Нэгдсэн сэргээгдэх эрчим хүчний төслийн Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн олон улсын үнэлгээ (ESIA)

180 МВт-ын салхин цахилгаан станц ба батарей хуримтлуурын систем, Цогтцэций сум, Монгол Улс

Хавсралт F: Барилгын үеийн биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө

Захиалагч	Огноо	Лавлах дугаар
Net Zero Energy LLC (MCS ба URECA)	2026 оны 11 сарын 2	0747189

БАРИМТ БИЧГИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

Доорх мэдээлэл нь нүүр хуудас болон үндсэн хуудасны хөл хэсэгт автоматаар харагдана. АНХААРУУЛГА: Энэ хүснэгтийг баримт бичгээс хасаж БОЛОХГҮЙ.

Үзүүлэлт	**Мэдээлэл**
БАРИМТ БИЧГИЙН ГАРЧИГ	Нэгдсэн сэргээгдэх эрчим хүчний төслийн Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн олон улсын үнэлгээ (ESIA)
БАРИМТ БИЧГИЙН ДЭД ГАРЧИГ	180 МВт-ын салхин цахилгаан станц ба батарей хуримтлуурын систем, Цогтцэций сум, Монгол Улс
ТӨСЛИЙН ДУГААР	0747189
ОГНОО	2026 оны 11 сарын 2
ХУВИЛБАР	02
ЗОХИОГЧ	ERM-Hong Kong, Limited
ЗАХИАЛАГЧИЙН НЭР	Net Zero Energy LLC (MCS ба URECA)

БАРИМТ БИЧГИЙН ТҮҮХ

Хувилбар	**Засвар**	**Зохиогч**	**Хянасан**	**ERM-ийн баталсан (нэр)**	**Огноо**	**Тайлбар**
Хувилбар	01	TP	Tom Glenwright	Craig Reid	2026 оны 10 сарын 16	Олон улсын санхүүгийн байгууллагуудын (IFI) саналыг тусгасан
Хувилбар	02	TP	Tom Glenwright	Craig Reid	2026 оны 11 сарын 2	Олон улсын санхүүгийн байгууллагуудын (IFI) саналыг тусгасан

ГАРЫН ҮСГИЙН ХУУДАС

Нэгдсэн сэргээгдэх эрчим хүчний төслийн Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн олон улсын үнэлгээ (ESIA)

180 МВт-ын салхин цахилгаан станц ба батарей хуримтлуурын систем, Цогтцэций сум, Монгол Улс

Хавсралт F: Барилгын үеийн биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө

0747189

[гарын үсэг]

Craig A. Reid Түнш

ERM-Hong Kong, Limited 2507 One Harbourfront, 18 Tak Fung Street, Хонконг Утас: +852 2271 3000 Факс: +852 3015 8052

© Зохиогчийн эрх 2026, The ERM International Group Limited болон/эсвэл түүний охин компаниуд (“ERM”). Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан. ERM-ийн урьдчилсан бичгээр өгсөн зөвшөөрөлгүйгээр энэхүү бүтээлийн аль ч хэсгийг ямар нэг хэлбэр, аргаар хуулбарлах, дамжуулахыг хориглоно.

АГУУЛГА

Дугаар	Гарчиг
F1.	ОРШИЛ
F1.1	ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА
F1.2	БАРИЛГЫН ҮЕИЙН ВМР-ИЙН ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ
F1.3	БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ШАТЛАЛЫГ ХЭРЭГЛЭХ
F1.4	ДАСАН ЗОХИЦОХ МЕНЕЖМЕНТИЙН АРГА БАРИЛ
F1.5	ВМР-ИЙГ ХЯНАХ, ШИНЭЧЛЭХ
F2.	ХОЛБОГДОХ СТАНДАРТ БА УДИРДАМЖ
F3.	БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ
F4.	БАРИЛГЫН ҮЕИЙН БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ (ВМР)
F4.1	БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ/ЭРСДЭЛИЙН ХУРААНГУЙ
F4.2	БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ
F4.3	БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ
F4.4	ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА
F4.5	ДАГАЖ МӨРДӨЛТ БА ХЯНАЛТ
F4.5.1	Тайлагналын шаардлага
F4.5.2	Бүртгэл хөтлөлт ба баримт бичгийн хяналт
F5.	НЭМЭЛТ/ДАГАЛДАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
Хавсралт А	Зэрлэг амьтныг хөөн шилжүүлэх протокол

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Дугаар	Гарчиг
Хүснэгт F3-1	Түр болон байнгын байгууламжаас үүдэх хөндөгдлийн нийт талбай
Хүснэгт F3-2	Байнгын байгууламжид өртөх байгалийн амьдрах орчны нийт талбай
Хүснэгт F3-3	Жилийн үхлийн босго ба салхин цахилгаан үүсгүүрт мөргөх таамаглал
Хүснэгт F3-4	Биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлогт хамаарах зүйлүүд (EBRD ESR6)
Хүснэгт F4-1	Биологийн олон янз байдлын үнэт зүйлсэд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл
Хүснэгт F4-2	Барилгын үе шатны үлдэгдэл нөлөөллийн биологийн олон янз байдалд үзүүлэх ач холбогдол
Хүснэгт F4-3	Биологийн олон янз байдлын барилгын үе шатны бууруулах арга хэмжээ
Хүснэгт F4-4	Биологийн олон янз байдлын барилгын үе шатны хяналт шинжилгээний шаардлага
Хүснэгт F4-5	Барилгын үе шатны биологийн олон янз байдлын менежментийн үүрэг хариуцлага

Дугаар	Гарчиг
Хүснэгт F4-6	Дагаж мөрдөлтийн хяналтын ажлууд
Хүснэгт F5-1	Нэмэлт төлөвлөгөөнүүд

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Дугаар	Гарчиг
Зураг F1-1	Төслийн байршил
Зураг F1-2	Бууруулах арга хэмжээний шатлал
Зураг F1-3	Дасан зохицох менежментийн мөчлөг
Зураг F3-1	Биологийн олон янз байдлын AoI дахь байгалийн ба өөрчлөгдсөн амьдрах орчин

ГОЛ НЭР ТОМЪЁОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Түсгай хамгаалалттай газар: Хуулиар хамгаалагдсан газар нь IUCN-ийн тодорхойлолтыг хангана: "Холбогдох экосистемийн үйлчилгээ, соёлын үнэт зүйлсийн хамт байгалийг урт хугацаанд хамгаалах зорилгоор хууль эрх зүйн болон бусад үр дүнтэй арга хэрэгслээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн, зориулагдсан, удирдагддаг тодорхой хил хязгаартай газарзүйн орон зай." Үүнд засгийн газраас ийм ангилалд оруулахаар санал болгосон газар багтана (IFC, 2012).

Байгалийн амьдрах орчин: Байгалийн амьдрах орчин гэдэг нь голдуу нутгийн гаралтай ургамал болон/эсвэл амьтны зүйлийн амьдрах чадвартай бүлгэмдлээс бүрдсэн, болон/эсвэл хүний үйл ажиллагаа нь тухайн газрын экологийн үндсэн үүрэг, зүйлийн бүрэлдэхүүнийг үндсээр нь өөрчлөөгүй газар юм (IFC, 2012).

Биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлог (PBF): Энэхүү ойлголт нь EBRD-ийн өмнө ашиглаж байсан байгалийн амьдрах орчны тодорхойлолтыг орлож, эгзэгтэй амьдрах орчныг тодорхойлоход аль хэдийн ашиглагдаж буй шалгуурт суурилсан арга барилыг нэвтрүүлдэг. EBRD-ийн бүх тодорхойлолтод тэргүүлэх байдал нь орлуулшгүй байдал болон эмзэг байдлыг хамтад нь харгалздаг. Биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлог (PBF) нь орлуулшгүй байдал болон/эсвэл эмзэг байдал өндөр боловч хамгийн өндөр биш түвшинтэй биологийн олон янз байдлын дэд хэсэг юм. Мэдрэмжийн хувьд эгзэгтэй амьдрах орчноос нэг шат доогуур боловч төслийн үнэлгээ болон нөлөөллийг бууруулах явцад анхааралтай авч үзэх шаардлагатай хэвээр байна (EBRD ESR6, 2024).

Түрэмгий харь зүйл: Түрэмгий зүйл гэдэг нь шинэ орчинд экологийн эсвэл эдийн засгийн хор хохирол учруулдаг организм (ургамал эсвэл амьтан) юм. Түрэмгий зүйл нь харь эсвэл гадаад (тухайн газар, газарзүй эсвэл бүс нутгийн уугуул биш) байж болно.

Цэвэр алдагдалгүй байдал (NNL): Бүтээн байгуулалтын төсөл, бодлого, төлөвлөгөө эсвэл үйл ажиллагааны биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөллийг нөлөөллөөс зайлсхийх, багасгах, нөлөөлөлд өртсөн газрыг нөхөн сэргээх, эцэст нь үлдэгдэл нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээгээр тэнцвэржүүлж, ямар ч алдагдал үлдэхгүй байлгах арга барил ба зорилго. EBRD цэвэр алдагдалгүй байдлыг (NNL) "Биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлогт үзүүлэх төсөлтэй холбоотой нөлөөллийг зайлсхийх, багасгах болон/эсвэл сэргээх арга хэмжээгээр бууруулж, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ нь бүх мэдэгдэхүйц үлдэгдэл нөлөөллийг бүрэн нөхсөн цэг – өөрөөр хэлбэл биологийн олон янз байдалд мэдэгдэхүйц цэвэр нөлөөлөл үлдээгүй" гэж тодорхойлдог (EBRD ESR6, 2024). Цэвэр алдагдалгүй байдлын шаардлага нь байгалийн амьдрах орчин (IFC PS6-д тодорхойлсноор) болон биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлогт (EBRD ESR6-д тодорхойлсноор) хамаарна.

Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах: EBRD ESR6 (2024)-ийн дагуу биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ нь "Биологийн олон янз байдалд үзүүлэх мэдэгдэхүйц үлдэгдэл сөрөг нөлөөллийг нөхөх зорилготой арга хэмжээнээс гарах хэмжигдэхүйц хамгааллын үр дүн" бөгөөд "Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зорилго нь газар дээр нь биологийн олон янз байдлын "цэвэр алдагдалгүй байдал", боломжтой бол цэвэр өсөлтөд хүрэх явдал юм". Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг аливаа бууруулах арга хэмжээний багцад эцсийн арга хэмжээ гэж үзэх ёстой бөгөөд түүнийг боловсруулах, хэрэгжүүлэх холбогдох туршлагатай найдвартай гадны мэргэжилтнүүдийн оролцоотойгоор л оролдох ёстой.

Бууруулах арга хэмжээний шатлал: Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээнд (ESIA) түгээмэл хэрэглэгддэг, биологийн олон янз байдлын эрсдэлийг удирдахад тусалдаг хэрэгсэл. Зайлсхийхээс эхэлж, дараа нь нөлөөллийг багасгах эсвэл бууруулах, үүний

дараа нөхөн сэргээх арга хэмжээ, эцэст нь эцсийн арга хэмжээ болгон биологийн олон янз байдлын алдагдлыг нөхөх (жишээ нь, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээгээр) хяналтын шатлал.

Нөхөн сэргээлт (Rehabilitation): Доройтсон газарт экосистемийн тодорхой түвшний үйл ажиллагааг сэргээх, үймээнээр өөрчлөгдсөн эсвэл устсан экосистемийн үндсэн буюу анхдагч бүтэц, үүргийг засаж, орлуулах замаар сөрөг нөлөөллийг арилгах зорилготой менежментийн арга хэмжээ.

Сэргээлт (Restoration): Ургамал, амьтдын хамааралтай газар, усыг сэргээх замаар амьдрах орчин, экосистемийн үүргийг эргүүлэн олж авах үйл явц. Зорилго нь экосистем эсвэл амьдрах орчныг өмнөх төлөвт нь эсвэл түүнээс илүү сайн болгон сэргээх тул нөхөн сэргээлтээс ялгаатай.

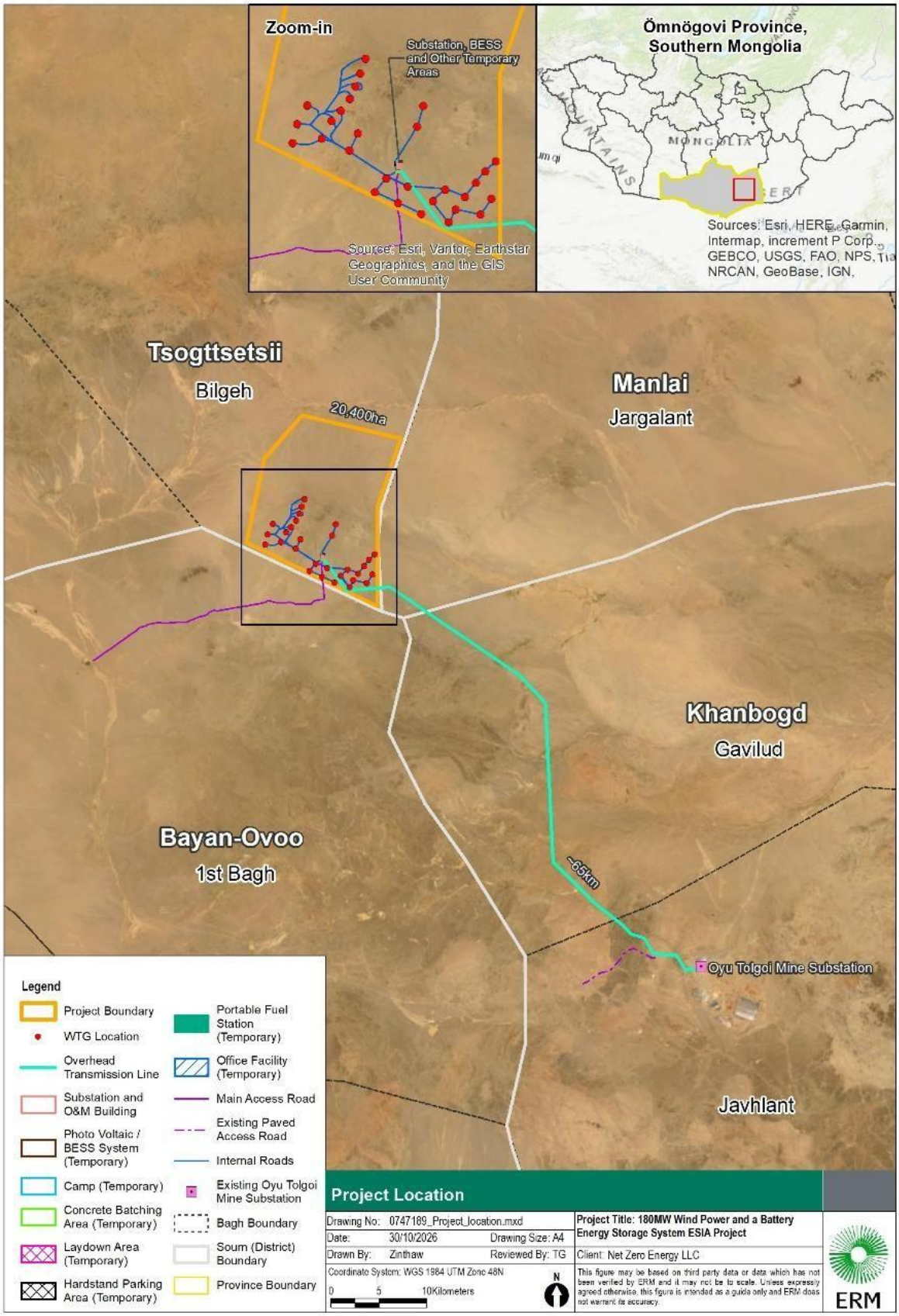
F1. ОРШИЛ

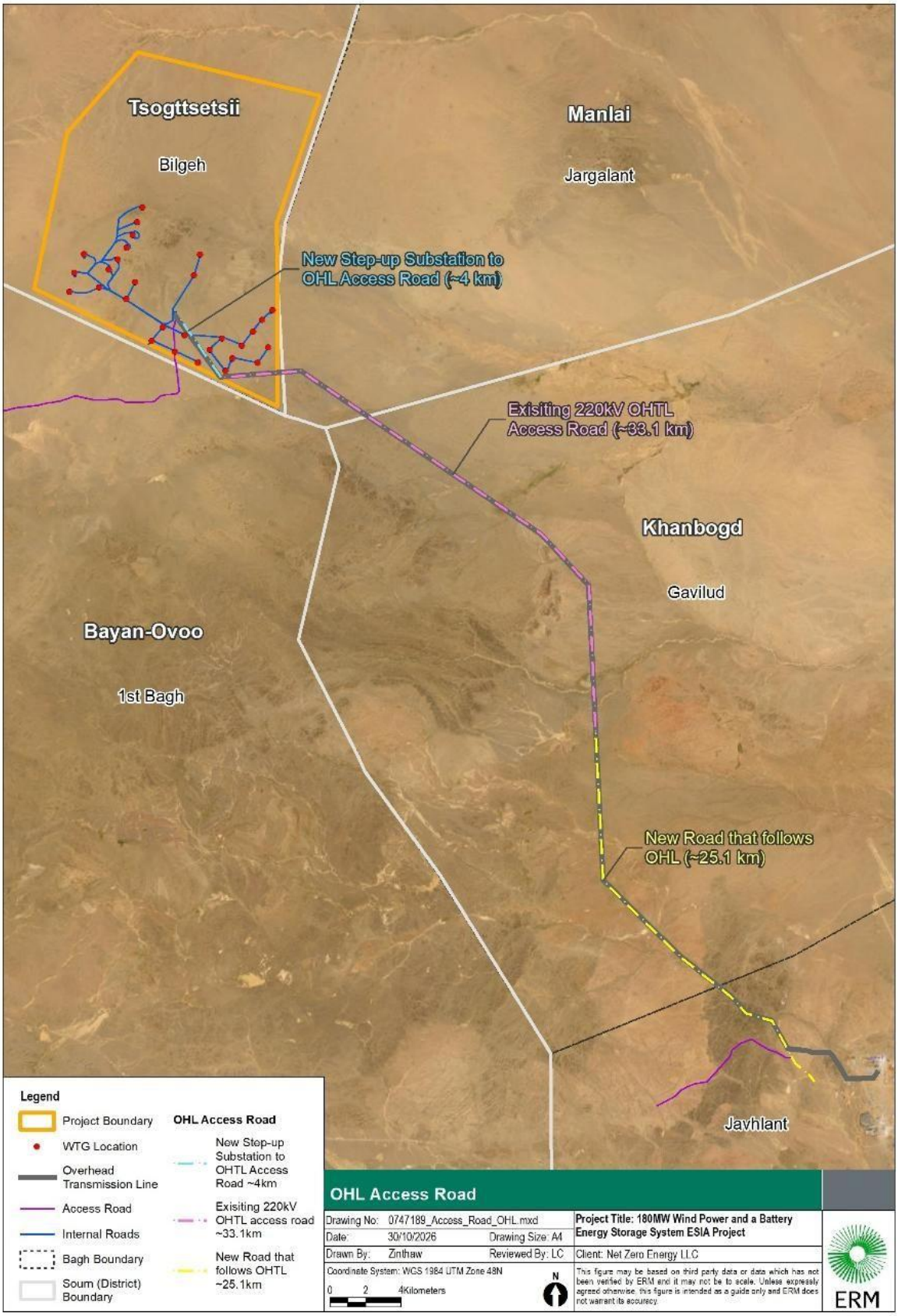
Net Zero Energy (NZE) нь ERM-Hong Kong Ltd. (ERM)-д Олон улсын санхүүгийн корпорацийн Гүйцэтгэлийн стандартууд (IFC PS, 2012) болон Европын Сэргээн босголт, хөгжлийн банкны Байгаль орчин, нийгмийн шаардлагын (EBRD ESR, 2025) дагуу Монгол Улсын Өмнөговь аймгийн Цогтцэций суманд байрлах 180 МВт-ын хуурай газрын салхин цахилгаан станцад ("Төсөл") Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ (ESIA) хийх даалгавар өгсөн. ESIA болон Биологийн олон янз байдлын нөлөөллийн үнэлгээний (BIA) дүгнэлтийг Төслийн Барилгын үе шатны биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө (BMP) боловсруулахад ашигласан.

