

## АГУУЛГА

### Оршил

1. Төслийн товч танилцуулга
2. Төслийн гол сөрөг нөлөөлөл, болзошгүй аюул, эрсдэлийн үнэлгээ
3. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт
  - 3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө
  - 3.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө
  - 3.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө
  - 3.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө
  - 3.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө
  - 3.6 Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн менежментийн төлөвлөгөө
  - 3.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө
  - 3.8 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө
  - 3.9 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр
4. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь
5. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал

## **ОРШИЛ**

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг юм.

Бид байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Байгаль орчны тухай багц хуулиуд болон тэдгээртэй холбогдон гарсан дүрэм, журам, стандартууд, төслийн талбай дээр хийгдсэн хээрийн судалгаа, шинжилгээний дүн, БОНХЯ-ны сайдын 2014.01.06-ны өдрийн №А-05 тушаалаар батлагдсан “Иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын тухайн жилд хэрэгжүүлэх Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам” зэрэг эрх зүйн баримт, материалууд дээр үндэслэв.

Энэхүү төлөвлөгөөгөөр “Бетон зуурмагийн үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагаатай холбогдон бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах үйл ажиллагааны зорилтууд, мөн сөрөг нөлөөллийг бууруулахад авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний чиглэл, хуваарийг тогтоосон болно.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зөвхөн төслийн ашиглалтын үйл ажиллагаанд үндэслэн хийгдсэн бөгөөд холбогдох бусад бүхий л ажиллагааг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөтэй нягт уялдуулан ажиллах шаардлагатай.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд үйлдвэрийн үйл ажиллагааны талаар жил бүр орон нутгийн засаг захиргааны байгууллага, нутгийн оршин суугчдад танилцуулж, тэднээр хэлэлцүүлэн төрийн захиргааны төв болон орон нутгийн байгууллагууд, холбогдох хяналтын байцаагч нар, ард иргэдээс тавих хүсэлтийг хэрхэн хангасныг ч бас нэгтгэн авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, биелэлтийн үр дүнгийн тайланг тухайн оны 12 дугаар сарын 01-ний өдрийн дотор Нийслэлийн Байгаль орчны газарт хүргүүлж дүгнүүлнэ.

## 1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

### 1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр:

“Рокмон” ХХК                      Улсын бүртгэлийн дугаар 9011245080  
Регистрийн дугаар 2078228

### 1.2 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:

Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Үндсэн хуулийн гудамж-24, Рокмон бюлдинг оффис  
төв, 8 давхарт.

Утас: +976-11-325333

Факс: +976-11-325333

### 1.3 Төслийн байршил:

Баянзүрх дүүргийн 11-р хорооны нутаг дэвсгэрт БЗД-ийн Засаг Даргын 2014 оны 07 дугаар сарын 25-ны өдрийн А/643 тоот шийдвэрээр үйлдвэрлэлийн зориулалтаар 5 га талбайд үйл ажиллагаа явуулдаг.

Хүснэгт 1

**Эзэмшил газрын солбицол**

| № | Өргөрөг |    |       | Уртгаг |    |       |
|---|---------|----|-------|--------|----|-------|
| 1 | 47      | 48 | 25.09 | 107    | 11 | 28.39 |
| 2 | 47      | 48 | 30.71 | 107    | 11 | 19.56 |
| 3 | 47      | 48 | 25.06 | 107    | 11 | 26.59 |
| 4 | 47      | 48 | 29.86 | 107    | 11 | 35.31 |

Зураг 1

**Үйлдвэрийн талбайн байрлал**



### 1.4 Төслийн хүчин чадал:

Тус бетон зуурмагийн үйлдвэр нь цагт 150м.куб, өдөрт 960м.куб бетон зуурмагийг үйлдвэрлэх хүчин чадалтай. Бид орчин үеийн бүрэн автоматчилагдсан тоног төхөөрөмж бүхий бетон зуурмагийн үйлдвэрээс захиалагч, хэрэглэгчдэд стандартад тохирсон чанарын шаардлагыг бүрэн хангасан М100, М150, М200, М250, М300, М350, М400, М500 маркийн бетон зуурмаг нийлүүлнэ. Бүтээгдэхүүнээ зориулалтын ердийн зуурагчтай 12 ширхэг миксер машинаар захиалагчдад хүргэж өгдөг.

Үйлдвэр нь улирлын чанартай үйл ажиллагаа явуулдаг.

|                                           |                |
|-------------------------------------------|----------------|
| ✓ Үйлдвэрийн нийт ажиллагсдын тоо         | 14             |
| ✓ Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн хүчин чадал | 150м.куб/цаг   |
| ✓ Хүчин чадлын ашиглалт (30%)             | 37 м.куб/цаг   |
| ✓ Зуурмагийн үйлдвэрийн эдэлбэр газар     | 5 га           |
| ✓ Ажиллах сар                             | 6 сар          |
| ✓ Үйлдвэрийн автоматжуулалтын түвшин      | 75%            |
| ✓ Үйлдвэрийн механикжуулалтын түвшин      | 95%            |
| ✓ Цемент хадгалах сангийн багтаамж        | 800 тн (силос) |
| ✓ Зуурмаг тээвэрлэх холигчтой машин       | 12 ш           |
| ✓ Зуурмаг шахах машин(помп)               | 2 ш            |

