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

Бүлэг 8. Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ

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	05
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	00	Олон зохиогч	Tom Glenwright	Craig Reid	2025 оны 11 сарын 28	Төсөл
Хувилбар	01	Олон зохиогч	Tom Glenwright	Craig Reid	2025 оны 12 сарын 19	NZE-ийн саналыг тусгасан
Хувилбар	02	Олон зохиогч	Tom Glenwright	Craig Reid	2026 оны 05 сарын 08	IFC-ийн саналыг тусгасан
Хувилбар	03	Олон зохиогч	Tom Glenwright	Craig Reid	2026 оны 05 сарын 15	Эцсийн. NZE-ийн саналыг тусгасан
Хувилбар	04	Олон зохиогч	Tom Glenwright	Craig Reid	2026 оны 10 сарын 16	Эцсийн. Олон улсын санхүүгийн байгууллагуудын (IFI) саналыг тусгасан
Хувилбар	05	Олон зохиогч	Tom Glenwright	Craig Reid	2026 оны 11 сарын 2	Эцсийн. 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

Бүлэг 8. Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ

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
8.	НИЙГМИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ
8.1	ОРШИЛ
8.2	ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР
8.3	ОРОН НУТГИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ БА АМЬЖИРГААНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ
8.3.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.3.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.3.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.3.4	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.4	ЗАМ ТЭЭВЭРТ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ
8.4.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.4.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.4.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.4.4	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.5	ГАЗАР АШИГЛАЛТАД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ
8.5.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.5.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.5.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.5.4	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.6	ДЭД БҮТЭЦ/НИЙТИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ
8.6.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.6.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.6.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.6.4	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.7	ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ
8.7.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.7.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.7.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.7.4	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.8	ОЛОН НИЙТИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ХАМГААЛАЛТАД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ
8.8.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.8.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.8.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.8.4	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.9	СОЁЛЫН ӨВД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Дугаар	Гарчиг
8.9.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.9.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.9.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.9.4	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.10	СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТЫН НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ
8.10.1	Үнэлгээний хамрах хүрээ
8.10.2	Суурь нөхцөлийн хураангуй
8.10.3	Үнэлгээний арга барил ба шалгуур
8.10.4	Загварчлал
8.10.5	Нөлөөллийн үнэлгээ
8.11	НИЙГМИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ХУРААНГУЙ

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Дугаар	Гарчиг
Хүснэгт 8-1	Хүлээн авагчийн мэдрэмжийн шалгуур
Хүснэгт 8-2	Хэмжээний тодорхойлолт
Хүснэгт 8-3	Өрхийн эмзэг байдлын үнэлгээ
Хүснэгт 8-4	Ажиллах хүчний ур чадварын түвшин, орон нутгийн болон орон нутгийн бус ажиллах хүчний баримжаа задаргаа
Хүснэгт 8-5	Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах болон СЦҮ, ЦДАШ-ын ашиглалтаас орон нутгийн эдийн засаг ба амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-6	Барилгын үе шатанд бэлчээрийн газар алдагдахаас орон нутгийн эдийн засаг ба амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-7	СЦҮ болон ЦДАШ-ын ашиглалтаас орон нутгийн эдийн засаг ба амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-8	Барилгын үе шатанд зам тээвэрт үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-9	Төслийн байгууламжийн хөндөгдлийн талбай
Хүснэгт 8-10	Газрын түр алдагдлын талбай ба нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа
Хүснэгт 8-11	Барилгын үе шатанд газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-12	Байнгын алдагдалд өртөх өрхүүд
Хүснэгт 8-13	Ашиглалтын үе шатанд газрын байнгын алдагдлын нөлөөлөл
Хүснэгт 8-14	Газрын хуримтлагдсан хуваагдлын нөлөөлөл
Хүснэгт 8-15	Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-16	Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барихаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-17	Усны нөөц ашиглалтаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-18	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-19	Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (CHSS)-д үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-20	Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэхээс олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (CHSS)-д үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-21	Төслийн барилгын үйл ажиллагаанаас олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (CHSS)-д үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-22	Хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулахаас олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (CHSS)-д үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-23	Хамгаалалтын ажилтан ажиллуулахаас олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (CHSS)-д үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-24	Цогтцэций сум, Манлай сум, Ханбогд сумын соёлын өвийн жагсаалт
Хүснэгт 8-25	Соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-26	Өмнөговь аймгийн өдрийн дундаж нарны цаг
Хүснэгт 8-27	16 секторын салхины чиглэлийн давтамж
Хүснэгт 8-28	WindPRO сүүдрийн модулийн оролтын өгөгдөл (WCS ба RCS-ийн ялгааг тод

Дугаар	Гарчиг
	үсгээр тэмдэглэв)
Хүснэгт 8-29	Хоёр хувилбарын дагуу таамагласан сүүдрийн анивчилтын хураангуй
Хүснэгт 8-30	Ашиглалтын үе шатанд сүүдрийн анивчилтаас нийгмийн эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
Хүснэгт 8-31	Нийгмийн нөлөөллийн хураангуй

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Дугаар	Гарчиг
Зураг 8-1	[redacted]
Зураг 8-2	[redacted]
Зураг 8-3	Ойролцоох салхин цахилгаан станцын ашиглалтын үеийн малын бэлчээрлэлт
Зураг 8-4	Сарын дундаж нарны цаг
Зураг 8-5	Сарын дундаж салхины хурд ба давтамж
Зураг 8-6	[redacted]
Зураг 8-7	Сүүдрийн анивчилтын онол
Зураг 8-8	WCS-ийн таамагласан сүүдрийн анивчилт (цаг/жил)
Зураг 8-9	WCS-ийн таамагласан сүүдрийн анивчилт (минут/өдөр)
Зураг 8-10	RCS-ийн таамагласан сүүдрийн анивчилт (цаг/жил)

ТОВЧИЛСОН ҮГ, ТОВЧЛОЛ

Товчлол	Тайлбар
AADT	Жилийн дундаж хоногийн хөдөлгөөн (Annual Average Daily Traffic)
[redacted]	[redacted]
AIS	Агаарын тусгаарлагчтай хуваарилах байгууламж (Air Insulated Switchgear)
ALARP	Боломжийн хэрээр хамгийн бага түвшинд (As Low As Reasonably Practicable)
AoI	Нөлөөллийн бүс (Area of Influence)
APLIC	Шувуу ба цахилгаан шугамын харилцан нөлөөллийн хороо (Avian Powerline Interaction Committee)
БХС (BESS)	Батарей хуримтлуурын систем (Battery Energy Storage System)
BMP	Биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө (Biodiversity Management Plan)
BOD	Хүчилтөрөгчийн биохимийн хэрэгцээ (biochemical oxygen demand)
CAF	Төв Азийн нүүдлийн зам (Central Asian Flyway)
CAQMP	Барилгын үеийн агаарын чанарын менежментийн төлөвлөгөө (Construction Air Quality Management Plan)
CCRA	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн эрсдэлийн үнэлгээ (Climate Change Risk Assessment)
CD	Олон нийтийн хөгжил (Community Development)
CH	Эгзэгтэй амьдрах орчин (Critical Habitat)
CHA	Эгзэгтэй амьдрах орчны үнэлгээ (Critical Habitat Assessment)
CIA	Хуримтлагдсан нөлөөллийн үнэлгээ (Cumulative Impact Assessment)
CIP	Уур амьсгалын нөлөөллийн платформ (Climate Impact Platform)
CITES	Устах аюулд орсон зэрлэг амьтан, ургамлын олон улсын худалдааны тухай конвенц
CLO	Олон нийттэй харилцах ажилтан (Community Liaison Officer)
CMIP6	Загваруудын харьцуулалтын хамтарсан төсөл, 6-р үе шат (Coupled Model Intercomparison Project Phase 6)
CMS	Нүүдлийн зэрлэг амьтдыг хамгаалах тухай конвенц (Conservation of Migratory Species of Wild Animals)
CO	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (Carbon monoxide)
COD	Хүчилтөрөгчийн химийн хэрэгцээ (chemical oxygen demand)
CR	Устаж байгаа (critically endangered)
CRM	Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурал (Citizen’s Representative Meeting)
CRM	Мөргөлдөх эрсдэлийн загвар (Collision Risk Model)
CSMP	Хүйтний стрессийн менежментийн төлөвлөгөө (Cold Stress Management Plan)
DEIA	Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ (БОННҮ) (Detailed Environmental Impact Assessment)
DFID	Олон улсын хөгжлийн газар (International Development)

Товчлол	Тайлбар
DSF	Хөгжлийг дэмжих сан (Development Support Fund)
E&S	Байгаль орчин ба нийгэм (Environmental and Social)
EAAA	Экологийн хувьд тохиромжтой шинжилгээний талбай (Ecologically Appropriate Area of Analysis)
EAAF	Зүүн Ази–Австралийн нүүдлийн зам (East Asian-Australasian Flyway)
EBRD	Европын Сэргээн босголт, хөгжлийн банк (European Bank for Reconstruction and Development)
EC	Цахилгаан дамжуулах чанар (Electrical Conductivity)
EEO	Тархалтын хүрээ (Extent of Occurrence)
EHS	Байгаль орчин, эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (Environment, Health and Safety)
EIA	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ (Environmental Impact Assessment)
EN	Устаж болзошгүй (Endangered)
EPC	Зураг төсөл, ханган нийлүүлэлт, барилга угсралт (Engineering Procurement and Construction)
EPRP	Онцгой байдлын бэлэн байдал, хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө (Emergency Preparedness and Response Plan)
ERM	ERM-Hong Kong, Limited
ESA	Европын сансрын агентлаг (European Space Agency)
ESIA	Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ (Environmental and Social Impact Assessment)
ESMP	Байгаль орчин, нийгмийн менежментийн төлөвлөгөө (Environmental and Social Management Plan)
ESMS	Байгаль орчин, нийгмийн менежментийн тогтолцоо (Environment and Social Management System)
ETI	Ёс зүйтэй худалдааны санаачилга (Ethical Trading Initiative)
FERP	Үерийн онцгой байдлын хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө (Flood Emergency Response Plan)
FFDI	Артурын ойн түймрийн аюулын индекс (Arthur Forest Fire Danger Index)
FGD	Фокус бүлгийн ярилцлага (focus group discussion)
FPIC	Чөлөөт, урьдчилсан, мэдээлэлд суурилсан зөвшөөрөл (Free, Prior and Informed Consent)
GBV	Жендэрт суурилсан хүчирхийлэл (Gender-based violence)
GCD	Дэлхийн уур амьсгалын мэдээллийн сан (Global Climate Database)
GHG	Хүлэмжийн хий (Green House Gas)
GIIP	Олон улсын салбарын сайн туршлага (good international industry practice)
GIS	Газарзүйн мэдээллийн систем (Geographic Information System)
GM	Гомдол барагдуулах механизм (grievance mechanism)
GPN	Энэхүү Сайн туршлагын зөвлөмж (This Good Practice Note)
GRM	Гомдол барагдуулах механизм (Grievance Redress Mechanism)

Товчлол	Тайлбар
HCO	Бикарбонат (Bicarbonate)
HSEQ	Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчин, чанар (Health, Safety, Environment, and Quality)
HSMP	Халууны стрессийн менежментийн төлөвлөгөө (Heat Stress Management Plan)
HSS	Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалт (Health, Safety and Security)
HSSE	Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалт, байгаль орчин (Health, Safety, Security and Environment)
HVAC	Халаалт, агаар сэлгэлт, агааржуулалт (Heating, Ventilation, and Air Conditioning)
IA	Нөлөөллийн үнэлгээ (Impact Assessment)
IAQM	Агаарын чанарын менежментийн хүрээлэн (Institute of Air Quality Management)
IBA	Шувуу ба биологийн олон янз байдлын чухал газар нутаг (Important Bird and Biodiversity Areas)
IBAT	Биологийн олон янз байдлын нэгдсэн үнэлгээний хэрэгсэл (Integrated Biodiversity Assessment Tool)
IFC	Олон улсын санхүүгийн корпораци (International Finance Corporation)
ILO	Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллага (International Labour Organisation)
IMAR	Өвөр Монголын өөртөө засах орон (Inner Mongolia Autonomous Region)
IPA	Ургамлын чухал газар нутаг (Important Plant Areas)
ISMP	Түрэмгий зүйлийн менежментийн төлөвлөгөө (Invasive Species Management Plan)
IUCN	Байгаль хамгаалах олон улсын холбоо (International Union for Conservation of Nature)
KBA	Биологийн олон янз байдлын түлхүүр газар нутаг (Key Biodiversity Areas)
KII	Гол мэдээлэгчтэй хийсэн ярилцлага (Key Informant Interview)
LC	Анхааралд өртөхөөргүй (Least Concern)
LiDAR	Лазерын тусламжтай зай хэмжих, илрүүлэх технологи (Light Detection and Ranging)
LLC	Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани (ХХК) (Limited Liability Company)
LO	Газрын даамал (Land Officer)
LRP	Амьжиргааг сэргээх төлөвлөгөө (Livelihood Restoration Plan)
LRP	Амьжиргааг сэргээх төлөвлөгөө (Livelihood Restoration Plan)
LVIA	Ландшафт ба харагдах байдлын нөлөөллийн үнэлгээ (Landscape & Visual Impact Assessment)
MCS	Mongolian Consulting Service
MECC	Байгаль орчин, уур амьсгалын өөрчлөлтийн яам (Ministry of Environment and Climate Change)
MNS	Монгол Улсын үндэсний стандарт (Mongolian National Standard)
MRIA	Монголын сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэгчдийн холбоо (Mongolian Renewables Industries Association)

Товчлол	Тайлбар
MRL	Монгол орны Улаан данс (Mongolian Red List)
MSDS	Материалын аюулгүй байдлын мэдээллийн хуудас (Material Safety Data Sheet)
MW	Мегаватт (Mega Watt)
MWEA	Монголын салхины эрчим хүчний холбоо (Mongolian Wind Energy Association)
NASA	АНУ-ын Үндэсний агаар, сансрын судалгааны газар (National Aeronautic Space Administration)
NDC	Үндэсний тодорхойлсон хувь нэмэр (Nationally Determined Contributions)
NDC	Үндэсний диспетчерийн төв (National Dispatching Centre)
NE	Үнэлэгдээгүй (not evaluated)
NGO	Төрийн бус байгууллага (Non-governmental Organization)
NH4+	Аммони (Ammonium)
NO2	Азотын давхар исэл (Nitrogen dioxide)
NO2-	Нитрит (Nitrite)
NO3-	Нитрат (Nitrate)
NOAA	Агаар мандлын холбоо (Atmospheric Association)
NPTG	Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ ТӨХК (National Power Transmission Grid Company)
NPTG	Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ ТӨХК (National Power Transmission Grid Company)
NREC	Сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний төв (The National Renewable Energy Centre)
NSR	Дуу чимээнд мэдрэг хүлээн авагч (Noise sensitive receiver)
NT	Ховордож болзошгүй (Near threatened)
NZE	Net Zero Energy LLC
O&M	Ашиглалт ба засвар үйлчилгээ (Operation and Maintenance)
ЦДАШ (OHL)	Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам (Overhead Transmission Line)
OHS	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй (Occupational Health and Safety)
OT	Оюу толгой (Oyu Tolgoi)
PA	Тусгай хамгаалалттай газар нутаг (protected area)
PAD	Төслийн нөлөөлөлд өртсөн засаг захиргааны нэгжүүд (project affected districts)
PAPs	Төслийн нөлөөлөлд өртсөн иргэд (Project Affected Persons)
PI, mg/L	Фосфат (Phosphate)
PM	Тоосонцор (Particulate matter)
POP	Удаан задардаг органик бохирдуулагч (persistent organic pollutants)
PPA	Цахилгаан эрчим хүч худалдах, худалдан авах гэрээ (Power Purchase Agreement)
PPE	Хувийн хамгаалах хэрэгсэл (Personal protective equipment)
PS	Гүйцэтгэлийн стандартууд (Performance Standards)

Товчлол	Тайлбар
RAP	Нүүлгэн шилжүүлэлтийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (Resettlement Action Plan)
RCIA	Хуримтлагдсан нөлөөллийн шуурхай үнэлгээ (Rapid Cumulative Impact Assessment)
RCS	Бодит тохиолдлын хувилбар (Real Case Scenario)
RILI	Хур тунадаснаас үүдэх хөрсний гулсалтын индекс (rainfall-induced landslide index)
RoW	Шугамын зурвас газар (Right of Way)
SCADA	Хянах удирдах, өгөгдөл цуглуулах систем (Supervisory Control and Data Acquisition)
SNH	Шотландын байгалийн өв (Scottish Natural Heritage)
SO	Нийгмийн асуудал хариуцсан ажилтан (Social Officer)
SO2	Хүхрийн давхар исэл (Sulphur dioxide)
SO4	Сульфат (Sulphate)
SPA	Дархан цаазат газар (Strictly Protected Area)
SRTM	Шаттл радарын байр зүйн зураглалын төсөл (Shuttle Radar Topography Mission)
STE	Шүдлэг арын ирмэг (Serrated Trailed Edge)
TDS	Нийт ууссан бодис (Total Dissolved Solids)
TIP	Хүн худалдаалах гэмт хэрэг (Trafficking in Persons)
TL	Цахилгаан дамжуулах шугам (Transmission Line)
TNC	Байгаль хамгаалах нийгэмлэг (The Nature Conservancy)
TOR	Ажлын даалгавар (Terms of Reference)
UNEP	НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөр (United Nations Environmental Programme)
UNFCCC	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенц (United Nations Framework Convention on Climate Change)
USD	Америк доллар (United States dollars)
UV	Хэт ягаан туяа (Ultra-violet)
VEC	Үнэ цэнэтэй байгаль орчин, нийгмийн бүрэлдэхүүн хэсэг (Valued Environmental and Social Components)
VP	Ажиглалтын цэг (Vantage Point)
VU	Эмзэг (Vulnerable)
WBG	Дэлхийн банкны групп (World Bank Group)
WBGT	Нойтон бөмбөлөг ба бөмбөрцөг термометрийн температур (Wet Bulb Globe Temperature)
WCS	Хамгийн муу тохиолдлын хувилбар (Worst Case Scenario)
WCS	Зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэг (Wildlife Conservation Society)
WHO	Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (World Health Organisation)
WPF	Салхин цахилгаан станц (Wind Power Farm)

Товчлол	Тайлбар
WPFW	Номхон далайн баруун хэсгийн нүүдлийн зам (West Pacific Flyway)
WRI	Дэлхийн нөөцийн хүрээлэн (World Resource Institute)
WSDI	Дулаан үеийн үргэлжлэх хугацааны индекс (Warm spell duration index)
СЦҮ (WTG)	Салхин цахилгаан үүсгүүр (Wind Turbine Generator)
WWF	Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (World Wide Fund for Nature)

8. НИЙГМИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.1 ОРШИЛ

Энэ бүлэгт Төслийн төлөвлөсөн үйл ажиллагаанаас үүдэх нөлөөллийг үнэлсэн Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээг танилцуулна. Үнэлгээний хамрах хүрээг 5-р бүлэгт танилцуулсан Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны үр дүнд үндэслэн тогтоосон. Мөн үнэлгээнд зориулж Төслийн тодорхойлолт (3-р бүлэг), Мөрдөх стандартууд (2-р бүлэг), Нийгмийн суурь нөхцөл (6-р бүлэг)-д тусгасан Төслийн санал болгож буй үйл ажиллагааг нэмэлтээр хянасан.

Мэдэгдэхүйц байж болзошгүй гэж үнэлсэн нөлөөллийн хувьд түүнийг шийдвэрлэх бууруулах арга хэмжээ ба/эсвэл менежментийн журмыг санал болгосон. Эдгээр арга хэмжээ, журмыг 11-р бүлгийн Байгаль орчин, нийгмийн менежментийн төлөвлөгөөнд (ESMP) дэлгэрэнгүй тусгав. Оролцогч талуудын оролцооны талаарх зөвлөмжийг 12-р бүлэгт танилцуулав.

8.2 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Хэмжээ болон мэдрэмжийг тодорхойлоход ашигласан шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-т танилцуулав.

ХҮСНЭГТ 8-1: ХҮЛЭЭН АВАГЧИЙН МЭДРЭМЖИЙН ШАЛГУУР

Ангилал	Тодорхойлолт
Өндөр	Төслөөс үүдэх өөрчлөлтөд дасан зохицох чадварыг сулруулах гүн буюу олон түвшний эмзэг байдал.
Дунд	Зарим талаар эмзэг боловч Төслөөс үүдэх өөрчлөлтөд дор хаяж хэсэгчлэн дасан зохицох чадвараа хадгалсан.
Бага	Эмзэг байдал хамгийн бага; иймээс Төслөөс үүдэх өөрчлөлт, түүнтэй холбоотой боломжид дасан зохицох чадвар өндөр.

ХҮСНЭГТ 8-2: ХЭМЖЭЭНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хэмжээ	Тодорхойлолт
Их	Өөрчлөлт суурь нөхцөлийг давамгайлна. Нөлөөллийн бүс дэх газар нутаг эсвэл хүн амын дийлэнхэд нөлөөлөх ба/эсвэл олон жил үргэлжилнэ. Нөлөөлөл бүс нутгийн эсвэл үндэсний хэмжээнд мэдрэгдэж болно.
Дунд	Суурь нөхцөлөөс илт ялгаатай. Нөлөөлөл томоохон газар нутаг эсвэл олон хүнд хүрэх ба/эсвэл дунд хугацаанд үргэлжлэх хандлагатай. Нөлөөлөл үе үе давтагдаж, бүс нутгийн хэмжээнд хүрч болзошгүй.
Бага	Суурь нөхцөлөөс мэдрэгдэхүйц ялгаатай. Нөлөөлөл орон нутгийн хэмжээнд, ховор тохиолдож, хүлээн авагчдын цөөн хэсэгт хүрч, богино хугацаанд үргэлжлэх хандлагатай.
Үл ялиг	Өөрчлөлт өрх эсвэл олон нийтэд түгээмэл тохиолддог хүрээнд үлдэнэ.