F1.1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Төслийн салхин цахилгаан станц нь Монголын өмнөд хэсэгт орших Өмнөговь аймгийн Цогтцэций суманд, агаарын цахилгаан дамжуулах шугамаар холбогдох Оюу толгой (ОТ) уурхайгаас ойролцоогоор 60 км зайд байрладаг. Төсөл нь доор жагсааж, Зураг F1-1-д үзүүлсэн бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс бүрдэнэ (дэлгэрэнгүйг ESIA-ийн Бүлэг 3-аас үзнэ үү).

- 29 салхин цахилгаан үүсгүүр (СЦҮ);
- Салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбайн ойролцоо байрлах, 2x120 МВА-ийн хүчний трансформатортой, удирдлагын өрөөгөөр тоноглогдсон дэд станц;
- 50 МВт, 100 МВт.ц-ийн батарей хуримтлуурын систем (БХС);
- Салхин цахилгаан станцын талбайгаас зүүн өмнө чиглэлд Оюу толгойн уурхайн төв дэд станц (Хувилбар 1) эсвэл Зэс Оюу 220 кВ-ын залгах станц (Хувилбар 2) хүртэл холбогдох ~65 км урт, хоёр хэлхээт 220 кВ-ын агаарын цахилгаан дамжуулах шугам (ЦДАШ);
- Одоо байгаа хүнд даацын нүүрс тээврийн замыг салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбайтай холбох ~30.9 км сайжруулсан/хучилтгүй зам;
- Салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбай доторх байгууламжуудыг холбох ойролцоогоор ~56 км дотоод зам;
- ЦДАШ-ын барилга угсралт, ашиглалтыг дэмжих нийт ойролцоогоор 62.2 км урт ЦДАШ-ын нэвтрэх зам;
- Ажилчдын байр, оффис, материал түр хадгалах (агуулах ба овоолгын) талбай, бетон зуурмагийн үйлдвэр, талбай дээрх нарны цахилгаан үйлдвэрлэх талбай (нарны зайн хавтан ба БХС) болон СЦҮ угсрах турбин суурилуулах талбай зэрэг түр байгууламжууд.


Zoom-in
Substation, BESS and Other Temporary Areas
Source: Esri, Vantor, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
Ömnögovi Province, Southern Mongolia
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN,
Tsogttsetsii
Bilgeh
20,400ha
Manlai
Jargalant
Khanbogd
Gavilud
Bayan-Ovoo
1st Bagh
~65km
Oyu Tolgoi Mine Substation
Javhlant
Legend
Project Boundary
WTG Location
Overhead Transmission Line
Substation and O&M Building
Photo Voltaic / BESS System (Temporary)
Camp (Temporary)
Concrete Batching Area (Temporary)
Laydown Area (Temporary)
Hardstand Parking Area (Temporary)
Portable Fuel Station (Temporary)
Office Facility (Temporary)
Main Access Road
Existing Paved Access Road
Internal Roads
Existing Oyu Tolgoi Mine Substation
Bagh Boundary
Soum (District) Boundary
Province Boundary
Project Location
Drawing No: 0747189_Project_location.mxd
Date: 30/10/2026
Drawing Size: A4
Drawn By: Zinthaw
Reviewed By: TG
Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 48N
0 5 10Kilometers
N
Project Title: 180MW Wind Power and a Battery Energy Storage System ESIA Project
Client: Net Zero Energy LLC
This figure may be based on third party data or data which has not been verified by ERM and it may not be to scale. Unless expressly agreed otherwise, this figure is intended as a guide only and ERM does not warrant its accuracy.
ERM



ЗУРАГ F1-1: ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ

F1.2 БАРИЛГЫН ҮЕИЙН ВМР-ИЙН ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ

Энэхүү баримт бичигт Төслийн барилгын үе шатанд биологийн олон янз байдалд үзүүлэх эрсдэл, нөлөөллийг шийдвэрлэх бууруулах, хяналт шинжилгээ, менежментийн арга хэмжээ, мөн Барилгын үеийн ВМР-ийг хэрэгжүүлэх үүрэг хариуцлага, тайлагналын зохицуулалтыг тусгав. Үүнийг бууруулах арга хэмжээний шатлал (зайлсхийх, багасгах, сэргээх/нөхөн сэргээх, нөхөн олговор/дүйцүүлэн хамгаалах), мөн Монгол Улсын хууль тогтоомж, журам, IFC PS6, EBRD ESR6, Дэлхийн банкны группийн Байгаль орчин, эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын (WBG EHS) удирдамж, Олон улсын аж үйлдвэрийн сайн туршлага (GIIP) зэрэг холбогдох стандартуудын дагуу боловсруулсан.

ВМР нь Төслийн нөлөөлөлд өртөх, хамгааллын хувьд илүү ач холбогдол бүхий биологийн олон янз байдлын үнэт зүйлсэд, тухайлбал IFC PS6 болон EBRD ESR6-ийн шаардлагын дагуу Цэвэр алдагдалгүй байдлын (NNL) зорилтод хүрэх ёстой байгалийн бэлчээрийн амьдрах орчин болон Биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлогт (PBF) зориулсан барилгын үе шатны хүлээн авагч тус бүрийн менежментийн арга барилыг агуулна. Төслийн нөлөөлөлд өртөх байгалийн амьдрах орчин болон PBF-ийн NNL үр дүнд хүрэх ерөнхий амлалт, стратеги, менежментийн хүрээг (бууруулах арга хэмжээний шатлалыг хэрэглэн) Биологийн олон янз байдлын үйл ажиллагааны үндсэн төлөвлөгөөнд (Framework BAP) баримтжуулсан. Гэсэн хэдий ч Framework BAP-ийн (болон хожим боловсруулах биологийн олон янз байдалтай холбоотой бусад менежментийн төлөвлөгөөний) хэрэгжилтийг дэмжих барилгын үе шатны тодорхой арга хэмжээг энэхүү Барилгын үе шатны ВМР-д баримтжуулав.

Энэхүү ВМР нь Төслийн хүлээгдэж буй бүх барилгын үйл ажиллагаанд (ESIA-ийн Бүлэг 3-ын Төслийн тодорхойлолтод тайлбарласны дагуу), түүний дотор барилгын үе шатанд суурилуулж, ашиглах бүх байнгын болон түр Төслийн байгууламжид хамаарна. Тухайн талбайд хамаарах барилгын өмнөх биологийн олон янз байдлын шаардлагууд биелэгдэж, барилгын үе шатны биологийн олон янз байдлын шаардлагатай бүх бууруулах, хяналт шинжилгээний арга хэмжээ ЕРС гүйцэтгэгчийн ажлын аргачлал, менежментийн төлөвлөгөө/журамд тусгагдах хүртэл аль ч ажлын талбайд барилгын ажил эхлүүлэхгүй.

Ашиглалтын үе шатны Биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө энэхүү баримт бичигт ороогүй бөгөөд Төслийн ашиглалтын туршид биологийн олон янз байдалд үзүүлэх эрсдэл/нөлөөллийг шийдвэрлэхэд хэрэгжүүлэх бүх бууруулах, менежмент, хяналт шинжилгээний арга хэмжээг баримтжуулан ашиглалтын үе шат эхлэхээс өмнө Төсөлд боловсруулах ёстойг тэмдэглэх нь зүйтэй.

ВМР-ийг хэрэгжүүлэх эцсийн хариуцлагыг Төслийн эзэмшигч, Зээлдүүлэгчид болон томилогдсон бүх Гүйцэтгэгчид (аливаа туслан гүйцэтгэгч, гуравдагч талын зөвлөхийг оруулан) хүлээнэ. Гэрээний шаардлагын хувьд гүйцэтгэгчид, туслан гүйцэтгэгчид, нийлүүлэгчид өөрсдийн ажлын хүрээнд хамаарах тохиолдолд үйл ажиллагаа нь ВМР-д нийцэж буйг нотлох шаардлагатай.

F1.3 БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ШАТЛАЛЫГ ХЭРЭГЛЭХ

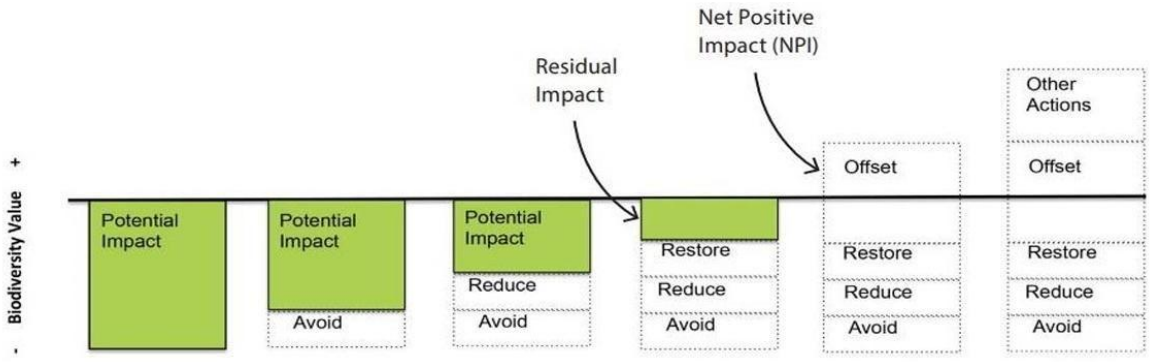
IFC PS6 болон EBRD ESR6-д нийцүүлэн биологийн олон янз байдал, экосистемийг хамгаалах нь боломжтой тохиолдолд биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөллөөс зайлсхийх, бууруулахад идэвхтэй хандах "бууруулах арга хэмжээний шатлал"-ыг хэрэглэхэд суурилна. Бууруулах арга хэмжээний шатлалын дараалсан алхмууд нь:

- Шинжилгээ болон оролцогч талуудын оролцоогоор биологийн олон янз байдалд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллийн эрсдэлийг тодорхойлж, урьдчилан таамаглах;
- Хувилбаруудын шинжилгээ (төсөлгүй хувилбарыг оруулан) хийх замаар болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх;

- Нөлөөллийг багасгах эсвэл бууруулах;
- Боломжтой бол сэргээх эсвэл нөхөн сэргээх;
- Үлдсэн болон зайлсхийх боломжгүй нөлөөллийн нөхөн олговор олгох эсвэл дүйцүүлэн хамгаалах.

Экологийн нөлөөлөл ноцтой байж болох онцгой мэдрэмтгий экосистемийн хувьд удирдах зарчим нь ерөнхийдөө "үнэлж засах" бус "урьдчилан таамаглаж сэргийлэх" байх ёстой.

Арга хэмжээ	Тайлбар
Зайлсхийх	Биологийн олон янз байдал эсвэл холбогдох экосистемийн үйлчилгээний орлуулшгүй алдагдлаас сэргийлэх арга хэмжээ. Хувилбаруудад талбай сонгох, зураг төсөл, хуваарь багтана.
Багасгах	Зайлсхийх боломжгүй аливаа нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа, эрчим болон/эсвэл цар хүрээг бууруулах эсвэл багасгах. Хувилбаруудад биет хяналт, ашиглалтын хяналт, бууруулах хяналт багтана.
Сэргээх/Нөхөн сэргээх	Биологийн олон янз байдал эсвэл экосистемийн үйлчилгээнд үймээн учирсан тохиолдолд нөхөн сэргээлт, сэргээлт хэлбэрээр засах боломжтой. Хувилбаруудад амьдрах орчны төрөл, биологийн олон янз байдлын үнэт зүйлс, экосистемийн үйлчилгээг дахин бий болгох багтана.
Дүйцүүлэн хамгаалах/Нөхөн олговор	Талбай дээр зайлсхийх, багасгах эсвэл засах боломжгүй аливаа үлдэгдэл нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах эсвэл нөхөн олговор олгох. Үүнд сэргээлтийн болон алдагдлаас сэргийлэх дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ багтаж болно.



Hardner et al. (2015)-аас тохируулав

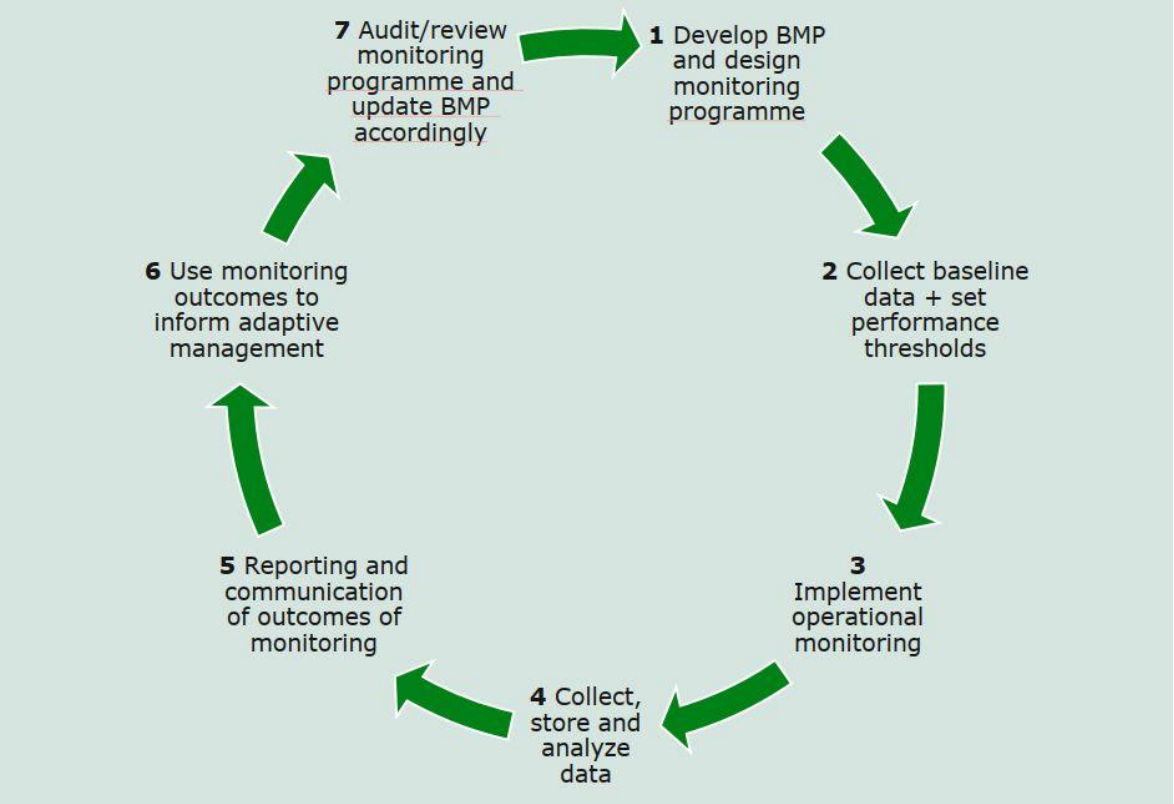
ЗУРАГ F1-2: БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ШАТЛАЛ

F1.4 ДАСАН ЗОХИЦОХ МЕНЕЖМЕНТИЙН АРГА БАРИЛ

Хяналт шинжилгээ ба үнэлгээгээр (M&E) BMP-ийн хэрэгжилтийн гол асуудал, эрсдэл, сорилт, хязгаарлалтыг (аливаа чухал арга хэмжээ бүтэлгүйтэх эсвэл байгаль орчны нөхцөл өөрчлөгдөхийг оруулан) эрт тодорхойлох нь дасан зохицох менежментэд зайлшгүй чухал. Энэхүү арга барил нь бодит цагийн мэдээлэлд үндэслэн тухайн талбайд тохирсон шийдлийг боловсруулж, тохируулах боломжийг олгодог. Дасан зохицох менежмент нь биологийн олон янз байдлын үр дүнг тасралтгүй оновчтой болгохын тулд мэдээлэл цуглуулах, үр дүнг үнэлэх, зохих хариу арга хэмжээ авах бүтэцтэй үйл явцаас хамаардаг.

Дасан зохицох менежмент нь ашиглалтын үе шатны туршид үүсэх биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөллийг Төслийн бүх хугацааны туршид өөрчлөгдөж буй нөхцөлд уян хатан, шуурхай байдлаар шийдвэрлэх боломжийг олгодог. Дасан зохицох менежментийн

арга барил нь BMP-д өмнө нь төлөвлөсөн арга хэмжээг өөрчлөх боломж олгохоос гадна ирээдүйд биологийн олон янз байдлын менежментийг сайжруулахад хувь нэмэр оруулах шинэ мэдлэг бий болгохыг зорьдог. Эдгээр сургамжийг нэгтгэснээр одоогийн мэдлэгт үндэслэсэн богино хугацааны хамгийн сайн үр дүн болон урт хугацааны хамгааллын сайжруулсан стратегийг хоёуланг нь хангана.



ЗУРАГ F1-3: ДАСАН ЗОХИЦОХ МЕНЕЖМЕНТИЙН МӨЧЛӨГ

Биологийн олон янз байдлын менежментэд дасан зохицох арга барилыг хэрэгжүүлэхэд дараах удирдамжийг баримтална:

- **Суурь нөхцөл болон хяналт шинжилгээний протокол тогтоох:** Суурь нөхцөл болон найдвартай хяналт шинжилгээний хүрээг тогтоох нь биологийн олон янз байдлын нөхцөл байдлыг ойлгож, цаг хугацааны явц дахь өөрчлөлтийг хянахад чухал. Энэ нь нөлөөллийг хэмжих боломжтой, хариу арга хэмжээг тохируулах боломжтой болгодог.
- **Урьдчилан сэргийлэх зарчмыг хэрэгжүүлэх:** Урьдчилан сэргийлэх зарчим нь биологийн олон янз байдлыг хамгаалахын салшгүй хэсэг, ялангуяа болзошгүй нөлөөллийн талаар тодорхойгүй байгаа тохиолдолд. Энэ арга барилыг мэдээлэл бүрэн бус байсан ч биологийн олон янз байдал, экосистемд эргэлт буцалтгүй хохирол учруулахаас зайлсхийхэд ашигладаг.
- **Орон нутгийн иргэд, оролцогч талуудтай хамтран ажиллах:** Орон нутгийн иргэд, мэргэжилтнүүдийг оролцуулсан оролцогч талуудын оролцоо нь биологийн олон янз байдлын менежментийн стратеги нөхцөл байдалд тохирсон байх, орон нутгийн мэдлэг, дэмжлэгийг ашиглан орон нутгийн болон дэлхийн биологийн олон янз байдлын асуудлыг хоёуланг нь шийдвэрлэхийг хангадаг.
- **Хяналт шинжилгээний үр дүнд үндэслэн тасралтгүй хянаж, шинэчлэх:** Дасан зохицох менежментийн зарчим нь хяналт шинжилгээний үр дүн, шинэ мэдээллийн хариуд биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөөг (BMP) тогтмол хянаж, шинэчлэхийг хамардаг. Мэдээлэлд суурилсан эргэх холбоонд үндэслэн үр дүнг сайжруулахын тулд менежментийн төлөвлөгөөний уян хатан байдал зайлшгүй чухал.

