

6. Туршилтын төслүүд

6 Туршилтын төслүүд

6.1 Туршилтын төслүүдийн сонголт

6.1.1 Туршилтын төслүүдийн зорилго

Мастер төлөвлөгөөнд тусгасан төслүүдийг хэрэгжүүлэх тохиолдолд тодорхой хүндрэл бэрхшээлтэй тулгарч болзошгүй юм. Тэдгээр хүндрэл бэрхшээлүүдийг тодорхойлох болон хэрхэн шийдвэрлэхийн тулд Монголын талын хамтрагч байгууллага болон бусад холбогдох талуудын хамт судалгааны хэрэгжилтийн явцад туршилтын төслүүдийг гүйцэтгэсэн болно. Туршилтын төслүүдийн зорилгыг дараах байдлаар хураангуйлав.

- Туршилтын төслүүдийн төлөвлөлт, тэдгээрийн бэлтгэл ажил, хэрэгжүүлэлт болон үнэлэлт дүгнэлтийг хийх замаар Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын менежментийн асуудлуудыг шийдвэрлэх байгууллагын бүтцийг бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх;
- Мастер төлөвлөгөөнд санал болгох техникийн оновчтой тогтолцоо бодитоор хэрэгжих эсэхийг судалж үнэлгээ өгөх (өөрөөр хэлбэл, хог хаях журам нэвтрүүлэх, ангилан цуглуулах тогтолцоог баталгаажуулах г.м.).
- Техник, эдийн засгийн үндэслэл тооцоог хийх зорилгоор суурь мэдээллийг цуглуулах (өөрөөр хэлбэл, судалгааны бүсийн онцлог, түүний нөхцөл байдалд тохируулсан эрүүл ахуйн шаардлага хангах ландфилын зураг төслийг гаргах, RDF түлшийг нүүрстэй хольж шатаах аргачлалыг судлах г.м.).
- Хатуу хог хаягдлын менежментийн асуудлаар иргэд, олон нийтийн мэдлэг ухамсарыг дээшлүүлж тэдгээрийн оролцоо, хамтын ажиллагааг нэмэгдүүлэх.
- Иргэд, оршин суугчид болон хатуу хог хаягдлын менежментийн холбогдох удирдлагуудад хэрхэн сайжруулах боломжтой арга хэмжээний талаар үзүүлэх.

6.1.2 Туршилтын төслүүдийн сонголт

Монголын талын хамтрагч байгууллагатай ярилцсаны дүнд дараах туршилтын төслүүдийг сонгож Удирдар зөвлөлөөр батлуулав. Туршилтын төслүүдийг судалгааны 2 ба 3 дугаар үе шатны хүрээнд дараах байдлаар хэрэгжүүлэв:

Судалгааны 2 дугаар үе шат:

- T/T 1. Улаанчулуутын хогийн төвлөрсөн цэгийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах
- T/T 2. “RDF” хатуу түлш хийж дулааны эрчим хүч үйлдвэрлэх замаар хог хаягдлыг дахин ашиглах
- T/T 3. Рисайкл туршилтын төсөл: Хог хаягдлыг ариун цэврийн цаасаар сольж цуглуулах хөдөлгөөнт “Чиригами кокан” тогтолцоо
- T/T 4. Хүнд жинтэй хог хаягдлыг ачих төхөөрөмжийг судлах
- T/T 5. Хог хаягдлын асуудлаар иргэд, олон нийтийн мэдлэг ухамсарыг дээшлүүлэх

Судалгааны 3 дугаар үе шат:

- T/T 6. Улаанчулуутын хогийн төвлөрсөн цэгийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах төслийн үргэлжлэл
- T/T 7. “RDF” хатуу түлш хийж дулааны эрчим хүч үйлдвэрлэх замаар хог хаягдлыг дахин ашиглах төслийн үргэлжлэл
- T/T 8. Хог хаягдал цуглуулах тогтолцоог сайжруулах (хог хаях журам нэвтрүүлэх, ангилан цуглуулах тогтолцоог нэвтрүүлэх)

Т/Т 9. Хог түүгч нарыг зохион байгуулалтанд оруулах

6.2 Улаанчулуутын хогийн төвлөрсөн цэгийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах

6.2.1 Төслийн тухай танилцуулга

а. Үндэслэл

Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн нутаг дэвсгэрт дөрвөн албан ёсны хогийн төвлөрсөн цэгүүд үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Тэдгээр нь ил задгай хог хаях хэлбэрээр ажилладаг тул хүрээлэн буй орчинд ноцтойгоор сөрөг нөлөөлж байна. Агаарын бохирдол бий болгож буй галын утаа, хийсч байгаа хог хаягдал зэрэг нь зөвхөн ойрын хүрээлэн буй орчин бус хотын томоохон нутаг дэвсгэрийг хамран, ялангуяа хаврын улиралд сөргөөр нөлөөлж байна.

Дээрх дөрвөн хогийн цэгүүдийн хамгийн том болох Улаанчулуутын хогийн төвлөрсөн цэг нь судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн ихэнх хог хаягдал (90% гаруй)-ыг хүлээн авч байгаа бөгөөд хогийг ямар ч хяналтгүйгээр замбараагүй хаяж байна. Тухайн хогийн цэгийн сөрөг нөлөө ноцтой болж байгаа бөгөөд гал гарах тохиолдолд ойр орчимын гэр, байшин руу гал тархаж дамждаг байна. Хогийн цэгийн нөхцлийг сайжруулахгүй бол БОЯ-ны зүгээс хогийн цэгийг хаах арга хэмжээ авна гэж мэдэгдээд байгаа билээ.

Мастер төлөвлөгөөний гол зорилтуудын нэг бол хог хаягдлыг багасгах, дахин ашиглаж, боловсруулалт хийсний дараа хаяж эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагаа явуулахад оршино. Гэвч эдгээр ажлуудыг судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн нутаг дэвсгэр болон нийт улс даяар гүйцэтгэж байсан туршлага байхгүй тул Улаанбаатар хотын захиргаа судалгааны багт хандан өнөөдөр тулгамдаж буй байгаль орчны асуудлуудыг шийдвэрлэх, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан хог хаягдлыг хөрсөөр дарж булах (ландфил) үйл ажиллагаа явуулахын тулд Улаанчулуутын хогийн төвлөрсөн цэгийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах туршилтын төсөл хэрэгжүүлэх хүсэлт тавьсан. Энэхүү туршилтын төслийн хамтрагч байгууллага болох Нөөц компани болон ЗАА-ны Хот тохижилтын хэлтэс эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагааны санаачлагыг гартаа авах бөгөөд судалгааны баг шаардлагатай үед техникийн туслалцааг үзүүлж байх болно. Төслийн хэрэгжилтийн эхний шатанд хөрөнгө оруулалтын чанартай санхүүгийн туслалцааг ЖАЙКА үзүүлэх болно.

б. Зорилго

Улаанчулуутын хогийн төвлөрсөн цэг (УЧХЦ)-ийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах туршилтын төслийн зорилго нь:

Зорилго 1. Хууль бус хог хаягдал үүсэх байдлаас сэргийлэх зорилгоор ачиж цуглуулсан хог хаягдлын хяналт, менежментийн тогтолцоо бий болгох, өөрөөр хэлбэл, төвийн 6 дүүрэгт цуглуулсан хог хаягдлыг зөвхөн албан ёсны УЧХЦ дээр буулгах;

Зорилго 2. Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфил хийх эхний алхам болох УЧХЦ дээр хог хаягдлыг буулгахдаа цэгийн дотор тодорхой газар буулгах;

Зорилго 3. УЧХЦ дээрх хуучин хогийн цэгийн ландфилыг нөхөн сэргээж цаашид аль болох эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд оршино.

с. Сайжруулах төлөвлөгөө ба түүний хэрэгжүүлэлт

Дээрх зорилгыг хэрэгжүүлэхийн тулд дараах сайжруулах ажлуудыг гүйцэтгэх санал болгож төслийн Монголын талын байгууллага ба ЖАЙКА-ийн судалгааны баг (ЖАЙКА СБ) хамтран холбогдох байгууллагуудын үүрэг хариуцлагыг шийдвэрлэж тохиров. ЗАА/Нөөц компани ЖАЙКА-ийн судалгааны багийн дэмжлэгтэйгээр туршилтын төслийг хэрэгжүүлэх ажлын санаачлагыг авч гүйцэтгэв.