8.3 ОРОН НУТГИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ БА АМЬЖИРГААНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

8.3.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны (5-р бүлэг) дүнгээр Төслийн янз бүрийн үе шатанд төлөвлөсөн дараах үйл ажиллагаа тухайн нутгийн эдийн засаг, амьжиргаанд нөлөөлж болзошгүй:

- Барилгын үе шат:
  - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах;
  - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС болон удирдлагын байр, ЦДАШ барих.
- Ашиглалтын үе шат:
  - СЦҮ болон ЦДАШ-ын ашиглалт.
- Татан буулгалт:
  - СЦҮ, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, дотоод кабелийг буулгах.

8.3.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Монгол Улсад мал аж ахуй нь амьжиргааны чухал эх үүсвэр юм. 2022 онд Монгол Улсын ажиллах хүчний 25% орчим нь хөдөө аж ахуй, ойн аж ахуй, загас агнуур, ан агнуурт ажиллаж байсан[1] бөгөөд мал нь хөдөөгийн өрхийн хөрөнгийн 63% орчмыг бүрдүүлдэг[2].

Өмнөговь аймгийн ажиллах хүчний 63.1% нь мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд ажилладаг бөгөөд үүний дараа бөөний болон жижиглэн худалдаа (8.9%), төрийн удирдлага (8.2%), боловсрол (4.7%), уул уурхай (4.2%) орж байна[3]. Өмнөговь аймгийн хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин 67.5% бөгөөд улсын дундаж 56.3%-иас өндөр. Эрэгтэйчүүдийн хөдөлмөр эрхлэлт 78.8%, эмэгтэйчүүдийнх 57.6% байна.

Малчид Билгэх, Гавилууд, Жавхлант, Жаргалант багийн хүн амын түс түс 9.3%, 11.2%, 6.4%, 29.4%-ийг эзэлдэг. Төслийн талбайн малчидтай хийсэн FGD-ийн үеэр мал аж ахуйг амьжиргааны гол эх үүсвэр гэж тэмдэглэсэн. Хонь, ямаа гол мал бөгөөд үүнээс гадна адуу, тэмээ, үхэр өсгөдөг. Судалгаанд хамрагдсан 19 өрхийн эзэд бүгд мал эзэмшдэг гэж мэдээлсэн бөгөөд 17 нь Төслийн талбайд малаа бэлчээдэг. [redacted] Мал аж ахуй амьжиргааны гол эх үүсвэр хэдий ч ган, зуднаас[5] шалтгаалан 2020-2024 онд Цогтцэций, Манлай, Ханбогд сум болон Өмнөговь аймагт малын тоо ерөнхийдөө буурах хандлагатай байна[4].

[1] Mongolia Statistical Yearbook 2022. Available at: https://downloads.1212.mn/XAwDOK2kREX51d_fl68Uw-r1_ye--nOFrsKek_OF.pdf#pdfjs.action=download [2] World Bank. Available at: https://blogs.worldbank.org/en/eastasiapacific/dzud-a-slow-natural-disaster-kills-livestock-and-livelihoods-in-mongolia [3] Oyu Tolgoi Project - ESIA [4] National Statistical Office of Mongolia, www.1212.mn [5] Mongolia: Dzud Response Plan (Dec 2023 – June 2024). Available at: https://reliefweb.int/report/mongolia/mongolia-dzud-response-plan-dec-2023-june-2024-issued-25-march-2024

Өмнөговь аймагт газар тариалан хязгаарлагдмал[7] бөгөөд бүс нутгийн газар тариалангийн дийлэнх нь мал аж ахуйн салбарыг дэмжих тэжээлийн ургамал тариалахад чиглэдэг. Төслийн нөлөөлөлд өртөх багуудад газар тариалан эрхэлдэггүй.

Мал аж ахуй, газар тариалангаас гадна Төслийн бүс нутагт зэс, алт, нүүрсний олборлолт өргөн дэлгэрсэн бөгөөд өрх бүрээс ихэвчлэн нэг гишүүн уул уурхайн салбарт ажилладаг. Ханбогд суманд дэлхийн хамгийн том зэс, алтны орд болох Оюу толгой, Цогтцэций суманд дэлхийн хамгийн том ашиглагдаагүй нүүрсний ордуудын нэг болох Тавантолгой оршдог.

Өрхийн судалгааны өгөгдөлд үндэслэн дараах шалгуурын нэг буюу хэд хэдийг хангасан найман (8) өрхийг эмзэг гэж тодорхойлсон: өрхийн орлого Монгол Улсын үндэсний ядуурлын шугамаас доогуур, өндөр настай гишүүнтэй, хөгжлийн бэрхшээлтэй гишүүнтэй, эсвэл өрх толгойлсон. Монгол Улсын албан ёсны ядуурлын шугам нь насанд хүрэгчтэй тэнцэх нэг хүнд сард 418,090 төгрөгийн хэрэглээний доод зардалд үндэслэсэн бөгөөд энэ нь насанд хүрэгчтэй тэнцэх нэг хүнд жилд ойролцоогоор 5 сая төгрөгтэй тэнцэнэ.

Хамгийн түгээмэл эмзэг байдлын хүчин зүйл нь орлоготой холбоотой байв. [redacted]

ХҮСНЭГТ 8-3: ӨРХИЙН ЭМЗЭГ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ

Өрхийн ID	Өрхийн хэмжээ	Мэдээлсэн өрхийн жилийн орлого (төгрөг)	Орлого үндэсний ядуурлын шугамаас[8] доош	Өндөр настай гишүүн (≥65)	Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн	Өрх толгойлсон
[redacted]						

Өрхийн ID	Өрхийн хэмжээ	Мэдээлсэн өрхийн жилийн орлого (төгрөг)	Орлого үндэсний ядуурлын шугамаас[8] доош	Өндөр настай гишүүн (≥65)	Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн	Өрх толгойлсон
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

[7] Mongolia: A Country Study: Agriculture. Available at: https://countrystudies.us/mongolia/53.htm [8] Монгол Улсын үндэсний ядуурлын шугам нь насанд хүрэгчтэй тэнцэх нэг хүнд жилд ойролцоогоор 5.02 сая төгрөг. Available at: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099921301062523284/pdf/IDU-262e851f-f6c3-4939-92d1-8206257ce43d.pdf

Орон нутгийн эдийн засаг, амьжиргаатай холбоотой суурь нөхцөлийн дэлгэрэнгүйг 6-р бүлгээс харж болно.

8.3.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээ, хүлээн авагчийн мэдрэмжийг тодорхойлоход ашигласан шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-оос харна уу.

8.3.4 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.3.4.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

NZE-ийн Хүний нөөцийн менежментийн төлөвлөгөөнд (HRMP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээ дараах агуулгатай:

- Ажиллах хүчний ангилал ба ур чадварын шаардлага;
- Ажилд авах, сонгон шалгаруулах журам;
- Цалингийн бүтэц ба хөдөлмөр эрхлэлтийн нөхцөл;
- Сургалт, ур чадвар дээшлүүлэх, чадавхжуулах;
- Туслан гүйцэтгэгчийн хүний нөөцийн шаардлага;
- Ажилчдын гомдол барагдуулах механизм.

NZE-ийн Хөдөлмөрийн менежментийн төлөвлөгөөнд (LMP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээ дараах агуулгатай:

- Ажиллах хүчний төлөвлөгөө;
- Ажилд авах менежмент (ажилд авах, сонгон шалгаруулах, хөдөлмөрийн гэрээ, цалин хөлс ба нөхөн олговор, татвар ба даатгал, цалингийн талаарх лавлагааны журам, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, чөлөө ба тасалт, ажил хийх чадвар, архи, мансууруулах бодисын менежмент, архи, мансууруулах бодисын бодлогыг зөрчих);
- Хориглолт — Хүүхдийн хөдөлмөр, албадан хөдөлмөр, хүн худалдаалах;
- Эвлэлдэн нэгдэх эрх ба хөдөлмөрийн эрхийн маргаан шийдвэрлэх;
- Жендэрийн тэгш байдал ба нийгмийн хамруулалтыг дэмжих;
- Ажлаас чөлөөлөх ба цомхотгол;
- Ажилчдын гомдол барагдуулах механизм.

NZE-ийн Худалдан авалтын төлөвлөгөөнд (PP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээ дараах агуулгатай:

- Орон нутгийн нийлүүлэгчийн тодорхойлолт;
- Худалдан авалтын арга барил: түр байранд амьдрах ажилчид;
- Орон нутгийн худалдан авалтыг илүүд үзэх зарчим;
- Барилгын материалын баримжаа эх үүсвэр;
- Орон нутгийн худалдан авалтын ангилал;
- Худалдан авалтын сурталчилгаа;
- Нийлүүлэгчийн мэргэшил;
- Үүрэг хариуцлага;
- Хяналт шинжилгээ ба тайлагнал.

[redacted]-ийн Хөдөлмөрийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээ дараах агуулгатай:

- Гадаад ажилчдын менежмент, туслан гүйцэтгэгчдийн ажиллах хүчний менежмент, ажилчдын байр зэргийг багтаасан ажиллах хүчний төлөвлөгөө;
- Хөдөлмөрийн гэрээ, цалин хөлс ба нөхөн олговор, татвар ба даатгал, цалингийн талаарх лавлагаа, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал ба эрүүл ахуй, чөлөө ба тасалт, ажил хийх чадвар, архи, мансууруулах бодисын менежмент, архи, мансууруулах бодисын менежментийн журмыг зөрчих зэргийг багтаасан ажилд авах менежмент;
- Эвлэлдэн нэгдэх эрх, хөдөлмөрийн эрхийн маргааныг шийдвэрлэх баталгаа;
- Жендэрийн тэгш байдал ба нийгмийн хамруулалтыг дэмжих;
- Гомдол барагдуулах механизм;
- Буруулах арга хэмжээ ба менежментийн хяналт;
- Сургалт;
- Хяналт шинжилгээ ба тайлагнал.

[redacted]-ийн Нийгэм ба жендэрийн интеграцын төлөвлөгөөнд тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээ дараах байна:

- Төслийн нөлөөлөлд өртсөн нутаг дэвсгэрийн (PAD) орон нутгийн иргэдийг ажилд авах боломжийг 35% хүртэл нэмэгдүүлэх;
- Ажилтнуудын дунд эмэгтэйчүүдийн эзлэх хувийг 30% хүртэл нэмэгдүүлэх (боломжтой тохиолдолд);
- Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүсийн хөдөлмөр эрхлэлтийг 4% хүртэл дэмжих;
- Мэргэжлийн боловсролын сургалтын байгууллага төгсөгчдөд дадлага хийх боломж олгох;
- Төслийн бүс нутагт эмэгтэйчүүдийн удирдсан бизнесийг оролцуулан орон нутгийн бизнесийг дэмжих;
- Хүүхдийн хөдөлмөр, бэлгийн дарамтын бүх хэлбэрийг хориглож, албадан хөдөлмөр, хөдөлмөрийн мөлжлөг зэрэг хүн худалдаалах (TIP) үйлдлийг огт тэвчихгүй байх бодлогыг хэрэгжүүлэх;
- Төлөвлөлт болон хэрэгжилтийн үед холбогдох оролцогч талуудыг оролцуулах;
- Ажилтнууд болон Төслийн нөлөөлөлд өртсөн иргэдийн (PAP) гомдлыг хүлээн авч, хариу өгөх гомдол барагдуулах механизм бий болгох.

8.3.4.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах

Төсөл барилгын болон ашиглалтын үе шатанд ажлын байр бий болгож, бизнесийн боломж олгосноор, ялангуяа орон нутгаас ажилтан авч, худалдан авалт хийснээр орон нутгийн эдийн засагт эерэг нөлөө үзүүлэх төлөвтэй.

Барилгын ажлын оргил үед ойролцоогоор 250-300 барилгын ажилчин шаардлагатай. Барилгын зарим ажил нь гар ажиллагаатай бөгөөд тусгай ур чадвар шаардахгүй байж болно. Харин жолоо барих, барилгын машин, тоног төхөөрөмж ажиллуулах, бетоны ажил зэрэг барилгын бусад ажилд шаардагдах ур чадварыг орон нутгийн ажиллах хүч ажлын туршлагаар болон орон нутгийн уул уурхайн компаниудын сургалтын хөтөлбөрөөр дамжуулан аль хэдийн эзэмшсэн байдаг.

NZE-ийн Хүний нөөцийн менежментийн төлөвлөгөөний (HRMP) дагуу Төсөл барилгын нийт ажиллах хүчний 35%-ийг Төслийн нөлөөлөлд өртсөн нутаг дэвсгэр буюу Билгэх, Жаргалант, Гавилууд, Жавхлант баг болон Цогтцэций, Манлай, Ханбогд сумын оршин суугчдаас (боломжтой тохиолдолд) авахаар зорьж байна. Ажиллах хүчний бүрэлдэхүүнийг ур чадварын түвшин, орон нутгийн эсэхээр нь задалж Хүснэгт 8-4-т үзүүлэв. Энэ амлалтын дагуу Төсөл 17 сарын барилгын хугацаанд орон нутгийн оршин суугчдад ойролцоогоор 105 хүртэлх ажлын байр бий болгож, өрхийн нэмэлт орлогод хувь нэмэр оруулах төлөвтэй[9]. Түүнчлэн Төсөл хүртээмжтэй хөдөлмөр эрхлэлтийн зарчмыг баримталж, барилгын нийт ажиллах хүчний дор хаяж 30%-ийг эмэгтэйчүүд (боломжтой тохиолдолд), 4%-ийг хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүс (PwD) байхаар (боломжтой тохиолдолд) зорилт тавьсан.

ХҮСНЭГТ 8-4: АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ УР ЧАДВАРЫН ТҮВШИН, ОРОН НУТГИЙН БОЛОН ОРОН НУТГИЙН БУС АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ БАРИМЖАА ЗАДАРГАА

Ажиллах хүчний ангилал	**Шалгуур**	**Нийт ажиллах хүчинд эзлэх баримжаа хувь**	**Ажилд авах магадлалтай эх үүсвэр**
Мэргэжилгүй ажилчин	Албан ёсны мэргэшил шаардахгүй. Доод нас: 18 (бүх албан тушаалд заавал мөрдөнө). Монгол хэлээр бичиг үсэг тайлагдсан байх нь зүйтэй. Өмнөговийн нөхцөлд гадаа гар ажил хийх бие бялдрын чадвартай байх. Сонгогдсон бүх ажилчин ажил эхлэхээс өмнө талбайн заавал хамрагдах танилцуулга сургалтад хамрагдаж, тэнцсэн байх.	~25–30%	Голчлон орон нутгийн (PAD болон ойр орчмын сумд)
Хагас мэргэжилтэй ажилчин	Уул уурхай, барилга, хөдөө аж ахуй эсвэл тээврийн салбарт олж авсан дор хаяж 6 сарын холбогдох ажлын туршлагатай, эсвэл холбогдох богино хугацааны мэргэжлийн сургалтын хөтөлбөр төгссөн байх. Жолоочийн ажилд хүчинтэй жолоодох эрхийн үнэмлэхтэй байх. Ажилд ороходоо тухайн ажлын үндсэн ур чадвараа харуулах.	~30–35%	Орон нутгийн болон улсын хэмжээний холимог; уул уурхай, барилгын туршлагатай орон нутгийн оршин суугчдад давуу эрх олгоно
Мэргэжилтэй / Техникийн мэргэшилтэй	Тухайн албан тушаалд хамаарах албан ёсны мэргэжлийн мэргэшил (ТМБС эсвэл түүнтэй адилтгах), мэргэжлийн гэрчилгээ, эсвэл шалгаж баталгаажуулж болох ур чадварын гэрчилгээтэй байх. Өндөрт ажиллах, өргөх ажил хийх, хүчдэлтэй цахилгаан системтэй ажиллах албан тушаалд тухайн ажлыг эхлэхээс өмнө LMP-ийн 10-р хэсэг болон Дэлхийн	~25–30%	Голчлон Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээлээс; боломжтой бол орон нутгийн нэр дэвшигчдийг тусгай сургалтаар дэмжинэ

Ажиллах хүчний ангилал	Шалгуур	Нийт ажиллах хүчинд эзлэх баримжаа хувь	Ажилд авах магадлалтай эх үүсвэр
	банкны группийн Салхины эрчим хүчний EHS удирдамжид (2015) нийцсэн тусгай гэрчилгээ заавал шаардана.		
Мэргэжилтэн / Менежер	Холбогдох чиглэлээр дээд боловсролын зэрэгтэй, тухайн чиглэлээр дор хаяж таван жил ажилласан нотлогдох туршлагатай байх. Монгол Улсын хуулиар шаардсан бол мэргэжлийн бүртгэлтэй байх.	~5–8%	Дотоодын болон олон улсын
Гадаадын мэргэжилтэн	Гүйцэтгэгч гадаад ажилтан авах албан тушаал бүрийн хэрэгцээг ажилд авахаас өмнө баримтжуулж үндэслэх бөгөөд шаардлагатай ур чадвар Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээлд байхгүйг нотолно. Бүх гадаад ажилтан ажил эхлэхээс өмнө Гадаадын иргэний эрх зүйн байдлын тухай хуулийн (2010) дагуу хүчинтэй ажиллах зөвшөөрөл, визтэй байна.	~5% буюу түүнээс бага	Хятад; Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээлийн чадавх хангалтгүй нь нотлогдсон албан тушаалаар хязгаарлагдана

[9] Барилгын үе шат 18 сар хүртэл үргэлжилнэ.

Богино хугацааны ажлын байр бий болгохоос гадна Төсөл HRMP-ийн дагуу орон нутгаас ажилд авсан ажилчдад салхин цахилгаан станцын барилга, ашиглалт, засвар үйлчилгээний чиглэлээр ур чадвар хөгжүүлэх, ажлын байран дээр техникийн сургалт явуулах үүрэг хүлээсэн бөгөөд нөлөөлөлд өртсөн багуудын оршин суугчдад давуу эрх олгоно. Энэхүү амлалт нь ялангуяа өргөжиж буй сэргээгдэх эрчим хүчний салбарт орон нутгийн чадавхыг бэхжүүлэх үнэ цэнэтэй боломжийг олгоно.

Санал болгож буй сургалтын хөтөлбөр нь Барилгын машин, тоног төхөөрөмжийг аюулгүй ажиллуулах; Барилгын инженерийн ажлын үндсэн техник; Барилгын үеийн цахилгааны үндсэн аюулгүй ажиллагаа; Сэргээгдэх эрчим хүчний төслийн барилгын практик; Ложистик ба материалтай харьцах зэрэг гол чиглэлүүдийг хамарна. Ажлын байран дээрх сургалтыг Гүйцэтгэгчийн талбайн удирдлагаас томилсон туршлагатай ажилтан (Сургагч) явуулна. Ажлын байран дээрх сургалтад сонгогдсон, орон нутгаас ажилд авсан ажилчин бүрт дор хаяж дөрвөн долоо хоногийн хугацаатай Сургагч томилно. Сургагч явуулсан сургалт, суралцагчийн харуулсан ур чадвар, сургалтын хугацааны төгсгөлд ур чадварын үнэлгээг баримтжуулна.

Дээрх амлалтын хүрээнд орон нутгаас ажилд авсан мэргэжилгүй болон хагас мэргэжилтэй ажилчид практик туршлага хуримтлуулж, ажлын байран дээр техникийн сургалтад хамрагдсанаар өнөөгийн хөдөлмөрийн зах зээлд эрэлт нь өсөж буй ногоон ур чадвараа дээшлүүлэх магадлалтай. Дэлхий нийт тогтвортой хөгжил рүү шилжиж, байгаль орчин, сэргээгдэх эрчим хүчний мэдлэгтэй ажиллах хүчний эрэлт өсөж буйг харгалзвал эдгээр ажлын байр нь шууд эдийн засгийн үр өгөөжөөс гадна урт хугацаанд хөдөлмөр эрхлэх чадварыг нэмэгдүүлнэ. Ашиглалтын үе шатанд СЦҮ болон ЦДАШ-ын ажиллагааг хангахад ойролцоогоор 34 байнгын ажлын байр бий болно гэж тооцоолсон. Ажлын цар хүрээ том тул

эерэг нөлөө барилгын үе шатанд хамгийн их байх төлөвтэй боловч ашиглалтын үе шатны нөлөө урт хугацаанд үргэлжилнэ.

Ажлын байрнаас гадна Төслийн барилгын ажилд барилгын материал, тоног төхөөрөмж, тээврийн үйлчилгээ зэрэг бараа, үйлчилгээ шаардлагатай. Төсөл Худалдан авалтын төлөвлөгөөндөө (PP) худалдан авалт хийхдээ дараах гурван зарчмыг баримтлах үүрэг хүлээсэн:

- Орон нутгийг илүүд үзэх;
- Кемпийн үйлчилгээ: орон нутгийн нийлүүлэгчийг нэн тэргүүнд сонгох (өөр сонголт хийвэл үндэслэлээ гаргах);
- Эмэгтэйчүүдийн удирдсан, эмэгтэйчүүдийн эзэмшлийн бизнесийг илүүд үзэх.

Төслийн Худалдан авалтын төлөвлөгөөнд (PP) чанар, чадавх, үнийн хувьд ижил төстэй бол Төслийн нийгмийн нөлөөллийн бүсэд бүртгэлтэй, үйл ажиллагаа явуулдаг аж ахуйн нэгжээс, ялангуяа эмэгтэйчүүдийн эзэмшлийн аж ахуйн нэгжээс бараа, үйлчилгээ худалдан авахыг илүүд үзэх үүрэг тусгасан.

Орон нутгаас худалдан авах үйлчилгээ, бараанд элс, дүүргэгч зэрэг барилгын материал, хамгаалалтын үйлчилгээ, хог хаягдал цуглуулах, зайлуулах үйлчилгээ, ерөнхий бараа, хэрэглээний материал орно. Эдгээр хэрэглээний материалд цэвэрлэгээний материал, XXX-ийн хэрэглээний материал, бичиг хэргийн хэрэгсэл, мөн Төслийн нөлөөллийн бүс (AoI) доторх хөнгөн тээврийн хэрэгслийн тээвэр, ложистикийн үйлчилгээ орно.

