

БАТЛАВ:

ЭРДЭНЭС МОНГОЛ ХХК-ИЙН
САНХҮҮГИЙН НЭГДСЭН УДИРДЛАГЧЫН
ГАЗРЫН АХЛАХ МЕНЕЖЕР



Б.БАТБАЯР



ЭРДЭНЭС МОНГОЛ ХХК

УРЬДЧИЛСАН ХАЛААГЧТАЙ ЭРГЭХ ЗУУХ БҮХИЙ ТЕХНОЛОГИТОЙ ЖИЛД 100
МЯН.ТН ХУЧИН ЧАДАЛТАЙ ШОХОЙН ҮЙЛДВЭР БАРИХ АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ

АЖЛЫН ДААЛГАВАР

2024 он

АГУУЛГА

1	Ерөнхий зүйл.....	5
1.1	Захиалагч байгууллагын нэр, хаяг.....	5
1.2	Ажлын нэр.....	5
1.3	Ажлын талбар.....	5
1.4	Баригдах барилга байгууламжийн нэр.....	5
1.5	Ажил гүйцэтгэх үндэслэл.....	5
1.6	Хэрэгжүүлэх хугацаа.....	5
2	Ажлын зорилго.....	6
3	Захиалагчаас өгөх төслийн суурь мэдээлэл.....	6
4	Ажлын хамрах ЦАР хүрээ.....	6
5	Ерөнхий шаардлага.....	8
5.1	Зураг төслийн шаардлага.....	9
5.1.1	Зураг төсөл.....	10
5.1.2	Барилга байгууламж, зам талбайн шаардлага.....	12
5.1.3	Цахилгаан хангамж.....	13
5.1.4	Шохой кальцижуулах хэсэг.....	14
5.1.5	Тоног төхөөрөмжид тавигдах шаардлага, хамгаалалт.....	14
5.1.6	Хяналт удирдлагын систем.....	15
5.1.7	Металл хийц, бүтэц.....	15
5.1.8	Засвар үйлчилгээ, агуулахын аж ахуй.....	15
5.2	Худалдан авалт.....	16
5.2.1	Ерөнхий заалт.....	16
5.2.2	Худалдан авалтын төлөвлөгөө.....	17
5.2.3	Худалдан авалтын гэрээнд анхаарах зүйлс.....	18
5.2.4	Худалдан авалтын шаардлага.....	18
5.2.5	Шуурхай ажиллагааг хангах.....	19
5.2.6	Хяналт шалгалт, туршилт.....	19
5.2.7	Тээвэрлэлт ба хадгалалт.....	19
5.2.8	Сэлбэг хэрэгсэл, туслах материал.....	20
5.3	Барилга угсралт.....	20
5.3.1	Ерөнхий.....	20
5.3.2	Төслийн талбайд тоног төхөөрөмж, ажиллах хүчийг татан авчрах/буцаан нүүлгэх.....	22
5.3.3	Туршилт тохируулга.....	22
5.3.4	Засвар үйлчилгээ.....	25
5.3.5	Хүлээлгэн өгөх.....	26
5.4	Байгаль орчны хамгаалал, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй (ХАБЭА).....	27

6	Төслийн менежмент ба хяналт	27
6.1	Ерөнхий хийгдэх ажлууд	28
6.2	Төслийн төлөвлөлт	28
6.2.1	Тайлагнал.....	30
6.2.2	Төслийн хяналт.....	31
6.2.3	Хуваарийн хяналт	31
6.2.4	Баримт бичгийн хяналт	32
6.2.5	Хурал.....	32
6.2.6	Харилцаа холбоо, мэдээлэл солилцох	33
6.2.7	Өөрчлөлтийн удирдлага	34
7	Хүлээлгэн өгөх баримт бичиг, программ хангамжийн жагсаалт.....	35
8	Урьдчилсан халаагчтай, хэвтээ эргэлтэт зуухны технологитой шохойн үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах машин, механизм худалдан авах техникийн тодорхойлолт.....	37
9	Гүйцэтгэгчид тавигдах шаардлага.....	41

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 5-1.	Үндсэн үзүүлэлт.....	8
Хүснэгт 5-2.	Дунд хүчдэлийн түвшний үзүүлэлт.....	14
Хүснэгт 5-3.	Материалын зэрэглэл	15
Хүснэгт 7-1.	Хүлээлгэн өгөх баримт бичгийн жагсаалт	35
Хүснэгт 7-2.	Ачаатай суудлын машин /пикап/-ны техникийн тодорхойлолт.....	37
Хүснэгт 7-3.	Крантай автомашин техникийн тодорхойлолт	38
Хүснэгт 7-4.	3 тонны сэрээт өргөгч техникийн тодорхойлолт	39
Хүснэгт 7-5.	Дугуйт ачигчийн техникийн тодорхойлолт	39

НЭР ТОМЬЁО, ХУРААНГУЙ

Түгээмэл хэрэглэгддэг төслийн нэр томьёог товчлон энэхүү баримт бичигт дараах байдлаар хэрэглэж болно:

AA	Бэлэн байдлын шинжилгээ
BOM	Материал тооцооны хуудас
CA	Критикал шинжилгээний тайлан
CMMS	Засвар үйлчилгээний цахим удирдлагын систем
DCP	Барилгын нарийвчилсан төлөвлөгөө
DEG	Нарийвчилсан зураг төсөл
DIN	ХБНГУ-ын стандарт
DOL	Шууд холболт
DWG	Зургууд
EDMS	Цахим баримт бичгийн удирдлагын систем
EIA	Байгал орчны нөлөөллийн үнэлгээ
EMP	Байгал орчны менежментийн төлөвлөгөө
EN	Европын норм
EPC	Зураг төсөл, Ханган нийлүүлэлт, Барилга угсралт
EPR	Тоног төхөөрөмжийн худалдан авалтын бүртгэл
EM	“Эрдэнэс Монгол” ХХК
FAT	Үйлдвэрийн хүлээн авах туршилт
FEED	Урьдчилсан зураг төсөл
FEG	Талбайн зураг төсөл
FMEA	Алдааны горим ба эффекийн шинжилгээний тайлан
FS	Техник эдийн засгийн үндэслэл
GA	Ерөнхий төлөвлөлт
GB	БНХАУ-ын стандарт
HSE	Байгал орчин, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй
HSEM	Байгал орчин, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн менежмент
H&S	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй
ICS	Нэгдсэн хяналт ба аюулгүй байдал
ISO	Олон улсын стандартын байгууллага
ITP	Туршилт, шалгалтын төлөвлөгөө
MA	Засвар үйлчилгээний шинжилгээ
MCC	Хөдөлгүүрийн удирдлагын төв
MEL	Үндсэн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт
MPR	Сарын явцын тайлан
OHS	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй
OHSAS	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн үнэлгээний багц
PAT	Урьдчилан хүлээн авах туршилт
PEP	Төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө
P&ID	Шугам хоолой ба тоноглолын схем
POC	Байгууллагын бүтэц
QA	Чанарын баталгаа
QC	Чанарын хяналт
QCP	Чанарын хяналтын төлөвлөгөө
QMC	Чанарын удирдлагын тогтолцоо
RAM	Найдвартай ажиллагаа, ашиглалтын бэлэн байдал, засвар үйлчилгээ
RBI	Эрсдэлд суурилсан үзлэг шалгалт
RCM	Найдвартай ажиллагааны засвар үйлчилгээ
SOW	Ажлын даалгавар
SPAR	Сэлбэг хэрэгслийн үнэлгээний тайлан
SPIR	Сэлбэг хэрэгслийг солих бүртгэл
TEFC	Хөргөх агааржуулагчтай битүү хөдөлгүүр
UPS	Тог баригч
VFD	Хувьсах хурдны хөдөлгүүр
WBS	Ажлын задаргааны бүтэц

АЖЛЫН ДААЛГАВАР

1 ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

- 1.1 Захиалагч байгууллагын нэр, хаяг:** “Эрдэнэс Монгол” ХХК
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
Эрдэнэс Монгол ХХК-ийн байр
- 1.2 Ажлын нэр:** Урьдчилсан халаагчтай эргэх зуух бүхий технологитой жилд 100 мян.тн хүчин чадалтай шохойн үйлдвэр барих ажил гүйцэтгэх (цаашид “ажил” гэх)
- 1.3 Ажлын талбар:** Сэлэнгэ аймаг Сайхан сумын нутаг дахь “Эрдэнэс УТП” ХХК-ийн үйлдвэрлэлийн барилга байгууламжийн газар
- 1.4 Баригдах барилга байгууламжийн нэр:** Урьдчилсан халаагчтай, хэвтээ эргэх зуухны технологитой шохойн үйлдвэр
- 1.5 Ажил гүйцэтгэх үндэслэл:**
- Эрдэнэс Монгол Нэгдлийн (ЭМН)-ийн 2024-2028 оны дунд хугацааны стратеги төлөвлөгөө
 - ЭМ-ийн Төлөөлөн удирдах зөвлөлийн хурлаар батлагдсан 2024 оны хөрөнгө оруулалтын төсөв
 - ЭМ-ийн Төлөөлөн удирдах зөвлөлийн хурлаар баталсан 2024 оны үйл ажиллагааны төлөвлөгөө
- 1.6 Хэрэгжүүлэх хугацаа** 2025 оны I улирал – 2026 оны IV улирал

2 АЖЛЫН ЗОРИЛГО

Урьдчилсан халаагчтай, хэвтээ эргэх зуухны технологитой шохойн үйлдвэр нь хэрэглэгчийн чанарын хэрэгцээг бүрэн хангасан технологийн болон барилгын шохой үйлдвэрлэх, шохойн чулууны нөөцийг үр ашигтай, урт хугацаанд ашиглах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх, үр ашгийг нэмэгдүүлэх, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, ходолмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангахад энэхүү төслийн зорилго оршино. Ажилд боловсруулах технологийн шохойн чанарыг сайжруулахад чиглэсэн техник, технологийн оновчтой сонголтыг хийж, эдийн засгийн тооцоо бүхий баримт бичгүүдийг боловсруулсан байна.

3 ЗАХИАЛАГЧААС ӨГӨХ ТӨСЛИЙН СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛ

Захиалагчаас ажил гүйцэтгэхэд шаардагдах шохойн чулууны орд дээр хийгдсэн өмнөх судалгаа, тайлан, мэдээлэл, холбогдох материалууд, ажлын дэлгэрэнгүй тайлбар, жагсаалтыг тендерт шалгарсан Гүйцэтгэгчид гарган өгөх боломжтой. Үүнд:

- Сэлэнгэ аймгийн Орхон, Сайхан сумдын нутагт орших Хөтөл-1 ордыг ил аргаар ашиглах, эргэх зуухаар шохой үйлдвэрлэх техник-эдийн засгийн үндэслэл, 2023 он;
- Урьдчилсан халаагчтай, эргэх зуухаар шохой үйлдвэрлэх үйлдвэрийн БОННУ тайлан, 2024 он;
- Урьдчилсан халаагчтай эргэх зуух ашиглан технологийн хэрэгцээт шохой үйлдвэрлэх судалгаа, лабораторийн хагас үйлдвэрлэлийн технологийн туршилтын тайлан 2023 он;
- Ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай бусад нэмэлт мэдээллийг тухай бүрд нь хүргүүлэх.

4 АЖЛЫН ХАМРАХ ЦАР ХҮРЭЭ

Гүйцэтгэгч нь жилдээ 100 мянган тонн технологийн шохой үйлдвэрлэх хүчин чадалтай хамгийн сүүлийн үеийн технологид суурилсан иж бүрэн автоматчилагдсан шохойн үйлдвэрийг барьж байгуулан ашиглалтад хүлээлгэн өгнө. Үүнд:

- Ерөнхий төлөвлөгөөг боловсруулан захиалагчтай тохиролцоно;
- Барилга байгууламж болон тоног төхөөрөмжийн иж бүрэн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах;
- Инженер-геологийн судалгааг хийж гүйцэтгэх;
- Иргэний болон үйлдвэрийн барилгын угсралт болон тоног төхөөрөмжийн суурилуулалт, тоног төхөөрөмжийн тохируулгын ажлыг иж бүрнээр хийж акт үйлдэх;
- Үйлдвэрийн талбайн дэд бүтцийг шийдэх, хашаалах;
- Үйлдвэрлэлд ашиглах машин механизмыг худалдан авах;
- Үйлдвэрт шаардлагатай тоног төхөөрөмж болон цахилгаан тоноглолын худалдан авалт;
- Туршилт тохируулгын ажил, энэ үед гарах зардлыг (шохойн чулуунаас бусад) тооцож төсөлд тусгасан байх;
- 100 тн авто пүү шинээр суурилуулах, худалдан авалт;

- Шохойн чулууг бутлан ангилах иж бүрэн тоног төхөөрөмж, худалдан авалт;
- Үйлдвэр ашиглалтад хүлээлгэж өгснөөс хойш 3 сарын хугацаанд гэмтэл гарсан үед сэлбэг, тоног төхөөрөмжүүдийг үнэ төлбөргүй нийлүүлэх;
- Үйлдвэрийг бүрэн хүчин чадалд хүргэж 2 сар буюу 60 хоног тогтвортой ажиллуулсны дараа үйлдвэрийг хүлээн авна;
- Үйлдвэрийн хэрэгцээний ус, дулаан, хийн тоног төхөөрөмж, халаалтын төхөөрөмжийг иж бүрнээр суурилуулах;
- Үйлдвэрийг бүрэн автоматчилагдсан горимоор ажиллуулах, КИП и автоматикын төхөөрөмжүүдийг хамгийн сүүлийн үеийн чанартай тоног төхөөрөмжөөр тоногловсон байх;
- Байгальд ээлтэй тоос утаагүй үйлдвэр байх, тоос шүүх байгууламжтай байх;
- Төслийн ажлын хүрээнд онцгойлон дурдагдаагүйч төслийг амжилттай дуусгахад шаардагдах бусад үйл ажиллагааны (нэн шаардлагатай дэд бүтцийн болон ашиглалтын) хэсгүүд орно;
- Үйлдвэрийг улсын комисст хүлээлгэн өгнө;
- Тоног төхөөрөмж болон барилгын материалын тээвэрлэлт, машин механизмын тээвэрлэлтийн зардлыг бүрэн хариуцна;
- Түүхий эдийн орц норм болон тоног төхөөрөмжийн чадлын тооцоог гаргаж өгөх;
- Тоног төхөөрөмжүүдийн паспортыг хүлээлгэн өгөх;
- Эргэх зууханд болон урьдчилан халаагчид (дулаан солилцуулахад) хэрэглэдэг галд тэсвэртэй тоосгыг туршилт тохируулгын хугацааны нөөцтэй байхаар тооцох.

Төслийн гүйцэтгэх ажлуудад энэхүү Ажлын даалгаварт заасан нөхцөлөөр хязгаарлагдахгүйгээр энэхүү төслийн зорилтыг амжилттай биелүүлэхэд шаардлагатай бүхий л зүйлс багтана. Гүйцэтгэгчийн ажил нь ерөнхий зүйлд тусгасан дараах хэсэг багтана. Хэсэг бүрийн дэлгэрэнгүй мэдээллийг энэхүү бичиг баримтын дараагийн хэсгүүдэд тусгасан бөгөөд энэхүү Төслийн салшгүй хэсгүүд болно.

Урьдчилсан халаагчтай, эргэх зуухтай шохойн үйлдвэр барих ажил нь дараах хэсэг багтах ба зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй болно. Үүнд:

1. Инженерчлэл, зураг төсөл (инженер геологийн судалгааны хамтаар)
2. Үйлдвэрийн болон иргэний барилгын зураг, төсөв боловсруулалт
3. Үйлдвэр үйл ажиллагаагаа хэвийн явуулахад шаардагдах дэд бүтцийг шийдвэрлэх;
4. Тоног төхөөрөмжийн худалдан авалт, ханган нийлүүлэлт;
5. Барилга угсралт болон тоног төхөөрөмжийн угсралт (засвар үйлчилгээ, сургалтын төлөвлөгөө)
6. Туршилт, тохируулга
7. Хүлээлгэн өгөх
8. Төслийн менежмент, төслийн хяналт
9. Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчны менежмент
10. Энд тусгайлан жагсаагаагүй ч бүхий л талаараа Төслийг цаг хугацаанд нь амжилттай хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай бусад ажлууд багтана.

Гүйцэтгэгч нь төсөл хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай холбогдох бүх ажил, түүний зардлууд, татвар, төлбөр, хураамж, цахилгаан, ус, дулаан, туслах материал, шатахуун

(ААНОАТ, Гааль, НӨАТ, бусад татвар, төлбөр, хураамж, Инженерийн зураг төсөл, төсөв боловсруулалт, төслийн менежмент, Гадаад, дотоод тээвэр, Угсралт, суурилуулалт, сургаалт, туршилт, тохируулгын зардал, Магадалшгүй ажлын зардал, Норматив зардал, Зохиогчийн хяналтын зардал, Захиалагчийн хяналтын зардал, Даатгалын хураамж гэх мэт холбогдох бүхий л зардал) зэргийг хариуцна. Холбогдох бүхий л зардлууд гэрээний үнэд багтсан болно.

5 ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Шалгарсан компани нь энэ ажлын даалгаварт заасан шаардлагыг хангаж ажиллана.

