



**“ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ ҮНДЭСНИЙ СҮЛЖЭЭ”  
ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИ**

**ТООЛУУРЫН МЭДЭЭЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙН  
/ RMD, GRMD/ АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ СОНГОН  
ШАЛГАРУУЛАХ ТЕНДЕРИЙН БАРИМТ БИЧИГ АЖИЛ**

Тендерийн нэр: ***“Тоолуурын мэдээлэл боловсруулах программ хангамж,  
RMD, GRMD”***

Тендерийн дугаар: ***ЦДҮС/202001061***

**ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ  
ДАРХАН СУМ**

## Нэг. ҮНИЙН САНАЛ АВАХ УРИЛГА

2020-03-05

“Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ” ТӨХК-ийн Төвийн бүсийн салбар нь сонгогдсон эрх бүхий тендерт оролцогчдоос **“Тоолуурын мэдээлэл боловсруулах программ хангамж RMD, GRMD”** ажил гүйцэтгэх тухай үнийн санал ирүүлэхийг урьж байна.

Энэхүү тендер шалгаруулалт нь цахим худалдан авах ажиллагааны системээр зарлагдаж байгаа цахим тендер тул [www.tender.gov.mn](http://www.tender.gov.mn) хаягаар орж дэлгэрэнгүй мэдээлэл болон цахим тендерийн баримт бичгийг авна уу.

Тендерт оролцогч нь тендерийн баримт бичгийг илгээхийн өмнө **30,000 /гучин мянга/** төгрөгийг цахим систем ашиглан төлсөн байх ёстой.

Тендер нь түүнийг нээсэн өдрөөс эхлэн **30** хоногийн дотор хүчинтэй байна.

Тендерийг 2020 оны 03 дугаар сарын 13-ны 10:00 цагаас өмнө цахим системээр илгээх ба нээлтэд оролцох хүсэлтэй тендерт оролцогчдыг байлцуулан тендерийг Дархан-Уул аймаг, Дархан сум, 15-р баг Үйлдвэрийн район “ЦДҮС” ТӨХК-ийн Төвийн бүсийн салбарын төв байр, 2-р давхар 205 тоотод 2020 оны 03 дугаар сарын 13-ны өдрийн 10:10 цагт тендерийг нээнэ.

Сонирхсон этгээд бусад мэдээллийг доорх хаягаар авч болно.

Дархан-Уул аймаг, Дархан сум, 15 дугаар баг Үйлдвэрийн район  
“ЦДҮС” ТӨХК-ийн Төвийн бүсийн салбарын төв байр  
Захирга аж ахуйн алба  
Утас:7037 3852, 99054441, 99009327  
Факс: 976-7037 3225

## Хоёр. ТЕНДЕРТ ОРОЛЦОГЧДОД ӨГӨХ ЗААВАРЧИЛГАА

- 1. Эрх бүхий тендерт оролцогч**
  - 1.1. Тендерт оролцогч нь “Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах тухай” хуулийн 14-16 дугаар зүйл буюу Тендер шалгаруулалтын өгөгдлийн хүснэгт /цаашид “ТШӨХ” гэх/-д заасан холбогдох шаардлагыг хангасан байна.
- 2. Тендер ирүүлэх, тендерийн нээлт**
  - 2.1. Захиалагч тендерүүдийг ТШӨХ-д заасан захиалагчийн хаягаар, ТШӨХ-д заасан огноо, цагаас өмнө хүлээн авна.
  - 2.2. Тендерийг ТШӨХ-д заасан хугацаанд, ТШӨХ-д заасан газар нээлтийг хийнэ.
- 3. Тендерийн иж бүрдэл**
  - 3.1. Тендерт оролцогчдод өгсөн зааварчилгааны дагуу бэлтгэж ирүүлэх тендер нь дараах зүйлээс бүрдэнэ:
    - (а) Үнийн санал;
    - (б) Үнэлэгдсэн үе шатны ажлын хуваарь;
    - (в) Чадварын мэдээлэл /санхүүгийн тайлан, туршлагын мэдээлэл, гэрээ гүйцэтгэсэн ажлын гэрээний хуулбар/ болон бусад баримт бичиг;
    - (г) Шаардлагатай тусгай зөвшөөрөл;
    - (д) [Бэлтгэж ирүүлэх шаардлагатай бусад материалыг жагсаана.]
- 4. Тендерийн үнэ**
  - 4.1. Тендерийн үнэд тодорхойлсон нийт ажил хамрах ба тендерт оролцогчийн үнэлж ирүүлсэн үе шатны ажлын хуваарьт үндэслэнэ.
  - 4.2. Тендерт оролцогч үнийн хөнгөлөлтийг тендерт тусган санал болгож болно.
  - 4.3. Тендерт оролцогч нь зураг болон техникийн тодорхойлолтод тодорхойлогдсон ажлыг үнэлэхдээ үе шатны ажлын хуваарьт хураангуй байдлаар өгөгдсөн бүх нэр төрөлд нэгж үнэ болон нийт үнэ санал болгоно. Тендерт оролцогч аль нэг нэр төрлийн нэгж үнэ болон нийт үнийг бөглөөгүй орхисон тохиолдолд түүнийг гүйцэтгэсний төлбөрийг захиалагч хийхгүй ба бусад нэр төрлийн үнэд багтсан гэж үзнэ.
  - 4.4. Тендерт оролцогч нь тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас 14 хоногийн өмнө хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжийн дагуу энэ гэрээ болон бусад үндэслэлээр гүйцэтгэгчийн төлөх ёстой бүх татвар, хураамж, бусад төлбөрийг тендерийн нийт үнэд багтаасан байна.
- 5. Үнийн саналын**
  - 5.1. Үнийн санал нь түүнийг ирүүлсэн өдрөөс хойш **30** хоногийн хугацаанд хүчинтэй байна.

**хүчинтэй  
байх  
хугацаа**

**6. Алдааг  
залруулах**

6.1. Захиалагч шаардлагад нийцсэн тендерийн арифметик алдааг шалгаж дараах байдлаар залруулна:

- (а) тоо болон үсгээр илэрхийлэгдсэн дүн хоорондоо зөрсөн бол үсгээр илэрхийлэгдсэнийг зөв гэж үзнэ;
- (б) үе шатны ажлын үнийн нийлбэр тендерийн маягтад заасан тендерийн нийт үнээс зөрвөл үе шатны ажлын үнийн нийлбэрийг үндэслэн тендерийн нийт үнийг залруулна;
- (в) нэгж үнийг ажлын тоо хэмжээгээр үржүүлж гаргасан нэг мөр дэх нийт дүнд зөрүү гарвал нэгж үнийг давамгайлах гэж үзнэ. Гэхдээ захиалагчийн үзэж байгаагаар нэгж үнэд аравтын орны таслалыг андуурсан болох нь илэрхий байвал тухайн мөр дэх нийт дүнг зөв гэж үзэн холбогдох нэгж үнийг залруулна.

6.2. Захиалагчийн залруулсан тендерийн дүнг тендерт оролцогчийн зөвшөөрлөөр эцсийнх гэж үзнэ. Хэрэв тендерт оролцогч залруулсан дүнг хүлээн зөвшөөрөхгүй бол захиалагч түүний тендерээс татгалзана.

**7. Санал  
болгосон  
үнэ,  
түүнийг  
үнэлэх**

7.1. Тендерт оролцогч үнийн саналдаа холбогдох бүх даатгал, тээврийн зардал, татвар, хураамжийг оруулж үнийн хуваарийн дагуу ирүүлнэ.

7.2. Захиалагч техникийн тодорхойлолт болон бусад нөхцөл шаардлагыг хангасан оролцогчдийн үнийг харьцуулж хамгийн бага үнэ санал болгосон тендерт оролцогчид гэрээ байгуулах эрхийг олгоно.

**8. Гэрээ  
байгуулах  
эрх олгох  
тухай  
мэдэгдэл**

8.1. Захиалагч нь шалгарсан тендерт оролцогчид гэрээ байгуулах эрх олгосныг түүний тендер хүчинтэй байх хугацаа дуусахаас өмнө утсан холбоогоор мэдэгдэж, албан бичгээр баталгаажуулна. Энэ мэдэгдэлд гэрээнд заасны дагуу хийгдэх ажилд төлөх мөнгөн дүн буюу гэрээний үнийг заана. Гэрээний үнэ нь залруулга болон үнийн хөнгөлөлтийг (түүний дотор нөхцөлтэй үнийн хөнгөлөлт) тооцсон тендерийн үнэ байна.



