBUTION : MODAL :
 : : VALUES :-----:-----: COEFFICIENT : MASS :
 : : : rad/s : Hz : s : : % :
 =====

1	0.064352	15.54	2.47	0.4041	1.379572	88.5	88.5
2	0.063318	15.79	2.51	0.3976	-0.011609	0.0	88.5
3	0.056665	17.65	2.81	0.3559	0.419288	5.1	93.6
4	0.020485	48.82	7.77	0.1286	-0.007811	0.0	93.6
5	0.020433	48.94	7.79	0.1283	0.288554	5.5	99.2
6	0.018535	53.95	8.59	0.1164	-0.013730	0.0	99.2
7	0.017126	58.39	9.30	0.1076	0.053706	0.0	99.2
8	0.016836	59.40	9.46	0.1057	-0.000020	0.0	99.2
9	0.016586	60.29	9.60	0.1042	0.000218	0.0	99.2
10	0.016514	60.56	9.64	0.1037	0.000865	0.0	99.2
11	0.016175	61.82	9.84	0.1016	-0.000084	0.0	99.2
12	0.016011	62.46	9.95	0.1005	-0.059554	0.0	99.2
13	0.015856	63.07	10.04	0.0996	0.014495	0.0	99.2
14	0.015739	63.54	10.12	0.0988	0.002747	0.0	99.2
15	0.015673	63.81	10.16	0.0984	0.000437	0.0	99.2
16	0.015487	64.57	10.28	0.0973	0.000261	0.0	99.2
17	0.015266	65.50	10.43	0.0959	-0.003210	0.0	99.2
18	0.015200	65.79	10.48	0.0955	-0.000307	0.0	99.2
19	0.015093	66.25	10.55	0.0948	0.023698	0.0	99.2
20	0.014911	67.06	10.68	0.0936	-0.031126	0.0	99.2

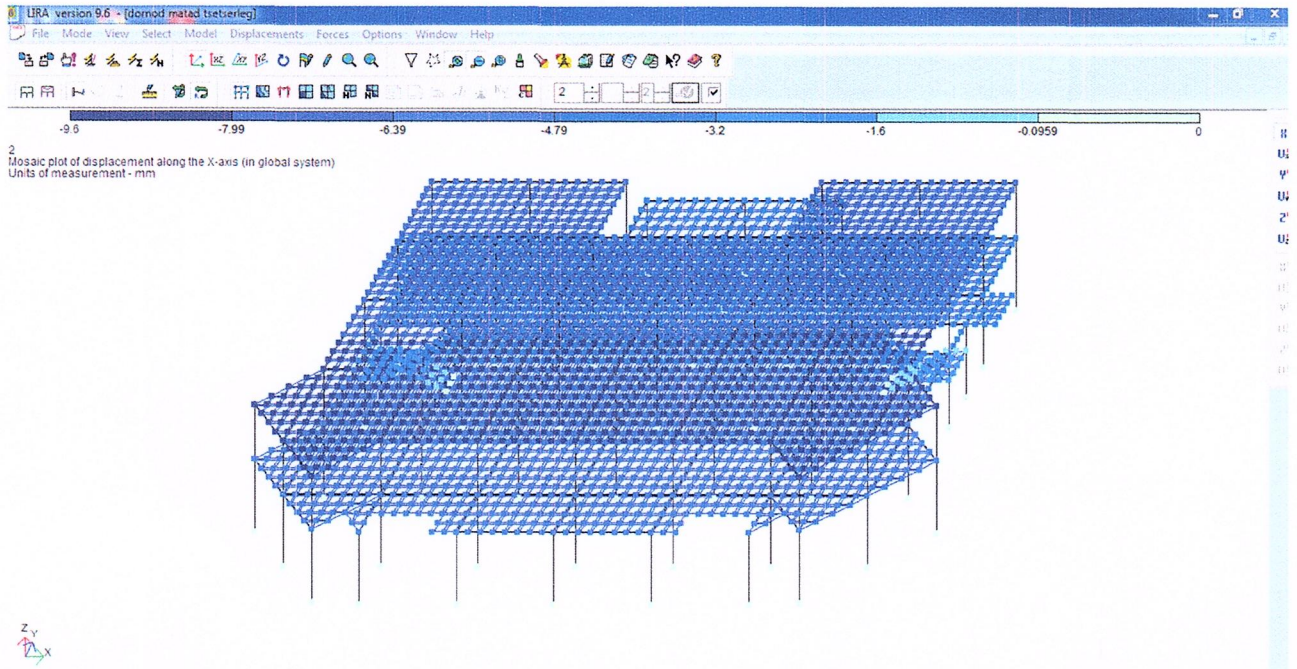
EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5

=====
 :No.: EIGEN : FREQUENCIES : PERIODS : DISTRIBUTION : MODAL :
 : : VALUES :-----:-----: COEFFICIENT : MASS :
 : : : rad/s : Hz : s : : % :
 =====

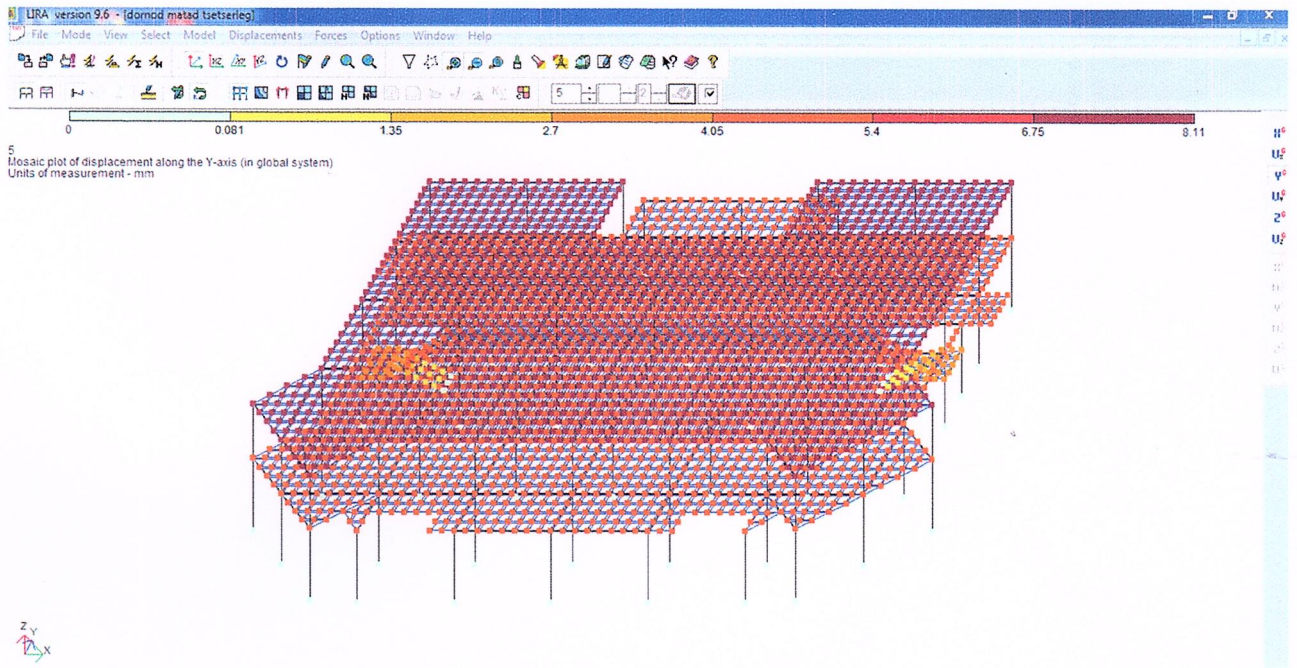
1	0.064352	15.54	2.47	0.4041	0.012770	0.0	0.0
2	0.063318	15.79	2.51	0.3976	1.204710	94.5	94.5
3	0.056665	17.65	2.81	0.3559	0.007423	0.0	94.5
4	0.020485	48.82	7.77	0.1286	0.259298	5.1	99.6
5	0.020433	48.94	7.79	0.1283	0.008124	0.0	99.6
6	0.018535	53.95	8.59	0.1164	0.003343	0.0	99.6
7	0.017126	58.39	9.30	0.1076	0.000033	0.0	99.6
8	0.016836	59.40	9.46	0.1057	-0.059184	0.0	99.6
9	0.016586	60.29	9.60	0.1042	-0.011930	0.0	99.6
10	0.016514	60.56	9.64	0.1037	-0.000298	0.0	99.6
11	0.016175	61.82	9.84	0.1016	-0.024596	0.0	99.6
12	0.016011	62.46	9.95	0.1005	-0.000098	0.0	99.6
13	0.015856	63.07	10.04	0.0996	0.000262	0.0	99.6
14	0.015739	63.54	10.12	0.0988	0.000616	0.0	99.6
15	0.015673	63.81	10.16	0.0984	0.022587	0.0	99.6
16	0.015487	64.57	10.28	0.0973	0.012617	0.0	99.6
17	0.015266	65.50	10.43	0.0959	-0.000054	0.0	99.6
18	0.015200	65.79	10.48	0.0955	-0.025385	0.0	99.6
19	0.015093	66.25	10.55	0.0948	0.000016	0.0	99.6
20	0.014911	67.06	10.68	0.0936	-0.000869	0.0	99.6

Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга						
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>(Signature)</i>	Тооцооны схемийн массын оролцоо		Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан					14	18