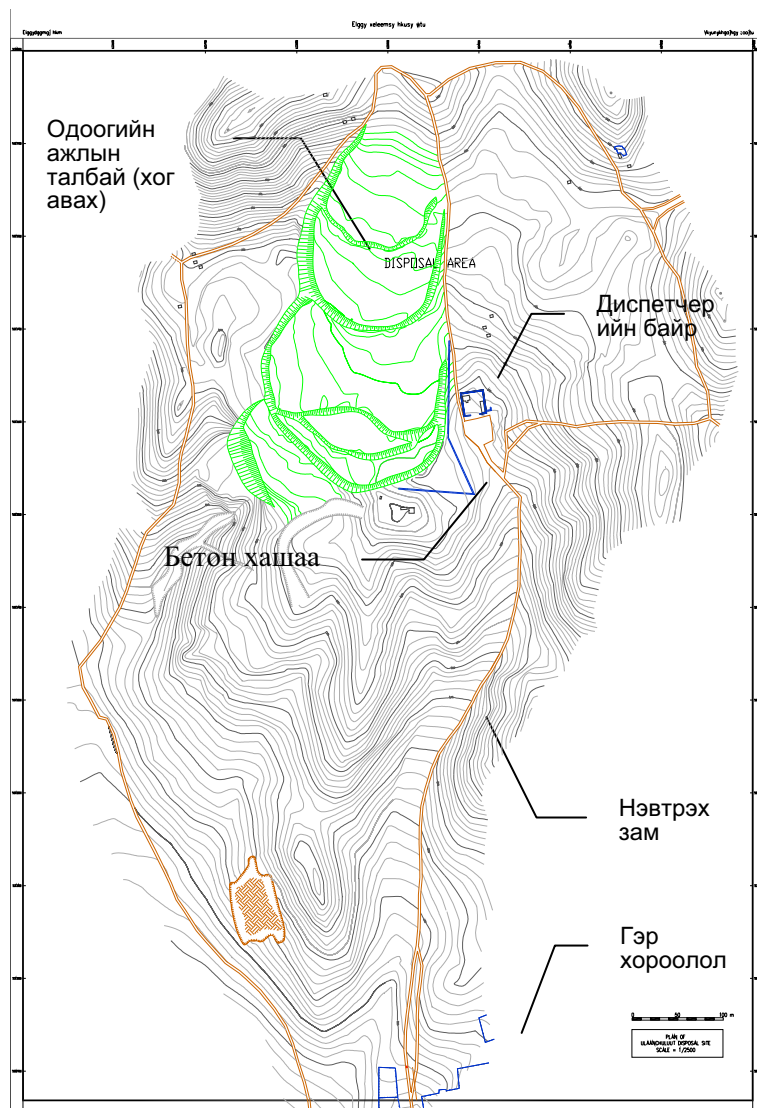
Хүснэгт 6-1: Сайжруулах төлөвлөгөө, хариуцах байгууллага ба төлөвлөгөөний гүйцэтгэл

Зорилго	Сайжруулах төлөвлөгөө	Хариуцах байгууллага	Гүйцэтгэл
Зорилго 1	1.1. Хог хаягдлыг ачиж цуглуулах үйлчилгээ үзүүлдэг байгууллагуудыг бүртгэж тэдгээрийг хянах тогтолцоо байгуулах	ЗАА/Нөөц	Автопүү 2005 оны 12 дугаар сарын 26-нд ашиглалтанд орсон бөгөөд ТҮК болон бусад байгууллагуудын хогны машинуудыг бүртгэж холбогдох мэдээллийг хянах байрны компьютер дээр тоон хэлбэрээр оруулж эхэлсэн.
	1.2. Төсвийг нь нэмэгдүүлэх асуудлыг оролцуулан Нөөц компанийн хяналт, менежментийн чадавхийг бэхжүүлэх	ЗАА	Нөөц компанийн хяналт, менежмент хийх чадавхийг туршилтын төсөл, Японы сургалт зэрэг арга хэмжээний хүрээнд сайжруулж 2006 оны 1 дүгээр сараас Нөөц компанийн төсвийг 4 удаа нэмэгдүүлснээр 2006 оны төсөв нь 150,000,000 төгрөг болов.
	1.3. Шинэ хянах байр барих	ЖАЙКА СБ	Шинэ хаянах байрыг автопүүний хамт барьж ашиглалтанд оруулаад үйл ажиллагааг 2005 оны 12 дугаар сарын 26-наас сэхлүүлсэн.
	1.4. Хогийн цэг рүү нэвтрэх бүх замуудыг нэгтгэж урд замаар оруулдаг болгох	ЗАА/Нөөц	Хүрээлэх далан болон хашаа барьж хогийн цэг рүү урд талаас орохоос өөр замаар нэвтрэх боломжгүй болно.
	1.5. Автопүү суурилуулах	ЖАЙКА СБ	2005 оны 12 дугаар сарын 26-нд автопүү суурилуулах ажил дууссан
	1.6. Хог хаягдлыг цуглуулах, хогийн цэг дээр буух хог хаягдлыг хянах, менежмент хийх мэдээллийн сан байгуулах	ЖАЙКА СБ	Нөөц компанийн ажилтан нарт ЖАЙКА СБ-аас ажлын буюу хянах байранд ойролцоогоор нэг жилийн хугацаатай сургалт явуулсан. Одоогийн байдлаар гурван диспетчер автопүү ажиллуулах хангалаттай чадвартай болсон. Хог хаягдлыг цуглуулах, хогийн цэг дээр буух хог хаягдлыг хянах, менежмент хийх мэдээллийн сан байгуулан автопүүний мэдээллийг ашиглан сарын тайланг ЗАА-нд гаргаж өгч байна.
	1.7. Хуль бус хог хаягдлыг мониторинг хийх, хяналт тавих тогтолцоог байгуулах	ЗАА/Нөөц	Хуль бус хог хаягдлыг хэрхэн хянах талаар ЗАА судалж байна. ЖАЙКА СБ барилгын хог хаягдлын судалгааг гүйцэтгэж холбогдох дүгнэлтийг гаргаад байна.
	1.8. Хогийн цэг дээр хог хаягдал буулгахад хураадаг төлбөрийг дахин судлах	Монголын тал ба ЖАЙКА СБ	Тэрхүү төлбөрийн асуудлыг хог хаягдал гаргасны төлбөрийн тогтолцоо болон тарифчлалын судалгааны хүрээнд хамтатгаж судлав. Шинэ тарифын тогтолцоог 2006 оны 9 дүгээр сарын 1-нээс мөрдөж эхлэв.
	1.9. Хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах асуудлыг бэхжүүлэх	Монголын тал ба ЖАЙКА СБ	Хууль бус хог хаягдлыг хянах тогтолцоог судалж дүгнэж холбогдох саналыг эцсийн тайланд оруулав.
Зорилго 2	2.1. Хашаа, хаалга ба хүрээлэх далан байгуулж хогийн цэгийн хилийн зурвасыг тогтоох	ЖАЙКА СБ	УЧХЦ-ийн эргэн тойронд хүрээлэх далан болон хашаа, хаалга байгуулж хилийн зурвасыг тогтоов.
	2.2. УЧХЦ рүү гэр хороолол түрэн орж ирэх байдлаас сэргийлэх зорилгоор хашаа эсвэл тусгаарлах бүс байгуулах	ЗАА	Нийслэлийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын Байгаль орчны байнгын хорооны шийдвэрээр УЧХЦ-ийн тусгаарлах бүсийг баталж тусгай тэмдэг, хилийн тэмдэглэлийн байгууламжуудыг барьсан. Бүсийн холбогдох журам, тогтоолыг Нийслэлийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар батлагдаж зохицуулагдах болно. Тусгаарлах зурвасын хилийг тогтоох зорилгоор ногоон байгууламж байгуулсан бөгөөд таримал мод нь тодорхой арчилгаа тордолгоотой ургах боломжтойг харуулав.
	2.3. Хог хаягдлыг буулгах цэг байгуулах зорилгоор хамгаалах болон хүрээлэх далан байгуулах (ажлын талбай)	ЖАЙКА СБ	Хог хаягдлыг буулгах цэг байгуулах зорилгоор хамгаалах болон хүрээлэх далан байгуулах (ажлын талбай) ажлыг гүйцэтгэсэн. 1 дүгээр ажлын талбай хогоо дүүрч 2005 оны 12 дугаар сард 2 дугаар хамгаалах даланг барив. 2006 оны 9 дүгээр сард 3 дугаар хамгаалалтын далан баригдав.