Гурав. **ТЕНДЕР ШАЛГАРУУЛАЛТЫН ӨГӨГДЛИЙН ХҮСНЭГТ**

ТӨӨЗ-ны холбогдох заалт	Шалгуур үзүүлэлт
ТӨӨЗ 1.1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Үнийн санал маягтын дагуу ирүүлэх;</li> <li>2. Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ; /нотариатаар баталгаажуулж ирүүлнэ/</li> <li>3. Татварын цахим тодорхойлолт;</li> <li>4. Шүүхийн тодорхойлолт;</li> <li>5. Сүүлийн нэг жилийн буюу 2019 оны санхүүгийн тайлан /аудитын дүгнэлтийн хамт/;</li> <li>6. Сүүлийн 1 жилийн туршлагын мэдээлэл /гэрээгээр гүйцэтгэсэн ажлын гэрээний хуулбар, гэрээ дүгнэсэн актын хамт/;</li> <li>7. Ажил гүйцэтгэх нарийвчилсан хуваарь гаргаж, төлөөлөх эрх бүхий этгээд баталгаажуулж ирүүлнэ;</li> <li>8. Ажлыг хэрэгжүүлэх, удирдах болон техникийн голлох боловсон хүчний чадвар, туршлагын талаарх мэдээлэл. (диплом, мэргэжлийн үнэмлэхний хуулбарыг нотариатаар баталгаажуулсан байна;</li> <li>9. Шалгарсан тохиолдолд гэрээний үнийн дүн, ажил гүйцэтгэх үе шатны хуваарьт багтаан ажлыг чанартай гүйцэтгэн хүлээлгэн өгөх тухай баталгааг бичгээр ирүүлнэ;</li> <li>10. Программ хүлээлгэн өгч гэрээ дүгнэсэн хугацаанаас хойш 1 жилийн хугацаанд үнэ төлбөргүй засвар үйлчилгээ үзүүлэх тухай баталгааг бичгээр ирүүлнэ;</li> <li>11. Компанийн дэлгэрэнгүй танилцуулга;</li> </ol> <p>Жич: Дээрх баримт бичгийн аль нэгийг ирүүлээгүй нь тендерээс татгалзах үндэслэл болно.</p>
ТӨӨЗ 2.1	<p>Тендер хүлээн авах хаяг, эцсийн хугацаа нь:</p> <p>Уг тендер нь цахим тендер шалгаруулалтын журмаар зохион байгуулагдаж байгаа тул тендерт оролцогч нь Цахим худалдан авах ажиллагааны систем <a href="http://www.tender.gov.mn">www.tender.gov.mn</a>-д өөрийн аж ахуйн нэгжийн хувийн нууцлалын кодоор нэвтрэн орж тендерийн материалаа цахим хэлбэрээр ирүүлнэ.</p> <p>Огноо: <b>2020 оны 03 дугаар сарын 13-ны өдөр</b></p> <p>Цаг: <b>10 цаг 00 минут.</b></p>
ТӨӨЗ 2.1	<p>Тендерийн нээлт хийх газар, хугацаа нь:</p> <p>Байгууллагын хаяг: <b>Дархан-Уул аймаг, Дархан сум, 15-р баг Үйлдвэрийн район “ЦДҮС” ТӨХК-ийн Төвийн бүсийн салбарын төв байр.</b></p> <p>Давхар болон өрөөний дугаар: <b>2 дугаар давхар, 205 тоот.</b></p> <p>Огноо: <b>2020 оны 03 дугаар сарын 13-ны өдөр нээлт хийнэ.</b></p> <p>Цаг: <b>10 цаг 10 минут</b></p>
ТӨӨЗ 6.2	<p>Энэхүү тендер шалгаруулалт нь дараах нэр, дугаараас бүрдэнэ:  <b>Тоолуурын мэдээлэл боловсруулах программ хангамж, RMD, GRMD”</b>  <b>ЦДҮС/202001061</b></p>
Бусад:	<p>Хөнгөлөлт урамшуулал үзүүлэх бол албан бичгээр ирүүлнэ.</p>

## Дөрөв. ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

### ТООЛУУРЫН ХЯНАЛТ МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМ 1-ИЙН АЖЛЫН ДААЛГАВАР

#### Гарчиг

1. Төслийн зорилго, хүрэх үр дүн.....	2
2. Хамрах хүрээ .....	2
3. Төслийн багийн ажил үүргийн хуваарь .....	2
3.1. Багийн ахлагч/Төслийн удирдагч .....	2
3.2. Системийн хөгжүүлэгч .....	3
4. Төслийн багт тавигдах шаардлага .....	3
4.1. Багийн ахлагч/Төслийн удирдагч .....	3
4.2. Систем хөгжүүлэгч .....	4
5. Төслийн удирдлага болон хяналт .....	5
6. Төлөвлөгөө.....	6
7. Тест болон туршилт.....	7
8. Системийг хүлээн авах, зөвшөөрөх .....	7
9. Гүйцэтгэл ба төлбөр.....	7
10. Програм хангамжийн шаардлага .....	9
10.1. Системийн зорилго.....	9
10.2. Ерөнхий шаардлага.....	9
10.3. Ажлын даалгавар .....	10
10.3.1. Гүйцэтгэгчийн ажлын даалгавар .....	10

## 1. Төслийн зорилго, хүрэх үр дүн

Төвийн бүсийн салбар дэх их электрон тоолуураас мэдээлэл автоматаар татах үйл ажиллагааг сайжруулах зорилгоор ЦДҮС ТӨХК ТБС нь “Тоолуурын хяналт мэдээллийн систем-1” /ТХМС-1/ -ийг боловсруулах ажлыг гүйцэтгэнэ.

Төвийн бүсийн салбарын 18 дэд станцыг хамарсан систем байх бөгөөд түүнд суурилагдсан Ландис жир болон Элестер компани А1800 маркийн электрон тоолуураас тодорхой хугацаанд шаардлагатай мэдээлэл авч боловсруулалт хийх систем байна.

## 2. Хамрах хүрээ

“Цахилгаан Дамжуулах Үндэсний Сүлжээ” ТӨХК-ийн Төвийн бүсийн салбар, дэд станцууд зэрэг тус салбарын харьяанд байгаа сүлжээнд холбогдсон бүх газар хамрагдана.

## 3. Төслийн багийн ажил үүргийн хуваарь

Системийн хөгжүүлэлтийн багийн гишүүд дараах үүргийг гүйцэтгэнэ.

### 3.1 Багийн ахлагч/Төслийн удирдагч

Төслийн удирдагч нь төслийн удирдлага болон том хэмжээний мэдээллийн систем боловсруулах төлөвлөлт, хяналтыг хэрэгжүүлж байсан туршлагатай байна. Багийн ахлагч хөгжүүлэлтийн багийн үйл явцын болон бусад тайланг ЦДҮС ТӨХК-н ТБС-с томилогдсон эрх бүхий ажилтанд ажлын явцын талаар тайлагнах үүрэгтэй ажиллана.

#### *Ажлын үүрэг*

- Шийдвэр асуудлууд, ажлын гүйцэтгэлийг тайлагнаж, шийдвэрлэх
- Хөгжүүлэлтийн багийн төлөвлөгөөг боловсруулах
- Багийн ажлын даалгавар, зорилго, зорилтыг нарийвчлан тодорхойлох
- Хөгжүүлэлтийн багийг удирдах
- Үйл ажиллагааны болон эрсдэлийн удирдлагыг төлөвлөх
- Уулзалтуудыг зохион байгуулах
- Явцын болон эцсийн тайлан бэлтгэх
- Багийн үйл ажиллагаа болон төслийн хүрээнд үүссэн асуудлыг хооронд нь уялдуулах
- Системийн туршилтын үйл явцыг удирдана.
- Хэрэглэгчийн сургалт зохион байгуулна.

Багийн удирдагч нь ЦДҮС ТӨХК-ны ТБС-т одоогийн байгаа тоолуурын мэдээллийн системд дүн шинжилгээ хийсний үндсэн дээр уг системийн шийдлийн төлөвлөлт, ажлын даалгаварт тусгагдсан програм хангамж, систем хөгжүүлэлтийн үе шатууд болон шаардлагад нийцэж байгааг хянаж ажиллана. Багийн ахлагч нь програмын хэл, үйлдлийн систем, компьютерийн техник хангамжийн мэдлэгтэй, ажлын туршлагатай байх шаардлагатай. Мөн хөгжүүлэлтийн шинжилгээ, дизайн, хэрэгжүүлэлтийн үе шатуудыг хариуцан ажиллана.