Зураг 2

### Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн ерөнхий байдал

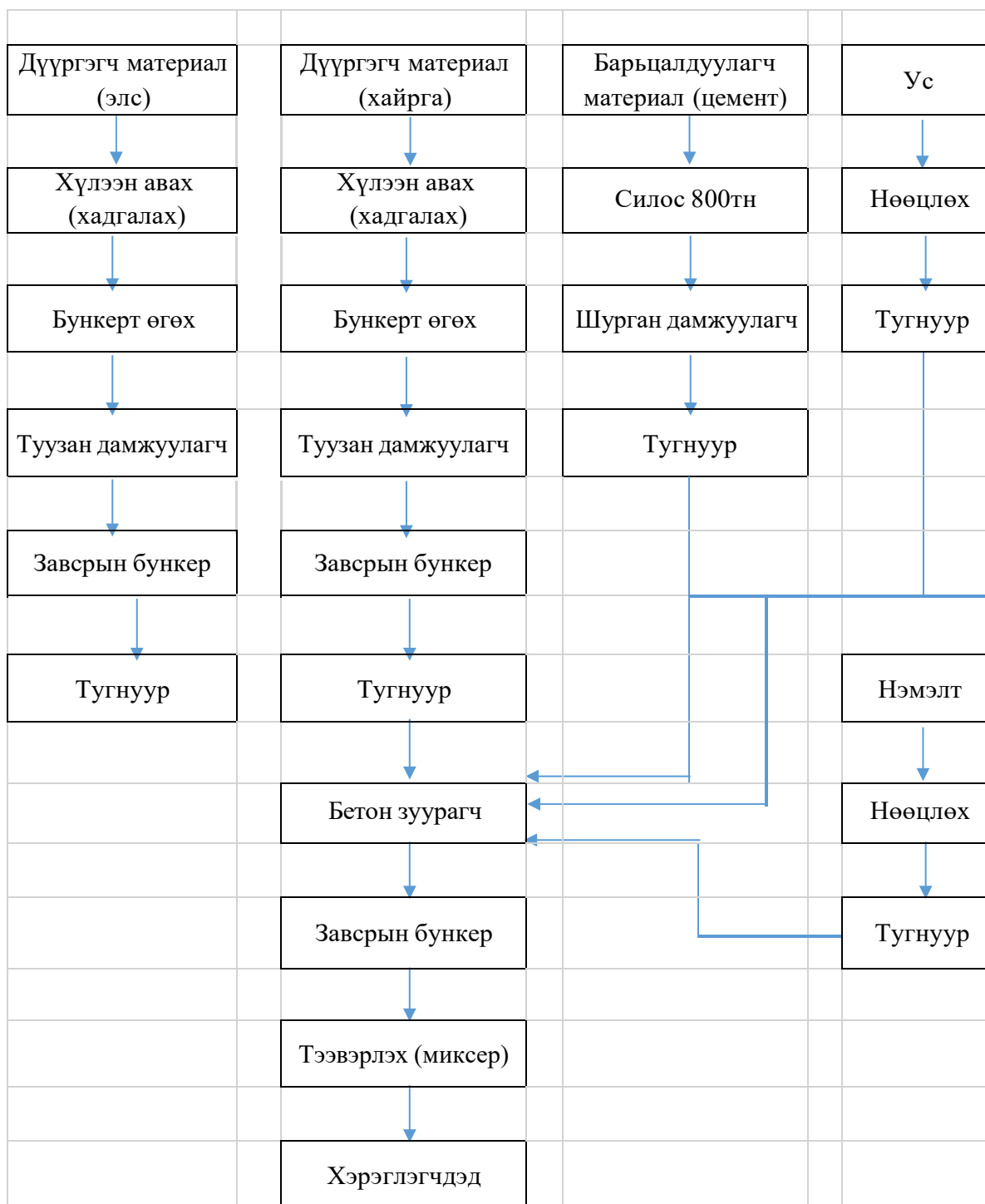


#### 1.5 Технологийн үйл ажиллагааны үндсэн зарчим

Бетон зуурмагийн үйлдвэр нь бүрэн автомат, компьютер удирдлагатай, үйлдвэрлэлийн технологи арга ажиллагаа нь түүхий эдийг хүлээн авах-хадгалах-зөөвөрлөх-хэмжих-бетон зуурмаг бэлтгэх-хэрэглэгчдэд нийлүүлэх гэсэн үндсэн дараалалтай байна. Технологийн горимын дагуу дамжлага тус бүрд мэргэжлийн сургалтад хамрагдсан ажилчид үйлдвэрийг ажиллуулах бөгөөд инженер техникийн болон лабораторийн инженерүүд тогтмол хяналт тавьж ажиллана. Таваарын бетон зуурмагийг үйлдвэрлэхэд эзлэхүүний нягт  $1800-2500\text{кг/м}^3$ -с багагүй, “Үйлдвэрийн аргаар бэлтгэсэн таваарын бетон зуурмаг” MNS1185:98, MNS EN206:2017 стандартын шаардлагыг мөрдлөг болгохоос гадна харилцан тохиролцсоны үндсэн дээр хэрэглэгчийн захиалга, шаардлагыг хангасан шинж чанартай M100-M500 хүртэлх бетон зуурмаг үйлдвэрлэнэ. Тус бетон зуурмагийн үйлдвэрийн технологийн онцлог нь барилгын бетон зуурмагийг орчин үеийн бүрэн автоматжсан компьютер удирдлагын аргаар үйлдвэрлэхэд оршино.

Зураг 3

### Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн технологийн схем



#### 1.6 Төслийн барилга байгууламж, техник, тоног төхөөрөмж

##### Барилга байгууламж:

Бетон зуурмагийн үйлдвэрлэлийн барилга байгууламж нь зуурмагийн үйлдвэрийн 1 ком барилга, тохижуулсан контейнер бүхий оффис, ажилчдын байр болон цайны газар, угаалгын өрөө, агуулах, харуулын байр, гүний худаг, хатуу болон шингэн хог хаягдлыг түр хадгалах савууд зэргээс бүрдэнэ.

### Оффис, ажилчдын байр, цайны газар:

Оффис, ажилчдын зориулалттай байр болон цайны газар нь нийт 36 х 2.4м харьцаанд багтсан тохижуулсан контейнэр байна.

Зураг 4

### Оффис, ажилчдын байр, цайны газар



Бетон зуурмагийн үйлдвэр



Оффис, ажилчдын амралтын байр цайны газар



Лаборатори, диспетчер, харуулын ажлын байр



Цайны газар

### Техник, тоног төхөөрөмж:

Үйлдвэрийн хэмжээнд HZS-150 загварын бетон зуурах суурин тоног төхөөрөмж, бетон зуурмаг тээвэрлэх миксер автомашинууд, үйлдвэрийн түүхий эд зөөвөрлөн дамжуулах бункерт зөөж оруулах зориулалттай өргөгч ковш машин, бетон зуурмаг шахагч помп машин, бүтээгдэхүүний чанарын хяналтын лабораторийн иж бүрэн тоног төхөөрөмж, гүний худгийн ЭЦВ-6-10-120 маркийн насос зэргийг ашиглана.

Үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмж болох их бие, 2.5м<sup>3</sup>-ийн багтаамжтай зуурагч, туузан дамжуулагч, 4 ширхэг 200 тонны багтаамжтай цемент хадгалах силос, хяналтын самбар болон цахилгааны тоног төхөөрөмжүүд бүхий “HZS-150” загварын тоног төхөөрөмжийг БНХАУ-с нийлүүлсэн бөгөөд хүчин чадал нь 1 цагт 150м.куб бетон зуурмаг үйлдвэрлэнэ.

**Үйлдвэрлэлд хэрэглэх гол тоног төхөөрөмжүүд**

| № | Тоног төхөөрөмжийн нэр         | Марк, төрөл  | Тоо хэмжээ, ширхэг | Хүчин чадал                  |
|---|--------------------------------|--------------|--------------------|------------------------------|
| 1 | Зуурмагийн үйлдвэр “HZS-150”   |              | 1 ком              | 150м.куб/цаг                 |
| 2 | Зуурмаг зөөвөрлөх миксер машин | Hyundai Howo | 12ш                | 7.0, 8.0м.куб-ын багтаамжтай |
| 3 | Зуурмаг шахагч помп машин      | KCP58ZX170   | 1                  | 44м түрэлттэй                |
| 4 | Өөрөө буулгагч машин           | Howo, Nord   | 2                  | 23тн буюу 16м.куб            |
| 5 | Ачаалагч түрэгч ковш машин     | LW321F       | 1                  | 3м.куб шанаганы багтаамжтай  |

**“HZS-150” бетон зуурах /суурин/ төхөөрөмжтэй үйлдвэр**

Зураг 5



Хүснэгт 3

**Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт**

| №  | Нэр                           | Хэмжих нэгж | Тоо ширхэг | Товч тодорхойлолт |
|----|-------------------------------|-------------|------------|-------------------|
| 1  | Түүхий эдийн бункер           | ш           | 4          | 25м               |
| 2  | Вибратор                      | ком         | 1          | MVE200/3M         |
| 3  | Тугнах бункер                 | ш           | 4          | 3м                |
| 4  | Ремень                        | ш           | 1          | B1000             |
| 5  | Дамжуулах бункер              | ком         | 1          | 4м                |
| 6  | Шингэн нэмэлт хадгалах бункер | ком         | 2          | T-2               |
| 7  | Миксер                        | ком         | 1          | JS3000            |
| 8  | Цемент хадгалах ёмкость       | ш           | 4          | 200тн             |
| 9  | Тоос сорох төхөөрөмж          | ком         | 1          | DMBP-G,S          |
| 10 | Усны нөөц танк                | ш           | 2          | L5000             |

Бетон зуурмагийг тээвэрлэх тусгай зориулалтын зуурагч машин нь бетон зуурмагийн шингэн чанарыг хадгалж, суулт үүсгэлгүй түүхий эдүүдийг холигдсон байдлаар нь хүргэдэг давуу талтай.

Бетон зуурмагийн дүүргэгч материал элс, хайргыг тусгай агуулахаас нь түрж дамжуулах бункерт оруулах зориулалттай “XGMG” маркийн өөрөө өргөгч ковшийг ашиглана.

Олон давхар барилга барьж буй компаниудад бетон зуурмаг шахах зориулалттай помп машинаар үйлчилдэг.

Зураг 6

### **Бүтээгдэхүүн тээвэрлэх миксер машинууд болон зуурмаг шахагч помп машин**



## **1.7 Түүхий эл, туслах материал, элсийн бүтээглэхүүн**

### **1.7.1 Байгалийн гаралтай түүхий эд**

Тус бетон зуурмагийн үйлдвэрлэлд байгалийн баялгаас ус, элс, хайрга, дайрга хэрэглэнэ.

**Эх үүсвэр:** Дүүргэгч материал элс, дайргыг “Цээ Цээ Импекс” ХХК, “Мерсу” ХХК, “Номгон” ХХК-аас гэрээний дагуу түүхий эдүүдээ татан авна.