Х тэнхлэг дагуух хамгийн их хэв гажилт /Газар хөдлөлт/

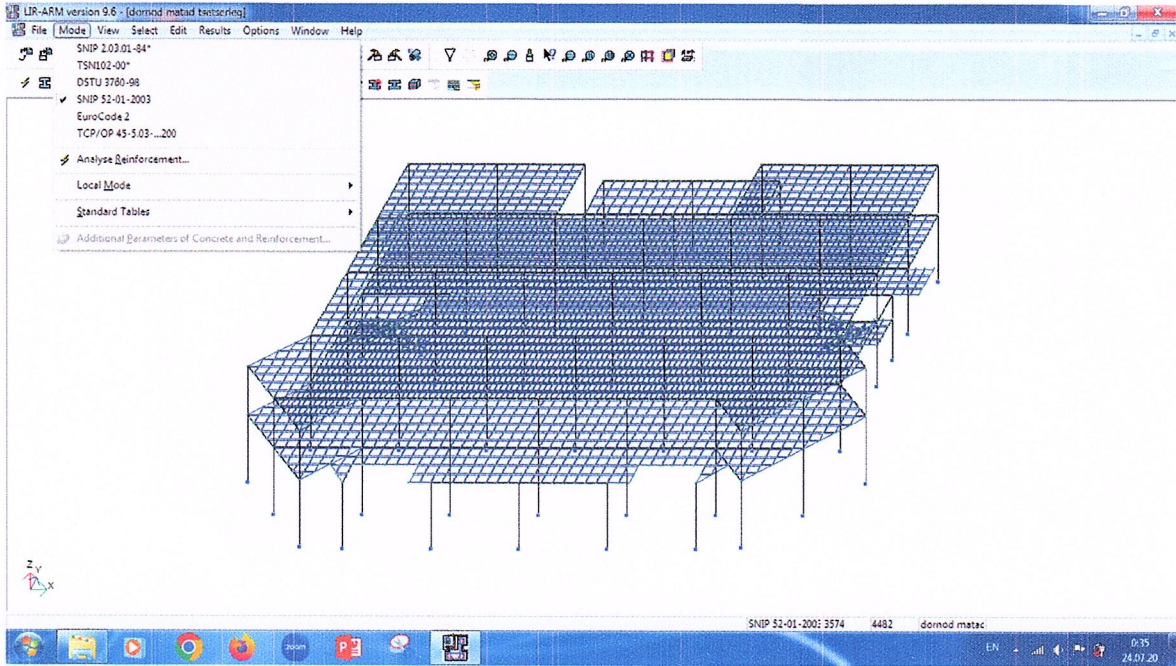


Y тэнхлэг дагуух хамгийн их хэв гажилт /Газар хөдлөлт/

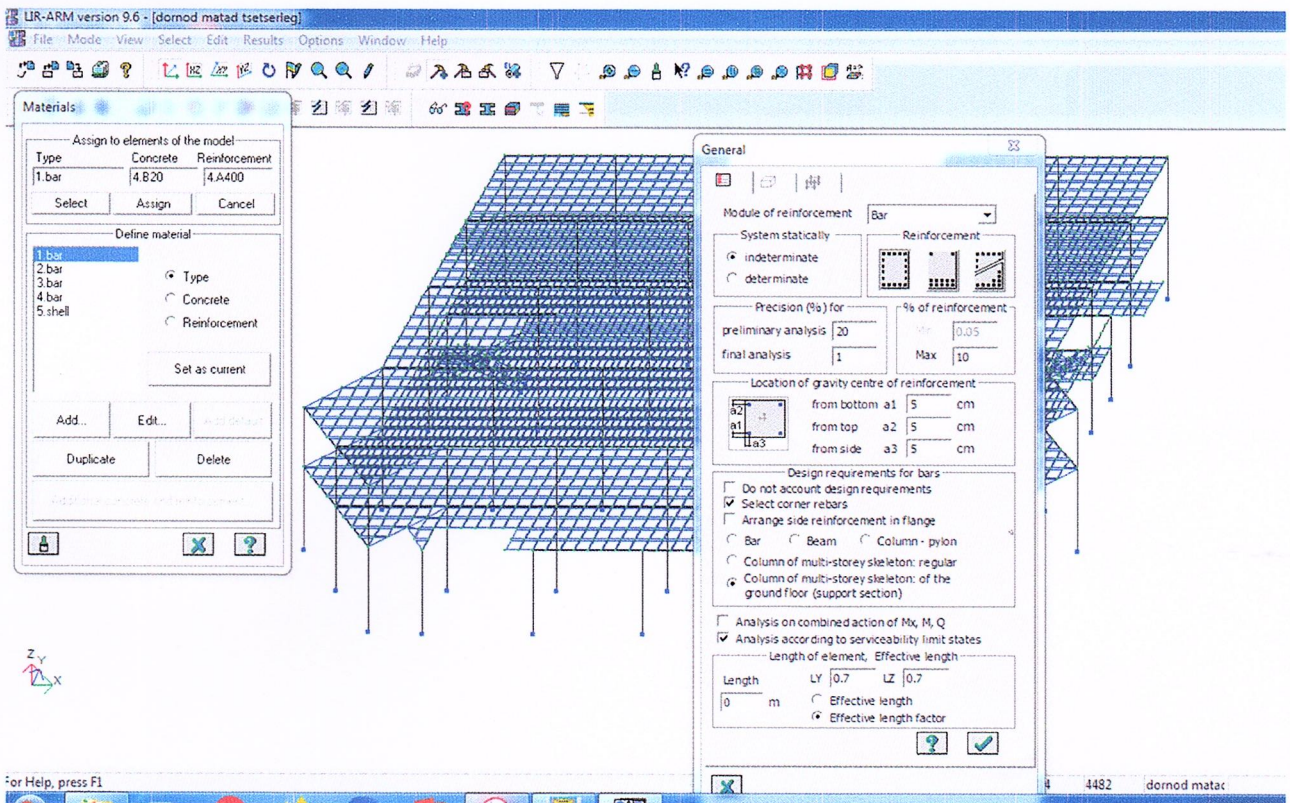


Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>[Signature]</i>	Рамын хэв гажилтууд	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				15	18

Бат бэхийн тооцоо

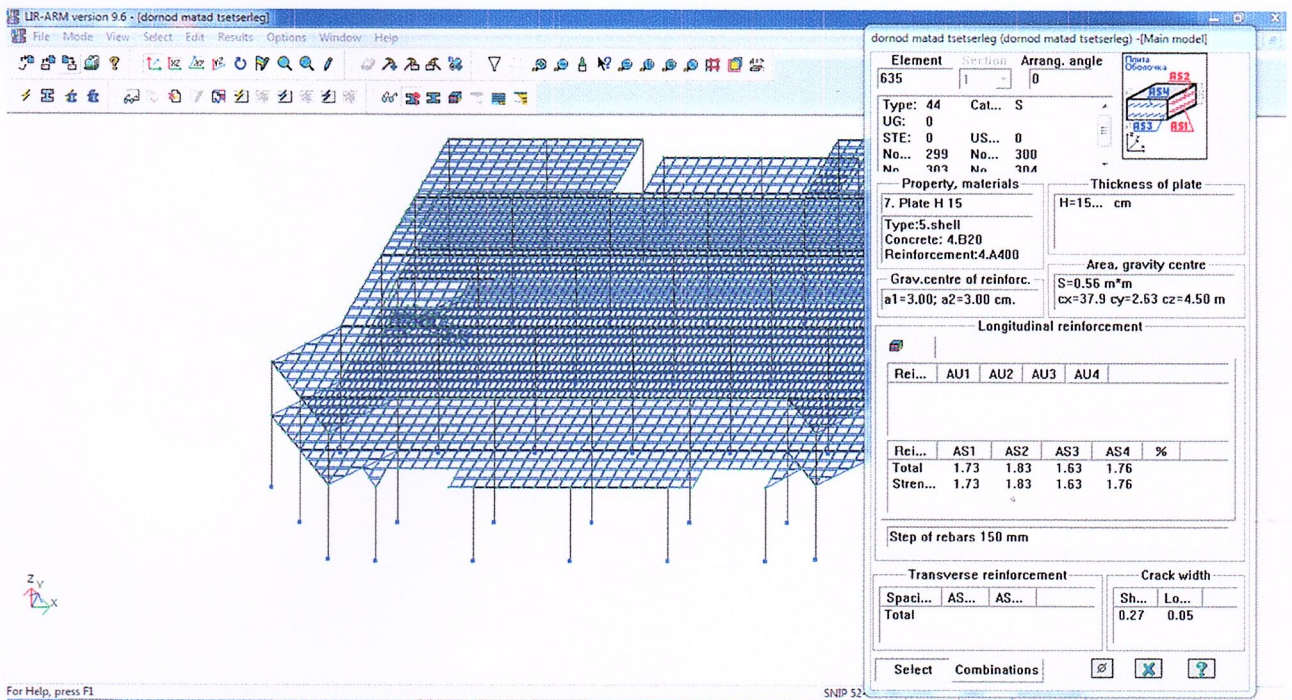
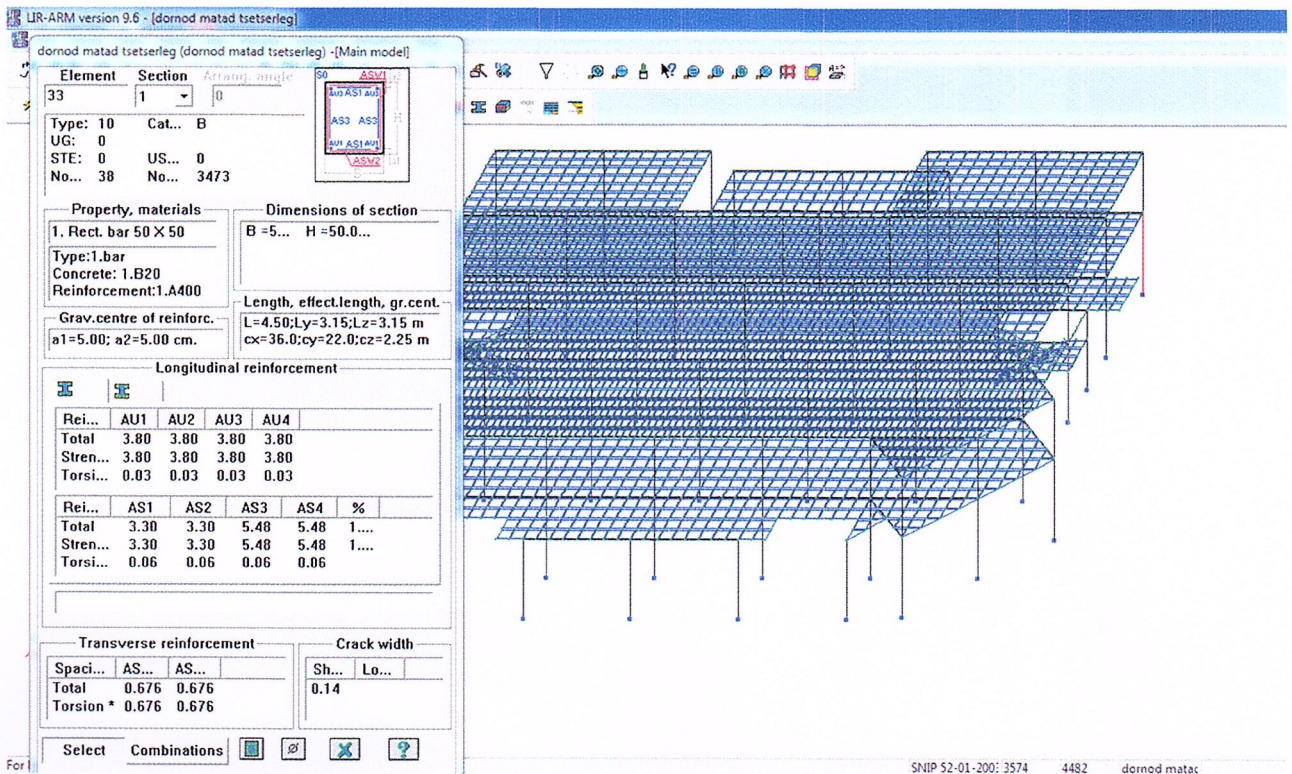