- **Байгаль орчин, нийгмийн менежментийн өргөн тогтолцоотой (ESMS) уялдуулах:** Биологийн олон янз байдлын менежментийг тусад нь бус Байгаль орчин, нийгмийн менежментийн нийт тогтолцоонд уялдуулах ёстой. Энэ нь биологийн олон янз байдлын асуудлыг төслийн тогтвортой байдлын өргөн зорилттой нийцүүлэхийг хангадаг.
- **Тогтмол хяналт, аудит:** Биологийн олон янз байдлын менежментийн дадлын тогтмол хяналт, аудит нь үр нөлөөг үнэлж, сайжруулах шаардлагатай хэсгийг тодорхойлоход чухал. Эдгээр үнэлгээнд үндэслэн үе үе дүгнэлт, тохируулга хийх ёстой бөгөөд энэ нь дасан зохицох менежментийн гол хэсэг юм.

F1.5 ВМР-ИЙГ ХЯНАХ, ШИНЭЧЛЭХ

ВМР болон холбогдох бусад төлөвлөгөө/баримт бичиг нь Төсөл эсвэл түүний нөхцөл байдалтай холбоотой аливаа шинэ өөрчлөлтийн хариуд тогтмол хянаж, шинэчлэх ёстой "байнга шинэчлэгдэх" баримт бичиг байх зорилготой бөгөөд үүнд дараах зүйлс багтана (гэхдээ үүгээр хязгаарлагдахгүй):

- Барилгын үе шатны нэмэлт биологийн олон янз байдлын бууруулах арга хэмжээг тодорхойлсон биологийн олон янз байдалтай холбоотой бусад менежментийн төлөвлөгөө (жишээ нь, ВАР) боловсруулах болон/эсвэл шинэчлэх;
- Төслийн зураг төсөл, барилгын аргачлал, менежментийн журам болон/эсвэл ESIA-д орсон аливаа өөрчлөлт;
- Барилгын үе шатны бууруулах, менежментийн арга хэмжээнд өөрчлөлт оруулах шаардлагатай хяналт шинжилгээний үйл ажиллагааны үр дүн; болон/эсвэл
- Зээлдүүлэгчдийн санал.

"Дасан зохицох менежмент"-ийн зарчмын дагуух яаралтай шинэчлэлийг БОН-ий менежерийн дэмжлэгтэйгээр БОН-ий ажилтан/биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн хариуцаж болох боловч хариуцлагыг хангахын тулд арга хэмжээний загвар, хяналт шинжилгээний үйл ажиллагааны хугацаа зэрэгт оруулах аливаа томоохон өөрчлөлтийг мэргэшсэн гуравдагч талын экологи/биологийн олон янз байдлын зөвлөхтэй зөвлөлдөн хийх ёстой.

ВМР-д оруулсан бүх өөрчлөлтийг эх баримт бичигт оруулж, Гүйцэтгэгчийн мэдээлэл, баримт бичгийн менежментийн системийн хүрээнд хувилбарын дугаарыг хянахын тулд засварын дугаар, огноог тэмдэглэнэ. Мөн өөр өөр хувилбаруудад баримт бичигт оруулсан чухал өөрчлөлтүүд болон эдгээр өөрчлөлтийг хэн зөвшөөрснийг нэгтгэсэн хураангуй баримт бичиг гаргах ёстой.

F2. ХОЛБОГДОХ СТАНДАРТ БА УДИРДАМЖ

Гүйцэтгэгч нь талбай дээрх дадал олон улсын стандарт, GIIP-ийн шаардлагад нийцэхийг хангах үүрэгтэй. Дараах стандарт, удирдамжид ерөнхийдөө хүлээн зөвшөөрөгдөх, GIIP-ийг төлөөлдөг гэж үздэг гүйцэтгэлийн шаардлага, бууруулах арга хэмжээг нарийвчлан тусгасан:

- IFC (Олон улсын санхүүгийн корпораци)-ийн Гүйцэтгэлийн стандартууд (2012);
- IFC PS6: Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах ба амьд байгалийн нөөцийн тогтвортой менежмент;
- IFC PS6-ийн Удирдамж тэмдэглэл (2019);
- Дэлхийн банкны группийн (WBG) Байгаль орчин, эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын (EHS) удирдамж (ерөнхий болон салхины эрчим хүчний салбарын удирдамж);
- EBRD (Европын Сэргээн босголт, хөгжлийн банк)-ийн Байгаль орчин, нийгмийн шаардлага (2024);

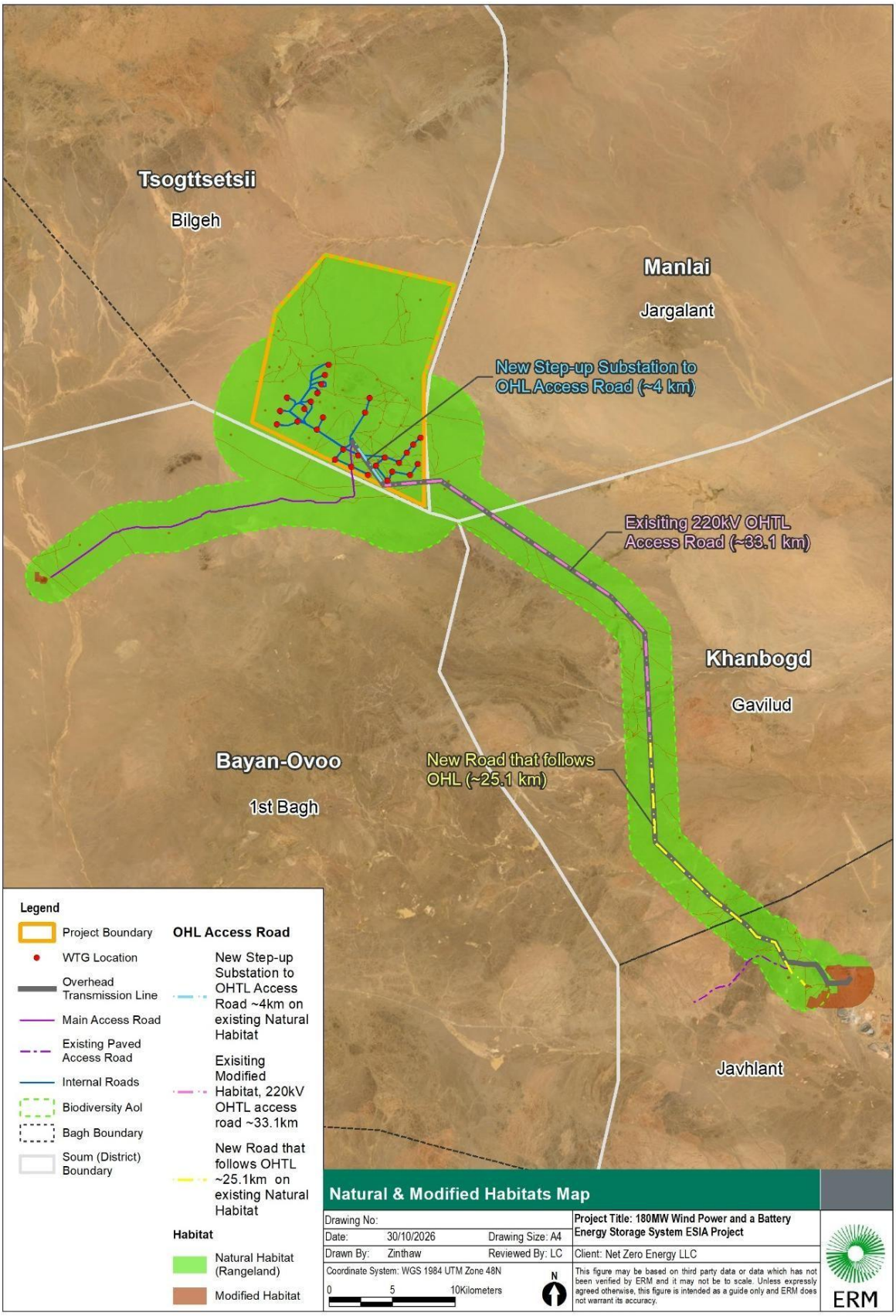
- EBRD-ийн Байгаль орчин, нийгмийн бодлого (2024);
- EBRD-ийн дэд салбарын Байгаль орчин, нийгмийн удирдамж (янз бүрийн салбар);
- EBRD ESR6: Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах ба амьд байгалийн нөөцийн тогтвортой менежмент;
- ADB (Азийн хөгжлийн банк)-ны Байгаль орчин, нийгмийн тогтолцоо
- ADB ESS6: Биологийн олон янз байдал ба байгалийн нөөцийн тогтвортой менежмент
- "Good Practices for Biodiversity Inclusive Impact Assessment and Management Planning" (Hardner et al., 2015);
- "A cross-sector guide to implementing the Mitigation Hierarchy" (Ekstrom et al., 2015);
- "Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Guidelines for project developers" (Bennun et al., 2021);
- Windfarms and Birds: Calculating a theoretical collision risk assuming no avoiding action. (NatureScot, 2000);
- Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore wind farms. (NatureScot, 2017);
- "Post-construction Bird and Bat Monitoring for Onshore Wind Energy Facilities in Emerging Market Countries: Good Practice Handbook and Decision Support Tool" (IFC, EBRD and KfW, 2023);
- "EUROBATS No. 6: Guidelines for Consideration of bats in wind farm Projects" (Rodrigues et al., 2015);
- "Bats and onshore wind turbines: Survey, assessment and mitigation" (NatureScot, 2021).

F3. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Анхдагч судалгаа болон хоёрдогч суудлын судалгаагаар хийсэн суурь судалгаагаар салхин цахилгаан үүсгүүр бүрээс таван (5) км-ийн радиус, ЦДАШ болон нэвтрэх замын төв шугамаас хоёр (2) км-ийн бүсээр тодорхойлсон Төслийн AoI-д тохиолдож болзошгүй хамгааллын ач холбогдол бүхий олон зүйлийг тодорхойлсон.

Салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбай болон ЦДАШ-ын ихэнх хэсгийг оруулан Төслийн AoI нь голдуу Зүүн Говийн цөлөрхөг хээрийн эко-бүст байрладаг бол цахилгаан дамжуулах шугамын Оюу толгойн дэд станцад холбогдох өмнөд хэсэг нь Алашаны тэгш өндөрлөгийн хагас цөлийн эко-бүст байрладаг. Төслийн талбай мөн орон нутгийн хамгаалалттай газруудтай давхцах бөгөөд (хамгийн ойрын цэгээс) Галба говийн Биологийн олон янз байдлын түлхүүр газар нутаг ба Шувуу ба биологийн олон янз байдлын чухал газар нутгаас 26.4 км, Говийн бага А дархан цаазат газраас 36.3 км зайд байрладаг. Салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбай нь хуулиар хамгаалагдсан болон олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн биологийн олон янз байдлын ач холбогдол бүхий газар [эх хувьд өгүүлбэр дутуу].

Энэхүү Төсөлд хийсэн амьдрах орчны үнэлгээгээр Төслийн Биологийн олон янз байдлын AoI нь голдуу цөлөрхөг хээрийн бэлчээрээс бүрддэг бөгөөд энэ нь нийт AoI-ийн <99%-ийг эзлэх байгалийн амьдрах орчин болохыг тогтоосон. Эдгээр бэлчээр нь сийрэг ургамалжилттай газар, ил цөлөрхөг хээр, уул, толгод, хуурай сайр зэрэг янз бүрийн ландшафтын онцлогоор тодорхойлогддог бөгөөд ганд дасан зохицсон сөөг, намхан өвс сийрэг тархсан. AoI дахь өөрчлөгдсөн амьдрах орчны хэмжээ маш хязгаарлагдмал бөгөөд голчлон Оюу толгойн уурхай, одоо байгаа зам, санал болгож буй үндсэн нэвтрэх замын хажууд байрлах нүүрс боловсруулах байгууламж, нүүдэлчин малчдын жижиг түр суурьшлаас бүрдэнэ.



ЗУРАГ F3-1: БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН AOI ДАХЬ БАЙГАЛИЙН БА ӨӨРЧЛӨГДСӨН АМЬДРАХ ОРЧИН

Төслийн AoI дахь ойролцоогоор 141.53 га байгалийн болон өөрчлөгдсөн амьдрах орчин Төслийн нөлөөлөлд өртөх (Хүснэгт F3-1) бөгөөд үүнээс нийт 77.78 га байгалийн

бэлчээрийн амьдрах орчин Төслийн байнгын байгууламжийг барьж, суурилуулснаар бүрмөсөн алдагдана (Хүснэгт F3-2).

ХҮСНЭГТ F3-1: ТҮР БОЛОН БАЙНГЫН БАЙГУУЛАМЖААС ҮҮДЭХ ХӨНДӨГДЛИЙН НИЙТ ТАЛБАЙ

Төслийн байгууламж	Байгууламжийн төрөл	Өртөх амьдрах орчин	Тоо	Суурийн нэгж талбай (м²)	Хөндөгдөх талбай (га)
СЦҮ (суурийг оролцуулан)	Байнгын	Байгалийн	29	330	0.96
Суурийг оруулаагүй 60 х 45 м хэмжээтэй СЦҮ-ийн хатуу хучилттай талбай	Байнгын	Байгалийн	29	2,370	6.87
ЦДАШ-ын тулгуур	Байнгын	Байгалийн ба өөрчлөгдсөн	228	400	9.12
Дэд станц ба ашиглалт, засвар үйлчилгээний байр	Байнгын	Байгалийн	1	49,920	4.99
СЦҮ-ийн талбай хүрэх нэвтрэх зам (30.9 км урт, 8 м өргөн) (зөвхөн одоо байгаа замыг сайжруулна, шинээр барихгүй)	Байнгын	Өөрчлөгдсөн	1	247,200	24.72
29 СЦҮ-ийн талбай доторх дотоод зам (~56.1 км урт, 8 м өргөн)	Байнгын	Байгалийн	1	448,800	44.88
ЦДАШ-ын дагуух нэвтрэх зам (65 км урт, 4 м өргөн), ЦДАШ-ын тулгуурын суурийн талбайг оруулахгүй	Байнгын				
• Шинэ шороон хэсэг: Өсгөгч дэд станцаас ЦДАШ-ын нэвтрэх зам хүртэл ~4 км		Байгалийн	1	16,000	1.60
• Сайжруулах одоо байгаа зам: 220 кВ-ын ЦДАШ-ын нэвтрэх зам ~33.1 км		Өөрчлөгдсөн	1	132,400	13.24
• Шинэ шороон хэсэг: ЦДАШ-ыг дагасан ~25.1 км		Байгалийн	1	100,400	10.04
Нарны зайн хавтан / БХС	Түр	Байгалийн	1	11,076	1.11
Кемп	Түр	Байгалийн	1	15,222	1.52
Төслийн байгууламж	Байгууламжийн төрөл	Өртөх амьдрах орчин	Тоо	Суурийн нэгж талбай (м²)	Хөндөгдөх талбай (га)
Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн талбай	Түр	Байгалийн	1	15,001	1.50

Төслийн байгууламж	Байгууламжийн төрөл	Өртөх амьдрах орчин	Тоо	Суурийн нэгж талбай (м²)	Хөндөгдөх талбай (га)
Материал түр хадгалах талбай	Түр	Байгалийн	1	21,030	2.10
Зогсоолын хатуу хучилттай талбай	Түр	Байгалийн	1	3,816	0.38
Зөөврийн шатахуун түгээх станц	Түр	Байгалийн	1	400	0.04
Оффисын байгууламж	Түр	Байгалийн	1	1,800	0.18
60 х 105 м хэмжээтэй СЦҮ-ийн ухалт, кран байрлах хатуу хучилттай талбай ба материал түр хадгалах талбай	Түр	Байгалийн	29	6,300	18.27
Нийт (га)					**141.53**

ХҮСНЭГТ F3-2: БАЙНГЫН БАЙГУУЛАМЖИД ӨРТӨХ БАЙГАЛИЙН АМЬДРАХ ОРЧНЫ НИЙТ ТАЛБАЙ

Байгууламж	Төрөл	Тоо	Суурийн нэгж талбай (м²)	Хөндөгдөх талбай (га)
СЦҮ (суурийг оролцуулан)	Байнгын	29	330	0.96
Суурийг оруулаагүй 60 х 45 м хэмжээтэй СЦҮ-ийн хатуу хучилттай талбай	Байнгын	29	2,370	6.87
ЦДАШ-ын тулгуур (Оюу толгойн уурхайн талбайд, өөрөөр хэлбэл өөрчлөгдсөн амьдрах орчинд байрлах 17 тулгуурыг оруулахгүй)	Байнгын	211	400	8.44
Дэд станц ба ашиглалт, засвар үйлчилгээний байр	Байнгын	1	49,920	4.99
29 СЦҮ-ийн талбай доторх дотоод зам (~56.1 км урт, 8 м өргөн)	Байнгын	1	448,800	44.88
ЦДАШ-ын дагуух нэвтрэх зам (65 км урт, 4 м өргөн), ЦДАШ-ын тулгуурын суурийн талбайг оруулахгүй*	Байнгын			
• Шинэ шороон хэсэг: Өсгөгч дэд станцаас ЦДАШ-ын нэвтрэх зам хүртэл ~4 км		1	16,000	1.60
• Шинэ шороон хэсэг: ЦДАШ-ыг дагасан ~25.1 км		1	100,400	10.04
Нийт				**77.78 га**

*СЦҮ-ийн талбай хүрэх 30.9 км нэвтрэх зам болон ЦДАШ-ын нэвтрэх замын нэг хэсэг болох одоо байгаа 33.1 км зам хоёулаа сайжруулах одоо байгаа зам тул өөрчлөгдсөн амьдрах орчин гэж үзэж, энэ хүснэгтэд оруулаагүй болно.

2024 оны 8 сар болон 2025 оны 5 сард хийсэн ургамлын суурь судалгааны үеэр 109 ургамлын зүйл бүртгэгдсэн нь зүйлийн олон янз байдал харьцангуй өндөр байгааг харуулж байна. Эдгээр зүйлийн дийлэнх нь IUCN-ийн Улаан данс (2025-2) болон Монгол орны Улаан дансанд (2011) Анхааралд өртөхөөргүй эсвэл Үнэлэгдээгүй гэж үнэлэгдсэн. Ургамлын тухай хуулиар Нэн ховор эсвэл Ховор гэж бүртгэгдсэн, эсвэл Монгол орны Улаан дансанд EN эсвэл VU гэж орсон зүйлүүдийг оруулан хамгааллын ач холбогдол бүхий 13 ургамлын зүйл тодорхойлогдсон. Суурь судалгааны үеэр дэлхийн хэмжээнд ховордсон ургамлын зүйл (IUCN-ийн Улаан дансны CR, EN эсвэл VU) ажиглагдаагүй.