Зорилго 3	2.4. Хогийн цэг доторх замыг сайжруулах	ЖАЙКА СБ ба Нөөц	Хогийн цэг доторх төв замыг байгуулсан боловч бульдозер эвдэрч хогны машинууд ажлын талбай руу нэвтрүүлэх боломжгүй болсоноор замын зарим хэсэг хог хаягдлаар дүүрч бөглөрсөн байдалтай байгаа. Замыг хогоор бөглөрөх байдлаас сэргийлэх зорилгоор баруун тийш нь дахин байгуулж тавив.
	2.5. Хогийн цэг рүү нэвтрэх зам дагуу болон ойр орчимд тархсан хог хаягдлыг цэвэрлэх	ЗАА ба ЖАЙКА СБ	ЗАА-ны гүйцэтгэгч болон ЖАЙКА-ийн гүйцэтгэгч нар хогийн цэг рүү нэвтрэх зам дагуу болон ойр орчимд тархсан хог хаягдлыг цэвэрлэв. Цуглуулсан хог хаягдлаар далан барихад ашиглав. Нэвтрэх замын дагуух хог хаягдлыг үе үе цэвэрлэж байна.
	3.1. Хий зайлуулах байгууламж суурилуулах	ЖАЙКА СБ	УЧХЦ дээр нийт 18 нэгж хий зайлуулах байгууламж суурилуулсан бөгөөд заримыг нь уртасгах шаардлагатай болсон байна.
	3.2. Борооны усны суваг шуудуу барих	ЖАЙКА СБ	Борооны ус зайлуулах сувгийг хүрээлэх далангийн хамт байгуулсан.
	3.3. Бохир шингэн цэвэрлэх байгууламж суурилуулах	ЖАЙКА СБ	Бохир шингэн цуглуулах болон цэвэрлэх байгууламжуудыг байгуулсан. Одоогоор гадагшаа гарсан бохир шингэн ажиглагдахгүй байна.
	3.4. Дулаан гараж барих	ЖАЙКА СБ	Өвлийн улиралд ландфильн үйл ажиллагааг тасралтгүй хангах зорилгоор дулаан гараж барьсан. Усны машин болон бульдозерыг дотор нь тавьж байна.
	3.5. Эмнэлгийн хог хаягдлыг цэг	ЖАЙКА СБ	Эмнэлгийн хог хаягдлыг хотын хатуу хог хаягдлаас тусгаарлах зорилгоор эмнэлгийн хог хаягдлыг цэгийн байгуулсан.
	3.6. Хуучин хогийн цэгийг түрж тэгшлэх, хөрсөөр хучиж нөхөн сэргээх	ЗАА/Нөөц	ЗАА-ны гүйцэтгэгч нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэж нийт 5 га газрыг эрүүлжүүлэв. Тэрхүү ажлыг гүйцэтгэхэд нэг сар зарцуулж, нэг ковш, нэг экскаватор, гурван самосвал машин ашиглав. Өвлийн улиралд хөрс хөлддөг газар шорооны ажлыг зуны улиралд л хийх боломжтой.
	3.7. Хог хаягдлыг хогийн цэг дээр буулгах төлөвлөгөөний төслийг гаргаж түүнийгээ хэрэгжүүлэх	Нөөц ба ЖАЙКА СБ	УЧХЦ-ийн журам ба хогийг хэрхэн хаях төлөвлөгөөний төслийг ЖАЙКА СБ боловсруулав. Нөөц компани 2005 оны 11-р сарын 1-нээс эхлэн хуваарийн ажиллаж байгаа боловч Нарантуул захын хог хаягдал шөнө ирдэг тул тэр болгон тогтоосон хуваарийн дагуу ажиллахгүй байна. Энэхүү асуудлыг зохицуулахын тулд хог хаягдлыг цуглуулдаг ажлыг зохицуулах шаардлагатай.
	3.8. Хог хаягдлыг нятруулж тэгшлэх	Нөөц	2006 оны эцсийн байдлаар хог хаягдлыг түрж нягтруулах хоёр бульдозер байгаа боловч тэдгээр нь хуучин тул байнга эвдэрч найдвартай үйл ажиллагаа явуулж чадахгүй байна.
	3.9. Хөрсөөр хучилт хийх	Нөөц	Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфильн үйл ажиллагаа явуулах ихэнх барилга байгууламжуудыг баригдсан тул ЗАА/Нөөц компани өдөр тутмын хөрсөөр хучих ажлыг гүйцэтгэж болох боловч хөрсөөр хучилт хийхэд шаардагдах экскаватор, самосвал зэрэг нь техник хангалтгүй байгаа тул одоогоор бараг хөрс хучилт хийгдэхгүй байна. Түүнчлэн өвлийн хөрс хөлддөг тул хөрс олж авах ямарч боломжгүй байдаг.
3.10. Хог түүх ажиллагааг хянаж зохицуулах	Нөөц	2005 оны 8 дугаар сард Нөөц компани ЖАЙКА СБ-ийн дэмжлэгтэйгээр шинээр ирсэнээс бусад бүх хог түүгч нарыг бүртгэж УЧХЦ-ийн журмыг боловсруулав. Хог түүгч нарын уулзалтыг 2006 оны 5 дугаар сараас долоо хоног тутам зохион байгуулсан бөгөөд одоогоор 220 хог түүгч нар бүртгэгдэж тэдгээр нь фото зурагтай үнэмлэхтэй болсон билээ.	
3.11. Хогийн цэгийн үйл ажиллагааг хянах хороо байгуулж тогтмол хяналт хийх	ЗАА ба ЖАЙКА СБ	9 гишүүнтэй хяналтын хороо байгуулсан ба тогтмол хяналтын үйл ажиллагааг 2005 оны 7 ба 10, 2006 оны 5 ба 9 дүгээр саруудад нийт дөрвөн удаа гүйцэтгэсэн. Хорооны даргыг өөрчлөн Нийслэлийн мэргэжлийн хяналтын газрын ажилтангар томилов.	

d. Цэгийн нөхцлийг сайжруулахын өмнө

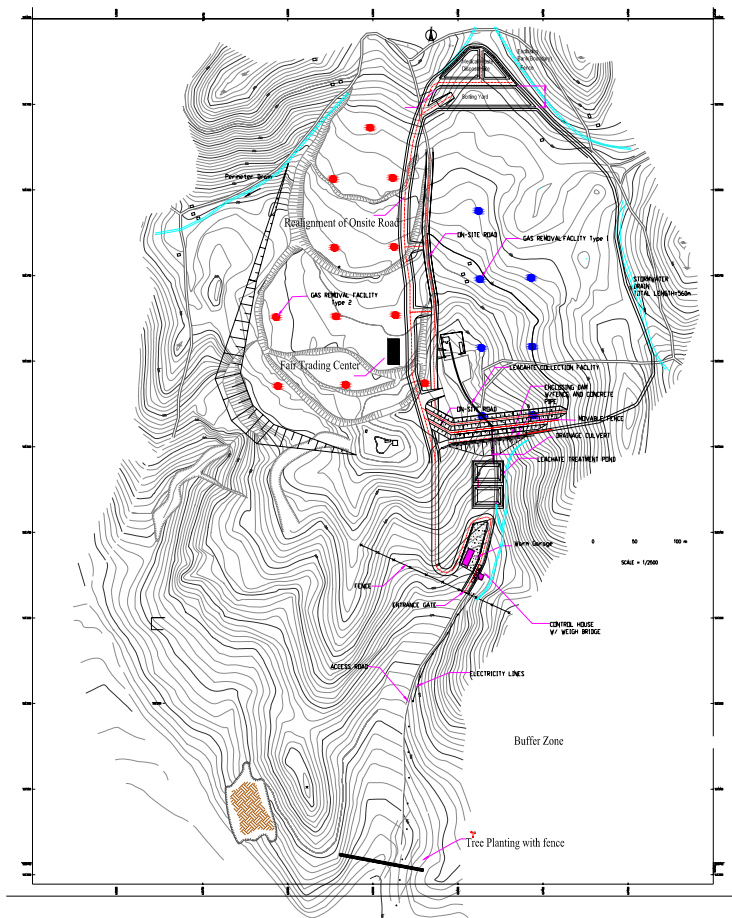
УЧХЦ нь УБ хотын төвөөс баруун хойш 13 км-ийн зайд оршино. УЧХЦ-ийн тогтсон хил хязгаар байхгүй бөгөөд 10 орчим га газар одоогийн хогийн төвлөрсөн цэгийн зориулалтаар ашиглаж байна. УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулахаас өмнө 2005 оны 4 дүгээр сарын байдлыг дараах зургаар үзүүлэв.



Зураг 6-1: УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулахаас өмнө, 2005 оны 4 дүгээр сарын байдлаар

е. Сайжруулах төлөвлөгөө

УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулах төлөвлөгөө нь барилга байгууламж барих болон хогийн цэгийн үйл ажиллагааг сайжруулах гэсэн бүрэлдэхүүн хэсэгтэй. Сайжруулсан үйл ажиллагааг барилга байгууламж барьж дууссаны дараа Монголын талын хамтрагч байгууллага гүйцэтгэнэ.