**Дүүргэгч материал::** Бетон зуурмагт хэрэглэгдэх элс нь: MNS 2803:2004, MNS 2998:2009, MNS 2916:2014 стандартын шаардлагыг хангасан байна. Дайрга ба буталсан дайрга чулуу, элсийг гэрээт байгууллагаас авто тээврээр татан авч үйлдвэрийн ажлын 30 хоногийн хэрэглээг хангахуйцаар талбайд нөөцөлнө.

**Ус:** Бетон зуурмагт хэрэглэх ус нь MNS ISO 12439:2012 стандартыг хангасан ус хэрэглэнэ. Бетон зуурмагт хэрэглэх усаа гүний худгаас хангана.

**Үйлдвэрийн усны хэрэглээний тооцоо:** Манай бетон зуурмагийн үйлдвэр нь зуны зориулалттай үйлдвэр учраас жилд нийт 6 сарын хугацаанд буюу 5-р сараас эхлэн 10-н сар хүртэл ойролцоогоор сард 24 хоног ажиллана гэж үзэхэд жилд-144 хоног ажиллахаар төлөвлөж байна. Сүүлийн жилүүдэд дунджаар 3000-5000 м.куб бетон зуурмаг үйлдвэрлэж ирсэн байна. Энэ хэмжээний зуурмаг үйлдвэрлэхэд зарцуулах усны хэмжээг БОНХАЖ-ны сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ийн өдрийн А/301 дүгээр тушаалаар баталсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ийн дагуу тооцож хүснэгт 4-т харуулав. Үйлдвэрт нийт 14 хүн ажилладаг болно.

Хүснэгт 4

### Үйлдвэрийн жилийн ус хэрэглээний тооцоо

| №    | Ус ашиглалт                | Хүчин чадал | Ус хэрэглээний норм | Жилийн нийт ус хэрэглээ, м.куб |
|------|----------------------------|-------------|---------------------|--------------------------------|
| 1    | Технологийн хэрэгцээ       | 4500        | 0.22 м.куб          | 990                            |
| 2    | Ахуйн хэрэглээ             | 24 хоног    | 0.10 м.куб          | 14.4                           |
| 3    | Зүлэг, талбайн усалгаа 30% | 1360 м.кв   | 0.04 м.куб          | 97.92                          |
| 4    | Зам, талбайн усалгаа 50%   | 6800 м.кв   | 2 л                 | 408.0                          |
| Нийт |                            |             |                     | 1510,32                        |

Жич: Зүлэг, зам талбайн усалгаа өдөр бүр хийгдэхгүй, жилд дунджаар хуурайшилттай үед 7 хоног бүр хийгдэнэ гэж тооцсон болно.

#### 1.7.2 Бусад түүхий эд

Бусад түүхий эдэд цемент болон бетоны нэмэлт орно.

**Эх үүсвэр:** Цементийг “Монцемент” ХХК, “Хөтөл ЦШК” ХК, “Мөнхийн баянгал” ХХК-иудаас худалдан авдаг бол бетоны химийн нэмэлтийг БНХАУ-н хөрөнгө оруулалттай “Талын торгон зам” ХХК- ний үйлдвэрлэдэг MZ01-маркийн бодисыг гэрээний дагуу худалдан авдаг.

**Бетон зуурмагийн нэмэлт MZ01:** Суперпластификаторийн ангилалд багтах поликарбоксилатаас гарган авсан органик нэмэлт юм. Энэхүү нэмэлтүүд нь шингэн (усан уусмал) хэлбэртэй байдаг. **Зуны нэмэлт** нь бетон зуурмагт хэрэглэгдэх нэмэлт бодис нь MNS ASTM C 494/C494M:2011 бетоны химийн нэмэлт Техникийн стандарт шаардлагыг бүрэн хангаж байх шаардлагатай.

**Зориулалт:** Бетон зуурмагт хамгийн өргөн хэрэглэгддэг химийн нэмэлт бөгөөд M150-с дээш бүх маркийн бетонд хэрэглэхэд тохиромжтой.

**Нэмэлтийн үндсэн үйлчлэл:** Бетон хольцын шинж чанарыг тохируулан ус, цементийн зарцуулалтыг багасгах, бэхжилтийг түргэсгэн уян налархайжуулах буюу бетон хольцын хөдөлгөөнт чанарыг сайжруулан, бетон хольц нь өөрөө тархах чадвартай болгох, батбэхийг нэмэгдүүлэх үндсэн үйлчилгээтэй. Усны зарцуулалтыг 10-20%-р багасгана. Мөн хлоридын ионы ба натрийн хлоридын агууламж нь бага тул гангийн зэврэлтээс хамгаална.

**Хэрэглэх хэмжээ орц:** Цементийн жингийн 0.5-1.3%-р хэрэглэнэ. Урьдчилсан туршилтаар орцын зохистой хэмжээг тогтооно. Орцын хэмжээг хэтрүүлэн хэрэглэж болохгүй, хэрэглэх тохиолдолд заавал урьдчилан туршилт хийх шаардлагатай.

**Савлагаа:** Зориулалтын тусгай саванд 1 тонноор савлагдсан.

#### Бетон зуурмагийн нэмэлт HPS-ийн шинж чанарын үзүүлэлт Хүснэгт 5

| Үзүүлэлтийн нэр                | Поликарбоксилат |
|--------------------------------|-----------------|
| Өнгө, төлөв байдал             | Бор, шингэн     |
| Хуурай байх үеийн агууламж (%) | 20.0+2.0        |
| Хатуулаг (10..20°C)            | 3-10            |
| Хувийн жин (20°C)              | 1.10+0.05       |
| Зуурамтгай чанар (20°C, cps)   | <200            |
| Алкалиний агууламж (%)         | < 0.1           |
| Хлоридын концентраци (%)       | ---             |

**Бетон зуурмагийн нэмэлт MZ-02:** Суперпластификаторийн ангилалд багтах поликарбоксилатаас гарган авсан органик нэмэлт бөгөөд шингэн (усан уусмал) хэлбэртэй байдаг.

**Хүйтний улиралд** бетоны бэхжилтийг түргэсгэх, барилгын ажлын үргэлжлэх хугацааг богиносгоход илүү тохиромжтой. Гадна орчны температур нь -5-с -10°C-ийн хязгаарт байх нөхцөлд бүх маркийн бетонд хэрэглэхэд тохиромжтой. Усны зарцуулалтыг 30%-с дээш бууруулах боломжтой. Температур нэмэгдэх тусам нэмэлтийн орц ихсэх ба нэмэлтийн хэмжээ ихсэх тусам усны зарцуулалтыг бууруулна.

**Нэмэлтийн үндсэн үйлчлэл:** Бетон хольцыг уян налархайжуулах буюу бетон хольцын усны зарцуулалтыг багасгах, бетоны бэхжих хугацааг богиносгохоос гадна батбэхийг (ялангуяа эхний 3 ба 7 хоногт) нэмэгдүүлэх, хүйтнийг эсэргүүцэх үндсэн үйлчилгээтэй. Барилгын бетон зуурмагийн ажлыг гүйцэтгэх боломжийг бүрдүүлж өгдөг.

**Хэрэглэх хэмжээ, орц:** Цементийн жингийн 1.5-5%-р хэрэглэнэ. Урьдчилсан туршилтаар орцын зохистой хэмжээг тогтооно. Орцын хэмжээг хэтрүүлэн хэрэглэж болохгүй, хэрэглэх тохиолдолд заавал урьдчилан туршилт хийх шаардлагатай.

**Савлагаа:** Зориулалтын тусгай саванд 1 тонноор савлагдсан.

Хүснэгт 6

#### Бетон зуурмагийн нэмэлт HS-ийн шинж чанарын үзүүлэлт

| Үзүүлэлтийн нэр                | Поликарбоксилат |
|--------------------------------|-----------------|
| Өнгө, төлөв байдал             | Бор, шингэн     |
| Хуурай байх зөийн агууламж (%) | 20.0+2.0        |
| Хатуулаг (10..20°C)            | 3-10            |
| Хувийн жин (20°C)              | 1.10+0.05       |
| Зуурамтгай чанар (20°C, cps)   | <200            |
| Алкалиний агууламж (%)         | < 0.1           |
| Хлоридын концентраци (%)       | ---             |

#### 1.7.3 Цацраг идэвхит бодис

Тус бетон зуурмагийн үйлдвэр нь үйл ажиллагааны явцад ямар нэгэн төрлийн цацраг идэвхит бодис хэрэглэхгүй болно.