NZE-ийн баталгаажуулснаар барилгын ажилчид СЦҮ-ийн талбай доторх түр байранд амьдарна. Хоолны үйлчилгээний гүйцэтгэгч орон нутгийг илүүд үзэх зарчмын дагуу мах, сүүн бүтээгдэхүүн, хуурай хүнс зэрэг орон нутагт байгаа хүнсний бүтээгдэхүүнийг Төслийн бүс нутгийн нийлүүлэгчдээс аль болох их хэмжээгээр худалдан авна.

Дээр дурдсан боломжууд орон нутгийн жижиг, дунд бизнест нэмэлт эрэлт бий болгох төлөвтэй. Дээрх шинжилгээнд үндэслэн Төсөл нь барилгын үе шатанд хөдөлмөр эрхлэлт, худалдан авалт, дагалдан бий болох ажлын байрны хувьд ерөнхийдөө эерэг нөлөө үзүүлж, орон нутгийн хүн амын эдийн засгийн нөхцөлийг сайжруулах төлөвтэй.

[redacted] Төслийн HRMP-д бүх ажилчдад Монгол Улсын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээнээс (Гэр бүл, хөдөлмөр, нийгмийн хамгааллын яамны 2025 оны шинэчлэлээр сард 792,000 төгрөг буюу 220 ам.доллар[11]) багагүй цалин олгох үүрэг тусгасан. Энэ хэмжээ нь насанд хүрсэн нэг хүнд ногдох сарын 418,090 төгрөг (116 ам.доллар) гэсэн үндэсний ядуурлын шугамаас өндөр. Иймд Төслөөс бий болгох ажлын байр өрхийн орлогыг сайжруулж, зарим өрхийг ядуурлын шугамаас гаргах төлөвтэй.

[10] National Statistics Office of Mongolia. Available at: https://www.nso.mn/en/statistic/statcate/48171310/table-view/DT_NSO_1900_001V2

ХҮСНЭГТ 8-5: АЖИЛЛАХ ХҮЧИЙГ ДАЙЧЛАХ, БАЙРШУУЛАХ БОЛОН СЦҮ, ЦДАШ-ЫН АШИГЛАЛТААС ОРОН НУТГИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ БА АМЬЖИРГААНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл**		
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан
	Төслөөс бий болох ажлын байр болон бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний эрэлт нэмэгдэхээс үүдэх нөлөөлөл эерэг байна.		

Нөлөөлөл	**Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Төсөл орон нутгийн хөдөлмөр эрхлэлт, эдийн засгийн үйл ажиллагааг шууд нэмэгдүүлнэ.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) түр зуурын, ашиглалтын үе шатанд урт хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Цогтцэций, Манлай, Ханбогд сум болон ойр орчмын нутагт хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан бага гэж үзнэ.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарч, ашиглалтын үе шатанд үргэлжилнэ.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төслөөс бий болох ажлын байр болон нэмэгдсэн эдийн засгийн үйл ажиллагаа эерэг нөлөө үзүүлнэ.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Төслийн бүс нутгийн малчин өрхүүдийн дийлэнхийн орлого бүс нутгийн өрхийн дундаж орлогоос доогуур тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг өндөр гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Хамаарахгүй			
	Нөлөөлөл эерэг тул нөлөөллийн ач холбогдлыг үнэлээгүй.			

[11] Available at: https://mlsp.gov.mn/eng/content/detail/1828

Бэлчээрийн газрын хөндөгдөл

8.5.4.2-р хэсэгт дэлгэрэнгүй тусгаснаар Төсөл барилгын үе шатанд ойролцоогоор 130.3 га талбайг түр эзэлнэ (Хүснэгт 8-9-ийг үзнэ үү). Төслийг 2026 оны 11 сараас 2028 оны 9 сарын хооронд үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх бөгөөд барилгын ажил салхин цахилгаан үүсгүүрийн (СЦҮ) талбай, дотоод нэвтрэх зам, дэд станц, агаарын цахилгаан дамжуулах шугамын (ЦДАШ) коридорт дарааллан явагдана. Эхлээд түр байгууламжуудыг барьж (2026 оны 11 сараас 2028 оны 1 сар), дараа нь 2027, 2028 оны туршид СЦҮ, нэвтрэх зам, дэд станцыг үе шаттайгаар барина. ЦДАШ-ыг 2027 оны 6 сараас 12 сар хүртэл барина. 2027 оны 10 сараас 2028 оны 3 сар хүртэл өвлийн улиралд барилгын ажлыг түр зогсоохоор төлөвлөсөн.

СЦҮ-ийн талбайн хувьд барилгын аль нэг үе шатанд түр нөлөөлөлд өртөх хамгийн их талбай ойролцоогоор 17.75 га (2027 оны 6-7-р сар) бөгөөд ихэнх үе шат 6.6-17.75 га бэлчээрийн газарт нөлөөлнө. Өрхийн судалгааны дүнгээр нөлөөлөлд өртөх өрхүүд ихэвчлэн улирлын бууцнаасаа бог малаа ойролцоогоор 4 км, бод малаа 10 км хүртэлх зайд бэлчээдэг бөгөөд энэ нь тус тус ойролцоогоор 70,428 га, 305,612 га бэлчээрийн талбайтай тэнцэнэ. Иймд эдгээр нөлөөлөл нь нөлөөлөлд өртөх өрхүүдийн ашигладаг бэлчээрийн боломжит талбайн ердөө 0.0003%-0.025%-ийг эзэлнэ. Ихэнх нөлөөлөл хүн амьдардаггүй бууц, хаягдсан байгууламж, эсвэл мал бэлчээрлэж байгаа нь бүртгэгдээгүй талбайд тохиолдох тул үл ялиг гэж үнэлсэн. [redacted] зэрэг

малтай, хүн амьдардаг хэд хэдэн өвөлжөөнд, ялангуяа 2027 оны 6-10-р сар болон 2028 оны 7-9-р сарын барилгын хугацаанд бага хэмжээний түр нөлөөлөл гарах төлөвтэй; гэхдээ үргэлжлэх хугацаа нь нөлөөлөлд өртөх өрх тус бүрт ерөнхийдөө нэг сар орчмоор хязгаарлагдана.

ЦДАШ-ын бүрэлдэхүүн хэсэгт 2027 оны 6-12-р сарын хооронд ойролцоогоор 57.23 га талбай түр нөлөөлөлд өртөнө. Цахилгаан дамжуулах коридороос 1 км-ийн дотор байрлах өрхүүд барилгын үеэр газар ашиглалтын түр хязгаарлалтад өртөх төлөвтэй. Гэсэн хэдий ч нөлөөлөлд өртөх талбай нь бэлчээрийн боломжит газрын маш бага хэсэг буюу нийт бэлчээрийн талбайн ердөө 0.019%-0.081%-ийг эзэлнэ.

Газар эзэмшсэнээр малчдын бэлчээрлэлтэд саад учирч, барилгын хугацаанд малчид бэлчээрийн газраа түр алдана. Суурь мэдээллээс үзэхэд бог малыг улирлын бууцнаас ойролцоогоор 4 км, бод малыг 10 км радиуст бэлчээдэг. Энэ нь тус тус ойролцоогоор 70,428 га, 305,612 га бэлчээрийн талбайтай тэнцэнэ. Түр хөндөгдлийн нийт талбайг 130.3 га гэж тооцоолсон боловч барилгын ажлыг СЦҮ, нэвтрэх зам, дэд станцын байгууламж, ЦДАШ-ын хэсэг тус бүрээр дарааллан, үе шаттайгаар гүйцэтгэнэ. Иймд нэг зэрэг нөлөөлөлд өртөх хамгийн их талбай 2027 оны 6-7-р сард ойролцоогоор 17.75 га байх бөгөөд энэ нь бог малын бэлчээрийн талбайн ердөө 0.025%, бод малын бэлчээрийн талбайн 0.0058%-ийг эзэлнэ.

Ашиглалтын үе шатанд Төслийн байнгын эзлэх талбай ойролцоогоор 105.2 га байна (Хүснэгт 8-9). Энэ нь нөлөөлөлд өртсөн 16 өрхийн бог малын бэлчээрийн талбайн 0.15%, бод малын бэлчээрийн талбайн 0.03% юм.

Иймд нөлөөлөлд өртөх талбай нь орон нутгийн өрхүүдийн ашиглаж болох бэлчээрийн талбайн маш бага хэсэг юм. Түүнчлэн Зураг 8-3-т үзүүлсэнчлэн ашиглалтын үеэр малчид, мал Төслийн дэд бүтцийн эргэн тойронд чөлөөтэй явах боломжтой тул Төслийн талбайн ихэнх хэсэгт мал бэлчээрлэх боломж хэвээр байх төлөвтэй. Төслийн аль ч бүрэлдэхүүн хэсэг орон сууцны байгууламжийн талбайд байрлахгүй тул Төслөөс биет нүүлгэн шилжүүлэлт гарахгүй.

Олон нийтийн зөвлөлдөх уулзалтаас харахад малчид их нүүдэллэдэг хэвээр бөгөөд бэлчээрийн нөхцөл, цаг агаар, малын хэрэгцээнд тохируулан бэлчээрлэх чиглэлээ байнга өөрчилдөг. Төслийн өргөн бүс нутагт, шаардлагатай бол Төслийн талбайгаас ойролцоогоор 50-200 км зайд өөр бэлчээр бий. Өөр бэлчээр ашиглах асуудлыг малчид болон орон нутгийн удирдлагууд уламжлалт журмаар зохицуулдаг бөгөөд бэлчээрийн төлөөх маргаан ховор гардаг.

Барилгын ажил тодорхой бэлчээрийн талбайд нэвтрэх боломжийг түр хязгаарлаж, ажил явагдаж буй талбайн орчимд малын хөдөлгөөнд нөлөөлж болзошгүй. Гэвч барилгын ажил тухайн үед тодорхой байршилд төвлөрөх тул Төслийн талбайн дийлэнх хэсэг бэлчээрлэхэд нээлттэй хэвээр байна. Барилгын ажил дууссаны дараа түр ажлын талбайг сэргээж, Төслийн өмнөх зориулалтаар нь ашиглах боломжтой болгоно.

Үнэлгээний дүнгээр цөөн тооны өрх ([redacted]) ойролцоогоор 17.48 га бэлчээрийн газар ашиглахад түр хязгаарлалттай тулгарах төлөвтэй. IFC PS5-ын шаардлага болон Төслийн Амьжиргааг сэргээх тогтолцооны (LRF) дагуу эдгээр өрх түр хугацааны эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлтэд зориулсан нөхөн олговор, амьжиргааг сэргээх туслалцаа авах эрхтэй. LRF-ийн дэлгэрэнгүйг 8.3.4.3-р хэсэгт өгсөн.

Нөлөөлөлд өртөх бэлчээрийн газрын хувь бага, хөндөгдөл буцах боломжтой, барилгын хуваарь үе шаттай, өөр бэлчээрийн нөөц байгаа, орон нутгийн малчид нүүдэллэж дасан зохицох чадвартайг харгалзан нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Мал аж ахуй нөлөөлөлд өртөх өрхүүдийн амьжиргааны гол үйл ажиллагаа тул хүлээн авагчийн

мэдрэмжийг дунд гэж үнэлэв. Иймд барилгын үе шатанд бэлчээрийн газар түр алдагдах, нэвтрэх боломж хязгаарлагдах нөлөөллийн ач холбогдлыг бага гэж үнэлсэн.

ХҮСНЭГТ 8-6: БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТАНД БЭЛЧЭЭРИЙН ГАЗАР АЛДАГДАХААС ОРОН НУТГИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ БА АМЬЖИРГААНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барихаас орон нутгийн эдийн засаг ба амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Барилгын үйл ажиллагаа орон нутгийн амьжиргаа, ялангуяа мал аж ахуйн үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлнө.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Барилгын ажил орон нутгийн иргэдэд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (үе шаттайгаар ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Билгэх, Жаргалант, Гавилууд, Жавхлант баг болон ойр орчмын нутагт хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан бага гэж үзнэ.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөллийн хэмжээ бага.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Төслийн талбай орон нутгийн иргэдийн бэлчээрийн газрын тодорхой хэсгийг эзлэх тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдол бага.			

СЦҮ болон ЦДАШ-ын ашиглалт

Салхин цахилгаан станц болон холбогдох ЦДАШ-ын ашиглалт нь үндэсний болон бүс нутгийн түвшинд урт хугацааны эерэг нийгэм-эдийн засаг, байгаль орчны үр өгөөж бий болгох төлөвтэй. Төсөл нь Монгол Улсын Эрчим хүчний талаар төрөөс баримтлах бодлого 2015-2030[12]-д тусгагдсан сэргээгдэх эрчим хүчийг өргөжүүлэх Монгол Улсын Засгийн газрын тодорхой зорилтуудыг дэмжинэ. Тус улс нийт суурилагдсан хүчин чадалд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувийг 2023 он гэхэд 20%, 2030 он гэхэд 30%-д хүргэх зорилготой. Цэвэр эрчим хүчийг дэмжихээс гадна Монгол Улс 2030 он гэхэд хүлэмжийн хийн ялгарлаа 22.7%-иар бууруулах үүрэг хүлээсэн. 2020 оны байдлаар эрчим хүчний салбар улсын нийт ялгарлын 44.78%-ийг эзэлж байсан бөгөөд Монгол Улсын цахилгаан үйлдвэрлэлийн 90% нь нүүрсэнд түшиглэдэг[13].

Салхин цахилгаан станц ашиглалтад орсноор Монгол Улсын нүүрс болон бусад чулуужсан түлшнээс хамаарах байдал буурч, улмаар хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулахад хувь нэмэр оруулна. Мөн эрчим хүчний эх үүсвэрийг төрөлжүүлж, эрчим хүчний хангамжийн

тасалдалд тэсвэртэй байдлыг сайжруулна. Ерөнхийдөө Төсөл сэргээгдэх эрчим хүчийг дэмжих, хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах Монгол Улсын зорилтуудтай нийцэж байна.

Түүнчлэн Төслийн шинээр барих нэвтрэх зам болон холбогдох дэд бүтэц нь Төслийн бүс нутагт зорчих нөхцөлийг сайжруулж, өмнө нь хүрэхэд хэцүү байсан газруудад очиход дөхөм болгосноор орон нутгийн иргэдэд шууд бус ашиг тус өгч болно. Зам харгуй сайжирснаар орон нутгийн эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхжиж, тээвэр хөнгөвчлөгдөж, малчид болон бусад газар ашиглагчдын харилцаа холбоо сайжирч болно.

Иймд Төслийн ашиглалтын нөлөөллийн ач холбогдлыг эерэг гэж үнэлсэн.

[12] https://energy.gov.mn/laws/show/id/202 [13] https://www.undp.org/mongolia/blog/mongolias-clean-energy-transition-pathway-sustainable-and-inclusive-development

ХҮСНЭГТ 8-7: СЦҮ БОЛОН ЦДАШ-ЫН АШИГЛАЛТААС ОРОН НУТГИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ БА АМЬЖИРГААНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**СЦҮ болон ЦДАШ-ын ашиглалтаас орон нутгийн эдийн засаг ба амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Сэргээгдэх эрчим хүч нь Монгол Улсын нүүрснээс хамаарах байдал, хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулж, сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний зорилтод хувь нэмэр оруулах тул Төслийн ашиглалт орон нутгийн эдийн засаг, байгаль орчинд эерэг нөлөө үзүүлнэ.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Ашиглалт нь хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах замаар орон нутгийн эдийн засагт шууд бус ашиг тус өгнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл ашиглалтын үе шатанд (ойролцоогоор 20-25 жил) урт хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Төсөл сэргээгдэх эрчим хүчийг нэмэгдүүлж, хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах үндэсний зорилтод хувь нэмэр оруулна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан дунд гэж үзнэ.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөллийн хэмжээ эерэг.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Орон нутгийн иргэдийн амьжиргааны гол эх үүсвэр нь мал аж ахуй тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв. Төслийн ажлын байр иргэдэд амьжиргааны өөр боломж олгоно.			
Ач холбогдол	Хамаарахгүй			
	Нөлөөлөл эерэг тул нөлөөллийн ач холбогдлыг үнэлээгүй.			

8.3.4.3 НЭМЭЛТ БУУРУУЛАХ, МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

Ажлын байрны боломж

Одоо мөрдөж буй хяналт, бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр нөлөөлөл эерэг байх төлөвтэй. Ажлын байрны боломжоос үүдэх эерэг нөлөөг улам нэмэгдүүлэх зорилгоор дараах нэмэлт бууруулах, менежмент, хяналт шинжилгээний арга хэмжээг санал болгож байна:

- Цалингийн бүтэц, ажилд авах журам, орон нутгийн ажилчдыг ажилд авах тэргүүлэх эрэмбэ, ажиллах хүчний ур чадварын шаардлага, сургалт, ур чадвар дээшлүүлэх боломжийг нарийвчлан тусгасан Хүний нөөцийн менежментийн төлөвлөгөөг (HRMP) барилгын ажил эхлэхээс өмнө хэрэгжүүлэх;
- Ажилд авах мэдээллийг түгээхэд орон нутгийн удирдлагатай идэвхтэй хамтран ажиллаж, нөлөөлөлд өртөх бүх иргэд ажлын байранд тэгш хүртээмжтэй байхыг хангах;
    - Барилгын болон ашиглалтын үе шат эхлэхээс өмнө ажлын байрны зарын талаар орон нутгийн иргэдэд урьдчилан мэдэгдэж, оршин суугчдад бэлтгэх, өргөдөл гаргах хангалттай хугацаа олгох;
    - Илүү олон хүнд хүрэхийн тулд Facebook групп, олон нийтийн зарын самбар, боловсролын байгууллага, орон нутгийн хөдөлмөр зуучлалын алба зэрэг олон сувгаар ажлын байрны зар түгээх;
    - Орон нутгийн удирдлагатай нягт хамтран ажиллаж, мэдээллийг ур дүнтэй хүргэх замаар нөлөөлөлд өртөх болон ойролцоох багуудын жижиг бизнес эрхлэгчдэд худалдан авалтад оролцох тэгш боломж олгох;
    - Ашиг сонирхлын зөрчилгүй, орон нутгийн иргэдийг бүрэн хамруулсан, бие даан баталгаажуулах боломжтой ил тод, шударга ажилд авах үйл явцыг хэрэгжүүлэх;
    - Ажилд авах үйл явцыг олон нийтийн саналд үндэслэн тасралтгүй сайжруулахын тулд орон нутгийн оролцогч талуудаас санал хүсэлт авах.
- Гомдол барагдуулах механизмыг (GM) нөлөөлөлд өртөх иргэдэд идэвхтэй сурталчилж, ашиглахад хялбар байлгах; механизмын ашиглалтыг тогтмол хянаж, нийтлэг сэдэв, давтагдаж буй асуудлыг тодорхойлон, энэ мэдээллийг Төслийн хэрэгжилтийг сайжруулахад ашиглах;
- Гаргасан гомдлын шийдвэрлэлтийн явц, үр дүнгийн талаар орон нутгийн иргэдэд тогтмол мэдээлэх;
- Орон нутгийн амьжиргааг сайжруулахад чиглэсэн олон нийтийн хөгжлийн санаачилгыг тодорхойлж, дэмжихэд орон нутгийн удирдлагатай хамтран ажиллах.

Амьжиргааны хөндөгдөл

Амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөллийн нийт ач холбогдол бага боловч амьжиргааг сэргээхийг дэмжих дараах нэмэлт бууруулах арга хэмжээг санал болгож байна.

- Биет эсвэл эдийн засгийн аливаа нүүлгэн шилжүүлэлт хийхээс өмнө IFC-ийн Гүйцэтгэлийн стандарт 5 болон үндэсний журамд нийцсэн Амьжиргааг сэргээх төлөвлөгөө (LRP) боловсруулах. LRP-ийн хүрээнд:
    - Нөлөөлөлд өртөж болзошгүй бүх малчин өрхийн иж бүрэн тооллого, нийгэм-эдийн засгийн суурь судалгаа хийж, өрхийн бүрэлдэхүүн, бэлчээрийн хил хязгаар, ашиглалтын хэв маяг, улирлын нүүдэл, малын тоо, чухал нөөцийн (жишээ нь, худаг, хужир) хүртээмж, амьжиргаа нь Төслийн талбайгаас хэр хамааралтайг үнэн зөв тодорхойлох;
    - Төслийн талбай доторх бэлчээрийн нөөцийг тогтмол эсвэл үе үе ашигладаг боловч бүртгэгдсэн байгууламжийн аль нэгийг эзэмшдэггүй өрхүүдийг тодорхойлохын тулд Багийн Засаг дарга, Сумын газрын даамал, Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын

гишүүд, туршлагатай малчид болон нутгийн байдлыг сайн мэддэг бусад иргэдтэй ярилцлага хийх;
- LRP-ийн тооллогын хүрээнд эрх үүсэх эцсийн огноог тогтоож, нөлөөлөлд өртөх иргэдэд мэдээлэх;
- LRP-д дараах зүйлсийг баталгаажуулах: (i) улирлын малчид, уламжлалт нөөц ашиглагчид зэрэг эрхийн баримтгүй ашиглагчдын эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлт хамрах хүрээнд багтах; (ii) амьжиргааг сэргээх арга хэмжээнд хамрагдах эрх албан ёсны эрхийн баримтаас хамаарахгүй байх; (iii) нэвтрэх хязгаарлалтын талаар мэдээлэлтэйгээр өгсөн зөвшөөрлийг хэлэлцээрийн гэрээгээр баримтжуулах; (iv) эзэмшлийн байдлаас үл хамааран бэлчээр ашиглах боломж алдагдах, нүүдэл тасалдах, нөөцийн төлөөх өрсөлдөөнд олгох эрхийг тусгах;
- Эмзэг байдлыг тодорхойлох шалгуурын журам хэрэгжүүлж, эмэгтэй толгойлсон өрх, өндөр настан (>65) эсвэл хүүхэд асран хамгаалдаг өрх, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүс, ядуурлын босгоос доогуур амьжиргаатай өрх, нөлөөлөлд өртөх бэлчээр, худгаас өндөр хамааралтай байдал, өрийн дарамт, нүүдэл, тээврийн хүртээмж хязгаарлагдмал байдлыг үнэлэх; үнэлгээний дүнд үндэслэн LRP-ийн хүрээнд нэмэлт туслалцаа авах эрх, хяналт шинжилгээний тэргүүлэх эрэмбийг тодорхойлох;
- Эрхийн баримтаас үл хамааран эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлтэд өртсөн бүх өрхийг хамарсан эрх олгох шалгуур;
- Нөлөөллийн төрөл, хүндрэлээр ангилсан эрхийн матриц;
- Нөхөн олговрын үнэлгээний аргачлал;
- Бэлчээр, усны хүртээмж алдагдсантай холбоотой амьжиргааг сэргээх арга хэмжээ (амьжиргааг нөлөөллөөс өмнөх буюу түүнээс дээш түвшинд сэргээх PS5-ын зарчмын дагуу);
- Эмзэг өрхөд зориулсан заалт;
- Хэрэгжүүлэх төсөв ба хугацаа;
- Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт ба дуусгах шалгуур;
- Малчид нэвтрэх түр хязгаарлалтын мөн чанар, гомдол барагдуулах механизм, эрхийн сонголт, бууруулах амлалтыг ойлгосон байхыг хангах зөвлөлдөх, мэдээлэл ил болгох үйл явцыг тусгах.