2024 оны 8 сараас 2025 оны 5 сарын хооронд зургаан үе шаттай хийсэн шувууны судалгааны үеэр ажиглалтын цэгийн судалгаа, трансект ба цэгийн тооллого, сэг зэмийн судалгааг хослуулан ашиглаж 63 зүйлд хамаарах нийт 16,977 шувуу тодорхойлсон. Суурь судалгааны үеэр тодорхойлсон шувууны зүйлийн дийлэнх нь дэлхийн болон бүс нутгийн хэмжээнд ховордоогүй бөгөөд Монголд хуулиар хамгаалагдаагүй. Нийтдээ хамгааллын ач холбогдол бүхий найман (8) шувууны зүйл Төслийн талбайд бүртгэгдсэн. Төслийн салхин цахилгаан үүсгүүрт шувуу мөргөхийг загварчлах зорилгоор хийсэн мөргөлдөх эрсдэлийн загварчлалаар жилийн мөргөлдөөний таамагласан тоо маш бага бөгөөд зүйлийн популяцийн тогтвортой байдалд мэдэгдэхүйц нөлөө үзүүлэхгүй гэж харагдсан. Нөмрөг тас (Aegypius monachus) болон Сар (Milvus migrans) нь CRM-д үнэлсэн бусад зорилтот зүйлтэй харьцуулахад харьцангуй өндөр загварчилсан мөргөлдөөний түвшинтэй. Жилийн таамагласан мөргөлдөөний түвшин тус тус жилд 2.73 болон 2.41 бодгаль бөгөөд энэ нь тус тусын дэлхийн популяцийн 0.016% болон 0.00006%-тай тэнцэж, өчүүхэн нөлөөллийг харуулж байна. Загварчилсан бусад зүйлийн таамагласан мөргөлдөөний түвшин жилд 0.85-0.007 шувуу байв.

Боломжит биологийн устгалын (PBR) шинжилгээг CRM-ийн зорилтот зүйлүүдэд боломжтой тохиолдолд орон нутгийн/үндэсний/бүс нутгийн популяцийн тооцоо (мэдээлэл дутмаг тохиолдолд дэлхийн популяцийн тооцоо) ашиглан хийж, доорх хүснэгтэд үзүүлсэнчлэн зорилтот зүйл тус бүрийн үхлийн босгыг тодорхойлсон.

ХҮСНЭГТ F3-3: ЖИЛИЙН ҮХЛИЙН БОСГО БА САЛХИН ЦАХИЛГААН ҮҮСГҮҮРТ МӨРГӨХ ТААМАГЛАЛ

Зүйл	Босгын үндэслэл	Үхлийн босго (шувуу/жил)	Салхин цахилгаан үүсгүүрт мөргөх таамаглал (шувуу/жил)
Идлэг шонхор (Falco cherrug)	Дэлхийн IUCN статус EN	0	0.0071 Зайлсхийх түвшин = 98%
Нөмрөг тас (Aegypius monachus)	Дэлхийн буурах чиг хандлага	0	2.7345 Зайлсхийх түвшин = 98%
Сар (Milvus migrans)	PBR 105,326 (> 100,000)	5	2.4124 Зайлсхийх түвшин = 98%
Цагаан хумст бор шонхор (Falco naumanni)	PBR 10,583 (1,000-100,000)	3	0.2587 Зайлсхийх түвшин = 98%
Шилийн сар (Buteo hemilasius)	PBR 790 (< 1,000)	0	0.2049 Зайлсхийх түвшин = 98%
Гангар хун (Cygnus cygnus)	PBR 2,315 (1,000-100,000)	3	0.5694 Зайлсхийх түвшин = 99.5%

Зүйл	Босгын үндэслэл	Үхлийн босго (шувуу/жил)	Салхин цахилгаан үүсгүүрт мөргөх таамаглал (шувуу/жил)
Нохой шаазгай (Syrrhaptes paradoxus)	PBR 474,341 (> 100,000)	5	0.8466 Зайлсхийх түвшин = 98%
Эвэрт болжмор (Eremophila alpestris)	PBR 6,037 (1,000-100,000)	3	0.7198 Зайлсхийх түвшин = 98%

Тэмдэглэл: NatureScot-оос хуурай газрын салхин цахилгаан станцад зөвлөдөг шувууны зайлсхийх түвшний анхдагч утга нь 98.0% тул NatureScot 99.5%-ийн зайлсхийх түвшин санал болгодог Гангар хунгаас бусад дээр жагсаасан бүх зүйлд үүнийг хэрэглэсэн.

Суурь судалгааны үеэр ердөө хоёр (2) зүйлийн сарьсан багваахай ажиглагдсан бөгөөд хоёулаа зөвхөн идэвхгүй акустик хяналт шинжилгээгээр илэрсэн бол трансект болон идэвхтэй хайлт/хоргодох байрны үзлэгээр сарьсан багваахай бүртгэгдээгүй нь Төслийн талбайд олон янз байдал, элбэгшил маш бага байгааг харуулж байна. Алаг сарьсан багваахай (Vespertilio murinus) болон Говийн сарьсан багваахай (Cnephaeus gobiensis) гэсэн хоёр зүйл хоёулаа IUCN-ийн Улаан данс болон Монгол орны Улаан дансанд LC ангилалтай. Боломжит нотолгооноос харахад Төслийн талбайд элбэгшил бага болон/эсвэл зан төлөвийн онцлогоос шалтгаалан эдгээр зүйлийн аль алиных нь популяци мөргөлдөх эрсдэлд мэдэгдэхүйц өртөх магадлал бага.

Суурь судалгааны үеэр нисдэггүй хөхтөн амьтны 17 зүйл бүртгэгдсэн. Эдгээрээс хамгааллын ач холбогдол бүхий дөрвөн (4) хөхтөн амьтны зүйл тодорхойлогдсон бол бусад нь IUCN-ийн Улаан данс болон/эсвэл Монгол орны Улаан дансанд Анхааралд өртөхөөргүй гэж үзэгддэг. Түүнчлэн Аргаль (Ovis ammon) (NT, IUCN) судалгааны үеэр ажиглагдаагүй боловч ярилцлага өгсөн нутгийн иргэд салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбайд сүрэг тохиолддог гэж мэдээлсэн.

Судалгаагаар найман (8) багт хамаарах 68 зүйлийн шавж, мөн гурван (3) зүйлийн хэвлээр явагч бүртгэгдсэн. Эдгээр шавж, хэвлээр явагчийн аль нь ч хамгааллын ач холбогдолтой гэж тооцогдохгүй. Түүнчлэн зургаан удаагийн суурь судалгааны үеэр Төслийн талбайд түрэмгий зүйл тодорхойлогдоогүй.

Эцэст нь Эгзэгтэй амьдрах орчны үнэлгээний үр дүнгээр Төсөлд Эгзэгтэй амьдрах орчинд хамаарах биологийн олон янз байдлын үнэт зүйлс байхгүй боловч EBRD ESR6-ийн шалгуур, босгын дагуу нийт 27 зүйл Биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлогт хамаарах бөгөөд доор нэгтгэн, Хүснэгт F3-4-т жагсаав.

- Дөрвөн (4) зүйл 2(b) шалгуурын босгыг хангана, өөрөөр хэлбэл суурь судалгааны үеэр Төслийн нөлөөллийн талбайд бүртгэгдсэн, IUCN-ийн Улаан дансанд VU, EN эсвэл CR ангилалтай зүйлүүд. Үүнд Идлэг шонхор (Falco cherrug), Тарважи бүргэд (Aquila nipalensis), Хонин тоодог (Otis tarda), Хар сүүлт зээр (Gazella subgutturosa) багтана. Эдгээр дөрвөн зүйл 4(a) шалгууруар мөн PBF-д хамаарахыг анхаарна уу.
- Таван (5) зүйл 2(c) шалгуурын босгыг хангана, өөрөөр хэлбэл суурь судалгааны үеэр нөлөөллийн талбайд бүртгэгдсэн, Монгол орны Улаан дансанд EN эсвэл CR ангилалтай зүйлүүд. Үүнд Могойч бүргэд (Circaetus gallicus), Хулан (Equus hemionus), Цагаан зээр (Procapra gutturosa), Аргаль (Ovis ammon), Монгол бүйлс (Amygdalus mongolica) багтана. Могойч бүргэд, Хулан, Цагаан зээр, Аргаль 4(a) шалгууруар мөн PBF-д хамаарахыг анхаарна уу.
- Нүүдлийн 25 зүйл 4(a) шалгуурын босгыг хангана, өөрөөр хэлбэл суурь судалгааны үеэр нөлөөллийн талбайд бүртгэгдсэн нүүдлийн зүйлүүд бөгөөд үүнд EAAA-д PBF гэж

үзсэн 21 шувуу, 4 хөхтөн амьтан багтана. Дээр дурдсанчлан эдгээр зүйлийн зарим нь 2(b) болон/эсвэл 2(c) шалгуурыг мөн хангана.[1]

[1] 4(a) шалгууруар PBF гэж үзсэн шувууны зүйлүүдийг IUCN-ийн "Нарны болон салхины эрчим хүчний бүтээн байгуулалттай холбоотой биологийн олон янз байдлын нөлөөллийг бууруулах" удирдамжид (Bennun et al., 2021) үндэслэн тодорхойлсон. Энэхүү удирдамж нь хуурай газрын салхин цахилгаан үүсгүүр, цахилгаан дамжуулах шугамд мөргөхөд хамгийн эмзэг зүйлүүдийг тодорхойлдог бөгөөд эдгээр нь (i) хөөрч нисдэг том биетэй нүүдлийн шувууд, (ii) далавчны ачаалал өндөртэй тул маневрлах чадвар багатай зүйлүүд, (iii) суудаг том биетэй шувууд юм. Жишээ нь махчин шувууд (бүргэд, харцага, сар, элээ, тас), тоодог, тогоруу, галуу, хун, өрөвтас. Иймд дээрх ангилалд багтах, биологийн олон янз байдлын суурь судалгааны үеэр бүртгэгдсэн нүүдлийн зүйлүүдийг ESR6-ийн 4(a) шалгуурын дагуу Төслийн PBF гэж үзсэн.

ХҮСНЭГТ F3-4: БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН ТЭРГҮҮЛЭХ ОНЦЛОГТ ХАМААРАХ ЗҮЙЛҮҮД (EBRD ESR6)

№	Шинжлэх ухааны нэр	Нийтлэг нэр (англиар)	IUCN-ийн Улаан данс	Монгол орны Улаан данс	EBRD ESR6-ийн шалгуур
Шувуу					
1	Falco cherrug	Saker Falcon	EN	VU	Шалгуур 2(b), 4(a)
2	Aquila nipalensis	Steppe Eagle	EN	LC	Шалгуур 2(b), 4(a)
3	Otis tarda	Great Bustard	EN	VU	Шалгуур 2(b), 4(a)
4	Circaetus gallicus	Short-toed Snake Eagle	LC	EN	Шалгуур 2(c), 4(a)
5	Aegypius monachus	Cinereous Vulture	NT	LC	Шалгуур 4(a)
6	Gyps himalayensis	Himalayan Griffon	NT	LC	Шалгуур 4(a)
7	Milvus migrans	Black Kite	LC	LC	Шалгуур 4(a)
8	Falco naumanni	Lesser Kestrel	LC	LC	Шалгуур 4(a)
9	Cygnus cygnus	Whooper Swan	LC	LC	Шалгуур 4(a)
10	Buteo japonicus	Eastern Buzzard	LC	NE	Шалгуур 4(a)
11	Buteo hemilasius	Upland Buzzard	LC	NE	Шалгуур 4(a)
12	Platalea leucorodia	Eurasian Spoonbill	LC	LC	Шалгуур 4(a)
13	Aquila chrysaetos	Golden Eagle	LC	LC	Шалгуур 4(a)
14	Falco tinnunculus	Common Kestrel	LC	LC	Шалгуур 4(a)
15	Tadorna ferruginea	Ruddy Shelduck	LC	LC	Шалгуур 4(a)
16	Circus cyaneus	Hen Harrier	LC	LC	Шалгуур 4(a)
17	Falco columbarius	Merlin	LC	LC	Шалгуур 4(a)
18	Accipiter nisus	Eurasian Sparrowhawk	LC	LC	Шалгуур 4(a)
19	Falco amurensis	Amur Falcon	LC	LC	Шалгуур 4(a)

№	Шинжлэх ухааны нэр	Нийтлэг нэр (англиар)	IUCN-ийн Улаан данс	Монгол орны Улаан данс	EBRD ESR6-ийн шалгуур
20	Pernis ptilorhynchus	Oriental Honey-buzzard	LC	LC	Шалгуур 4(a)
21	Phalacrocorax carbo	Great Cormorant	LC	LC	Шалгуур 4(a)
Хөхтөн амьтан					
22	Equus hemionus	Asiatic Wild Ass (Хулан)	NT	EN	Шалгуур 2(c), 4(a)
23	Gazella subgutturosa	Goitered Gazelle (Хар сүүлт зээр)	VU	VU	Шалгуур 2(b), 4(a)
24	Procapra gutturosa	Mongolian Gazelle (Цагаан зээр)	LC	EN	Шалгуур 2(c), 4(a)
25	Ovis ammon	Argali (Аргаль)	NT	EN	Шалгуур 2(c), 4(a)
26	Vespertilio murinus	Parti-coloured Bat (Алаг сарьсан багваахай)	LC	LC	Шалгуур 4(a)
Ургамал					
27	Amygdalus mongolica	- (Монгол бүйлэс)	NE	EN	Шалгуур 2(c)

Тайлбар: EN – Устаж болзошгүй; VU – Эмзэг; NT – Ховордож болзошгүй; DD – Мэдээлэл дутмаг; LC – Анхааралд өртөхөөргүй; NE – Үнэлэгдээгүй.

F4. БАРИЛГЫН ҮЕИЙН БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ (BMP)

Энэ бүлэгт барилгын үйл ажиллагаанаас үүдэж болзошгүй амьдрах орчин, зүйл, экосистем болон холбогдох экосистемийн үйлчилгээнд үзүүлэх бүх шууд болон шууд бус нөлөөллийг шийдвэрлэх бууруулах, хяналт шинжилгээний арга хэмжээг хамарсан Төслийн барилгын үе шатны Биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөөг (BMP) танилцуулав.

Барилгын үе шат нь газрын ихээхэн хөндөлтийг хамарч, байнгын болон түр дэд бүтцийн бүтээн байгуулалтыг багтаана. Барилгын түр бүрэлдэхүүн хэсэг гэдэг нь зөвхөн барилгын хугацаанд ашиглах, төсөл дууссаны дараа зайлуулах эсвэл анхны байдалд нь сэргээх байгууламж, талбайг хэлнэ.

Барилгын үеийн BMP нь барилгын хугацааны бүх үйл ажиллагааг биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөллөөс зайлсхийх, багасгах, боломжтой бол сэргээх байдлаар гүйцэтгэж, бууруулах арга хэмжээний шатлалын зарчмыг бүх хугацаанд хэрэглэхийг хангах зорилготой. Дараагийн хэсгүүдэд барилгын үе шатанд хамаарах гол эрсдэл, менежментийн арга хэмжээ, хяналт шинжилгээ ба тайлагналын шаардлагыг тоймлон, үүрэг хариуцлагыг тодорхойлно.

F4.1 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ/ЭРСДЭЛИЙН ХУРААНГУЙ

Барилгын үетэй холбоотой биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөлөл, холбогдох үйл ажиллагаа, дэд бүтцийг ESIA-д тодорхойлж, хэлэлцсэн бөгөөд доорх хүснэгтэд нэгтгэв.

ХҮСНЭГТ F4-1: БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН ҮНЭТ ЗҮЙЛСЭД ҮЗҮҮЛЭХ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ

Төслийн үйл ажиллагаа	Болзошгүй нөлөөлөл	Хүлээн авагч
- Ажиллах хүчийг дайчлах ба байршуулах - Газар бэлтгэл (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил; - Нэвтрэх зам, дотоод зам, салхин цахилгаан үүсгүүрийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих; - Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх	- Байнгын болон түр байгууламж барихаас үүдэх амьдрах орчны шууд алдагдал; - Байгууламж барих, тоног төхөөрөмж, материал зөөвөрлөх, ажиллах хүч байрлахаас үүдэх амьтны шууд бус үймээн эсвэл нүүдэллэлт; - Салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбай, ЦДАШ, байгууламжийн барилгаас үүдэн саад үүсэхийн шууд нөлөөлөл; - Байгууламж барих, тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэхээс үүдэх амьдрах орчны шууд бус доройтол; - Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, ажиллах хүч байрлахаас үүдэн тээврийн хэрэгсэлд мөргүүлэх, ан агнуур, хулгайн агнууraас шууд үхэх.	- Хуурай газрын амьдрах орчин - Ургамал - Амьтан

ESIA тайланд төслийн барилгын үе шаттай холбоотой биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нийт таван (5) тусдаа нөлөөллийг тодорхойлсон. Эдгээр нөлөөллийг барилгын үе шатанд биологийн олон янз байдлын хүлээн авагчид (амьдрах орчин, ургамал, амьтны зүйл) төвлөрч, нөлөөллийн хүндрэл, холбогдох эрсдэлийг тусгайлан үнэлсэн. Нөлөөллийн хүндрэл бага-аас дунд хооронд байсан; гэвч бууруулах арга хэмжээг хэрэглэсний дараа байгалийн бэлчээрийн амьдрах орчин бүрмөсөн алдагдахаас үүдэн үлдэгдэл нөлөөлөл дунд хэвээр байгаа хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдлаас бусад бүх нөлөөллийн үлдэгдэл нөлөөллийг ерөнхийдөө үл ялиг гэж үзсэн (доорх Хүснэгт 4-1-ийг үзнэ үү).

Биологийн олон янз байдлын хүлээн авагчдад үзүүлэх мэдэгдэхүйц үлдэгдэл нөлөөллийн менежмент болон байгалийн амьдрах орчин (бэлчээр), Биологийн олон янз байдлын тэргүүлэх онцлогийн цэвэр алдагдалгүй байдалд хүрэх стратегийг Төслийн Framework BAP-д танилцуулсан тул энд давтахгүйг тэмдэглэх нь зүйтэй. Гэсэн хэдий ч Төслийн цэвэр алдагдалгүй байдлын амлалтад хувь нэмэр оруулах, барилгын шатанд хэрэгжүүлэх бууруулах арга хэмжээг энэ бүлэгт танилцуулав.

ХҮСНЭГТ F4-2: БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ ҮЛДЭГДЭЛ НӨЛӨӨЛЛИЙН БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛД ҮЗҮҮЛЭХ АЧ ХОЛБОГДОЛ

№	Нөлөөлөл	Хүлээн авагч	Нөлөөллийн ач холбогдол (төлөвлөлтөд тусгагдсан арга хэмжээтэй)	Үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол (нэмэлт бууруулах арга хэмжээний дараа)
1	Хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	Амьдрах орчин	Дунд	Дунд
		Зүйл	Бага	Үл ялиг
2	Амьтны шууд бус үймээн эсвэл нүүдэллэлт	Зүйл	Бага	Үл ялиг
3	Саад үүсэхээс үзүүлэх шууд	Зүйл	Бага	Үл ялиг

№	Нөлөөлөл	Хүлээн авагч	Нөлөөллийн ач холбогдол (төлөвлөлтөд тусгагдсан арга хэмжээтэй)	Үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол (нэмэлт бууруулах арга хэмжээний дараа)
	нөлөөлөл			
4	Амьдрах орчны шууд бус доройтол	Амьдрах орчин ба зүйл	Үл ялигаас Бага	Үл ялиг
5	Тээврийн хэрэгсэлд мөргүүлэх, ан агнуур, хулгайн агнууraас шууд үхэх	Зүйл	Бага	Үл ялиг

F4.2 БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Барилгын үе шатны нөлөөллийг шийдвэрлэхээр ESIA-д тодорхойлсон менежмент, бууруулах арга хэмжээ/ажлуудыг Хүснэгт F4-3-т үзүүлсэн бөгөөд дараах мэдээллийг өгнө:

- **Нөлөөлөл:** Бууруулах арга хэмжээ хамаарах биологийн олон янз байдалд үзүүлэх тодорхой нөлөөлөл.
- **Менежмент/бууруулах арга хэмжээ:** Санал болгож буй менежментийн арга хэмжээ/ажил эсвэл бууруулах арга хэмжээний тодорхойлолт.
- **Хариуцагч:** Менежментийн арга хэмжээ/ажлыг хэрэгжүүлэх хариуцлагатай хувь хүн эсвэл баг
- **KPI (Гүйцэтгэлийн гол үзүүлэлт):** Менежментийн арга хэмжээ/ажлын үр нөлөөг үнэлэхэд ашиглах тоон нийцлийн үзүүлэлт эсвэл чанарын хүлээн авах шалгуур.
- **Хугацаа ба хяналт шинжилгээний давтамж:** Арга хэмжээ/ажлыг хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж;
- **Тайлагналын зохицуулалт:** Тайлагналын шаардлага, хэлбэр, давтамж.