#### 1.7.4 Эцсийн бүтээгдэхүүн

Тус бетон зуурмагийн үйлдвэр нь M100-M500 маркийн бетон зуурмаг үйлдвэрлэнэ.

### 1.8 Хог хаягдал

**Хатуу хог хаягдал:** Бетон зуурмагийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үед түүхий эд хураах талбайн орчимд хайрга, дайрга тархаж хог хаягдал болох тул тэдгээрийг тараахгүй байх арга хэмжээ авах хэрэгтэй.

Харин тоног төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээний явцад ашиглалтаас бүрмөсөн гарсан мотор, сэлбэг хэрэгсэл зэрэг зүйлс гарч болох юм. Гэвч эдгээрийг хоёрдогч түүхий эд хүлээн авах цэгүүдэд тушааж болно.

Үйлдвэрийн ажиллагсдын ахуйн болон цайны газрын хоол хүнсний зүйлийн үлдэгдэл, баглаа боодол зэрэг хатуу хог хаягдал гарна.

Засгийн газрын 2015 оны 288 дугаар тогтоолын хавсралт “Хог хаягдлын норматив тогтоох аргачлал”-ийн дагуу жилд гарах хатуу хогийг тооцлоо.

$$L=V*N*A=1.5\text{кг}*14\text{ажилтан}*180=3780\text{кг буюу }3,8\text{тн}$$

Энд: **L** – жилд гарах нийт хог хаягдал,

**V** – нэг өдөрт гарах хог хаягдлын норматив хэмжээ,

**N** – тооцох нэгжийн нийлбэр,

**A** – жилд ажиллах өдрийн тоо.

Иймд ахуйн болон үйлдвэрийн гаралтай, дахин ашиглах боломжтой хатуу хог хаягдлыг ангилж ялгасан, шаардлага хангасан хогийн цэгт төвлөрүүлэх зохих журмын дагуу зайлуулж байх нь чухал байна.

**Шингэн хаягдал:** Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас гарах шингэн хаягдал нь бетон зуурагч болон тээвэрлэгч машины цэвэрлэгээнээс болон ахуйн хэрэглээнээс гарсан бохир ус байна.

**Ахуйн шингэн хаягдал:** Үйлдвэрийн туслах аж ахуй болох цайны газар, ариун цэврийн газруудад хэрэглэгдсэн бохир ус нь шингэн хаягдал болно. Унд ахуйн хэрэглээнээс хоногт 1,5 тонн буюу сард 36 м.куб бохир шингэн хаягдал гарна. Энэ нь ихэвчлэн хоол ундны зүйл, өтгөн ба шингэн ялгасан, ахуйн аяга таваг угаалгын бодис мэтээр бохирдсон байна. Ахуйн шингэн хаягдлыг 15 тн багтаамжтай бохирын сан байгуулан, “Мөнх минж” ХХК-тай бохир ус татан зайлуулах гэрээ байгуулсан байна.

**Үйлдвэрийн шингэн хаягдал:** Үйлдвэрийн миксер болон тоног төхөөрөмжийн цэвэрлэгээнээс гарсан усыг 2\*3 метрийн харьцаатай 3 метр гүн шал хана битүү бетондож доторлосон цооногт төвлөрүүлж тунасан усыг соруулан, өтгөн лаг шаврыг ухаж гарган хогийн цэгт хаядаг.

**Хийн хог хаягдал:** Үйлдвэрлэлийн явцад агаарт ямар нэгэн хий гарахгүй боловч түүхий эд буулгах, бункерт хийх, хадгалалтын явцад хуурайшилттай үед салхины хүч ихсэхэд агаарт тоосжилт үүсгэж болзошгүй. Мөн үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд хэрэглэгдэж буй автомашинаас гарах хийн хаягдал нь агаарын бохирдлын тухайлсан эх үүсвэрт орж байна.

## **2. ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ**

### **2.1 Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл**

Баянзүрх дүүргийн 11-р хорооны нутаг дэвсгэрт хэрэгжүүлж буй “Бетон зуурмагийн үйлдвэр төсөл”-ийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчны төлөв байдал, орон нутгийн нийгэм эдийн засагт нөлөөлж болох нөлөөллүүдийн хэлбэр, тэр нь эргэж нөлөөлөх, буцалтгүй нөлөөлөх эсэхийг болон гол нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа, түүний эрчимжил зэргийг тодруулахын тулд магадлан жагсаах аргыг хэрэглэв. Энэ арга нь үйл ажиллагаа явуулах үед тухайн нөлөөлөл байгаа эсэх дээр тулгуурладаг бөгөөд хэрэв нөлөөлөл байвал “х”-ээр тэмдэглэдэг.

Хүснэгт 7

**Болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь  
нөлөөллийн төрөлтэй уялдах байдал**

| Байгаль орчны үзүүлэлт                                             | Хэлбэр    |          |                     | Үргэлжлэх хугацаа |                  |                |                    | Эрчим    |            |            |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------------|----------|------------|------------|
|                                                                    | Шууд      | Шууд бус | Өөрөө зохицуулагдах | Урт хугацааны     | Богино хугацааны | Буцаж нөлөөлөх | Буцалтгүй нөлөөлөх | Хүчтэй   | Дунд зэрэг | Бага зэрэг |
| <b>1. Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал</b>       |           |          |                     |                   |                  |                |                    |          |            |            |
| Хөрсний элэгдэл, эвдрэл                                            | х         |          |                     |                   | х                |                |                    | х        |            |            |
| Хөрс, ургамлын талхагдал                                           | х         |          |                     |                   | х                |                |                    |          | х          |            |
| Агаарын орчинд нөлөөлөх                                            | х         |          |                     |                   | х                |                |                    |          | х          |            |
| <b>2. Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой байгаль орчны асуудал</b> |           |          |                     |                   |                  |                |                    |          |            |            |
| Шатах, тос, тослох материалууд хөрсөнд үзүүлэх нөлөө               | х         |          |                     | х                 |                  |                |                    | х        |            |            |
| Машин механизмын үйлчлэлээр байгаль орчинд нөлөөлөх нөлөөлөл       | х         |          |                     |                   | х                |                |                    |          | х          |            |
| Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу шуугианы нөлөө              | х         |          |                     |                   | х                |                |                    |          | х          |            |
| Агаарын бохирдолтонд үзүүлэх нөлөө                                 | х         |          |                     |                   | х                |                |                    |          | х          |            |
| Химийн бодисын тархалт үүсэх                                       | х         |          |                     | х                 |                  |                | х                  |          | х          |            |
| <b>3. Байгаль орчны өөрчлөлт</b>                                   |           |          |                     |                   |                  |                |                    |          |            |            |
| Хөрсний элэгдэл, бохирдол                                          | х         |          |                     | х                 |                  |                |                    |          | х          |            |
| Агаарын бохирдол                                                   | х         |          |                     |                   |                  |                | х                  |          | х          |            |
| <b>4. Нийгэм эдийн засгийн асуудал</b>                             |           |          |                     |                   |                  |                |                    |          |            |            |
| Хувийн өмчийн болон татварын орлого нэмэгдэх                       | х         |          |                     |                   | х                |                |                    |          | х          |            |
| Орон нутгийн орлого нэмэгдэх                                       | х         |          |                     |                   | х                |                |                    |          | х          |            |
| Ажлын байр нэмэгдэх                                                | х         |          |                     | х                 |                  |                |                    |          | х          |            |
| <b>5. Бусад асуудал</b>                                            |           |          |                     |                   |                  |                |                    |          |            |            |
| Хөрсөнд үзүүлэх туслах материалын нөлөө                            | х         |          |                     |                   | х                |                |                    | х        |            |            |
| Чимээ шуугианы нөлөө                                               |           | х        |                     |                   | х                |                |                    |          |            | х          |
| Болгоомжгүйгээс гал түймэр гарах                                   |           | х        |                     |                   | х                |                |                    | х        |            |            |
| Хүчтэй буюу аадар борооны улмаас үер болох                         | х         |          |                     |                   | х                |                |                    | х        |            |            |
| Хатуу, шингэн хог хаягдал ихсэх                                    | х         |          |                     | х                 |                  |                |                    |          |            | х          |
| <b>Дүн</b>                                                         | <b>16</b> | <b>2</b> | <b>-</b>            | <b>5</b>          | <b>12</b>        | <b>-</b>       | <b>2</b>           | <b>5</b> | <b>11</b>  | <b>2</b>   |