Бат бэхийн тооцооны өгөгдлийн хүснэгтүүд



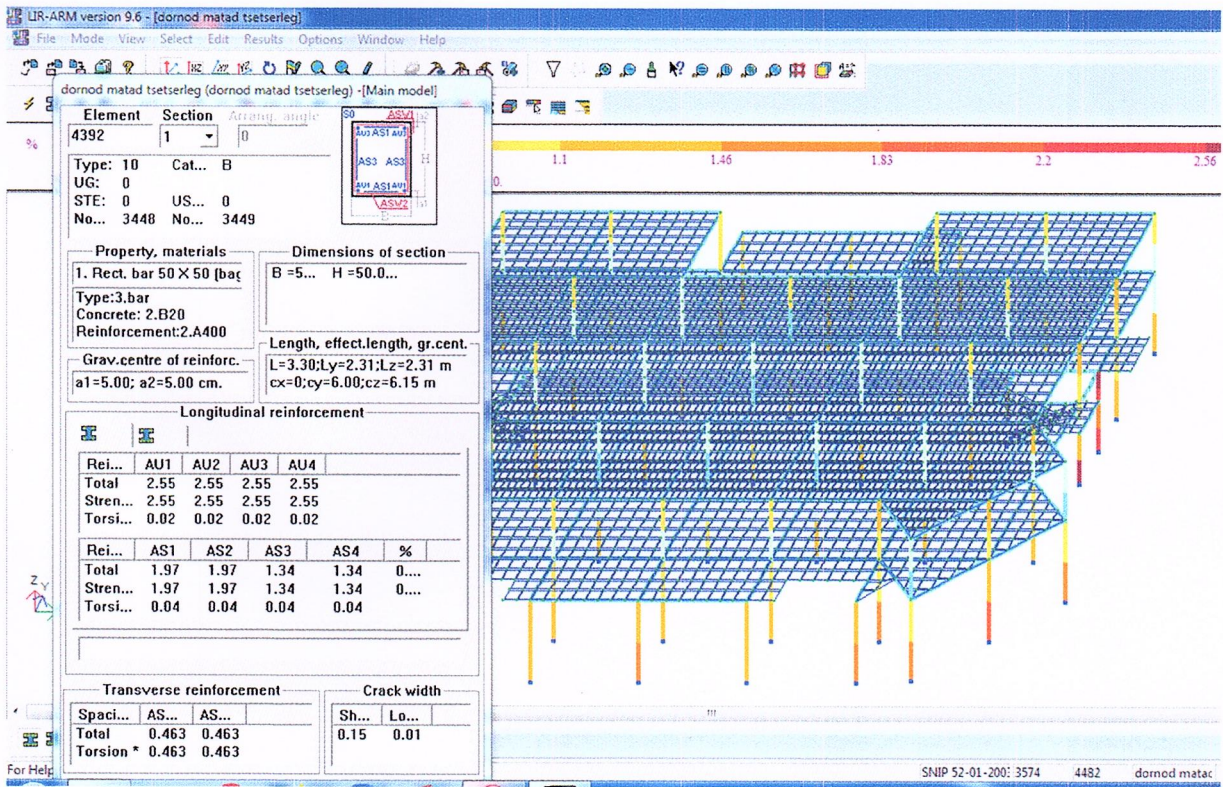
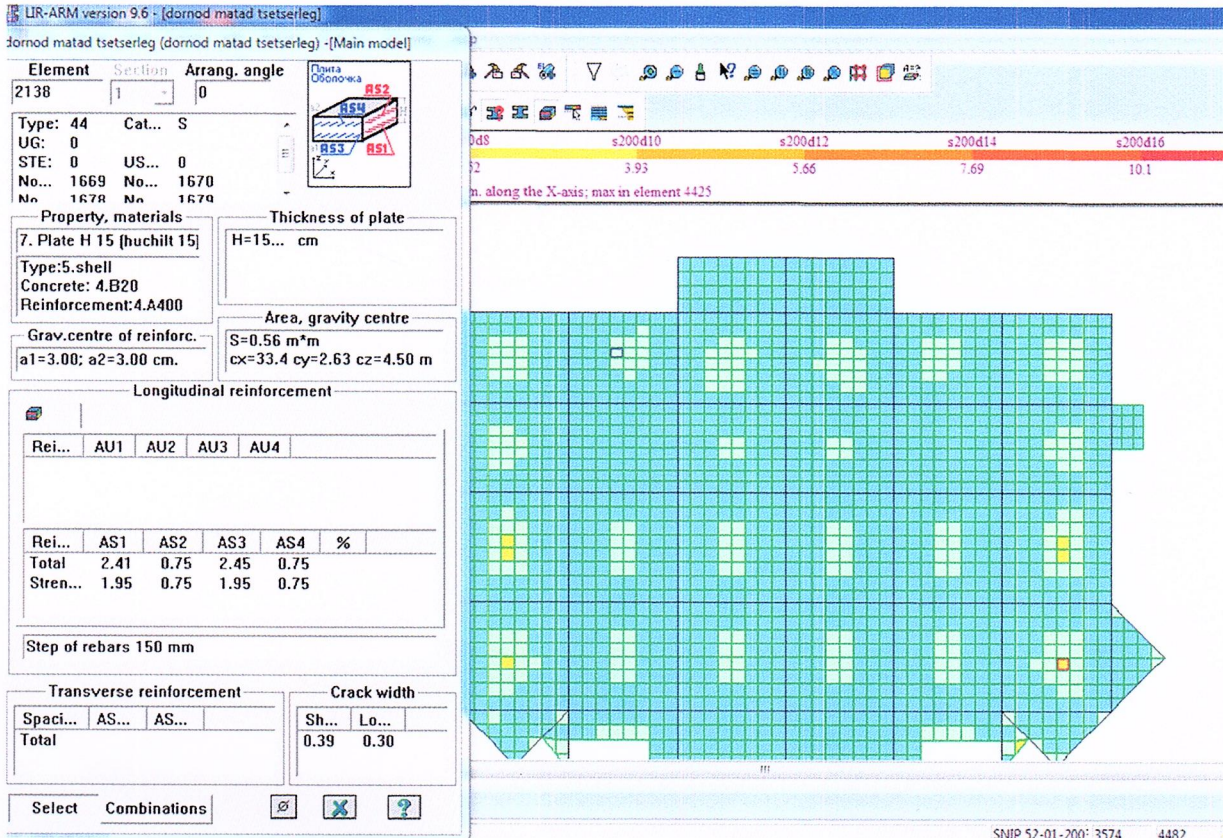
Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>[Signature]</i>	Бат бэхийн тооцоо	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				16	18

Бат бэхийн тооцооны үр дүн



Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат		Бат бэхийн тооцоо	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				17	18

Бат бэхийн тооцооны үр дүн



Дорнод аймгийн Матад суманд баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Гүйцэтгэсэн	Н.Мөнхбат	<i>[Signature]</i>	Бат бэхийн тооцоо	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан				18	18



МОНГОЛ УЛС

ТӨРИЙН БАЙГУУЛЛАГЫН ГАЗАР ЭЗЭМШИХ ЭРХИЙН

ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар: 0000246164

Дорнод аймгийн Матад сумын хүүхдийн цэцэрлэг

9030271

(байгууллагын нэр)

(регистрийн дугаар)

Сумын Засаг даргын захирамж 20 24 оны 01 сарын 03 өдрийн А/04 тоот

(шийдвэр гаргагч)

шийдвэрийг үндэслэн

Дорнод

Матад

3-р баг,
Түмэнхаан

(аймаг, нийслэл)

(сум, дүүрэг)

(баг, хороо)

Хангай 17

1703

хаягт

(гудамжны нэр)

(хашааны дугаар)

байрлах, нэгж талбарын 2102003172 дугаар бүхий 2000 м.кв газрыг

Боловсролын байгууллага

зориулалтаар

15 жилийн хугацаатай эзэмшүүлж, эрхийн улсын бүртгэлийн Э-0606000315

дугаарт бүртгэж гэрчилгээ олгов.