- Газрын түр эзэмшлийн талбай, хугацааг хамгийн бага байлгах (хамааралтай бол);
- Шинээр газар эзэмшихийг багасгаж, бэлчээрийн алдагдлыг хамгийн бага байлгахын тулд нэвтрэх зам, дотоод замыг одоо байгаа шороон зам эсвэл өмнө нь хөндөгдсөн газрын дагуу барих (хамааралтай бол);
- Барилгын ажлыг малчдын буурь, худаг зэрэг чухал газраас зайлсхийж явуулах;
- Төслийн байнгын эзлэх газрын талбайг хамгийн бага байлгахын тулд Төслийн дэд бүтцийн (жишээ нь, дэд станц, ЦДАШ) зураг төсөл, байршлыг оновчтой болгох;
- Барилгын ажлын талаар нөлөөлөлд өртөх малчдад урьдчилан мэдэгдэх, барилгын ажлын туршид малчидтай харилцаж, Төслийн мэдээлэл өгөх, санал хүсэлт авах, санаа зовнилыг шийдвэрлэх;
- Малчдын бэлчээрийн газар хөндөгдсөнтэй холбоотой гомдлыг хүлээн авч, хариу өгөх гомдол барагдуулах механизмыг сурталчилж хэрэгжүүлэх;
- Малын нүүдэл, хөдөлгөөнд тохируулсан замын хөдөлгөөний менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх;
- Ажил дууссаны дараа түр хөндөгдсөн талбайг сэргээх.

8.3.4.4 Үлдэгдэл нөлөөлөл

Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах болон СЦҮ, ЦДАШ-ын ашиглалтаас орон нутгийн эдийн засаг, хөдөлмөр эрхлэлтэд үзүүлэх Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл нь хөдөлмөр эрхлэлт, цомхотголын менежментийн нэмэлт арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр эерэг хэвээр байна.

Дээр дурдсан, төлөвлөлтөд тусгагдсан буюу хэрэгжиж буй арга хэмжээ болон амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулахаар санал болгосон нэмэлт арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр барилгын ажлаас орон нутгийн амьжиргаанд үзүүлэх үлдэгдэл нөлөөлөл үл ялиг болж буурна.

8.4 ЗАМ ТЭЭВЭРТ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

8.4.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны (5-р бүлэг) дүнгээр төлөвлөсөн дараах үйл ажиллагаа тухайн нутгийн зам тээвэрт нөлөөлж болзошгүй:

- Барилгын үе шат:
  - Газар бэлтгэх (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил
  - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС болон удирдлагын байр, ЦДАШ барих
  - Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх
- Татан буулгалт:
  - СЦҮ, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, дотоод кабелийг буулгах

8.4.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Орон нутгийн замын сүлжээнд Хүнд даацын нүүрс тээврийн зам, одоо байгаа хатуу хучилтгүй зам, шороон замууд багтана. Малчин өрхүүд өвөлжөөнөөсөө сумын төв рүү хэрэгцээт зүйлсээ авахаар явахдаа шороон замыг өргөн ашигладаг. Гэвч Монгол Улсад шороон зам олширсноор газар доройтож, бэлчээрийн экосистем эвдэрсэн.

Төслийн бүс нутагт нийтийн тээвэр байхгүй. Бүртгэлгүй такси болон хувийн автомашин тээврийн гол хэрэгсэл юм. ERM-ийн талбайн ажлын үеэр замын хүнд түгжрэл ажиглагдаагүй бөгөөд хөдөлгөөний нягтрал бага байв.

8.4.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Зам тээвэрт үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээ, хүлээн авагчийн мэдрэмжийг тодорхойлоход ашигласан шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-оос харна уу.

8.4.4 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.4.4.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

NZE-ийн Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөнд (TMP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Тээврийн хэрэгсэл, жолоочид тавих шаардлага (тээврийн хэрэгслийн стандарт, жолоо барих цаг ба ядаргаа, жолоочийн мэргэшил ба сургалт, аяллын менежмент);
- Хурдны хязгаар;
- Хэт том, хүнд ачааны менежмент;
- Төслийн замын тоосны менежмент;
- Малчид, мал болон орон нутгийн иргэдтэй харилцах харилцааны менежмент;
- Зогсоол ба талбайн хөдөлгөөний менежмент;
- Замын засвар үйлчилгээ;
- Уур амьсгал ба улирлын онцлог;
- Ослыг мэдээлэх ба мөрдөн шалгах;
- Олон нийтийн гомдол барагдуулах механизм;

- Хяналт шинжилгээ ба тайлагнал;
- Сургалт ба мэдлэг олгох.

БОННҮ-нд заасан, төлөвлөлтөд тусгагдсан арга хэмжээнд дараах зүйл багтана:

- Барилгын машин механизм, тээврийн хэрэгсэл зөвхөн тогтоосон замаар зорчиж, олон салаа зам гаргахаас зайлсхийхийг хангах.

[redacted]-ийн Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Талбай дотор зогсоол тогтоож, хөнгөн болон хүнд даацын тээврийн хэрэгслийн зогсоолын бүсийг тусгаарлах;
- Тээврийн хэрэгслийг найдвартай, тогтвортой байрлалд зогсоож, хараа хяналтгүй үед хөдөлгүүрийг нь асаалттай орхихгүй байхыг хангах;
- Тээврийн хэрэгсэл, явган зорчигч хоорондоо таарах тохиолдлыг багасгахын тулд явган хүний тодорхой зам төлөвлөх;
- Жолооч нар талбай болон түүний орчимд тавьсан хурдны хязгаар, бүх замын тэмдгийг дагаж мөрдөх;
- Жолооч нарыг зөвхөн тогтоосон замаар зорчихыг уриалсан сургалтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх;
- Тогтоосон замыг илүү тодорхой болгохын тулд тодорхой зайтайгаар замын тэмдэглэгээ сууриллуулах;
- Тоос дахин босохыг багасгахын тулд тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихтэй үед тогтоосон хайрган замыг услах;
- Хүнд, хэт том эсвэл аюултай материал тээвэрлэх үед бусад замын хөдөлгөөнд оролцогчдод анхааруулахын тулд өдрийн цагаар ойрын гэрлээ асаах;
- Тээврийн хэрэгслийн хэмжээнээс уртаараа 1 м-ээс, хажуу тийш 0.4 м-ээс илүү гарсан материал тээвэрлэхдээ гарсан хэсэгт "Хэт том материал" гэсэн таних тэмдэг байрлуулах бөгөөд харанхуй эсвэл харагдах орчин хангалтгүй үед цагаан, улаан өнгөөр тэмдэглэх;
- Урд, хойд талд нь тус тус гэрэл эсвэл гэрэл ойлгогч байрлуулах;
- Тээврийн хэрэгсэл болон хэт том материалын хэмжээ гүүр, төмөр зам зэрэг тогтоосон маршрутын дагуух хэмжээний хязгаараас хэтрэхгүй байхыг хангах.

8.4.4.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Төслийн барилгын үеэр хүнд даацын тээврийн хэрэгсэл түр нэмэгдсэнээр мал санамсаргүйгээр гэмтэх, үхэх тохиолдол гарч, малчдад эдийн засгийн хохирол учирч болзошгүй. Төслийн тээврийн хэрэгсэл бэлчээрт эмх замбараагүй зорчиж, шороон замыг олшруулбал газрын доройтлыг хүндрүүлж, малчдын амьжиргаанд цаашид нөлөөлж болно.

Барилгын оргил үед замаар явах машин механизмын нийт тоо 31 байх бөгөөд үүнд бетон зуурагч машин, бетон шахуурга, өөрөө буулгагч машин, кран, усны машин, түлш тээврийн машин, ажилчдын тээврийн хэрэгсэл, мөн хангамж, ложистикийн тээврийн хэрэгсэл багтана. СЦҮ-ийн эд ангийг Монгол-Хятадын хилийн Гашуун сухайт боомтоос одоо байгаа Хүнд даацын нүүрс тээврийн зам болон Төслийн нэвтрэх замуудаар тусгай хүнд даацын ачааны машин, чиргүүлээр тээвэрлэнэ. Салхин цахилгаан үүсгүүрийн эд ангийг кранаар өргөж угсарна. Барилгын ажлын оргил үед жилийн дундаж хоногийн хөдөлгөөн (AADT) хүнд даацын тээврийн хэрэгслээр (HDV) 440, хөнгөн даацын тээврийн хэрэгслээр (LDV) 7,600 хүртэл байна гэж тооцоолсон. Төслийн тээврийн хэрэгсэл гондол, далбаа, цамхгийн хэсэг зэрэг СЦҮ-ийн том эд ангийг тээвэрлэхдээ нүүрс тээврийн хүнд даацын машин байнга зорчдог одоо байгаа Хүнд даацын нүүрс тээврийн замыг ашиглах тул хүний амь эрсдэх осол гарах эрсдэлтэй. Гэсэн хэдий ч барилгын оргил үеэс бусад хугацаанд тээврийн хэрэгслийн бодит хөдөлгөөн хамаагүй бага байх төлөвтэй бөгөөд замын хөдөлгөөний хөндөгдөл ойролцоогоор 18 сарын харьцангуй богино барилгын хугацаанд үе үе гарна.

Үүний үндсэн дээр нөлөөллийн хэмжээг дунд гэж үнэлсэн. Малчин өрхүүд өвөлжөө, сумын төвийн хооронд улирлын нүүдэл хийх, зайлшгүй хэрэгцээт бараа, үйлчилгээ авахдаа шороон замыг өргөн ашигладаг тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв. Ерөнхийдөө барилгын үе шатанд зам тээвэрт үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдлыг дунд гэж үнэлсэн.

Ашиглалтын үе шатанд замын хөдөлгөөн нь Төслийн талбай доторх засвар үйлчилгээний тээврийн хэрэгсэл, Төслийн ажилтнуудын тогтмол зорчилтоор хязгаарлагдана. Засвар үйлчилгээний тээврийн хэрэгсэл анхны үйлчилгээ болон ээлжит засвар үйлчилгээнд голчлон Төслийн нэвтрэх замыг ашиглана. Өдөрт хамгийн ихдээ таван (5) суудлын тээврийн хэрэгсэл, нэг (1) фургон буюу хөнгөн даацын ачааны машин Төслийн талбайд ирнэ гэж таамаглаж байна. Ашиглалтын үеийн тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн цөөн, ховор тул хөдөлгөөний хэмжээ хамгийн бага байх төлөвтэй. Иймд ашиглалтын үе шатанд зам тээвэрт үзүүлэх нөлөөллийг үл ялиг гэж үзэв.

ХҮСНЭГТ 8-8: БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТАНД ЗАМ ТЭЭВЭРТ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Барилгын үе шатанд зам тээвэрт үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Барилгын үйл ажиллагаа болон барилгын тээврийн хэрэгслийн хэрэглээ орон нутгийн зам тээвэрт сөрөг нөлөө үзүүлнэ.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Орон нутгийн тээврийн сүлжээг ашиглан хийх барилгын ажил орон нутгийн иргэдэд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Зарим барилгын материалыг Хятад-Монголын хилээр дамжуулан тээвэрлэх тул тээврийн хөдөлгөөн говийн бүс нутагт нөлөөлнө.			
Цар хүрээ	Төслөөс үүсэх хөдөлгөөний түвшинг харгалзан бага гэж үзнэ.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөллийн хэмжээ барилгын үе шатанд дунд, ашиглалтын үе шатанд үл ялиг.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Барилгын тээврийн хэрэгсэл мал болон хүний санамсаргүй үхэлд хүргэж болох тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөллийн ач холбогдол барилгын үе шатанд дунд, ашиглалтын үе шатанд үл ялиг.			

8.4.4.3 НЭМЭЛТ БУУРУУЛАХ, МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

Барилгын үе шатанд зам тээвэрт үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдол дунд байх төлөвтэй тул дээрх нөлөөллийг хянах зорилгоор дараах бууруулах арга хэмжээг санал болгож байна:

- Шинэ газар эзэмшихийг багасгаж, бэлчээрт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулахын тулд нэвтрэх зам болон дотоод замыг барихад одоо байгаа шороон замыг аль болох ашиглах;
- Төслийн тээврийн хэрэгсэлд мал мөргүүлж үхсэн тохиолдолд зориулсан гомдол барагдуулах механизм, нөхөн олговрын журмыг сурталчилж хэрэгжүүлэх;
- Одоо мөрдөж буй Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөг (TMP) малтай холбоотой хяналтын арга хэмжээнд онцгой анхааран хэрэгжүүлэх.

8.4.4.4 Үлдэгдэл нөлөөлөл

БОННҮ болон Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээ, дээр санал болгосон нэмэлт бууруулах, менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр барилгын үе шатанд зам тээвэрт үзүүлэх бүх нөлөөллийн үлдэгдэл ач холбогдол бага болж буурах төлөвтэй.

8.5 ГАЗАР АШИГЛАЛТАД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

8.5.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны (5-р бүлэг) дүнгээр төлөвлөсөн дараах үйл ажиллагаа тухайн нутгийн газар ашиглалтад нөлөөлж болзошгүй:

- Барилгын үе шат:
  - Газар бэлтгэх (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил;
  - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС болон удирдлагын байр, ЦДАШ барих.

8.5.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Монгол Улсад газар төрийн өмчид байдаг. Монгол Улсын газар нутгийн 80% нь хуурай бэлчээр бөгөөд үлдсэн хэсэгт ойн сан бүхий газар (11% орчим), тариалангийн газар (1%-иас бага), хот суурин, нөөц газар, усан сан зэрэг бусад төрлийн газар (8%) орно. Өмнөговь аймгийн газар нутгийн 72%-ийг малчид бэлчээр болгон ашигладаг[14]. Малчид бэлчээрийг өмчилдөггүй боловч уламжлалт ашиглах эрхтэй бөгөөд гэрчилгээ авснаар энэ эрхээ албан ёсны болгож болно. Эдгээр гэрчилгээний хэмжээ, зардал сум бүрт өөр өөр байдаг. Цогтцэций суманд өвөлжөөний талбай ихэвчлэн 2,500-3,500 метр квадрат (м²) бөгөөд жилийн гэрчилгээний хураамж ойролцоогоор 5 ам.доллар, үйлчилгээний хөлс 2.5 ам.доллар орчим байдаг. Ханбогд суманд өвөлжөөний талбай тус бүр ерөнхийдөө 1,600 м² байдаг. Харин зуны бэлчээрийг албан ёсоор хуваарилдаггүй бөгөөд өвөлжөөний байршил, оршин суугаа газраас үл хамааран аль ч малчин ашиглах боломжтой нийтийн бэлчээр гэж үздэг.

[14] Sheehy, D. et al, "Mongolia: Livestock and Wildlife in the Southern Gobi Region, with Special Attention to Wild Ass", World Bank, 2010.

Барилгын үе шатанд ойролцоогоор 130.3 га газрыг (WESC-ийн нийт 20,000 га талбайн 0.6% орчим) СЦҮ-ийн барилга, дотоод нэвтрэх зам, дэд станц, овоолго ба агуулахын талбай, ЦДАШ болон ЦДАШ-ын нэвтрэх замд зориулж 2027 оны 3 сараас 2028 оны 10 сар хүртэл 18 сарын хугацаанд (өвлийн 4 сарын завсарлагыг тооцохгүйгээр) үе шаттайгаар түр ашиглана. Ашиглалтын үе шатанд ойролцоогоор 105.2 га газрыг 20-25 жилийн хугацаанд эзэмшинэ.

СЦҮ-ийн талбайд хийсэн өрхийн судалгааны дүнгээр бог малын (хонь, ямаа) бэлчээрлэх зай 4 км, нийт бэлчээрийн талбай 70,428 га, бод малын (үхэр, адуу, тэмээ) бэлчээрлэх зай 10 км, нийт бэлчээрийн талбай 305,612 га гэж тооцоолсон. Иймд Төсөл барилгын үе

шатанд бэлчээрийн талбайн хамгийн ихдээ 0.04%-0.19%-ийг, ашиглалтын үе шатанд 0.03%-0.15%-ийг ашиглана.

8.5.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээ, хүлээн авагчийн мэдрэмжийг тодорхойлоход ашигласан шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-оос харна уу.

8.5.4 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.5.4.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

Төслийн Амьжиргааг сэргээх төлөвлөгөөнд (LRF) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Төслийн нөлөөлөлд өртсөн иргэд ба нөлөөллийн ангилал;
- Эрхийн тогтолцоо;
- Хэрэгжүүлэх үйл явц;
- Гомдол барагдуулах механизм;
- Хяналт шинжилгээ ба тайлагнал;
- Үүрэг хариуцлага;
- Төсөв ба нөөц.

Төслийн Нүүлгэн шилжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд (RAP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Эрх олгох тогтолцоо;
- Нөхөн олговор ба эрх;
- Биет нүүлгэн шилжүүлэлтийн нөөц төлөвлөгөө;
- Зөвлөлдөх ба мэдээлэл ил болгох;
- Үүрэг хариуцлага;
- Хяналт шинжилгээ ба тайлагнал;
- Нөөц.

[redacted]-ийн Гомдол барагдуулах механизмын төлөвлөгөөнд тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Гомдол нь газрын маргаан эсвэл шууд шийдвэрлэж болох захиргааны аливаа асуудалтай холбоотой бол Гүйцэтгэгч Багийн Засаг даргын Тамгын газартай хамтран албан ёсны шийдвэр гаргана. Шаардлагатай мэдээлэлтэй бол Багийн Засаг даргын Тамгын газар мөн оролцогч талаар оролцож болно.

8.5.4.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

EcoTrend-ийн 2025 оны 2, 6 сард хийсэн талбайн ажил, мөн 2026 оны 9 сард ESIA-г олон нийтэд танилцуулах үеэр Төслийн талбайд 22 эзэмшигчийн нийт 32 байгууламж тодорхойлогдсон. Эдгээр байгууламж СЦҮ-ийн эзлэх талбайд болон ЦДАШ-ын трассаас 1 км-ийн дотор байрладаг (Зураг 8-1, Зураг 8-2-ыг үзнэ үү). ESIA-ийн хүрээнд тодорхойлсон 22 өрхийг бүгдийг нь Төслийн нөлөөлөлд өртсөн өрхөд (PAH) тооцсон.

Төслийн GIS байршлын зургийг ширээний судалгаагаар хянаж, талбайн ажлын үеэр газар дээр нь баталгаажуулахад Төслийн одоогийн эзлэх талбай нь тодорхойлсон аливаа өрхийн байгууламж, өвөлжөө, хаваржаа, худаг болон бусад орон сууцны байгууламжтай шууд давхцахгүй байна. Иймд Төслийн бүтээн байгуулалтын улмаас биет нүүлгэн шилжүүлэлт, өрх нүүлгэх, орон сууцны байгууламж алдагдах тохиолдол гарахгүй гэж үзэж байна.

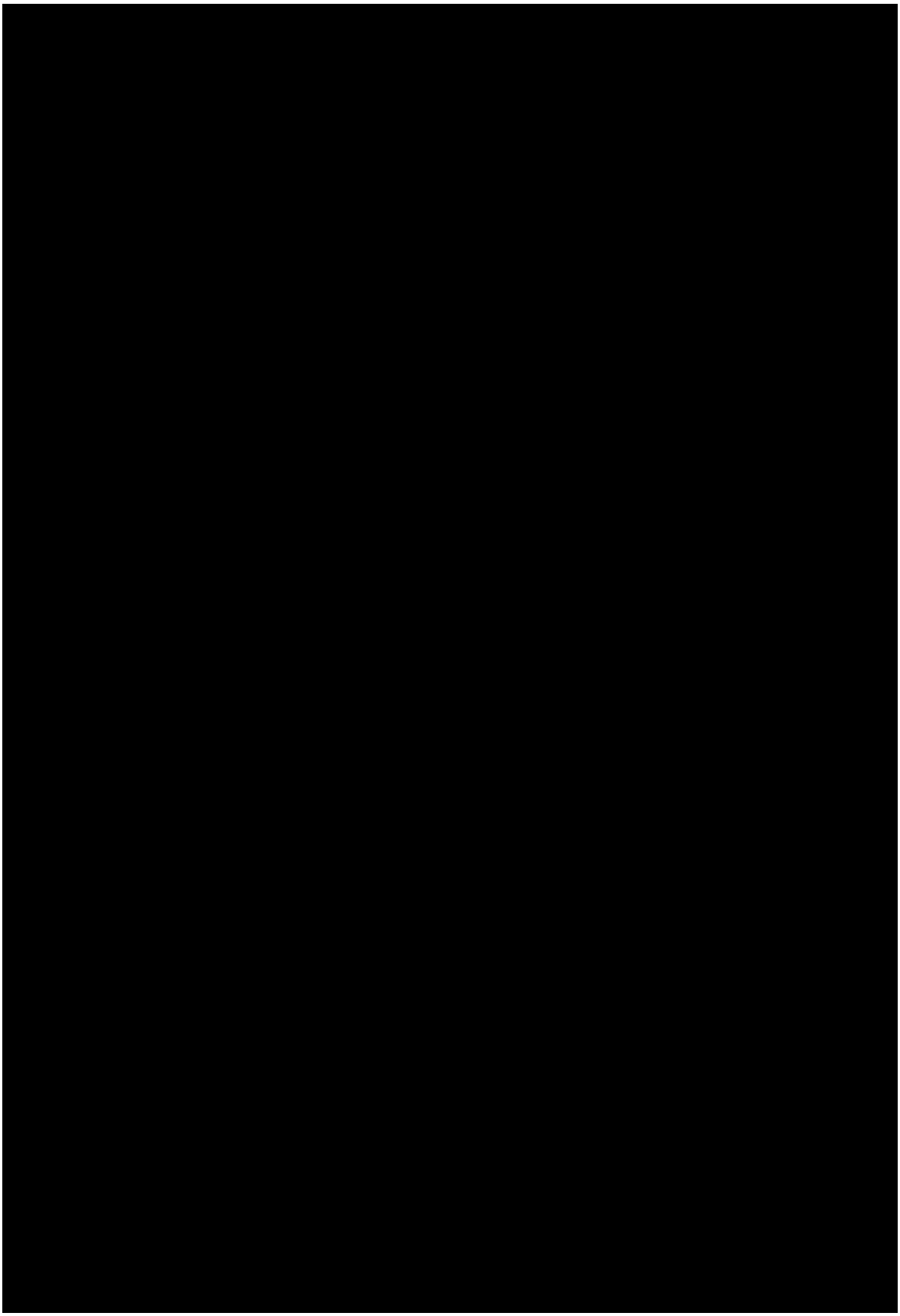
Гэсэн хэдий ч Төсөл нь Төслийн талбай доторх газрыг ашигладаг өрхүүдэд эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлтийн нөлөөлөл үзүүлэх төлөвтэй. Төслийн дэд бүтэц барилгын болон

ашиглалтын үе шатанд бэлчээрийн газрын тодорхой хэсгийг эзэлж, мал аж ахуйд ашиглах газрыг түр болон байнгаар багасгана. Газрын түр алдагдал, хөндөгдөл барилгын талбайгаас үүсч болох бол газрын байнгын алдагдал нь турбины суурь, нэвтрэх зам болон бусад туслах байгууламж зэрэг ашиглалтын үеийн дэд бүтэцтэй холбоотой.