## 2.2 Гол сөрөг нөлөөлөл

Төслийн үйл ажиллагааны гол сөрөг нөлөөлөл нь үйлдвэрийн үндсэн түүхий эдүүд болох элс хайрга болон цемент хүлээн авах үед үүсэх тархалт, элс хайрганы хадгалалт, үйлдвэр лүү ковшоор зөөхөд үүсэх тоосжилт, үйлдвэрийн орчимд автомашинаас ялгарах агаарын бохирдлын цэгэн эх үүсвэр бий болох, автомашины тос, тосолгооны материал хаягдах, хөрсийг автомашины тос тослох материалууд, бетоны нэмэлт бодис, технологийн угаалгын ус-хаягдлаар бохирдуулах, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд хэрэглэж буй гүний худгийн усыг зохисгүй хэрэглэснээс гүний нөөцөд нөлөөлөх зэрэг болно.

Дээрх үүсэж буй сөрөг нөлөөллүүд нь төслийн үйл ажиллагаатай холбогдон гарч байгаа болно. “Хүснэгт 8”-д голлох сөрөг нөлөөллийг үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон байршилтай холбогдуулан голлох сөрөг нөлөөллийг схемчлэн харуулав.

**Голлох сөрөг нөлөөллийн чанарын үнэлгээний шалгуур** Хүснэгт 8

| Төвшин | Зэрэг | Тайлбар                                                                                                    |                                                                                                 |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |       | Сөрөг нөлөөлөл                                                                                             | Шийдэл                                                                                          |
| V      | Их    | Түүхий эд буулгах үед болон хадгалалт, үйлдвэр лүү зөөж тээвэрлэх үед үйлдвэрийн талбайгаас үүсэх тоосжилт | - Зам талбайн усалгаа<br>- Түүхий эдийн талбайн хаалт хийх                                      |
| III    | Дунд  | Химийн нэмэлт бодис, автомашины болон үйлдвэрийн тос тослогооны бодисын тархалт                            | - Үйлдвэрийн удирдлага болон мэргэжлийн байгууллагын шийдэл                                     |
| V      | Их    | Бохирдсон хөрс болон усаардамжин гүний ус бохирдох                                                         | - Бохирдол үүсэхээс ямагт сэргийлж ажиллах<br>- Шаардлагатай зам талбайг хатуу хучилттай болгох |
| III    | Дунд  | Дуу чимээ, доргионы бохирдол                                                                               | - Үйлдвэрийн шийдэл                                                                             |

Хүснэгт 9

**Магадлалын үнэлгээний шалгуур**

| Төвшин | Зэрэг          | Тайлбар                                            |
|--------|----------------|----------------------------------------------------|
| I      | бараг болохгүй | Онцгой нөхцөлд эрсдэлтэй байж магадгүй (<5%)       |
| II     | магад болохгүй | Заримдаа эрсдэлтэй байж магадгүй (5-20%)           |
| III    | болзошгүй      | Заримдаа эрсдэл үүснэ (20-50%)                     |
| IV     | магад болох    | Бараг бүх нөхцөл эрсдэлтэй байж болзошгүй (50-70%) |
| V      | лавтай болох   | Бараг бүх нөхцөл эрсдэлтэй (70-100%)               |

Хүснэгт 10

**Эрсдлийн чанарын үнэлгээний матриц**

| Магадлал          | Ялимгүй | Бага | Үр дагавар дунд | Их | Гамшиг |
|-------------------|---------|------|-----------------|----|--------|
| I бараг болохгүй  | L       | L    | M               | H  | H      |
| II магад болохгүй | L       | L    | M               | H  | E      |
| III болзошгүй     | L       | M    | H               | E  | E      |
| IV магад болох    | M       | H    | H               | E  | E      |
| V лавтай болох    | H       | H    | E               | E  | E      |

### Эрсдлийн чанарын тайлбар

| Эрсдлийн төвшин          | Удирдлага                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L бага эрсдэл</b>     | Ердийн үйл ажиллагааны журмаар зохицуулах                                                                                         |
| <b>M дунд эрсдэл</b>     | Байгууллагын удирдлага хариуцах ба хариуцлага нь тодорхой байх шаардлагатай                                                       |
| <b>N их эрсдэл</b>       | Байгууллагын дээд удирдлага, орон нутгийн захиргаа, хяналтын байгууллагаас анхаарах шаардлагатай.                                 |
| <b>E гамшгийн эрсдэл</b> | Байгууллагын дээд удирдлага, улсын мэргэжлийн хяналт, онцгой байдлын байгууллагаас анхаарч, онцгой арга хэмжээ авах шаардлагатай. |

## 3. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

### 3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Тус төлөвлөгөөний гол зорилго нь дээр тодорхойлсон голлох сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулахад оршино.

#### Агаарын бохирдлыг бууруулах талаар:

| № | Сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авах арга хэмжээ                                                              | Хугацаа, давтамж | Урьдчилсан зардал /₮/ | Хамтран хэрэгжүүлэгч                              | Гарах үр дүн                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Тээврийн хэрэгслүүдийг үзлэг оношлогоонд хамруулж, утаанд хяналт тавьж ажиллах, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх. | 2024 онд         | 600,000               | Авто Тээвэр<br>Үйлчилгээний<br>Төв                | Автомашинаас гарах бохирдуулагч хийг багасгах                              |
| 2 | Хуурайшилт ихтэй үед үүсэх тоосжилтыг дарах арга хэмжээ авч услаж байх.                                         | 2024 онд         | Дотоод төлөвлөлтөөр   | “Рокмон” ХХК                                      | Түүхий эдээс үүсэх тоос, техникийн хөдөлгөөнөөр үүсэх тоосжилтыг бууруулах |
| 3 | Агаарын чанарын шинжилгээ хийлгэх                                                                               | 2024 онд         | 36000                 | Байгаль Орчин<br>Хэмжил зүйн<br>Төв<br>Лаборатори | Агаарын чанарт хяналт тавих                                                |
|   | <b>Дүн</b>                                                                                                      |                  | <b>636,000</b>        |                                                   |                                                                            |

**Хөрс хамгаалах, орчны тохижуулалт:**

| № | Сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авах арга хэмжээ                                                          | Хугацаа, давтамж | Урьдчилсан зардал /₮/ | Хамтран хэрэгжүүлэгч                    | Гарах үр дүн                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Барилга байгууламж, зам, талбайгаас бусад талбайн хөрсийг тэгшилж бэлтгэх, шимт хөрсөөр хучин ургамалжуулах | 2024 онд         | Дотоод төлөвлөлтөөр   | “Рокмон”ХХК                             | Тоосжилтыг бууруулах, орчны нөхцлийг сайжруулах, хууль эрх зүйн шаардлагыг биелүүлэх |
| 2 | Чимэглэлийн мод бут тарих, арчилж хамгаалах                                                                 | 2024 онд         | Дотоод төлөвлөлтөөр   | “Рокмон”ХХК                             |                                                                                      |
| 3 | Хөрсний чанарын шинжилгээ хийлгэх                                                                           | 2024 онд         | 36000                 | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн Төв Лаборатори | Хөрсний төлөв байдал, бохирдлыг хянах, цаашид авах арга хэмжээг төлөвлөх             |
|   | <b>ДҮН</b>                                                                                                  |                  | <b>36,000</b>         |                                         |                                                                                      |

**Усан орчинг хамгаалах:**

| № | Сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авах арга хэмжээ                                         | Хугацаа, давтамж | Урьдчилсан зардал /₮/ | Хамтран хэрэгжүүлэгч                    | Гарах үр дүн                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ус ашиглах дүгнэлт гаргуулан гэрээ байгуулан ажиллах                                       | 2024 онд         | 30,000                | ТГСГЗахиргаа, НБОГазар                  | Усны тухай хуулийн 28 дугаар зүйлийн биелэлт                                        |
| 2 | Хэмжилзүйн байгууллагаар баталгаажсан тоолуурын заалтын дагуу ус ашигласны төлбөрийг төлөх | 2024 онд         | Жилд дунджаар-300000  | Баянзүрх дүүргийн Татварын Хэлтэс       |                                                                                     |
| 3 | Гүний усны чанарын шинжилгээ хийлгэх                                                       | 2024 онд         | 50000                 | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн Төв Лаборатори | Усны чанар, бохирдлыг хянах, цаашид анхаарах, авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх |
|   | <b>ДҮН</b>                                                                                 |                  | <b>380,000</b>        |                                         |                                                                                     |

**3.2 Нөхөн сэргээлт, тохижилтын төлөвлөгөө**

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-ийн дагуу эзэмшил газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу зүлэгжүүлж, мод тариалах шаардлагыг үүрэгжүүлж өгсөн байдаг.