ХҮСНЭГТ F4-3: БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
Биологийн олон янз байдлын ерөнхий менежмент	- Байгалийн амьдрах орчин болон PBF-д үзүүлэх үлдэгдэл нөлөөллийг бууруулж, биологийн олон янз байдлын эдгээр үнэт зүйлсийн цэвэр алдагдалгүй байдалд (no net loss) хүрэхийн тулд Биологийн олон янз байдлын үйл ажиллагааны үндсэн төлөвлөгөөнд (Framework BAP) үндэслэн Төслийн	- Төсөл хэрэгжүүлэгч ба биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)	- Гадны оролцогч талууд болон зээлдүүлэгчидтэй хамтран боловсруулсан BAP	- Барилгын ажил дуусахаас өмнө	- Хамаарахгүй	- Шаардлагатай үед

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	Биологийн олон янз байдлын үйл ажиллагааны бүрэн төлөвлөгөөг (BAP) боловсруулна. BAP нь холбогдох бүх зорилт, менежментийн арга хэмжээ, хяналт шинжилгээний шаардлага, хэрэгжүүлэх зохицуулалт, үүрэг хариуцлагыг баримтжуулах ёстой. Мөн BAP-ийг төрийн байгууллага, гадны мэргэжилтнүүд, байгаль хамгаалах байгууллагууд, нөлөөлөлд өртсөн иргэд зэрэг холбогдох оролцогч талуудтай зөвлөлдөн боловсруулах ёстой.					
Биологийн олон янз байдлын ерөнхий менежмент	- ESIA-д жагсаасан бүх төлөвлөлтөд тусгагдсан хяналт болон нэмэлт бууруулах, менежмент, хяналт шинжилгээний бүх арга хэмжээг тусгах, мөн бүх талуудын үүрэг хариуцлага, хэрэгжүүлэх хуваарь, тогтмол хянаж шинэчлэх хугацааг баримтжуулахын тулд барилгын ажил дуусахаас өмнө ашиглалтын үе шатны BMP боловсруулна.	- Төсөл хэрэгжүүлэгч ба биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)	- Гадны оролцогч талууд болон зээлдүүлэгчидтэй хамтран боловсруулсан ашиглалтын үе шатны BMP	- Барилгын ажил дуусахаас өмнө	- Хамаарахгүй	- Шаардлагатай үед
Хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	Дараах зүйлсийг агуулсан Тэргүүлэх ач холбогдолтой ургамал хамгаалах төлөвлөгөө (PPCP) боловсруулж хэрэгжүүлнэ: - Талбай цэвэрлэх, шороон ажил эсвэл газар бэлтгэх аливаа ажил эхлэхээс өмнө ургамлын зүйлүүдэд чиглэсэн барилгын өмнөх судалгаа хийнэ. Ийм ургамлын судалгааг мэргэшсэн экологичид гүйцэтгэж,	- Төсөл хэрэгжүүлэгч/ EPC гүйцэтгэгч ба биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)	- Барилга эхлэхээс өмнө PPCP-ийг дуусгах - Барилгын өмнөх ургамлын судалгааг дуусгах - Бичил байршуулалтыг дуусгах - Талбай дээр үлдээсэн	- Барилгын ажил эхлэхээс өмнө	- Долоо хоног бүрийн шалгалт ба явцын тайлагнал - PPCP-ийн хэрэгжилтийн явцын сарын тайлагнал	- Тэргүүлэх ач холбогдолтой ургамал хамгаалах төлөвлөгөө (PPCP) - Ургамлыг аврах ба шилжүүлэн суулгах протокол (PRTP) - Амьдрах

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	цэвэрлэх талбайд хамгаалах ач холбогдолтой аливаа зүйл, тухайлбал дэлхийн хэмжээнд ховордсон, хуулиар хамгаалагдсан болон/эсвэл тархац хязгаарлагдмал/эндемик зүйл, түүний дотор PBF зүйл болох Монгол бүйлэс (Amygdalus mongolica) байгаа эсэхийг бүртгэх ёстой. Эдгээр судалгааг салхин цахилгаан үүсгүүрийн суурь, ЦДАШ-ын тулгуур, нэвтрэх зам болон бусад төлөвлөсөн түр болон байнгын Төслийн байгууламжийн талбайд хийх ёстой. Хамгаалах ач холбогдолтой ургамлын зүйл илэрвэл тэдгээр бодгалийг гэрэл зураг, газарзүйн солбицолтой байршлаар тодорхой баримтжуулах ёстой. - Барилгын өмнөх ургамлын судалгааны үр дүнд үндэслэн, нэвтрэх зам, ЦДАШ-ын тулгуурын суурь, түр байгууламжид зориулж цэвэрлэх бүх талбайг бичил байршуулж, боломжтой бол цэвэрлэх талбайд буй хамгаалах ач холбогдолтой ургамлын зүйлийг устгахаас зайлсхийнэ. Урьдчилан тохиролцсон дэд бүтцийн байршлыг шилжүүлэх боломж хязгаарлагдмал тохиолдолд бичил байршуулалтын боломжийг (жишээ нь, дэд бүтцийг 300 м-ээс бага зайд шилжүүлэх) тодорхойлоход анхаарна. Байршлын хувьд илүү уян хатан дэд бүтцийн хувьд		ургамлын зүйлийн хориглосон бүсийг тогтоож, нүдээр шалгах - PRTP-ийг дуусгах - Шилжүүлэн суулгасан ургамлын зүйлийн ажлыг дуусгаж, хяналт шинжилгээ хийх		- PRTP-ийн хэрэгжилтийн улирлын хяналт шинжилгээ	орчныг нөхөн сэргээх төлөвлөгөө (HRP) - Сарын/улирлын HSEQ тайлан

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	(жишээ нь, материал буулгах талбай, кемп зэрэг түр байгууламж) бичил болон томоохон хэмжээний байршлыг өөрчлөх бүх боломжийг авч үзнэ. Амархан шилжүүлэн суулгах боломжгүй (жишээ нь, эмзэг үндэстэй) хамгаалагдсан/ховордсон ургамлын зүйл байгаа газарт бичил байршуулалтыг бүрэн судлах ёстой. Хамгаалах ач холбогдолтой ургамлын зүйл бүхий талбайгаас бүрэн зайлсхийх боломжгүй тохиолдолд бичил байршуулалтыг боломжгүй болгож буй хязгаарлалтыг (жишээ нь, газрын гадаргын хэлбэр) тодорхой баримтжуулна. - Хамгаалах ач холбогдолтой ургамлыг талбай дээр үлдээж, устгахгүй тохиолдолд эдгээр бодгалийн эргэн тойронд 50 м-ийн хориглосон бүсийг тогтоож, харагдахуйц тэмдэг, туг/тэмдэглэгээгээр (шаардлагатай бол түр хашаагаар) тодорхой хязгаарлана. Талбай цэвэрлэлтэд шууд өртөхгүй боловч төлөвлөсөн барилгын ажлын талбайгаас 50 м-ийн дотор байрлах хамгаалах ач холбогдолтой аливаа ургамлыг мөн санамсаргүй цэвэрлэхээс сэргийлж тодорхой хязгаарлаж, хориглосон бүс тогтооно. Хязгаарлалтыг барилгын					

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	ажлын туршид хадгалж, гэмтсэн эсвэл байрнаасаа шилжсэн бол нэн даруй сэргээнэ. Ургамлын хориглосон бүсийн байршлын талаар бүх ажилтанд мэдээлнэ. - Ургамлын хориглосон бүсийн ойролцоо барилгын ажил хийх үед тээврийн хэрэгсэл, хүний хөдөлгөөнийг батлагдсан нэвтрэх замаар хязгаарлаж, бүсийн хилийн ойролцоо материал овоолохыг хориглох ёстой. - Устгахаас зайлсхийх боломжгүй хамгаалах ач холбогдолтой ургамлын хувьд эдгээр бодгалийг үймээнд өртөхгүй ойролцоох тохиромжтой амьдрах орчин эсвэл барилгын дараа нөхөн сэргээх талбай руу шилжүүлэн суулгах Ургамлыг аврах ба шилжүүлэн суулгах протокол боловсруулна. Хуулиар хамгаалагдсан зүйлийг устгах, шилжүүлэн суулгах аливаа үйлдэл нь төлбөр төлөх болон/эсвэл холбогдох зөвшөөрөл, тусгай зөвшөөрөл авах зэрэг холбогдох үндэсний хууль тогтоомжид нийцэх ёстой бөгөөд холбогдох эрх бүхий байгууллага(ууд)-ын шийдвэрээс хамаарна. - Талбай дээр үлдээсэн эсвэл шилжүүлэн суулгасан бүх бодгалийн амьдралтын түвшинд дор хаяж гурван жил хяналт шинжилгээ хийх ёстой. - Устгахаас зайлсхийх боломжгүй, шилжүүлэн					

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	суулгах боломжгүй хамгаалах ач холбогдолтой ургамлын хувьд цэвэрлэсэн бодгалийн оронд нөхөн тарилт хийх ёстой. Үүнийг доор дурдсан Амьдрах орчныг нөхөн сэргээх төлөвлөгөөнд нэгтгэж болно.					
Хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	**Нэвтрэлтийг хязгаарлах ба хил тогтоох:** - Санамсаргүй цэвэрлэхээс сэргийлж ургамал цэвэрлэхээр төлөвлөсөн талбайг тодорхой тогтоож, хил хязгаарыг тэмдэглэнэ. - Ургамал цэвэрлэлтийг зөвхөн Төслийн талбайгаар хязгаарлана. Санамсаргүй нэмэлт цэвэрлэх эрсдэлийг багасгахын тулд барилгын явцад амьдрах орчны цэвэрлэлтийг нягт хянана. Боломжтой бол хөрс, үрийн санг хадгалахын тулд ургамлыг бүрэн хуулахын оронд газрын түвшинд тайрах ёстой. - Хөрс хуулах, ургамал цэвэрлэх, шороон ажил, нэвтрэх зам барих, тэгшлэх зэрэг барилгын бүх үйл ажиллагааг зөвхөн тухайн байгууламжийн талбайгаар, батлагдсан барилгын төлөвлөгөөний дагуу хязгаарлана. - Барилгын үе шатанд тээврийн хэрэгслийг зөвшөөрөгдөөгүй замаар явахыг хориглох журам хэрэгжүүлнэ. Барилгын үе шатанд ЦДАШ-аас 100 метрийн зурвасаас гадна тээврийн	- Төсөл хэрэгжүүлэгч / EPC гүйцэтгэгч	- Тэмдэглэсэн бүх хилийн дагуу дагаж мөрдөлтийн тогтмол шалгалт (талбайн шалгалт ба бүртгэл хөтлөлт), үл нийцэл гарсан тохиолдолд залруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх. - Сургалтын бүртгэл (оролцоо, агуулгыг оруулан). - Төслийн дүрэм, протоколын үл нийцлийн бүртгэлийг хөтөлж, тогтмол шинэчилнэ. Үл нийцлийг залруулах арга хэмжээг нэн даруй авна.	- Барилгын өмнө болон явцад	- Үл нийцлийн өдөр тутмын шалгалт - Шаардлагатай залруулах арга хэмжээг нэн даруй авах - Барилгын үе шатанд сар бүрийн тайлагнал - Улирал тутмын сургалт	- Өдөр тутмын шалгалтын хяналтын хуудас - Тухайн тохиолдлын осол/залруулах арга хэмжээний тайлан - Сарын HSEQ тайлан

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	хэрэгслийн хөдөлгөөнийг хориглож, батлагдсан замыг чанд мөрдөнө.					
Хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	Барилгын ажилд ашигласан түр талбайд (жишээ нь, агуулах, материал буулгах, кран суурилуулах талбай) зориулж барилгын дараах Амьдрах орчныг нөхөн сэргээх төлөвлөгөө (HRP) боловсруулж хэрэгжүүлнэ. HRP-г барилгын ажил дуусахаас өмнө мэргэшсэн экологичид бэлтгэж, Төслийн Биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөөнд нэгтгэх эсвэл BMP-тэй хамт хэрэгжүүлэх бие даасан төлөвлөгөө болгон боловсруулна. HRP нь амьдрах орчны төрлийн онцлог болон ном зохиол/туршлагын жишээнээс мэдэгдэж буй хариу урвалаас хамааран байгалийн аяндаа сэргэх болон/эсвэл идэвхтэй/туслалцаатай нөхөн сэргээх (эсвэл хоёуланг хослуулах) хувилбаруудыг үнэлэх ёстой. Энэхүү төлөвлөгөө нь БОННҮ-нд тусгасан холбогдох бүх төлөвлөлтөд тусгагдсан арга хэмжээ, мөн дор хаяж дараах зүйлсийг агуулах ёстой: - Барилгын үед ашигласан түр талбай/байгууламжийг (жишээ нь, түр материал буулгах талбай, агуулах гэх мэт) буулгасны/татан буулгасны дараа хөндөгдсөн бүх талбайд нутгийн ургамлын зүйлээр	- Төсөл хэрэгжүүлэгч / EPC гүйцэтгэгч ба биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)	- HRP-ийг дуусгах - Ургамал суулгацын ургалтыг тодорхойлох тогтмол үзлэг зэрэг амьдрах орчныг нөхөн сэргээх, ургамалжуулах ажлын явц болон амжилт/бүтэлгүйтэлд хяналт шинжилгээ хийх. Ургамал ургаагүй тохиолдолд залруулах арга хэмжээ авна.	- Барилгын ажлын явцад	- Улирал бүр	- Сарын/улирлын HSEQ тайлан

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	барилгын дараах амьдрах орчны нөхөн сэргээлт, ургамалжуулалт хийх ёстой. Хэрэглэх амьдрах орчныг нөхөн сэргээх, тарих бүх аргачлал, тарих нутгийн зүйлүүд, дасан зохицох менежментийн арга хэмжээ, хяналт шинжилгээний шаардлага, үүрэг хариуцлага, хэрэгжүүлэх хугацааг HRP-д тодорхой баримтжуулах ёстой. - Устгасан хамгаалах ач холбогдолтой аливаа ургамлын нөхөн тарилтыг амьдрах орчныг нөхөн сэргээх ажлын хүрээнд хийнэ. - Төлөвлөлтөд тусгагдсан арга хэмжээнд "хог хаягдалд өртсөн болон шинээр тавьсан замын талбай"-н амьдрах орчныг нөхөн сэргээх, ургамалжуулах ажил багтана. Барилгын үе шатанд барилгын ажил болон угсралтын ажилд өртсөн зэргэлдээ талбайг мөн эргэн тойрны газрын гадаргатай нийцүүлэн нөхөн сэргээж, ургамал ургах нөхцөлийг бүрдүүлэх ёстой. - Барилгын бүх талбайгаас хуулсан үржил шимт хөрсийг бусад хөрснөөс тусад нь түр хадгалж, ухсан материалыг барилгын үе шатанд ашигласан түр зам болон бусад тохиромжтой байршлыг нөхөн сэргээхэд ашиглана. - Салхин цахилгаан үүсгүүр болон ЦДАШ-ын тулгуурын барилгын талбайгаас хуулсан үржил шимт хөрсийг ойролцоох					

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	газрын нөхөн сэргээлтэд ашиглах бол доод давхаргын хөрс, хадыг БХС/дэд станцын байнгын дүүргэлтэд ашиглана. - Хөрсний анхны давхаргажилтыг хадгалж, үржил шимт болон доод давхаргын хөрсийг холихгүй. Хөрсийг урвуу дарааллаар (эхлээд доод давхарга, дараа нь үржил шимт хөрс) буцаан тавина. Буцаан тавьсан ил хөрсний гадаргууг мульчийн нимгэн давхарга эсвэл геотекстиль/элэгдлээс хамгаалах дэвсгэр зэрэг физик хаалтаар хамгаална. - Барилгын явцад хөндөгдсөн бүх хөрсний гадаргууг түр бүрхэвч ургамлаар тогтворжуулна. Урт хугацааны тогтворжуулалтыг тухайн нутгийн, орон нутгийн хөрс, уур амьсгалын онцлогт тохирсон зүйлүүдийн холимгоор хийнэ. Тогтворжуулсан бүх талбайд барилгын ажлын дараа хяналт шинжилгээ хийж, арчилна. - Жишээ нь, тээврийн хэрэгсэл хэт их явснаас хөрс нягтрахаас зайлсхийж, нягтарсан хөрсийг ургамал ургах боломжтой болгохын тулд сийрэгжүүлнэ. - Тарих нутгийн зүйлүүд болон үр, суулгацын тохиромжтой эх үүсвэрийг тодорхойлно (аль болох орон нутгийн гаралтай үр ашиглаж, орон нутгийн үр байхгүй тохиолдолд л бусад үрээр нөхнө).					