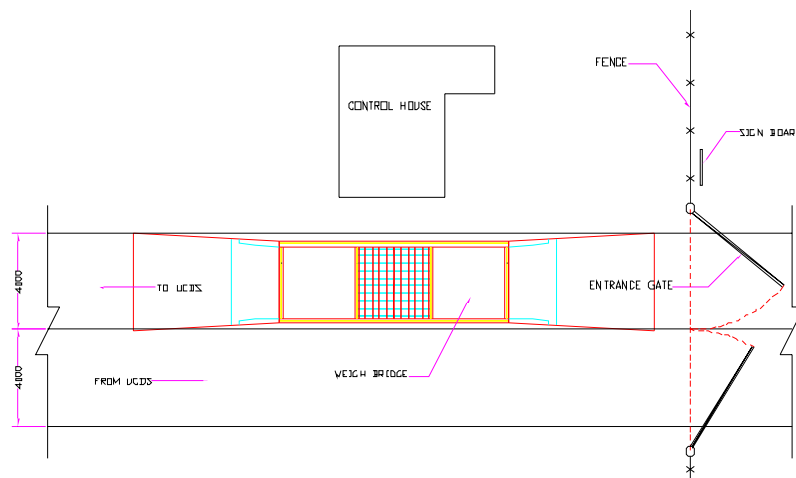


Зураг 6-2: УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулах: Байгууламж барих

f. Байгууламж барих

1. Цахилгаан хангамжийн хамт автопүү болон хянах байгууламж

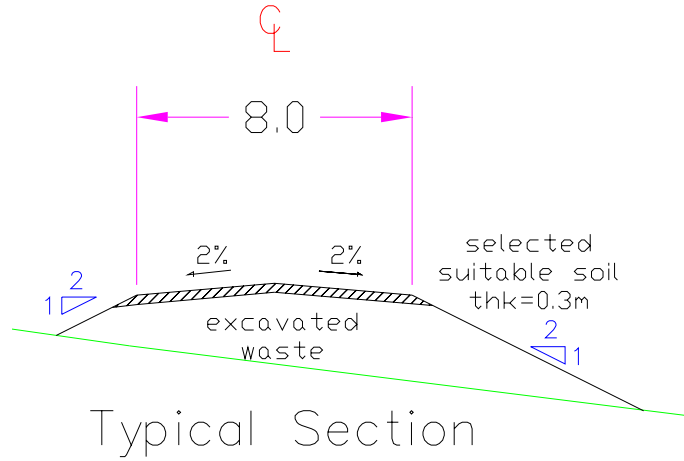
Хогийн төвлөрсөн цэг дээр дарж булаах хог хаягдлын хэмжээг тодорхойлох зорилгоор УЧХЦ дээр автопүү байгуулсан.



Зураг 6-3: Автопүү болон хянах байрны схем зураг

2. Хогийн цэг доторх зам

Хогийн цэг доторх зам нь УЧХЦ-ийн хаалганаас эхлээд хамгаалалтын далангийн дагуу явж хогийн цэгийн хойд талын цэг хүртэл тавигдсан. Замын өргөн 8м бөгөөд зам дагуух газрын налуу нь 8%-иас хэтрэхгүй байна. Замын гадаргуун дээр хучилт хийгээгүй боловч хүнд даацын машин механизмаар тэгшилж нягтруулсан болно.



Зураг 6-4: Хогийн цэг доторх замын хөндлөн огтлол

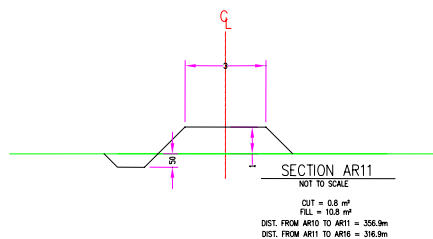
3. Бетон хашаа нурааж зайлуулах

Хогийн цэг дотор замыг барих зорилгоор бетон хашааг зайлуулав. Бетон хашааг УЧХЦ-ийн зурвас болгон ашиглаж урд талаар нь барив.

4. Хүрээлэх далан ба суваг

Төлөвлөгөөний дагуу цэгийг хүрээлэх далан болон сувгийг барьж байгуулав. Хогийн цэгийн орчимын хог хаягдлыг хянаж хилийн зурвас байгуулах зорилгоор хүрээлэх даланг байгуулав. Далангийн өндөр 1м, дээд хэсгийн өргөн нь 3 орчим метр болон далангийн налуу 1/1 харьцаатай.

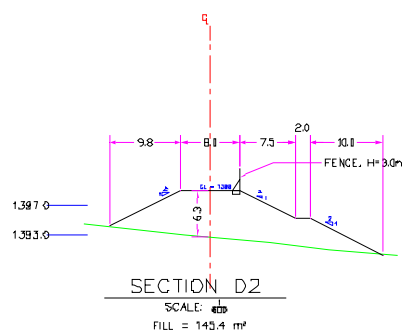
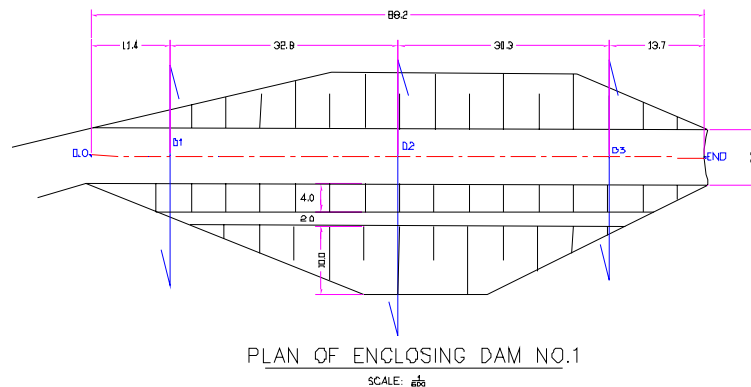
Борооны ус хогийн цэг рүү урсаж орох байдлаас сэргийлэх зорилгоор сувгийг хүрээлэх далангийн дэргэд ухаж байгуулав. Сувгийн гүн 50 орчим см болно.



Зураг 6-5: Хүрээлэх далан ба сувгийн хөндлөн огтлол

5. Хамгаалах далан

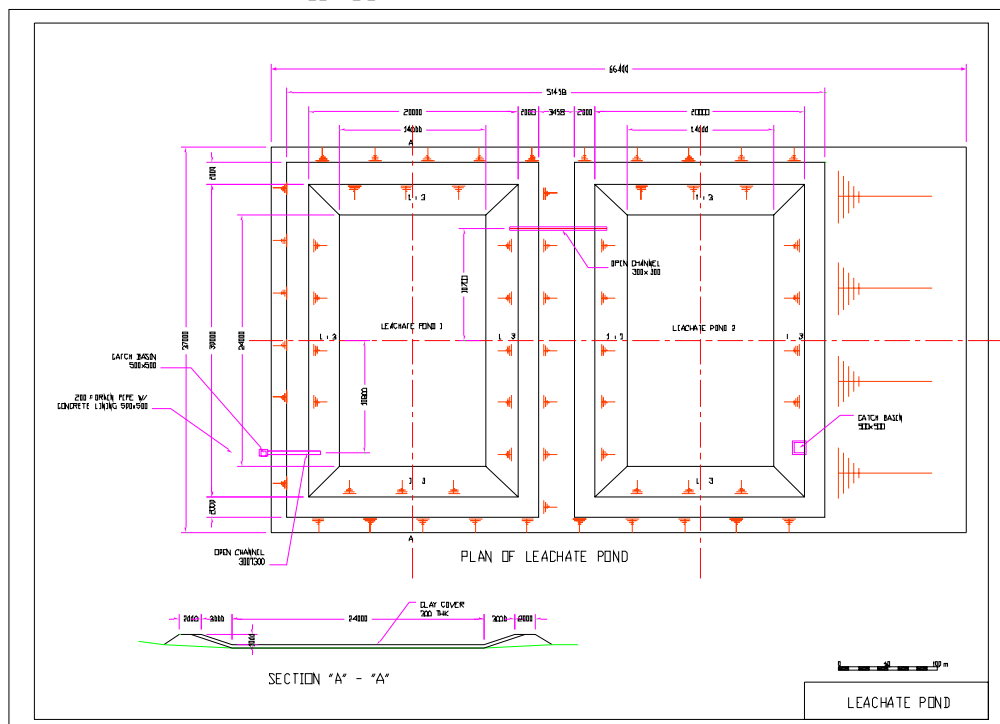
Хамгаалах даланг төлөвлөгөөний дагуу уулын амын холбогдох газар нь байгуулав. Далангийн өндөр 8 орчим м, далангийн дээд хэсгийн өргөн 8м бөгөөд налуу нь 1/2 хайрцаатай байна. Даланг хогийн цэг доторх газар эсвэл судалгааны багийн тогтоож өгсөн газраас шороо авч дүүргэсэн бөгөөд тарааж нягтруулан 50 см-ээс хэтрэхгүй үе үеэр барив.