Агуулахын бусад зам талбай нь зориулалтын хатуу хучилтгүй, ногоон байгууламж багатай байх нь тухайн орчинд ихээхэн тоосжилт үүсгэдэг байна.

Тиймээс эзэмшил газрын 10-с багагүй хувийг үйлдвэрийн дотоод тохижилт, агаарын бохирдлыг бууруулах, ургамалжуулах зэрэг зорилгоор моджуулах, бут зүлэгжүүлэх арга хэмжээг зайлшгүй хийх шаардлагатай юм.

Ер нь газрын нөхөн сэргээлт гэдэг нь “эвдэрсэн газрын аж ахуйн үнэ цэн, бүтээмжийг нь сэргээх, тэрчлэн хүрээлэн буй орчны нөхцөлийг нийгмийн ашиг сонирхолд нийцүүлэн сайжруулахад чиглэсэн цогц арга хэмжээ” юм.

Газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах нь галын аюулд өртөх магадлалтай тул мод, сөөг тарих нь тохиромжгүй харин талбайг зүлэгжүүлэх шаардлагатай байдаг.

| №    | Сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авах арга хэмжээ                                                           | Хугацаа давтамж | Урьдчилсан зардал, /мян.төг/ | Хамтран хэрэгжүүлэгч   | Гарах үр дүн                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Барилга, байгууламж, зам, талбайгаас бусад талбайн хөрсийг тэгшилж бэлтгэх, шимт хөрсөөр хучин ургамалжуулах | Жил бүр         | Дотоод төлөвлөлтөөр          | Мэргэжлийн байгууллага | Тоосжилтыг бууруулах, орчны нөхцлийг сайжруулах, хууль эрх зүйн шаардлагын биелэлт |
| 2    | Чимэглэлийн мод бут тарих, арчилж хамгаалах                                                                  | Жил бүр         | Дотоод төлөвлөлтөөр          |                        |                                                                                    |
| Нийт |                                                                                                              |                 |                              |                        |                                                                                    |

### **3.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Тус төслийн үйл ажиллагааны явцад байгалийн унаган байдалд нөлөөлөх онц ноцтой бохирдол, хор нөлөө гарахгүй учир дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх шаардлага гараагүй болно.

Иймд “Рокмон” ХХК нь Нийслэлийн Байгаль Орчны Газраас өгсөн чиг үүргийн дагуу харилцан тохиролцсоны дараа дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.

| №   | Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд | Хугацаа давтамж | Урьдчилсан зардал, /мян.төг/ | Гарах үр дүн                 |
|-----|------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| 1   | НБОГ-ын чиглэлийн дагуу      | 2024 онд        | 1,000,000                    | Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд |
| ДҮН |                              |                 | 1,000,000                    |                              |

### **3.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Баянзүрх дүүргийн 11-р хорооны нутаг дэвсгэрт БЗД-ийн Засаг Даргын 2014 оны 07 дугаар сарын 25-ний өдрийн А/643 тоот шийдвэрээр үйлдвэрлэлийн зориулалтаар 5 га талбайд үйл ажиллагаа явуулдаг.

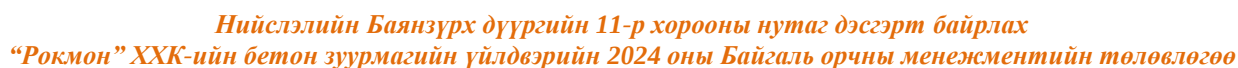
Төслийг хэрэгжүүлэх хугацаанд дүүрэг, аж ахуйн нэгж, иргэдийн зүгээс нүүлгэн шилжүүлэх шаардлага хүргүүлээгүй тул нүүлгэн шилжүүлэх үйл ажиллагаа гарахгүй.

### **3.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Тус үйлдвэрийн талбай орчим нь үйлдвэрийн бүсийн зориулалтаар олон жилийн туршид ашиглагдаж ирсэн бөгөөд одоог хүртэл түүхийн олдвор, дурсгалт зүйл илрээгүй болно.

### **3.6 Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө**

Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн технологийн үйл ажиллагаанд дараах нэр, төрлийн туслах материалуудыг хэрэглэж байна.



Ц.БАТЖАРГАЛ

**Төслийн үед хэрэглэх туслах материалын хэмжээ**

| № | Бодисын нэр   | Химийн томъёо, нэршил                                                                                                                | Хэмжээ /тонн/ | Хадгалах газар     | Хэрэглээ                                  |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-------------------------------------------|
| 1 | Цемент        | 67% CaO, 22% SiO <sub>2</sub> , 5% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 3% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                | 40,000        | Силос, агуулах     | Бетон зуурмагийн найрлагад орох түүхий эд |
| 2 | Бетоны нэмэлт | HPS, HS нь суперпластикаторийн (super plasticizers) ангилалд багтах поликарбоксилатаас (polycarboxylaty) гарган авсан органик нэмэлт | 25            | 1.0 тн-ийн торхонд |                                           |

Тус бетон зуурмагийн үйлдвэр нь 2013 оноос эхлэн үйл ажиллагаа явуулж байна. Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед химийн бодистой харьцах, хадгалах, хэрэглэх дүрэм журмыг горимын дагуу хэрэгжүүлж ирсэн тул одоогийн байдлаар тус үйлдвэрийн хэмжээнд химийн бодистой холбоотой осол, эрсдэл үүсээгүй байна.

Химийн бодисын хор аюулын ангиллаар бензин, дизель түлш нь шатамхай, исэлдүүлэгч, бетоны нэмэлт бодис идэмхий, металл зэврүүлэгч гэсэн ангилалд багтаж байна.

**3.7 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө**

Хог хаягдлыг лонх, лааз, цаас, хоолны үлдэгдэл, бусад гэсэн байдлаар нь ангилан хадгалж дахин ашиглагдах хэсгийг нь хоёрдогч түүхий эдийн цэгт нийлүүлэн, үлдэх буюу ашиглагдахгүй хэсгийг хогийн цэгт зайлуулна.

| №           | Сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авах арга хэмжээ                                                                                                                             | Хугацаа давтамж | Урьдчилсан зардал, /мян.төг/                                                                         | Хамтран хэрэгжүүлэгч               | Гарах үр дүн                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Үйлдвэрийн болон ахуйн хатуу хог хаягдлын цэгийг зохих шаардлагын хэмжээнд битүүмжлэлтэй, хог хаягдлыг ангилан ялган боломжтойгоор байгуулах, тогтоосон хугацаанд тээвэрлүүлэх | 2024 онд        | 160,000<br>Энэ нь зөвхөн хог хаягдлын газарт төлөх зардал болно. Хогоо өөрийн тээврээр хүргэж өгдөг. | БЗД-ийн Нийтлэг үйлчилгээний газар | Хатуу хог хаягдлын хуримтлал үүсэхгүй байх, хог хаягдлын хяналттай тээвэрлэлт       |
| 2           | Ахуйн бохир усны цооногийг тухай бүр ариутгал, халдваргүйжилтыг хийж, цооногийг 2/3 хэмжээнээс хэтрүүлэхгүйгээр зайлуулж байх                                                  | Тухай бүр       | 200,000                                                                                              | УСУГ                               | Ахуйн бохир ус хөрс болон улмаар шүүрлээр гүний ус бохирдох нөхцлийг хязгаарлах     |
| 3           | Техник тоног төхөөрөмжийг угааж, цэвэрлэсэн усыг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд эргүүлэн ашиглах, цэвэрлэх байгууламжийг шинэчлэн сайжруулж ашиглалтанд оруулах                      | -               | Дотоод төлөвлөлтөөр                                                                                  | Мэргэжлийн байгууллага             | Усыг үр ашигтай ашиглах, ЗГазрын 2013-09-21-ний өдрийн 326 дугаар тогтоолын биелэлт |
| <b>Нийт</b> |                                                                                                                                                                                |                 | <b>360,000</b>                                                                                       |                                    |                                                                                     |