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	- Талбай руу нэвтрэх болон малын хэт бэлчээрлэлтээс сэргийлж, ургамал дахин ургах, хөрс тогтворжих боломж олгохын тулд шаардлагатай газарт богино болон дунд хугацаанд түр хашаа эсвэл бусад тохирох хаалт суурилуулна.					
Амьтны шууд бус үймээн эсвэл нүүдэллэлт	- Аливаа ургамал цэвэрлэх, шороон ажил эсвэл газар хөндөхөөс өмнө амьтдад (шувуу, сарьсан багваахай, нисдэггүй хөхтөн, хоёр нутагтан ба мөлхөгчид) чиглэсэн цэвэрлэгээний өмнөх судалгаа хийх ёстой. Судалгаанд идэвхтэй үүр, нүх, хоргодох байр, үржлийн идэвхжил, PBF амьтны зүйл болон/эсвэл хамгаалах ач холбогдолтой зүйл байгаа эсэхийг шалгах ёстой. Илэрсэн аливаа бодгалийг барилгын ажилтай холбоотой нөлөөллөөс хамгаалахын тулд Зэрлэг амьтныг хөөн шилжүүлэх протоколын дагуу ойролцоох тохиромжтой амьдрах орчин руу зөөлөн шилжүүлэх ёстой. - Ургамал цэвэрлэх болон газар хөндөх ажлыг боломжтой бүх тохиолдолд мэдрэмтгий үржлийн, үүрлэх, хоргодох үеэс зайлсхийж төлөвлөнө. - Барилгын үе шатанд ЦДАШ-аас 100 м-ийн зурвасаас гадна тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг хориглож, батлагдсан замыг чанд мөрдөнө. - Тээврийн хэрэгслийн	- ЕРС гүйцэтгэгч ба биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)	- Бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтэд хяналт шинжилгээ хийх талбайн шалгалт ба бүртгэл хөтлөлт - Түрэмгий зүйлийн менежментийн төлөвлөгөөг (ISMP) дуусгаж, хяналт шинжилгээ хийх	- Цэвэрлэгээний өмнөх судалгааг барилгын ажлаас өмнө хийнэ - Бусад бууруулах арга хэмжээний нүдэн үзлэгийг барилгын явцад хийнэ	- Бууруулах бүх арга хэмжээндсар бүр хяналт шинжилгээ хийх - Түрэмгий зүйлийн хяналт шинжилгээний давтамжийг ISMP-д тодорхойлно	- Сарын HSEQ тайлан

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	дуу чимээний түвшин нь дуу чимээ, чичиргээний Монгол Улсын стандартад заасан түвшнээс хэтрэхгүй. Бага дуу чимээ гаргадаг моторт тоног төхөөрөмжийг (барилгын ажилд) сонгоно. Дуу чимээтэй холбоотой бусад бууруулах арга хэмжээг дагаж мөрдөх ёстой. - Шөнийн ээлжээр ажиллах шаардлагатай бол шөнийн дуу чимээний түвшний хязгаарыг хангахаар ажлыг төлөвлөж, харагдах орчин муугаас амьтдад нөлөөлөх эрсдэлийг хязгаарлахын тулд шөнийн цагаар тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн/ажиллагааг хязгаарлах ёстой. - Барилгын тээврийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийг бүртгэж, зөвшөөрөл авч, журмын шаардлагын дагуу тогтоосон утааны стандартыг хангуулна. - Боломжтой бол шөнийн цагаар гэрэлтүүлэг ажиллуулахгүй. Гэрэлтүүлэг шаардлагатай бол нутгийн амьтан байж болзошгүй газар руу чиглүүлэхгүй. - Зэрлэг амьтдад үзүүлэх экологийн нөлөөллийг багасгаж, шавж татахыг хязгаарлах зохих гэрэлтүүлгийг, жишээ нь боломжтой бол урт долгионы гэрэл (дулаан цагаан, улбар шар, улаан, хэт улаан) болон бага эрчимтэй гэрлийг хэрэглэнэ. - Түрэмгий зүйлүүд тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэлтээр дамжин					

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	Төслийн талбайд орох эсвэл гарах боломжтой. Түрэмгий амьтны зүйл нэвтрэхээс зайлсхийх/багасгахын тулд түрэмгий зүйл нэвтрэхээс сэргийлэх, хэрэв нэвтэрвэл зохих хариу арга хэмжээ авах Түрэмгий зүйлийн менежментийн төлөвлөгөө (ISMP) бэлтгэх ёстой. Төлөвлөгөөнд дараах бууруулах арга хэмжээг багтаах ёстой (гэхдээ үүгээр хязгаарлагдахгүй): - Боломжтой бол бараа, материалыг (барилгын ажлын хүрээнд хуулсан үржил шимт хөрсийг оруулан) орон нутгаас авна; - Түрэмгий харь зүйл эдгээр амьдрах орчинд тархахаас сэргийлэхийн тулд барилгын бүс болон батлагдсан нэвтрэх замаас гадна бэлчээрт тээврийн хэрэгсэл, барилгын ажилчид, машин механизм ерөнхийд нь нэвтрэх, хөрс хадгалахыг хориглоно; - Түрэмгий зүйл Төслийн талбайд орох, гарахыг бууруулахын тулд Төслийн талбайд орохоос өмнө гутлаа цэвэрлэж, тээврийн хэрэгслийг өндөр даралтаар угаах журмыг хэрэглэх бөгөөд үүнд түрэмгий ургамлын үрийг арилгахын тулд тээврийн хэрэгслийн дугуй, ёроолыг угаах багтана; - Боломжтой бол бараа, материалыг орон нутгаас авна; - Боломжтой бол зөвхөн хортон шавьжгүй гэж					

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	баталгаажсан материал хэрэглэнэ; - Халдвар тархахаас сэргийлэхийн тулд жижиг хэмжээний халдварыг эрт, зохих ёсоор хянана.					
Амьдрах орчны шууд бус доройтол	- Тоосжилтын менежментийн арга хэмжээ нь "Агаар (сарнимал тоосжилт)" мөрөнд заасантай ижил бөгөөд ялангуяа бүх машин механизм, гар багаж агаарт ялгаруулах шаардлагатай стандартыг хангасан байх ёстой. - Бохирдуулагч бодис ялгарахтай холбоотой менежментийн арга хэмжээ нь "Усны нөөц (усны чанарт үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл)" болон "Хөрс (хөрсөнд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл)" мөрүүдэд заасантай ижил. - Санамсаргүй алдагдлаас зайлсхийх алдагдал, асгаралтыг бууруулах арга хэмжээ нь "Төлөвлөгдөөгүй үйл явдал"-д (Хүснэгт 11-8) заасантай ижил.	- EPC гүйцэтгэгч	- Холбогдох хэсэг тус бүрд тодорхойлсны дагуу хяналт шинжилгээ	- Барилгын ажлын явцад	- Холбогдох хэсэг тус бүрд тодорхойлсон давтамжаар	- Сарын/улирлын HSEQ
Саад үүсэхээс үзүүлэх шууд нөлөөлөл	Дээр жагсаасан бүх бууруулах арга хэмжээ болон дараах нэмэлт арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ: - Амьдрах орчныг байгалийн жамаар сэргээх, зүйлийн хөдөлгөөнд урт хугацаанд үзүүлэх саадыг бууруулахын тулд нүх ухмал, хашаа, хөрс эсвэл материалын овоолго зэрэг барилгын бүх түр байгууламжийг барилгын ажил дуусмагц бүрэн зайлуулах ёстой. - Боломжтой бол хиймэл	- EPC гүйцэтгэгч ба биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)	- Хэрэгжилтийг нүдээр шалгах - Барилгын ажил дууссаны дараа түр хаалтыг зайлуулсан байх	- Барилгын ажлын дараа	- Улирал бүр	- Сарын/улирлын HSEQ тайлан

Нөлөөлөл	Бууруулах/менежментийн арга хэмжээ	Хариуцагч	KPI	Хугацаа	Хяналт шинжилгээний давтамж	Тайлагнал
	хаалтын оронд нутгийн ургамлыг байгалийн хашаа болгон ашиглана.					
Тээврийн хэрэгсэлд мөргүүлэх, ан агнуур, хулгайн агнуураас шууд үхэх	- Амьтан мөргөх эрсдэлийг бууруулахын тулд барилгын ажлын талбайд бүх тээврийн хэрэгсэл цагт 30 км-ээс хэтрэхгүй хурдтай явна. Шаардлагатай бол зэрлэг амьтны мэргэжилтэнтэй нэмэлт хянасны үндсэн дээр хурдны хязгаарыг өөрчилж болно. - Замгүй газраар явах болон батлагдаагүй аливаа нэвтрэх замыг ашиглахыг хатуу хориглоно. - Тээврийн хэрэгсэл мөргөх магадлалыг бууруулахын тулд барилгын ажил эхлэхээс өмнө зам дагуу болон ажлын талбайд амьтан байгаа эсэхийг шалгана. - Ажилтан, ажилчдад биологийн олон янз байдлын талаар мэдлэг олгох сургалт (Төслийн талбай дахь хамгаалах ач холбогдолтой амьтны зүйлийн талаар оруулан), мөн ан агнуур, хулгайн агнуур, зүйл түүж цуглуулахыг хориглосон бүх дүрэм, журам, мэдээлэл, Төсөлтэй холбоотой аливаа ажилтан, ажилчин эсвэл бусад хүн дүрэм журам зөрчсөн тохиолдолд хүлээлгэж болох шийтгэлийн талаар сургалт явуулна. - Бүх дотоод зам, нэвтрэх замын дагуу тогтмол зайтай зэрлэг амьтны анхааруулах тэмдэг байрлуулна.	- EPC гүйцэтгэгч	- Бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтэд хяналт шинжилгээ хийх талбайн шалгалт ба бүртгэл хөтлөлт - Амьтантай холбоотой ослын талбайн шалгалт ба бүртгэл хөтлөлт. - Сургалтын бүртгэл (оролцоо, агуулгыг оруулан). - Төслийн дүрэм, протоколын үл нийцлийн бүртгэлийг хөтөлж, тогтмол шинэчилнэ. Үл нийцлийг залруулах арга хэмжээг нэн даруй авна.	- Барилгын ажлын явцад	- Бууруулах бүх арга хэмжээнд сар бүр хяналт шинжилгээ хийх - Улирал тутмын сургалт - Үл нийцлийн өдөр тутмын шалгалт	- Өдөр тутмын шалгалтын хяналтын хуудас - Тухайн тохиолдлын осол/залруулах арга хэмжээний тайлан - Сарын/улирлын HSEQ тайлан

F4.3 БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

Хүснэгт F4-4-т барилгын үе шатанд Хүснэгт F4-3-т заасан биологийн олон янз байдлын менежмент, бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтэд хяналт шинжилгээ хийх төлөвлөгөө, хөтөлбөрийг тоймлов. Үүнд барилгын ажил дуусахаас өмнө боловсруулах Ашиглалтын үе шатны BMP-д тусгагдах ашиглалтын үе шат хамаарахгүй.

Эдгээр хяналт шинжилгээний үйл ажиллагааны зорилго нь үлдэгдэл нөлөөллийг хянаж, бууруулах арга хэмжээ/ажлууд хэрэгжилтийн хувьд үр дүнтэй байгааг хангах, шаардлагатай аливаа өөрчлөлт эсвэл дасан зохицох арга хэмжээний талаар зөвлөгөө өгөх явдал юм.

Жагсаасан хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаа бүрийн хувьд хүснэгтэд дараах мэдээллийг өгнө:

- **Нөлөөлөл:** Бууруулах арга хэмжээ хамаарах биологийн олон янз байдалд үзүүлэх тодорхой нөлөөлөл.
- **Хяналт шинжилгээний арга хэмжээ:** KPI / зорилтод хүрсэн эсэхийг тоон байдлаар тодорхойлоход ашиглах хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаа, хэмжүүр.
- **Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт:** Хангах ёстой зохицуулалтын хязгаарын утга эсвэл чанарын хүлээн авах шалгуур, хэмжилтийн үзүүлэлт.
- **Хугацаа/давтамж:** Хяналт шинжилгээ хэзээ, ямар давтамжтай явагдах.
- **Хариуцагч:** Хяналт шинжилгээний үйл ажиллагааг гүйцэтгэх хариуцлагатай хүн эсвэл баг.

ХҮСНЭГТ F4-4: БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ШААРДЛАГА

Нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээний арга хэмжээ	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт	Хугацаа/давтамж	Хариуцагч
Хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	- Барилгын ажил эхлэхээс өмнө барилгын өмнөх ургамал, амьтны бүх судалгааг дуусгах. - Тэргүүлэх ач холбогдолтой ургамал хамгаалах төлөвлөгөө (PPCP) болон бичил байршуулалтын ажлын тогтмол (долоо хоног бүр) шалгалт, явцын тайлагнал. - Ургамал цэвэрлэхээс өмнө зүйл тус бүрд тохирсон шилжүүлэн суулгалтыг дуусгах. - Барилгын ажлын бүх талбайн хилийг тэмдэглэж, ургамлын хориглосон бүс тогтоосон байх.	- Хийгдсэн судалгааны тооны бүртгэл. - Талбай дээр үлдээсэн, шилжүүлэн суулгасан ургамал болон амьдрах орчныг нөхөн сэргээхэд тарьсан зүйлийн бүртгэл. - Барилгын ажил эхлэхээс өмнө хил нь тэмдэглэгдсэн ажлын талбай, ургамлын хориглосон бүсийн хувь	- Барилгын ажлын өмнө	- NZE/ EPC гүйцэтгэгч / биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)
Хуурай	- Тэмдэглэсэн хилийн	- Үл нийцлийн	- Барилгын	- NZE/ EPC

Нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээний арга хэмжээ	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт	Хугацаа/давтамж	Хариуцагч
газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	дотор цэвэрлэлт хийж буйг хангахын тулд барилгын явцад барилгын талбайн бүх хилийн дагуу тогтмол (долоо хоног бүр) шалгалт хийнэ. - Тогтоосон бүх бууруулах арга хэмжээ болон ургамал, амьтны талаар мэдлэг олгох ажиллах хүчний сургалтын хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн талаар үл нийцэл, залруулах арга хэмжээний бүртгэлийг хөтөлж, тогтмол (улирал бүр) хянана. - Талбай дээр үлдээсэн бүх зүйлийн амьдралтын түвшинг мэргэшсэн экологичид тогтмол шалгах зэргээр Тэргүүлэх ач холбогдолтой ургамал хамгаалах төлөвлөгөөнд улирал бүр хяналт шинжилгээ хийнэ. Шаардлагатай бол залруулах арга хэмжээ авна. - Ургамал ургаж тогтсон эсэхийг тодорхойлохын тулд шилжүүлсэн бүх зүйлийн амьдралтын түвшинг мэргэшсэн экологичид тогтмол шалгах зэргээр Ургамлыг аврах ба шилжүүлэн суулгах протоколд (PRTP) улирал бүр хяналт шинжилгээ хийнэ. Амьдралтын түвшин доод босгоос (PRTP-д тодорхойлно) буурвал залруулах арга хэмжээ авна. - Нөхөн сэргээлтийн амжилт/бүтэлгүйтэл, тарьсан зүйлийн амьдралтын түвшинг мэргэшсэн экологичид тогтмол шалгах зэргээр	бүртгэл - Сургалтын бүртгэл (оролцогчдын тоо, агуулга). - PPCP, PRTP, HRP-ийн хэрэгжилтийн явц. - Амьдрах орчныг нөхөн сэргээхэд тарьсан зүйлийн бүртгэл. - Үлдээсэн/нөхөн сэргээсэн/ургамалжуулсан талбай болон шилжүүлэн суулгасан бодгалийн ургалт, амьдралтын түвшин.	ажлын явцад	гүйцэтгэгч / биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)

Нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээний арга хэмжээ	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт	Хугацаа/давтамж	Хариуцагч
	Амьдрах орчныг нөхөн сэргээх төлөвлөгөөнд улирал бүр хяналт шинжилгээ хийнэ. Амьдралтын түвшин доод босгоос (HRP-д тодорхойлно) буурвал залруулах арга хэмжээ авна.			
Хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	- Барилгын ажил дууссаны дараа түр ажлын талбай, байгууламжийн 100%-ийг татан буулгаж, зайлуулсан байх. - Барилгын дараах амьдрах орчны сэргээлтийг зохих стандартад (жишээ нь, элэгдлийн шинж тэмдэггүй, тогтворжсон гадаргуу) хүртэл гүйцэтгэсэн байх.	- Зайлуулсан түр ажлын хэмжээ (талбай) - Хөрс/налуугийн тогтворжилт болон ургамлан нөмрөгийн хувь	- Барилгын ажил дууссаны дараа нэг удаа - Барилгын ажил дууссанаас хойш 2 сарын дотор нэг удаа	- NZE/EPC гүйцэтгэгч
Хуурай газрын амьдрах орчны шууд алдагдал	- Амьдрах орчныг нөхөн сэргээхэд 100% нутгийн ургамлын зүйл ашигласан байх - Амьдрах орчныг нөхөн сэргээсэн талбайн амжилт	- Нөхөн сэргээсэн талбайд гадаад/нутагшуулсан зүйлтэй харьцуулсан нутгийн ургамлын зүйлийн хувь - Зүйлийн амьдралт, суурьшилтын түвшин (%) болон нөхөн сэргээлтийн дараах амьдрах орчны чанар/нөхцөлийг суурь нөхцөлтэй харьцуулах	- Барилгын ажил дууссаны дараа 3 жилийн турш хагас жил тутам	- NZE/EPC гүйцэтгэгч/ биологийн олон янз байдлын мэргэжилтнүүд
Амьтны шууд бус үймээн эсвэл нүүдэллэлт	- Энэ асуудалтай холбоотой бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтэд сар бүр хяналт шинжилгээ хийх. - Түрэмгий зүйлийн хяналт шинжилгээ.	- Үл нийцлийн бүртгэл. - Түрэмгий зүйл байгаа эсэх, тархалтын цар хүрээ.	- Барилгын ажлын явцад	- NZE/EPC гүйцэтгэгч
Саад үүсэхээс үзүүлэх шууд нөлөөлөл	- Амьтны улирал тутмын хяналт шинжилгээний судалгаа болон ил задгай талбайн нүдэн үнэлгээ	- Төслийн AoI дахь амьтны зүйлийн элбэгшил, тархалт. - Саад үүсэх нөлөөллийн цар хүрээг	- Барилгын ажлын явцад улирал бүр	- NZE/ биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)

Нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээний арга хэмжээ	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт	Хугацаа/давтамж	Хариуцагч
		баримтжуулах.		
Амьдрах орчны шууд бус дороитол	- Ургамлын зүйл, ургамлан нөмрөг болон амьтанд улирал бүр хяналт шинжилгээ хийх. - Түрэмгий зүйлийн хяналт шинжилгээ.	- Төслийн AoI дахь ургамал, амьтны зүйлийн элбэгшил, олон янз байдал, тархалт. - Түрэмгий зүйл байгаа эсэх, тархалтын цар хүрээ.	- Барилгын ажлын явцад улирал бүр	- NZE/EPC гүйцэтгэгч/ биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн(үүд)
Тээврийн хэрэгсэлд мөргүүлэх, ан агнуур, хулгайн агнуураас шууд үхэх	Амьтантай холбоотой ан агнуур, хулгайн агнуур, мөргөлдөөний тохиолдол, ослыг нүдээр шалгаж мэдээлэх.	- Огноо, зүйл, бодгалийн тоо, үйл явдлын шинж чанар, гэмтэл/үхлийн шинж чанарыг агуулсан амьтны тохиолдлын бүртгэл	- Мэдээлэгдсэн тохиолдлыг нэн даруй баримтжуулах. - Тайланг нэгтгэж, бүртгэлийг сар бүр шинэчлэх.	- NZE/EPC гүйцэтгэгч

F4.4 ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА

Барилгын үе шатны BMP-ийг хэрэгжүүлэх эцсийн хариуцлагыг хөгжүүлэгч хүлээх боловч тодорхой техникийн ажил, арга хэмжээг EPC гүйцэтгэгч болон холбогдох туслан гүйцэтгэгчид, мөн BMP-ийн хэрэгжилт, хяналт шинжилгээнд оролцох магадлалтай бие даасан мэргэжилтнүүдэд шилжүүлнэ. Барилгын үе шатны гол үүрэг хариуцлагыг доорх хүснэгтэд тоймлов.