- Урьдчилсан халаагчтай, эргэх зуухтай шохойн үйлдвэрийн технологи нь Монгол улсын холбогдох хууль тогтоомжоор тавигдах шаардлагууд болон энэ баримт бичигт заасан үйл ажиллагааны дүрэм, бусад хуульчилсан тогтоол, шийдвэр, журмууд, зөвхөн үүгээр хязгаарлахгүй бусад хууль тогтоомжоор дагаж гарсан шаардлагуудад нийцсэн байх;
- Урьдчилсан халаагчтай, эргэх зуухтай шохойн үйлдвэр нь Захиалагч байгууллагын олборлолт хийж буй Хөтөл-1 уурхайн үйл ажиллагааны технологийн салшгүй хэсэг бөгөөд шохойн үйлдвэрийн зураг төсөл, Техник эдийн-засгийн үндэслэл (цаашид "ТЭЗҮ" гэх), холбогдох судалгаа, тайлангийн материалуудтай уялдуулан боловсруулсан байх;
- Урьдчилсан халаагчтай, эргэх зуухны технологи нь шохой үйлдвэрлэлд нэвтэрч, туршигдсан, дэвшилтэт технологи бүхий, ашиглалтын зардал хамгийн бага, эрчим хүчний хэмнэлттэй шийдлийг тодорхойлж, тусгасан байх;
- Шохойн үйлдвэр нь байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл хамгийн бага байхаар тооцоолох;
- Урьдчилсан халаагчтай, эргэх зуухтай шохойн үйлдвэр барих ажлыг зураг төсөл боловсруулах, төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, ашиглах, зүгшрүүлэх, шийдвэрлэх зэрэг бүх үе шатны ажиллагаанд Захиалагч байгууллагын оролцоог бүрэн хангах;
- Шохойн үйлдвэр барьж, ашиглалтад оруулах ажлын ерөнхий болон нарийвчилсан төлөвлөгөөг боловсруулах;
- Техник технологи, тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо Хөтөл-1 уурхайн ашиглалтын технологитой уялдуулж, төслийн үе шатны төлөвлөгөөтэй нийцүүлэн, шаардлагатай тохиолдолд өргөтгөх, шинэчлэх боломжтой байдлаар төлөвлөх
- Гүйцэтгэгч нь ажлын хуваарь гаргах, хяналт тавих, мөн Үндсэн хуваарийг боловсруулах ажлын суурийг бүрдүүлэх зорилгоор бүрэн цогц, шаталсан ажлын задаргааны бүтэц (WBS)-ийг боловсруулах;
- Шохойн үйлдвэрээс гарсан бэлэн бүтээгдэхүүнийг автомашинд ачих зураг төслийг боловсруулна.

Хүснэгт 5-1. Үндсэн үзүүлэлт

1. Төслийн үндсэн үзүүлэлт	<ul style="list-style-type: none"> - Шохойн үйлдвэр нь нь Хөтөл-1 уурхай хүртэл 4 км бөгөөд +1 км байж болно. - Бутлуурын байгууламжийн хүчин чадал хоногт 1,000 тн - Зуухны хүчин чадал хоногт 720 тн
----------------------------	---

	<p>- Шохой үйлдвэрлэл хоногт 400 тн</p> <p>- Үйлдвэрийн талбай нь төмөр замд холбогдоогүй. Төмөр замын ачих талбай хүртэл 1.5 км байна.</p>
2.Цаг уур	<p>Тэмдэглэгдэж үлдсэн хамгийн бага температур / 30 C/ Тэмдэглэгдэж үлдсэн хамгийн их температур /+30 C/ Хамгийн хүйтэн сарууд - 1,2 Хүйтний саруудын дундаж температур /-25 C/ Хамгийн дулаан сарууд - 7, 8 Дулааны саруудын дундаж температур /+25 C/ Дундаж харьцангуй чийгшил, % - 54 Хур тунадасны дундаж хэмжээ, мм 200-300 /жилд/ Салхины дундаж хурд, м/с 5-10 Салхины хамгийн их хурд, м/с 14-15 Салхины ерөнхий чиглэл болон хурд - Баруун хойд, Баруун Далайн түвшнээс дээш өргөгдсөн өндөр, м 1100-1500</p>
4.Уулын ажлын горим	<p>Жилд ажиллах хоног – 350 Хоногийн ээлжийн тоо – 2 Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа - 12 цаг</p>
5.Үйлдвэрийн ажлын горим	<p>Жилд ажиллах хоног – 295 Хоногийн ээлжийн тоо – 2 Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа - 12 цаг Эвдрэл, гэмтлээс сэргийлж 7 хоногт 1 удаа төлөвлөгөөт засвар</p>
6.Шохойн чулууны төрөл	79.45-95.6%-ийн кальцийн карбонатын агууламжтай
7.Шохойн чулууны физик-механик шинж чанар	<p>Эзлэхүүн жин = 2.6-2.9, тн/м³ Ус шингээлт = 0.11-1.37 % Асгаас эзлэхүүн жин = 1.4-1.5 тн/м³ Шахалтын бат бэх = 125 МПа Нягт = 2.6-2.8 гр/см³ Уурхайгаас ирэх хамгийн том ширхэглэл = 1000 мм</p>
8.Технологийн шохойн техникийн үзүүлэлт	<p>MNS 0347:2002 стандартад заасан Кальцийн I, II зэргийн шохой. (Шохойн идэвхжил >80%)</p>
9. Цахилгаан хангамж	<p>Цахилгааны эх үүсвэр нь төвийн бүсийн эрчим хүчний системийн харьяанд байдаг 110/35/6 кВ-н Хөтөл дэд станцаас цахилгаан дамжуулах 110 кВ-ын хоёр шугамаас тэжээгддэг. Шохойн үйлдвэрийн суурилагдсан хүчин чадал 2.74 МВт, тооцооны хүчин чадал 2.3 МВт байна. Шохойн үйлдвэр хоёр трансформатор тэжээгдэх ба 1600 кВА чадалтай байна.</p>
10.Төслийн хэрэгжүүлэх үе шатанд мөрдөгдөх олон улсын стандарт	<p>Төслийн хэрэгжүүлэх үе шатанд Монгол Улсын болон олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн MNS, ISO, IEC стандартуудыг дагаж мөрдөнө. Төсөл хэрэгжүүлэлтийн шатанд баримтлах стандартууд нь Монгол Улсад байхгүй тохиолдолд олон улсад дагаж мөрдөж буй стандартыг сонгон авч шинээр боловсруулах, батлуулах ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэнэ.</p>

5.1 Зураг төслийн шаардлага

Зураг төслийг 2025 оны I улиралд багтаан боловсруулж, эрх бүхий байгууллагаар магадлал хийлгэн барилга угсралтын ажлыг эхлүүлэхэд бэлэн болсон байна. Иж бүрэн магадлал хийлгэсэн эх зураг 1 хувийг захиалагчид албан ёсоор хүлээлгэн өгнө.

5.1.1 Зураг төсөл

Шохойн үйлдвэрийн байршлыг оновчлохдоо төсөл хэрэгжүүлэх талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуй нэгж, оролцогч талууд, орон нутгийн нөхцөлд тохируулах, ирээдүйд өртөгдөх магадлалтай байгууламжууд, төмөр зам болон автозамын идэвхтэй хөдөлгөөнд эрсдэл учруулахгүйгээр төлөвлөх, бусад дэд бүтэц эрчим хүчний хангамжийг тооцоолсон байх;

Өндөр бүтээлтэй, хамгийн бага ашиглалтын зардалтай, олон улсын стандартад нийцсэн цахилгаан хангамж, удирдлага, хяналтын ухаалаг технологи системээр тоноглогдсон тоног төхөөрөмжүүдийг Захиалагчид санал болгон батлуулах;

Техник технологи, тоног төхөөрөмжийг шохойн үйлдвэрийн үе шаттай уялдуулж, шаардлагатай тохиолдолд өргөтгөх, шинэчлэх боломжтой байдлаар төлөвлөх;

Урьдчилсан халаагчтай эргэх зуухаар шохой үйлдвэрлэх үйлдвэр нь "Цемент Шохой" ХХК-ийн үйл ажиллагаа болон технологийн хувьд салшгүй холбоотой хэсгийг харгалзан хамгийн оновчтой, уялдуулсан байдлаар төлөвлөх;

Үйлдвэрээс гарах бүтээгдэхүүн MNS 0347:2002 стандартын кальцийн I, II зэргийн шохойны шаардлагыг хангаж байх;

Цахилгаан хангамж, хяналт удирдлагын системийн зураг төсөл, барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ Захиалагчийн болон холбогдох бусад дэд бүтцийн төслүүдтэй уялдуулах;

Үндсэн болон туслах тоног төхөөрөмж нийлүүлэх эх үүсвэр, үйлдвэрлэгч, мөн дээрх хүчин зүйлсээр хязгаарлагдахгүйгээр бусад шаардлагатай дэд бүтэц болох цахилгаан хангамж, зэрэг хүчин зүйлсийг бүрэн тооцож зураг төслийг боловсруулах;

Хүчин чадал, үйл ажиллагаа, технологи, тоног төхөөрөмжийн сонголт, хяналт удирдлагын системтэй холбогдох, хооронд нь уялдуулах байдлаар шохойн үйлдвэрийн хүчин чадал, техникийн үзүүлэлт, удирдлагын систем, ажиллах горимыг тодорхойлон, чанарын шаардлага, стандартад нийцүүлэн зураг төслийг боловсруулах;

Шохойн үйлдвэрийн ерөнхий дэвсгэр зураг, тоног төхөөрөмжийн суурилуулалт, байршил заасан зураг, технологийн схем боловсруулах;

Урьдчилсан халаагчтай эргэх зуухаар шохой үйлдвэрлэх үйлдвэрийн иж бүрэн зураг төслийг Монгол улсад мөрдөгдөж буй холбогдох хууль, стандарт, дүрэм журамд нийцүүлэн боловсруулах;

Технологийн тоног төхөөрөмжийн иж бүрэн хэлхээ бүдүүвч зураг боловсруулах;

Технологийн дараалал, схемийн дагуу өртөг болон эрчим хүч хэмнэлттэй тоног төхөөрөмжүүдийг сонгох;

Шохойн үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн, үйлдвэрлэлд нэвтэрч, туршигдсан стандарт шаардлагад нийцсэн ашиглалтын зардал бага, засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар байх шаардлагыг хангахуйц байх;

Тоног төхөөрөмж нь жилд ажиллах цаг 7080, бэлэн байдал болон ашиглалтын /АҮК/ коэффициентийг 90%-аас дээш байхаар тооцох;

Үндсэн болон туслах тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо ажлын даалгавар болон ТЭЗҮ-ийн шаардлагад нийцүүлэн сонгох;

Тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ, түүний төлөвлөлт, агуулахын аж ахуйн байрлал, үйл ажиллагааны зохион байгуулалтын төлөвлөлтийг хувилбартайгаар боловсруулж Захиалагчид танилцуулж, батлуулах;

Хяналт, удирдлагын систем нь "Цемент шохой" ХХК-ийн хяналт удирдлагын системтэй холбогдох боломжтой байх;

Шохойн үйлдвэрийн гэрэлтүүлгийг холбогдох стандартын дагуу төлөвлөх;

Ослын гэрэлтүүлгийг орц, гарц болон AVR, UPS–тэй байхаар шаардлагатай хэсгүүдэд төлөвлөх;

Засвар үйлчилгээний төлөвлөлтийг гаргах;

Цаг уурын хүчин зүйлийг тооцож өвлийн улиралд аливаа хүндрэлгүй үүсэхгүй байх бүхий л шаардлагатай тоноглол, технологийг тусгасан байх;

Шохойн үйлдвэр нь галын хяналт, дохиолол болон унтраах системтэй байх ба “Цемент Шохой” ХХК-ийн, удирдлагын системд холбогдох боломжтой байх;

Галын эрсдэлтэй хэсэг болон объектод галын автомат унтраах систем төлөвлөх;

Шохойн үйлдвэрт хяналтын камерын систем байршуулах (дулаан мэдрэгч гэх мэт);

Шохойн үйлдвэр нь байгалийн хүчтэй салхи, шуурга болон хүйтний улиралд ажиллах горимыг тодорхойлж, түүний тасралтгүй үйл ажиллагаа болон засвар үйлчилгээг найдвартай гүйцэтгэх боломжтойгоор зураг төслийг боловсруулах;

Тоног төхөөрөмжийн жагсаалтыг гаргах (хүчин чадал, стандарт, орц норм);

Тоног төхөөрөмжийн сонголтыг хийхдээ сэлбэг хэрэгслийн олдоц, хүртээмжтэй байдлыг харгалзах;

Төслийн ажил гүйцэтгэх нарийвчилсан хуваарийг гэрээ байгуулснаас хойш 30 хоногийн дотор захиалагчид танилцуулна.

Шохойн чулууг уурхайн талбайд буталж шигшин +10-40мм-ийн ангиллын түүхий эдийг шохойн үйлдвэрт нийлүүлэхээр төлөвлөнө;

Бүхэл болон нунтаг шохой үйлдвэрлэхээр төлөвлөх;

Үйлдвэрийн хүчин чадал болон ачилтын нөхцөл байдалтай уялдуулан бүтээгдэхүүн хадгалах silостой эсвэл гадна битүү агуулахтай байхаар хувилбартай тооцооллыг боловсруулж захиалагчид танилцуулах;

Шохойг автомашинд ачих хэсэгтэй байхаар төлөвлөнө;

Үйлдвэрийн ерөнхий төлөвлөгөөг боловсруулахдаа үйлдвэрийн талбайн байршлыг ирээдүйд өргөтгөх байдлаар тооцоолж төлөвлөх;

Бэлэн болсон шохойн ачилтын хэсгийг төлөвлөхдөө цаашид төмөр замын сүлжээ оруулан шууд вагонд ачилт хийх боломжтой байхаар орон зай болон байршлыг тооцох;

Түлшний хувьд ТЭЗҮ-д тусгагдсаны дагуу 5500-5800 ккал/кг илчлэгтэй нүүрс ашиглан шатаалтын процессыг явуулахаар тусгах;

Шохойн чулууны шатаалтын процессоос гарах халуун хий, нүүрсний тээрмээс гарах хий зэргийг шүүж цэвэршүүлэх фильтрүүдийг төлөвлөхдөө хамгийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт фильтрийг сонгох;

Нунтаг шохойг silосоос 1-2тн-ны биг-бэг уутанд савлаж хэрэглэгчид хүргэх, савлах төхөөрөмж сонгох;

Аюулгүй ажиллах нөхцөлийг хангасан шат тавцан, эргэх хөдөлгөөний хамгаалалттай, чанартай, ашиглалт бэлэн байдлын коэффициент өндөртэй тоног төхөөрөмжүүд суурилуулна,

Урьдчилсан халаагчтай эргэх зуухаар шохой үйлдвэрлэх үйлдвэрийн зураг төслийг боловсруулахдаа Монгол Улсын холбогдох хууль журам, стандарт, нормын шаардлагуудыг бүрэн хангасан байх;

5.1.2 Барилга байгууламж, зам талбайн шаардлага

Урьдчилсан халаагчтай эргэх зуухаар шохой үйлдвэрлэх үйлдвэрийн зургийг Монгол улсын барилгын холбогдох хууль, стандарт, дүрэм, журам, нормд нийцүүлэн боловсруулах;

Үерийн усны хамгаалалт, ус зайлуулах сувагтай байх бөгөөд борооны ус зайлуулах, хуримтлуулах байгууламжийг гадаргын өндөржилттэй уялдуулан норм дүрмийн дагуу төлөвлөх;

Шохой үйлдвэрлэх үйлдвэрийн засвар үйлчилгээний зориулалтын зам, орц гарцтай байх;

Төслийн барилгын ажлын нэгдсэн хуваарийг боловсруулж Захиалагчаар батлуулах;

Ерөнхий төлөвлөгөө боловсруулж холбогдох байгууллагуудаар батлуулах; /зам, дэд бүтэц, засварын төв, мэдээллийн самбар, гадна гэрэлтүүлэг, зүг чиг гэх мэт/;

Гаднах явган зам талбайн хөдөлгөөнийг авто замын хөдөлгөөнтэй уялдуулан төлөвлөх;

Авто замын явах хэсэг, тээврийн хэрэгслийн зогсоол, тэмдэг тэмдэглэгээг стандартын дагуу төлөвлөх;

Барилга байгууламжийн орц, гарцыг шохойн чулууны тээврийн авто замын хөдөлгөөн, явган зорчигчийн хөдөлгөөн давхцахгүй байхаар нягт уялдуулан ерөнхий төлөвлөгөөнд тусган, төлөвлөх;

Төслийн барилга байгууламжид дараах багтах бөгөөд үүгээр хязгаарлагдахгүй байж болно. Үүнд:

1. Шохойн чулууг бутлах, шигших, тэдгээрийн дамжлага хоорондын конвейерийн байгууламжууд (борооны хамгаалалттай байна.)
2. Бутлах шигших, хэсэг (**Бороо, цасны хамгаалалттай байна.**)
3. Шохойн үндсэн үйлдвэр
 - Шохойн чулууны агуулах /битүү агуулах/
 - Шохойн чулууны агуулахаас үйлдвэр хүртэлх конвейерийн байгууламж буюу лифт
 - Урьдчилан халаагч болон эргэх зуухны толгой хэсгийн барилга байгууламж
 - Тоос шүүх байгууламж /Тоосгүйжүүлэх циклон, фильтр/
 - Шохойн бүтээгдэхүүнийг хөргөх хэсгийн байгууламж
 - Машин пүүний барилга байгууламж
 - Харуулын байрны барилга
4. Үндсэн үйлдвэрээс гарах шохойн бүтээгдэхүүний силос хүртэлх конвейерийн байгууламж буюу лифт
5. Бүхэл шохойн битүү агуулах
6. Нүүрс бутлах, шигших хэсгийн барилга байгууламж
7. Нүүрс нунтаглах хэсгийн тээрмийн барилга байгууламж
8. Нүүрсний тоос шүүх систем
9. Бүхэл шохой нунтаглах тээрмийн хэсгийн барилга
10. Шохойн тоосгүйжүүлэлтийн систем
11. Автомашинд ачих систем
12. Удирдлага мониторинг хяналтын өрөө
13. Трансформатор, хуваарилах өрөө

14. Ахуйн бохир цэвэрлэх байгууламж
15. Оффисын барилга
16. Гадаргын болон үерийн усны суваг
17. Гал унтраах систем
18. Лабораторийн хэсэг
19. Үйлдвэрлэлийн доторх замууд
20. Хашаа /Барилгын түр хашаа, болон төслийн талбайн хашаа/
21. Халаалтын систем
22. Замын гэрэлтүүлэг
23. Үйлдвэрийн талбайн ус татах шугам хоолой, насос станц
24. Үйлдвэрийн ерөнхий төлөвлөлтөд тусгасан бусад байгууламжууд
25. Харуулын байр (2 цэг дээр)
26. Бүхэл нүүрсний агуулахын барилга байгууламж

Шохойн үйлдвэрийн найдвартай үйл ажиллагааг хариуцан ажиллах ажиллагсдын хяналтын байр ариун цэврийн өрөөний хамт төлөвлөх бөгөөд тус байр нь хяналт, удирдлагын дэлгэц болон бусад хэрэгслээр тоноглогдсон байх ба норм дүрмийн дагуу ачааллыг тооцож, тооцооны дагуу иж бүрнээр, төлөвлөх;

Тус ажилд шинээр зураг төсөв боловсруулах тул тухайн байршилд эх загвар зураг батлуулах, инженер геологийн дүгнэлт гаргуулан үндсэн барилгын ажлын зураг, төсөв боловсруулах, мөн эх загвар зурагт үндэслэн ачаалал тооцож хангагч байгууллагуудаас шинээр техникийн нөхцөл гаргуулан, тус техникийн нөхцөлийн хүрээнд гадна инженерийн шугам, сүлжээний зураг, төсөв боловсруулан холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөн батлуулах;

Барилгын талбайн хэмжээ нь захиалагчийн хүсэлт, норм стандарт зэргээс шалтгаалан өөрчлөгдөж болно;

Гадна хяналтын камер, зарлан мэдээлэх /дуут/ систем төлөвлөх;

5.1.3 Цахилгаан хангамж

Монгол Улсын эрчим хүчний салбарын хувьд стандарт батлагдаагүй тохиолдолд олон улсын IEC стандартыг цахилгаан, системийн автоматжуулалтын зураг төслийн шалгуур үзүүлэлтийг дагаж мөрдөх;

Холбогдох хууль, дүрэм, журамд нийцүүлэн иж бүрэн ажлын зураг боловсруулна.