Энэхүү гэрчилгээ хүчинтэй эсэхийг QR кодыг уншуулж шалгах бөгөөд гэрчилгээнд агуулагдаж буй мэдээллийг харах боломжтой.

Хэвлэсэн огноо: 2024-01-05

**ТӨРИЙН БАЙГУУЛЛАГЫН ГАЗАР ЭЗЭМШИХ ЭРХИЙН 0000246164 ДУГААР БҮХИЙ
ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ТЭМДЭГЛЭЛ**

Д/д	Хамтран эзэмшигч
1	Овог: ... Эцэг /Эх/-ийн нэр: ... Нэр: ... Регистрийн дугаар: ... Шийдвэрийн огноо, дугаар: ... оны ... сарын .. өдрийн ... тоот
Д/д	Барьцаа
1	Барьцаалсан эсэх: <u>Үгүй</u> Барьцаалагчийн төрөл: ... Барьцаалагчийн нэр: ... Барьцаа эхэлсэн огноо: ... Барьцааны гэрээний дугаар: ... Зээлийн гэрээний дугаар: ...
2	Нэмэлт барьцаа эсэх: <u>Үгүй</u> Барьцаалагчийн төрөл: ... Барьцаалагчийн нэр: ... Барьцаа эхэлсэн огноо: ... Барьцааны гэрээний дугаар: ... Зээлийн гэрээний дугаар: ...
3	Давхар барьцаа эсэх: <u>Үгүй</u> Барьцаалагчийн төрөл: ... Барьцаалагчийн нэр: ... Барьцаа эхэлсэн огноо: ... Барьцааны гэрээний дугаар: ... Зээлийн гэрээний дугаар: ...
4	Үнэт цаасны хөрөнгийн багцад бүртгэсэн эсэх: <u>Үгүй</u> Тусгай зориулалтын компанийн нэр: ... Гэрээний дугаар: ... Гэрээний огноо: ...



Энэхүү гэрчилгээ хүчинтэй эсэхийг QR кодыг уншуулж шалгах бөгөөд гэрчилгээнд агуулагдаж буй мэдээллийг харах боломжтой.

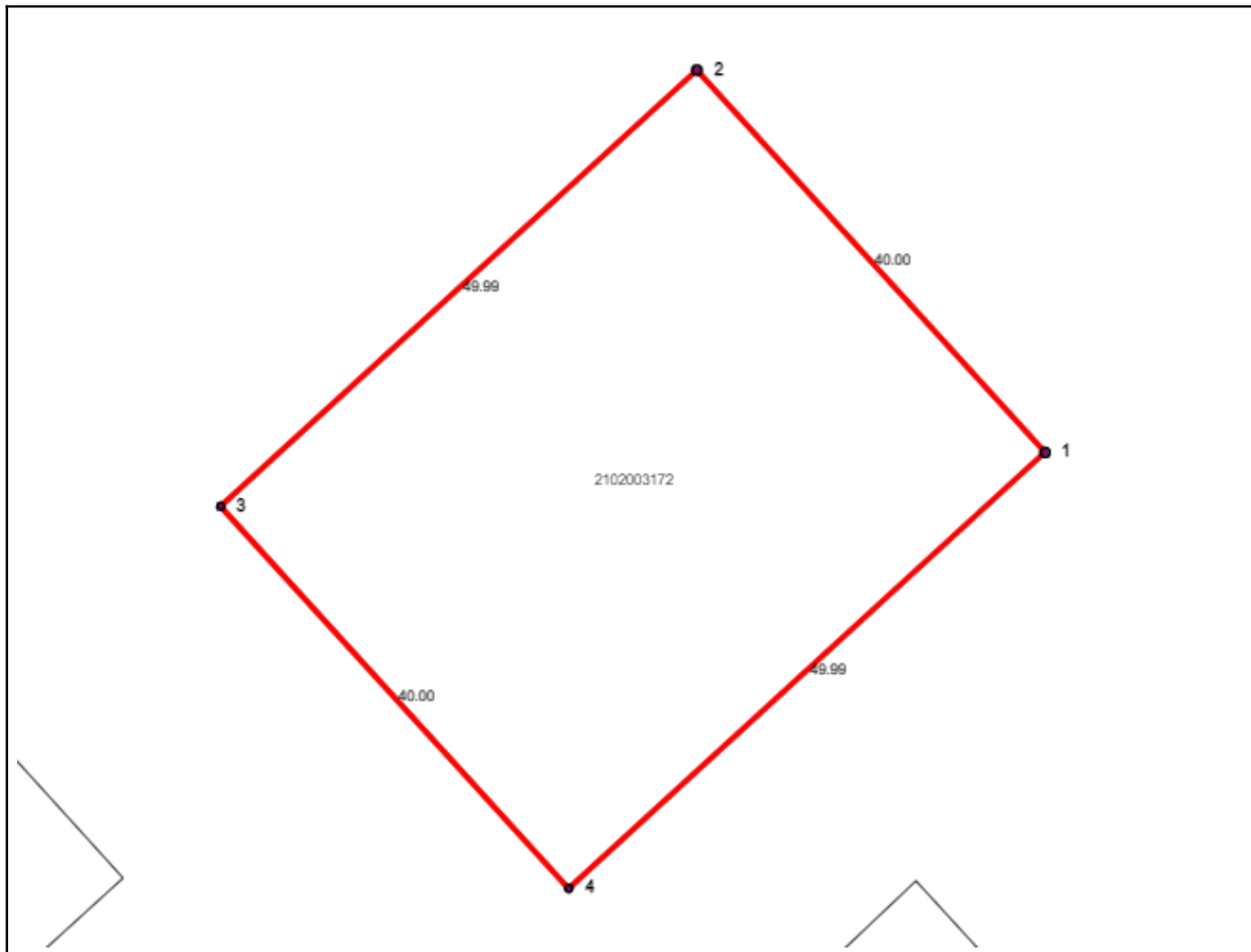
Хэвлэсэн огноо: 2024-01-05

Дорнод аймгийн Матад сум

Нэгж талбарын дугаар: 2102003172 Эрхийн төрөл: эзэмших

Регистрийн дугаар: 9030271 Хуулийн этгээдийн нэр: Дорнод аймгийн Матад сумын хүүхдийн цэцэрлэг

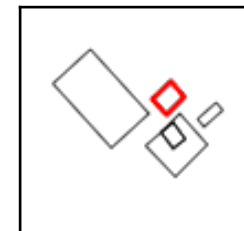
ХАЯГ: Аймаг/Хот: Дорнод Сум/Дүүрэг: Матад Баг/Хороо: 3-р баг, Түмэнхаан Кадастрын муж: 0020
ШИНЭ: Гудамж: Хангай 17 Тоот: 1703 ХУУЧИН: Гудамж Тоот:



Зургийн масштаб = 1:457 (1 сантиметрт 4.57 метр багтана)

Хэвлэсэн огноо: 2024-01-05

Орчны тойм



Координатын систем:

WGS84/UTM 50N

EPSG: 32650

Нэгж талбар

Масштаб = 1: 13542

№	X	Y	Урт
1	369393.27	5201349.85	49.99
2	369430.91	5201382.76	40.00
3	369404.59	5201412.87	49.99
4	369366.94	5201379.96	40.00

Барилга

№	X	Y	Урт	Дугаар	Талбай
---	---	---	-----	--------	--------

Талбайн хэмжээ: 2000 квадрат метр



Энэхүү кадастрын зураг нь газар эзэмших, ашиглах эрхийн гэрчилгээ болон гэрээний хамт хүчин төгөлдөр болно.

www.egazar.gov.mn



ДОРНОД АЙМАГ
МАТАД СУМЫН ЗАСАГ ДАРГЫН
ЗАХИРАМЖ

2024 оны 01 сарын 03 өдөр

Дугаар А/04

Зүүн булаг

Газар эзэмшүүлэх тухай

Монгол улсын Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж түүний удирдлагын тухай хуулийн 59 дүгээр зүйлийн 59.1.2 дахь заалт, 66 дугаар зүйлийн 66.1 дэхь заалт, Газрын тухай хуулийн 21 дүгээр зүйлийн 21.4.3, 34 дүгээр зүйлийн 34.2 дахь заалт, Газар зохион байгуулалт, геодези зураг зүйн газрын 2021 оны А/187 дугаар тушаалаар батлагдсан "Газар эзэмших, ашиглах эрхийн гэрчилгээ олгох журмын 8 дугаар зүйлийн 8.1.1, сумын Иргэдийн Төлөөлөгчдийн хурлын 2023 оны 11 дүгээр сарын 24-ний өдрийн ээлжит бус 18 дүгээр тогтоолоор батлагдсан сумын тухайн жилийн газар зохион байгуулалтын 2024 оны төлөвлөгөөний 2 дугаар хавсралтыг тус тус үндэслэн ЗАХИРАМЖЛАХ нь:

1. Тус сумын Түмэнхаан багийн нутаг дэвсгэр дэх Шинэ соёлын төвийн хойд талд, Боловсролын байгууллагын зориулалтаар 0,2 га /2000 метр квадрат/ талбай бүхий газрыг Сургуулийн өмнөх боловсролын байгууллага /9030271/-д арван таван жилийн хугацаатайгаар эзэмшүүлсүгэй.