Зураг 6-6: Хамгаалах далан

6. Бохир шингэн цэвэрлэх сан

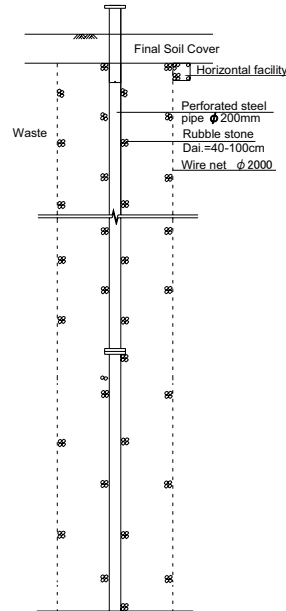
Бохир шингэн цэвэрлэх санг хамгаалах далангийн урд хэсэгт байгуулсан. Тэрхүү сангийн хэмжээг дараах төлөвлөгөөний дагуу хийсэн. Хамгаалах далангийн доогуур барьсан хоолойтой холбогдоно. Далангийн гүн 1м байх бөгөөд агаараар уурших боломжийг хангалттай бүрдүүлсэн.



Зураг 6-7: Бохир шингэн цэвэрлэх сан

7. Хий зайлуулах хоолой

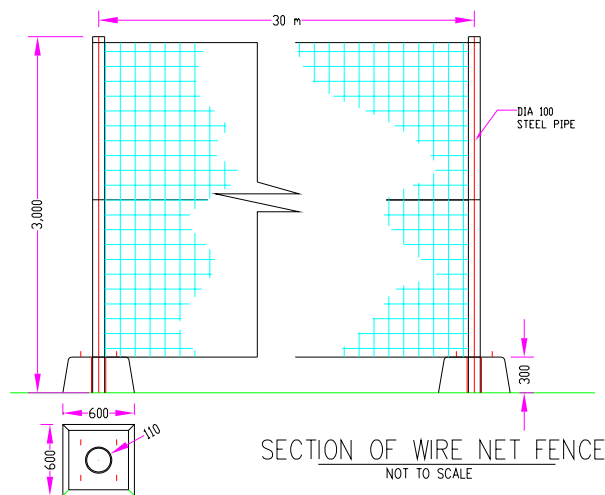
Хог хаягдлаас үүсч буй хийг агаарт шууд замхруулан зайлуулах зорилгоор хий зайлуулах хоолой суурилуулсан бөгөөд хоолойны бүтэц болон байршлыг дараах зургаар үзүүлэв.



Зураг 6-8: Хий зайлуулах хоолой

8. Зөөврийн хашаа

Хөнгөн чанарын хуванцар болон гялгар уутны төрлийн хог хаягдлыг хүчтэй салхинд хийсч замбараагүй тархах байдлаас сэргийлэх зорилгоор хамгаалах далан дээгүүр зөөврийн хашаа суурилуулсан. 1 дүгээр үеийн даланг дүүргэж дууссаны дараа зөөврийн хашааг дараагийн үеийн далан дээр шилжүүлэн байрлуулах боломжтой юм. Хашааны бүтцийг дараах зургаар үзүүлэв.



Зураг 6-9: Зөөврийн хашаа

9. Дулаан гараж

Өвлийн улиралд гадаа маш хүйтэн байдаг тул бульдозерийн хөдөлгүүрийг асаах гэж нэлээд хүндрэлтэй байдаг тул тухайн өдрийн ажлаа дууссаны дараа бульдозерийг дулаан гаражид тавих болно. Эрүүл ахуйн шаардлага хангах ландфилын үйл ажиллагааг хангах хоёр бульдозерийн багтаамжтай дулаан гаражыг барьж байгуулав.

10. Хаалга болон хашаа, самбарын хамт.

УЧХЦ-ийн үүдэнд, автопүүний дэргэд хаалга болон хашааг суурилуулав. Хогийн төвлөрсөн цэгийн орчимд хууль бусаар хог хаях байдлаас сэргийлэх зорилгоор хогийн цэгийн зурвасыг тодорхойлож өгөх нь чухал юм. Хогийн цэгийн эрүүл ахуйн шаардлагыг хангах зорилгоор хогийн цэгийн ажиллах цагийн хуваарь, үйл ажиллагааны процедур болон хориглох зүйлсүүдийг дурьдсан самбарыг хаалганы гадна талд суурилуулав.

11. Ногоон байгууламжийн зурвас

Ногоон байгууламж байгуулах болсон зорилго нь;

- a. Хогийн цэгийн зурвасыг тодорхойлох.
- b. Цаас, хуванцар зэрэг хөнгөн чанарын хог хаягдал салхинд хийсч тархах байдлаас сэргийлэх.
- c. Хогийн цэгийн гадна байдлыг суурин газар буюу гэр хорооллоос тусгаарлахад оршино.



УЧХЦ-ээс урагшаа 400 м зайд 50м х 3м харьцаатай төсөр торон хашаагаар хүрээлэгдсэн ногоон байгууламжийг барьсан. 2006 оны 5 дугаар сард мод тарьж модны навч нь 7 дугаар сард нахиалж эхэлсэн. Ногоон байгууламжийн дэргэд гэр барьж Нөөцийн ажилтан харж арчилж байв.

УЧХЦ-ийн хөрс шорооны нөхцөлд зохих арчилгаатайгаар мод ургах гэдэг нь баталгаажих хэдэн жилийн дараа ногоон байгууламж үр ашгаа өгнө гэж тооцож байна.

12. Шудрага худалдааны төв

Шудрага худалдааны төвийг УЧХЦ-ийн орох хэсгийн ойролцоо баруун талын уулан дээр байгуулав. Байгууламжийн зорилго нь;

- Баталгаат жин суурилуулж хог түүгч болон хаягдал түүхий эд худалдан авагч хүмүүсийн хооронд шудрага худалдаа арилжааны нөхцлийг бүрдүүлэх.
- Хог түүгчид болон хогийн цэгийн үйл ажиллагааг хангаж буй компанийн ажилтан нарын хоорондын итгэлцэл, найдварыг бий болгох зорилгоор хог түүгч нарт асрамж халамжийн байгууламж бий болгох.
- Ойрын ирээдүйд хийх эрүүл ахуйн шаардлага хангах ландфилын үйл ажиллагааг хангах зорилгоор хог түүгч нартай уулзаж ярилцах уулзалтын өрөөгөөр хангах.

Барилгын ажил 2006 оны 7 дугаар сард эхэлсэн бөгөөд 4 сарын турш гүйцэтгэсэн. Хог түүгчид болон хаягдал түүхий эд худалдан авах хүмүүсийн хоорондын жин хэмжүүрийн асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор хоёр баталгаат жинг шудрага худалдааны төв дээр суурилуулав. Байгууламжийг ашиглаж арчилах зорилгоор Нөөц компанид хүлээлгэн өгөв.

13. Ялгах цэг

Судалгааны 3 дугаар үе шатны хүрээнд 3R үйл ажиллагааг дэмжих зорилгоор ангилан цуглуулах ажлыг оролцуулан хог хаягдлыг цуглуулах тогтолцоог сайжруулах ажлыг гүйцэтгэсэн билээ. Ангилан цуглуулсан хог хаягдлыг ялгах цэг рүү тээвэрлэн тэнд нь хог түүгчид өөртөө хэрэгтэй зүйлүүдийг түүж цуглуулав.

Хог хаягдлын ангилалт хийх нь амьдрал дээр хэрэгжих эсэхийг шалгах зорилгоор ялгах цэгийг туршилтын төслийн хүрээнд байгуулав.

Ялгах цэгийн хогийн төвлөрсөн цэгийн хамгийн хойд хэсэгт байгуулж ялгалт хийсний дараа үлдэгдэл хогоор яваандаа дүүрэх байсан.

2006 оны 12 дугаар сарын байдлаар хогийн төвлөрсөн цэг дээр 9 дүгээр сард гарсан галаас шалтгаалан ялгах цэг дээр хог хүлээн авч дүүргэсэн байв. Тухайн үеийн УЧХЦ-ийн галыг өргөжин нэмэгдүлэхгүй байх зорилгоор ялгах цэгийн газрыг яаралтай үед хог дарж булах цэг болгон ашиглажээ.

g. Сайжирсан үйл ажиллагаа: Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагаа

Барилгын ажил дууссаны дараа УБ хотын захиргаа хогийн цэгийн ззүн хэсэгт нь эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагаа явуулж байна. Үйл ажиллагааны нарийвчилсан удирдамж, зааврыг дараах хэсэгт танилцуулж байна.

h. Төлөвлөгөө

УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулах ажлын төлөвлөгөөг дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

Автопүү барих гүйцэтгэгч нь автопүү барих талаар сайн ойлголтгүй байсан тул барилгын ажил хойшилж автопүүний үйл ажиллагаа 2005 оны 12 дугаар сард эхэлсэн..