### 3.2 Системийн хөгжүүлэгч

Системийн хөгжүүлэгч нь системийн техникийн шаардлагын дагуу програмын эх кодыг бичих ажлыг хариуцан ажиллана. Мөн системийн өгөгдлийн сангийн загвар, системийг ирээдүйд өргөтгөхөд шаардлагатай програмчлалын кодын дэлгэрэнгүй тайлбар, өгөгдлийн санг өргөжүүлэх төлөвлөлт, системийн өгөгдлийн сангийн хурдыг тогтвортой байлгахад шаардлагатай зөвлөмжүүдийг боловсруулна.

Систем хөгжүүлэгч системийн нууцлал аюулгүй байдлыг өгөгдлийн сангийн түвшинд, програмчлалын түвшинд хэрхэн хангаж буй талаар дэлгэрэнгүй баримт бичгийг боловсруулж, уг нууцлалын шаардлагуудыг хэрхэн хангаж буйг баримтжуулна.

#### *Ажлын үүрэг*

- Системийн үндсэн архитектурыг боловсруулах
- Хэрэглэгчийн интерфейс дизайн боловсруулах
- Шаардлагын дагуу код бичих
- Шаардлагын дагуу системийн тайлангийн хэсгүүдийг хийх
- Системийн туршилт хийх

## 4. Төслийн багт тавигдах шаардлага

### 4.1 Багийн ахлагч/Төслийн удирдагч

#### Ерөнхий шаардлага

- Хувь хүний зохион байгуулалт сайтай. Багийн гишүүдийг урамшуулах болон тэдэнд ажлын шаардлагыг зөв тавьж чаддаг.
- Төлөвлөгөө гаргах, зохион байгуулах болон төслийн менежмент хийх чадвартай байх.
- Ярианы болон бичгийн чадвартай байх
- Багаар ажиллах чадвартай, туршлагатай байх
- Ажлын өндөр хариуцлагатай болон зарчимч байх

#### Тусгай мэдлэг чадвар

- Цахилгаан эрчим хүчний салбарт мэдээллийн систем боловсруулах чиглэлээр ажиллаж байсан эсхүл энэ салбарын талаар өндөр мэдлэгтэй
- Урт хугацааны болон том хэмжээний мэдээллийн технологийн төслийн хэрэгжүүлэлтийн менежментийн туршлагатай байх
- Төслийн талаарх баримтыг нэгтгэх болон тайланг ЦДҮС ТӨХК-ын ТБС-т тавих чадвартай байх
- Төслийн хүрээнд шаардлагатай алхам, татгалзах болон зөвшөөрөх чадвартай байх



## Шалгуур үзүүлэлт

- Багын ахлагч нь Монгол Улсын иргэн байх ба таваас доошгүй жил тухайн салбартаа ажилласан байх шаардлагатай байх
- Бичиг баримт хөтлөлтийн сайн чадвартай байх
- Төслийн менежментийн чадвартай, төслийн төлөвлөгөө гаргах, бичгийн програм дээр ажиллах чадвартай байх. Жишээ нь: MS Visio, MS Project, MS Excel, MS Word, MS PowerPoint
- Цахилгаан эрчим хүчний салбарт мэдээллийн систем боловсруулах чиглэлээр ажиллаж байсан эсхүл энэ салбарын талаар өндөр мэдлэгтэй байх.

## 4.2 Систем хөгжүүлэгч

### Ерөнхий шаардлага

- Хувь хүний зохион байгуулалт сайтай. Багаар ажиллах чадвартай байх.
- Ажлын өндөр хариуцлагатай болон зарчимч байх

### Тусгай мэдлэг чадвар

- Том хэмжээний системийг зохион бүтээсэн болон хэрэгжүүлж байсан туршлагатай байх
- Цахилгаан эрчим хүчний салбарт мэдээллийн систем боловсруулж, нэвтрүүлж байсан туршлагатай байх
- Төхөөрөмжүүдээс RS485, PLC холболтоор мэдээлэл солилцох програм хангамж боловсруулж байсан туршлагатай байх.
- Мобайл аппликэйшн боловсруулж байсан туршлагатай байх.
- Мэдээллийн системийн бүтцийг сайн мэддэг байх.
- Ерөнхий шаардлагуудыг олж чаддаг чадвартай байх.
- Бүх төрлийн програм хангамж болон техник хангамжийн мэдлэгтэй байх
- Бие даан системийг засварлах, хөгжүүлэх болон томоохон хэмжээний системийг суурилуулах чадвартай байх.

## Шалгуур үзүүлэлт

- Монгол Улсын иргэн байх ба таваас доошгүй төсөл дээр ажилласан байх шаардлагатай
- Их дээд сургуулийн компьютерийн шинжлэх ухааны чиглэлээр эсхүл мэдээллийн системийн чиглэлээр төгссөн байх. Мэргэжлээрээ таваас доошгүй жил ажилласан ажлын туршлагатай байх.
- Програмчлалын хэлний мэдлэгтэй байх. Жишээ нь:
  - Вэб програм болон вэб сервис:
    - Java програмчлалын хэл (Standart & Enterprise Edition)
    - Java EE дэмждэг вэб сервер (WildFly, JBoss, Tomcat, GlassFish, Liferay)
    - Enterprise services bus (ESB) Apache ServiceMix
    - SOAP, REST вэб сервис (XML, JSON)
    - WebSocket
    - Oracle, MSSQL, MySQL өгөгдлийн сан

- HTML 5, CSS 3, Javascript
- Unix, Linux үйлдлийн систем
- Desktop програм:
  - C# програмчлалын хэл
  - .NET framework
- Mobile application програм:
  - Android үйлдлийн систем

## 5. Төслийн удирдлага болон хяналт

Програм хангамж хөгжүүлэлтийн төлөвлөлт болон зохион байгуулалт нь програм хангамж хөгжүүлэх багийн маш чухал үе шат юм. Багийн зохион байгуулж буй ажил болон системийн загвар гүйцэтгэл зэргийг ЦДҮС ТӨХК-ийн томилогдсон эрх бүхий ажилтан хянана.

## 6. Төлөвлөгөө

Хэрэгжүүлэх үе шат нь төслийг хэрэгжүүлж дуусах өдөртэй ижил хугацаанд дуусах шаардлагатай бөгөөд хэрэв хамт дуусаагүй тохиолдолд төслийн амжилттай дууссаныг дүгнэх боломжгүй юм. Төсөл хэрэгжиж дуусах хугацаа 2020 оны 12 дугаар сарын 01-ны өдөр байх ба уг хугацаанаас өмнө төсөл бүрэн хэрэгжиж дууссан байх шаардлагатай.

№	Ажлын нэр	Голчлох үр дүн	Хугацаа
1	Цар хүрээ, нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулах.	Цар хүрээг тодорхойлох, ажил болон түүний нарийвчилсан задаргаа. Ажил үүргийг хуваарилан шаардлагатай хугацааг тооцоолох. Gantt chart	14 хоног
2	Дизайн шинжилгээ хийх	Мэдээллийн сангийн бүтцийг тодорхойлох, үйл ажиллагааны урсгал, ажил хоорондын хамаарлыг тодорхойлох	14 хоног
3	Кодчилал	Үндсэн ажиллах зарчим болон хэрэглэгчийн интерфэйсийг бий болгох	60 хоног
4	Нэвтрүүлэлт	Гарсан алдаа дутагдлыг залруулах	14 хоног
5	Тестлэх, турших		14 хоног
6	Бусад системээс өгөгдөл хөрвүүлэх	Техникийн нэгдсэн мэдээллийн сан, Тоолуурын нэгдсэн мэдээллийн систем програмаас мэдээлэл хөрвүүлэх	14 хоног
7	Баталгаажуулах	Захиалагчид хүлээн зөвшөөрүүлэх, бичиг баримт бэлдэх	7 хоног

## 7. Тест болон туршилт

Тестлэх болон турших үе шат нь ЦДҮС ТӨХК-ны ТБС-аас томилогдсон эрх бүхий албан тушаалтнуудын удирдлаган дор явагдах бөгөөд ажиллаж байгаа багт тестлэх болон туршилт хийх талаар нарийвчилсан даалгавар өгнө. Туршилт нь захиалагчид системийн үйл ажиллагаа болон чанарыг баталгаажуулан харуулна.