2. Эзэмшил газрын хаягийг Матад сум Түмэнхаан баг Шинэ соёлын төвийн хойд талд хаяг нь Хангай 17 гудамж 1703 тоот болгосугай.

3. Газар эзэмшигчид газрын кадастрын ажил гүйцэтгүүлэх хуудсыг өгч, газар эзэмших гэрээ болон гэрчилгээг цахимаар үүсгэж, улсын бүртгэлд бүртгэх ажлыг зохион байгуулахыг сумын газрын даамалд үүрэг болгосугай.

4. Холбогдох хууль тогтоомж, газар эзэмших гэрээгээр хүлээсэн үүргээ биелүүлж, газрын төлбөрийг хуулийн хугацаанд бүрэн барагдуулж, газрыг зориулалтын дагуу эзэмшихийг Сургуулийн өмнөх боловсролын байгууллагын эрхлэгч /Р.Пүрэвдорж/-д үүрэг болгосугай.

ЗАСАГ ДАРГА  Д.БАТТУЛГА



2102601008

i Мэдээлэл өөрчлөлтгүй хэргийн үндэс

Барилгын хөгжлийн төвийн захирлын тушаал
Дугаар.....
Хавсралт 1Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр /Барилга архитектур:/

Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв

2024 оны 07 сарын 05 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг баг
3	Зураг төслийн байгууллага	"Харш прожект" ХХК
4	Зургийн шифр	ХП-27/2023
5	Хуудасны тоо	ЕТ 6 хуудас БА 17 хуудас
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	2024-04-10 -ны өдрийн АТД21-0001/24 дугаартай Архитектур төлөвлөлтийн даалгавар Дорнод аймгийн ерөнхий архитектор А.Түмэнжаргалын баталсан загвар зургийг үндэслэн 2019 онд "Дозт" БГБХН-д боловсруулсан До-06/2019 шифртэй ажлын зургийг үндэслэн холболтын ажлын зураг гүйцэтгэжээ. Гадна агаарын тооцооны температур -34°C цасны ачаалал 50кг/м2, салхины ачаалал 33кг/м2, газар хөдлөлтийн балл 5.
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	Дорнод аймгийн ГХБХБГ, ОБГ, ЭМГазруудаар хянуулсан байна.
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Норм дүрмийн дагуу
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	Уг холболтын зургийг До-06/2019 шифртэй батлагдсан ажлын зургийг үндэслэн гүйцэтгэсэн байна. Байршилын хувьд орчины ямар нэгэн сөрөг нөлөөгүй, зургийн техник гүйцэтгэл, иж бүрэн шаардлага хангасан гэж үзлээ.
Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 1-7		
Ч.Дагшигдорж / МА-БА ХУТАЦААГ		
2024 оны 07 сарын 05 өдөр		


Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр **/Барилга бүтээц/**

Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв

2024 оны 07 сарын 24 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг баг
3	Зураг төслийн байгууллага	"Харш прожект" ХХК
4	Зургийн шифр	ХП-27/2024
5	Хуудасны тоо	46
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Барилга нь тэнхлэгээрээ 36*28,2 м-ийн хэмжээтэй зоорьгүй 2 давхар төмөр бетон каркасан бүтээцтэй ба суурийн зурагт холболт хийсэн байна. БИХ-ын Топ гео техник ХХК-д 2024 онд боловсруулсан инженер геологийн дүгнэлтээр суурь суух буурь хөрс нь элсэнцэр болон шавранцар хөрс байна. ГХ-5 балл. Элсэнцэр хөрс нь сулавтар хүчтэй, шавранцар хөрс нь дунд зэргийн хүчтэй овойлт үүсгэнэ. Инженер Н.Мөнхбат Шалгасан Г.Төмөрхуяг
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	

Д/д	Утга	Тайлбар
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	
Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 2-33		
Н.Эрдэнэсүрэн /  2024 оны 07 сарын 24 өдөр		

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЭЛ ХЭСГИЙН НЭР

Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл,
төсөө

2024 оны 07 сарын 24 өдөр


Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
1	Зураг төсөлд суурийг элсэнцэр хөрсөнд сууна гэсэн байна. бодит байдалд суурь суух хөрс шавранцар хөрс байна. Иймээс хоёр хөрсний үзүүлэлтийг хамтад нь бичиж өгөх	Зөвлөмжийн дагуу шавранцар хөрсөнд суухаар тооцож хоёр хөрсний үзүүлэлтүүдийг тайлбар бичигт орууллаа.
2	Суурь суулгалтын гүнийг дахин хянаж үзэх Буурь хөрс нь овойлт үүсгэх тул угсралтын ажлын явцад барилгыг өвөл өнжөөх тохиолдолд авах арга хэмжээг зааж өгөх, энэ нөхцөлд овойлт үүсч, бүтээцэд эвдрэл үүсэх боломжтойг тооцоолох Овойлтын эсрэг авсан бүтээцлэлийн арга хэмжээ шаардлага хангахгүй байгааг анхаарах	Барилга угсралтын ажлын явцад барилгыг өвөл өнжөөх тохиолдолд авах арга хэмжээний тухай тайлбар бичигт оруулав.
3	Цэцэрлэгийн барилга тул халаалтын суваггүй хэсэгт шалны доор ханын дотор талаар 2,0 м-ээс багагүй өргөнтэй дулаалга тусгах	Шаланд доор болон суурийн ханын дотор талд дулаалга тусгав.
Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 2-33	 /Н.Эрдэнэсүрэн/ 2024 оны 07 сарын 24 өдөр
Биелэлтийн тайлбар бичсэн	 /Н.Мөнхбат/ 2024 оны 07 сарын 24 өдөр

Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр /**Дулаан хангамж:**/

Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв

2024 оны 07 сарын 05 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг баг
3	Зураг төслийн байгууллага	"Жаргал проект" ХХК
4	Зургийн шифр	Шифр JP-24-A3-30
5	Хуудасны тоо	1. ГД-9, ДМ-11, ХАС-6 хуудас. Гүйцэтгэсэн А.Энхзул, инженер Б.Оджаргал. 2. 150 хүүхдийн цэцэрлэг ХАС-9 хуудас. Холболтоор
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	1.Гадна дулааны шугамын зураг, халаалтын тогооны дулаан механик, халаалт агаар сэлгэлтийн зургийг ЕТ0 Зай хэмжээ, өндөржилтийн зураг, 2019 онд хийгдэж магадлалаар хянагдсан 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын ХАС, ЦБУ-ийн зураг зэргийг үндэслэн БНБД23-01-09, БНБД41-02-13, БНБД41-03-99, БНБД41-05-18, MNS323852001. MNS521352002 зэрэг норм стандартыг баримтлан гүйцэтгэсэн. Гадна агаарын тооцооны хэм -27,8 ⁰ С, Халаалтын системийн дулаан зөөгчийн хэм 80/60 ⁰ С. Төлөвлөж буй барилгын дулааны ачаалал: Qбүгд=0,245Гкал/ц. Qхал=0,082Гкал/ц. Qхал.ус=0,163Гкал/ц. Халаалт хэрэгцээний халуун усыг усан халаалтын тогооноос хангахаар тооцсон. Сумын засаг даргын шийдвэрээр халаалтын зуух тавихаар төлөвлөсөн.
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	1. Матад сумын засаг даргатай ГД, ДМ-ийн зургийг зөвшилцсөн. 2. ХАС-ийн зураг 2019 онд хийгдэж магадлалаар хянагдсан.