Захиалагч болон орон нутагт хэрэгжүүлж буй төслийн хүрээнд суурилагдах бүх тоног төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглээний оргил ачааллыг тооцож, төлөвлөх;

Шохой үйлдвэрлэх үйлдвэрийн үндсэн тоноглолуудыг тоног төхөөрөмжүүдийн хүчин чадалд тохируулан цахилгаан трансформаторын дэд станцын хүчин чадлыг тооцож сонгох;

Тоног төхөөрөмжийн категори	Хүчдэлийн түвшин
Цахилгаан дамжуулах агаарын эсхүл кабель шугам	6, 10 кВ
Хөдөлгүүр тоног төхөөрөмжийн кабель шугам	0.4, 6, 10 кВ
Хуваарилах байгууламж, дэд өртөө	6/0.4 кВ, 10/0.4 кВ

Шохой боловсруулах үйлдвэрийн цахилгаан эрчим хүчний дэд бүтэц, тоног төхөөрөмж, тоноглолуудыг доорх хүснэгтэд үзүүлсэн байдлаар дүйцүүлж үйлдвэрлэгчийг сонгох;

Хүснэгт 5-2. Дунд хүчдэлийн түвшний үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч
Дунд хүчдэлийн түвшин	
Сэлгэн залгагч бүхий хуваарилах байгууламж	ABB Safering, Siemens SIMOSEC, Schneider RM6 Chint, Deluxe эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц
GIS(<=6.3 кВ)	
GIS(>=10.5 кВ)	ABB ZS1, Siemens NXAIR, Schneider HVX Chint, Deluxe эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц
AIS(<=6.3 кВ)	
GIS(>=10.5 кВ)	

Цахилгаан эрчим хүчний хэмнэлттэй, ашиглалтын зардал бага байхаар төлөвлөх,

5.1.4 Шохой кальцижуулах хэсэг

Шохойн чулуу шатаах хэсэг нь үйлдвэрийн үндсэн хэсэг бөгөөд үндсэн тоног төхөөрөмж болох Урьдчилан халаагч, эргэх зуух, хөргүүрүүд нь 1400°С-ийг тэсвэрлэх галд тэсвэртэй тоосгоор доторлосон байна. Үйлдвэрийн шохой кальцижуулах хэсэгт ажиллах үндсэн тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлтүүдийг доор харуулав. /Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлтүүд нь хүснэгтэд заасан үзүүлэлттэй дүйцэхүйц буюу үүгээр хязгаарлагдахгүй/

5.1.5 Тоног төхөөрөмжид тавигдах шаардлага, хамгаалалт

Тоног төхөөрөмжүүд нь дараах шаардлагыг хангасан байна.

1. Тоног төхөөрөмжүүд нь эдэлгээ сайтай, сэлбэг хэрэгслийн олдоц сайтай, евро стандартын шаардлага хангасан, орчин үеийн дэвшилтэт шийдлүүдийг агуулсан, эрчим хүчний хэмнэлттэй байх,
2. Шохойн чулууны бутлуурын хэсгийн тоног төхөөрөмжүүд нь ус бороо чийгээс хамгаалсан галерейтэй байх ба үйлдвэрээс тусдаа ил уурхай дээр суурилагдахаар төлөвлөх,
3. Урьдчилсан халаагч руу шохойн чулууг ачаалах элеватор нь хос байхаар тооцох ба нэг нь ажиллаж байхад нөгөө нь засвар үйлчилгээ хийгдэх байдлаар төлөвлөх,
4. Тоног төхөөрөмжийн техникийн зурагнууд, үзүүлэлт нь нарийн эд анги тус бүрээр задаргаатай байх,
5. Бүх механик болон цахилгааны тоног төхөөрөмж нь техник ашиглалтын дэлгэрэнгүй заавар, паспорт дагалдана,
6. Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж нь тоос, шороо, ус, бороо чийгээс хамгаалсан байгууламжтай байх бөгөөд засвар үйлчилгээ хийх зай талбай стандарт хийцлэлтэй, хаалт хашилт хамгаалалт, өргөх буулгах тоноглолоор хангагдсан байх,
7. Тоног төхөөрөмж нь зарим шаардлагатай нөөц сэлбэг материалтай нийлүүлэгдэх,
8. Шохойн зуух болон түүний дагалдах тоног төхөөрөмжийн тосолгооны систем болон хөргөлтийн усны системийн гол тоноглолууд нь хөлдөлт болон хэт халалтаас хамгаалагдсан байх,
9. Өвлийн эрс тэс уур амьсгалыг тооцоолж тоног төхөөрөмжийн сонголт тооцооллыг хийсэн байх,

Тухайн орчин нөхцөлөөс хамааруулж тоног төхөөрөмжийн хамгаалалтыг шаардлагын дагуу суурилуулах;

Тоног төхөөрөмжид тавигдах хамгийн бага шаардлага:

- IP42 цахилгаан болон удирдлагын өрөөнд ашиглах

- IP54 хуурай тоосонцортой талбай дотор ашиглах
- IP56 аюулгүй газар гадна ашиглах, чийгтэй, ус цацах боломжтой байгууламжийн дотор ашиглах
- IP65 буюу өндөр мэдрэмтгий электрон төхөөрөмжтэй хашлагатай байх

Урьдчилсан халаагчтай эргэх зуухаар шохой үйлдвэрлэх үйлдвэрийн хяналт, аюулгүй, найдвартай ажиллагааг хангахад шаардлагатай мэдрэгч, бусад тоноглолыг төлөвлөх

5.1.6 Хяналт удирдлагын систем

Үйл ажиллагаа болон удирдлагыг сайжруулах, зардлыг бууруулах, ажилчдын хөдөлмөрийг хөнгөвчлөх зорилгоор дэвшилтэд технологи бүхий нэгдсэн удирдлагын тоног төхөөрөмжийг суурилуулсан байх ба энэхүү тоног төхөөрөмж нь төрөл бүрийн мэдээллийг дамжуулах, дүн шинжилгээ хийх чадвартай систем байна. Тухайн удирдлагын сүлжээ нь үйлдвэрлэлийн бүх шугамыг удирдах, хянах, үйлдвэрийг автоматаар удирдах, тоон мэдээллийг авч боловсруулан тайлагнах цогц систем байна.

Удирдлагын систем нь бусад удирдлагын системтэй холбогдох боломжтой байх бөгөөд Siemens SIMATIC WinCC V7.5, ABB Ability System 800xA Minerals Process Control Library-тай дүйцэхүйц эсхүл илүү дэвшилтэт программ хангамжтай байна.

5.1.7 Металл хийц, бүтэц

Суурийн болон ган хийц, бүтээцийг Монгол улсын хууль, эрх зүйн орчинд, норм, дүрэм, журам болон олон улсын стандартын дараалалд нийцүүлэн боловсруулна.

Бүтээцийн зураг төслийн шалгуур үзүүлэлтүүд нь статик болон динамик ачаалал, ачааллын хослол, нэмэлт ачаалал болон механик тоног төхөөрөмжийг бүтээцэд ашиглах стандартыг тогтоож өгнө. Салхи, чичирхийлэл, температурын хязгаар болон байгаль орчны бусад шалгуурыг бүтээцийн зураг төсөлд тооцож үзнэ.

Төсөлд ашиглагдах зөвшөөрөгдсөн материалын зэрэглэлийг дор харууллаа. Материалын чанар нь доорх зэрэглэлийг хангах ба илүү байж болно.

Хүснэгт 5-3. Материалын зэрэглэл

Хэсгийн төрөл	Зэрэг
Зөөлөн гангийн хэсэг (ил гарсан)	Q355D
Зөөлөн гангийн хэсэг	Q355B
Суваг болон өнцөг	Q235B or D
Гагнасан гангийн хэсэг	Q355B or D
Хавтан	Q355B or D

5.1.8 Засвар үйлчилгээ, агуулахын аж ахуй

Тоног төхөөрөмжийн болон туузан дамжуургын засвар үйлчилгээ, агуулахын аж ахуйн төлөвлөлтийг боловсруулж Захиалагчид танилцуулж, батлуулах;

- Сэлбэг хэрэгсэл, туслах материал нийлүүлэх боломжтой нийлүүлэгчийн харьцуулсан мэдээллийг танилцуулах;
- Тоног төхөөрөмжийн тасралтгүй ажиллуулах нөхцөлийг хангасан тайлбар бүхий засвар үйлчилгээний гарын авлагаар хангах;
- 3 (гурав) жилийн хугацаанд ашиглах сэлбэг хэрэгслийн жагсаалтыг үнийн хамт Захиалагчид гаргаж өгөх;
- Сэлбэг хэрэгслийн мэдээлэлд тоног төхөөрөмжийн ашиглагдах хугацаанд шаардлагатай бүх сэлбэг хэрэгсэл, орлуулах эд анги, туслах материалын

дэлгэрэнгүй нарийвчилсан жагсаалтыг багтаасан байх боловч үүгээр хязгаарлагдахгүй;

5.2 Худалдан авалт

5.2.1 Ерөнхий заалт

Шаардлагатай бүх тоног төхөөрөмж, үйлчилгээний ханган нийлүүлэлтийг энэхүү баримт бичигт өөрөөр заагаагүй бол Гүйцэтгэгчийн гүйцэтгэх ажлын хүрээн (ажлын даалгавар, техникийн шаардлага)-д багтаана.

Гүйцэтгэгч нь уг ажлыг гүйцэтгэхэд шаардлагатай бүх хэрэглээний бараа материал, зөвлөхийн үйлчилгээг нийлүүлнэ.

Гүйцэтгэгч нь Худалдан авах ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө батлагдсан ТЭЗҮ, зураг төсөл болон техник, технологийн шаардлагын (TR) дагуу материалын тоо хэмжээг хянах, баталгаажуулах, шинэчлэх бөгөөд нарийвчилсан зураг төсөлд (DEG) материалын тоо хэмжээний өөрчлөлтийг тусгаж өгнө.

Гүйцэтгэгч нь шаардлагатай бүх тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл, материал, инженерчлэл, угсралтын үйлчилгээ гэх мэтийг багтаасан нийлүүлэгчийн жагсаалт, худалдан авалтын төлөвлөгөөг урьдчилан танилцуулж, Захиалагчтай зөвшилцөн баталгаажуулна. Нийлүүлэгчийн жагсаалт нь энэхүү гэрээний чухал баримт бичигт тооцогдоно. Төслийн үйл ажиллагааны чанар, ашиглалт, цаг хугацаатай холбоотойгоор дээр дурдсан баримт бичгүүдэд Захиалагч үнэлгээ хийнэ.

Ажлын даалгаврын хүрээнд ажил хийж гүйцэтгэх тоног төхөөрөмжүүд нь шаардлага хангасан талаарх баталгаажуулалтын гэрчилгээтэй байна. Гэрчилгээний холбогдох зардал нь гэрээний үнэд багтсан байна.

Тоног төхөөрөмжийн төслийн шаардлага болон зураг төслийн шаардлага нь норм, стандартын зөрүүтэй тохиолдолд Захиалагчид урьдчилан мэдэгдэж, баталгаажуулна.

Гүйцэтгэгч нь бүх тоног төхөөрөмж, хэрэглээний бараа, материалыг төслийн талбай руу өөрийн зардлаар тээвэрлэнэ. Ямар ч тохиолдолд Гүйцэтгэгч нь угсралт, суурилуулалтын бүрэн бүтэн байдал, хамгаалалтыг хариуцна.

Гүйцэтгэгч нь төслийн бүтээн байгуулалтын явцад урьдчилан тооцоолоогүй эвдрэл, гэмтлээс зайлсхийхийн тулд тусгай нөхцөл шаардсан тоног, төхөөрөмжийн хадгалалт, тээвэрлэлт, тусгайлан цахилгаан тоног төхөөрөмж болон түүний тоноглолд онцгой анхаарал хандуулах ёстой.

Гүйцэтгэгчийн уг Ажилд зориулан нийлүүлсэн бүх тоног төхөөрөмж нь шинэ, чанар, стандартын шаардлагыг бүрэн хангасан, зураг төсөл, материалын нийцэл, техникийн үзүүлэлт зэрэгт нийцсэн байна.

Гүйцэтгэгч дараах ажлуудыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- Тоног төхөөрөмжийн худалдан авалтын бүртгэл (EPR) - Талбайд хүлээн авах тоног төхөөрөмжийн төрөл, тоо хэмжээг харуулна.
- Талбайн агуулахын зохион байгуулалтыг хариуцах.

Гүйцэтгэгч нь бүх тоног төхөөрөмжийн баталгааг хангах бөгөөд худалдан авсан тоног төхөөрөмж бүрийн баталгаат хугацаа нь гэрээний дагуу байх ёстой.

Гүйцэтгэгчийн сонгосон тоног төхөөрөмж нь төслийн инженерийн баримт бичиг, зураг төслийн үндэслэлтэй бүрэн нийцэж байгаа эсэхийг хариуцах бөгөөд үйлдвэрт суурилагдсан нийт тоног төхөөрөмжид бүхэлд нь баталгаа өгөх ёстой.

Гүйцэтгэгч нь олон улсын эрх бүхий байгууллага, компаниудаас зөвшөөрөл аваагүй, зохих ёсоор туршигдаагүй, зах зээлд шинээр танилцуулагдсан тоног төхөөрөмжийн нийлүүлэлтийг хүлээн зөвшөөрөхгүй.

Гүйцэтгэгч нь зөвхөн ашиглалтын хугацаанд батлагдсан хэрэглээ бүхий тоног төхөөрөмжийг сонгон ашиглана. Тоног төхөөрөмжийн батлагдсан хэрэглээний хугацаа гэдэг нь Монгол орны уур амьсгал, цаг уурын нөхцөл ижил төстэй орнуудын өөр үйлдвэрт ижил төстэй үүрэг, ашиглалтын нөхцөлийн дор эвдрэлгүйгээр хамгийн багадаа хоёр жил тасралтгүй ажиллуулж, туршигдсан байна.

5.2.1.1 Тоног төхөөрөмжийн нийцэл, нийлүүлэгчийн сонголт

Үйлдвэрийн бүх хэсэгт суурилуулсан тоног төхөөрөмжийн жигд байдлыг хангахад Гүйцэтгэгч онцгой анхаарал хандуулах ёстой. Ижил төстэй тоног төхөөрөмж (багаж хэрэгсэл, цахилгаан тоног төхөөрөмж, электрон тоног төхөөрөмж, унтраалга, чиглүүлэгч, хаалт гэх мэт)-ийг сэлбэг хэрэгслийн тоо хэмжээ, төрлийг багасгах, сэлбэг хэрэгслийг солих боломж болон үйлдвэрийн засвар үйлчилгээг хөнгөвчлөх зорилгоор захиалагчийн зөвшөөрсөн ижил нийлүүлэгч болон үйлдвэрлэгчийг хэд хэдэн боломжит нийлүүлэгчдээс харьцуулж сонгоно. Энэхүү шаардлага нь төрөл бүрийн нийлүүлэгчдээс багц хэлбэрээр нийлүүлсэн Тоног төхөөрөмжид мөн хамаарна.

5.2.2 Худалдан авалтын төлөвлөгөө

Тоног төхөөрөмж болон тоо хэмжээний мэдээллийг агуулсан бүртгэлийг Гүйцэтгэгч нь нарийвчилсан зураг төслийн явцад техникийн баримт бичигт оруулан эцэслэнэ.

Худалдан авалтын төлөвлөгөөг нарийвчлан зураг төслийн (DEG) инженерчлэл болон барилгын угсралтын шаардлагын дагуу боловсруулна.

Гүйцэтгэгч нь нарийвчилсан зураг төслийг захиалагчид танилцуулж баталгаажуулснаас хойш гуч (30) хоногийн дотор худалдан авалтын нарийвчилсан төлөвлөгөөг Захиалагчид хүргүүлнэ. Төлөвлөгөөнд төслийн худалдан авах ажиллагааны чиг үүрэг болон тэдгээрийн тус тусын үргэлжлэх хугацаатай холбоотой худалдан авалт хангамжийн нарийвчилсан хуваарь багтана. Төлөвлөгөөнд тоног төхөөрөмжийг цаг тухайд нь үр ашигтай худалдан авах ажлыг тусгасан байна.