*Дараах үүргийг гүйцэтгэнэ.*

- Үйл ажиллагааны процессийн үе шат болгонд туршилтыг бэлдэх шаардлагатай.
- Хөгжүүлэлтийн үе шатанд систем гүйцэд шаардлага хангахаар бүтээгдсэн эсэхийг тогтоох
- Систем захиалагчийн хүссэн хэмжээнд хүрч ажиллаж буй эсэхийг шалгах
- Системийг цаашид тухайн байдлаар хөгжүүлж болох эсэх
- Захиалагчийн сэтгэлд нийцэж байгаа эсэх
- Чадвар болон чадамжийг дүгнэх
- Шалгалтын тайланд бэлдэх

## 8. Системийг хүлээн авах, зөвшөөрөх

ЦДҮС ТӨХК ТБС нь хөгжүүлэлтийн багийн нийлүүлсэн систем техникийн шаардлагын дагуу туршигчдийн тайлантай нийцсэн эсэхийг тодруулах болон зөвшөөрөх эрх бүхий багийг томилж ажил гүйцэтгэх актаар хүлээн авна.

## 9. Гүйцэтгэл ба төлбөр

ЦДҮС ТӨХК ТБС нь төслийн явцын болон эцсийн тайланг биет болон цахим хувиар хүлээн авч баталгаажуулж, зөвшөөрсний үндсэн дээр төлбөр хийгдэнэ.

Нийлүүлэлт нь доорхи шаардлагуудыг хангасны үндсэн дээр дүгнэгдэнэ. Үүнд:

- Хугацаандаа бүх шалгуур хангасан нийлүүлэлт хийгдсэн болох
- Ажлын үр дүн нь чанарын шаардлага хангасан, баталгаажсан байх
- Оролцогч талуудтай цаг хугацаанд харилцан ойлголцсон байх

№	Ажил гүйцэтгэл	Урьдчилан төлөвлөсөн хугацаа	Гэрээний сануулга	Төлбөр (Гэрээний дүн хувиар)
1	Цар хүрээ, нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулах	Гэрээ хүчин төгөлдөр болсны дараа хуанлийн 14 хоногийн дотор	Төлөвлөгөөг 2 тал баталгаажуулсан байна.	30%
2	Дизайн шинжилгээ хийх	Гэрээ хүчин төгөлдөр болсны дараа 14 хоногийн дотор	Мэдээллийн урсгал, Системийн загвар, Модулиудын хэрэглэгчийн интерфэйсийн зохиомж, тайлангийн хэсгүүдийг	0%

			танилцуулж, баталгаажуулах	
3	Кодчиллол	Гэрээ хүчин төгөлдөр болсны дараа 2 сарын дотор	Ажлын гүйцэтгэлийн явцын тайлан.	0%
4	Тестлэх, турших	Гэрээ хүчин төгөлдөр болсны дараа 3 сарын дотор	Туршилтын тайлан болон илэрсэн алдаа дутагдлыг залруулсан байдал болон түүнийг залруулах арга, ирээдүйд тохиолдож болох боломжтой эрсдэлийг тодорхойлж тайлангаар танилцуулна.	0%
5	Эцсийн тайлан	Гэрээ хүчин төгөлдөр болсны дараа 3 сарын дотор	Сургалт хийгдсэн, систем бүрэн туршигдсан, нэвтрүүлэхэд бэлэн болсон, дагалдах баримт бичгүүд цаасан хэлбэрээр баталгаажсан. Ажил гүйцэтгэлийн акт үйлдсэн байна.	70%
-	БҮГД	3 сар		100%

## 10. Програм хангамжийн шаардлага

### 10.1 Системийн зорилго

Төвийн бүсийн салбар дэх электрон тоолуураас мэдээлэл автоматаар татах үйл ажиллагааг сайжруулах зорилгоор ЦДҮС ТӨХК ТБС нь “Тоолуурын хяналт мэдээллийн систем-1” /ТХМС-1/ -ийг боловсруулах ажлыг гүйцэтгэнэ.

Төвийн бүсийн салбарын 18 дэд станцыг хамарсан систем байх бөгөөд түүнд суурилагдсан Ландис жир болон Элестер компани А1800 маркийн электрон тоолуураас тодорхой хугацаанд шаардлагатай мэдээлэл авч боловсруулалт хийх систем байна.

### 10.2 Ерөнхий шаардлага

Тус систем нь веб програмчлалын хэл дээр суурилсан цахим бүртгэл, боловсруулалтын систем мөн аппликешн төрлийн мэдээлэл татах гэсэн 2 систем буюу програмаас бүтсэн байна. Тус системийн мэдээллийн бааз нь MSSQL байна. Тус системийг ЦДҮС ТӨХК-ийн үйл ажиллагаандаа ашиглаж буй бусад мэдээллийн системтэй (ДСУМС, Техникийн нэгдсэн мэдээллийн сан) уялдаж ажиллах боломжтойгоор загварчилсан байна.

#### *Хэрэглэгчийн шаардлага:*

- Монгол хэл дээр, UNICODE ашиглана.
- Мэдээллийг нэг оруулж, олон дахин ашигладаг байх.
- Анхан шатны бүртгэлүүдийг баталсан маягтын дагуу бүртгэл хөтөлдөг байх
- Бүх бүртгэлийн түүхчилсэн сан хөтөлдөг байх
- Анхан шатны бүртгэлүүдийг компанийн бусад алба, хэлтэс, салбар дотроо мэдээллийн сантай холбож мэдээлэл солилцох боломжтой байхаар шийдсэн байх.
- Бүх бүртгэлээс бүх талбараар төрөл бүрийн хайлт хийж, үр дүнг гаргах хайлтын системтэй байх
- Хэрэглэгчийн эрхийг цэс, үйлдэл бүрээр зохицуулдаг тусдаа дэд системтэй байх
- Тайлангийн иж бүрэн дэд системтэй байх. (Батлагдсан маягтын дагуу)
- Гарын авлагатай байх

### 10.3 Ажлын даалгавар

#### 10.3.1 Гүйцэтгэгчийн ажлын даалгавар

Гүйцэтгэгч нь уг төслийн хүрээнд дараах ажлуудыг хийж гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- “Тоолуурын хяналт мэдээллийн систем –ийн мэдээллийн сангийн бүтцийг боловсруулах
- Сервер, програм хангамжийн суурилуулалт тохиргоог хийх.

- Тоолуурын хяналт мэдээллийн систем-1 /ТХМС-1/ -ийг хийж үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэх
- Тоолуурын хяналт мэдээллийн системийн програмыг ДСУМС-3-тай холбож интеграци хийх
- ДСУМС-3 програмаас харах боломжтой болгох.
- ДСУМС-3-ын тоноглолын мэдээллийн хэсэгтэй холбох
- Төсвийн програмыг ДСУМС-3 -тай холбож интеграци хийх
- ДҮТ ХХК-ийн Альфа Центр програмтай холбож интеграци хийх
- Програмын веб интерфэйсыг бүрэн шинэчлэх
- Програмын дизайныг бүрэн хийх
- Програмын ачааллах хугацааг багасгаж, хурдыг нэмэгдүүлэх
- Програмд нэвтрээд 1 цаг үйлдэл хийхгүй бол автоматаар програмаас гарч байх
- Бүх модулын хайлтын хэсгийг давхар хайлтын системтэй шийдвэрлэх

Тоолуурын бүртгэл /тоолуур, хэмжүүр/ :

- DLMS/COSEM, IEC62056 протокол дэмжих боломжтой тоолууруудаас мэдээлэл татах, боловсруулалт хийх програм
- Програмын тоолуурын мэдээллийн санг тарифт тоолуурын сантайгаар мэдээллийн баазын бүтцийг шийдвэрлэх
- Дамжуулсан цахилгаан кВт.цаг тооцоолж, оролт гаралтын тоолууруудаар энергийн балансын модуль хийх
- ЦДҮС ТӨХК-ийн ТБС-н 220/110/35 кв-ын дэд станцуудад ашиглагдаж байгаа бүх тоолуураас мэдээлэл авах
- Тоолуурын заалт болон ачааллын мэдээг автоматаар /SEL, Альфа центр / програмаас татдаг болгох
- Тоолуурын мэдээллийг Excel хэлбэрээр татаж авах боломжтой болгох
- Дэд станцуудын хоёрдогч хэлхээний схемүүдийг оруулах
- Дэд станцуудын тоолуурын заалтаар бланс хийдэг болгох
- API, Вэб сервис үүсгэж, тоолуурын нэгдсэн системээс мэдээлэл татаж, боловсруулалт хийх

Мэдээ тайлан, судалгааны талаар програмд хийгдэх ажлууд :

- Тоолуурын нэгдсэн судалгааны тайлан. Баталгаажуулалт, хүчдэлийн түвшин, марк, улс, салбар, дэд станц г.м.
- Шаардлагатай мэдээ тайлангуудыг тодорхой загварын дагуу боловсруулах.
- Тоолуур, гүйдэл хүчдэлийн трансформаторын судалгааг протоколуудын хамт оруулдаг болгох, дууссан хугацааг мэдээлдэг болгох
- Тоолуурын тайланд харуулдаг болгох

“Тоолуурын хяналт мэдээллийн систем-1” нь вэб програмд ашиглагдаж байгаа дараах модулуудтай байна.