Д/д	Утга	Тайлбар
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	<p>1. Гадна дулааныг шинээр төлөвлөж буй усан халаалтын тогооноос хангах ба хэрэгцээний халуун усыг тогооны барилгад байрлуулсан ялтсан ус халаагчаас хангана. Халаалтын Д1, Д2-2Ф76х3,0мм хэрэгцээний халуун усны Д3-57х3,5мм, Д4-45х2,5мм, хүйтэн усны У1- шугамууд үл нэвтрэх бетон сувагт дулаалгатай угсрагдна. Дулааны шугамын урт 38,4м.</p> <p>2. Халаалтын тогоо нь ОХУ-д KVR-маркийн 250кВт-ын хүчин чадалтай 2ш тогоо. Эдгээр тогоонуудыг тэнхлэгээрээ 9,0мх6,0м-ийн харьцаатай 10см хөөсөнцөр дулаалгатай тоосгон ханатай барилгад байрлуулахаар төлөвлөсөн. Тогооны барилгад KVR-маркийн 2 ширхэг тогоо, халаалтын системийн давтамж хувиргагч бүхий сүлжээний насос, хэрэгцээний халуун усны 150кВт-ын ялтсан ус халаагч, эргэлтийн насос, 100л-ийн тэлэлтийн сав зэрэг тоног төхөөрөмжүүдтэй байхаар төлөвлөсөн.</p> <p>3. 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын зураг Дорнод аймгийн Хэрлэн суманд барихаар төлөвлөгдсөн. Тус барилгын халаалт агаар сэлгэлтийн систем нь гадна агаарын -35⁰С-д, дулаан зөөгч нь 90/70⁰С-д тохируулан холболт хийсэн.</p>
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	Тайлбар бичигт хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааг баримтлах талаар бичсэн.
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	ХАС, ГД, ДМ-ийн ажлын зургийн шатанд барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөл хийгдэхгүй.
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	1. Гадна дулаан, дулаан механик, ХАС-ийн зургийг холбогдох норм стандартыг баримтлан гүйцэтгэсэн тул өөр хувилбар санал болгохгүй.
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	ГД, ДМ, ХАС-ийн хэсэгт хамааралгүй.
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	Төсвийн хөрөнгөөр баригдах ба объектийн нэгдсэн төсвөс төсөвт өртөг хөрөнгө оруулалтыг үзнэ.
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	<p>1. Төлөвлөж буй цэцэрлэгийн барилга, халаалтын тогооны зургийн даалгавар, газар олголт, захирамжийн дугаар, огноог тайлбарт бичих.</p> <p>2. Холболт хийгдэж буй 150хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын халаалтын системийн дулаан зөөгчийн хэм төлөвлөж буй тогооны дулаан зөөгчийн хэм зөрүүтэй байгаа тул засах.</p> <p>3. ГД, ДМ, ХАС-ийн зургаар угсралтын ажил гүйцэтгэж болно гэж үзэв.</p>
Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 3-4 Г.Дамдинрагчаа		 2024 оны 07 сарын 05 өдөр

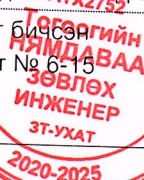
Барилгын хөгжлийн төвийн захирлын тушаал
Дугаар.....
Хавсралт 1

Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр /Гадна, дотор ус хангамж, ариутгах татуурга:/
Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл,
төсөв

2024 оны 07 сарын 04 өдөр

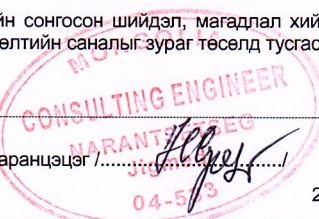
Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг баг
3	Зураг төслийн байгууллага	"Жаргал проект" ХХК
4	Зургийн шифр	ХП -27/2023
5	Хуудасны тоо	25
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	Техникийн нөхцөлтэй.
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	Хянуулж баталгаажуулсан.
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Зураг төслийг 6,12,3 -н заалтууд болон техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан.
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	Зураг төсөлд 6,12,4 -н шаардлагыг хангуулсан.
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	Зураг төсөлд 6,12,5 -н шаардлагыг тусгасан.
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	Дүгнэлт байхгүй.
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	Зураг төсөлд 6,12,7 -н шаардлага хангуулсан.
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	Дүгнэлт гаргаагүй.
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	Магадлал хийх явцад экспертээс нэмэлт өөрчлөлт шаардаагүй.
Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 6-15 Т.Нямдаваа /..... 2024 оны 07 сарын 04 өдөр		



Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр /Гадна, дотор холбоо, дохиолол:/
Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв

2024 оны 07 сарын 10 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг баг
3	Зураг төслийн байгууллага	"Элекбий" ХХК
4	Зургийн шифр	EL-24-АЗ-36 Инженер Э.Отгонцож
5	Хуудасны тоо	ГХД1-10, ХД1-10, бүгд 20 хуудастай,
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	Гадна мэдээлэл, холбоо-дохиоллын зургийг БА хэсгийн даалгаварт үндэслэж, "МХС"ТӨК-ний Дорнод аймгийн газрын 2024.03.04-ны № А-2/2024 тоот техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулжээ. Дотор мэдээлэл, холбоо-дохиоллын зургийг Дорнод аймгийн Хэрлэн сумын 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн зургийг холбосон байна,
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	Гадна холбооны зурагт Архангай аймгийн МХСГ-тай зөвшилцсөн, Дотор МХД-ын зурагт ОБГ-тай зөвшилцсөн эсэх нь тодорхойгүй, дүгнэлтийг зурагт хавсаргаагүй,
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Гадна, дотор холбоо-дохиоллын зургийг "Барилгын зураг. Мэдээлэл холбоо-дохиоллын ажлын зураг боловсруулах. Ерөнхий шаардлага" MNS6586:2016, "Барилгын зураг. Мэдээлэл холбоо-дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ" MNS5532:2016, "Барилгын Эталон зураг", "Гадна холбооны кабель шугамын ажлын зураг" MNS6305:2012, Галын дохиоллын холбогдох норм дүрэм БНБД21-04-05-ын дагуу тус тус боловсруулсан,
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	Зургийн тайлбарт дурьдсан,
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	Зургийн тайлбарт дурьдсан,
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	Гадна, дотор холбоо-дохиоллын зургийн шийдэл нь БА хэсгийн даалгаврын дагуу тооцооллыг хийж, олгогдсон техникийн нөхцлийн дагуу тооцож төлөвлөсөн, телефон, интернэт, КаТВ,-ын гурвалсан үйлчилгээний IPTV, галын болон хамгаалалтын дохиолол, теле-хяналт, зарлан мэдээллийн систем зэрэг Мэдээлэл, холбоо-дохиоллын төрлүүдийг тооцож төлөвлөсөн,
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	Холбогдох хэсгээс үзэх,
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	Байхгүй,
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	Уг барилгын гадна, дотор холбоо-дохиоллын зургийг МУ-д хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй стандарт, норм дүрэм /БНБД/-ийн дагуу боловсруулсан байна гэж үзлээ. Зөвлөмж: ХД-7 байгуулалтад гадна холбооны зургийн оролтыг уялдуулж хэмжээг тавьж засч төлөвлөж холбох хэрэгтэй,
Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 4-2 Ж.Наранцэцэг /..... 		
2024 оны 07 сарын 10 өдөр		

Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр /**Цахилгаан хангамж:**/

Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв

2024 оны 07 сарын 08 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Дорнод аймаг Матад сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг баг
3	Зураг төслийн байгууллага	"Элекбий" ХХК
4	Зургийн шифр	ШИФР:EL-24-A3-36
5	Хуудасны тоо	ГЦ-6 хуудас.
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	"ДБЭХС" ТӨХК-ийн 2024.02.19-ний өдрийн №2024/07 150 хүүхдийн цэцэрлэг
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Иш татсан баримт бичгийн жагсаалт. "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" /БД43-101-03/ "Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн таних тэмдэглэгээний стандарт" MNS3757-16-2015 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД43-101-03/ "Байгалын ба зохиомол гэрэлтүүлэг" /БНБД23-02-08/-ийг үндэслэн боловсруулагдсан. "Хот, тосгон ба сум суурин газрын гудамж, зам талбайн гэрэлтүүлэг төлөвлөх заавар" Инженер геологийн "....." ХХК-ийн №...../..... тоот инженер геологийн дүгнэлтийн судалгааны дүнгээр хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл: Ом.м Газар хөдлөлтийн: балл Улиралын норматив хөдлөлтийн гүн:-ийг үндэслэн газардуулга аянга хамгаалалтын тооцоог хийж гүйцэтгэгдсэн.
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	Тоног төхөөрөмжийн газардуулга төлөвлөгдсөн.
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	ТААД, УААД-ын дагуу гүйцэтгэх тухай тайлбар бичигт тусгаж өгөх.
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	Цахилгаан хангамжийн сүлжээний хүчдэл 380/220В байна. 1.Рс=22.0 квт, Рт = 22.0 квт, I=41 А 2.Рс=47.0 квт, Рт = 47.0 квт, I=74 А Цахилгааныг 2 кабель шугам оролттой байхаар тооцсон байна.
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	-

Д/д	Утга	Тайлбар
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	-
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	Гадна цахилгаан хангамжийн зураг төслийг техникийн нөхцлийн дагуу төлөвлөсөн байна.
<p>Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 5-10</p> <p>Ч.Наранцэцэг /...../</p> <p>2024 оны 07 сарын 08 өдөр</p>		





**ДОРНОД АЙМАГ МАТАД СУМ 3-Р БАГ.
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
БОЛОВСРУУЛАХАД ЗОРИУЛСАН ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН
СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ**
/Ажлын зургийн шатанд зориулав/

БАТЛАВ ЗАХИРАЛ:

Б.МӨНХЧУЛУУН

ХЯНАСАН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР:

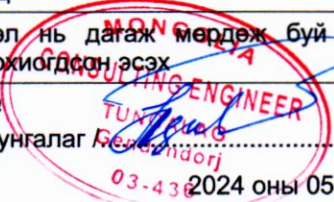
Н.ГАНЗОРИГ

БОЛОВСРУУЛСАН ИНЖЕНЕР:

Б.БАЯРМАА

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ
 ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР Инженер геологийн дүгнэлт
 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын талбайн ИГС