Худалдан авалтын нарийвчилсан төлөвлөгөө нь дараах үйл ажиллагааг хамаарна:

- Нарийвчилсан зураг төслийг эцэслэн боловсруулж дуусгахын тулд ханган нийлүүлэгчдийн шаардлагатай мэдээллийг цаг тухайд нь хүлээн авч ажиллах үүрэгтэй.
- Барааг илгээхээс өмнө, хяналт шалгалт, Гуравдагч этгээдийн зөвшөөрөл /Хяналт шалгалтын ажлыг цаг хугацаанд нь хийж гүйцэтгэх.
- Угсралт суурилуулалтын төлөвлөгөөнд заасан өдрөөс өмнө тоног төхөөрөмж болон бараа материалыг төслийн талбайд тээвэрлэн авчирсан байна. Тоног төхөөрөмжийн угсралтын шаардлага нь талбайн барилга угсралтын төлөвлөгөөнд нийцсэн байх.

Тээвэрлэлтийг бүх тоног төхөөрөмжийн хүлээн авах хугацаатай нягт уялдуулан төлөвлөнө. Төлөвлөлтийг захиалагчид танилцуулж батлуулна.

Тоног төхөөрөмж нь бүс нутаг, тухайн улсдаа тэргүүлэгч брэнд буюу нэр хүнд бүхий үйлдвэрт үйлдвэрлэсэн байх шаардлагатай. Нэр хүнд бүхий, тэргүүлэгч брэнд болох тухай мэдээллийг бэлтгэн ирүүлнэ.

5.2.3 Худалдан авалтын гэрээнд анхаарах зүйлс

Гүйцэтгэгч нь худалдан авах ажиллагааны дараах зүйлсийг хариуцах ба зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Ямар ч тохиолдолд санал болгосон ханган нийлүүлэгчид нь Захиалагчийн шаардлагыг хангасан байх;
- Гүйцэтгэгч нь төслийг гүйцэтгэж дуусгасны дараа үйл ажиллагааны баталгааг Захиалагчид гаргаж өгөх үүрэгтэй;
- Гүйцэтгэгч нь Тоног төхөөрөмжийн тээвэрлэлтийн гаалийн бүрдүүлэлт, тээвэрлэлт, бичиг баримт боловсруулах үйл ажиллагааг гүйцэтгэж, зохион байгуулж, зохицуулна. Гүйцэтгэгч нь экспортын цэгээс төслийн талбай дахь тоног төхөөрөмжийн агуулах хүртэлх тээвэрлэлтийн бүрэн бүтэн байдлыг хариуцна;
- Гүйцэтгэгч нь туршилт тохируулга болон ашиглалтад оруулахад шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийг худалдан авах бөгөөд зардал нь гэрээний үнэд орсон байна.
- Гүйцэтгэгч нь тоног төхөөрөмжийг суурилуулах, турших, ашиглалтад оруулах, эхлүүлэх, ажиллуулах, засвар үйлчилгээ хийхэд шаардлагатай бүх тусгай багаж хэрэгсэл, барилгын тоног төхөөрөмжүүдээр хангана.

5.2.4 Худалдан авалтын шаардлага

Гүйцэтгэгчийн худалдан авах үүрэгт дараах зүйлс багтах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлахгүй. Үүнд:

- Гүйцэтгэгч нь батлагдсан техникийн нөхцөл, хангамжийн төлөвлөгөө, хуваарийн дагуу Тоног төхөөрөмжийг худалдаж авах;
- Худалдан авах ажиллагаа нь Байнгын ажил хамрах;
- Гүйцэтгэгч нь зөвхөн төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө /PEP/-ийн шаардлагад заасан нийлүүлэгчдийн жагсаалтаас Тоног төхөөрөмжийг худалдаж авах;
- Гүйцэтгэгч нь Чанарын баталгаа, Чанарын хяналтын тогтолцоотой, нэр хүнд сайтай, шаардлага хангасан зохион байгуулалттай, чадварлаг бүрэлдэхүүн, хүрэлцэхүйц үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжтэй, зах зээлийн стандарт болон харилцан тохиролцсон хангамжийн хуваарийн дагуу хүргэлт хийх шаардлага хангасан үйлдвэрийн байгууламжтай компанийг сонгох;
- Шаардлагатай тохиолдолд үндсэн болон чухал ач холбогдолтой тоног төхөөрөмж, бараа материалын үйлдвэрлэгчийн байранд Захиалагч/захиалагчийн төлөөлөгч эсвэл томилогдсон Гүйцэтгэгч хянан шалгахыг зөвшөөрөх зохих заалтуудыг захиалгын гэрээнд тусгах;
- Гүйцэтгэгч нь Захиалагчаас урьдчилан зөвшөөрөл авалгүйгээр голлох бараа материал, тоног төхөөрөмж, нийлүүлэгчийг солих, өөрчлөхийг хориглоно;
- Худалдан авалтын төлөвлөгөөнд заасан эцсийн хугацаанаас өмнө худалдан авалт болон сонгон шалгаруулах үйл ажиллагааг хийж гүйцэтгэнэ.
- Нийлүүлсэн тоног төхөөрөмж нь Захиалагчийн шаардлагаас зөрөх, өөрчлөгдөх тохиолдолд Гүйцэтгэгч нь энэ талаар Захиалагчид мэдэгдэж, шинээр эхлүүлэх эсхүл ханган нийлүүлэгч ба/эсвэл тоног төхөөрөмжийг солих, өөрчлөх талаар холбогдох зөвшөөрлийг авах.

Захиалагч нь аливаа нийлүүлэгчийг зөвшөөрсөн нь Гүйцэтгэгчийг тухайн заасан

шаардлагыг дагаж мөрдөхтэй холбогдуулан гэрээгээр хүлээсэн үүргээс чөлөөлөхгүй бөгөөд Гэрээний дагуу Захиалагч гэрээгээр зөвшөөрөх эрхийг хөндөхгүй.

5.2.5 Шуурхай ажиллагааг хангах

Гүйцэтгэгч нь Ажилд зориулан худалдан авсан Тоног төхөөрөмж болон бараа бүтээгдэхүүний хангалтыг түргэн шуурхай гүйцэтгэнэ. Гүйцэтгэгч нь тоног төхөөрөмжийг солих тохиолдолд баталгаа болон даатгалын нэхэмжлэл түүнтэй холбоотой барим бичгийг хурдан шуурхай гүйцэтгэнэ. Гүйцэтгэгч нь шуурхай ажиллагааны талаар шинэчилсэн бүртгэл хөтөлж, олж авсан мэдээлэл, үр дүнг “Худалдан авалтын явцын тайлан”-д тухай бүр тусгаж мэдээлнэ.

Гүйцэтгэгч нь Төслийн ерөнхий хуваарьт нөлөөлж болзошгүй гарсан хоцрогдлыг мэдэгдэх ба дараах арга хэмжээг авч ажиллана.

- Нийлүүлэгчтэй хамтран шуурхай ажиллах.
- Гүйцэтгэгч нь Захиалагчид нэмэлт зардалгүйгээр өөрийн мэргэжилтнийг томилон Нийлүүлэгчийн талд ажиллуулна.

5.2.6 Хяналт шалгалт, туршилт

Гүйцэтгэгч нь бараа материал, тоног төхөөрөмж /эх сурвалж/-ийн хяналт, шалгалтыг Захиалагч/Захиалагчийн зөвшөөрсөн гуравдагч этгээд/байгууллага/ мэргэжилтнээр хийлгэх үүрэгтэй. Гүйцэтгэгч нь хяналт шалгалт хийх боломжит нөхцөлөөр Захиалагч/Захиалагчийн төлөөлөгчийг хангана. Гүйцэтгэгч нь гүйцэтгэсэн хяналтын ажлын тайланг Захиалагч/Захиалагчийн төлөөлөгчид бичгээр хүргүүлнэ. Шаардлагатай тохиолдолд Гүйцэтгэгчийн зардлаар Захиалагчийн талаас томилогдсон мэргэжилтэн тоног төхөөрөмж, материалд хяналт, шалгалтыг хийж гүйцэтгэнэ. Туршилт, хяналт шалгалтын явцад гарсан үл тохирлын талаар Захиалагчид мэдэгдэх шаардлагатай. Засан залруулах арга хэмжээг Гүйцэтгэгч төлөвлөж, уг ажлыг гүйцэтгэхээс өмнө Захиалагчаар заавал батлуулна. Үл тохирлын байдлыг Гүйцэтгэгчийн чанарын удирдлагын тогтолцооны дагуу авч үзэх бөгөөд ялангуяа төслийн ижил төстэй үйл явцын алхмуудаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг боловсруулна.

5.2.7 Тээвэрлэлт ба хадгалалт

Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлын явцад Захиалагчийн зөвшөөрөл болон Техникийн нөхцөл, Гэрээний шаардлагын дагуу Тоног төхөөрөмж хадгалах зориулалттай ил, битүү, шаардлагатай бол (доторх) агуулах талбайг барьж байгуулах, суурилуулах, зохион байгуулах, арчлах, ажиллуулах үүрэгтэй. Гүйцэтгэгчийн хүргэх, хадгалах үүрэг хариуцлагад дараах ажлууд багтах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Гүйцэтгэгч нь бүх тоног төхөөрөмжийг цаг тухайд нь хүргэх, Ажлуудтай холбоотойгоор ашиглахаас өмнө тэдгээрийг талбай дээр аюулгүй хадгалах үүрэгтэй.
- Гүйцэтгэгч нь нийлүүлэгч, гарал үүслийн улс, хүргэлтийн хугацаа, хүргэх цэг (байршил), түүнчлэн хадгалах талбай, ашиглалтын байдал гэх мэтийг дэлгэрэнгүй үзүүлсэн Тоног төхөөрөмжийн нарийвчилсан төлөв байдлыг харуулсан тээвэрлэлтийн явцын мэдээллийг сар бүр бэлтгэн боловсруулж, Захиалагчид хянуулахаар илгээнэ.
- Гүйцэтгэгч нь тоног төхөөрөмжийг эцсийн байрлал руу тээвэрлэх үүрэгтэй. Тоног төхөөрөмжийг ажилд оруулан ажиллуулах нь Гүйцэтгэгчийн үүрэг байна.

5.2.8 Сэлбэг хэрэгсэл, туслах материал

Урьдчилсан туршилт болон туршилт тохируулгад шаардлагатай сэлбэг хэрэгсэл, туслах материалын хамт нийлүүлэх нь Гүйцэтгэгчийн ажлын даалгаварт багтана.

Гүйцэтгэгч нь үйлдвэрлэгчдийн тодорхойлолт, зөвлөмжийг үндэслэн ашиглалтын таван (5) жилийн хугацаан дахь худалдан авах сэлбэг хэрэгслийн нийлүүлэлтийн баталгааг Захиалагчид гаргаж өгнө.

Чухал ач холбогдолтой худалдан авалтыг хийхээс өмнө Гүйцэтгэгч тухайн сэлбэг хэрэгсэл, туслах материал нийлүүлэх боломжтой нийлүүлэгчийн харьцуулсан мэдээллийг танилцуулна. Сэлбэг хэрэгслийн мэдээлэлд тоног төхөөрөмжийн ашиглагдах хугацаанд шаардлагатай бүх сэлбэг хэрэгсэл, орлуулах эд анги, туслах материалын дэлгэрэнгүй нарийвчилсан жагсаалтыг багтаасан байх боловч үүгээр хязгаарлагдахгүй. Гүйцэтгэгч нь үйлдвэрлэгч болон ханган нийлүүлэгч бүрийн нийлүүлсэн сэлбэг хэрэгслийн үнэлгээний тайлан (SPAR) бэлтгэнэ. Сэлбэг хэрэгслийн үнэлгээний тайланд дараах зүйлс багтана. Үүнд:

- Тоног төхөөрөмжийн түргэн элэгдэх эд анги, солих давтамж,
- Шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийг худалдан авах хугацаа, нөөцийн бэлэн байдал, захиалах боломжтой байх.
- Сэлбэг хэрэгслийн хэрэгцээг урьдчилан таамаглах.
- Эд ангийг солихгүйгээр засах боломжийг тодорхойлох.
- Сэлбэг хэрэгслийн зардал ба хүлээгдэж буй ашиглалт/эргэлтийн хувь.
- Сэлбэг хэрэгслийн үнэ
- Аюулгүй ажиллагаанд нөлөөлөх нөлөө.
- Хадгалах хугацаа.
- Анхны санал болгож буй худалдан авалтын тоо хэмжээ.

Гүйцэтгэгч нь бүх сэлбэг хэрэгслийн үнэлгээний тайлан бүртгэл, дата мэдээллийг Захиалагчид ирүүлнэ.

Улсын комисст хүлээлгэн өгөх хугацаанд аливаа гэмтэл гарсан тохиолдолд Гүйцэтгэгч нь Гэрээгээр хүлээсэн үүргийн дагуу доголдсон тоног төхөөрөмжийг засварлах, солиход шаардлагатай бүх тоног төхөөрөмж, эд ангийг өөрийн зардлаар худалдан авах, тээвэрлэх, нийлүүлэх үүрэгтэй. Гүйцэтгэгч нь Гэрээнд заасны дагуу хяналт шалгалт ба туршилтыг хийхэд шаардлагатай бүх тоног төхөөрөмж, дагалдах хэрэгсэл, сэлбэг хэрэгсэл, тусгай багаж хэрэгсэл, туслах материалыг өөрийн зардлаар төслийн талбайд бэлэн байлгах үүрэгтэй.

Гүйцэтгэгч нь бараа бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ худалдан авах журам, эдгээр үйл ажиллагаанд хамаарах нөөц бололцоо, худалдан авах нөөцийн үүрэг, хариуцлагыг багтаасан Худалдан авалтын төлөвлөгөө боловсруулна. Үүнд: нийлүүлэгчийн өмнөх туршлага, борлуулагчийн бичиг баримтын менежмент, түргэн шуурхай ажиллах чадвар, үйлдвэрийн хяналт шалгалт, туршилт, тээвэрлэлт, талбайн материалын менежмент, сэлбэг хэрэгсэл, багаж хэрэгсэл, туслах материал захиалгын үйл ажиллагаа зэрэг багтана.

5.3 Барилга угсралт

5.3.1 Ерөнхий

Гүйцэтгэгч нь зураг төсөл, техникийн нөхцөл, ажлын даалгавар, гэрээнд заасан шаардлагын дагуу Монгол Улсын холбогдох хууль тогтоомжид нийцүүлэн бүх барилгын

ажлыг хариуцна.

Гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг эхлүүлэхээс өмнө бүх шаардлагатай зөвшөөрлийг эрх бүхий этгээдүүдээс авна.

Гүйцэтгэгч нь гэрээнд заасан болон ажлын даалгаварт тусгасан ажлуудыг холбогдох хууль тогтоомж, норм, стандартад нийцүүлэн хийж гүйцэтгэнэ.

Гэрээнд нэр, дугаараар дурдсан бүх дүрэм журам, стандарт, нормын хуулбарыг Гүйцэтгэгч талбай дээр байлгана.

Гүйцэтгэгч нь уг Ажлыг бүхэлд нь барьж, байгуулах үүрэгтэй.

Гүйцэтгэгчийн ерөнхий үүрэг хариуцлагын дагуу Гүйцэтгэгч болон түүний ханган нийлүүлэгч, туслан гүйцэтгэгчид нь иргэний барилга, угсралт, шугам хоолой/механик тоноглолд хяналт тавих, цахилгаан, автозам, талбайн хучилт, зэврэлтийн хамгаалалт, будгийн ажил, болон төслийг амжилттай дуусгахад шаардлагатай бүхий л ажлыг гүйцэтгэнэ.

Дээр дурдсан ажлыг гүйцэтгэх явцад дараах ажил үүргийг гүйцэтгэх бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлахгүй. Үүнд:

- Гүйцэтгэгч нь төслийн төлөвлөгөөтэй уялдуулан Нарийвчилсан барилгын цогц төлөвлөгөөг боловсруулж Захиалагчаар хянуулна.
- Гүйцэтгэгч нь Гэрээний шаардлагын дагуу уг Ажлыг удирдан зохион байгуулах, хянах, хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай бүх үндсэн ажилтнууд, бусад ажилтнууд, туслах байгууламж, үйлчилгээнээс бүрдсэн тусгай төслийн баг гаргаж ажиллуулна.
- Гэрээ байгуулсан өдрөөс хойш нэн даруй Гүйцэтгэгч нь үндсэн гол Ажилтнууд болон ажиллах хүчнийг татан байрлуулах үндсэн төлөвлөгөөг боловсруулж, Захиалагчаар хянуулна
- Аливаа ажлыг эхлүүлэхийн өмнө Гүйцэтгэгч ажлын талбайг судалж, Захиалагчийн өгсөн судалгааны зургийг шалгаж баталгаажуулна.
- Гүйцэтгэгч нь барилга угсралт, угсралтын ханган нийлүүлэгчдийг хуваарийн дагуу ажиллуулахад шаардлагатай бүх арга хэмжээг авна.
- Гүйцэтгэгч нь өөрийн ажилчид, ханган нийлүүлэгчдийг барилга угсралтын бүх Техникийн нөхцөлийг чанд мөрдүүлэхэд шаардлагатай бүх туслалцааг үзүүлж, техникийн зохих хяналтыг тавьж ажиллана.
- Барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх явцад талбайд буй ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг тогтмол өгч ажиллана
- Гүйцэтгэгч тал нь чанаргүй гүйцэтгэсэн ажлыг өөрийн хөрөнгөөр захиалагчийн заасан хугацаанд засварлаж өгөх бөгөөд барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэх явцад барилгын зураг төсөлд өөрчлөлт оруулах, тохиолдолд хүсэлтээ захиалагч, болон зургийн автор болон холбогдох байгууллагад мэдэгдэн бичгээр гаргаж зөвшилцсөний үндсэн дээр өөрчлөлтийг хийж гүйцэтгэх, /Зөвшилцсөн тохиолдолд өөрчлөлтийн зургийг гүйцэтгэн зурж баталгаажуулах үүрэгтэй/
- Талбайн ажлыг гүйцэтгэхдээ бусад ажилтай үялдуулан, тухайн байршилд байгаль орчинд ээлтэй, хамгаалалтын түр хашаа хайс татах, орц гарц болон таних тэмдэг тэмдэглэгээ, аюулгүй зорчиход ямар нэгэн саад бэрхшээл учруулахгүй ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлэн талбайн зохион байгуулалтыг хийж ажиллах,

5.3.2 Төслийн талбайд тоног төхөөрөмж, ажиллах хүчийг татан авчрах/буцаан нүүлгэх.