Үүнд:

- Хяналтын самбар
  - График
  - Жагсаалт
  - Дэд станц
- Тоолуурын мэдээлэл
  - Тоолуурын заалт оруулах
  - Тоолуурын бүртгэл
  - Тоолуурын заалтын мэдээлэл
- Тоолуурын заалт
  - Тоолуурын 00 цагийн заалт
  - Тоолуурын 12 цагийн заалт
  - Алдааны мэдээлэл
- Тохиргоо
  - Ложик нэрийн тохиргоо
  - Таталтын тохиргоо
  - Бововсруулалтын
- Бүртгэл
  - Тоолуурын бүртгэл
  - Фидерийн бүртгэл
  - Дэд станц, фидерийн бүртгэл
- Хэрэглэгч
  - Хэрэглэгчийн мэдээлэл
  - Хэрэглэгчийн тохиргоо
  - Хэрэглэгчийн хязгаарлалт

Програмчилалын ерөнхий үзүүлэлт: Үүнд Мэдээлэл татах програмд тавигдах шаардлага:

1. Хэрэглэгчийн хэсэгт – Хэрэглэгч үүсгэх боломжтой байх, хэрэглэгчийн эрхийг админ хэрэглэгч тохируулж өгдөг байх.
2. Тоолуур бүртгэхэд
  - Салбар
  - Дэд станц
  - Фидер/Яч-н, Дугаар нэр
  - Тоолуурын марк
  - Тоолуурын дугаар
  - Тоолуурын ID байна
3. Мэдээлэл татах хэсэгт яч-н дугаар эсвэл шугамын нэрээр сонгож заалт авдаг байх, тоолуурын дугаар давхар сонгодог байж болно.
4. Салбарт ашиглагдаж байгаа 2 төрлийн тоолуураас мэдээлэл татахаар програмчлагдах.
5. Тоолуурын тип маркаас хамааран Modbus, ANCI, 61850 зэрэг өргөн хэрэглэгддэг протоколуудыг дэмжин ажилладаг байх.
6. Цаашид дээрх тоолуурын систем нь Альфацентр болон ДСУМС праграмуудтай хослон ажиллах боломжтойгоор хийгдсэн байх.

Мэдээлэлийн жагсаалт: E850

№	Дэлгэц Код.	OBIS	Утга	Нэршил	Хэмжих нэгж
1	0-0.1.0.0	0-0:1.0.0	2019.02.28.23:59	Цаг	Цаг:минут
2	1.8.0	1-1:1.8.0	0000.000	Актив энерги заалт /өгсөн/ +A	
3	1.8.1	1-1:1.8.1	0000.000	Тариф-1 заалт	
4	1.8.2	1-1:1.8.2	0000.000	Тариф-2 заалт	
5	1.8.3	1-1:1.8.3	0000.000	Тариф-3 заалт	
6	2.8.0	1-1:2.8.0	0000.000	Актив энерги заалт /авсан/ -A	
7	3.8.0	1-1:3.8.0	0000.000	Реактив энерги заалт /өгсөн/	
8	4.8.0	1-1:4.8.0	0000.000	Реактив энерги заалт /авсан/	
9	32.7	1-1:32.5.0	0000.000	A фазын хүчдэл	V
10	72.7	1-1:72.5.0	0000.000	C фазын хүчдэл	V
11	31.7	1-1:31.5.0	0000.000	A фазын гүйдэл	A
12	71.7	1-1:71.5.0	0000.000	C фазын гүйдэл	A
13	16.7.0	1-1:16.5.0	0000.000	Актив чадал /Өгсөн/	KW
14	131.7.0	1-1:131.5.0	0000.000	Реактив чадал /Өгсөн/	KVAR
15	C.240	1-1:13.5.0	0000.000	Чадлын коэффициент	Cos φ
16	1-1:14.5.0	1-1:14.5.0	00	Давтамж	Hz
17	1:9.5.0	1-1:9.5.0	0.0000	Бүрэн чадал /Өгсөн/	KVA

#### E650

№	Код.	Утга	Нэршил	Хэмжих нэгж
1	0-0.1.0.0	2019.02.28.23:59	Цаг	Цаг:минут
2	1.8.0	0000.000	Өгсөн заалт /Актив/	KWh
3	1.8.1	0000.000	Тариф-1 заалт	KWh
4	1.8.2	0000.000	Тариф-2 заалт	KWh
5	1.8.3	0000.000	Тариф-3 заалт	KWh
6	2.8.0	0000.000	Авсан заалт /Актив/	KWh
7	3.8.0	0000.000	Өгсөн заалт /Реактив/	KVARh
8	4.8.0	0000.000	Авсан заалт /Реактив/	KVARh
9	32.7	0000.000	A фазын хүчдэл	V
10	72.7	0000.000	C фазын хүчдэл	V
11	31.7	0000.000	A фазын гүйдэл	A
12	71.7	0000.000	C фазын гүйдэл	A
13	16.7.0	0000.000	Актив чадал /Өгсөн/	KW
14			Актив чадал /авсан/	KW
15	131.7.0	0000.000	Реактив чадал /Өгсөн/	KVAR
16			Реактив чадал /авсан/	KVAR
17	13.7	0000.000	Косинус Пи	Cos φ



18	1-1:14.5.0	00	Давтамж	Hz
19	1:9.5.0	0.0000	Бүрэн чадал /Өгсөн/	KVA
20	1:10.5.0	0.0000	Бүрэн чадал /авсан/	KVA

#### A1800

№	Код.	Утга	Нэршил	Хэмжих нэгж
1	0-0.1.0.0	2019.02.28.23:59	Цаг	Цаг:минут
2	1.8.0	0000.000	Өгсөн заалт /Актив/	KWh
3	1.8.1	0000.000	Тариф-1 заалт	KWh
4	1.8.2	0000.000	Тариф-2 заалт	KWh
5	1.8.3	0000.000	Тариф-3 заалт	KWh
6	2.8.0	0000.000	Авсан заалт /Актив/	KWh
7	3.8.0	0000.000	Өгсөн заалт /Реактив/	KVARh
8	4.8.0	0000.000	Авсан заалт /Реактив/	KVARh
9	32.7	0000.000	А фазын хүчдэл	V
10	72.7	0000.000	С фазын хүчдэл	V
11	31.7	0000.000	А фазын гүйдэл	A
12	71.7	0000.000	С фазын гүйдэл	A
13	16.7.0	0000.000	Актив чадал /Өгсөн/	KW
14			Актив чадал /авсан/	KW
15	131.7.0	0000.000	Реактив чадал /Өгсөн/	KVAR
16			Реактив чадал /авсан/	KVAR
17	13.7	0000.000	Косинус Пи	Cos φ
18	1-1:14.5.0	00	Давтамж	Hz
19	1:9.5.0	0.0000	Бүрэн чадал /Өгсөн/	KVA
20	1:10.5.0	0.0000	Бүрэн чадал /авсан/	KVA

Баазад орж ирсэн өгөгдлийн таслалын оронг тохируулах боломжтойгоор оруулах. Мэдээлэлийг автоматаар авах тохиргоог гаргаар тохируулж датаг сонголтоор сонгон өгдөг байхаар цаг болон тоолуурын заалтыг өдөр бүр гүйдэл болон хүчдэлийг тодорхой хугацааны интервалтайгаар эгшин тутамд, бусад төрлийн мэдээлэлийг 7 хоногт шөнийн цагаар 7 хоногийн мэдээлэлийг 1 удаа татахаар тохируулах гэх мэт.