2024 оны 05 сарын 09 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын байршил	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг
2	Объектийн нэр, хүчин чадал	150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын талбайн ИГС
3	Тайлан дүгнэлтийн архив дугаар	2024/66
4	Захиалагч	Дорнод аймгийн Матад сумын ЗДТГ
5	Хайгуул, судалгааны ажил гүйцэтгэх даалгавар	36x25м, 2 давхар, зоорьгүй, цэцэрлэг
6	Судалгааны ажил гүйцэтгэх дэвсгэр зураг	M1:500
7	Байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд	өгсөн
8	Тайлан дүгнэлтийн бүрдэл	Бүрэн
9	Судалгаа явуулсан ААН байгууллага	Топгеотехник
10	Тайлан, дүгнэлт бичсэн инженер	Б.Баярмаа
Дүгнэлтийн товч утга		
1	Судалгааны ажлын нэр төрөл, тоо хэмжээний норм дүрмийн хангалт	4м гүнтэй 2 шурф 8 дээж
2	Инженер-геологийн нөхцөл	дунд
3	Хөрсний усны түвшин	илрээгүй
4	Цэвдэг илэрсэн эсэх /ОЖЦ/	үгүй
5	Улирлын хөлдөлтийн гүн	зөв
6	Газар хөдлөлийн балл	5 ба 7 балл
7	Газар шорооны ажлын зэрэг	зөв
8	Хөрсний овойлт	зөв
9	Хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл	өгсөн
10	Ул хөрсний механик шинж чанарын норматив болон тооцооны үзүүлэлтүүд	өгсөн
Инженер-геологийн шийдэл нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу зохиогдсон эсэх		хангасан
Дүгнэлт бичсэн: Эксперт № 11-9 Г.Тунгалаг  2024 оны 05 сарын 09 өдөр		

ГАРЧИГ

I.	ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ.....	2-3
	1.1 Судалгаа явуулсан үндэслэл	
	1.2 Барилгын талбайн байршил	
	1.3 Судалгааны ажлын аргачлал, нэр төрөл, тоо хэмжээ, хугацаа	
II.	ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ.....	3-4
	2.1 Физик-геологийн үзэгдэл, үйл явц	
	2.2 Цаг уур	
III.	ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ.....	4
	3.1 Геоморфологийн хэв шинж	
	3.2 Геологийн тогтоц	
	3.3 Гидрогеологийн нөхцөл	
IV.	УЛ ХӨРСНИЙ ТОГТОЦ БА ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН АНГИЛАЛ.....	4
V.	УЛ ХӨРСНИЙ ФИЗИК-МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР.....	4-6
VI.	ТОВЧ ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ.....	7-8
VII.	АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ.....	9

ХАВСРАЛТ МАТЕРИАЛ

1. Шурфийн фото зураг	Хавсралт фото зураг №1 - 10-
2. Шурфийн каталоги	Хавсралт бичиглэл №1 - 11 -
3. Шурфийн бичиглэл	Хавсралт бичиглэл №2 - 12-
4. Ул хөрсний физик шинж чанарыг лабораторид тодорхойлсон үр дүнгийн нэгдсэн хүснэгт:	Хавсралт хүснэгт №1
5. Ул хөрсний физик шинж чанарыг лабораторид тодорхойлсон үр дүнгийн боловсруулалтын хүснэгт:	Хавсралт хүснэгт №2
6. Төлөвлөж буй барилгын талбай ба шурфийн байршлын зураг	Хавсралт зураг №1 Масштаб: 1:500
7. Инженер-геологийн зүсэлт зураг: I-I' шулуунаар	Хавсралт зураг №2 Масштаб: Б 1:100 Х 1:250

I. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

1.1. Судалгаа явуулсан үндэслэл:

Дорнод аймгийн Матад сумын ЗДТГ-ын захиалгаар Дорнод аймгийн Матад сумын 3-р багийн нутаг дэвсгэрт баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны ажлыг 2024 оны 4 дүгээр сард байгуулсан гэрээ болон техникийн даалгаварыг үндэслэн "Топ гео техник" ХХК гүйцэтгэж инженер-геологийн дүгнэлт боловсруулав.

1.2. Барилгын талбайн байршил:

Судалгааны талбай нь Дорнод аймгийн Матад сум 3-р багийн нутаг дэвсгэрт байрлах бөгөөд уг талбайд 36.00 x 25.00 м хэмжээтэй зoorьгүй 2 давхар цэцэрлэгийн барилга барихаар төлөвлөжээ. Хавсралт зураг №1.



/Фото зураг №1. Судалгааны талбай төлөвлөж буй талбай, масштабгүй/

1.3. Судалгааны ажлын аргачлал, нэр төрөл, тоо хэмжээ, хугацаа:

Барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны хээрийн ажлыг 2024 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдөр инженер-геологич Н.Ганзоригор ахлуулсан баг гар аргаар 4.00 м гүнтэй 2 шурф нийт 8.00 т/м шурфийг ухаж илэрсэн ул хөрснөөс 8 ш дээж авч, ул хөрсний лабораторид лабораторийн инженер П.Туяа дээжийн физик шинж чанарын бүрэн шинжилгээ хийлээ.

Хээрийн судалгааны явцад судалгааны талбайн байршил, орчны геологи, геоморфологи, гидрогеологийн талаар тэмдэглэл хийж, өрөмдсөн цооног тус бүрийн хөрсний бичиглэлийг үйлдэж дээжлэлт хийлээ.

Хээрийн судалгааны материал, өрөмдлөгийн бичиглэл болон лабораторийн шинжилгээний үр дүнг харьцуулан нэгтгэж, уг дүгнэлтийг инженер-геологич Б.Баярмаа бичлээ.

Судалгааны ажилд холбогдох эх материалыг “Топ гео техник” ХХК-ийн архивт хадгалав.

Захиалагчаас ирүүлсэн барилгын талбайн кадастрын зурагт өрөмдсөн цооногуудыг байрлуулж /хавсралт зураг №1/, цооногийн амсрын өндөржилтийг уг зургаас авах боломжгүй учир зохиомлоор авав.

II. ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ

2.1. Физик-геологийн үзэгдэл, үйл явц:

Барилгын талбай нь хүний инженерийн үйл ажиллагаанд өртөөгүй эрүүл газар ба талбайн орчимд физик геологийн үзэгдэл үйл явц хөгжөөгүй боловч хаврын шар усны үеэр болон зун намрын хур бороо ихтэй үед талбайн угаагдал явагдана.

2.2. Цаг уур:

Судалгааны талбай нь барилга байгууламжийн төлөвлөлтөнд хэрэглэгдэх цаг уурын үзүүлэлтийн хувьд Монгол орны нийт нутгийн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Өвөлдөө хуурайдуу, зундаа халуун. Агаарын температурын хоног сарын хэлбэлзэл ихтэйгээс гадна агаарын жилийн температур нь нэмэх хэмтэй, хур тунадас багатай, чийгийн дутагдалтай, өвөлдөө хүйтэн салхитай байдаг онцлогтой.

Барилгад хэрэглэх цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүдийг “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт” БНБД 23.01.09-оор тодорхойлбол: /Матад станц/ [2]

Хүснэгт №1

Цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүд	Тоон утга
Гадна агаарын температур дундаж утга	1.5°C
1-р сарын дундаж	-32.7°C
7-р сарын дундаж	34.5°C
Агаарын үнэмлэхүй их температур	40.4°C
Агаарын үнэмлэхүй бага температур	-36.8°C
Гадна агаарын тооцооны температур	
1 хоног	-30.2°C
3 хоног	-28.9°C
5 хоног	-27.8°C
Салхины дундаж хурд, м/сек:	
Өвлийн дундаж	4.2
Жилийн дундаж	4.1
Хур тунадас:	
• Жилийн унах дундаж хэмжээ	240.4мм
• Дулааны үеийн	224.5мм
• Хоногт унах хамгийн их	76.2мм
Цасны ачаа	50.0кг/м ²
Салхины шахац 5жилд 1удаа	33.0кг/м ²

Галлагааны хугацааны үзүүлэлт:	
Галлагаа эхлэх	28/IX
Галлагаа дуусах	2/V
Үргэлжлэх хугацаа	216 хоног

III. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

3.1. Геоморфологийн хэв шинж:

Судалгааны талбай нь уулын бэл хормойд зөөгдөл-хуримтлалын гадаргуу бөгөөд ерөнхийдөө тэгшивтэр гадаргуутай.

3.2. Геологийн тогтоц:

Судалгааны талбайд *Делюви-пролювийн гаралтай хурдас (dpQ₂)*. Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай элсэнцэр, шавранцар ул хөрс тархжээ.

3.3. Гидрогеологийн нөхцөл:

Барилга барихаар сонгосон талбайд /2024.04.15/ 4.00 метрийн гүнтэй 2 шурфт ул хөрсний ус илрээгүй.

IV. УЛ ХӨРСНИЙ ТОГТОЦ БА ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН АНГИЛАЛ

Барилга барихаар төлөвлөж буй судалгааны талбайд ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс 0.30 метр зузаантай тархсан. Өнгөн хөрсний доороо Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй элсэнцэр, шавранцар 4.00 метр хүртэл гүнд үргэлжилсэн байдалтай үелсэн тархсан. Судалгааны талбайд илэрсэн хөрсний үеүүдийн гүний тархалтыг инженер-геологийн зүсэлтээр үзүүлэв. /Хавсралт зураг №2/

V. УЛ ХӨРСНИЙ ФИЗИК-МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР

5.1. Ул хөрсний нэр төрөл ба физик-механик шинж чанар [3]:

Төлөвлөж буй барилгын суурийн хэмжээнд хамрагдах ул хөрсний нэр төрөл, төлөв байдал, физик-механик шинж чанарыг гадаргуугаас илрэх дараалалаар нь үзүүлбэл:

Өнгөн хөрс: Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс. Судалгааны талбайн хэмжээнд 0.30 метрийн зузаантайгаар тохиолдоно. Өнгөн хөрсний доороос элсэнцэр ул хөрс тархсан.

Ул хөрсний хатуулгын зэрэг:

- II.