### 3.8 Байгаль орчин менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Хүснэгт 16

| № | Авах арга хэмжээ                                                                                                                                                           | Хугацаа давтамж    | Урьдчилсан зардал, /мян.төг/           | Хамтран хэрэгжүүлэгч      | Гарах үр дүн                                                                           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Мэргэжлийн байгууллагатай хамтран хөдөлмөр хамгаалал, байгаль орчныг хамгаалах, гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх талаар ажил эхлэхийн өмнө сургалт, сурталчилгааг хийх     | Жил бүр            | Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөөний дагуу | Мэргэжлийн байгууллага    | Ажилчдын байгаль орчны боловсролыг дээшлүүлж, хувь хүнээс үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах |
| 2 | Байгаль орчныг хамгаалах, хог хаягдлаа тогтоосон цэгт хаях, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сурталчилгааны самбар гаргаж, шинэчилж байх.                    | Жил бүр            | Дотоод төлөвлөлтөөр                    | -                         |                                                                                        |
| 3 | Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж авах, хөдөлмөр хамгаалал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах. | Тогтмол            | Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөөний дагуу | Мэргэжлийн байгууллага    | Гал түймрийн аюул, эрсдлээс бүрэн сэргийлэх.                                           |
| 4 | Ажиллагсдыг ажил эхлэхийн өмнө болон ажил дуусах үед эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах, эрүүл мэндийн тандалт судалгаа хийх                                                   | Жилд нэг удаа      | Дотоод төлөвлөлтөөр                    | Эрүүл мэндийн байгууллага | Ажилчдыг үйлдвэрийн болон бусад гаралтай өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх            |
| 5 | Галын аюулгүй байдлын дүгнэлтийг дүүргийн Онцгой байдлын хэлтсээр гаргуулах                                                                                                | Хоёр жилд нэг удаа | 64000                                  | Онцгой байдлын хэлтэс     | Гал түймрийн аюул, эрсдлээс бүрэн сэргийлэх.                                           |
|   | <b>Нийт</b>                                                                                                                                                                |                    | <b>64000</b>                           |                           |                                                                                        |

### 3.9 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Тухайн төслийг хэрэгжүүлснээс үүдэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны төлөв байдал, шинээр үүсэн бий болсон нөхцөл байдалд ажиглалт, хяналт явуулах үйл ажиллагааны удирдамжийг “Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр” гэнэ.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт дараах зүйлсийг тусгасан байх болно. Үүнд:

- Байгаль орчны бүрэлдэхүүн тус бүрд үзүүлэх нөлөөлөл,
- Хяналт шинжилгээ явуулах зайлшгүй шаардлагатай үзүүлэлтүүд,
- Хяналт шинжилгээ явуулах төрөл хэлбэр,

- Хяналт шинжилгээ хийх, сорьц авах цэгийн байршил,
- Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа давтамж,
- Хяналт шинжилгээ явуулах арга аргачлал,
- Хяналт шинжилгээ явуулахад шаардлагатай техник, тоног төхөөрөмж,
- Хяналт шинжилгээний үр дүнг нэгтгэх, тайлагнах арга хэлбэр зэрэг болно.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр нь төслийг хэрэгжүүлэх явцад үүссэн сөрөг нөлөөлөл, түүнийг бууруулах үйл ажиллагаа ямар үр дүнтэй байгааг илтгэх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах, орон нутгийн захиргаа болон нутгийн оршин суугчдад бодитой мэдээлэл өгөхөд чухал ач холбогдолтой.

Ийнхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг боловсруулахдаа 2011 оны 02-р сарын 16-ний өдрийн БОАЖЯ-ны сайдын №А-36 тоот тушаал “Журам шинэчлэн батлах тухай” /Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, тайлан боловсруулах, хянан хүлээн авах, батлах журам/-ийг удирдлага болгон ашиглав.

### **Нэг. Агаар орчны хяналт шинжилгээ**

#### **1.1 Агаарт үзүүлэх нөлөөлөл:**

- Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах автомашины утааны яндангаас гарах хийнүүд
- Түүхий эдийн талбай болон цементийн агуулахын талбайгаас үүсэх тоосонцрын бохирдол
- Үйлдвэрлэлийн техник тоног төхөөрөмж, авто техникээс үүсэх дуу шуугианы бохирдол

#### **1.2 Хяналт шинжилгээ явуулах зайлшгүй үзүүлэлтүүд:**

- NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>-ийн агууламж
- Тоосонцрын /PM10/ агууламж
- Дуу шуугианы түвшин

#### **1.3 Хяналт шинжилгээ явуулах төрөл, хэлбэр:**

- Дээжлэгч уутанд сорьц авах /NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>-ийн агууламж/
- Автомат хэмжилтийн багажаар тодорхойлох /PM10, дуу шуугианы түвшин/

#### **1.4 Байршил:**

- Үйлдвэрийн талбайн орчинд
- Үйлдвэрийн талбайгаас урд зүгт 150м зайд

#### **1.5 Хийх ажлын дараалал:**

- Тогтоосон хугацаанд сонгосон цэгт багажийг байрлуулж агаарын дээжийг авна.
- Хэмжилт хийх үеийн агаарын температур, салхины хурд, чиглэл, агаарын харьцангуй чийг зэрэг үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж тэмдэглэл хөтөлнө.
- Тоос болон дуу шуугианы түвшний хэмжилтийг зориулалтын автомат багажийн тусламжтайгаар хэмжилтийг гүйцэтгэнэ.

#### **1.6 Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа, давтамж:**

- Жилд 1 удаа

#### **1.7 Хэрэглэгдэх багаж төхөөрөмж:**

- Тоосны болон дуу чимээний хэмжилтийн зөөврийн автомат станц
- Агаарын дээжлэгч уут
- Насос

- 1.8 Хяналт шинжилгээ явуулах арга, аргачлал:
- Бензин хөдөлгүүртэй автомашины утаан дахь найрлага хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS50135:2009
  - Дизель хөдөлгүүртэй автомашин утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS5012:2009
  - MNS5003:2000. Чимээ шуугианы хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл ахуй. Чимээ шуугианыг хэмжих.
  - MNS0017-5.1.21:92. Автотээврийн хэрэгслийн дуу чимээ, дуу чимээний хүлцэх түвшин, хэмжих арга.
  - MNS0012-013:1991. Ажлын байрын агаар, ажлын байрны агаарын бүс
- 1.9 Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ:
- MNS0012-013:91. Ажлын бүсийн агаар, эрүүл ахуйн шаардлага
  - Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5885:2008
  - MNS5002:2000. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, ариун цэвэр. Чимээ шуугианы хэм хэмжээ болон аюулгүй байдлын ерөнхий шаардлага
  - MNS4990:2000. Ажлын байрны орчин, эрүүл ахуйн шаардлага