#### Мэдээлэл боловсруулах програмд тавигдах шаардлага:

1. Тоолуурын мэдээлэл фидерийн нэр болон яч-н дугаараар харах боломжтой болгох.
2. Ложик нэрийг сонгох боломжтой байх түүнд хамрагдах утгыг системийн админ хэрэглэгчдэд тохируулах тохируулдаг болгох.
3. Хоногийн хамгийн их утга болон дундаж утгууд бодогдож графикийн баруун талд харагддаг байх.
4. Дүүргэлтийн коэффцент Кз- нь тус 2 утгийн доод талд харагддаг байхаар
5. Дундаж утгаар график хийх боломжтой. Байх.

Өдрөөр  
Сараар  
Жилээр

6. Тоолуурын хуримтлагдсан баазаас хугацааны интервал болон цагийн интервал сонгож дундаж утгаар график байгуулдаг дэд функц байх.
7. Баланс хийх тусгай цэс нээх. Баланс гаргахад фидер бүрт гүйдэл хүчдэгийн коэфф – т оруулах боломжтой мөн засварлах боломжтойгоор байх.
8. Тоолуур солигдоход хэрхэн шийдвэрлэх талаар.

2-р хэсэг:

1. Тоолуурын дугаараар биш фидерийн хэрээр гардаг болох хайлтын хэсэг нь
2. Хяналтын самбар хэсэгт болон бусад газар Ложик нэрийг тоогоор биш нэрээр гардаг болгох.
3. Тоолуурын мэдээлэл хэсэгт хүснэгтийн дээд хэсэгт тоогоор биш нэршилээр байх хэрэгтэй байна.
4. Фидерээр хайлт хийж болохгүй байгаа. Хайлт хийхэд он сар өдрийн дараалалаар гардаг байхаар хамгийн сүүлд орсон мэдээлэл хамгийн эхэнд гардаг байх.
5. Дэд станц дээр баланс 110-р хийхэд 6, 35кВ – н оролтын заалт 110 дээд гаргалга болж нэмэгдэж баланс хийх зэрэг схем холбогдолтой тохируулгуудыг хийх боломжтойгоор админ эрхийг оноож өгөх.
6. Тоолуурын мэдээлэл хэсэгт ложик нэр гэсэн багананд Үндсэн татаж байгаа бүх мэдээлэл болон Профайл 1, Профайл 2 гэсэн ложик л харагддаг байх.
7. Тоолуурын мэдээлэл цаг тавьж хайхад тухайн цагийн мэдээлэл харагддаг байхаар бүх тоолуур болон дэд станцаар.

Програм Вектор диаграм харах боломжтой болгох.

Тав. **ЖИШИГ МАЯГТ**  
ҮНИЙН САНАЛЫН МАЯГТ

[огноо]

(Захиалагч байгууллагын нэр)-ын дарга \_\_\_\_\_ танаа

1. Бид, [тендерт оролцогчийн нэр], [гэрээний нэр ба дугаар]-ыг [тендерийн үнийг тоогоор болон үсгээр] төгрөгөөр тендерийн баримт бичгийн дагуу гүйцэтгэхээр санал болгож байна.
2. Тендер нь тендерийн баримт бичигт заасны дагуу тендер хүлээн авах эцсийн хугацаанаас хойш **30** хоногийн хугацаанд хүчинтэй байх ба та энэ хугацаа дуусахаас өмнө түүнийг сонгох боломжтой.
3. Гэрээг албан ёсоор байгуулах хүртэл энэхүү тендер болон түүнийг шалгарсан тохиолдолд гэрээ байгуулах эрх олгох мэдэгдэл нь бидний хооронд хийгдсэн хэлцэл болно.
4. Бид гэрээний ерөнхий болон тусгай нөхцөлийг хүлээн зөвшөөрч байна гэдгийг үүгээр батламжилж байна.

Тендерт оролцогчийн нэр:

Эрх бүхий албан тушаалтны гарын үсэг, тамга:

Албан тушаал, нэр:

Хаяг:

## Зургаа. ГЭРЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ НӨХЦӨЛ

1. **Гүйцэтгэгч ажил гүйцэтгэх** 1.1. Гүйцэтгэгч гэрээний тусгай нөхцөлд заасан ажлыг техникийн тодорхойлолт болон зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
2. **Төслийн менежерийн шийдвэр** 2.1. Гэрээнд тусгайлан заагаагүй бол гэрээтэй холбогдсон аливаа асуудлыг захиалагчийг төлөөлөн төслийн менежер шийдвэрлэнэ.
3. **Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр ажил дууссан байх** 3.1. Гүйцэтгэгч ажлыг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан өдөр эхлүүлж, өөрийн гаргасан ажлын хөтөлбөр болон төслийн менежерийн баталсан тодотгосон ажлын хөтөлбөрийн дагуу хийж гүйцэтгэн, ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр дуусгана.
4. **Аюулгүй байдал** 4.1. Гүйцэтгэгч ажлын талбай дээрх бүх үйл ажиллагааны аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллана.  
4.2. Барьж байгаа барилга, байгууламжаа байгалийн болзошгүй гамшиг, гэнэтийн аюулаас хамгаалах бүх талын арга хэмжээг авч, өөрийн нь ажилтай холбогдуулж барилгын болон байгаль орчин, эрүүл ахуй, гал түймрийн хяналтын албанаас гаргасан хууль ёсны шаардлага, дүгнэлтийг хүлээн авч биелүүлнэ.
5. **Зааварчилгаа** 5.1. Төслийн менежерийн гаргах аливаа зааварчилгаа нь Монгол улсын хууль, тогтоомжид нийцсэн байх бөгөөд түүнийг гүйцэтгэгч биелүүлэх үүрэгтэй
6. **Маргааныг шийдвэрлэх** 6.1. Талууд гэрээний үүргийн биелэлттэй холбогдсон асуудлаар тохиролцоонд хүрч чадахгүй бол зохих тал шүүхэд нэхэмжлэл гаргана.
7. **Ажлын хөтөлбөр** **Б. ХУГАЦААНЫ БОЛОН ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ**  
7.1. Гүйцэтгэгч нь ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай бүх үйл ажиллагааны ерөнхий аргачлал, зохион байгуулалт, дэс дараалал, ажил гүйцэтгэх хугацаа болон бусад шаардлагатай мэдээллийг тусгасан ажлын хөтөлбөрийг боловсруулж, гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд төслийн менежерт хүргүүлж батлуулна.  
7.2. Ажлын хөтөлбөрийг төслийн менежер батлах нь гүйцэтгэгчийн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй. Гүйцэтгэгч нь ажлын хөтөлбөрийг хянан засварлаад төслийн менежерт хэдийд ч дахин хүргүүлж болно. Хянан засварласан ажлын хөтөлбөрт өөрчлөлтийг тусгана.
8. **Зөрчил, гологдол илрүүлэх** 8.1. Төслийн менежер гүйцэтгэгчийн ажлыг шалгаж, илэрсэн зөрчил, гологдлын талаар түүнд мэдэгдэнэ. Энэхүү шалгалт нь гүйцэтгэгчийн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй.

Төслийн менежер зөрчил, гологдол байж болзошгүй гэж үзсэн аливаа ажилд зөрчил, гологдол хайх, уг ажлын далд хэсгийг нээж шалгалт, туршилт явуулах талаар зааварчилгааг гүйцэтгэгчид өгөх эрхтэй.

**9. Зөрчил, гологдол арилгах**

9.1. Төслийн менежер гэрээний тусгай нөхцөлд заасан чанарын баталгаат хугацаа <sup>1</sup> дуусахаас өмнө зөрчил, гологдол арилгах тухай мэдэгдлийг гүйцэтгэгчид өгнө. Чанарын баталгаат хугацааг зөрчил, гологдлыг арилгаж дуусах хүртэл сунгана.

9.2. Зөрчил, гологдол арилгах тухай мэдэгдэл өгсөн тухай бүр гүйцэтгэгч уг зөрчил, гологдлыг төслийн менежерийн мэдэгдэлд заасан хугацаанд багтааж өөрийн зардлаар арилгана.

**10. Зөрчил, гологдол арилгахгүй байх**

10.1. Хэрэв гүйцэтгэгч зөрчил, гологдлыг төслийн менежерийн мэдэгдэлд заасан хугацаанд багтааж арилгаагүй бол төслийн менежер зөрчил, гологдол арилгахад шаардагдах зардлыг тооцож гүйцэтгэгчээс гаргуулна.

**В. ЗАРДЛЫН ХЯНАЛТ**

**11. Үе шатны ажлын хуваарь**

11.1. Төслийн менежерийн шаардсаны дагуу гүйцэтгэгч үе шатны ажлын тодотгосон хуваарийг 14 хоногийн дотор бэлтгэж ирүүлнэ. Үе шатны ажлын хуваарьт тусгагдсан үйл ажиллагаа нь ажлын хөтөлбөрт тусгагдсан үйл ажиллагаатай нийцсэн байна.