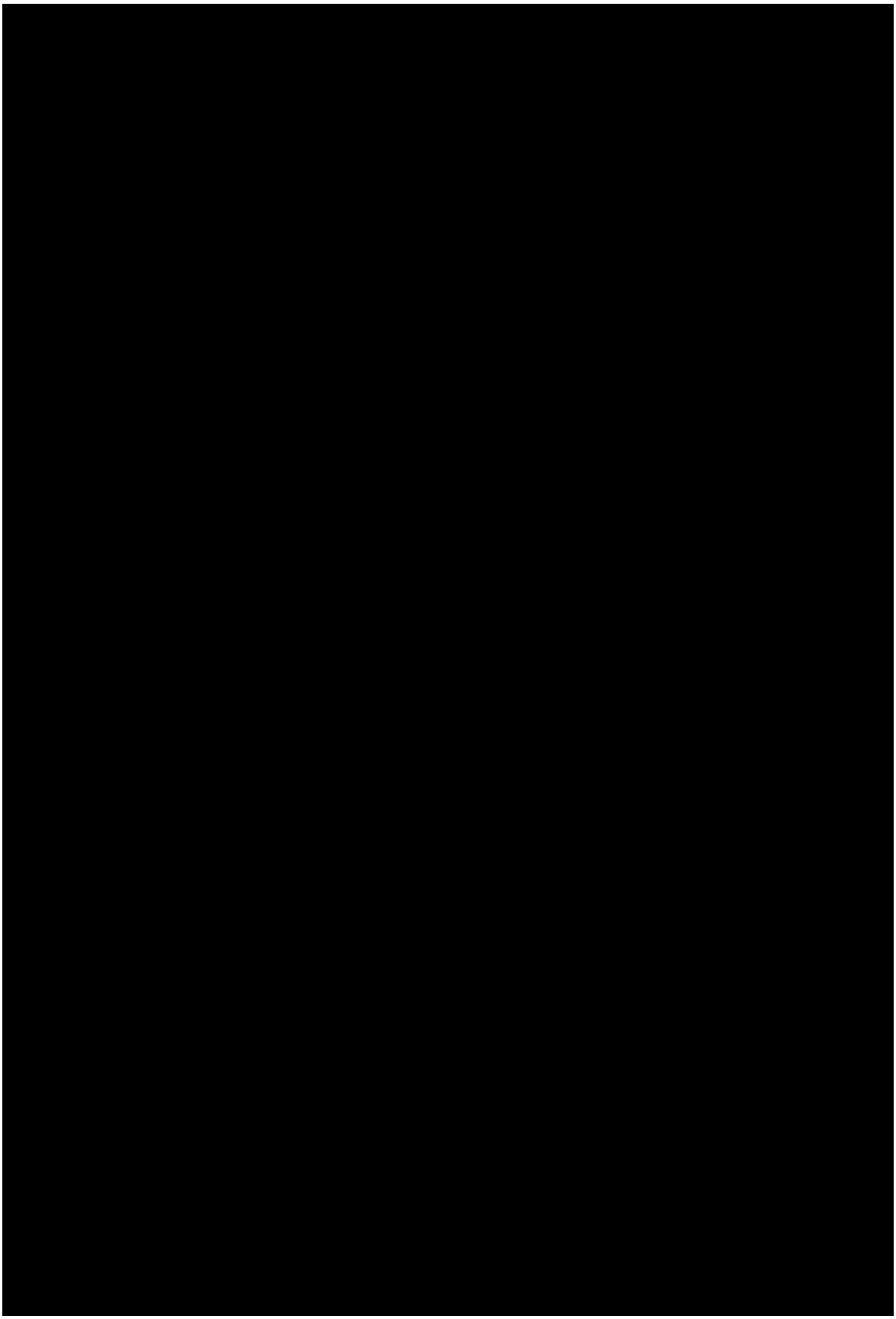
Орон нутгийн малчидтай хийсэн ярилцлагаас үзэхэд Төслийн талбайд тодорхойлсон оршин суугч өрхүүдээс гадна цаг агаарын эрс тэс нөхцөлд уламжлалт газар ашиглагчид зуны бэлчээрийг үе үе ашиглаж болно. Ийм ашиглалт ховор, түр зуурынх бөгөөд уламжлалт ашиглагчид бэлчээрлэхээр орохоосоо өмнө оршин суугч малчдад мэдэгдэж, аман зөвшөөрөл авдаг гэж мэдээлсэн. Зуны бэлчээр нийтийн хэрэгцээнд нээлттэй тул ийм ашиглагчид тодорхой бэлчээрийн талбайд хуулиар хүлээн зөвшөөрөгдсөн эзэмшлийн эрхгүй бөгөөд Монгол Улсын хууль тогтоомжийн дагуу газрын хөрөнгөд эрх бүхий этгээдэд тооцогдохгүй[15]. Гэсэн хэдий ч Төслийн үйл ажиллагаа бэлчээрийн нөөцийн хүртээмж эсвэл амьжиргаанд нотлогдохуйц нөлөөлөл үзүүлбэл түүнийг Төслийн амьжиргааг сэргээх амлалт болон Гомдол барагдуулах механизмын (GRM) дагуу үнэлж, зохицуулна. GRM нь барилгын болон ашиглалтын үе шатны туршид ажиллана.

ESIA-д газар ашиглалтын нөлөөллийг одоо байгаа газар ашиглалтын зураглал, хээрийн баталгаажуулалтад үндэслэн Төслийн талбайн 22 оршин суугч малчинд нөлөөлөх эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлт гэж голчлон үнэлсэн. Өрх тус бүрээс чөлөөлөх газрын талбай, эрхийн шаардлагыг Амьжиргааг сэргээх төлөвлөгөөний (LRP) тооллогоор баталгаажуулна. Гэхдээ ESIA-д нөлөөлөлд өртөх өрхийн тоо, нөлөөллийн хэмжээ, газрыг түр болон байнга эзэмших хугацаа, мөн газар ашиглалтад үзүүлэх түр, байнгын, хуримтлагдсан нөлөөллийн замыг энэ бүлгийн дараах хэсгүүдэд тодорхойлсон.

[15] Upton, C., "'Custom' and Contestation: Land Reform in Post-Socialist Mongolia", World Development, vol. 37, no. 8, 2009, p. 1405. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X09000552



ЗУРАГ 8-1: [redacted]



ЗУРАГ 8-2: [redacted]

Газрын түр алдагдал

24 СЦУ[16], дотоод нэвтрэх замын барилгын ажлыг 2027 оны 3 сараас 10 сар, мөн 2028 оны 3 сараас 10 сарын хооронд үе шаттайгаар гүйцэтгэх бөгөөд турбины суурь, нэвтрэх зам тус бүрийн барилгын ажил ойролцоогоор тав (5)-аас зургаан (6) долоо хоног үргэлжилнэ. Түр оффис, захиргааны байр, түр гал тогоо, хоолны газар, амьдрах байр, бетон зуурмагийн үйлдвэр, хашаа зэрэг түр байгууламж дэд станцын талбай дотор байрлах бөгөөд агуулах, овоолгын талбайг 2026 оны 11 сараас 2028 оны 1 сар хүртэл түр эзэмшинэ.

Иймд газрын түр алдагдал, бэлчээрийн хөндөгдөл Төслийн талбай даяар нэгэн зэрэг биш, аажмаар үүснэ.

Барилгын үе шатанд WESC-ийн 20,000 га талбайгаас ойролцоогоор 130.3 га газрыг түр эзэмшинэ. Хөндөгдөх газрын талбайн хураангуйг Хүснэгт 8-9-д үзүүлэв. Барилгыг үе шаттайгаар барих нь бэлчээр нэгэн зэрэг тасалдах цар хүрээг багасгаж, мал нөлөөлөлд өртөөгүй талбайгаар чөлөөтэй явах боломжийг хадгална гэж үзэж байна.

ХҮСНЭГТ 8-9: ТӨСЛИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДӨГДЛИЙН ТАЛБАЙ

Байгууламж	**Тоо**	**Суурийн нэгж талбай (м²)**	**Хөндөгдөх талбай (га)**
СЦҮ	29	330	0.96
Суурийг оруулаагүй 60 х 45 м хэмжээтэй СЦҮ-ийн хатуу хучилттай талбай	29	2,370	6.87
ЦДАШ-ын тулгуур	228	400	9.12
Дэд станц ба ашиглалт, засвар үйлчилгээний байр	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)	1	247,200	24.72
29 СЦҮ-ийн талбай доторх дотоод зам (~56.1 км урт, 6 м өргөн)	1	336,600	33.66
ЦДАШ руу нэвтрэх зам	3		
- Өсгөгч дэд станцаас ЦДАШ-ын нэвтрэх зам хүртэл ~4 км		16,000	1.6
- Одоо байгаа хэсэг: 220 кВ-ын ЦДАШ-ын нэвтрэх зам ~33.1 км = 13.24 га		132,400	13.24
- Шинэ шороон хэсэг: ЦДАШ-ыг дагасан ~25.1 км = 10.04 га		100,400	10.04
Байнгын байгууламжийн дүн	/	/	**105.2**
Нарны зайн хавтан / БХС	1	11,076	1.11
Кемп	1	15,222	1.52
Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн талбай	1	15,001	1.50
Материал түр хадгалах талбай	1	21,030	2.10
Зогсоолын хатуу хучилттай талбай	1	3,816	0.38
Зөөврийн шатахуун түгээх станц	1	400	0.04
Оффисын байгууламж	1	1,800	0.18
60 х 150 м хэмжээтэй СЦҮ-ийн ухалт, кран	29	6,300	18.27

Байгууламж	Тоо	Суурийн нэгж талбай (м²)	Хөндөгдөх талбай (га)
байрлах хатуу хучилттай талбай ба материал түр хадгалах талбай			
Түр байгууламжийн дүн	/	/	**25.1**
Нийт			**130.3**

[16] Төсөл нийт 29 салхин цахилгаан үүсгүүртэй байхаар төлөвлөгдсөн. Гэсэн хэдий ч Захиалагчаас 2026 оны 9 сарын 21-нд ирүүлсэн мэдээллийн дагуу барилгын хуваарь одоогоор зөвхөн 24 турбиныг хамарч байна. Үлдсэн таван турбиныг Төслийн тусдаа үе шатанд хөгжүүлнэ гэж ойлгож байна.

Үзүүлсэнчлэн Төслийг 2026 оны 11 сараас 2028 оны 9 сарын хооронд үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх бөгөөд барилгын ажил салхин цахилгаан үүсгүүрийн (СЦҮ) талбай, дотоод нэвтрэх зам, дэд станц, агаарын цахилгаан дамжуулах шугамын (ЦДАШ) коридорт дараалан явагдана. Эхлээд түр байгууламжуудыг барьж (2026 оны 11 сараас 2028 оны 1 сар), дараа нь 2027, 2028 оны туршид СЦҮ, нэвтрэх зам, дэд станцыг үе шаттайгаар барина. ЦДАШ-ыг 2027 оны 6 сараас 12 сар хүртэл барина. 2027 оны 10 сараас 2028 оны 3 сар хүртэл өвлийн улиралд барилгын ажлыг түр зогсоохоор төлөвлөсөн.

СЦҮ-ийн талбайн хувьд барилгын аль нэг үе шатанд түр нөлөөлөлд өртөх хамгийн их талбай ойролцоогоор 17.75 га (2027 оны 6-7-р сар) бөгөөд ихэнх үе шат 6.6-17.75 га бэлчээрийн газарт нөлөөлнө. Өрхийн судалгааны дүнгээр нөлөөлөлд өртөх өрхүүд ихэвчлэн улирлын бууцнаасаа бог малаа ойролцоогоор 4 км, бод малаа 10 км хүртэлх зайд бэлчээдэг бөгөөд энэ нь тус тус ойролцоогоор 70,428 га, 305,612 га бэлчээрийн талбайтай тэнцэнэ. Иймд эдгээр нөлөөлөл нь нөлөөлөлд өртөх өрхүүдийн ашигладаг бэлчээрийн боломжит талбайн ердөө 0.0003%-0.025%-ийг эзэлнэ. Ихэнх нөлөөлөл хүн амьдардаггүй бууц, хаягдсан байгууламж, эсвэл мал бэлчээрлэж байгаа нь бүртгэгдээгүй талбайд тохиолдох тул үл ялиг гэж үнэлсэн. [redacted] зэрэг малтай, хүн амьдардаг хэд хэдэн өвөлжөөнд, ялангуяа 2027 оны 6-10-р сар болон 2028 оны 7-9-р сарын барилгын хугацаанд бага хэмжээний түр нөлөөлөл гарах төлөвтэй; гэхдээ үргэлжлэх хугацаа нь нөлөөлөлд өртөх өрх тус бүрт ерөнхийдөө нэг сар орчмоор хязгаарлагдана.

ЦДАШ-ын бүрэлдэхүүн хэсэгт 2027 оны 6-12-р сарын хооронд ойролцоогоор 57.23 га талбай түр нөлөөлөлд өртөнө. Цахилгаан дамжуулах коридороос 1 км-ийн дотор байрлах өрхүүд барилгын үеэр газар ашиглалтын түр хязгаарлалтад өртөх төлөвтэй. Гэсэн хэдий ч нөлөөлөлд өртөх талбай нь бэлчээрийн боломжит газрын маш бага хэсэг буюу нийт бэлчээрийн талбайн ердөө 0.019%-0.081%-ийг эзэлнэ.

Ерөнхийдөө барилгын ажлыг бараг хоёр жилийн хугацаанд үе шаттайгаар хуваарилснаар бэлчээрт үзүүлэх нөлөөлөл голчлон түр зуурын, орон нутгийн шинжтэй байна. Өрх тус бүрт үзүүлэх нөлөөллийн дийлэнхийг үл ялиг гэж үнэлсэн бөгөөд идэвхтэй ашиглагддаг цөөн тооны малчны бууцад л богино хугацаанд бага хэмжээний нөлөөлөл гарах төлөвтэй.

Төслийн Амьжиргааг сэргээх тогтолцоо болон түр хугацааны эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлтэд хамаарах IFC PS5-ын шаардлагын дагуу эдгээр өрх бэлчээрийн нөөцөө түр алдсанд зориулсан нөхөн олговор, туслалцаа авах эрхтэй.

Барилгыг үе шаттайгаар барьснаар аль ч үед хөндөгдөл тодорхой ажлын талбайгаар хязгаарлагдаж, газар ашиглалтад үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл улам буурна. Барилгын ажил тухайн сард тодорхой СЦҮ, нэвтрэх зам эсвэл дэд станцын талбайд хязгаарлагдах тул бэлчээрийн газрын дийлэнх нь мал бэлчээрлэхэд нээлттэй хэвээр байна. Иймд малчид

Төслийн талбай дотор болон эргэн тойронд өөр бэлчээрийн томоохон талбайд нэвтрэх боломжоо хадгалж, үе шаттай явагдах түр барилгын ажилд тохируулан бэлчээрлэх хэв маягаа өөрчлөх боломжтой. Тодорхой байршилд барилгын үйл ажиллагаа дууссаны дараа түр ажлын талбайг сэргээж, дахин бэлчээрлэх боломжтой болгоно.

ХҮСНЭГТ 8-10: ГАЗРЫН ТҮР АЛДАГДЛЫН ТАЛБАЙ БА НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮРГЭЛЖЛЭХ ХУГАЦАА

Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа	Барих Төслийн бүрэлдэхүүн хэсэг	Нөлөөлөлд өртөх талбай (га)	Нөлөөллийн хэмжээ	Нийт бэлчээрийн талбайд эзлэх хувь
СЦҮ-ийн талбай				
2026 оны 11 сар – 2028 оны 1 сар	Дэд станц/агуулахын талбай доторх түр оффис, захиргааны байр, түр гал тогоо, хоолны газар, амьдрах байр, бетон зуурмагийн үйлдвэр, хашаа зэрэг түр байгууламж	4.08	Зураг 8-1-ээс үзэхэд түр байгууламжийн барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. 6.3.6-р хэсгийн өрхийн мэдээллээс үзэхэд [redacted]-д хүн амьдардаггүй бөгөөд эзэмшигч нь эзэмшдэг малынхаа тоог мэдээлэхээс татгалзсан. Бэлчээрийн талбайн түр алдагдал гарахгүй төлөвтэй. Иймд нөлөөллийн хэмжээ үл ялиг байх төлөвтэй.	0.0013%–0.006%
2027 оны 3-4-р сар	СЦҮ 12; Дотоод нэвтрэх зам 1 ба 4	10.53	СЦҮ 12 болон дотоод нэвтрэх зам 1&4-ийн барилга [redacted]-т нөлөөлөх төлөвтэй. Гэсэн хэдий ч [redacted]-д хүн амьдардаггүй, [redacted] нь [redacted]-тай ижил эзэмшигчтэй хаягдсан зуух тул бэлчээрийн талбайн алдагдал гарахгүй төлөвтэй. Иймд нөлөөлөлд өртөх өрхөд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг үл ялиг гэж үзэв.	0.0034%–0.015%
2027 оны 4-5-р сар	СЦҮ 13, 17, 18, 22; Дотоод нэвтрэх зам 1 ба 4	10.44	СЦҮ 13, 17, 18, 22-ын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дотоод нэвтрэх зам 1&4-ийн нөлөөлөлд өртөх өрхүүд дээрх мөрийнхтэй ижил. 6.3.6-р хэсгийн өрхийн мэдээллээс үзэхэд [redacted] нь эзэмшигчгүй, олон нийт хамтран ашигладаг түр зуслан. [redacted] нь мал бүртгэгдээгүй, хүн амьдардаггүй түр зуслан. Иймд бэлчээрийн талбайн алдагдал гарахгүй төлөвтэй бөгөөд нөлөөлөлд өртөх өрхөд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг үл ялиг гэж үзэв.	0.0034%–0.015%
2027 оны 5-6-р сар	СЦҮ 23, 24, 14, 15; Дотоод	6.6	СЦҮ 23, 24, 14, 15, дотоод нэвтрэх зам 5&6 болон дэд	0.0022%–0.009%

Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа	**Барих Төслийн бүрэлдэхүүн хэсэг**	**Нөлөөлөлд өртөх талбай (га)**	**Нөлөөллийн хэмжээ**	**Нийт бэлчээрийн талбайд эзлэх хувь**
	нэвтрэх зам 5 ба 6; Дэд станц		станцын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. 6.3.6-р хэсгийн өрхийн мэдээллээс үзэхэд [redacted] нь эзэмшигчгүй, олон нийт хамтран ашигладаг түр зуслан. [redacted] нь дугуй чулуун байгууламж бөгөөд Төслийн талбайд мал бэлчээрлэж байгаа нь бүртгэгдээгүй. Иймд бэлчээрийн талбайн алдагдал гарахгүй төлөвтэй бөгөөд нөлөөлөлд өртөх өрхөд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг үл ялиг гэж үзэв.	
2027 оны 6-7-р сар	СЦҮ 16, 19, 20, 21, 4; Дотоод нэвтрэх зам 2 ба 3; Дэд станц	17.75	СЦҮ 16, 19, 20, 21, 4, дотоод нэвтрэх зам 2&3 болон дэд станцын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. 6.3.6-р хэсгийн өрхийн мэдээллээс үзэхэд [redacted] нь мал бүртгэгдсэн, хүн амьдардаг өвөлжөө. Барилгын үйл ажиллагаа эдгээр өрхөд газрын түр алдагдал үүсгэнэ. Гэсэн хэдий ч нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа богино (1 сар) тул нөлөөллийн хэмжээ бага. [redacted] нь хүн амьдардаггүй малын хашаа, [redacted] нь хаягдсан зуух. Иймд [redacted]-т бэлчээрийн талбайн алдагдал гарахгүй төлөвтэй бөгөөд нөлөөллийн хэмжээг үл ялиг гэж үзэв.	0.0058%–0.025%
2027 оны 7-8-р сар	СЦҮ 3, 2, 1, 10; Дотоод нэвтрэх зам 2 ба 3; Дэд станц	17.48	СЦҮ 3, 2, 1, 10-ын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. 6.3.6-р хэсгийн өрхийн мэдээллээс үзэхэд [redacted] нь мал бүртгэгдсэн, хүн амьдардаг өвөлжөө. Барилгын үйл ажиллагаа эдгээр өрхөд газрын түр алдагдал үүсгэнэ. Гэсэн хэдий ч нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа богино (1 сар) тул нөлөөллийн хэмжээ бага. [redacted] нь	0.0057%–0.025%

Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа	**Барих Төслийн бүрэлдэхүүн хэсэг**	**Нөлөөлөлд өртөх талбай (га)**	**Нөлөөллийн хэмжээ**	**Нийт бэлчээрийн талбайд эзлэх хувь**
			мал бүртгэгдээгүй, хүн амьдардаггүй байгууламж. Иймд [redacted]-т бэлчээрийн талбайн алдагдал гарахгүй төлөвтэй бөгөөд нөлөөллийн хэмжээг үл ялиг гэж үзэв.	
2027 оны 8-9-р сар	СЦҮ 9, 8, 7, 6; Дотоод нэвтрэх зам 2 ба 3; Дэд станц	17.48	СЦҮ 9, 8, 7, 6-ын барилга [redacted]-т нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан нөлөөллийн хэмжээ [redacted]-д бага, [redacted]-т үл ялиг байх төлөвтэй.	0.0057%–0.025%
2027 оны 9-10-р сар	СЦҮ 5; Дотоод нэвтрэх зам 2 ба 3; Дэд станц	14.01	СЦҮ 5-ын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан нөлөөллийн хэмжээ [redacted]-д бага байх төлөвтэй.	0.0046%–0.020%
2027 оны 10 сар – 2028 оны 1 сар	Дэд станц	2.66	Дэд станцын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан нөлөөллийн хэмжээ [redacted]-д бага байх төлөвтэй.	0.0009%–0.004%
2027 оны 10 сар – 2028 оны 3 сар	СЦҮ-ийн барилгын өвлийн завсарлага	Хамаарахгүй	Хамаарахгүй	Хамаарахгүй
2028 оны 4-5-р сар	СЦҮ 13, 12, 17	0.81	СЦҮ 13, 12, 17-гийн барилга [redacted]-т нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан хоёр өрхийн нөлөөллийн хэмжээ үл ялиг байх төлөвтэй.	0.0003%–0.001%
2028 оны 5-6-р сар	СЦҮ 18, 21, 22, 23	1.08	СЦҮ 18, 21, 22, 23-ын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан эдгээр өрхийн нөлөөллийн хэмжээ үл ялиг байх төлөвтэй.	0.0003%–0.001%
2028 оны 6-7-р сар	СЦҮ 24, 14, 15, 16	1.08	СЦҮ 18, 21, 22, 23-ын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан эдгээр өрхийн нөлөөллийн хэмжээ үл ялиг байх төлөвтэй.	0.0003%–0.001%
2028 оны 7-8-р сар	СЦҮ 19, 20, 11, 4	1.08	СЦҮ 19, 20, 11, 4-ийн барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан нөлөөллийн хэмжээ [redacted]	0.0003%–0.001%

Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа	Барих Төслийн бүрэлдэхүүн хэсэг	Нөлөөлөлд өртөх талбай (га)	Нөлөөллийн хэмжээ	Нийт бэлчээрийн талбайд эзлэх хувь
			[redacted]-д бага, [redacted]-т үл ялиг байх төлөвтэй.	
2028 оны 8-9-р сар	СЦҮ 3, 2, 1, 10	1.08	СЦҮ 3, 2, 1, 10-ын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан нөлөөллийн хэмжээ [redacted]-д бага, [redacted]-д үл ялиг байх төлөвтэй.	0.0003%–0.001%
2028 оны 9-10-р сар	СЦҮ 9, 8, 7, 6, 5	1.35	СЦҮ 9, 8, 7, 6, 5-ын барилга [redacted]-д нөлөөлөх төлөвтэй. Дээр дурдсанчлан гурван өрхийн нөлөөллийн хэмжээ бага байх төлөвтэй.	0.0004%–0.002%
ЦДАШ-ын талбай				
2027 оны 6-12-р сар	ЦДАШ-ын тулгуур ба нэвтрэх зам	57.23	Зураг 8-2-оос үзэхэд [redacted] нь ЦДАШ-аас 1 км-ийн дотор байрлах бөгөөд барилгын үе шатанд газрын түр алдагдалд өртөх төлөвтэй.	0.019%-0.081%

Түүнчлэн орон нутгийн иргэдтэй хийсэн уулзалтаас үзэхэд Төслийн өргөн бүс нутагт, шаардлагатай бол Төслийн талбайгаас хойш ойролцоогоор 50-200 км-т өөр бэлчээр бий. Өрхийн судалгаа болон оролцогч талуудтай зөвлөлдөх уулзалтаас үзэхэд нутгийн малчид их нүүдэллэдэг хэвээр бөгөөд бэлчээрийн хүртээмж, гангийн нөхцөлд тохируулан нүүдлээ өөрчилдөг. Гангийн үед малчид тодорхой, урьдчилан тогтоосон өөр бэлчээрт найддаггүй; харин зарим өрх малдаа тохиромжтой тэжээл олохоор 50-200 км нүүдэг. Ийм нүүдлийг ихэвчлэн уламжлалт журам эсвэл холбогдох зохицуулалтын дагуу хөрш малчид, сумдтай харилцан тохиролцож зохицуулдаг. Бэлчээрийн төлөөх маргаан ховор гардаг гэж мэдээлсэн.

Аль ч үед бэлчээрлэх боломжгүй болох хамгийн их түр талбайг ойролцоогоор 17.75 га гэж тооцоолсон бөгөөд энэ нь нөлөөлөлд өртөх өрхүүдийн ашигладаг бэлчээрийн нөөцийн үл ялиг хэсэг юм. Барилгыг үе шаттайгаар барих хөтөлбөрийн дагуу барилгын ажил тодорхой ажлын талбайд хязгаарлагдаж, барилгын хугацааны туршид Төслийн талбайн дийлэнх хэсэгт мал бэлчээрлэх боломж хадгалагдах тул нөлөөлөл улам хязгаарлагдана.

Нөлөөлөлд өртөх бэлчээрийн газрын хэмжээ маш бага, барилгын хөндөгдөл түр зуурын, үе шаттай, хашаалсан барилгын талбайн ойролцоо өөр бэлчээр байгаа, орон нутгийн малчид нүүдэллэж дасан зохицох чадвартай нь нотлогдсоныг харгалзан нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Иймд барилгын үе шатанд бэлчээрийн газар түр алдагдах, нэвтрэх боломж хязгаарлагдах нөлөөллийн ач холбогдлыг бага гэж үнэлсэн бөгөөд бууруулах болон амьжиргааг сэргээх арга хэмжээг хэрэгжүүлсний дараа үлдэгдэл нөлөөлөл бага хэвээр, мэдэгдэхүйц бус байна.

ХҮСНЭГТ 8-11: БАРИЛГЫН ҮЕ ШАТАНД ГАЗАР АШИГЛАЛТАД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Барилгын үе шатанд газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Газар бэлтгэх (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил; нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих зэрэг барилгын үе шатны үйл ажиллагаа газар ашиглалтад сөргөөр нөлөөлнө.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Төсөл орон нутгийн газар ашиглалтад шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (үе шаттайгаар нийт ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл СЦҮ-ийн талбай, ЦДАШ-ын барилгын талбай, тээврийн маршрутын орчимд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл малчдын ашиглах боломжтой газрыг мэдэгдэхүйц багасгахгүй тул Төслийн цар хүрээ бага байх төлөвтэй.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд үе үе гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төсөл малчдын ашиглах боломжтой газрыг мэдэгдэхүйц багасгахгүй тул газрын түр алдагдлын нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үзэв.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Малчид бэлчээрийн газраас хамааралтай тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Газрын түр алдагдлын нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг бага гэж үзэв.			

Газрын байнгын алдагдал

Газар ашиглалтын байнгын нөлөөлөл Төслийн байгууламжууд ашиглалтад орсноор эхэлж, Төслийн ашиглалтын хугацааны туршид үргэлжилнэ. Зураг 8-1, Зураг 8-2-ын зураглал болон 6.3.6-р хэсэгт танилцуулсан өрхийн мэдээллээс үзэхэд тодорхойлсон 22 газар эзэмшигчээс 16 нь Төслийн байгууламжид газар эзлэгдэх тул бэлчээрийн газраа байнга алдах төлөвтэй (Хүснэгт 8-12).

Өрхийн судалгааны мэдээллээс үзэхэд бог мал улирлын бууцнаас ойролцоогоор 4 км, бод мал 10 км радиуст бэлчээрлэдэг бөгөөд энэ нь бог малын хувьд ойролцоогоор 70,428 га, бод малын хувьд ойролцоогоор 305,612 га бэлчээрийн талбайтай тэнцэнэ. Ашиглалтын үе шатанд Төслийн байгууламжийн эзлэх талбай ойролцоогоор 105.2 га байна (Хүснэгт 8-9). Энэ нь бог малын бэлчээрийн талбайн 0.15%, бод малын бэлчээрийн талбайн 0.03% юм.

Иймд нөлөөлөлд өртөх талбай нь орон нутгийн өрхүүдийн ашиглаж болох бэлчээрийн талбайн маш бага хэсэг юм. Түүнчлэн Зураг 8-3-т үзүүлсэнчлэн ашиглалтын үеэр малчид, мал Төслийн дэд бүтцийн эргэн тойронд чөлөөтэй явах боломжтой тул Төслийн талбайн ихэнх хэсэгт мал бэлчээрлэх боломж хэвээр байх төлөвтэй. Төслийн аль ч бүрэлдэхүүн

хэсэг орон сууцны байгууламжийн талбайд байрлахгүй тул Төслөөс биет нүүлгэн шилжүүлэлт гарахгүй.

Нийт 16 өрх бэлчээрийн газраа байнга алдсанаар байнгын эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлтэд өртөнө. Төслийн Амьжиргааг сэргээх тогтолцооны (LRF) дагуу эдгээр өрх байнгын эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлтэд тохирох нөхөн олговор, амьжиргааг сэргээх арга хэмжээ авах эрхтэй байх ёстой. Тэдний эрхэд газар ашиглах боломжоо байнга алдсаны мөнгөн нөхөн олговор ба/эсвэл LRF-д тогтоосон нөхөн олговрын тогтолцоонд нийцсэн амьжиргааг сэргээх туслалцаа багтаж болно.

Байнга нөлөөлөлд өртөх бэлчээрийн газрын эзлэх хувь маш бага, өргөн уудам өөр бэлчээр хэвээр байх, орон нутгийн малчид нүүдэллэх чадвартай, биет нүүлгэн шилжүүлэлт гарахгүйг харгалзан нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Нөлөөлөлд өртөх малчдыг дунд мэдрэмжтэй хүлээн авагч гэж үзвэл ашиглалтын үе шатанд бэлчээрийн газар байнга алдагдах нөлөөллийн ач холбогдол үл ялиг байна.

ХҮСНЭГТ 8-12: БАЙНГЫН АЛДАГДАЛД ӨРТӨХ ӨРХҮҮД

Өрхийн дугаар	Байгууламжийн төрөл	Ашиглалтын төлөв	Газрын байнгын алдагдал
[redacted]	Эзэмшигчгүй түр зуслан	Олон нийт хамтран ашигладаг	Үгүй (эзэмшигчгүй)
[redacted]	Эзэмшигчгүй түр зуслан	Олон нийт хамтран ашигладаг	Үгүй (эзэмшигчгүй)
[redacted]	Намаржаа-хаваржаа	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Малын хашаа	Хүн амьдардаггүй, эзэмшигч байхгүй тул ашиглалтын хэв маяг тодорхойлогдоогүй	Үгүй (төслийн талбайд мал бэлчээрлээгүй)
[redacted]	Малын хашаа саравч, жижиг чулуун байшин, том чингэлэг бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted] ([redacted] [redacted]-тэй ижил эзэмшигч)	Гэр, ТҮЦ, малын хашаа, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted] ([redacted]-тай ижил эзэмшигч)	Гэр, ТҮЦ, малын хашаа, малын өвлийн хашаа саравч, дугуйтай зуны байшин бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Малын өвлийн хоёр хашаа саравч, эвдэрсэн тээврийн хэрэгсэл, хоёр ТҮЦ бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted] ([redacted]-тай ижил эзэмшигч)	Гэр, ТҮЦ, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Малын хашаатай намаржаа	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Гэр, ТҮЦ, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Хоёр ТҮЦ, малын өвлийн хашаа	Хүн амьдардаг	Үгүй (Төслийн хамгийн

Өрхийн дугаар	Байгууламжийн төрөл	Ашиглалтын төлөв	Газрын байнгын алдагдал
	саравч бүхий өвөлжөө		ойрын бүрэлдэхүүн хэсгээс 7 км-ээс хол)
[redacted]	Эзэмшигчгүй түр зуслан	Олон нийт хамтран ашигладаг	Үгүй (эзэмшигчгүй)
[redacted]	Машины дугуйгаар хийсэн малын хашаатай хаваржаа	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Цөөн хэдэн машины дугуйтай зуслан	Хүн амьдардаггүй	Тийм
[redacted] ([redacted]-тай ижил эзэмшигч)	2 гэр, ТҮЦ, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Гэр, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Гэр, ТҮЦ, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Хоёр ТҮЦ, малын эвдэрсэн хашаа бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаггүй, эзэмшигч байхгүй тул ашиглалтын хэв маяг тодорхойлогдоогүй	Тийм
[redacted] ([redacted]-тэй ижил эзэмшигч)	Гэр, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаггүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй, төслийн талбайд мал бэлчээрлээгүй)
[redacted]	Машины дугуйгаар хийсэн малын хашаа, чулуун саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаггүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй, төслийн талбайд мал бэлчээрлээгүй)
[redacted]	Эвдэрсэн хашаа	Хүн амьдардаггүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй, [redacted]-тай ижил эзэмшигч)
[redacted]	ТҮЦ, тээврийн хэрэгслийн үлдэгдэл, эвдэрсэн хашаа бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаггүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй, [redacted]-тай ижил эзэмшигч)
[redacted]	Хаягдсан зуух	Хүн амьдардаггүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй, [redacted]-тай ижил эзэмшигч)
[redacted]	Дугуй чулуу	Хүн амьдардаггүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй, төслийн талбайд мал бэлчээрлээгүй)
[redacted]	Гэр, хоёр ТҮЦ, малын өвлийн хашаа саравч бүхий өвөлжөө	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Гэр, ТҮЦ, хашаа, эвдэрсэн тээврийн хэрэгсэл, малын өвлийн хоёр хашаа саравч	Хүн амьдардаг	Тийм

Өрхийн дугаар	Байгууламжийн төрөл	Ашиглалтын төлөв	Газрын байнгын алдагдал
	бүхий өвөлжөө		
[redacted]	Малын эвдэрсэн хашаа, эвдэрсэн ТҮЦ	Хүн амьдардаггүй, эзэмшигч байхгүй тул ашиглалтын хэв маяг тодорхойлогдоогүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй)
[redacted]	Дөрвөн байшин, гурван гэр, малын өвлийн хашаа саравч, малын чулуун хашаа, худаг бүхий багийн төвийн барилга	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Хоёр гараж бүхий байшин, малын өвлийн хашаа саравч, дугуйтай зуны байшин	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Малын өвлийн хашаа саравч, эвдэрсэн тээврийн хэрэгсэл, малын хашаа	Хүн амьдардаг	Тийм
[redacted]	Дугуйтай зуны байшин, гэр, ТҮЦ, малын өвлийн хашаа саравч, машины дугуйгаар хийсэн малын хашаа	Хүн амьдардаггүй, эзэмшигч байхгүй тул ашиглалтын хэв маяг тодорхойлогдоогүй	Үгүй (хүн амьдардаггүй)



ЗУРАГ 8-3: ОЙРОЛЦООХ САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦЫН АШИГЛАЛТЫН ҮЕИЙН МАЛЫН БЭЛЧЭЭРЛЭЛТ

ХҮСНЭГТ 8-13: АШИГЛАЛТЫН ҮЕ ШАТАНД ГАЗРЫН БАЙНГЫН АЛДАГДЛЫН НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Барилгын үе шатанд газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Ашиглалтын үе шатанд СЦҮ-ийн суурь, нэвтрэх зам, дэд станц, ЦДАШ-ын тулгуур зэрэг Төслийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд газар эзэлснээр газар ашиглалтад сөргөөр нөлөөлнө.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Төсөл орон нутгийн газар ашиглалтад шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл ашиглалтын үе шатанд (20-25 жил) байнгын байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл СЦҮ-ийн талбай, ЦДАШ-ын барилгын талбай, нэвтрэх замын орчимд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл малчдын ашиглах боломжтой газрыг мэдэгдэхүйц багасгахгүй тул Төслийн цар хүрээ бага байх төлөвтэй.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төсөл малчдын ашиглах боломжтой газрыг мэдэгдэхүйц багасгахгүй тул газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үзэв.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Малчид их нүүдэллэдэг, ашиглалтын үе шатанд Төслийн эзлэх талбайн шууд хажууд ижил төстэй бэлчээрийн нөөц байгаа тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг бага гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Газрын байнгын алдагдлын нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг үл ялиг гэж үзэв.			

Газрын хуримтлагдсан хуваагдал

Цогтцэций орчмын одоо байгаа болон төлөвлөж буй уул уурхай, эрчим хүч, тээврийн бүтээн байгуулалттай хамтдаа Төсөл малчин өрхүүдийн ашигладаг бэлчээрийн газрын хуримтлагдсан хуваагдалд нөлөөлж болзошгүй. Ашиглалтын үеэр СЦҮ, нэвтрэх зам, ЦДАШ-ын тулгуур, холбогдох байгууламж зэрэг Төслийн дэд бүтэц нь газар нутагт нэмэлт биет объект бий болгоно. Эдгээр нь малын нүүдлийн замд орон нутгийн хэмжээнд нөлөөлж, бэлчээр хоорондын зай нэмэгдэж, бэлчээрийн нөөцийн холбоо аажмаар суларч болзошгүй.

Гэсэн хэдий ч хуримтлагдсан хуваагдлын хэмжээг хэд хэдэн хүчин зүйл хязгаарлана. Бүс нутгийн бэлчээрийн газар ихэвчлэн нийтийн хэрэгцээнд нээлттэй хэвээр, өрх тус бүрт албан ёсоор хуваарилагдаагүй тул малчид өөрчлөгдөж буй нөхцөлд тохируулан бэлчээрлэх хэв маягаа уян хатан өөрчлөх боломжтой. Зөвлөлдөх уулзалтын дүнгээс үзэхэд нутгийн малчид их нүүдэллэдэг бөгөөд бэлчээрийн чанар, усны хүртээмж, уур амьсгалын хэлбэлзэл, одоо байгаа дэд бүтцэд тохируулан нүүдлээ байнга өөрчилдөг. Түүнчлэн Төслийн эзлэх талбай нь тодорхойлсон өрхийн байгууламж, өвөлжөө, худагтай давхцахгүй бөгөөд биет нүүлгэн шилжүүлэлт гарахгүй төлөвтэй. СЦҮ-ийн эргэн тойронд, нэвтрэх

замын дагуу, ЦДАШ-ын коридорын доор зэрэг Төслийн талбайн ихэнх хэсэгт мал чөлөөтэй явах боломжтой хэвээр байх тул бэлчээр хоорондын холбоо хадгалагдана.

Бүс нутгийн бусад бүтээн байгуулалттай хамт авч үзэхэд Төсөл бэлчээрийн газрын хуримтлагдсан хуваагдалд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлж болох боловч бэлчээрийн хүртээмж, нүүдлийн үр ашгийн нийт бууралт хязгаарлагдмал байх төлөвтэй. Иймд гол нөлөө нь бэлчээрийн нөөц мэдэгдэхүйц алдагдах, малчин өрх нүүлгэгдэх биш, харин бэлчээрлэлтийн үр ашиг бага зэрэг буурах явдал юм.

Өөр бэлчээрийн газар өргөн уудам байгаа, орон нутгийн малчид нүүдэллэж дасан зохицох чадвартай, Төслийн эзлэх талбай өргөн бэлчээрийн нутагтай харьцуулахад бага, амьжиргааны гол хөрөнгөд нөлөөлөхгүйг харгалзан газрын хуримтлагдсан хуваагдлын хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Малчин өрхүүд мал аж ахуйгаас амьжиргаагаа залгуулдаг тул дунд мэдрэмжтэй гэж үзэж, нөлөөллийн ач холбогдлыг бага гэж үнэлсэн. Төслийн Амьжиргааг сэргээх тогтолцоо болон оролцогч талуудын тасралтгүй оролцооны арга хэмжээг хэрэгжүүлсний дараа газрын хуримтлагдсан хуваагдлын үлдэгдэл нөлөөллийг бага гэж үнэлсэн.

ХҮСНЭГТ 8-14: ГАЗРЫН ХУРИМТЛАГДСАН ХУВААГДЛЫН НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Барилгын үе шатанд газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Төсөл болон ойролцоох бүтээн байгуулалтаас үүдэх газрын хуваагдлын нөлөөлөл газар ашиглалтад сөргөөр нөлөөлнө.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Төсөл орон нутгийн газар ашиглалтад шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл ашиглалтын үе шатанд (20-25 жил) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл СЦҮ-ийн талбай, ЦДАШ-ын барилгын талбай, нэвтрэх замын орчимд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл малчдын ашиглах боломжтой газрыг мэдэгдэхүйц багасгахгүй тул Төслийн цар хүрээ бага байх төлөвтэй.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төсөл малчдын ашиглах боломжтой газрыг мэдэгдэхүйц багасгахгүй тул газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үзэв.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Малчид бэлчээрийн газраас хамааралтай тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Газрын байнгын алдагдлын нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг бага гэж үзэв.			