Хүснэгт 6-2: УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулах ажлын төлөвлөгөө

Зүйл	2005											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ЖАЙКА-тай гэрээ байгуулах	1 дэхь жил						2 дэхь жил Year					
Судалгааны үе шат	1-р үе шат						2-р үе шат					
Барилгын ажил												
1. Зураг төлөвлөлт ба хангамж		■	■									
2. Цахилгаан хангамж			■									
3. Байгууламжийн ажил					■	■						
4. Барилгын ажил					■	■						
5. Суурилуулах ажил						■						
6. Туршилт ба сургалт							■	■				
7. Автопүүний үйл ажиллагаа												▨
Бэлтгэл ажил												
1. Төлөвлөлт ба урьдчилсан диза		▨	▨									
2. Зардлын тооцоо			▨									
3. Ажил үүргийн хуваарь				▨								
4. ТТ-ийг ЖАЙКА-гаар батлуулах					▨							
5. Тех. үзүүлэлт, бэлтгэж батлуул						▨						
6. Тендер							▨					
7. ЖАЙКА-гаар гэрээг батлуулах								▨				
8. Гэрээ байгуулах									▨			
Барилгын ажил												
Хамтрагч байгууллага эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфил хи												▨

i. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагаа явуулахын тулд өдөр, долоо хоног, сарын ажлын төлөвлөгөө гаргаж ажиллах нь чухал юм. Тэрхүү төлөвлөгөө гаргаж ажиллахын тулд ландфил хийх төлөвлөгөөг гаргаж тэрхүү төлөвлөгөөг дараах зургаар үзүүлэв. Ландфилын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг хог хаягдлын дарж булах үе байгуулах ажилтай хамтруулан хийнэ. Хог хаягдлын үе бүр нь 2.5 м зузаантай байх ба нэг үе яваад 2.5 м өндөртэй хамгаалах далан барина. Дараа нь ландфилын үйл ажиллагаа хоёрдахь үе дээр хийж эхлэнэ.

Хог хаягдал дарж булсан үе болгон нь дараах хэмжээ, эзлэхүүнтэй байна

Хүснэгт 6-3: Үе болгоны ландфилын эзлэхүүн хэмжээ

	Хогны талбай	Дундаж талбай	Өндөр	Хогны эзэлхүүн	Далангийн эзэлхүүн	Нийт эзэлхүүн	Нийт хуримт. эзлэхүүн
	м2	м2	м	м3	м3	м3	м3
0 түвшин	0.0						
1-р үе	7,540.0	3,770.0	4.4	16,588.0	3,125.0	19,713.0	19,713.0
2-р үе	10,210.0	8,875.0	2.5	22,187.5	4,125.0	26,312.5	46,025.5
3-р үе	11,770.0	10,990.0	2.5	27,475.0	5,250.0	32,725.0	78,750.5
4-р үе	13,200.0	12,485.0	2.5	31,212.5	6,500.0	37,712.5	116,463.0
5-р үе	16,400.0	14,800.0	2.5	37,000.0	7,500.0	44,500.0	160,963.0
6-р үе	19,230.0	17,815.0	2.5	44,537.5	8,500.0	53,037.5	214,000.5
7-р үе	24,600.0	21,915.0	2.5	54,787.5	9,250.0	64,037.5	278,038.0
8-р үе	36,080.0	30,340.0	2.5	75,850.0	10,250.0	86,100.0	364,138.0
9-р үе	52,240.0	44,160.0	2.5	110,400.0	11,250.0	121,650.0	485,788.0

2006 оны 1 дүгээр сарын байдлаар 1 дүгээр үе дүүрсэн бөгөөд одоогоор 2 дугаар үеийг ашиглан хог хаягдлыг булах ажиллагаа явагдаж байна. Дараах хүснэгтэд 2005-2008 онд хогийн төвлөрсөн цэг дээр буух хог хаягдлын хэмжээг үзүүлэв.

Хүснэгт 6-4: УЧХЦ дээр буух хог хаягдал

Жил	булах хэмжээ	өдрийн хэмжээ
	м3/жил	м3/өдөр
2005	85,009	233
2006	107,821	295
2007	120,158	329
2008	132,313	363

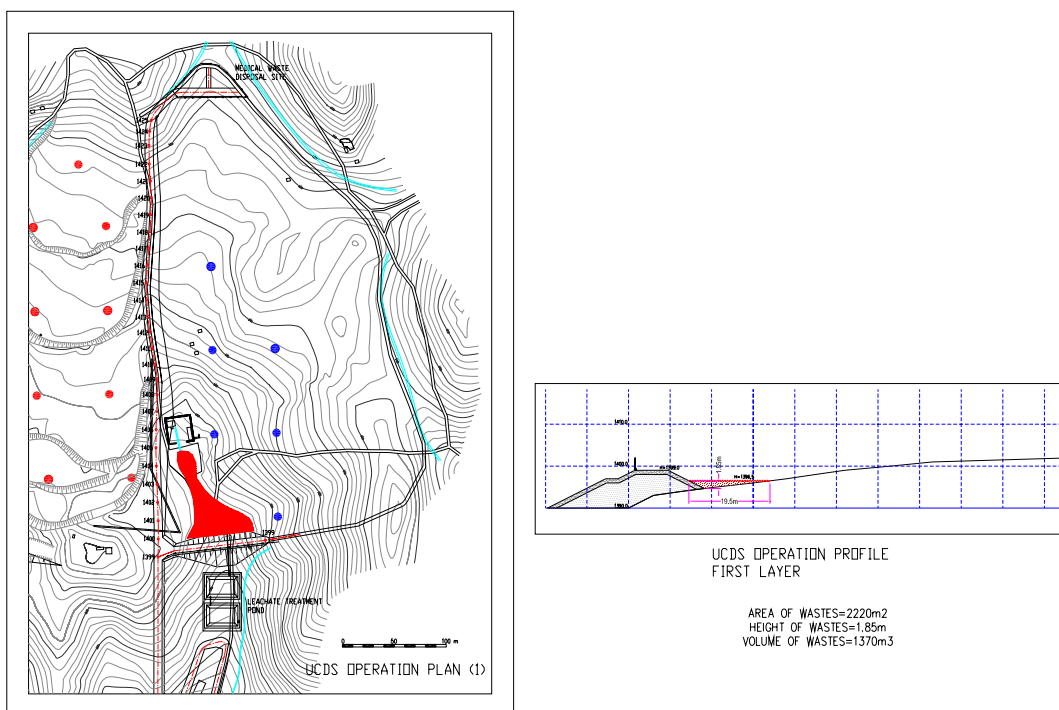
Дээрх хүснэгтэд үзүүлсэн өдөр тутам УЧХЦ дээр буух дундаж хог хаягдлын хэмжээн дээр үндэслэн дарж булах төлөвлөлтийн тооцоох дараах байдлаар хийв.

Хүснэгт 6-5: Дарж булах төлөвлөгөө

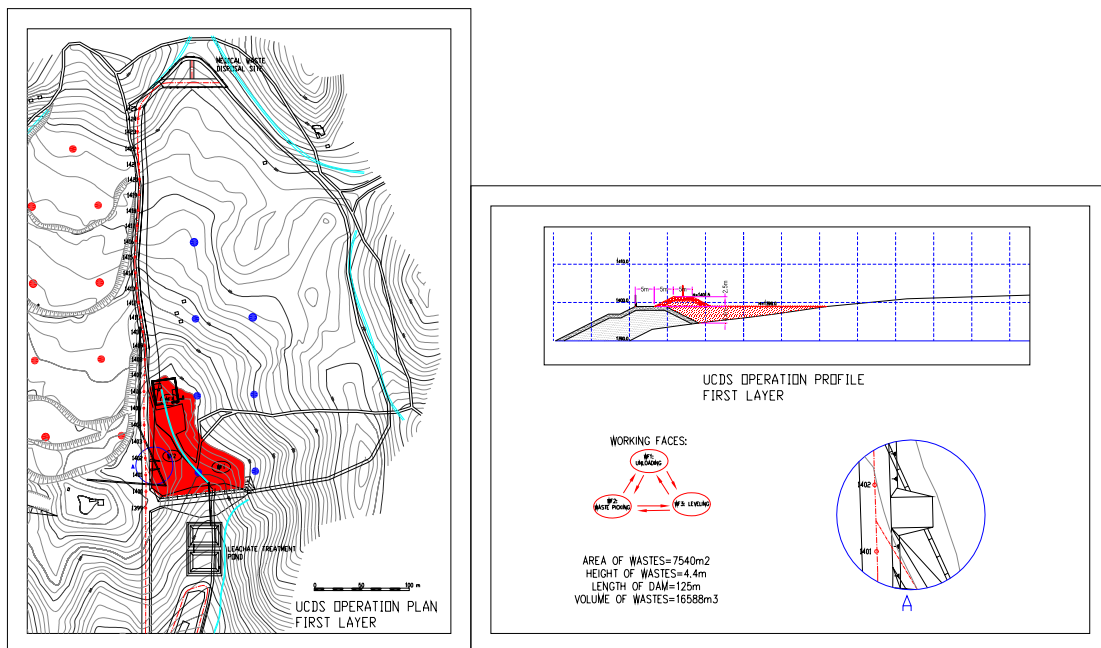
	Хэмжээ	Дүүрэх хугац	Хуримт.өд	Хуримт.са	Жил
	м3	өдөр	өдөр	сар	
1-р үе	19,713	дүүрсэн			
2-р үе	26,312	89	89	3	2006
3-р үе	32,725	111	200	7	2006
4-р үе	37,712	128	328	11	2006
5-р үе	44,500	135	463	15	2007
6-р үе	53,037	161	624	21	2007
7-р үе	64,037	177	800	27	2008
8-р үе	86,100	238	1,038	35	2008
9-р үе	121,650	336	1,374	46	2009