Гүйцэтгэгчийн ажлын даалгаварт дараах зүйлс багтах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй.

Үүнд:

- Талбайн түр хугацааны байгууламж, кемп, хувцас солих өрөө, хоолны газар, ариун цэврийн байгууламж гэх мэтийг өөрийн зардлаар хангаж, суурилуулах, буцаан нүүлгэх;
- Техникийн үзүүлэлтийн дагуу материалын агуулахыг зохион байгуулах;
- Талбайн бүх ажилчдад орон нутгийн дүрэм журам, хууль тогтоомжийн дагуу анхны тусламж үзүүлэх арга хэмжээ авах, эмнэлгийн үзлэгт хамрагдах. Үүнээс гадна талбайн бүх ажилчдад аюулгүй ажиллагааны сургалт явуулж тоног төхөөрөмжөөр хангах;
- Монгол улсын холбогдох бүх хууль тогтоомжид нийцүүлэн төслийн талбайн аюулгүй байдлыг хангах;
- Ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай бүх тоног төхөөрөмж болон дэд бүтцийн (цахилгаан эрчим хүч, ус, худаг өрөмдлөг, хий гэх мэт) хангамжийг Гүйцэтгэгч бүрэн хариуцна;
- Захиалагчийн зааварчилгаа, холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу төслийн талбай цэвэр байх, бүх хог хаягдлыг цуглуулах, зайлуулах зөвшөөрөл авах; (орон нутгийн зөвшөөрөл гэх мэт)
- Газар шорооны ажлаас ашиглагдаагүй эсхүл үл нийцэх тохиромжгүй бүх материалыг гүйцэтгэгчийн зардлаар зөвшөөрөгдсөн талбайд хаях;
- Барилга угсралтын ажилд шаардагдах бичиг баримт бүрдүүлэлт болон угсралтын ажлыг гүйцэтгэхийн тулд мэргэшсэн хүн хүч, техникийн хүн хүчээр хангах;
- Ажлыг цаг алдалгүй, чанартай гүйцэтгэхийн тулд бүх түр тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл, туслах материал, угсрах тоног төхөөрөмж, бэхэлгээ болон барилгын шатыг нийлүүлэх;
- Талбайн оффисуудад харилцаа холбооны хэрэгслээр хангах (утас, факс, имэйл гэх мэт);
- Гүйцэтгэгч нь төсөл хэрэгжүүлэх хугацаанд төслийн талбайд түр оффистой байх бөгөөд Захиалагчийн төслийн удирдлагын багийг төслийн талбайд ажиллах орчин нөхцөлөөр хангана.

5.3.3 Туршилт тохируулга

5.3.3.1 Урьдчилсан туршилт тохируулга, туршилт тохируулга, асаах

Урьдчилсан туршилт тохируулга, туршилт тохируулга, асаалтын гол зорилго нь угсралт, суурилуулалтын ажил дууссаны дараа тоног төхөөрөмж, системийн аюулгүй, найдвартай ашиглалт болон үйл ажиллагааг хангах явдал юм.

Гүйцэтгэгч нь урьдчилсан туршилт тохируулга, туршилт тохируулга, асаах хуваарь болон Төслийн үзүүлэлтийн дагуу бүх үйл ажиллагааг гүйцэтгэхийн тулд ажиллах хүчин, тоног төхөөрөмж, техникээр хангана.

5.3.3.2 Угсралт, суурилуулалтын ажлыг бүрэн дуусгах, урьдчилсан туршилт тохируулга

Гүйцэтгэгчийн ажлын даалгаврын хамрах хүрээнд хийж гүйцэтгэсэн ажлыг

- Туршилт хийх бүхий л тоног төхөөрөмж, материал;
- Ашиглалтад оруулах бүх материал, тос гэх зэргийг байгаль орчны хамгийн сүүлийн үеийн стандартын дагуу устгах, зайлуулах.

Бүх тоног төхөөрөмж, байгууламж, тэмдэг, тэмдэглэгээ, талбайн хяналтын хайрцаг, программ хангамжийн шошго, хаяглалт, тэмдэглэгээ, дугаарлалт нь олон улсын холбогдох кодчиллол, стандартад нийцсэн, англи хэл дээр байна.

5.3.3.3 Туршилт тохируулга, асаалт

Шохойн үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж, системийг турших, ашиглалтад оруулах нь шохойн үйлдвэрийн анхны үйл ажиллагаанд шаардлагатай бүх үйл ажиллагааг хамардаг. Эдгээр ажлыг Гүйцэтгэгчийн төслийн баг болон Захиалагчийн үйл ажиллагааны ажилтнууд шаардлагатай бол дэмжлэгтэйгээр хамтран гүйцэтгэнэ. Энэ үе шат эхлэхэд Гүйцэтгэгч дараах үүрэг хариуцлагыг хүлээнэ. Үүнд:

- Үйлдвэр нь анхны төслийн зорилго, техникийн үзүүлэлттэй нийцэж байгаа эсэхийг баталгаажуулах
- Ашиглалтад оруулах, эхлүүлэх үйл явцыг бүрэн хянах, технологийн үйл ажиллагааны дараалал, хяналтын систем, дэд бүтэц, холбооны сүлжээ, программ хангамжийн системийг удирдах.
- Үйл ажиллагааны журам, аюулгүй байдлын протокол, системийн үйл ажиллагааны талаарх холбогдох мэдээллийг эрх бүхий ажилтнуудад өгөх.
- Захиалагч талтай нягт хамтран ажиллаж, үйл ажиллагааг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх, үйл ажиллагааны аливаа бэрхшээлийг шийдвэрлэх.

Гүйцэтгэгчийн ажлын даалгаврын хамрах хүрээнд дараах үндсэн үүргийг хариуцах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Батлагдсан төлөвлөгөө, хуваарь, журмын дагуу ашиглалтад оруулах туршлагатай, мэргэшсэн ажиллах хүчнээр хангах;
- Гэрээнд заасан эхлүүлэх төлөвлөлтийн үйл ажиллагааг гүйцэтгэх мэргэшсэн ажиллах хүчнийг татан авчрах;
- Шаардлагатай бүх туслах материал болон сэлбэг хэрэгслийг Талбай дээр нийлүүлж, бэлэн байгаа эсэхийг баталгаажуулах;
- Урьдчилан ашиглалтад оруулах төлөвлөлтийн үйл ажиллагааг хөгжүүлэх зорилгоор, нийлүүлсэн Тоног төхөөрөмжийн талаар ямар нэгэн тодруулга, тайлбар, нэмэлт мэдээлэл авахын тулд бүх нийлүүлэгчидтэй харилцах үүрэгтэй байх;
- Суурилуулалтыг бүх багаж, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын шаардлагад нийцсэн эсэхийг шалгаж, туршиж үзэх;
- Захиалагчийн шаардлагад нийцсэн холбогдох бүх журам, техникийн өгөгдөл, чанарын хяналтын маягт, системийг хүлээн авах шалгуурыг багтаасан ашиглалтад оруулах төлөвлөгөөг бэлтгэх. Үйлдвэрийг ашиглалтад оруулахаас өмнө эдгээр төлөвлөгөөг Захиалагчаар хянуулах;
- Үйл ажиллагааг эхлүүлэх хуваарийг урьдчилан бэлтгэж, Захиалагчийн зөвшөөрлийг авах;
- Үйлдвэрийн бүх пайз тэмдэглэгээг байрлуулах;
- Нийт системийг хэвийн ажиллагааны горимд оруулах.

Гүйцэтгэгч дараах үйлчилгээг урьдчилан ашиглалтад оруулах явцын хугацаанд хариуцна. Үүнд:

- Холбогдох бүх тоног төхөөрөмжид анхны тосолгоо материалыг дүүргэх;
- Туслах материал болон бусад бодисыг цэнэглэх;
- Урьдчилсан туршилт тохируулгад шаардлагатай бүх хэрэгслүүд;
- Туршилт хийх бүх туршилтын тоног төхөөрөмж, материал;
- Ашиглалтад оруулах бүх материал, тос гэх зэргийг байгаль орчны хамгийн сүүлийн үеийн стандартын дагуу устгах, зайлуулах.

Үйлдвэрийн урьдчилсан туршилт тохируулгын ажлыг дараах үе шаттайгаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- 1-р үе шат: Тоног төхөөрөмж тус бүрийг тус тусад нь бүрэн шалгаж, туршиж, ажиллуулах.
- 2-р үе шат: Тоног төхөөрөмжийг ачаалалгүйгээр систем болгон бүлэглэн турших, ажиллуулах.

Туршилт тохируулгын үе шат бүрд нарийвчилсан, нарийн нягт баримтжуулсан үзлэг шалгалтын тайланг гаргаж, холбогдох талууд гарын үсэг зурна. Зөвхөн Захиалагчид хүлээлгэн өгөх баримт бичгийг бүгдийг хүлээлгэн өгч, Захиалагчийн үйл ажиллагааны багаас хүлээн авах гэрчилгээ авсны дараа эцсийн, ачаалалгүй болон ачаалалтай ашиглалтын ажиллагаа явагдана. Туршилт тохируулгын менежер нь шат дараалал болон зураг төслийн үзүүлэлтийн дагуу Захиалагчийн хяналт, удирдлага дор тоног төхөөрөмжийг бүхэлд нь буюу хэсэгчлэн ажиллуулж баталгаажуулна.

Бүх тоног төхөөрөмж нь зураг төслийн дагуу ачаалалтай 72 цагийн турш алдаагүй эсхүл ослын дохиололгүйгээр ажилласан тохиолдолд Урьдчилан хүлээн авах туршилтыг амжилттай болсон гэж үзнэ.

Асаалтын үйл ажиллагаа, гүйцэтгэлийн туршилтыг амжилттай гүйцэтгэсний дараа Урьдчилан хүлээн авах гэрчилгээг Гүйцэтгэгч Захиалагчаар батлуулна. Энэ үе шатанд хийгдэх бүх тайлбар тэмдэглэгээг Урьдчилан хүлээн авах гэрчилгээнд бүртгэж тэмдэглэнэ.

5.3.4 Засвар үйлчилгээ

5.3.4.1 Ашиглалт ба засвар үйлчилгээ

Гүйцэтгэгч нь Үйлдвэрийн ашиглалтын үе шатыг хамарсан Тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээний төлөвлөгөө гаргана. Гүйцэтгэгч нь засвар үйлчилгээний хамгийн сайн нөхцөлийг хангах, системийн үр ашиг, найдвартай байдал, хүртээмж, аюулгүй байдлын түвшнийг хангах зорилгоор дараах ажлыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- Найдвартай ажиллагааны засвар үйлчилгээний бүрэн шинжилгээ хийх.
- Системийн бүрэн засвар үйлчилгээ, хяналт шалгалтын төлөвлөгөө, журмыг бэлтгэх.

5.3.4.2 Засвар үйлчилгээний төлөвлөгөө

- Тоног төхөөрөмжийн хүчин чадал, насжилт, ашиглалтын заавар зэрэг хүчин зүйлсийг харгалзан шохойн үйлдвэрийн тусгай шаардлагад нийцүүлэн засвар үйлчилгээний стратеги, төлөвлөгөөг боловсруулах.
- Засвар үйлчилгээний ажилтнуудад засварын ажлыг гүйцэтгэх мэдлэг, ур чадварыг дээшлүүлэх сургалт, хөгжлийн боломжоор хангах.
- Байнгын сургалтын хөтөлбөр, гэрчилгээ олгох замаар аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам, үйлдвэрлэлийн стандартыг дагаж мөрдөх.

5.3.4.3 Сургалт

Гүйцэтгэгч нь шохойн үйлдвэрийг ашиглалтад оруулах, засварлах зэрэг ажиллагааны талаарх Захиалагчийн мэргэжилтэн, ажилтан нарыг хуваарийн дагуу үүргээ аюулгүй, чадварлаг гүйцэтгэх чадвар олгох сургалт явуулна. Үүнд:

- Сургалтын төлөвлөгөөг бэлтгэн Захиалагчаар батлуулах.
- Сургалтын бүх баримт бичгийг Монгол, Англи хэлээр боловсруулах.
- Сургалтын хөтөлбөр, хуваарийг захиалагчтай тохиролцож, захиалагчийн ээлжийн ажилтнуудад зориулан олон удаагийн сургалтыг зохион байгуулах.
- Сургалтын хуваарийн дагуу сургалт болон ажлын байрны сургалтууд зохион байгуулах.
- Сургалтын материал, сургалтын багаж хэрэгсэл, бичиг баримт бүрийг бэлтгэх зэрэг сургалтыг явуулж дуусгахад шаардлагатай бүх боломж, нөөцийг бүрдүүлэх.
- Тоног төхөөрөмж, суурилуулалтын ашиглалтын гарын авлага зэрэг сургалтын баримт бичгийг бүрдүүлж өгөх, суралцагч бүрд нэг (1) багцыг бэлтгэж өгөх, сургалтын төлөвлөгөөнд сургалтын арга зүй, нөөц боломж, хуваарь, сургалтын байршлыг нарийвчлан тусгах. Ажилтай холбоотой бусад үйл ажиллагааг багтаасан сургалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг гаргаж өгөх.
- Сургалтын баримт бичиг, сургалтын хэсэг нь монгол хэл дээр байна.
- Сургалттай холбоотой бүх зардал гэрээний үнэд орсон болно.

5.3.5 Хүлээлгэн өгөх

Ажлыг шат дараатай хүлээлгэн өгнө. Энэ нь Захиалагчийн хүлээлгэн өгөх шалгуур үзүүлэлтүүдийг хангах бөгөөд ажил хүлээлцэх цэг дээр хийгдэх ажил, угсралтын ажил, цэвэрлэгээ, холболтын туршилт, цахилгаан болон багаж хэрэгслийн шалгалт, хяналтын системийн программ хангамжийн туршилт зэргийг багтаана.

Ажлыг бүрэн гүйцэтгэсний дараа үйлдвэр төслийн хүчин чадалд хүрч 2 сар тогтвортой ажилласны үндсэн дээр Эцсийн хүлээлгэн өгөх зөвшөөрлийг Захиалагч баталгаажуулах бөгөөд ямар нэгэн доголдол, дутагдал илрэх тохиолдолд Гүйцэтгэгч засаж залруулна.

Захиалагчийн техникийн комисс болон Улсын комисс хүлээн авсны дараа гэрээнд заасны дагуу бусад ажлын даалгавар дахь нөхцөл хангагдсан гэж үзвэл Эцсийн хүлээн авсан зөвшөөрлийг баталгаажуулж олгоно.

Гүйцэтгэгч нь зүгшрүүлэлтийн хугацаанд 3-с багагүй хүний бүрэлдэхүүнтэй мэргэшсэн ажиллах хүчнийг томилон ажиллуулах бөгөөд бүрэлдэхүүнд багтах мэргэжилтний хариуцах чиглэл болон бүрэлдэхүүнийг Захиалагч талаар батлуулна.

Зүгшрүүлэлттэй холбоотой мэргэшсэн ажилтны бүх зардал гэрээний үнэд орсон болно.

Гүйцэтгэгч нь төсөлтэй холбоотой бүхий л техникийн баримт бичгүүдийг бүртгэн хөтлөх бөгөөд төслийн үе шат бүрийг дуусгасны дараа нэгтгэн Захиалагчид өгнө.

Баримт бичгийг эцэслэн бүрдүүлж, хүлээлгэн өгөхөөс өмнө хүлээлгэн өгөх баримт бичгийн хамрах хүрээ, формат хэлбэр, шаардлагатай индексжүүлэлтийг Захиалагчтай хэлэлцэн тохиролцоно.