8.5.4.3 НЭМЭЛТ БУУРУУЛАХ, МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

- 8.3.4.3-р хэсэгт тусгасан шаардлагад үндэслэн LRP боловсруулах;
- Барилгын үе шат эхлэхээс өмнө болон явцад үр дүнтэй харилцааны механизм бий болгож, орон нутгийн иргэдтэй идэвхтэй харилцах; ингэхдээ Төслийн барилгын хуваарь, тээврийн маршрут, хуваарь, Төслийн барилгын болон ашиглалтын үе шатанд хийгдэх ажлын талаар мэдээлэх;
- Төслийн AoI доторх зэрлэг амьтан, мал, малчид нэвтрэхээс сэргийлж, овоо, булшны байгууламжийг хамгаалахын тулд Төслийн шороон ажил хийж буй болон идэвхтэй барилгын талбайн периметрийг хашиж, хяналт тавих;
- Барилгын ажил дууссаны дараа түр хөндөгдсөн бүх талбайг нөхөн сэргээх. Нөхөн сэргээх арга хэмжээнд хөндөгдсөн гадаргууг хэлбэржүүлж тогтворжуулах, ухсан талбайг буцааж дүүргэж нягтруулах, барилгын хог хаягдлыг зайлуулах, элэгдлийн хяналтын зохих арга хэмжээ хэрэгжүүлэх зэрэг багтана. Нөхөн сэргээлтийн ажлыг орон нутгийн хөрсний нөхцөл, уламжлалт газар ашиглалтын дадалд нийцүүлэн төлөвлөж, нөлөөлөлд өртсөн талбайг ашиг шимтэй бэлчээр болгон буцаахыг зорино;
- Монголын бэлчээрт түгээмэл, ганд тэсвэртэй нутгийн өвс, ургамлын зүйлээр нөлөөлөлд өртсөн бэлчээрийн талбайг ургамалжуулах; ургамалжуулах ажлыг орон нутгийн бэлчээрлэлтийн дадал, экологийн нөхцөлтэй нийцүүлэхийн тулд орон нутгийн малчид болон сумын холбогдох удирдлагуудтай зөвлөлдөн хэрэгжүүлэх;
- Газар ашиглалттай холбоотой гомдлыг хүлээн авч, хариу өгөх гомдол барагдуулах механизмыг сурталчилж хэрэгжүүлэх;
- Төслийн ашиглалтын үе шатанд гарч болзошгүй асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд Facebook групп, баг, сумын хурал зэрэг сувгаар орон нутгийн оролцогч талуудтай үр дүнтэй харилцах.

8.5.4.4 ҮЛДЭГДЭЛ НӨЛӨӨЛӨЛ

Амьжиргааг сэргээх төлөвлөгөөг (LRP) үр дүнтэй хэрэгжүүлж, оролцогч талуудыг тасралтгүй оролцуулбал Төсөлтэй холбоотой газар ашиглалтын үлдэгдэл нөлөөлөл бага байна гэж үзэв.

8.6 ДЭД БҮТЭЦ/НИЙТИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

8.6.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны (5-р бүлэг) дүнгээр Төслийн янз бүрийн үе шатанд төлөвлөсөн дараах үйл ажиллагаа тухайн нутгийн дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээнд нөлөөлж болзошгүй:

- Барилгын үе шат:
  - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах;
  - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС болон удирдлагын байр, ЦДАШ барих;
  - Усны нөөц ашиглалт.
- Татан буулгалт:
  - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах;
  - СЦҮ, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, дотоод кабелийг буулгах;
  - Хаягдал, ялгарал, хаягдал ус үүсэх, тэдгээртэй харьцах, хадгалах, зайлуулах.

8.6.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Цогтцэций, Манлай, Ханбогд сумын нийгэм-эдийн засгийн нөхцөлөөс үзэхэд нийгмийн дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээний сүлжээ хангалтгүй байна.

Орон сууцны хувьд Цогтцэций сумын өрхүүдийн 30% нь төвлөрсөн болон бие даасан инженерийн систем бүхий орон сууцанд амьдардаг. Манлай суманд өрхүүдийн 23%, Ханбогд суманд 19% нь төвлөрсөн болон бие даасан инженерийн систем бүхий орон сууцанд амьдардаг.

Цахилгааны хүртээмжийн хувьд Цогтцэций сумын өрхүүдийн 90% нь төвлөрсөн эрчим хүчний системд холбогдсон бол Ханбогд суманд 82%, Манлай суманд ердөө 47% байна. 2020 оны байдлаар гурван суманд цахилгаангүй хэд хэдэн өрх байсаар байв. ERM-ийн талбайн ажлын үеэр ажигласнаар багуудын малчин өрхүүдийн дунд нарны эрчим хүч өргөн хэрэглэгддэг бөгөөд нийт өрхийн 89% нь ашигладаг. Цахилгааны өндөр төлбөр нь орон нутгийн өрхүүдийн чухал санаа зовоосон асуудал юм.

Говь цөлд оршдог тул Өмнөговь аймгийн оршин суугчдын хувьд усны хүртээмж томоохон бэрхшээл хэвээр байна. Гурван сумын цөөн тооны өрх л төвлөрсөн эсвэл бие даасан усан хангамжийн системд холбогдсон. Ялангуяа хөдөө орон нутагт аюулгүй, найдвартай ус хүрэлцээгүй. Нөлөөлөлд өртөх багуудын өрхүүдийн тал гаруй нь усны хомсдолтой тулгардаг гэж мэдээлсэн. Энэ асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд малчид ихэвчлэн усаа саванд нөөцөлж, эсвэл малаа хангалттай усаар хангахын тулд усны эх үүсвэр рүү ойртон нүүдэг. Зарим өрх ундны зориулалтаар савласан ус хэрэглэдэг боловч ихэнх тохиолдолд ундны ус, малын усыг тусад нь хадгалдаггүй нь эрүүл мэндэд эрсдэл учруулж болзошгүй.

Төслийн бүс нутгийн хог хаягдлын менежментийн систем хязгаарлагдмал. Цогтцэций суманд хуучин хогийн цэг дүүрсэн бөгөөд хатуу хог хаягдлыг одоогоор [redacted] сумын төвөөс цуглуулж, тээвэрлэж байна. Түүнчлэн аюултай хог хаягдлын нэгдсэн менежментийн систем байхгүй.

Багийн түвшинд сургууль байхгүй тул хүүхдүүд харьяа сумынхаа төвд сурдаг. Нийтэд нээлттэй мэдээлэл болон гол мэдээлэгчтэй хийсэн ярилцлагын (KII) дүнгээс үзэхэд Цогтцэций суманд хоёр (2) сургууль, дөрвөн (4) цэцэрлэг байдаг боловч цахилгаан, ундны ус зэрэг үндсэн хангамж дутмаг. Манлай суманд нэг (1) сургууль, нэг (1) цэцэрлэг байдаг бөгөөд тэдгээрийн хүртээмж харьцангуй сайн.

Багийн түвшинд эмнэлэг байхгүй бөгөөд Цогтцэций, Манлай, Ханбогд сумын эрүүл мэндийн үйлчилгээ хязгаарлагдмал. Сум бүрт ердөө нэг эрүүл мэндийн байгууллага байдаг бөгөөд эм зүйч байхгүй. 2023 онд гурван сумын эмнэлгийн орны тоо тус тус 45, 12, 37 байсан бөгөөд энэ нь хүн амын тоотой харьцуулахад хангалтгүй гэж үзэж болно[18].

8.6.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Орон нутгийн дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээ, хүлээн авагчийн мэдрэмжийг тодорхойлоход ашигласан шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-оос харна уу.

8.6.4 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.6.4.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

Барилгын үе шатанд дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулахын тулд дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ:

- Гүйцэтгэгч бүр ихэвчлэн өөрийн дизель генератороор цахилгаан үйлдвэрлэнэ. Барилга угсралтын ажилд 50 кВт-ын дизель генератор ашиглана;
- Дэд станцад хогийн сав, аюултай материалын агуулах, бохир усны сав байрлуулна.

8.6.4.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах

Төсөл барилгын үе шатанд 250-300 ажилчин, ашиглалтын үе шатанд ойролцоогоор 34 хүн ажиллуулах бөгөөд ээлж бүрт 17 орчим хүн ажиллана гэж тооцоолсон.

[18] National Statistical Office of Mongolia, www.1212.mn

Ажилчдыг Цогтцэций сумын Билгэх багт, СЦҮ-ийн талбай дотор байрлах байранд байрлуулна гэж үзсэн. Ажилчид ирснээр тухайн нутагт тодорхой эдийн засгийн үр өгөөж гарч болох хэдий ч ялангуяа орон нутгийн ус, цахилгааны хангамж, орон байр, эрүүл мэнд, боловсролын үйлчилгээ, хог хаягдлын менежментэд хүндрэл учирна. Түр ажилчид ирснээр эрчим хүч, нөөцийн хэрэглээ нэмэгдэж, улмаар орон нутгийн ус, цахилгааны хангамжид үзүүлэх дарамт ихэснэ. Орон нутгийн иргэд орон байрны хомсдолын талаар санаа зовнил илэрхийлээгүй. Цогтцэций сумын сургуулийн хүртээмж хязгаарлагдмал гэж мэдээлсэн хэдий ч ойролцоох Манлай, Ханбогд сум эсвэл аймгийн төвд илүү сайн тоноглогдсон боловсролын байгууллагууд байдаг. Барилгын оргил үед ойролцоогоор 250–300 ажилчин ажиллах бөгөөд тэдний зөвхөн хэсэг нь сургуулийн насны хүүхэдтэй байх магадлалтайг харгалзан Төсөл орон нутгийн боловсролын үйлчилгээнд мэдэгдэхүйц нэмэлт эрэлт үүсгэхгүй гэж үзэж байна.

Түүнчлэн ажилчдын түр байр, оффисоос хог хаягдал гарах бөгөөд орон нутгийн хог хаягдал зайлуулах систем хязгаарлагдмал тул түүнийг зохих ёсоор зохицуулж чадахгүй байж болзошгүй. Энэ нь Төслийн талбайн орчимд бохирдол, хог хаягдлыг нэмэгдүүлж болзошгүй.

Барилгын үе шат ойролцоогоор 18 сар үргэлжилж, орон нутгийн түвшинд хязгаарлагдмал тооны хүлээн авагчдад (голчлон ойролцоох өрхүүдэд) нөлөөлөх тул барилгын үе шатанд дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Гэсэн хэдий ч хог хаягдлын менежментийн систем, усны хүртээмжийн одоогийн хязгаарлалт, эрүүл мэнд, боловсролын үйлчилгээний хязгаарлагдмал хүртээмжийг харгалзан хүлээн авагчийн мэдрэмжийг өндөр гэж үзсэн. Эдгээр хүчин зүйлийг харгалзан барилгын үе шатанд ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулахтай холбоотой дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг дунд гэж үнэлсэн.

ХҮСНЭГТ 8-15: АЖИЛЧДЫГ ДАЙЧЛАХ, БАЙРШУУЛАХААС ДЭД БҮТЭЦ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Түр ажилчид орон нутгийн дэд бүтэц, үйлчилгээг ашиглах тул орон нутгийн иргэдэд эдгээр үйлчилгээний хүртээмж, чанар ба/эсвэл үнэд сөргөөр нөлөөлж болно.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Төслийн ажилчид дэд бүтэц, үйлчилгээг ашиглах нь орон нутгийн иргэдэд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Билгэх баг болон ойр орчмын нутагт хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан дунд гэж үзэв.			

Нөлөөлөл	**Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөлөл орон нутгийн түвшинд, 18 сарын богино хугацаанд үргэлжлэх тул нөлөөллийн хэмжээ бага.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Тухайн нутагт үндсэн нөөц, хог хаягдлын менежментийн систем, боловсрол, эрүүл мэндийн үйлчилгээ дутмаг тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг өндөр гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Барилгын үе шатанд нөлөөллийн ач холбогдол дунд.			

Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих

Төслийн хүрээнд одоо байгаа Хүнд даацын нүүрс тээврийн замыг салхин цахилгаан үүсгүүрийн (СЦҮ) талбайтай холбох ойролцоогоор 30.9 км нэвтрэх зам барина. Боломжтой бол трасс одоо байгаа шороон замыг дагах төлөвтэй. Түүнчлэн СЦҮ тус бүр, дэд станцыг (БХС-ийг оролцуулан) холбох ойролцоогоор 28-36 км хатуу хучилтгүй дотоод зам барина.

СЦҮ-ийн суурь бүр 330 м² талбайтай, ойролцоогоор 3 м гүнтэй, гүехэн хавтан хэлбэрийн суурь байна. Эдгээр суурийг барихад их хэмжээний бетоны ажил хийх бөгөөд харьцангуй их ус, эрчим хүч шаардагдана. Дэд станц ойролцоогоор 2.7 га талбай эзлэх бөгөөд түүнд удирдлагын байр, ил задгай агаарын тусгаарлагчтай хуваарилах байгууламж (AIS), засвар үйлчилгээний талбай, аюултай материалын агуулах, бохир усны сав, хогийн сав, цугларах цэг, харуулын байр багтана. Салхины илүүдэл эрчим хүчийг тусгай БХС-д хуримтлуулна. ЦДАШ нь С зэрэглэлийн гангаар хийсэн 218 тулгуураас (27-51 м өндөр) бүрдэх бөгөөд зураг төсөлд шувуу хамгаалах төхөөрөмж багтсан.

Барилгын үеийн усны нийт хэрэгцээг ойролцоогоор 111,873 м³ гэж тооцоолсон. Усыг талбайн гаднах нийлүүлэгчид хангах бөгөөд тэд одоо байгаа хэрэглэгчдэд хохирол учруулахгүйгээр Төслийн хэрэгцээг хангах хүчин чадалтай гэдгээ баталгаажуулсан. Барилгын ажилд хүнд машин механизм ажиллуулах, ажилчдын байгууламжийг хангахад их хэмжээний цахилгаан шаардагдана. Гэвч барилгын үеийн цахилгааны хэрэгцээг голчлон Төслийн гүйцэтгэгчийн дизель генератороор хангах тул орон нутгийн цахилгааны дэд бүтцээс хамаарах байдал хамгийн бага байна. Барилгын үйл ажиллагаа түр зуурын, ойролцоогоор 18 сар үргэлжлэх, Төслийн талбайгаар хязгаарлагдахыг харгалзан барилгын үе шатанд дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн.

Ус болон орон нутгийн бусад нөөц ерөнхийдөө хязгаарлагдмал байгаа хэдий ч Төсөл барилгын үеэр инженерийн хангамжаа голчлон өөрөө хангахыг харгалзан дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээний хүлээн авагчийн мэдрэмжийг мөн дунд гэж үзэв.

Дээрх үнэлгээнд үндэслэн барилгын ажлаас дэд бүтэц, нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг барилгын үе шатанд дунд гэж үнэлэв.

ХҮСНЭГТ 8-16: НЭВТРЭХ ЗАМ, ДОТООД ЗАМ, СЦҮ-ИЙН СУУРЬ, ДЭД СТАНЦ, БХС БА УДИРДЛАГЫН БАЙР, ЦДАШ БАРИХААС ДЭД БҮТЭЦ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барихаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Барилгын үе шатанд орон нутгийн дэд бүтцийн (жишээ нь, ус, цахилгаан) эрэлт нэмэгдэж, Төслийн бүс нутгийн хязгаарлагдмал нөөцөд дарамт учруулна.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Дэд бүтэц, үйлчилгээг ашиглан хийх барилгын ажил орон нутгийн иргэдэд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Билгэх, Жаргалант, Гавилууд, Жавхлант баг болон ойр орчмын нутагт хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан дунд гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төслийн цахилгаан, усны хэрэглээг харгалзан нөлөөллийн хэмжээ дунд.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Орон нутгийн нөөц хязгаарлагдмал тул Төслийн бүс нутгийн хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үнэлсэн.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Барилгын үе шатанд нөлөөллийн ач холбогдол бага.			

Усны нөөц ашиглалт

Барилгын үеэр усыг Төслийн талбай доторх орон нутгийн усны нөөцөөс татахгүй, харин тусгай зөвшөөрөлтэй, талбайн гаднах гүний усны нийлүүлэгчдээс авч, усны машинаар талбай руу зөөвөрлөнө. Иймд Төсөл ойролцоох оршин суугчид, малчдын ахуйн хэрэглээ, мал услахад ашигладаг усны хүртээмжийг бууруулахгүй төлөвтэй.

Төслийн талбайд байнгын гадаргын усны биет байхгүй бөгөөд бүс нутгийн урсац голдуу улирлын шинжтэй, жилийн ихэнх хугацаанд хуурай байдаг. Барилгын усыг эдгээр түр урсацаас авахгүй тул Төсөл орон нутгийн хэрэглэгчдийн гадаргын усны хүртээмжид нөлөөлөхгүй. Иймд гадаргын усны нөөцийн хүртээмжтэй холбоотой олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийг үл ялиг гэж үзэв.

Орон нутгийн малчид гүний усны худгаас хамааралтай тул өндөр мэдрэмжтэй хүлээн авагч гэж тооцогдох хэдий ч Төсөл талбай болон ойр орчмоос гүний ус татахгүй. Барилгын үеийн усны нийт хэрэгцээг ойролцоогоор 111,873 м³ гэж тооцоолсон. Усыг талбайн гаднах нийлүүлэгчид хангах бөгөөд тэд одоо байгаа хэрэглэгчдэд хохирол учруулахгүйгээр

Төслийн хэрэгцээг хангах хүчин чадалтай гэдгээ баталгаажуулсан. Нийлүүлэгчдийн хүчин чадалтай харьцуулахад хэрэгцээ бага, талбай дээр гүний ус татахгүй тул усны хүртээмж буурах, усны хангамж тасалдах, улмаар олон нийтийн эрүүл мэнд, амьжиргаанд нөлөөлөх магадлал бага гэж үзэв. Иймд усны нөөцийн хүртээмжтэй холбоотой олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд үзүүлэх нийт нөлөөллийг Төслийн талбайд үл ялиг, талбайн гаднах эх үүсвэрийн бүсэд бага гэж үнэлсэн.

Төслийн AoI-д [redacted] хээрийн судалгааны үеэр тодорхойлсон. Гэсэн хэдий ч талбайн ажлын үеэр худаг цоожтой байсан бөгөөд саяхан ашигласан шинж тэмдэг илрээгүй. Орон нутгийн нэгэн малчны хэлснээр худгийн эзэмшигч холбогдох байгууламж болон худгийг сүүлд гурван жилийн өмнө ашигласан байна. Худгийг одоогоор ашиглахгүй байгаа тул Төсөл энэ худгийг ашиглах боломжийг хязгаарлахгүй, энэ усны эх үүсвэрийг бохирдуулахгүй төлөвтэй. Ойролцоох худгууд болон орон нутгийн усны эх үүсвэрт шууд нөлөөлөл гарахгүй тул орон нутгийн усны нөөц, холбогдох нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг болгоомжлолын үүднээс үл ялиг гэж үнэлсэн.

Төслийн бүс нутагт усны нөөцийн хүртээмж хязгаарлагдмал тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг өндөр гэж үнэлсэн.

Нөлөөллийн хэмжээ дунд, хүлээн авагчийн мэдрэмж өндөр байгааг харгалзан барилгын ажлаас усны нөөц, холбогдох нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг үл ялиг гэж үнэлсэн.

ХҮСНЭГТ 8-17: УСНЫ НӨӨЦ АШИГЛАЛТААС ДЭД БҮТЭЦ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Ус ашиглалтаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Барилгын ажил болон ажилчдын байранд усны хэрэглээ нэмэгдсэнээр Төслийн бүс нутгийн усны хомсдол улам хүндэрнэ.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Барилгын ажлын ус ашиглалт орон нутгийн иргэдэд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Билгэх, Жаргалант, Гавилууд, Жавхлант баг болон ойр орчмын нутагт хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан дунд гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Барилгын үеэр нөлөөллийн хэмжээг дунд гэж үнэлсэн.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Бүс нутагт усны нөөц дутмаг тул Билгэх, Жаргалант, Гавилууд, Жавхлант багийн хүлээн авагчийн мэдрэмжийг өндөр гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их

Нөлөөлөл	Ус ашиглалтаас дэд бүтэц, үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл
	Нөлөөллийн ач холбогдол үл ялиг.

8.6.4.3 НЭМЭЛТ БУУРУУЛАХ, МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

Дээрх нөлөөллийг хянах зорилгоор дараах бууруулах арга хэмжээг санал болгож байна:

Ус ашиглалт

- Барилгын үеэр тоног төхөөрөмж угаах, тоос дарахад усыг дахин ашиглах зэрэг ус хэмнэх арга хэрэгжүүлэх;
- Устай холбоотой гомдлыг баримтжуулж шийдвэрлэх гомдол барагдуулах механизмыг сурталчилж хэрэгжүүлэх.

Цахилгаан ашиглалт

- Барилгын ажлаас үүдэн цахилгаан хангамж тасалдахаас сэргийлж нөөц цахилгаан хангамжийн системтэй байх;
- Сүлжээний тогтвортой байдлыг хянах, цахилгааны аливаа тасалдлыг нэн даруй арилгахын тулд цахилгаан хангамжийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах;
- Цахилгаантай холбоотой гомдлыг баримтжуулж шийдвэрлэх гомдол барагдуулах механизмыг сурталчилж хэрэгжүүлэх.

Хог хаягдлын менежмент

- Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг шинэчилж, хэрэгжилтэд нь тогтмол хяналт шинжилгээ хийх;
- Барилгын үеэр дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжтой материал хэрэглэхийг дэмжих;
- Дахин ашиглах сав, биологийн задралд ордог материал зэрэг орлуулах хэрэгслээр хангаж, нэг удаагийн хуванцар хэрэглэхээс зайлсхийх;
- Барилгын талбайд дахин боловсруулах, аюултай, энгийн хог хаягдлыг ангилах тусгай цэгүүд байгуулах;
- Усны эх үүсвэр, орон сууцны бүс зэрэг мэдрэг байршлаас хол, хамгаалалттай, цаг агаарын нөлөөнөөс хамгаалагдсан хог хаягдлын түр хадгалах талбай байгуулах;
- Барилгын хог хаягдлыг (жишээ нь, бетон, мод, металл) Төсөлд дахин ашиглах, эсвэл дахин ашиглах боломжтой материалыг орон нутгийн иргэдэд хандивлах боломжийг тодорхойлох;
- Орон нутгийн оршин суугчид хог хаягдлын буруу менежменттэй холбоотой асуудлыг мэдээлэх боломжтой гомдол барагдуулах механизмыг сурталчилж хэрэгжүүлэх.