Дээрх тооцооны дагуу жилдээ 2-3 далан барих шаардлагатай. Иймд өвлийн улиралд барих далангийн шороог зуны улиралд бэлдэж тавих болно.

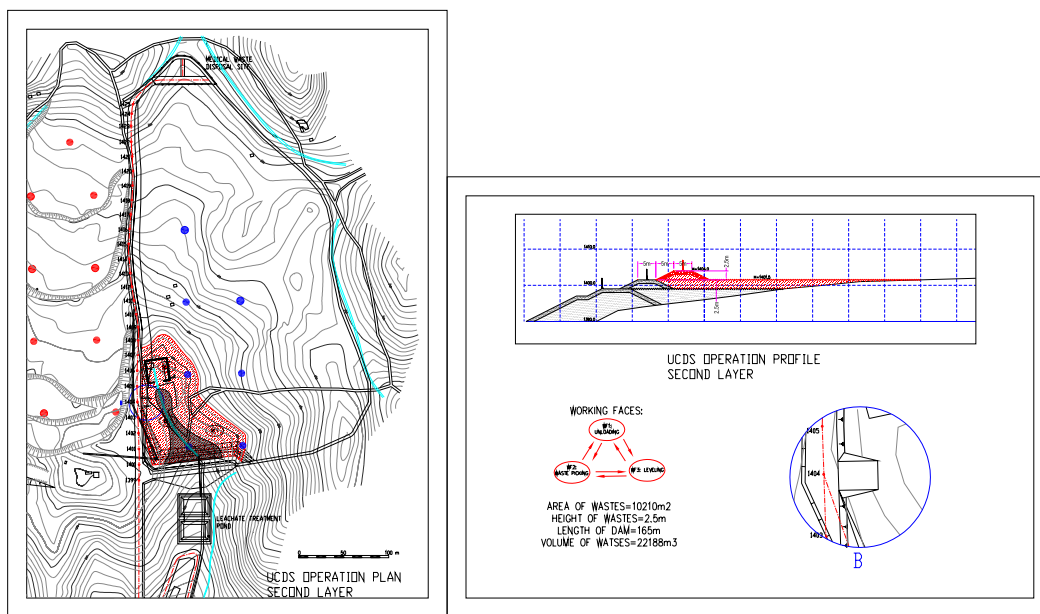
Хамгаалах даланг барихад хоёр долоо хоногийн хугацаанд нэг экскаватор, хоёр самосвал шаардлагатай бөгөөд тухайн үед нь тэдгээр машин механизмыг түрээслэх зохицуулалт хийх шаарлагатай.



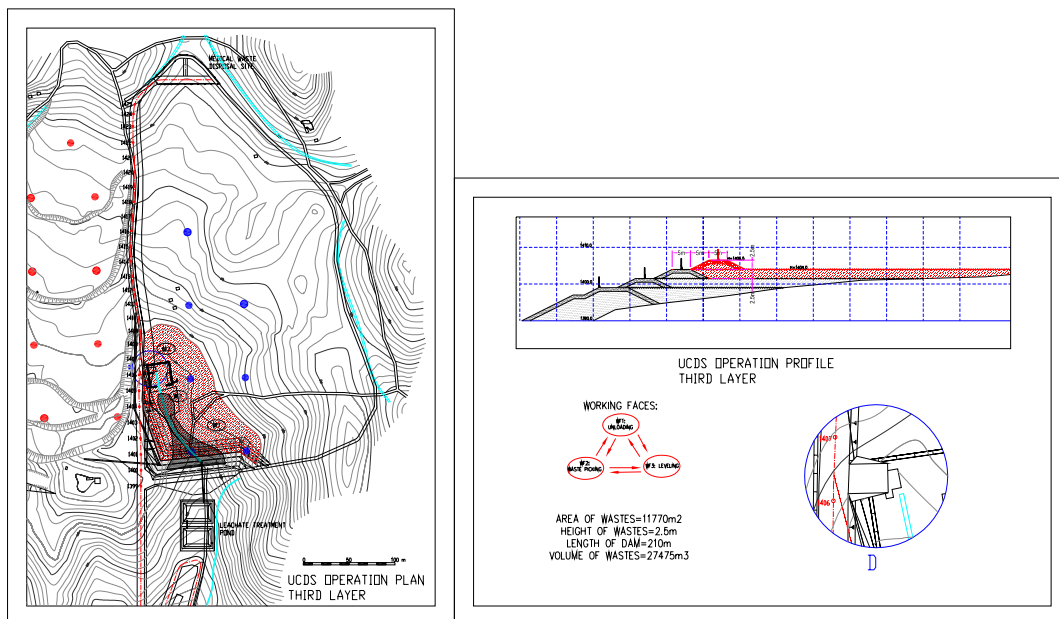
Зураг 6-10: Нэгдүгээр үе



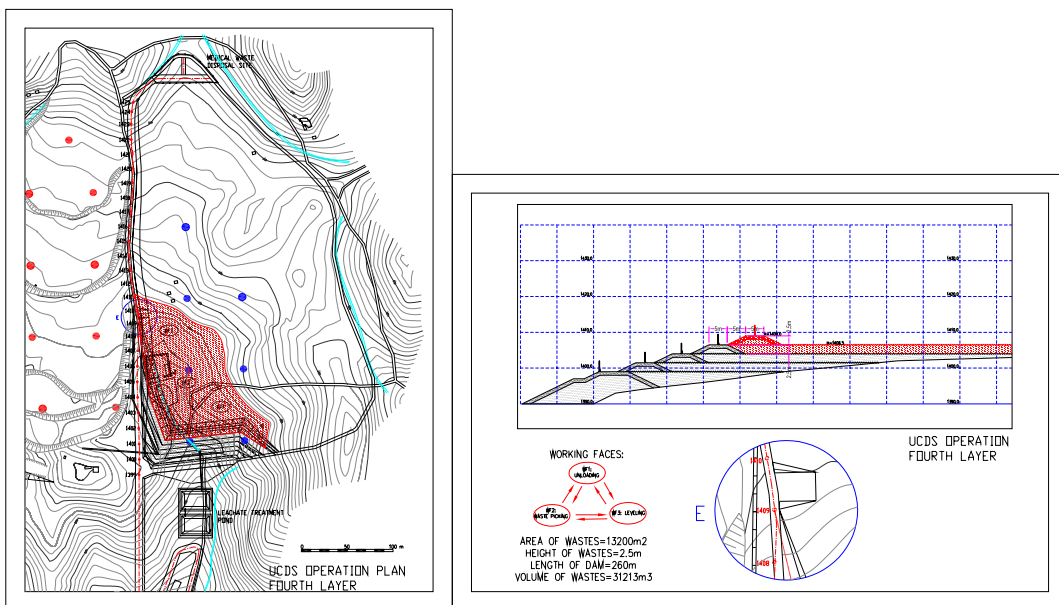
Зураг 6-11: Нэгдүгээр үе дуусч хоёрдугаар үе барих бэлтгэл