Баримт бичгийн хамрах хүрээнд дараах зүйлс багтах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Хүлээлгэн өгөх бүх баримт бичгийг Монгол, Англи хэл дээр боловсруулна. Үүнд:

- Техникийн баримт бичиг
- Бүх тооцоо, судалгаа болон үүнтэй төстэй зүйлийг багтаасан шинжилгээ

шалгах, угсралт суурилуулалтад үзлэг хийх бүхий л үйл ажиллагаа багтана. Гүйцэтгэгчийн туршилт шалгалтын төлөвлөгөө (ITP's), бүх ханган нийлүүлэгч, тоног төхөөрөмжийн гарын авлага, зураг төслийн дагуу бүх үзлэг шалгалтыг хийнэ. Эдгээр шалгалтад дараах ажлууд багтах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Бүх суурилуулалтад механик үзлэг шалгалт хийх.
- Үйлдвэр ба байгууламжийн даралтын туршилт.
- Багаж хэрэгсэл, цахилгаан утас, дохионы шалгалт, төгсгөлийн таслуур, тоолуурын систем, харилцаа холбоо, программ хангамжийн шалгалт
- Барилгын инженерийн үзлэг шалгалт, системийн ажиллагаа, тусгаарлагчийн чанар.
- Бусад шаардлагатай зүйлс.
- Гүйцэтгэгч нь Урьдчилсан туршилт тохируулгын бүх үйл ажиллагааг төлөвлөх, гүйцэтгэх, баримтжуулах үүрэгтэй. Гүйцэтгэгчийн ажлын хамрах хүрээнд дараах үндсэн үүргүүд багтах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:
- Батлагдсан төлөвлөгөө, хуваарь, журмын дагуу урьдчилан ашиглалтад оруулахын тулд зохих туршлагатай, мэргэшсэн ажиллах хүчнээр хангах;
- Гэрээнд заасан эхлүүлэх төлөвлөлтийн үйл ажиллагааг гүйцэтгэх мэргэшсэн ажиллах хүчнийг татан авчрах;
- Төслийг бүхэлд нь хянан шалгах "Механик ажлыг дуусгах" ажлыг шугам хоолой ба тоноглолын схем (P&ID) болон холбогдох техникийн үзүүлэлтийн дагуу бүрэн дуусгах;
- Ажил дуусгахад шаардагдах Механик ажлыг дуусгах, Урьдчилан ашиглалтад оруулах тусгай маягтыг боловсруулах;
- Урьдчилан ашиглалтад оруулах төлөвлөлтийн үйл ажиллагааг хөгжүүлэх зорилгоор, нийлүүлсэн Тоног төхөөрөмжийн талаар ямар нэгэн тодруулга, тайлбар, нэмэлт мэдээлэл авахын тулд бүх нийлүүлэгчидтэй харилцах үүрэгтэй;
- Урьдчилан ашиглалтад оруулах ажлыг гүйцэтгэхэд шаардагдах нийлүүлэх тусгай тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн хэрэгцээг тодорхойлох;
- Ажил дуусахад оролцож буй аливаа ханган нийлүүлэгчид болон бусад нийлүүлэгчдийн үйл ажиллагааг зохицуулах;
- Шаардлагатай бол ажил төлөвлөх хурал хийх;
- Бүх багаж хэрэгсэл/тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын шаардлагад нийцэж байгаа эсэх, зураг төслийг зөв эсэх, угсралт суурилуулалтыг шалгаж, турших;
- Захиалагчийн шаардлагыг хангах үүднээс холбогдох бүх журам, туршилтын тодорхойлолт, техникийн өгөгдөл, чанарын хяналтын маягт, системийг хүлээн зөвшөөрөх шалгуурыг багтаасан урьдчилан ашиглалтад оруулах гарын авлага бэлтгэх. Эдгээр гарын авлагыг боловсруулан, урьдчилан ашиглалтад оруулахаас өмнө Захиалагчид хүргүүлнэ;
- Бүх тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийг шалгах;
- Тосолгооны системийг шалгаж, шаардлагатай нэмэлт тосолгоо хийх;
- Үйлдвэрийн бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн үйл ажиллагаанд оруулах үзлэг шалгалт хийх.

Гүйцэтгэгч дараах үйлчилгээг урьдчилан туршилтын хугацаанд хариуцна. Үүнд:

- Холбогдох бүх тоног төхөөрөмжид анхны тосолгоо материалыг дүүргэх;
- Туслах материал болон бусад бодисыг цэнэглэх;
- Урьдчилсан туршилт тохируулгад шаардлагатай бүх хэрэгслүүд;

судалгаа, зураг төслийн тайлангууд.

- Бүх арга, аргачлалын талаарх дүрэм, журам.
- Ажлыг хүлээлгэн өгөхөөс өмнө байгууламжийн барилгын өөрчлөлтийн зургийг шинэчлэх.
- Барилгын өөрчлөлтийн зургийг DWG, word, excel зэрэг анхны формат болон бусад шаардлагатай форматаар хүлээлгэн өгнө.
- Урьдчилсан туршилт тохируулга болон туршилт тохируулгын тухай тайлан.
- Ашиглалт, засвар үйлчилгээний гарын авлага.
- Нийлүүлэгчээс авах сэлбэг хэрэгслийн жагсаалт.
- Захиалагчийн нэр дээрх программ хангамж болон шаардлагатай бусад тусгай зөвшөөрлүүд.
- Туршилтын гэрчилгээ (NDE/гагнуурын журам, мэргэжил, мэргэшилд олгосон), өргөх төхөөрөмж, хавхлахын туршилт, бүртгэгдсэн шугам хоолойн ажлын гэрчилгээ (шаардлагатай гэж үзвэл) гэх мэт.
- Тоног төхөөрөмжийн баталгаа.
- Ашиглалтын аюулгүй ажиллагааны гарын авлага.
- Ашиглалтын үеийн гарын авлага
- Машин, тоног төхөөрөмжийг турших, тохируулах комиссын акт.
- Автоматжуулалтын тоног төхөөрөмжийн акт.
- Хяналт, хяналтын иж бүрэн системийг ашиглах заавар.

Гүйцэтгэгч нь төслийн үе шат бүрд хүлээлгэн өгөх баримт бичгийн хамрах хүрээ, агуулгыг багтаасан хаалтын төлөвлөгөө, шалгах хуудсыг боловсруулна.

5.4 Байгаль орчны хамгаалал, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй (ХАБЭА)

- Төслийн үйл ажиллагаа нь олон улсын стандартад нийцсэн байгаль орчинд дэвшилтэт техник, технологитой байхаар төлөвлөх;
- Агаарын бохирдлыг багасгах, тоосгүйжүүлэх системийг төлөвлөх;
- Эрүүл мэнд ба аюулгүй ажиллагааны бодлого ба туршлагаудыг тусгах;
- ХАБЭА-н эрсдэлийн үнэлгээг боловсруулах, Захиалагчаар батлуулах;

6 ТӨСЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ

Гүйцэтгэгч нь төлөвлөлт, хяналт, тайлагнал, удирдлага, чанарын баталгаа, шуурхай байдал, эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчны менежмент, холбогдох журам боловсруулах, шаардлагатай бүхий л зөвшөөрөл авах, ажлын зохион байгуулалт, гүйцэтгэлтэй холбоотой бүхий л асуудлыг хариуцна. Гүйцэтгэгч нь гэрээгээр хүлээсэн үүргийн дагуу шаардлагатай бүх хяналтыг тавина. Төслийн менежмент ба хяналт нь гэрээний бүх үе шатанд, түүний дотор зураг төслийн үе шат, нийлүүлэлт, барилгын үе шат болон бусад бүх үе шатуудад хамаарна. Захиалагчийн хийж болох удирдлага, хяналтын бүх үйл ажиллагаанаас үл хамааран Гүйцэтгэгч дараах зүйлийг бүрэн хариуцна. Үүнд:

- Төслийн аль ч үе шатанд төслийн төлөвлөгөөг баримтлах, оновчтой болгох зорилт бүхий төслийн бүх үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулж, хянах.
- Болзошгүй эрсдэлийг урьдчилан харж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах.

- Бүх асуудлыг шинжлэн судлах, шийдвэрлэх.
- Захиалагчид мэдэгдэх.

Гүйцэтгэгч нь Ажлын явцын талаар мэдээллийг захиалагчид үр дүнтэй дамжуулах харилцааны тодорхой сувгийг хэрэгжүүлнэ.

6.1 Ерөнхий хийгдэх ажлууд

Гүйцэтгэгч нь Төслийн удирдлага, хяналтын чиг үүргийг хэрэгжүүлэхэд дараах ажлууд багтах ба зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Ажлын явцын талаар хэлэлцэх зорилгоор сар тутамд захиалагчтай тогтмол хурал зохион байгуулах. Гүйцэтгэгч эсвэл захиалагч нь төслийн аливаа асуудлаар яаралтай хэлэлцүүлэг, шийдвэр гаргах шаардлагатай нэмэлт хурлуудыг зохион байгуулж болно. Гүйцэтгэгч нь захиалагчтай хийсэн бүх хурлын тэмдэглэлийг хөтөлж, Захиалагчид танилцуулан батлуулах.
- Ажлын явц, ХАБЭА-н асуудалтай холбогдуулан Захиалагч/Захиалагчийн төлөөлөгч/ талбайн ажилтнуудтай хамтран долоо хоног тутам барилгын хяналт шалгалтын талаар хурал хийх.
- Нарийвчилсан зураг төслийн шатанд зураг төслийн явцыг хянах зорилгоор долоо хоног бүр хурал зохион байгуулах.
- Зураг төсөл, худалдан авалт, барилга угсралтын үеүдэд мэдээллийн урсгал, харилцааг үр ашигтай болгох зорилгоор Захиалагчийн хяналтын инженерүүдийг Гүйцэтгэгчийн төслийн удирдлагын оффист ажиллах боломжоор хангах.
- Долоо хоног болон сарын ажлын явцын тайланг (MPR) Захиалагчид хүргүүлнэ. Шаардлагатай тохиолдолд тухай бүрд нь авч болно.
- Ажилчид, туслан гүйцэтгэгчид (хэрэв байгаа бол) болон ханган нийлүүлэгчдийг удирдах.
- Ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай бүхий л зөвшөөрлийг эрх бүхий этгээдээс цаг тухайд нь авах.
- Төслийг удирдан зохион байгуулах гол албан тушаалтнууд, Төслийн менежментийн багийг Захиалагчид танилцуулна.
- Ажлын гүйцэтгэлийг гэрээний шаардлагын дагуу бүрэн дагаж мөрдөхийн тулд нарийвчилсан зураг төсөл, инженерчлэл, худалдан авалт, төслийн хяналт, туслан гүйцэтгэгч, барилга угсралтын болон ашиглалтад оруулах гол төлөвлөлтийн чиг үүргийн ажлыг зохицуулах, хянах.
- Техникийн шалгалтыг тогтсон хугацаанд хийж, шаардлагатай тохиолдолд авсан аливаа арга хэмжээ, Захиалагчийн анхааран авч үзэх бусад зөвлөмжийн хамт шалгалтын үр дүнг Захиалагчид мэдэгдэх.
- Төслийн менежмент, нарийвчилсан зураг төсөл, инженерчлэл, худалдан авалт, хангамж, барилга угсралт, шалган туршилт, ашиглалтад оруулах, асаалтын ажиллагаа болон Гэрээний бүх нөхцөлийг дагаж мөрдөн Ажлыг түргэн шуурхай дуусгахад шаардлагатай бүх үйлчилгээ, туслах болон түр байгууламжийн ханган нийлүүлэгчдийг багтаасан бүхий л Нийлүүлэгчдийн удирдлага, хяналтыг хариуцах.

6.2 Төслийн төлөвлөлт

Гэрээнд заасан бусад шаардлагуудаас гадна Гүйцэтгэгч дараах баримт бичгийг боловсруулж хянуулахаар ирүүлнэ. Үүнд:

- Төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг (PEP) нарийвчлан гаргах, үүнд Гэрээг хэрэгжүүлэх бүхий л талыг хамарсан - бэлтгэл ажил, хангамж, барилга угсралт, сургалт, туршилт, зохион байгуулалтын бүтэц, зохицуулалтын журам, тавигдах хяналтын шаардлагууд багтана. Төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө (PEP) нь Техникийн саналын дагуу төлөвлөсөн цагийн хуваарийг дагаж мөрдөх ёстой бөгөөд төслийн бүх үе шатыг харуулсан ерөнхий шинжилгээний хуваарьтай байна. Гүйцэтгэгч нь төслийн мэдээллийг боловсруулж, томоохон хэмжээний өөрчлөлт орсон тохиолдолд төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг тухай бүр шинэчлэх бөгөөд төслийн хуваарийн бүх тайланг энэхүү багцын үр дүнгийн хамт танилцуулж, батлуулна. Төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөнд (PEP) дараах чухал үйл ажиллагаа, үе шатыг багтах бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй.
 - Гэрээний эхлэх өдөр
 - Нарийвчилсан зураг төслийн (DEG) дагуу Гүйцэтгэгч төслийн талбайд тоног төхөөрөмж, ажиллах хүчийг нүүлгэн ирүүлэх.
 - Гүйцэтгэгчийн оролцогч үндсэн ажилтнууд, түүний дотор ханган нийлүүлэгчдийн ажлын бүтцийн задаргааг харуулсан Төслийн зохион байгуулалтын диаграмм (POC)-ыг Захиалагчид хүргүүлнэ.
 - Нарийвчилсан зураг төсөл (DEG), худалдан авалт, талбайн зураг төсөл (FEG) болон барилга угсралтын ажлыг удирдан зохион байгуулах оффисын байршлыг тодорхойлох.
 - Нарийвчилсан зураг төслийг (DEG) эхлүүлэх.
 - Гүйцэтгэгчийг татан авчрах, түр барилга байгууламж барих, талбай дээрх барилгын ажил эхлүүлэх.
 - Гүйцэтгэгчийн санал болгож буй барилгын талбай, агуулах, талбайн оффис гэх мэт болон нэвтрэн орох замыг харуулсан талбайн зураг.
 - Чанарын баталгаажуулалт /Хяналт, БОХАБЭА-ын баримт бичгийг боловсруулах, хуваарийг гаргах, Чанарын баталгааны журам, Барилга угсралтын аргачлал ба Эрсдэлийн үнэлгээ/
 - Эрх бүхий этгээдээс шаардлагатай бүх зөвшөөрлийг авах.
 - Бүх тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт, нийлүүлэгчийн жагсаалт, худалдан авах төлөвлөгөө, үйлдвэрлэх хугацаа, нийлүүлэх хугацаа.
 - Гүйцэтгэгчийн санал болгож буй нийлүүлэгчид ба/эсвэл үйлдвэрлэгчийн жагсаалт, тэдгээрийн ажлын цар хүрээ / үйлчилгээ / Тоног төхөөрөмжийн нийлүүлэлтийн дэлгэрэнгүй мэдээлэл. - Зураг төслийг хянаж, батлуулах.
 - Төслийн баримт бичгийн хяналт.
 - Талбайн инженерчлэлийн үйл ажиллагаа (судалгаа, иргэний барилга гэх мэт) болон боловсруулсан баримт бичгийг танилцуулах.
 - Барилга, иргэний барилга/ бүтцийн, цахилгаан, багаж хэрэгсэл, механик / шугам хоолойн ажил гэх мэт талбайн барилгын ажил.
 - Бүх механик болон цахилгаан байгууламж, түүнчлэн ICS ба Цахилгаан холбооны системийг үйлдвэрт урьдчилан ашиглалтад оруулах, эхлүүлэх
 - Сургалт
 - Механик ажил дуусгах огноо
 - Үйлдвэрийн туршилт, хянан тохируулга хийх хугацаа
 - Ажил бүрэн дуусгах хугацаа
 - Техникийн эцсийн баримт бичгийг бэлтгэх, захиалагчид танилцуулах
 - Талбайгаас буцаан нүүлгэх

6.2.1 Тайлагнал

Гүйцэтгэгч нь захиалагчийг явцын болон бусад мэдээллээр хангах зорилгоор дараах дурдсан тайланг цаг тухай бүрд бэлтгэж захиалагчид хүргүүлнэ.

6.2.1.1 Сар бүрийн явцын тайлан

Гүйцэтгэгч нь сар бүрийн явцын тайланг (MPR) бэлтгэж, тохиролцсон хуваарийн дагуу ирүүлнэ. Тайланг тасалбар болгох огноо нь сар бүрийн сүүлийн өдөр байна. Тасалбар болгосон өдрөөс хойш 3 хоногийн дотор тайланг ирүүлнэ. Тайлан, дагалдах баримт, материалыг иж бүрдэл болгон, баримт бичгийн менежментийн дүрмийн дагуу Захиалагч болон Захиалагчийн тодорхойлсон бусад бүх талуудад мэйлээр илгээнэ. Тайланг Монгол хэл дээр бэлтгэнэ. Сар бүрийн явцын тайланд оруулсан мэдээллийн нарийвчлал, формат нь Захиалагчийн ажлын одоогийн болон төлөвлөгөөний явцыг тодорхойлох, дүн шинжилгээ хийх шаардлагад нийцсэн байна. Сар бүрийн явцын тайланг боловсруулах, танилцуулах, өөрчлөлт оруулахад шаардагдах бүх төрлийн зардал, үүнтэй холбоотой Захиалагчаас шаардаж болох бүх төрлийн засвар, нарийвчилсан мэдээлэл, хэлбэрийн өөрчлөлт зэрэг нь гэрээний үнэд багтсан болно. Гүйцэтгэгчийн ажлын явц, цагийн хуваарийг тулгах, нягтлахтай холбоотой бүх дэлгэрэнгүй мэдээллийг ямар ч тохиолдолд хадгалж, захиалагчийн хүсэлтээр хүлээлгэн өгнө. Захиалагчаас хүсэж болох бусад тодорхой мэдээллээс гадна сар бүрийн явцын тайланд Гэрээнд заасан болон дагалдах дэд бүлгүүдэд заасан бүх зүйлийг мөн тогтмол оруулна. Үүнд:

- Гүйцэтгэлийн хураангуй, тайлант хугацаанд гарсан онцлох үйл явдал, эрсдэл, хязгаарлалтыг нэгтгэн дүгнэнэ. Үүнд, гол үе шатууд, гаргасан чухал шийдвэрүүд болон томоохон асуудлуудыг шийдвэрлэсэн байдал.
- Гол үйл явдлыг тодруулсан тайлбар дүгнэлт, жишээ нь: онцлох арга хэмжээ, хугацаа нь дуусахаар төлөвлөсөн зорилтуудын талаарх санал хүсэлт, дараагийн үеийн зорилтууд, анхаарал хандуулж буй асуудлууд, хийх ёстой ажлуудын талаар. БОХАБЭА-ийн асуудал, үүнд БОХАБЭА-ны зориулалттай нөөцийн хамрах хүрээ, ослын тайлан, тайлант хугацаанд хийсэн үйл ажиллагаа.
- Чанарын хяналтын үйл ажиллагаа, холбогдох нөөцийн хамрах хүрээ, тайлант хугацаанд гарсан тодорхой хязгаарлалт, чанарын холбогдолтой осол, үл тохирох байдлын тайлангийн (NCR's) бүртгэл, статус, онцлох үйл ажиллагааны ажлууд орох.
- Шийдвэрлэсэн эсвэл шийдвэрлэх шаардлагатай асуудлуудыг оролцуулан гуравдагч талын оролцогч талуудтай хийх зөвшөөрөл, гэрээ хэлэлцээр.
- Тайлант хугацаанд төлөвлөсөн үндсэн хуваарьтай харьцуулахад гарсан ахиц, үүнд гистограмм, явцын хүснэгтийг харуулсан шинэчлэгдсэн зургийн схем багтана. Аливаа бодит эсвэл хүлээгдэж буй саатал, эрсдэлийг тодорхойлон түүнийг бууруулах арга хэмжээг авах.
- Нөөц бололцоо ба татан ирүүлэх/буцаан нүүлгэлтийн төлөвлөгөө.
- Тайланд нэмэлт баримт бичгийг хавсаргаж болно. Бүх явцын тайланг төлөвлөсөн ажлын хурлаас хоёроос доошгүй хоногийн өмнө гаргах.