ХҮСНЭГТ F4-5: БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТНЫ БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА

Үүрэг	Ерөнхий хариуцлага	Тусгай хариуцлага
Барилгын талбайн менежер	- Барилгын үе шатны BMP-ийг хэрэгжүүлэхэд мэргэшсэн ажилтан, нөөцийг хуваарилахыг хангах. - Биологийн олон янз байдлын менежменттэй холбоотой дэд төлөвлөгөө, журам, гүйцэтгэгчийн сонголтыг батлах.	- Барилгын үе шатны BMP болон холбогдох туслан гүйцэтгэгчийн төлөвлөгөөг эцэслэн батлах. - Эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын менежер / Байгаль орчны шийдлийн түншийн санал, хяналт шинжилгээний үр дүнд үндэслэн томоохон үл нийцлийн талаар арга хэмжээ авах. - Шаардлагатай үед залруулах арга хэмжээний хэрэгжилтэд хяналт тавих.
Эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын менежер	- BMP-ийг шинэчлэгдсэн, Төслийн шинж чанар, цар хүрээнд тохирсон байлгахыг хангах - BMP-ийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхийг хангах. - Мэргэшсэн гүйцэтгэгч(ид)-ийн өгсөн хяналт шинжилгээний мэдээлэл, гүйцэтгэлийн хяналт	- NZE-ийн шууд хариуцлагад хамаарах арга хэмжээ, хяналт шинжилгээний үйл ажиллагааг энэхүү Менежментийн төлөвлөгөөний шаардлагын дагуу цаг тухайд нь, зохих ёсоор гүйцэтгэхийг хангах. - Урьдчилан сэргийлэх/залруулах арга хэмжээг тодорхойлох замаар үл нийцлийг

Үүрэг	Ерөнхий хариуцлага	Тусгай хариуцлага
	шинжилгээний тайланг цуглуулж, цэгцэлж, хянах, эдгээр тайлангийн хураангуй үр дүнг Удирдлага, оролцогч талууд, Зээлдүүлэгчдэд хүргэх.	шийдвэрлэх, шаардлагатай бол энэхүү Менежментийн төлөвлөгөөнд нэмэлт өөрчлөлт болон/эсвэл шинэчлэл оруулахыг Удирдлагад санал болгож, төлөвлөгөөний засварыг гаргах. - Томоохон үл нийцлийг Удирдлагын анхааралд нэн даруй хүргэх.
EPC гүйцэтгэгч ба туслан гүйцэтгэгчид	- BMP болон гэрээний зохицуулалтын дагуу хуваарилагдсан тодорхой ажлыг үр дүнтэй гүйцэтгэх. - ЭМАБО-ны шаардлагыг хүндэтгэх. - Хяналт шинжилгээний үйл ажиллагааны хугацаа, логистикийг тохиролцох.	- Энэхүү төлөвлөгөөнд заасны дагуу холбогдох хяналт шинжилгээний мэдээлэл, хяналт шинжилгээний тайланг гаргаж өгөх. - Менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан хяналт шинжилгээний үйл ажиллагаанд өөрчлөлт, нэмэлт санал болгож болно. Санал болгосон өөрчлөлтийг ЭМАБО ба Тогтвортой байдлын менежер болон Удирдлага үнэлж, батална.
Бүх ажилтан ба гүйцэтгэгчид	- Байгаль орчны менежментийн шаардлагыг дагаж мөрдөх. - Биологийн олон янз байдалд шаардлагагүй асуудал үүсгэж буй аливаа үйл ажиллагааг мэдээлэх.	- Биологийн олон янз байдлын одоогийн менежментийн төлөвлөгөөнд тодорхойлсон холбогдох бууруулах арга хэмжээг ажлын явцад зохих ёсоор авч үзэж, хэрэгжүүлж, хяналт шинжилгээ хийж байгааг нотлох.
Биологийн олон янз байдлын мэргэжилтнүүд	- BMP-ийн гол арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд туслахаар шаардлагатай үед тухай бүр зөвлөлдөх/татан оролцуулах.	- BMP-ийн дагуу төлөвлөгөө, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх. - Дэмжих төлөвлөгөө, протокол боловсруулахад туслах. - BMP болон дэмжих төлөвлөгөө, протоколын талбай дээрх сургалт, хэрэгжилт. - Шаардлагатай бол талбай дээр эсвэл зайнаас тухайн үеийн дэмжлэг үзүүлэх.

F4.5 ДАГАЖ МӨРДӨЛТ БА ХЯНАЛТ

Компанийн биологийн олон янз байдлын мэргэжилтэн (CBS) нь гэрээт Биологийн олон янз байдлын зөвлөхтэй хамтран талбай дээрх биологийн олон янз байдлын бүх үйл ажиллагааг (хяналт шинжилгээ, бууруулах арга хэмжээ, хамгаалалт) удирдана. Барилгын явцад Зөвлөх нь CBS-д сар бүр явцын тайлан ирүүлнэ. Биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө (BMP) нь дасан зохицох шинжтэй бөгөөд талбай дээрх дүгнэлтэд үндэслэн CBS шинэчилнэ. Шаардлагатай бол Биологийн олон янз байдлын үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (BAP) бэлтгэх бөгөөд гаргасны дараа үүнийг мөн дасан зохицох байдлаар шинэчилнэ.

Бүх ойрын осол, осол, үл нийцлийг дасан зохицох BMP доторх Биологийн олон янз байдлын осол ба арга хэмжээний бүртгэлд оруулна. Шаардлагатай арга хэмжээг BMP болон (гаргасан бол) BAP-д аль хэдийн тусгасан хяналт, аргачлалыг ашиглан тодорхойлж, хариуцагч, зорилтот огноог бүртгэнэ. CBS хэрэгжилтийг шалгаж, хяналт үр дүнтэй болох хүртэл холбогдох үйл ажиллагааг түр зогсоохыг шаардаж болно. Хаагдсаны дараа BMP/BAP-ийг шинэчилж, дахин гаргана.

ХҮСНЭГТ F4-6: ДАГАЖ МӨРДӨЛТИЙН ХЯНАЛТЫН АЖЛУУД

Ажил	Тайлбар
Талбайн шалгалт	- Биологийн олон янз байдлын зөвлөх BMP-ийн дагуу тогтмол шалгалт, хяналт шинжилгээ хийж, бичгэн бүртгэлийг талбай дээр болон төслийн архивт хадгална. - Нэвтрэхийг хориглосон бүс/хамгаалалтын бүсийн бүрэн бүтэн байдал, BMP-д заасан биологийн олон янз байдлын хяналтын үр нөлөөг баталгаажуулахын тулд идэвхтэй ажлын талбайд өдөр бүр нүдэн шалгалт хийнэ. - Хяналт шинжилгээний үр дүнг 4.4-р хэсгийн KPI-тай харьцуулан үнэлж, шаардлагатай бол BMP/BAP-ийн шинэчлэл гаргахын тулд барилгын явцад CBS сар бүр хяналт хийнэ.
Биологийн олон янз байдлын дагаж мөрдөлт	Барилгын үе шатанд Биологийн олон янз байдлын тохиолдлын ангилалд дараах тодорхойлолтыг хэрэглэнэ: - Биологийн олон янз байдлын ойрын осол: Хяналтгүй бол хамгаалагдсан/тэргүүлэх зүйл эсвэл амьдрах орчинд нөлөөлж болзошгүй тохиолдол. - Биологийн олон янз байдлын осол: Хамгаалагдсан/тэргүүлэх зүйл эсвэл амьдрах орчинд бодит нөлөөлөл үзүүлсэн тохиолдол. - Биологийн олон янз байдлын үл нийцэл: BMP/BAP-ийн шаардлага эсвэл батлагдсан экологийн аргачлалаас хазайх.
Аудит	- Барилгын явцад сар бүр дотоод аудит, хоёр сар тутам гадаад аудит хийнэ. - Аудит нь BMP-тэй нийцсэн протоколыг баримталж, хээрийн баталгаажуулалт, хяналт шинжилгээний мэдээллийн хяналтыг багтаана. Дүгнэлтийг Төслийн удирдлагад хүргэнэ. - Барилгын ажил дууссанаас хойш нэг сарын дотор эцсийн хаалтын аудит хийнэ. Шаардлагатай аливаа шинэчлэлийг BMP/BAP-д тусгана.

F4.5.1 ТАЙЛАГНАЛЫН ШААРДЛАГА

EPC гүйцэтгэгчид дараах тайлагналын шаардлага хамаарна:

- Ослын тайлагнал;
- Онцгой байдлын хариу арга хэмжээний тайлагнал;
- Онцгой байдлын хариу арга хэмжээний жил бүрийн сургалт дадлагын бүртгэл;
- KPI болон гүйцэтгэлийн чиг хандлагын хагас жилийн тайлан;
- Хийгдсэн холбогдох сургалтын үйл ажиллагааны сарын тайлан, хөтлөх ирцийн бүртгэл;
- Талбайн шалгалтын үйл ажиллагааны өдөр тутмын/долоо хоног бүрийн/сарын тайлан;
- Аудитын тайлан;
- Шалгалтын бүртгэл болон үл нийцлийн төлөв.

F4.5.2 БҮРТГЭЛ ХӨТЛӨЛТ БА БАРИМТ БИЧГИЙН ХЯНАЛТ

Бүх бүртгэл, баримт бичгийг дараах байдлаар хянахын тулд бүртгэл хөтлөлтийн систем ашиглана:

- Олж авах, тодорхойлоход хялбар, эмх цэгцтэй хадгалагдсан;

- Шинэчлэгдсэн, үнэн зөв, уншигдахуйц, огноотой бөгөөд шаардлагатай үед засварын огноог оруулсан;
- Холбогдох/хамаарах, зохицуулалтын болон/эсвэл хууль тогтоомжийн шаардлагыг хангасан;
- Тогтоосон хугацаанд хадгалагдсан – Бүртгэл хадгалах хугацааг хууль тогтоомж эсвэл зохицуулалтын бодлогоор зохицуулж болно.

Шаардлагатай бүх үйл ажиллагаа, ослын бүртгэлийг хөтлөх бөгөөд тэдгээр нь хэзээ ч шалгалтад бэлэн байх ёстой бөгөөд дараах зүйлсийг агуулна:

- Бүх зөвшөөрөл, тусгай зөвшөөрөл;
- Холбогдох байгаль орчны хууль тогтоомжийн бүртгэл;
- Холбогдох байгаль орчны зөвшөөрлийн бүртгэл;
- Мэдээлэгдсэн бүх осол;
- Дотоод болон гадаад аудитын тайлан, залруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө;
- Талбайн шалгалтын тайлан;
- Хяналт шинжилгээний тайлан;
- Бууруулах арга хэмжээний амжилттай болон амжилтгүй хэрэгжилтийн бүртгэл;
- Талбайн танилцуулга сургалт;
- Сургалтын бүртгэл;
- Ажлын өмнөх товч уулзалт болон бусад сургалтын ирцийн бүртгэл;
- MSDS (Материалын аюулгүй байдлын мэдээллийн хуудас).

Барилгын үеийн BMP-ийг барилгын үе шатанд Төсөл үйл ажиллагаа явуулж буй нөхцөлд аливаа өөрчлөлт гарсны дараа БОН-ий ажилтан/CBS тогтмол хянаж, шинэчилнэ. "Дасан зохицох менежмент"-ийн зарчмын дагуух яаралтай шинэчлэлийг БОН-ий ажилтан/CBS хариуцаж болох боловч хариуцлагыг хангахын тулд арга хэмжээний загвар, хяналт шинжилгээний үйл ажиллагааны хугацаа зэрэгт оруулах аливаа томоохон өөрчлөлтийг гуравдагч талын зөвлөхтэй зөвлөлдөн хийх ёстой.

BMP-д оруулах аливаа өөрчлөлтийг эх баримт бичигт хийж, EPC гүйцэтгэгчийн мэдээлэл, баримт бичгийн менежментийн системийн хүрээнд хувилбарын дугаарыг хянахын тулд засварын дугаар, огноог тэмдэглэнэ. Түүнчлэн хувилбар бүрт оруулсан чухал өөрчлөлтүүд болон эдгээр өөрчлөлтийг хэн зөвшөөрсөн тухай хураангуй баримт бичиг бэлтгэнэ. Баримт бичиг / хавтаснуудын хуулбарыг ажлын бүх хугацаанд Талбайн оффист хадгалж, хүссэн үед хянан үзэх боломжтой байлгана.

F5. Нэмэлт/хавсарга төлөвлөгөөнүүд

Барилгын үе шатны BMP нь барилгын үе шатанд шаардлагатай менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай хэд хэдэн нэмэлт болон хавсарга төлөвлөгөө, хөтөлбөрийг тодорхойлсон. Эдгээрийг Хүснэгт F5-1-д тусгайлан заав.

Төлөвлөгөө, хөтөлбөрүүдийг боловсруулах зөвлөмж болгосон хугацааны хамт Хүснэгт F5-1-д үзүүлэв.

ХҮСНЭГТ F5-1: НЭМЭЛТ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНҮҮД

Д/д	Төлөвлөгөө/Хөтөлбөр	Хамаарал	Төслийн үе шат	Төлөв	Боловсруулах хугацаа
Барилгын үе шатны BMP-ийн нэмэлт төлөвлөгөөнүүд					
2	Тэргүүлэх ач холбогдолтой ургамлыг	Хамгаалалтын ач холбогдолтой ургамлыг (PBF зүйл болох Монгол	Барилгын өмнөх ба барилгын	Боловсруулаагүй	Барилгын ажил эхлэхээс өмнө

Д/д	Төлөвлөгөө/Хөтөлбөр	Хамаарал	Төслийн үе шат	Төлөв	Боловсруулах хугацаа
	хамгаалах төлөвлөгөө, үүнд Барилгын өмнөх ургамлын судалгааны хөтөлбөр, Ургамал аврах, шилжүүлэн суулгах протокол	бүйлэс *Amygdalus mongolica* болон барилгын өмнөх судалгаагаар илэрсэн хамгаалалтын ач холбогдолтой бусад ургамал) менежмент хийх/хамгаалах төлөвлөгөө.	үе шат		дуусгана.
3	Барилгын өмнөх зэрлэг амьтны судалгааны хөтөлбөр	Талбай цэвэрлэхийн өмнөх амьтны судалгааг чиглүүлэх хөтөлбөр, хуваарь.	Барилгын өмнөх	Боловсруулаагүй	Барилгын ажил эхлэхээс өмнө дуусгана.
4	Түрэмгий зүйлийн менежментийн төлөвлөгөө	Түрэмгий гадаад зүйл нэвтрэх эсвэл тархахаас сэргийлэх, хянах, менежмент хийх.	Барилгын үе шат	Боловсруулаагүй	Барилгын ажил эхлэхээс өмнө дуусгана.
5	Зүйлийн хяналт шинжилгээний протокол	Дасан зохицох менежментийг чиглүүлэхийн тулд барилгын үеэр болон дараа нь зүйл, популяцийг хяналт шинжилгээ хийх протокол.	Барилгын үе шат	Боловсруулаагүй	Барилгын ажил эхлэхээс өмнө дуусгана.
6	Амьдрах орчныг нөхөн сэргээх төлөвлөгөө	Барилгын дараа талбай дээрх амьдрах орчныг нөхөн сэргээх төлөвлөгөө.	Барилгын дараах	Боловсруулаагүй	Барилгын явцад, барилгын ажил дуусахаас өмнө дуусгана.
Хавсарга төлөвлөгөөнүүд					
7	Ашиглалтын үе шатны ВМР, үүнд Шувуу, сарьсан багваахайн дасан зохицох менежмент, Барилгын дараах үхлийн хяналт шинжилгээний (PCFM) хөтөлбөр, Шаардлагатай үед зогсоох (SDOD) протокол	Ашиглалтын үе шатны бүх бууруулах, менежментийн болон хяналт шинжилгээний арга хэмжээ, үүрэг хариуцлагыг баримтжуулсан ВМР. Ашиглалтын үеийн шувуу, сарьсан багваахайн хяналт шинжилгээ, дасан зохицох менежмент, үүнд үхлийн босго тогтоох, PCFM хөтөлбөр, хуваарь, дасан зохицох арга хэмжээ.	Ашиглалт	Боловсруулаагүй	Барилгын ажил дуусахаас өмнө дуусгана.
8	Биологийн олон	Дүйцүүлэн хамгаалах	Барилгын	Боловсруулаагү	Барилгын

Д/д	Төлөвлөгөө/Хөтөлбөр	Хамаарал	Төслийн үе шат	Төлөв	Боловсруулах хугацаа
	янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний техник эдийн засгийн судалгаа	боломжийг судалж, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх боломжит талбайг тодорхойлох. Байгалийн амьдрах орчин ба PBF-д цэвэр алдагдалгүй байдалд (NNL) хүрэх ерөнхий стратегийг баримтжуулах.	дараах	й	ажил дуусахаас өмнө дуусгана.
9	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө (BOMP)	Менежмент, хяналт шинжилгээний шаардлагыг багтаасан, биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө.	Барилгын дараах	Боловсруулаагүй	Барилгын ажил дуусахаас өмнө дуусгана.
11	Биологийн олон янз байдлын үйл ажиллагааны бүрэн төлөвлөгөө	Хүрээний BAP, Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний техник эдийн засгийн судалгаа, BOMP болон BBAMP-ийн үр дүнд үндэслэн боловсруулах бүрэн BAP. BAP-д мэдээлэл өгөх гол үр дүнгүүд гарах тусам тогтмол шинэчилж болно.	Барилгын дараах	Боловсруулаагүй	Барилгын ажил дуусахаас өмнө дуусгана.

Хавсралт А. Зэрлэг амьтныг туух протокол

Энэхүү протоколын гол зорилго нь салхин цахилгаан станцын төслийн барилгын үе шатанд барилгын талбайтай харилцан үйлчилж болзошгүй зэрлэг амьтдыг барих, туухад туслах явдал юм. Зэрлэг амьтныг гараар барьж, хянах шаардлагатай олон нөхцөл байдал үүсч болох бөгөөд олон зүйлийн амьтад өөрсдөөө болон тэднийг барьж буй хүнд ноцтой гэмтэл учруулах чадвартай тул шаардлагатай тохиолдолд амьтдыг барилгын талбайгаас холдуулан шилжүүлэх явцад зөв барих, хянах аргачлалыг барьцаалагчид мэддэг байх нь туйлын чухал.

Энэхүү протоколыг голчлон дараах баримт бичгүүдэд үндэслэн боловсруулав:

- Ottawa, 2015. Protocol for wildlife protection during construction. August 2015. Онлайнаар: Protocol for Wildlife Protection during Construction (ottawa.ca)
- WCS, 2021. Guidelines for the safe handling of wildlife and wildlife products during counter-wildlife trafficking enforcement operations in Asia. January 2021. Онлайнаар: Microsoft Word - Enforcement operations wildlife safety guidelines_20.11.2021.docx (cites.org)
- WWF, 2021. Translocations and animal handling. September 2021. Онлайнаар: network_standard__en__translocations___animal_handling_vsep2021.pdf (panda.org)
- CH2M Hill Engineers Inc., 2017. Wildlife Handling Guidelines. December 2017. Онлайнаар: wildlife_handling_guidelines.pdf (ca.gov)

- Department of Biodiversity, Conservation and Attractions, 2017. Standard Operating Procedure: Hand restraint of wildlife. Government of Western Australia. Version 1.1. October 2017. Онлайнаар: https://www.dbca.wa.gov.au/

Зэрлэг амьтантай тааралдах үеийн ерөнхий удирдамж

- Аливаа зэрлэг амьтанд хор хөнөөл учруулахгүй байх.
- Ажлын талбайд эсвэл ойролцоо хамгаалагдсан эсвэл ховордсон зүйл харагдвал ажлыг нэн даруй зогсоох. Боломжтой бол ажиглалтыг баталгаажуулахын тулд зураг авч, БОНЭ-ийн ажилтан/CBS (биологич/экологич)-тэй холбогдох.
- Амьтнаас аюулгүй зай барьж, чанга дуу гаргах, гар даллах, алга ташах эсвэл шүүр ашиглан ажлын талбайгаас холдоход нь түлхэц өгөх. Шаардлагатай бол БОНЭ-ийн ажилтан/CBS эсвэл мал эмчээс тусламж хүсэх.
- Амьтан шууд аюулд орсон эсвэл гэмтсэн бөгөөд сургагдсан ажилтан аврах боломжгүйгээс бусад тохиолдолд барилгын ажилтнууд зэрлэг амьтныг барих эсвэл хорих оролдлого хийхээс татгалзах ёстой.
- Гэсэн хэдий ч барилгын явцад хэзээ нэгэн цагт зэрлэг амьтантай тааралдах магадлалтай. Харанхуй болсны дараа зэрлэг амьтад урьд нь байсан амьдрах орчноо хайн тухайн газар буцаж ирж болно. Талбайг зөв зохион байгуулснаар зэрлэг амьтад дахин орох магадлал буурах бөгөөд аливаа ажил эхлэхээс өмнө талбайг өдөр бүр шалгах нь шөнийн цагаар төөрч орсон амьтад гэмтэх магадлалыг бууруулна.
- Амьтанд үргэлж тайван, чимээгүй ойртох ёстой.
- Амьтан хавчигдсан бол боломжтой тохиолдолд амьтныг суллах арга хэмжээ авах, эсвэл Төслийн аюулгүй ажиллагааны журмыг мөрдөн барилгын багтай хамтран суллаж, Төслөөс аюулгүй зайд, тохирох амьдрах орчинд тавьж явуулна.
- Гэмтсэн эсвэл өнчирсөн зэрлэг амьтантай тааралдсан бөгөөд барилгын ажилтан эсвэл экологичид аюулгүйгээр барих боломжгүй бол холбогдох байгууллагад нэн даруй мэдэгдэнэ.