11.2. Ажлын талбай дахь материалын төлбөрийг тусад нь хийх бол гүйцэтгэгч ажлын талбайд нийлүүлсэн материалын тооцоог үе шатны ажлын хуваариас тусад нь гаргаж ирүүлнэ.

**12. Үе шатны ажлын хуваарийг өөрчлөх**

12.1. Гүйцэтгэгчийн шийдвэрээр ажлын арга барил, эсхүл ажлын хөтөлбөрт гарсан өөрчлөлтийг тусгах зорилгоор гүйцэтгэгч үе шатны ажлын хуваарьт нэмэлт өөрчлөлт хийнэ. Өөрчлөлт хийхдээ үе шатны ажлын хуваарь дахь үнийг өөрчлөхгүй.

**13. Алданги**

13.1. Гүйцэтгэгч нь ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдрөөс хугацаа хоцорсон хоног тутамд гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хувь хэмжээгээр алданги <sup>2</sup> төлнө. Алдангийн нийт дүн гэрээний тусгай нөхцөлд заасан дээд хэмжээнээс хэтрэхгүй. Захиалагч нь алдангийг гүйцэтгэгчид төлөх төлбөрөөс суутган авч болно. Алданги төлсөн нь гүйцэтгэгчийн хүлээсэн үүрэг хариуцлагыг хөндөхгүй.

**Г. ГЭРЭЭГ ДУУСГАХ**

- 14. Ажил дуусгах**
- 14.1. Гүйцэтгэгч нь ажил дууссан тухай мэдэгдэл гаргах хүсэлтийг төслийн менежерт тавих бөгөөд төслийн менежер ажил дууссан гэж үзвэл уг мэдэгдлийг гаргана. Гүйцэтгэгч гадна тохижилтын ажлыг бүрэн дуусгаж, ажлын явцад гудамж, зам, талбай сэтэлж, мод, цэцэрлэгжүүлэлтийг түр зайлуулсан бол эдгээрийг бүрэн хэмжээгээр сэргээсэн байна.
- 15. Хүлээж авах**
- 15.1. Төслийн менежер ажил дууссан тухай мэдэгдэл гаргаснаас хойш захиалагч долоо хоногийн дотор ажлын талбай болон ажлыг хүлээж авна.
- 16. Эцсийн тооцоо**
- 16.1. Гүйцэтгэгч гэрээний дагуу төлөгдөх ёстой гэж үзэж буй нийт төлбөрийн нарийвчилсан тооцоог гаргаж, чанарын баталгаат хугацаа дуусахаас өмнө төслийн менежерт хүргүүлнэ.  
Төслийн менежер зөрчил, гологдол арилгасан тухай мэдэгдэл гаргаж, хэрэв гүйцэтгэгчийн ирүүлсэн тооцоо бүрэн гүйцэд, үнэн зөв бол уг тооцоог хүлээн авснаас хойш 14 хоногийн дотор гүйцэтгэгчид төлөх эцсийн төлбөрийг тодорхойлно.  
Хэрэв тооцоо буруу байвал шаардлагатай залруулга, нэмэлт өөрчлөлтийн талаарх тайлбарыг 14 хоногийн дотор гаргаж гүйцэтгэгчид хүргүүлнэ. Хэрэв засвар хийж дахин ирүүлсэн эцсийн тооцоо нь шаардлага хангаагүй бол төслийн менежер гүйцэтгэгчид төлөх дүнг шийдвэрлэж төлбөрийн мэдэгдэл гаргана.
- 17. Ашиглалт, засвар, үйлчилгээний гарын авлага**
- 17.1. Гүйцэтгэгч ажлын гүйцэтгэлийн зураг, далдлагдсан ажил, инженерийн шугам сүлжээ, технологийн тоног төхөөрөмжийг туршиж тохируулсан акт болон захиалагч шаардсан бол ашиглалт, засвар үйлчилгээний гарын авлагыг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд хүлээлгэн өгнө.
- 17.2. Хэрэв гүйцэтгэгч 22.1-д заасан материалыг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хугацаанд ирүүлээгүй, эсхүл шаардлага хангаагүйн улмаас тэдгээрийг төслийн менежер батлаагүй бол гүйцэтгэгчид төлөх ёстой төлбөрөөс төслийн менежер гэрээний тусгай нөхцөлд заасан үнийн дүнг суутгана.
- 18. Гэрээг цуцлах**
- 18.1. Захиалагч, эсхүл гүйцэтгэгч нөгөө тал нь гэрээг ноцтой зөрчсөн гэж үзвэл гэрээг цуцлах эрхтэй.
- 18.2. Дор дурдсан нөхцөлүүдийг гэрээний ноцтой зөрчил гэж үзэх бөгөөд эдгээрээр хязгаарлагдахгүй:
- (а) ажлын хөтөлбөрт ажил зогсоох тухай заагаагүй, түүнчлэн ажил зогсоох тухай шийдвэрийг төслийн менежер батлаагүй байхад гүйцэтгэгч ажлыг 28 буюу түүнээс дээш хоногийн хугацаагаар зогсоосон;

- (б) төслийн менежер ажлын явцыг зогсоох зааварчилгааг гүйцэтгэгчид өгсөн бөгөөд уг шийдвэрээ 28 хоногийн дотор цуцлаагүй;
- (в) захиалагч, эсхүл гүйцэтгэгч дампуурсан, эсхүл өөрчлөн байгуулагдах, нэгдэхээс бусад зорилгоор татан буугдсан;
- (г) тодорхой зөрчил, гологдлыг арилгаж чадаагүй нь гэрээний ноцтой зөрчил болохыг төслийн менежер гүйцэтгэгчид мэдэгдсэн бөгөөд гүйцэтгэгч нь уг зөрчил, гологдлыг заасан хугацаанд нь багтаан арилгаж чадаагүй;
- (д) гүйцэтгэгч ажлын гүйцэтгэлийг гэрээний тусгай нөхцөлд заасан алдангийн дээд хэмжээ төлөх хугацаагаар хоцроосон.

18.3. Гэрээг цуцалсан тохиолдолд гүйцэтгэгч ажлыг даруй зогсоож, ажлын талбайн бүрэн бүтэн, аюулгүй байдлыг хангаж, түүнийг аль болох түргэн хугацаанд чөлөөлнө.

#### **19. Гэрээг цуцалсан үед хийх төлбөр**

19.1. Гүйцэтгэгч гэрээг ноцтой зөрчсөний улмаас гэрээ цуцлагдсан бол төслийн менежер гүйцэтгэсэн ажлын болон захиалсан материалын үнэлгээг нотолсон мэдэгдэл гаргана. Ингэхдээ мэдэгдэл олгосон өдөр хүртэл дуусаагүй ажлын гэрээний тусгай нөхцөлд заасан хэмжээг дээрх үнэлгээнээс хасна. Нэмэлт алданги гүйцэтгэгчид ногдуулахгүй.

19.2. Гэрээг захиалагчийн шаардлагаар, эсхүл гэрээг захиалагч ноцтой зөрчсөний улмаас цуцалсан бол гүйцэтгэсэн ажлын болон захиалсан материалын үнэлгээ, тоног төхөөрөмжийг ажлын талбайгаас гаргах бодит зардал, ажлын зорилгоор хөлслөн ажиллуулсан гүйцэтгэгчийн ажилтнуудыг буцаахтай холбогдсон зардал, түүнчлэн ажлыг хадгалах, хамгаалахтай холбогдсон зардал зэрэг гүйцэтгэгчийн зардлыг төслийн менежер хянаж мэдэгдэл гаргана.

#### **20. Гүйцэтгэл эс чөлөөлөх**

20.1. Гэнэтийн болон давагдашгүй хүчний нөхцөл байдлын улмаас гэрээг гүйцэтгэх боломжгүй болсон бол төслийн менежер үүнийг гэрчилнэ. Гүйцэтгэгч нь энэхүү мэдэгдлийг хүлээн авсны дараа ажлын талбайн бүрэн бүтэн байдлыг хангаж, ажлыг аль болох богино хугацаанд зогсооно. Захиалагч уг мэдэгдэл гарахаас өмнө хийгдсэн ажил болон түүний дараа захиалгаар гүйцэтгэсэн ажлын хөлсийг гүйцэтгэгчид төлнө.