6.2.1.2 Худалдан авалтын явцын тайлан

Гүйцэтгэгч нь дараах мэдээллийг агуулсан "Худалдан авалтын явцын тайлан"-г сар бүр боловсруулж, хөтлөх үүрэгтэй бөгөөд зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Материалын тодорхойлолт
- Нийлүүлэгчийн нэр, байршил
- Худалдан авалтын дугаар

- Захиалсан огноо
- Хүлээн авах огноо (төлөвлөгөөт болон бодит)
- Тайлбар
- Бусад

6.2.1.3 Ослын тайлан

Гүйцэтгэгч нь үйлчилгээ үзүүлэх явцад гарсан бүх осол, байгаль орчин, аюулгүй ажиллагаатай холбоотой осол, аваар, аливаа ослын шинжтэй тохиолдлуудыг нэн даруй Захиалагчид мэдэгдэнэ.

6.2.1.4 Бусад тайлан

Бусад тайланд дараах тайлангууд багтана. Үүнд:

- Зураг төслийн тайлан
- Инженер геологийн тайлан
- Ашиглалт болон засвар үйлчилгээний гарын авлага
- Туршилт, хүлээн авах төлөвлөгөө
- Туршилт, тохируулгын болон шалгалтын тусгай тайлан
- Хүлээн авах тайлан
- Хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийн тухай тайлан
- Монгол улсын хууль тогтоомж бусад холбогдох норм, дүрэм журамд заасан тайлан Ослын талаарх тусгай тайлан (аюулгүй байдал, аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин)

Тайланг баталгаажуулсан баримт бичгийн хяналтын журмын дагуу бүрдүүлж, дугаарлаж, Захиалагчид хүргүүлнэ.

6.2.2 Төслийн хяналт

Төсөлд хамаарах төслийн хяналтад чанарын хяналт, хуваарийн хяналт, баримт бичгийн хяналт, тайлагнал, харилцаа холбоо орно. Эдгээр төслийн хяналтын төлөвлөгөөний хамрах хүрээ, агуулгын талаарх дэлгэрэнгүй тайлбарыг доор харуулав.

6.2.2.1 Чанарын хяналт

Гүйцэтгэгч нь ажлуудыг хууль тогтоомж, зохицуулалтын бүх шаардлага, норм, дүрэм, стандарт, техникийн үзүүлэлтийн дагуу гүйцэтгэнэ.

6.2.3 Хуваарийн хяналт

Гүйцэтгэгч нь үзүүлэх үйлчилгээгээ зохих ёсоор удирдаж, хянаж, төсөл төлөвлөлтийн цогц, мэргэжлийн арга техник, журмыг хэрэгжүүлэх үүрэгтэй. Энэ нь Гүйцэтгэгчийн үзүүлж буй үйлчилгээнд болон туслан гүйцэтгэгч, үйлдвэрлэгч, ханган нийлүүлэгчдийн цаашдын үйл ажиллагаанд хамаарна. Гүйцэтгэгч нь ажлын хуваарь гаргах, хяналт тавих, мөн үндсэн хуваарийг боловсруулах ажлын суурийг бүрдүүлэх зорилгоор бүрэн цогц, шаталсан ажлын задаргааны бүтэц (WBS)-ийг боловсруулна. Үндсэн хуваарь нь ажлын гол үе шат бүрд товлосон хугацаанд ажлыг гүйцэтгэхийн тулд ажлын шат бүрд логик дарааллыг баримтална. Гүйцэтгэгч нь гэрээнд заасан ажил үүргийг амжилттай гүйцэтгэхийн тулд хуваарийн дагуу бүх инженерчлэл, судалгаа, туршилт зэрэг шаардлагатай холбогдох бичиг баримт болон зөвшөөрлийг авах үүрэгтэй. Үндсэн хуваарьт гарсан аливаа өөрчлөлтийг Захиалагчид мэдэгдэнэ.

Үндсэн хуваарийг мөн ахиц дэвшил, үйл ажиллагаа бүрийг хянахад ашиглах бөгөөд үүнд шаардлагатай байж болох аливаа засаж залруулах арга хэмжээг эрт үе шатанд тодорхойлох үүрэгтэй.

Ажлын хуваарийг зохих программ хангамж (MS Project) ашиглан боловсруулна. Хуваарийг баганан диаграмм хэлбэрээр танилцуулж, ажил бүрийн хувьд эхлэх, дуусах

Хүснэгт 8-3. 3 тонны сэрээт өргөгч техникийн тодорхойлолт

№	Үзүүлэлтүүд	Техникийн тайлбар
1	Зориулалт, төрөл	Сэрээт ачигч /ачаа буулгах, ачих, зөөвөрлөх
2	Техникийн байдал	Шинэ, ашиглагдаагүй техник, 2024 онд үйлдвэрлэсэн, нэг төрлийн нэг брэнд загварын байх
3	Өргөх даац	3 тонн-с багагүй
4	Өргөх, сунах өндөр	3 метр өндөрт 3 түвшинд сунах
5	Сэрээний урт	1.5 метр-с багагүй
6	Хөдөлгүүр	Дизель, энгийн аппаратур форсунктай
7	Хурдны хайрцаг	Автомат
8	Дугуй	Урд: 28*9/15, Хойд: 6,5/10 хэмжээтэй хийгүй цул дугуйтай
9	Нэмэлт тоноглол	Тосонагаар шүүгчтэй, шар маягтай, суудал нь пүрштэй зөөлөн байх /нэмэлтээр кабинтай, кабин халаагчтай, цахилгаан кондишнтэй байх/
10	Баталгаат хугацаа	Үйлдвэрийн баталгаат хугацаа 1 жил байх
11	Нэмэлт шаардлага	Техникийг дагалдах баримт бичиг /катологи, сэлбэгийн ном монгол хэлээр орчуулсан байх /parts manual/ сертификат, гаалийн мэдүүлэг бүрэн цаас болон файл хэлбэрээр байна. Эмийн сан, ослын гурвалжин, галын хор, маяк, дагалдах багаж хэрэгсэл, техник тус бүр дээр баталгаат хугацаанд техник үйлчилгээний бараа материалтай байх /агаар шүүгч-20ш, маслоны шүүр-20ш, гидрийн шүүр-20ш, кропны шүүр-20ш/
12	Тоо хэмжээ	2 ширхэг

Хүснэгт 8-4. Дуугуйт ачигчийн техникийн тодорхойлолт

№	Үзүүлэлтүүд	Техникийн тайлбар
1	Үйлдвэрлэсэн он	2024 оноос хойш үйлдвэрлэсэн байх.
2	Хөдөлгүүрийн чадал, төрөл	220 м/х-тэй эсвэл түүнээс дээш дизельтэй хөдөлгүүртэй байна.
3	Асаалтын систем	Хүйтний улиралд асаалтын өмнө халаах систем
4	Хөдөлгүүрийн агаар шүүгч	Тосон болон цаасан хэлбэрийн агаар шүүгч хосолсон
5	Хянах самбар	Түлш зарцуулалт
		Хөдөлгүүрийн тосны даралт, түвшин заагч
		Мотор цагийн заалт
		Хөдөлгүүрийн эргэлт заагч
		Хөргөх шингэний температур, түвшин заагч
		Аккумуляторын батареин цэнэг
	Спидометр	

хугацааг зааж өгнө. Баганан диаграмм нь ерөнхий логик, үйл ажиллагааны уялдаа холбоо, чухал болон чухал бус үйл ажиллагааны байдлыг тодорхой заана. Төлөвлөсөн болон бодит нөөц бололцоог харуулсан нөөцийн гистограммыг тус тусад нь бүрдүүлж, захиалагчийн зааврын дагуу богино хугацаанд эсвэл сарын интервалтайгаар захиалагчид өгөх ёстой.

6.2.4 Баримт бичгийн хяналт

Баримт бичгийн хяналтын үйл ажиллагаанд удирдах, хянах, бүртгэх, түгээх, төслийн бүх шаардлагатай болон бусад баримт бичгийг цахим болон хэвлэмэл хэлбэрээр хадгалах, баримт бичгийн бүрдлийг шалгах, сканердах, хуулбарлах, CD/flash disk бэлтгэх, архивлах, хаах, хүлээлгэн өгөх ажил багтана. Захиалагчид олгосон бүх баримт бичиг, тайлан, захидал харилцаа, хурлын тэмдэглэл, журам, ажил гүйцэтгэх аргачлалын тайлан, хуваарь, нэхэмжлэх зэргийг Гүйцэтгэгч нь Цахим баримт бичгийн менежментийн системд (EDMS) тулгуурлан бүрдүүлэх, дамжуулах, хадгалах, хянах мөн Захиалагчийн шаардлагад нийцүүлэн өгөх ба үүгээр хязгаарлагдахгүй. Гүйцэтгэгч нь төслийн бүх үе шатанд баримт бичгийг бэлтгэх, гаргах, хянах, хянан үзэх, батлах аргачлалыг нарийвчлан тусгасан Баримт бичгийн хяналтын журмыг боловсруулж хэрэгжүүлнэ. Журамд дараах шаардлагад хэрхэн нийцэхийг тусгасан болно. Үүнд:

- Баримт бичгийг Захиалагчид өгөхөөс өмнө сайтар шалгаж, чанарыг хянах (хэлбэр, агуулга), Гүйцэтгэгчийн удирдлагаар батлуулах.
- Баримт бичгийг Захиалагчаар хянуулах, Захиалагчийн тайлбар саналыг нэгтгэх үйл ажиллагаа
- Баримт бичгийн мастер бүртгэл нь гарчиг, үндсэн агуулга, ажлын хамрах хүрээ, дугаарлалт, эхэлсэн хугацаа, явц, баталсан хугацаа зэргийг багтаасан баримт бичгийн бүртгэл байх ба тогтмол шинэчилнэ.
- Эцсийн баримт бичгийг Чанарын хяналт/Чанарын баталгааны баримт бичгийн хамтаар хүлээлгэн өгөх үйл ажиллагааг тайлбарласан байна. Баримт бичгийг төслийн үргэлжлэх хугацаанд архивлан хадгалах бөгөөд захиалагчийн хүсэлтээр үргэлжлүүлэн хадгална.

6.2.5 Хурал

Төслийн үе шат бүрийн эхэнд Захиалагчийн багтай эхлүүлэх хурлыг зохион байгуулж, дараах асуудлыг баталгаажуулах ёстой.

- Гүйцэтгэгчийн үзүүлэх үйлчилгээний цар хүрээг баталгаажуулах
- Гүйцэтгэгчийн хүрэх үр дүн
- Төсөлд хамааралтай этгээдүүдийн үүрэг хариуцлага
- Гүйцэтгэгчийн үзүүлэх үйлчилгээний дуусах хуваарь, чухал үе шат
- Захиалагчаас шаардлагатай мэдээллийг баталгаажуулах

Төслийн явцын хурлыг хуваарийн дагуу зохион байгуулна. Ажлын явцын хурлын хөтөлбөрийг захиалагчтай тохиролцох бөгөөд дараах зүйлийг багтаана.

- Аюулгүй ажиллагааны мэдээлэл солилцоо.
- Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, нийгэм, хамгаалалт, байгаль орчин зэрэг, Чанарын баталгаажуулалт/чанарын хяналтын асуудлууд.
- Үндсэн үйл ажиллагааны талаар
- Техникийн гол асуудал
- Үйл явцын урьдчилсан таамаглал

- Өмнөх хурлын үеэр гаргасан шийдвэрийн хэрэгжилт
- Зорилтуудын дуусах хугацаа ажлын явцтай уялдаж буй эсэхийг хянах.
- Нөөц бололцоог /Бодит, урьдчилсан/ хянах.
- Боломжит болон/эсвэл хүлээгдэж буй асуудлууд, чухал цэгүүдийг онцлон тэмдэглэх.
- Шийдвэрлэх эсвэл засан залруулах арга хэмжээ буюу төлөвлөгөө гаргах
 - Эрсдэлийн менежмент.
- Дараагийн сарын төлөвлөсөн үйл ажиллагааг хянан үзэх.
- Бусад үйл ажиллагаа

Гүйцэтгэгч нь ажлын явцын талаарх хурлын тэмдэглэл хөтлөн мэдээллийн хоцрогдлоос зайлсхийх үүднээс Захиалагчид түргэн шуурхай хүргүүлнэ. Хурлын тэмдэглэлийг баримт бичгийн менежментийн журмын дагуу дугаарлан, түгээнэ. Хурлын тэмдэглэлд бүх шийдвэр болон хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, түүнчлэн томилсон хариуцах ажилтан болон ажлыг дуусгах хугацаа зэргийг тодорхой тусгана. Цаашдын хурлын хамрах хүрээ болон давтамжийг төслийн эхний шатанд тодорхойлон, харилцан тохиролцоно. Эдгээрт дараах зүйлс багтана. Үүнд:

- Инженерчлэлийн шийдлийг хэлэлцэх
- Эрсдэлийн талаарх мэдээлэл
- Өртөг зардал, хуваарийг хянан хэлэлцэх
- Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагааны хурал уулзалт
- Цаашдын онц яаралтай хурлууд

Хурал уулзалтыг Гүйцэтгэгч хүсэлт гаргаагүй тохиолдолд Захиалагчийн ажлын байранд зохион байгуулна. Хурлын хэлэлцэх асуудлыг түүнчлэн тухайн хурлын цаг, байршил, оролцох хүмүүсийг урьдчилан тогтооно.

6.2.6 Харилцаа холбоо, мэдээлэл солилцох

Гүйцэтгэгч нь Захиалагч, гүйцэтгэгчийн өөрийн ажиллах хүч, туслан гүйцэтгэгч болон бусад оролцогч талуудтай үр дүнтэй мэдээлэл харилцан солилцох үйл ажиллагааны нөхцөлийг хангаж, хэрэгжүүлнэ. Харилцаа холбоог үр дүнтэй байлгахын тулд байнгын сайжруулалт хийх бөгөөд нээлттэй, байнгын мэдээлэл солилцох нь төслийн амжилттай хэрэгжүүлэхэд чухал үүрэгтэй байна. Мэдээлэл харилцан солилцох зорилгод дараах зүйлс багтана. Үүнд:

- Төслийн талаарх мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх.
- Мэдээлэлд тулгуурласан шийдвэрийг гаргах.
- Төслийн түүхийг бүрдүүлэх материал бэлдэж өгөх.
- Мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх, бүртгэх үүднээс төслийн мэдээллийг нэгтгэж, ерөнхий суурийг бүрдүүлэх.
- Төслийн амжилттай хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай албан тушаалтан, нэгжүүдийн хоорондын чухал холбоосыг бий болгох, уялдаа холбоог хангах.
- Бүх багийн гишүүдэд шийдвэрийн талаар цаг тухайд нь мэдээлэх.
- Төслийн бүх оролцогч талуудын хоорондын харилцааг бий болгох, бэхжүүлэх.

Өдөр тутмын үйл ажиллагаанд аман харилцааг түлхүү ашиглах бөгөөд тогтмол хяналт тавих үүднээс чухал эсвэл шийдвэрлэх аман харилцааг бичгээр давхар явуулах шаардлагатай.

Бүх бичгэн харилцаа, мэдээллийг харилцагч талуудын гол харилцагч этгээдэд хүргүүлнэ. Талуудын гол харилцагч нь захидал харилцааг тараах, түгээх үүрэгтэй байна. Гол харилцагчид нь захидал харилцаа мэдээллийн бүх хариу эсхүл хариултыг хариуцна.

Өдөр тутмын харилцаанд чухал бөгөөд шаардлагатай мэдээлэлд дараах зүйлс багтана. Үүнд:

- Аюулгүй ажиллагаатай холбоотой бүх сэдэв
- Мэдээлэл авах эсхүл өгөх хүсэлт гаргах
- Шийдвэрийг баталгаажуулах эсвэл батлуулах хүсэлт гаргах
- Эрсдэлийн асуудал дэвшүүлэх, эрсдэл, асуудал, санаа зовоосон асуудлыг шийдвэрлэх арга хэмжээ авах хүсэлт гаргах
- Шаардлага, зорилго, шалгуур, хамрах хүрээ, хуваарь, өртөг зардалд гарсан аливаа өөрчлөлт
- Төслийн тайлан, баримт бичиг эсвэл зураг төсөл
- Төслийн чанартай холбоотой аливаа асуудал
- Төсөлд хамааралтай болон чухал гэж үзэж болох бусад харилцаа холбоо.

Мэдээлэл илгээгч нь тухайн хүлээн авагч тухайн мэдээлэл, зурвасын санааг ойлгосон эсэхийг баталгаажуулах үүрэгтэй. Гэрээний шинж чанартай захидал мэдээллийг баримт бичгийн хяналтын журмын дагуу тухайн батлагдсан баримт бичгийн хяналтын системээр дамжуулна.

Захиалагч болон Гүйцэтгэгч талууд И-мэйлийг харилцааны хэрэгсэл болгон ашиглана. И- мэйлийн зохистой хэрэглээнд хурал товлох, бичиг баримт дамжуулах эсхүл бусад мэдээлэл, ерөнхий асуулт, хариулт багтана.

Албан бичгийг Гэрээнд заасны дагуу буюу дараах байдлаар нийцүүлнэ. Үүнд:

- Албан бичиг компанийн холбоо барих хаягаар явуулах.
- Албан бичиг нь албан бланк дээр огноо, тусгай дугаар, гарчиг, сэдвийг агуулсан байна.
- Албан бичиг эрх бүхий этгээд гарын үсэг зурах.
- Хэрэв и-мэйлийн аливаа сэдэв нь чухал шинж чанарыг агуулсан тохиолдолд албан бичиг болгон баримт бичгийн хяналтын системээр дамжуулан хүргүүлнэ.