ИГЭ-1. Элсэнцэр ул хөрс (dpQ_2):

Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй, элсэнцэр ул хөрс. /элсний мишил үетэй/

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

- Хайр хайрга	0.45 %	
- Элс	49.40 %	
- Тоос	40.05 %	
- Шавар	10.10 %	тус тус агуулна.

Хөрсний физик шинж чанарыг үзүүлбэл:

- Байгалийн чийг	0.096
- Урсалтын хязгаар дээрх чийг	0.240
- Имрэгдлийн хязгаар дээрх чийг	0.209
- Уян налархайн тоо	0.031
- Хатуу хэсгийн нягт, г/см ³	2.68
- Байгалийн нягт, г/см ³	1.85
- Хуурай хэсгийн нягт, г/см ³	1.69
- Сүвшил, %	36.87
- Сүвшлийн итгэлцүүр	0.587
- Чийглэгийн зэрэг	0.44
- Хам байдал	<0

Элсэнцэр ул хөрсний механик шинж чанарын норматив утгыг үзүүлбэл: [4]

Барьцалдалтын хүч	$C_n = 17$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi_n = 29^\circ$
Хэв гажилтын модуль	$E = 24$ МПа

Тооцооны утга:

Барьцалдалтын хүч	$C^I = 11.3$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi^I = 25.2^\circ$
Тооцооны барагцаалсан эсэргүүцэл	$R_o = 280$ кПа

Элсэнцэр ул хөрсний байгалийн чийг болон уян налархайн үзүүлэлтээс хамаарч $K_f = 0.021$ байгаа нь уг хөрс улирлын хөлдөлтийн бүсэд сулавтар овойлттой шинж чанартай.

Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн	- 2.76 м.
Ул хөрсний хатуулгын зэрэг:	- II.

ИГЭ-2. Шавранцар ул хөрс (dpQ_2):

Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй, шавранцар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

- Хайр хайрга	1.9 %	
- Элс	47.5 %	
- Тоос	34.3 %	
- Шавар	16.3 %	тус тус агуулна.

Хөрсний физик шинж чанарыг үзүүлбэл:

- Байгалийн чийг	0.156
- Урсалтын хязгаар дээрх чийг	0.319
- Имрэгдлийн хязгаар дээрх чийг	0.210
- Уян налархайн тоо	0.109
- Хатуу хэсгийн нягт, г/см ³	2.72
- Байгалийн нягт, г/см ³	1.98
- Хуурай хэсгийн нягт, г/см ³	1.71
- Сүвшил, %	36.88
- Сүвшилийн итгэлцүүр	0.587
- Чийглэгийн зэрэг	0.72
- Хам байдал	<0

Шавранцар ул хөрсний механик шинж чанарын норматив утгыг үзүүлбэл: [4]

Барьцалдалтын хүч	$C_n = 37$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi_n = 25^\circ$
Хэв гажилтын модуль	$E = 26$ МПа

Тооцооны утга:

Барьцалдалтын хүч	$C^I = 24.7$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi^I = 21.7^\circ$
Тооцооны барагцаалсан эсэргүүцэл	$R_o = 280$ кПа

Шавранцар ул хөрсний байгалийн чийг болон уян налархайн үзүүлэлтээс хамаарч $K_f = 0.045$ байгаа нь уг хөрс улирлын хөлдөлтийн бүсэд дунд зэргийн овойлттой шинж чанартай.

Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн	- 2.27 м.
Ул хөрсний хатуулгын зэрэг:	- II.

VI. ТОВЧ ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ

1. Судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.30 метрийн зузаантай, өнгөн хөрсний доороос 2 төрлийн хурдас хуримтлал тархсан, геоморфологийн хувьд тэгшивтэр гадаргуутай, хөрсний ус илрээгүй, элсэнцэр ул хөрс нь улирлын хөлдөлтийн бүсэд сулавтар овойлттой, шавранцар ул хөрс нь улирлын хөлдөлтийн бүсэд дунд зэргийн овойлттой зэргээс шалтгаалан уг барилгажих талбай нь инженер-геологийн төвөгшлийн ангиллаар дунд зэргийн нөхцөлтэй ангилалд хамаарч байна.

2. Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн [2]:

Хүснэгт №2

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Улирлын хөлдөлтийн гүн/м/
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	2.76
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	2.27

3. Улирлын хөлдөлтийн гүн дэхь овойлтын зэрэг [4]:

Хүснэгт №3

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	Сулавтар овойлттой
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	Дунд зэргийн овойлттой

4. Барилга барихаар сонгосон талбайд /2024.04.15/ 4.00 метрийн гүнтэй 2 шурфт ул хөрсний ус илрээгүй. ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

5. Хөрсний механик шинж чанарын нормчлогдох үзүүлэлтүүдийг доорхи хүснэгтээр үзүүлээ.[4]

Хүснэгт №4

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Барьцалдалтын хүч, кПа		Дотоод үрэлтийн өнцөг, градус		Хэв гажилтын модуль, МПа	Барагцаалсан эсэргүүцэл, кПа
		C_n	C^I	φ_n	φ^I		
ИГ Э-1	Элсэнцэр ул хөрс	17	11.3	29	25.2	24	280
ИГ Э-2	Шавранцар ул хөрс	37	24.7	25	21.7	26	280

6. Ул хөрсний хатуулагын зэрэг [1]:

Хүснэгт №5

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Ул хөрсний хатуулгын зэрэг
	Өнгөн хөрс	II
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	II
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	II

7. Хөрснүүдийн хувийн цахилгаан эсэргүүцэл [1]:

Хүснэгт №6

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Хувийн цахилгаан эсэргүүцэл (Ом.м)
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	100-300
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	30-150

8. Судлагааны талбай газар хөдлөлийн V балл /500 жил/, хөрсний оргил хурдатгал <40 см/с², VII балл /2500 жил/, хөрсний оргил хурдатгал <110 см/с²-ын бүсэд хамаарагдана. [5]

Зөвлөмж:

- Барилгын суурийг нээсний дараа зохиогчийн хяналт хийлгэх шаардлагатай.
- Судалгааны талбайд илэрсэн шаварлаг ул хөрс нь чийг нэмэгдэх тусам хүчтэй овойлт үүсгэх учир барилгын суурьт ус оруулахгүй байхад анхаарах.
- Энэ тайлан дүгнэлт нь ганц уг судалгаанд зориулагдсан учир өөр төрлөөр барилга байгууламж шинээр барих судалгаанд ашиглагдахгүй болно.

Товч дүгнэлт, зөвлөмж бичсэн: Инженер

Б.Баярмаа

VII. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Барилгын инженер-геологи, геотехникийн судалгааны ажил. БНБД 11-03-21. Улаанбаатар хот, 2021 он
2. БНБД 23-01-09. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт. Улаанбаатар хот, 2009 он
3. "Ул хөрсний ангилал" MNS 3263:2014. Улаанбаатар хот 2014 он.
4. БНБД 50-01-16. Барилга байгууламжийн буурь, суурийн зураг төсөл зохиох норм ба дүрэм. Улаанбаатар хот, 2016 он
5. БНБД 22-01-21. Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм.
6. Инженер-геологийн судалгааны ажлын тайлан, дүгнэлт бичих дүрэм. БД 11-107-11. Улаанбаатар хот, 2011 он.

Хавсралт фото зураг №1

ШУРФИЙН ҮЕИЙН ФОТО ЗУРАГ



Фото зураг: Шурфийн явц болон судалгааны талбай, талбайд илэрсэн ул хөрс.

Хавсралт бичиглэл №1

ШУРФИЙН КАТАЛОГИ

Объект: Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг.
150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга.

Д/ д	Шурф ийн дугаа р	Шурфи йн гүн (м)	Координат (UTM-WGS-84)		Өндөржилт /зохиомол /(м)	Ул хөрсний ус		Шурф ухсан Он сар өдөр
			Х	У		Илэрсэн түвшин (м)	Тогтсон түвшин (м)	
1	Ш-1	4.00	369387.11	5201369.23	1000.00	илрээгүй		2024-04-15
2	Ш-2	4.00	369413.09	5201397.83	1000.00	илрээгүй		2023-04-15

Хавсралт бичиглэл №2

ШУРФИЙН БИЧИГЛЭЛ

Объект: Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг.
150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга.

Шурф №1

Шурфийн гүн: 4.00 м
Диаметр: 1.0 x 2.0 м

Амсрын зохиомол өндөржилт: 1000.00 м
Шурф ухсан он сар өдөр: 2024.04.15

- Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс.
 $\frac{0.00-0.30}{0.30}$
- Элсэнцэр ул хөрс (dpQ₂):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй, элсэнцэр ул хөрс. /элсний мишил үетэй/
 $\frac{0.30-2.00}{1.70}$
- Шавранцар ул хөрс (dpQ₂):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй, шавранцар ул хөрс.
 $\frac{2.00-4.00}{2.00}$

Ул хөрсний ус илрээгүй.
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Шурф №2

Шурфийн гүн: 4.00 м
Диаметр: 1.0 x 2.0 м

Амсрын зохиомол өндөржилт: 1000.00 м
Шурф ухсан он сар өдөр: 2024.04.15

- Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс.
 $\frac{0.00-0.30}{0.30}$
- Элсэнцэр ул хөрс (dpQ₂):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй, элсэнцэр ул хөрс. /элсний мишил үетэй/
 $\frac{0.30-2.10}{1.80}$
- Шавранцар ул хөрс (dpQ₂):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй, шавранцар ул хөрс.
 $\frac{2.10-4.00}{1.90}$

Ул хөрсний ус илрээгүй.
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Бичиглэл хийсэн: Инженер

Б.Баярмаа