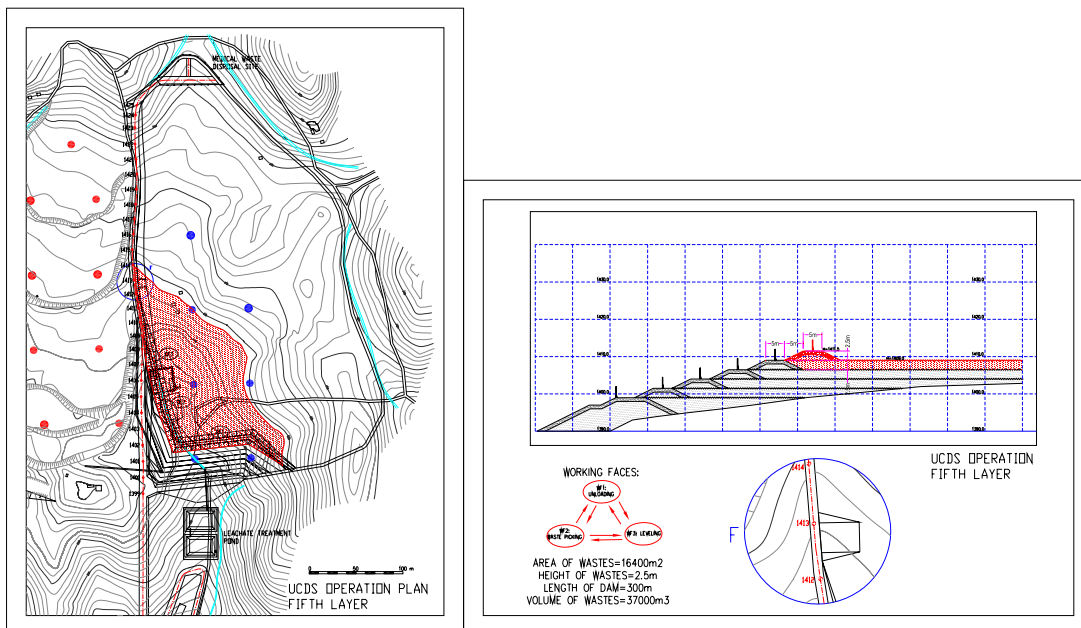
Зураг 6-12: Хоёрдугаар үе



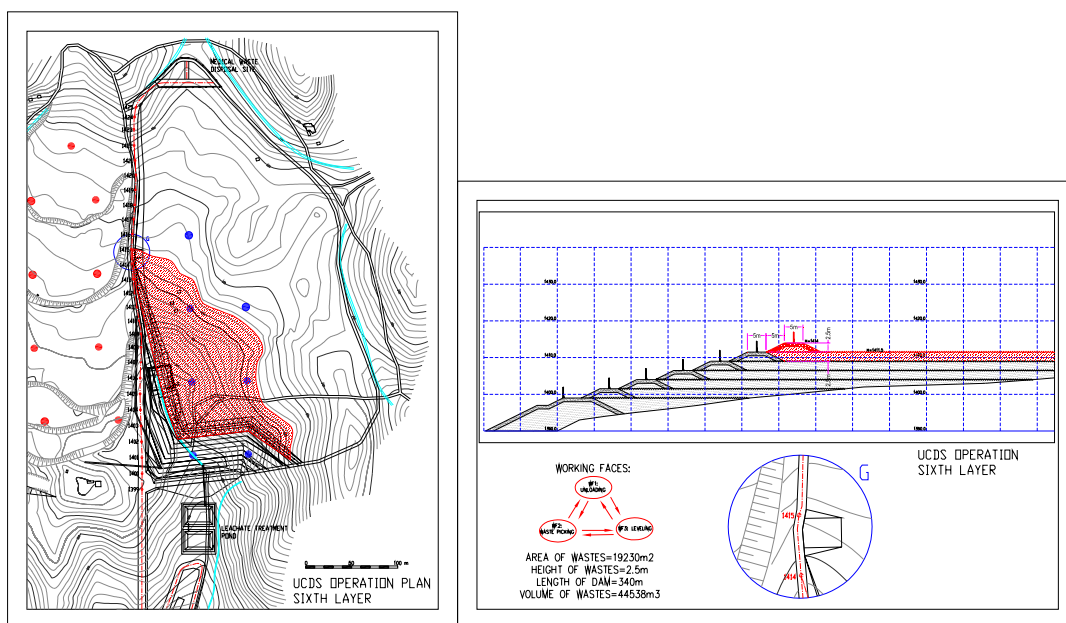
Зураг 6-13: Гуравдугаар үе



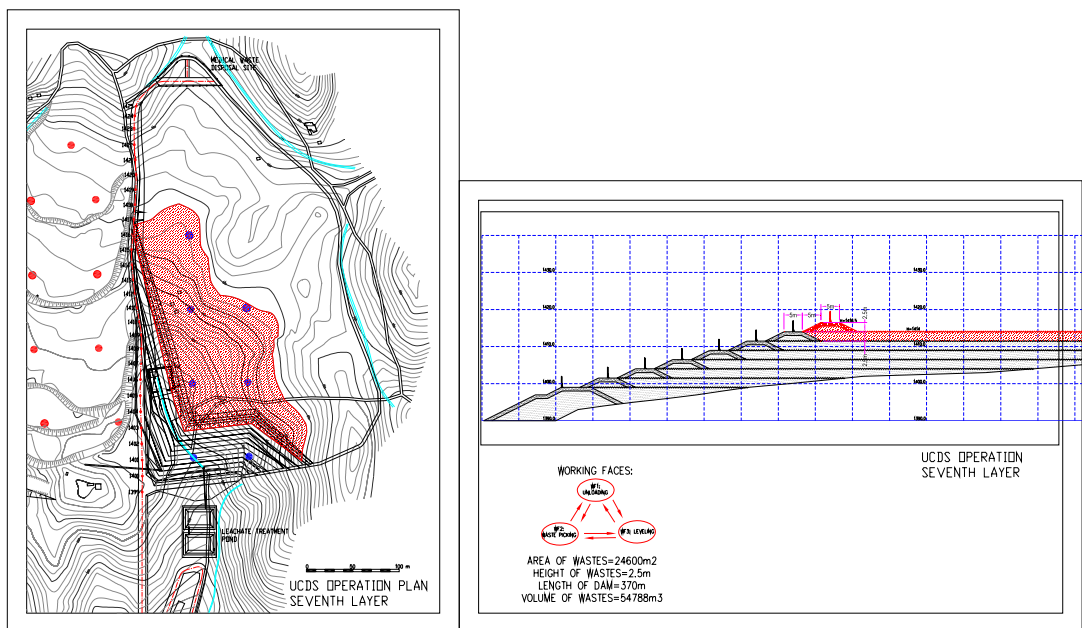
Зураг 6-14: Дөрөвдүгээр үе



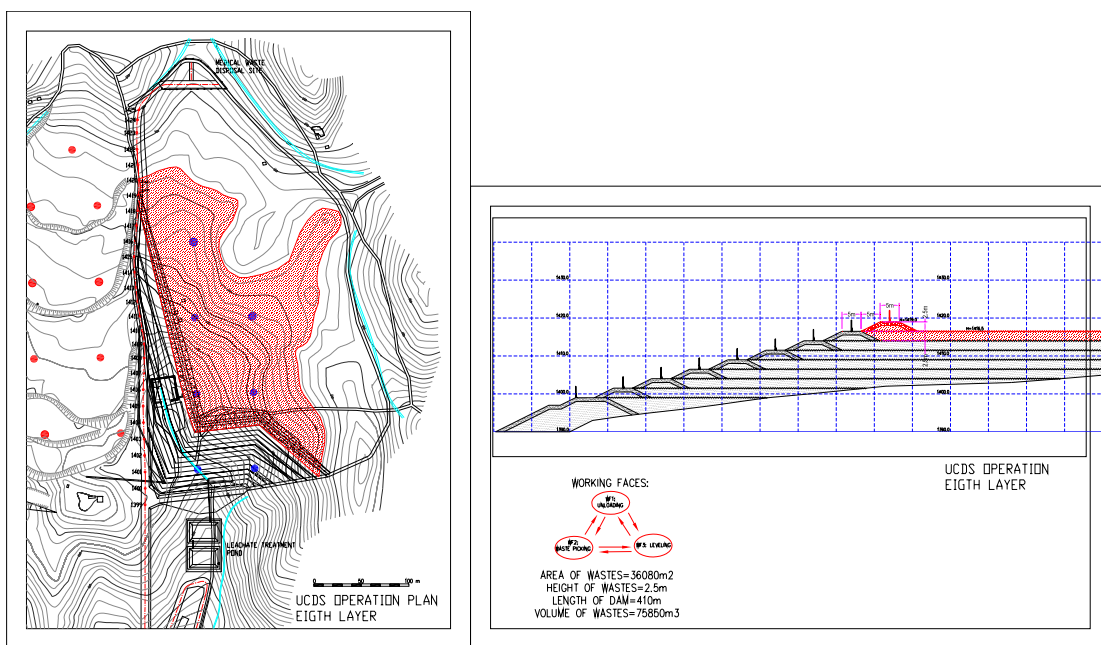
Зураг 6-15: Тавдугаар үе



Зураг 6-16: Зургаадугаар үе



Зураг 6-17: Долоодугаар үе



Зураг 6-18: Наймдугаар үе