## Долоо. ГЭРЭЭНИЙ ТУСГАЙ НӨХЦӨЛ

- ГЕН 2.1** Гэрээний нэр болон бүртгэлийн дугаар: **“Тоолуурын мэдээлэл боловсруулах программ хангамж, RMD, GRMD ЦДҮС/202001061**
- ГЕН 2.1** Ажил нь: **“Тоолуурын мэдээлэл боловсруулах программ хангамжийн ажил”**
- Ажлын талбай нь : *“ЦДҮС” ТӨХК-ийн Дархан-Уул аймаг, Дархан сум, 15-р баг Үйлдвэрийн район “ЦДҮС” ТӨХК-ийн Төвийн бүсийн салбарын төв байр.*
- ГЕН 3.1** Төслийн менежер нь: *Мэдээллийн технологийн хэлтсийн дарга Ч.Нэргүй*
- ГЕН 4.1** Гүйцэтгэгч ажлын талбай дээрх бүх үйл ажиллагааны аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллана.
- Ажил эхлэх өдөр: *Гэрээ байгуулсан өдрөөс хойш*
- Ажил дуусгахаар төлөвлөсөн өдөр: *Гэрээ байгуулсан өдрөөс хойш 90 хоногийн дотор*
- ГЕН 7.1** Гүйцэтгэгч гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдлийг хүлээн авснаас хойш 7 хоногийн дотор тодотгосон ажлын хөтөлбөрийг гаргана.
- ГЕН 9.1** Чанарын баталгаат хугацаа **1 жил** байна. Баталгаат хугацаанд гарсан гэмтэлийг гүйцэтгэгч тал бүрэн хариуцна. Программ хүлээлгэн өгч гэрээ дүгнэсэн хугацаанаас хойш 1 жилийн хугацаанд үнэ төлбөргүй засвар үйлчилгээ үзүүлнэ.
- ГЕН 13.1** Алданги ногдуулах хэмжээ хоногт гэрээний нийт үнийн 0.05% байна.
- Нийт ажилд ногдуулах алдангийн дээд хэмжээ нь гэрээний нийт үнийн 5% байна.
- ГЕН 17.1** Гүйцэтгэлийн тайланг гэрээ дүгнэж ажил хүлээлцэхэд гаргаж өгнө





## ГЭРЭЭНИЙ МАЯГТ

### ЗАХИАЛАГЧ

### ГҮЙЦЭТГЭГЧ

_____	_____
(Тамга, тэмдэг)	(Тамга, тэмдэг)
_____	_____
(Гарын үсэг)	(Гарын үсэг)
_____	_____
(Албан тушаал)	(Албан тушаал)

### **[Тендер шалгаруулалт/гэрээний нэр] гэрээ.**

Дугаар № [Тендер шалгаруулалт/гэрээний дугаар]

.....  
хот/аймаг

Нэг талаас [захиалагчийн нэр] (цаашид “захиалагч” гэх), нөгөө талаас [гүйцэтгэгчийн хот, улс, гүйцэтгэгчийн нэр] (цаашид “гүйцэтгэгч” гэх) дараах зүйлийг харилцан тохиролцож \_\_\_\_\_ оны \_\_\_\_ сарын \_\_\_\_\_-ны өдөр энэхүү ГЭРЭЭГ (цаашид “гэрээ” гэх) байгуулав.

1. Монгол Улсын Иргэний хууль, Барилгын тухай хууль болон бусад хууль тогтоомжийн дагуу инженерийн хийцтэй барилга байгууламж барих, засварын ажил гүйцэтгэх, тоног төхөөрөмж суурилуулахтай холбогдон захиалагч, гүйцэтгэгчийн хооронд үүсэх харилцааг зохицуулах, харилцан хүлээх үүрэг, хариуцлагыг тогтооход энэхүү гэрээний ач холбогдол оршино.

2. Захиалагч нь [гэрээний нэр, дугаар]-г (цаашид “ажил” гэх) [гэрээний үнийг тоогоор болон үсгээр] (цаашид “гэрээний үнэ” гэх) гүйцэтгэхээр ирүүлсэн гүйцэтгэгчийн тендерийг үүгээр хүлээн зөвшөөрөв. Гэрээний үнэ буюу ажлын нийт төсөвт өртөг нь санхүүжилтийн нийт гүйцэтгэл болно.

3. Гэрээний нийт дүн: \_\_\_\_\_ төгрөг. Үүнээс: /Аль тохирохыг нь бөглөнө, бусдыг нь устгана/

Улсын төсвөөс: 20.... онд: \_\_\_\_\_ төгрөг; 20.... онд: \_\_\_\_\_ төгрөг;

Орон нутгийн төсвөөс: 20.... онд: \_\_\_\_\_ төгрөг; 20.... онд: \_\_\_\_\_ төгрөг;

Өөрийн хөрөнгө: 20.... онд: \_\_\_\_\_ төгрөг; 20.... онд: \_\_\_\_\_ төгрөг.

4. Гүйцэтгэгч нь \_\_\_\_\_ байршилтай \_\_\_\_\_ хүчин чадал бүхий \_\_\_\_\_ ам.метр талбай / \_\_\_\_\_ шоо метр эзлэхүүн/-тай, \_\_\_\_\_ суурь, \_\_\_\_\_ хана, \_\_\_\_\_ хучилттай, \_\_\_\_\_ давхар \_\_\_\_\_ барилга угсралт /барилгын засвар, тоног төхөөрөмж суурилуулах/-ын ажлыг \_\_\_\_\_ инженерийн шугам сүлжээ /дулаан,

цахилгаан, цэвэр, бохир усан хангамж/, \_\_\_\_\_ туслах барилга /бусад ажил/-ын хамт \_\_\_\_\_ оны \_\_\_\_ дугаар сарын \_\_\_\_ -ны өдөр эхэлж, \_\_\_\_\_ оны \_\_\_\_ дугаар сарын \_\_\_\_ -ны өдөр ашиглалтад оруулна.

5. Дор дурдсан баримт бичиг нь гэрээний салшгүй хэсэг болно (цаашид “гэрээний баримт бичиг” гэх). Үүнд:

- 5.1. Гэрээ байгуулах эрх олгох тухай мэдэгдэл;
- 5.2. Бусад шаардлагатай баримт бичиг ;
- 5.3. Үнийн санал
- 5.4. Гэрээний тусгай нөхцөл;
- 5.5. Гэрээний ерөнхий нөхцөл;
- 5.6. Техникийн тодорхойлолт;
- 5.7. Зураг;
- 5.8. Гүйцэтгэгчийн ирүүлсэн үе шатны ажлын хуваарь ;
- 5.9. Санхүүжилтийн хуваарь;
- 5.10. Ажил гүйцэтгэх хуваарь.

Гэрээ нь энд дурдсан ажлыг гүйцэтгэх талаарх талуудын хоорондын эцсийн тохиролцоо болох ба урьд өмнө үйлдсэн бүх хэлцлийг орлоно. Хэрэв гэрээний бичиг баримтууд хоорондоо зөрчилдвөл дээр дурдсан дарааллын дагуу ач холбогдол өгч шийдвэрлэнэ.

6. Захиалагч, гүйцэтгэгч нь гэрээний ерөнхий болон тусгай нөхцөлд заасан эрх, үүрэг хүлээнэ.

7. Гүйцэтгэгч нь гэрээний дагуу захиалагчийн төлөх төлбөрийг үндэслэн энэхүү гэрээний бүх нөхцөл, болзолд нийцүүлэн энд заасан ажлыг гүйцэтгэж, зөрчил, гологдол арилгах үүрэг хүлээнэ.

8. Захиалагч нь гэрээний дагуу гүйцэтгэгчийн хийх ажил болон зөрчил, гологдол арилгах үйлчилгээг үндэслэн гэрээний төлбөрийг гүйцэтгэгчид төлөх үүрэг, хүлээнэ.

9. Гэрээнд холбогдох асуудлаар талууд албан бичгээр болон утсан холбоогоор харилцана.

#### **ЗАХИАЛАГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:**

[Албан тушаал, нэр]  
[Гарын  
үсэг]\_\_\_\_\_

ТАМГА

[Захиалагчийн хаяг]  
[Утас/факсын дугаар]  
[Харилцагч банкны нэр, дансны дугаар]

#### **ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙГ ТӨЛӨӨЛЖ:**

[Албан тушаал, нэр]  
[Гарын  
үсэг]\_\_\_\_\_

ТАМГА

[Захиалагчийн хаяг]  
[Утас/факсын дугаар]  
[Харилцагч банкны нэр, дансны дугаар]