#### **Хоёр. Хөрсний хяналт шинжилгээ**

- 2.1 Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл:
- Үйлдвэрийн талбай болзошгүй химийн болон бусад бодисын тархалт
- 2.2 Хяналт шинжилгээ явуулах үзүүлэлт:
- Хөрсний өнгөн үе давхаргын агро химийн үндсэн үзүүлэлт
  - Cd, Cr, Pb, Ni, Zn зэрэг химийн бодисын бохирдлын түвшнийг тодорхойлуулах
- 2.3 Байршил:
- Бетон зуурмагийн үзель болон технологийн бохир ус тунгаагуурын ойролцоох цэг
  - Үйлдвэрийн талбайн баруун урд хэсэгт
- 2.4 Хийх ажлын дараалал
- Хөрсний зүсэлт хийх /0.5-1.0 м гүн/
  - Орчны хөрсний гадарга, хөрсний зүсэлтийн фото зураг авна.
  - Хөрсний зүсэлтийн морфологи бичиглэл хийнэ.
  - Дээж авалт /дээж тус бүр гүн, өнгө,..... солбицол бичсэн хаягтай байна/
  - Итгэмжлэгдсэн лабораторид хүргүүлэн задлан шинжилгээ хийлгэнэ.
- 2.5 Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа, график:
- Жилд нэг удаа
- 2.6 Хэрэглэгдэх багаж төхөөрөмж:
- Зүсэлт хийх хүрз
  - Хөрс дээжлэгч уут, сав
  - Фото аппарат
- 2.7 Аргачлал:
- MNS3985-87. Хөрсний ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр, төрөл
  - MNS3310-91. Хөрсний агро химийн үзүүлэлтийг тодорхойлох
  - MNS3298-1991. Хөрсний шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд
  - MNS2305-94. Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам

- 2.8 Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ:
- Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS5850:2008

### **Гурав. Газар доорх усны хяналт шинжилгээ**

- 3.1 Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл:
- Үйлдвэрийн талбай дахь гүний худгаар дамжин гүний усанд бохирдол дамжих
  - Үйлдвэрийн ахуйн хэрэглээний усны чанарын түвшин муудах
- 3.2 Хяналт шинжилгээ явуулах үзүүлэлт:
- Усны чанарын үндсэн үзүүлэлт
  - Cd, Cr, Cu, Pb, As зэрэг химийн элементийн түвшин
  - Нянгийн үзүүлэлт
- 3.3 Хяналт шинжилгээний төрөл хэлбэр:
- Сорьц авч шинжилгээ хийлгэх
- 3.4 Байршил:
- Үйлдвэрийн зориулалтаар хэрэглэж буй усны 1 гүний худагт
  - Ахуйн зориулалтаар хэрэглэж буй ус /нянгийн үзүүлэлт/
- 3.5 Хэрэглэгдэх багаж төхөөрөмж:
- Дээжлэгч болон цэвэрхэн усны шил, сав
- 3.6 Хийх ажлын дараалал:
- Усны дээж авах саваа бэлтгэнэ, сайтар цэвэрлэсэн байна.
  - Дээж авах гэж буй усаар сав болон бөглөөг 2-3 удаа зайлна.
  - Бактериологийн шинжилгээ хийлгэхдээ тусгай ариутгасан саванд авна.
  - Дээж авалт /дээж тус бүр хаягтай байна/
  - Итгэмжлэгдсэн лабораторид хүргүүлэн задлан шинжилгээ хийлгэнэ.
- 3.7 Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа график:
- Жилд нэг удаа
- 3.8 Аргачлал:
- MNS3934:1986. Ундны болон үйлдвэрийн усны химийн шинжилгээ хийх, дээж авах, хадгалах, зөөвөрлөх
  - MNS5667-10:2001. Усны чанар, дээж авах 2-р бүлэг. Хаягдал уснаас дээж авах.
  - MNS5667-2:2001. Усны чанар, дээж авах 2-р бүлэг. Дээж авах арга
  - MNS4867:1999. Усны чанар, дээж авах 3-р бүлэг. Авсан дээжийг зөөвөрлөх, хадгалах арга
  - MNS/ISO/ 5667-6:2001. Усны чанар, дээж авах 6-р бүлэг. Гүний уснаас дээж авах
- 3.9 Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ
- “Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус, ерөнхий шаардлага” MNS4943:2011
  - Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS6148:2010

### **Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал**

“Рокмон” ХХК нь Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 11-р хорооны нутаг дэвсгэрт хэрэгжүүлж буй “Бетон зуурмагийн үйлдвэр” төслийг дээрх аргачлалын дагуу “Орчны

хяналт шинжилгээний хөтөлбөр”-ийг явуулах үүрэгтэй бөгөөд гарах зардлыг бүрэн хариуцна.

Энэхүү орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн зардлыг гаргахдаа ЦУОШГ-ын харъяа БОХЗЛ, Геологийн төв лаборатори, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэн болон Монгол ус ТӨҮГ-ын усны лабораторид мөрдөгдөж буй үнийг үндэслэн зардлын тооцоог гаргав.

Хүснэгт 17

### Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

| №                                           | Шинжилгээний нэрс                                     | Хийлгэх тоо | Нэг бүрийн үнэ | Нийт зардал /₮/ | Тайлбар                             | Шинжилгээ хийлгэх лаборатори        |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Агаарын хяналт шинжилгээний хөтөлбөр</b> |                                                       |             |                |                 |                                     |                                     |
| 1                                           | Тоосонцор-PM10 (бага эзэлхүүний арга)                 | 1           | 7,500          | 7,500           |                                     | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн Лаборатори |
| 2                                           | Автомашин утаанд CO, CO <sub>2</sub> , CH тодорхойлох | 1           | 14,000         | 14,000          | Ашиглаж буй машинд 2 удаа хийлгэнэ. |                                     |
| 3                                           | SO <sub>2</sub> -ыг нэг сорьцонд тодорхойлох          | 1           | 7,000          | 7,000           | Хоногийн /24 цаг/                   |                                     |
| 4                                           | NO <sub>2</sub> -ыг нэг сорьцонд тодорхойлох          | 1           | 7,500          | 7,500           | Хоногийн /24 цаг/                   |                                     |
|                                             | Нийт                                                  |             |                | <b>36,000</b>   |                                     |                                     |
| <b>Хөрсний хяналт шинжилгээний хөтөлбөр</b> |                                                       |             |                |                 |                                     |                                     |
| 1                                           | Хүнд элементийн шинжилгээ                             | 1           | 36,000         | 36,000          | 2 элемент                           | Байгаль орчин хэмжилзүйн лаборатори |
|                                             | Нийт                                                  |             |                | <b>36,000</b>   |                                     |                                     |
| <b>Усны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр</b>    |                                                       |             |                |                 |                                     |                                     |
| 1                                           | Усны ерөнхий химийн шинжилгээ                         | 1           | 20,000         | 20,000          | Гүний худагт                        | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн Лаборатори |
| 2                                           | Хүнд элементийн шинжилгээ                             | 1           | 50,000         | 50,000          |                                     |                                     |
| 3                                           | Бактериологийн шинжилгээ                              | 1           | 38,700         | 38,000          | Ахуйн хэрэглээний усанд             |                                     |
|                                             | Нийт                                                  |             |                | 50,000          |                                     |                                     |
|                                             | <b>Нийт дүн</b>                                       |             |                | <b>122,000</b>  |                                     |                                     |

#### 4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙН НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ

Хүснэгт 18

| Сар өдөр | Хаана                           | Тайлбар                                     |
|----------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| 10-01    | Хорооны иргэдийн нийтийн хуралд | Тухайн жилийн БОМТ-г хэлэлцүүлэх            |
| 11-01    | Нийслэлийн байгаль орчны газарт | Тухайн жилийн БОМТ-ний биелэлтийг дүгнүүлэх |
| 12-01    | БОАЖЯамны ХБО, БНУГ-т           | Дараа жилийн БОМТ-г батлуулах               |

**5. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ  
ЗАРДАЛ**

Хүснэгт 19

**Менежментийн төлөвлөгөөний зардал**

| Менежментийн төлөвлөгөө                                                          | Зардлын хэмжээ /мян.төг/ |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд гарах зардал | 994000                   |
| Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд                                                     | 1,000,000                |
| Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө                                             | 360,000                  |
| Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд гарах зардал                 | 122,000                  |
| <b>Нийт</b>                                                                      | <b>2,476,000</b>         |

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал нь **2,476,000** төгрөг.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь холбогдох хууль, тогтоомж, стандарт, дүрэм журмын хүрээнд боловсруулагдсан энэхүү тайланд төслийн үйл ажиллагааны улмаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар өгсөн зөвлөмжийн дагуу ажиллах, нөхөн сэргээлт, байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

2023 оны 11 сарын 24-ны өдөр