6.2.7 Өөрчлөлтийн удирдлага

Ажлын даалгаварт эсхүл үе шатны хугацаа болон үндсэн хуваарьт өөрчлөлт гарсан тохиолдолд Гэрээний холбогдох нөхцөл, заалтын дагуу зохицуулна. Гүйцэтгэгч нь Үндсэн хуваарьт оруулсан бүх батлагдсан нэмэлт өөрчлөлтийг Шинэчлэгдсэн хуваарь болгон хадгалж, Үндсэн эх хуваарийг цахим хэлбэрээр цаашид ашиглах зорилгоор хадгалан, дараагийн засан өөрчилсөн дугаарыг нэмж оруулах ажлыг хариуцна.

7 ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ БАРИМТ БИЧИГ, ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙН ЖАГСААЛТ

Гүйцэтгэгч нь бодит цагийн хяналтын ABB Ability System 800xA Minerals Process Control Library эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц программ хангамжийг зөвшөөрлийн хамтаар Захиалагчид хүлээлгэн өгөх үүрэгтэй.

Гүйцэтгэгч нь бүх техникийн баримт бичгийг Англи болон Монгол хэл дээр ирүүлнэ. Гэрээний дагуу хүлээлгэн өгөх баримт бичиг, программ хангамжийг доорх хүснэгтэд хураангуйлав.

Хүснэгт 7-1. Хүлээлгэн өгөх баримт бичгийн жагсаалт

No	Тодорхойлолт
	Инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл (DEG)
	Инженерийн баримт бичгийн бүртгэл
	Төсөл хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө
	Материалын тоо хэмжээ
	Тоног төхөөрөмжийн жагсаалтыг багтаасан ажлын нэг хэсэг болох тоног төхөөрөмж, хангамж, сэлбэг хэрэгслийн нийлүүлэгчийн мэдээлэл
	Материалын гэрчилгээ
	Зураг төсөл, тооцоо, техникийн үзүүлэлт, мэдээллийн хуудас, суурилуулах журам
	Ажлыг боловсруулах, угсрах, суурилуулах техникийн нөхцөл, зураг, журам
	Явцын тайлан
	Тоног төхөөрөмжийг хэвийн болон хэвийн бус нөхцөлд хэрхэн ажиллуулах, асаах, унтраах журмыг тайлбарласан үйл ажиллагааны гарын авлага.
1	Зураг төслийн параметрийн дагуу үргэлжлүүлэн ажиллахын тулд тоног төхөөрөмжийг хэрхэн арчлах талаар тайлбарласан засвар үйлчилгээний гарын авлага
	Сургалтын төлөвлөгөө, сургалтын гарын авлага
	Зөвлөмж болгож буй болон зөвшөөрөгдсөн сэлбэг хэрэгслийн дэлгэрэнгүй жагсаалт
	Талбайн инженерчлэлийн зураг төсөл, баригдсан байдлаарх зураг, баримт бичиг
	Эрх бүхий этгээдүүдийн зөвшөөрөл
	Барилгын талбайн зураг төсөл (FEG)
2.	Тоног төхөөрөмж худалдан авалтын жагсаалт
	Эцсийн техникийн баримт бичгүүд
	Техникийн тодорхойлолтын зураг
	Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт
	Тоног төхөөрөмжийн гарын авлага /Механик каталог/
	Үйл ажиллагааны гарын авлага
	Засвар үйлчилгээний гарын авлага
	Сэлбэг хэрэгслийн жагсаалт, гарын авлага
3.	Нийлүүлэгч/үйлдвэрлэгчээс нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжийн чанарын бүртгэлийг агуулсан хяналтын мэдээллийн бүртгэл.
	Гэрээнд заасан бусад баримт бичиг
	Холбогдох бүх программ хангамж, эх код, гарын авлага, түлхүүр гэх мэт.
	Хангамж
	Нийлүүлэгчийн жагсаалт
	Бүх тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл, материал, инженерчлэл, угсралтын үйлчилгээ гэх мэтийг хамарсан худалдан авалтын төлөвлөгөө.
4.	Баталгаат хугацаатай тоног төхөөрөмж худалдан авах бүртгэл
	Худалдан авалтын явцын тайлан
	Төсөл дууссаны дараа бүх баталгаа / баталгааг Захиалагчид өгнө
	Сэлбэг хэрэгсэл

5.	Сэлбэг хэрэгслийн жагсаалт Засвар үйлчилгээ, үзлэг шалгалтын төлөвлөгөө, журам
7.	Барилга Барилгын нарийвчилсан төлөвлөгөө (DCP) Туршилт, тохируулга Ашиглалтад оруулах туршилт, тохируулгын ажлын төлөвлөгөөнд Захиалагчийн талаас тавих бүхий л журам, техникийн мэдээлэл, чанарын хяналтын хуудас, хүлээн авах журам, шалгуур үзүүлэлт багтана.
8.	Туршилт, тохируулга болон үйлдвэрийг хэвийн ажиллуулахын тулд хугацааны төлөвлөгөө гаргах, ажлын байрны тодорхойлолтыг ажлын байр тус бүрд боловсруулан гол бие бүрэлдэхүүний танилцуулгыг бэлтгэх шаардлагатай. Эхлүүлэх төлөвлөлтийн үйл ажиллагааны хуваарь Ачаалалгүй болон ачаалалтай туршилтын ажлын стратеги, төлөвлөлт, бусад үйл ажиллагаа. Үүнд дараах ажлууд орох бөгөөд үүгээр хязгаарлагдахгүй: <ul style="list-style-type: none"> - Байгууламж, тоног төхөөрөмж тус бүрийг шалгаж хүлээн авах журам - Шалгах хуудас, мэдээллийг хүлээлгэн өгөх журам - Захиалагчийн талаас өгсөн мэдээлэл, нийлүүлэгч, гүйцэтгэгчийн багийн жагсаалт - Эцсийн туршилт, тохируулга, жигдрүүлэлтийн төлөвлөгөө, үүнд туршилтын ажлын төлөвлөгөө, жигдрүүлэлт, туршилтын үйл ажиллагаа, хүчин чадлыг дээшлүүлэх туршилтын ажлын төлөвлөгөө. - Ачаалалгүй, ачаалалтай туршилтын ажлын хуваарь. - Үйлдвэрийн ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд нөлөөлж болзошгүй өөрчлөлтийн жагсаалт. Хүлээлгэн өгөх Тоног төхөөрөмжийн үзлэгийн хуудас, тайлан Баригдсан байдлаарх зургийг хүлээлгэн өгөхөөс өмнө Гүйцэтгэгч шинэчилнэ. Баригдсан байдлаарх зургийг оригинал эх формат буюу DWG хэлбэрээр, excel болон бусад шаардлагатай файлыг авна. Урьдчилсан туршилт тохируулга болон туршилт тохируулгын тайлан Ашиглалтын болон засвар үйлчилгээний гарын авлага Ханган нийлүүлэгчээс ирсэн сэлбэгийн жагсаалт Захиалагчийн нэр дээр программ хангамжийн лиценз авах Тоног төхөөрөмжийн баталгаа Аюулгүйн ажиллагааны дүрэм журмын гарын авлага, Монгол хэл дээр Ашиглалтын аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам, гарын авлага Монгол хэл дээр
9.	Ашиглалтын гарын авлага Монгол хэл дээр Тоног төхөөрөмж болон машины тохиргоо туршилт тохируулгын акт Автоматжуулалтын тоног төхөөрөмжийн акт Удирдлага хяналтын системийн бүрэн зааварчилгаа, гарын авлага Англи, Монгол хэл дээр
	Сургалт
10.	Сургалтын төлөвлөгөө Сургалтын тайлан Тоног төхөөрөмж бүрийн ашиглалт, засварын гарын авлага болон сургалтын бичиг баримт- Суралцагч бүрд 1 хувь байна.
11.	Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин

ХАБЭАБО гарын авлага (HSEM)

Аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөөнд дараах багтана.

- Аюулгүй байдлын бодлого
- Аюулгүй ажиллагааны зохион байгуулалт
- Аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн сургалт
- Аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журам
- Аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн үзлэг
- Хувийн хамгаалах хэрэгсэл
- Осол/ослын судалгаа
- Яаралтай тусламжийн бэлэн байдал

Аюулгүй ажиллагааны бодлого

Аюулгүй ажиллагааны зохион байгуулалтын бүтэц

Аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн сургалтын журмууд

Ажлын аюул эрсдэлийн шинжилгээ

Галаас хамгаалах ерөнхий тайлан

8 УРЬДЧИЛСАН ХАЛААГЧТАЙ, ХЭВТЭЭ ЭРГЭЛТЭТ ЗУУХНЫ ТЕХНОЛОГИТОЙ ШОХОЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД АШИГЛАГДАХ МАШИН, МЕХАНИЗМ ХУДАЛДАН АВАХ ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Шохойн үйлдвэрийн барилга угсралтын ажлын хүрээнд дараах техник хэрэгслүүдийг мөн захиалагчид нийлүүлнэ.

Хүснэгт 8-1. Ачаатай суудлын машин /пикап/-ны техникийн тодорхойлолт

№	Үзүүлэлтүүд	Техникийн тайлбар
1	Хөтлүүрийн төрөл	4x4
2	Хөдөлгүүрийн төрөл	Дизель хөдөлгүүртэй, (Хөдөлгүүр нь 6 буюу түүнээс дээш цилиндртэй) евро-2 загвар, 3.0 л-с доошгүй багтаамжтай байна.
3	Жолооны хурд	Зөв талдаа жолооны хурдтэй байх
4	Хурдны хайрцаг	5-н шатлалтай механик болон автомат хурдны хайрцагтай байж болно.
5	Тэнхлэгийн төрөл	Урд, хойд хамаарах тэнхлэгтэй байна.
6	Тэнхлэгийн өндөр	Тэнхлэгээс газар хүртэлх зай 235 мм-с доошгүй байна.
7	Торомз	Урдаа диск/хойд диск
8	Хаалганы тоо	4-н хаалгатай байна.
9	Аккумулятор	95D31R, 95D31L
10	Нийт бохир жин	Ачаатай бүх жин:3300 кг-иас доошгүй байна.
11	Тэвшний ачих жин	Ачаа ачих тэвшний даац:500кг доошгүй, суудлын тоо 5 хүн суух зориулалтай, пикап төрлийн машин байна.
12	Нэмэлт тоноглол	Эйр кондишн систем, Кабины агааржуулалт болон дулаацуулгын систем, асаалтын нөөц түлхүүр. Нийт явсан гүйлтийг хянах спидометрээр тоноглогдсон байна.
13	Үйлдвэрлэсэн хугацаа	2024 оноос хойш үйлдвэрлэгдсэн, тухайн ондоо оношилгоонд орсон, улсын дугаар,

		техникийн гэрчилгээ
14	Баталгаат хугацаа	3 жил буюу 100,000 км байна. Жич:Хөдөлгүүрийн тос, шүүрийг 20,000 км хүртэлх хугацаанд дагалдуулж өгөх.
15	Дугуйн төрөл	Карьерын нөхцөлд явах даацын хатуу дугуй
16	Дагалдах хэрэгсэл	Ослын зогсолтын тэмдэг, эмийн сан, галын хор, засвар үйлчилгээ хийх дугуйн торцов, домкрат, бордок ,ивүүр зэргийн багаж, нөөц 1ш дугуйтай байна. Техник ашиглалтын гарын авлага, сэлбэгийн каталогийг,машин тус бүрд дагалдуулж өгөх.
17	Тоо хэмжээ	2 ширхэг

Хүснэгт 8-2. Крантай автомашин техникийн тодорхойлолт

№	Үзүүлэлтүүд	Техникийн тайлбар
1	Зориулалт,төрөл	Ачааны авто машин тэвштэй, өөр дээрээ крантай /кран төхөөрөмж 15тонн/
2	Техникийн гарал үүсэл	Хятад улс болон түүнтэй дүйцэхүйц техникийн үзүүлэлтэй байна
3	Техникийн байдал	Шинэ автомашин, шинэ кран төхөөрөмжтэй 2023,2024 онд үйлдвэрлэгдсэн
4	Өргөх механизм тоноглол	15 тонн буюу түүнээс дээш
5	Краны сунгах урт	Сум нь үндэснээсээ 4 болон түүнээс дээш сунадаг
6	Домократ	Шингэн шахуурга
7	Машины даац	15000кг болон түүнээс дээш
8	Хөдөлгүүр	Дизель түлш 6 цилиндр 9000сс - 11000сс
9	Хурдны хайрцаг	Механик
10	Тэнхлэг	8x2
11	Нэмэлт мэдээлэл	Кран төхөөрөмжийн магадалгаатай байх
12	Нэмэлт тоноглол	Тосон агаар шүүгчтэй, шар маяк, халуун тогоо, кабин халаагч
13	Дагалдах хэрэгсэл	Техникийг дагалдах баримт бичиг /катологи, сертификат, гаалийн мэдүүлэг/ бүрэн цаас болон файлхэлбэрээр байна. Уян чайлк, гинжин строп, дугуйн дорцов, домкрат, запас дугуй, эмийн сан, ослын гурвалжин, галын хор
14	Тоо хэмжээ	1 ширхэг

6	Хурдны хайрцаг	Механик эсвэл автомат
7	Цахилгаан систем	24 Вольт
8	Аккумулятор	12 Вольт
9	Гэрэл гэрэлтүүлэг	Урд ба хойд гэрэл, эргэлтийн дохиоллын гэрэл
10	Техникийн бүрэн ба	Цахилгааны ерөнхий салгагч түлхүүр
11		Цахилгаан хэлхээнүүд гал хамгаалагч
12		Ухрах араа залгахад дуут ба гэрлэн дохиолол
13	Шанаганы хэмжээ	4,6-5 м ³
14	Шанаганы ажлын өндөр	Газраас сумны өргөх асгах 4,5м-ээс доошгүй
15	Өөрийн жин	17 тн-оос багагүй байх.
16	Жолоодлогын систем	Шингэнт хүчлүүртэй жолооны систем
17	18	Торомз нь ажлын болон гар торомз
		Дугуйт ачигчийн ажлын торомз нь өөрийн бодит жинтэй байх үедээ 100 промилийн өгсүүр урууд бүрэн зогсоох чадвартай байна.
19	Нэмэлт шаардлага	Кабиныг халаах болон зуны цагт хөргөх, агааржуулах / АС / систем
20		Урд цонх угаагч ба арчигч
21		Цонхны цан хайлуулах систем
22		Кабины дуу чимээ 80 дБ-ээс ихгүй, гадна агаарын температур -40С байхад кабины температур 15С -ээс багагүй байх стандарт хангасан байна.
23		Баруун зүүн талд байрлуулсан арыг харах толь
24		Тохируулгатай, аюулгүйн бүс бүхий жолоочийн суудал
25		Гидрийн шингэнийг өвөл царцах, зун халахаас сэргийлсэн халаагч болон хөргөлтийн систем
26		Шингэний түвшин харах цонх, гидрийн бак
27		Сэлбэгийн катологи, засвар болон ашиглалтын зааврууд 2, 2 хувь дагалдуулна. Англи болон орос хэл дээр
28		Улсын дугаар техникийн гэрчилгээг авч өгөх
29		Галын хор, ослын зогсолтын тэмдэг, эмийн сан зэргийг дагалдуулах
30	Борлуулалтын дараах үйлчилгээ	Ашиглалтад орсноос хойш 2000 мотор цагийн хугацаанд хийгдэх ТҮ-ний шүүр тосыг дагалдуулж нийлүүлнэ.
31	Баталгаат хугацаа	Баталгаа 1 жил байх
32	Тоо хэмжээ	2 ширхэг

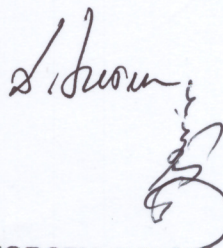
9 ГҮЙЦЭТГЭГЧИД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

- Урьдчилсан халаагчтай хэвтээ эргэх зуухны технологитой шохойн үйлдвэрийн зураг төсөл боловсруулах, түүнтэй дүйцэхүйц үйлдвэрийн зураг төслийн чиглэлээр 3-с доошгүй жилийн ажлын туршлагатай байх;
- Урьдчилсан халаагчтай хэвтээ эргэх зуухны технологитой шохойн үйлдвэрийн барилга угсралтын буюу түүнтэй дүйцэхүйц хүнд үйлдвэрийн барилга угсралтын чиглэлээр 3-с доошгүй жилийн ажлын туршлагатай байх;
- Сүүлийн 3 жилийн аль нэг жилд доод тал нь нэг удаа урьдчилсан халаагч бүхий эргэх зуухны технологитой шохойн үйлдвэрийн барилга угсралтын ажлын гүйцэтгэгчээр ажиллан, амжилттай хүлээлгэн өгсөн байх;

оо0оо

ХЯНАСАН:

Ажлын хэсгийн дарга
Эрдэнэс Монгол ХХК-ийн Төслийн судалгаа,
Үнэлгээний газрын ахлах менежер



Д.Батмөнх

Ажлын хэсгийн дэд дарга
Эрдэнэс ҮТП ХХК-ийн Гүйцэтгэх захирал

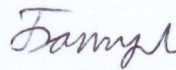


Н.Мөнх-Идэр

АЖЛЫН ХЭСГИЙН САНАЛЫГ ҮНДЭСЛЭН БОЛОВСРУУЛСАН:


Ажлын хэсгийн нарийн бичгийн дарга

Эрдэнэс Монгол ХХК-ийн Төслийн судалгаа,
үнэлгээний газрын мэргэжилтэн



Э.Батул

Эрдэнэс ҮТП ХХК-ийн Үйлдвэрлэл, Технологи,
Төсөл хөгжүүлэлтийн газрын менежер



Г.Ганхуяг