Зэрлэг амьтныг барих

- Амьтныг амархан суллах боломжгүй, эсвэл амьтан хяналтын ажилтнуудын барихад хэт том, аюултай бол барилгын ажилтнууд амьтанд аль болох хурдан тусламж авахын тулд амьтны хяналтын алба эсвэл бусад мэргэшсэн этгээдтэй холбогдож хамтран ажиллана.
- Хавчигдсан болон/эсвэл суллагдсан зэрлэг амьтдыг өдөр тутмын хяналт шинжилгээний тайланд бүртгэнэ.
- Гараар барих нь амьтанд стресс үүсгэдэг тул барих хугацааг хамгийн бага байлгах нь зайлшгүй. Амьтдыг аль болох хурдан тусгай уутанд шилжүүлэх ёстой.
- Барьж буй хүн амьтныг хаанаас, хэрхэн барихаа мэдэх ёстой. Амьтныг гараар барихдаа хэрэглэх хүч, арга нь тухайн зүйлд тохирсон байх ёстой. Амьтныг тэмцэлдэхээс сэргийлэхүйц бат бөх, гэхдээ амьсгал боогдох эсвэл мөчийг гэмтээх эрсдэлээс зайлсхийхүйц зөөлөн барих шаардлагатай.
- Амьтныг барих нь үргэлж төлөвлөсний дагуу явагддаггүй тул мэдрэмжтэй, хурдан хариу үйлдэл үзүүлж, уян хатан байх шаардлагатай. Удаан хугацаагаар, стресс үүсгэхүйц барьж болохгүй бөгөөд стрессийн шинж тэмдгийг анхаарч үзэх хэрэгтэй (Хүснэгт А-1-ийг үзнэ үү). Ийм тохиолдолд амьтан болон барьж буй хүнийг гэмтэхээс сэргийлэхэд хянах бусад арга (жишээ нь, мэдээ алдуулалт) илүү тохиромжтой байж болно.

ХҮСНЭГТ FA-1: АМЬТНЫ СТРЕССИЙН ТҮГЭЭМЭЛ ШИНЖ ТЭМДЭГ

Ангилал зүйн бүлэг	**Стрессийн шинж тэмдэг**
Шувуу	Дуу гаргах, хэт их тэмцэлдэх, баах, зүрхний цохилт ихсэх, амьсгаадах/халалт.

Ангилал зүйн бүлэг	Стрессийн шинж тэмдэг
Мөлхөгч ба хоёр нутагтан	Хэт их тэмцэлдэх, ам ангайх, агаарт "сэлэх", амьсгаадах/халалт, өөрийгөө хазах.
Хөхтөн	Дуу гаргах, шүдээ зуух, өөрийгөө хазах, зугтах оролдлого, зүрхний цохилт ихсэх, амьсгаадах/халалт, амьтан сульдах эсвэл нүдээ анийх, түрэмгийлэх, шээх эсвэл баах, хэт их тэмцэлдэх, хамар/уруул хөхрөх (цианоз).

- Амьтныг барих/шилжүүлэхдээ том амьтдыг алчуур эсвэл хөнжлөөр хучиж, картон хайрцаг болон/эсвэл таар уутанд хийх, жижиг амьтдыг дээд талаар нь уясан даавуун уутанд хийнэ.
- Барилгын бүсээс амьтдыг гаргасны дараа барилгын явцад байгалийн амьдрах орчинтой зэргэлдээ эвдрэлд орох талбай болон төслийн тодорхой байршлуудыг зэрлэг амьтад дахин орохоос сэргийлэн зохих ёсоор хашиж хаана.
- Мөлхөгч, хоёр нутагтантай тааралдвал барилгын өмнө тэдгээрийг цуглуулж, зохих сургалттай, туршлагатай ажилтнууд барилгын талбайн гадна, барилгын бүс рүү шууд буцаж орох магадлалыг хязгаарлахуйц хол зайд байрлах тохиромжтой байгалийн амьдрах орчинд шилжүүлнэ.
- Өдөөн хатгасан үед могой ихэвчлэн нуугдах газар хайх эсвэл зугтахыг оролддог бөгөөд өөр сонголтгүй үед л өөрийгөө хамгаалдаг. Ажлын талбайд могой илэрвэл түүнийг аюулгүй газар руу зөөлөн туух хэрэгтэй. Аюултай эсвэл хортой гэж тооцогдох зүйлүүдийг (могой гэх мэт) зөвхөн туршлагатай, сургагдсан мэргэжилтнүүд барина.
- Мөлхөгч, хоёр нутагтантай тааралдвал барилгын өмнө тэдгээрийг цуглуулж, зохих сургалттай, туршлагатай ажилтнууд барилгын талбайн гадна, барилгын бүс рүү шууд буцаж орох магадлалыг хязгаарлахуйц хол зайд байрлах тохиромжтой байгалийн амьдрах орчинд шилжүүлнэ.
- Өдөөн хатгасан үед могой ихэвчлэн нуугдах газар хайх эсвэл зугтахыг оролддог бөгөөд өөр сонголтгүй үед л өөрийгөө хамгаалдаг. Ажлын талбайд могой илэрвэл түүнийг аюулгүй газар руу зөөлөн туух хэрэгтэй. Аюултай эсвэл хортой гэж тооцогдох зүйлүүдийг (могой гэх мэт) зөвхөн туршлагатай, сургагдсан мэргэжилтнүүд барина.
- Хамгийн тохиромжтой гараар барих аргыг тодорхойлохын тулд амьтныг үнэлэх (хүснэгт 6 2-ыг үзнэ үү). Тухайн зүйлд хамгийн тохиромжтой гараар барих аргыг тодорхойлох нь хэд хэдэн хүчин зүйлээс хамаарна.
- Экологич талбай цэвэрлэсний дараах тайлан гаргах бөгөөд түүнд авсан гол арга хэмжээ, гаргасан/шилжүүлсэн амьтдын зүйл, хүйс, нас, ерөнхий эрүүл мэнд, тоо, огноо, сонгосон шилжүүлэх талбай, аврах болон шилжүүлэх ажлын тооцоолсон үр дүн, амжилт, гарсан хүндрэл, цаашдын зөвлөмжийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг тусгана.
- Хэрэглэхийг зөвшөөрсөн аргууд:
    - Нэг гараар барих: жижиг шувуу, хоёр нутагтан, жижиг болон дунд хэмжээний гүрвэл, жижиг сарьсан багваахай, жижиг мэрэгч, жижиг хөхтөнд тохиромжтой. Амьтныг бүхэлд нь нэг гартаа барьж, эрхий болон долоовор хуруугаар толгойг нь барина.
    - Хоёр гараар барих: дунд хэмжээний аливаа амьтанд хамгийн тохиромжтой. Амьтныг хоёр гараар барих бөгөөд ихэвчлэн нэг гараар толгойг нь барьж, нөгөө гараар биеийг нь түшиж, хөл/сүүлийг нь хянана. Толгойг барьж буй хүний биеэс, ялангуяа нүүрнээс нь хол байлгана.
    - Гурван хуруугаар барих: жижиг болон дунд хэмжээний хөхтөн, мөлхөгч, шувуунд тохиромжтой. Амьтны толгойг барихад хэрэглэх бөгөөд жишээ нь хортой могойд

хэрэгтэй. Эрхий болон дунд хурууг толгойн хоёр талд, долоовор хурууг толгойн орой дээр байрлуулна.

- Гар бууны барилт: гурван хуруугаар барих аргын хувилбар бөгөөд жижиг болон дунд хэмжээний хөхтөнд тохиромжтой, цочирдсон амьтныг тайвшруулахад хэрэгтэй. Ядам болон чигчий хурууг эрүүн доор, дунд болон долоовор хурууг толгойн дээгүүр нүдийг таглах байдлаар, эрхий хурууг толгойн ард байрлуулж толгойн хөдөлгөөнийг хязгаарлана. Үүнийг амьтан уутанд байх үед хийж, амьтныг барьсны дараа толгойг нь гаргах нь хамгийн тохиромжтой. Жижиг амьтдад нүдийг таглахад зөвхөн долоовор хурууг толгой дээгүүр тавихад хангалттай.
- Сүүлнээс барих: кенгуру төрлийн амьтан, могой (зарим хортой болон том булчинлаг могойд болгоомжтой хандана), том гүрвэл (сүүл тасрахаас болгоомжилно), дунд/том хөхтөнд тохиромжтой. Сүүлний зузаан, булчинлаг ёзоороос барьж, амьтныг газраас өргөхдөө хөлийг нь барьж буй хүнээс холш чиглүүлнэ. Дараа нь амьтныг тохирох уутанд хийж болно. Биеийг нь түшихгүйгээр амьтныг ийм байдлаар удаан хугацаагаар барьж болохгүй. Энэ аргыг хэрэглэхдээ нурууны гэмтлийн эрсдэлийг багасгахад анхаарна. Мэрэгчдэд энэ аргыг ХЭРЭГЛЭЖ БОЛОХГҮЙ, учир нь сүүлний арьс ховхорч болзошгүй.
- Хүзүүний арьснаас барих: жижиг болон дунд хэмжээний мэрэгч, жижиг хөхтөнд тохиромжтой. Эрхий болон долоовор хуруугаар хүзүүний ар талын сул арьснаас барина. Дунд хэмжээний амьтдад биеийг нь түшихийн тулд нөгөө гараа хэрэглэнэ. Нимгэн эмзэг арьстай зүйлд энэ арга тохиромжгүй.
- Алгаар бүрхэх: ихэнх жижиг шувуу, хоёр нутагтан, жижиг болон дунд хэмжээний гүрвэл, жижиг сарьсан багваахай, жижиг мэрэгчдэд тохиромжтой. Амьтныг нэг эсвэл хоёр гарын алган дотор бүхэлд нь бүрхэнэ. Гарыг хазах, хатгах, маажих магадлалтай зүйлд тохиромжгүй.
- Цагиргалагчийн барилт: жижиг шувуунд тохиромжтой бөгөөд жижиг мэрэгч, хөхтөнд мөн хэрэглэж болно. Энэ нь ерөнхийдөө шувууг нэг гараар барих арга бөгөөд амьтныг хуруунуудын дунд торлон, толгойг нь эрхий ба долоовор хурууны, эсвэл долоовор ба дунд хурууны завсраар гаргана. Ихэвчлэн давамгай бус гараараа барина.
- Урвуу цагиргалагчийн барилт: жижиг шувуунд тохиромжтой боловч толгой нь сайн бэхлэгддэггүй тул зөвхөн хурц хошуугүй шувуунд хэрэглэнэ. Шувууг нуруу болон хумисан далавчийг нь алган дээр наан, толгойг нь барьж буй хүний бугуй руу доош харуулан барьдаг нэг гарын арга юм.

ХҮСНЭГТ FA-2: ЗЭРЛЭГ АМЬТНЫГ БАРИХ ТОХИРОМЖТОЙ АРГУУД

Animal Group	One-handed hold	Two-handed hold	Three-finger hold	Pistol grip	Tail grab	Scruffing	Cupping	Ringers hold	Reverse ringers hold
Birds	✓(small)	✓(medium to large)	✓	X	X	X	✓(small)	✓(small)	✓(small)
Amphibians	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X
Snakes	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	X
Lizards	✓ (small to medium)	✓	✓(small to medium)	X	✓(large)	X	✓(small)	X	X
Crocodiles	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X
Turtles	X	✓	X	X	X	X	X	X	X
Bats	✓(small)	✓(medium to large)	✓	X	X	X	✓(small)	X	X
Macropods	X	✓	✓(small to medium)	✓(small to medium)	✓	X	X	X	X
Rodents	✓(small)	✓	✓(small to medium)	X	X	✓(small, 2nd hand to support with large)	✓(small)	✓(small)	X
Mammals	✓(small to medium)	✓(small to medium)	✓(small to medium)	✓(small to medium)	✓(medium to large)	X	✓(small)	✓(small)	X

Гэмтэл, өвчнөөс сэргийлэх

- Гэрийн болон зэрлэг амьтдаас учирсан гэмтэл нь хүнд халдвар үүсгэж, бүр өвчин тараах аюултай.
- Зэрлэг эсвэл гэрийн амьтан дайрсан, гэмтээсэн бол нэн даруй эмнэлгийн тусламж авах нь зайлшгүй.
- Олон амьтад өөрийгөө хамгаалах механизм эсвэл эмзэг бүтэцтэй байдаг бөгөөд тэднийг барихдаа үүнийг анхаарах шаардлагатай. Гэмтлээс сэргийлэх зарим зөвлөмж:
- Арьс: Арьс бол чухал эрхтэн. Амьтны арьс гэмтвэл цус алдах, халдвар авах эрсдэлтэй. Зарим зүйл арьснаасаа хорт бодис ялгаруулдаг бол зарим хоёр нутагтан химийн бодис шингээхүйц нэвчимтгий, маш эмзэг арьстай тул тэднийг барихдаа гар цэвэр, чийглэг байх шаардлагатай.
- Сүүл: Зарим мөлхөгчийн сүүлийг хянахгүй бол гэмтэл учруулж болно. Зарим мөлхөгчийн (жишээ нь, гүрвэл, гекко) хамгаалах механизм нь сүүлээ тасдаж, хожим дахин ургуулах явдал юм. Зарим зүйлд сүүлээ алдах нь амьтны өөхний нөөц алдагдаж, улмаар амьд үлдэх боломж буурахад хүргэдэг. Зарим мэрэгч эмзэг сүүлтэй бөгөөд бүдүүлгээр эсвэл сүүлнээс нь барьвал сүүл хугарах эсвэл арьс нь ховхорч болно.
- Өд: Өд гэмтэх, их хэмжээгээр унах эсвэл эмх замбараагүй болох нь шувууг суллагдсаны дараа нисэх чадвар болон биеийн дулааныг зохицуулах чадварыг бууруулж болзошгүй.
- Шүд/Хошуу: Шүдтэй болон/эсвэл амаа өргөн ангайх чадвартай аливаа амьтан хазаж чадна. Олон зүйл өөрийгөө хамгаалахын тулд хазахыг оролддог тул толгойг нь үргэлж хяналтад байлгах нь чухал.
- Далавч: Зарим шувуу (жишээ нь, хун, хотон) далавчаа хамгаалалтад ашигладаг бөгөөд барьж буй хүнийг цохивол гэмтэл учирч болно.
- Сарвуу/Хумс: Сарвуу/хумс нь гол хамгаалалт болдог зүйлийн хувьд (жишээ нь, махчин шувуу) эдгээрийг эхлээд хяналтад авах нь чухал.
- Хөл: Зарим зүйл барих үед хүчтэй хөлөө ашигладаг. Хөлийг зөв хянахгүй бол барьж буй хүн төдийгүй амьтан өөрөө гэмтэж болно.
- Хорын булчирхай: Зарим зүйл хортой бөгөөд хороо өөрийгөө хамгаалахад ашигладаг (жишээ нь, хортой могой, бах, сээр нуруугүй амьтад).
- Тээврийн хэрэгсэлдээ анхны тусламжийн хэрэгсэл үргэлж авч явах бөгөөд амьтныг барихдаа өөрийн болон бусдын, мөн амьтдын аюулгүй байдлыг анхаарах.
- Ариун цэврийг сахих нь маш чухал бөгөөд амьтдын хооронд болон амьтнаас хүнд халдвар дамжих эрсдэлээс сэргийлэх арга хэмжээ авах ёстой. Өвчтэй эсвэл гэмтсэн

амьтад зооноз өвчний магадлалтай тул ариун цэврийн илүү өндөр шаардлага тавигдана.
- Ажилтнууд өөрсдийгөө, гэр бүл болон олон нийтийг хамгаалахын тулд өвчин дамжих эрсдэлийг багасгах урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах ёстой.
- Амьтдыг барих, байлгах, тээвэрлэх, харьцахад ашигласан бүх материал, тоног төхөөрөмжийг өвчин дамжих үнэлэгдсэн эрсдэлийг багасгахуйц байдлаар цэвэрлэж, арчлах ёстой.
- Бохирдсон тоног төхөөрөмжийг амьтан бүрийн дараа болон ашиглаж буй байршил хооронд ариутгах ёстой.
- Бүх үхсэн амьтныг зөвхөн бээлий өмсөж байж барина.

Хэрэгцээтэй тоног төхөөрөмж

- Хувийн хамгаалах хэрэгсэл (ХХХ):
  - Ажлын бээлий;
  - Гар, хөлийг зүсэгдэх, маажуулахаас хамгаалах урт ханцуйтай хувцас;
  - Урт хошуутай эсвэл бодис ялгаруулдаг амьтдаас нүдийг хамгаалах нүдний шил/нүүрний хаалт/хамгаалалтын шил;
  - Хурц сарвуу, шүд, өргөстэй эсвэл хорын булчирхайтай амьтдад арьсан бээлий хэрэгтэй байж болно. Мэдрэх чадварыг бууруулдаг тул хэрэглэх эсэх нь хувь хүний сонголт.
  - Хэрэв амьтан хортой бол гаргахад нэмэлт ХХХ шаардлагатай.
- Жижиг хөхтөн, мөлхөгч эсвэл хоёр нутагтныг зөөлөн туух шүүр;
- Гэмтсэн эсвэл өнчирсөн зэрлэг амьтныг барих, тээвэрлэхэд зориулсан цэвэр (бохирдоогүй) алчуур эсвэл хөнжил, хуванцар хайрцаг, муурны тээш, том сав эсвэл хогийн сав зэрэг сав.

ERM НЬ ДАРААХ УЛС, НУТАГ ДЭВСГЭРТ 140 ГАРУЙ ОФФИСТОЙ

Аргентин, Австрали, Бельги, Бразил, Канад, Хятад, Колумб, Дани, Франц, Герман, Хонконг (БНХАУ-ын ЗЗОНБ), Энэтхэг, Индонез, Ирланд, Итали, Япон, Казахстан, Кени, Малайз, Мексик, Мозамбик, Нидерланд, Шинэ Зеланд, Панам, Перу, Польш, Португал, Румын, Сингапур, Өмнөд Африк, Өмнөд Солонгос, Испани, Швейцарь, Тайвань, Тайланд, АНЭУ, Их Британи, АНУ, Вьетнам.

ERM-Hong Kong, Limited 2507 One Harbourfront, 18 Tak Fung Street, Хонконг Утас: +852 2271 3000 · Факс: +852 3015 8052 www.erm.com