Боловсрол ба эрүүл мэндийн үйлчилгээ

- Орон нутгийн оюутнуудыг салхины эрчим хүчний салбарт ажиллахад бэлтгэх тэтгэлэг эсвэл мэргэжлийн сургалтын хөтөлбөр санал болгох;
- Орон нутгийн сургуулиудын чадавхыг сайжруулахад санхүүжилт эсвэл нөөц олгох;
- Барилгын үеэр гарч болзошгүй онцгой байдлын үед авах хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулахад орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах;
- Орон нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагуудын ачааллыг бууруулахын тулд барилгын талбайд анхны тусламжийн цэг байгуулах;
- Орон нутгийн оршин суугчид болон ажилчдын мэдээлсэн эрүүл мэндийн асуудлын давтамж, төрлийг хянах;
- Төслийн талаар тогтмол мэдээлэл өгч, санаа зовнилыг шийдвэрлэх олон нийттэй харилцах ажилтан (CLO) томилох.

8.6.4.4 Үлдэгдэл нөлөөлөл

Дээр дурдсан, төлөвлөлтөд тусгагдсан буюу хэрэгжиж буй арга хэмжээ болон санал болгосон нэмэлт бууруулах, менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулахаас үүдэх үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага болж буурах төлөвтэй. Барилгын ажлын үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол үл ялиг болж буурна. Ус ашиглалтын үлдэгдэл нөлөөлөл үл ялиг хэвээр байна.

8.7 ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

8.7.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны (5-р бүлэг) дүнгээр Төслийн янз бүрийн үе шатанд төлөвлөсөн дараах үйл ажиллагаа хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд нөлөөлж болзошгүй:

- Барилгын үе шат:
  - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС болон удирдлагын байр, ЦДАШ барих;
  - Барилгын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах;
  - Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх;
  - Бетон зуурмагийн үйлдвэр, ажилчдын байр зэрэг холбогдох байгууламжийн ашиглалт;
  - СЦҮ, ЦДАШ, дотоод кабель, дэд станц, БХС болон удирдлагын байр суурилуулах.
- Ашиглалтын үе шат:
  - Ашиглалтын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах.
- Татан буулгалт:
  - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах;
  - СЦҮ, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, дотоод кабелийг буулгах;
  - Хаягдал, ялгарал, хаягдал ус үүсэх, тэдгээртэй харьцах, хадгалах, зайлуулах.

8.7.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Монгол Улсад барилгын салбарыг хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн (ХАБЭА) хувьд өндөр эрсдэлтэй салбарт тооцдог. Үндэсний статистикийн хорооны мэдээллээр 2023 онд Өмнөговь аймагт 93 үйлдвэрлэлийн осол гарсан.

Түүнчлэн эрүүл мэндийн үйлчилгээний хүртээмж хязгаарлагдмал, эрүүл мэндийн ажилтнуудын ур чадвар хангалтгүй байгаа нь хөдөлмөрийн эрсдэлийн үр дагаврыг хүндрүүлж болзошгүй. Энэ нь Төслийн бүс нутагт олон нийтийн эрүүл мэндийн томоохон асуудал байгааг харуулж байна.

8.7.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээ, хүлээн авагчийн мэдрэмжийг тодорхойлоход ашигласан шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-оос харна уу.

8.7.4 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.7.4.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

Төслийн Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн төлөвлөгөөнд (OHSP) заавал хамрагдах, тогтсон бүтэцтэй ХАБЭА-н сургалтыг ажил эхлэхээс өмнө явуулж, барилгын үе шатны туршид тогтмол давтан зохион байгуулах үүрэг тусгасан. Сургалтын гол агуулга:

- Талбайн ХАБЭА-н танилцуулга — Төслийн тойм; талбайн аюул; онцгой байдлын журам; ажлын зөвшөөрлийн (PTW) систем; аюултай ажлаас татгалзах эрх; ХАБЭА-н гомдлыг GRM-ээр гаргах боломж; ХХХ-ний шаардлага; ажлын өмнөх товч уулзалтын хуваарь;
- Албан тушаалын онцлогт тохирсон аюулын сургалт — хуваарилсан ажлын онцлог аюул; аюулыг тодорхойлох, эрсдэлийг үнэлэх (HIRA) ажлын дүгнэлт; тусгай хяналтын арга хэмжээ; харьцах аюултай бодисын аюулгүй ажиллагааны хуудас (SDS);
- Өндөрт ажиллах — цамхагт авирах; хамгаалалтын бүс шалгах, өмсөх; унахаас хамгаалах систем; аврах арга техник; яаралтай буух;
- Өндрөөс аврах – аврах журам; буулгах системийг ажиллуулах; өндөрт хохирогчид тусламж үзүүлэх;
- Өргөх ажил — краны ачааллын хүснэгт; өргөлтийн төлөвлөлт; ашиглахын өмнөх үзлэг; харилцаа холбоо; эрсдэл өндөртэй өргөлтийн шаардлага;
- Цахилгааны аюулгүй ажиллагаа;
- БХС-ийн цахилгаан болон дулааны хяналтгүй өсөлт;
- Аюултай бодистой харьцах;
- Цахиур болон тоосны аюул;
- Осол болон осолд дөхсөн тохиолдлыг мэдээлэх;
- Сар бүрийн ажлын өмнөх товч уулзалт.

Төслийн Онцгой байдлын бэлэн байдал, хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөнд (EPRP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Онцгой байдлын ангилал;
- Үүрэг хариуцлага;
- Онцгой байдлын үеийн холбоо барих мэдээлэл;
- Онцгой байдлын хариу арга хэмжээний журам;
- Ослыг мэдээлэх журам;
- Сургалт ба онцгой байдлын дадлага;
- Хяналт шинжилгээ.

Төслийн БОННҮ-нд тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Төслийн ажилчид болон орон нутгийн оршин суугчдаас гомдол, санал ирвэл зохих түвшинд нэн даруй хүлээн авч шийдвэрлэж, хариу өгөхийг хангах;
- Хувийн хамгаалах хэрэгслээр хангах: Төслийн ажилчдыг хувийн хамгаалах хэрэгслээр бүрэн хангаж, байнга хэрэглүүлж, хэрэгжилтэд хяналт тавих;
- Тогтмол сургалт: Төслийн бүх ажилчдад ажлын хуваарьтай нь уялдуулан эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, осол урьдчилан сэргийлэх талаар тогтмол сургалт, зааварчилгаа өгч, ажлын байрны аюулгүй байдлыг хангах;
- Тоног төхөөрөмж, тээврийн хяналт: Салхин цахилгаан станцын барилга, ашиглалтын үеэр тоног төхөөрөмж, машин механизм, тээврийн хэрэгслийн төлөв байдлыг тасралтгүй хянах;
- Шаардлагатай засвар үйлчилгээг хийж, аюулгүй ажиллагааг хангах;
- Осол урьдчилан сэргийлэх: Бүх ажилчдад аюулгүй ажиллагааны журмын талаар тогтмол зааварчилгаа өгч, осол урьдчилан сэргийлэх сургалт зохион байгуулах;
- Дотоод аюулгүй ажиллагааны журам: Дотоод аюулгүй ажиллагааны журам, дүрэм, зааврыг боловсруулж мөрдүүлэх, мөрдөлтийг тасралтгүй хянах;

- Засвар үйлчилгээ ба тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдал: Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн чанар, бүрэн бүтэн байдлыг хангаж, тогтмол засвар үйлчилгээ хийх;
- Ажлын үүрэг ба мэргэшил: Ажилчид мэргэшээгүй ажлаа хийхийг оролдохгүй байхыг хангах; тэд өөрт оноогдоогүй ажил хийхгүй бөгөөд удирдлагын зааврыг бүрэн ойлгосны дараа л ажилдаа орно;
- Гэрэл багатай үед ажиллахыг хориглох: Бүдэг гэрэлтэй эсвэл бүрэн харанхуйд ажиллахыг хатуу хориглох;
- Шинэ ажилтны эрүүл мэндийн үзлэг: Шинэ ажилчдыг ажилд авахдаа эрүүл мэндийн байдал, ажилд тохирох эсэхийг шалгах;
- Шинэ ажилтны аюулгүй ажиллагаа, хамгаалалтын сургалт: Шинэ ажилтнуудад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагатай сургалт явуулж, төслийн талбайд мөрдөх дүрэм, хувийн хамгаалах хэрэгсэл, осол урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг ойлгосон байхыг хангах;
- Барилгын аюулгүй ажиллагааны журам боловсруулах: Салхин цахилгаан станцын дэд бүтцийг барихад аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллын дүрэм хэрэгжүүлж, эдгээр дүрмийг холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар (байгаль орчин, эрүүл мэндийн хяналтын байгууллага гэх мэт) хянуулж батлуулах;
- Галын аюулгүй байдал ба цахилгааны холболт: Барилгад галд тэсвэртэй материал сонгож, технологийн стандартын дагуу цахилгааны зөв холболтыг хангах. Гал унтраах арга хэмжээг урьдчилан төлөвлөж, бэлтгэх;
- Онцгой байдлын нөөц төлөвлөгөө: Гарч болзошгүй ослын нарийвчилсан нөөц төлөвлөгөө бэлтгэж, ажил тус бүрийг хэн хариуцахыг тодорхойлж, онцгой байдлыг шийдвэрлэх шуурхай хариу арга хэмжээний баг зохион байгуулах;
- Аюулгүй ажиллагааны мэдэгдэл ба анхааруулга: Шаардлагатай газарт ажилчид болон олон нийтэд тод харагдахуйц аюулгүй ажиллагааны анхааруулга, мэдэгдэл, тэмдэг байршуулах. Явгдаж буй барилгын үйл ажиллагааны талаар олон нийтэд мэдээлэх;
- Аюулгүй ажлын нөхцөл ба тогтмол аюулгүй ажиллагааны сургалт: Барилгын үйл явц, аюулгүй ажиллагааны журам, ажилчдын хамгаалалтын талаар тодорхой мэдээллийг тасралтгүй өгч, тэднийг зохих хамгаалалтын хувцас, хэрэгслээр (жишээ нь, нүдний шил, чихэвч гэх мэт) хангах;
- Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх: Шатамхай материалыг гэрэлтүүлгийн тоног төхөөрөмж, халаалтын эх үүсвэрээс хол байлгах;
- Цахилгаан багажны аюулгүй ажиллагаа: Гар цахилгаан багажийг өндөр хүчдэлд ажиллуулахаас зайлсхийх. Цахилгаан багажтай аюулгүй харьцах, засвар үйлчилгээ хийх талаар ажилчдыг тогтмол сургаж, ослын бүртгэл хөтлөх;
- Барилгын үеийн уналтаас хамгаалах: Уналтаас хамгаалах арга хэмжээ хэрэгжүүлж, барилгаас юм унаж хажуугаар өнгөрөх хүмүүст аюул учруулахгүй байхыг хангах; барилгын талбайн эргэн тойронд зохих хамгаалалтын хаалт суурилуулах;
- Аюулын талаарх мэдлэг олгох сургалт: Бүх ажилчид барилгын үеийн болзошгүй аюулыг ойлгосон байхыг хангаж, аюулгүй ажиллагааны сургалтыг тогтмол явуулах, ослоос урьдчилан сэргийлэх, үр дагаврыг бууруулах ажлыг идэвхтэй төлөвлөж бэлтгэх;
- Ослын үр дагаврыг арилгахад бэлэн байдлыг хадгалах.

8.7.4.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Төсөл барилгын үе шатанд 250-300 ажилчин, ашиглалтын үе шатанд ойролцоогоор 34 ажилтан ажиллуулна гэж тооцоолсон.

Дэлхийн банкны группийн Салхины эрчим хүчний EHS удирдамж (2015) болон Цахилгаан дамжуулах, түгээх EHS удирдамжид (2007) салхин цахилгаан станцын төсөлтэй холбоотой ХАБЭА-н дараах гол эрсдэлийг заасан:

- Өндөрт ажиллах;

- Алслагдсан байршилд ажиллах;
- Өргөх ажил;
- Хүчдэлтэй цахилгааны шугам;
- Цахилгаан ба соронзон орон;
- Химийн бодист өртөх.

Барилгын ажилчид химийн бодис, тоос, барилгын тоног төхөөрөмжийн утаа зэрэг янз бүрийн аюултай хүчин зүйлд өртөж болох бөгөөд энэ нь амьсгалын замын өвчин, арьсны цочрол болон эрүүл мэндийн бусад асуудалд хүргэж болзошгүй. Материал тээвэрлэх, зөөх ажилд оролцож буй ажилчид хүнд ачаа зөөхдөө осолд орох, гэмтэх эрсдэлтэй.

Түүнчлэн алслагдсан цөлийн орчинд ажилчид хэт халуун, улирлын элсэн шуурга, харагдац муу, харилцаа холбооны хүндрэлтэй тулгарна. Талбай тусгаарлагдмал тул өвчтөнийг эмнэлэгт хүргэх хугацаа уртасна. Иймд эрс тэс нөхцөлд ажилчдын аюулгүй байдлыг хангахын тулд онцгой байдлын хариу арга хэмжээг сайтар төлөвлөх, халуун стрессийн менежмент хэрэгжүүлэх, цаг агаарыг бодит цагт хянах, алслагдсан газар ажиллах журмыг бэхжүүлэх шаардлагатай.

Цаашлаад ажилчдын байранд олон ажилчин төвлөрснөөр бохир ус, ахуйн хог хаягдлын цэгэн эх үүсвэр бий болно. Зохих ёсоор зохицуулахгүй бол энэ нь гүний усны чанарт нөлөөлж, ажилчдад эрүүл ахуйн шаардлага хангахгүй нөхцөл үүсгэж болзошгүй. Ажилчдын байранд шүршүүр, угаалга, ариун цэврийн өрөө, гал тогоог ажиллуулахад ус шаардлагатай. Усыг орон нутгийн худгаас авах тохиолдолд татан авалт нөхөн сэлбэгдэлтээс давбал гүний усны нөөц шавхагдаж болзошгүй. Олон ажилчныг тусгаарлагдмал газарт төвлөрүүлж, ариун цэврийн өрөө, гуанз зэрэг нийтийн байрыг хамтран ашигласнаар халдварт өвчин тархаж болзошгүй. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулахын тулд Төслийн Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн төлөвлөгөөнд (OHSP) 8.7.4.1-р хэсэгт жагсаасан, тогтсон бүтэцтэй, заавал хамрагдах ХАБЭА-н сургалтыг хэрэгжүүлэх үүрэг тусгасан.

Барилгын үйл ажиллагааны цар хүрээ, түр шинж чанарыг харгалзан барилгын үе шатанд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг дунд гэж үнэлсэн. Барилгын ажилчид өндөрт ажиллах, алслагдсан байршилд ажиллах, өргөх ажил, хүчдэлтэй цахилгааны бүрэлдэхүүн хэсэг, цахилгаан соронзон орон, химийн бодист өртөх зэрэгтэй холбоотой ХАБЭА-н өндөр эрсдэлтэй тулгарах тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг болгоомжлолын үүднээс дунд гэж үзэв. Иймд барилгын үе шатанд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг дунд гэж үнэлсэн. Ашиглалтын үе шатанд турбины засвар үйлчилгээг өндөрт хийх, цахилгаан сэлгэлт хийх, алслагдсан талбайд очих, БХС-тэй холбоотой цахилгаан болон дулааны аюул зэргээс шалтгаалан ХАБЭА-н эрсдэл хэвээр байна. Гэвч эдгээр ажил хамаагүй цөөн давтагдах бөгөөд бэлтгэгдсэн, чадварлаг ажилтнууд тогтсон аюулгүй ажиллагааны менежментийн системийн дагуу гүйцэтгэнэ. Иймд ашиглалтын үеийн ХАБЭА-н нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн бол хүлээн авагчийн мэдрэмж дунд хэвээр байна. Иймд ашиглалтын үе шатанд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг бага гэж үнэлсэн.

ХҮСНЭГТ 8-18: ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөлөл**		
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан
	Ажилчид гэмтэх эсвэл амь насаа алдаж болзошгүй тул Төслийн үйл ажиллагаанаас ажиллах хүчний эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд үзүүлэх нөлөөлөл сөрөг байна.		

Нөлөөлөл	**Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Нөлөөлөл ажилчид Төслийн үйл ажиллагаанд шууд оролцоноос үүснэ.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааны, ашиглалтын үе шатанд (ойролцоогоор 20-25 жил) урт хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл СЦҮ болон ЦДАШ-ын талбайд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Ажлын байрны тоог харгалзан бага гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын өмнөх болон барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Хэмжээг барилгын үе шатанд дунд, ашиглалтын үе шатанд бага гэж үнэлсэн.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Хүлээн авагчийн мэдрэмж барилгын болон ашиглалтын аль аль үе шатанд дунд.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг барилгын үе шатанд дунд, ашиглалтын үе шатанд бага гэж үзэв.			

8.7.4.3 НЭМЭЛТ БУУРУУЛАХ, МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

Төсөл одоо мөрдөж буй Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн төлөвлөгөөг (OHSP) хэрэгжүүлж, тасралтгүй хянана. Одоо мөрдөж буй хяналт, бууруулах арга хэмжээг үр дүнтэй хэрэгжүүлнэ гэж үзээд ХАБЭА-н нөлөөллийн ач холбогдлыг барилгын үе шатанд дунд, ашиглалтын үе шатанд бага гэж үнэлсэн. Гэсэн хэдий ч үлдэгдэл эрсдэлийг улам бууруулахын тулд олон улсын салбарын сайн туршлагад (GIIP) нийцсэн ХАБЭА-н нэмэлт арга хэмжээг зөвлөж байна. Дэлхийн банкны группийн Салхины эрчим хүчний EHS удирдамж болон салбар хоорондын холбогдох EHS удирдамжийн[19] дагуу дараах бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ:

Өндөрт ажиллах

- Өндөрт ажиллах үед унахаас сэргийлэх ажлын тоног төхөөрөмж эсвэл бусад аргыг ашиглах;
- Бүх байгууламжийг зохих стандартын дагуу зохион бүтээж барьсан, өндөрт ажиллах зохих системээр тоноглосон байхыг хангах;
- Дээрээс унах эд зүйлсээс ажилчдыг хамгаалахын тулд боломжтой бол өндөрт хийх аливаа ажлын доор хориглосон бүс тогтоож, мөрдүүлэх;
- Өндөрт ажиллаж буй бүх ажилтан өндөрт ажиллах болон аврах бүх системийг ашиглахад бэлтгэгдсэн, чадварлаг байхыг хангах;

- Ажилчдыг тохиромжтой байрлал тогтоох төхөөрөмжөөр хангах; мөн байрлал тогтоох системийн холбогч нь бэхлэгдэх цамхгийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдтэй нийцэж байгааг хангах;
- Өргөх тоног төхөөрөмж зохих даацтай, засвар үйлчилгээтэй, өргөгчийн операторууд зохих сургалтад хамрагдсан байхыг хангах;
- Өндөрт ажиллах үед боломжтой бол бүх багаж, тоног төхөөрөмжийг оосороор бэхэлж, хамгаалалтын тор ашиглах;
- Ажил эхлэхээс өмнө шон эсвэл байгууламжаас тэмдэг болон бусад саадыг зайлуулах;
- Өндөр байгууламж дээр ажиллаж буй ажилчдад багаж, материал өргөх, буулгахдаа батлагдсан багажны цүнх ашиглах;
- Цаг агаар муу, ялангуяа аянга цахилгаан буух эрсдэлтэй үед цамхаг суурилуулах эсвэл засвар үйлчилгээний ажил хийхээс зайлсхийх;
- Өндөрт гацсан эсвэл ажиллах чадваргүй болсон ажилтныг аврахын тулд Онцгой байдлын бэлэн байдал, хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөг (EPRP) хэрэгжүүлэх.

Алслагдсан байршилд ажиллах

- Ажилчдад тохиромжтой холбооны хэрэгсэл байх;
- Алслагдсан газар ажиллаж буй ажилтнууд зохих сургалтад хамрагдсан, ур чадвартай байх, тухайн байршилд шаардлагатай аюулгүй ажиллагааны бүх хэрэгсэл бэлэн байх;
- Ажлын байранд болж буй үйл явдал, нөхцөл байдалд үндэслэн шийдвэр гаргах эрх бүхий чадварлаг ажилтан хяналт тавих;
- Ажилчдын яг байршлыг менежерүүд хянах боломжоор хангах;

[20] Одоо байгаа Хүнд даацын нүүрс тээврийн зам нь Тавантолгойн нүүрсний уурхайг Монгол-Хятадын хилийн Гашуун сухайт боомттой холбодог. Энэ зам нь Улаанбаатараас ачаа тээвэрлэх улсын чанартай замын сүлжээтэй мөн холбогддог. Улаанбаатараас авто замаар тээвэрлэхэд Цогтцэций сумын төвөөр дайран өнгөрөх шаардлагатай.

- Анхны тусламжийн сургалтад хамрагдсан, зохих мэргэшилтэй ажилчдаар хангах;
- Хувийн эрүүл ахуй, халдварт өвчний талаар тогтмол сургалт явуулж, мэдээлэл хүргэх.

Өргөх ажил

- Ачааны хэмжээ, жин, дүүжлэх арга, бэхлэх цэг зэрэг холбогдох бүх мэдээллийг урьдчилан мэдэж байхыг хангах;
- Бүх өргөх тоног төхөөрөмж (ачаа бэхлэх цэгийг оролцуулан) тохиромжтой, ачааг даах чадвартай, сайн нөхцөлтэй, хуулиар шаардлагатай үзлэгт хамрагдсан байхыг хангах;
- Бүх хянагч, тоног төхөөрөмжийн оператор, дүүжлэгч өргөх тоног төхөөрөмж, төлөвлөсөн өргөх аргын сургалтад хамрагдсан, мэргэшсэн байхыг хангах;
- Өргөх талбайд зөвшөөрөлгүй нэвтрэхээс сэргийлэхийн тулд боломжтой бол хориглосон бүс тогтоож, мөрдүүлэх;
- Том ачаа өргөхдөө цаг агаарын нөхцөл тухайн ажилд тааламжтай байхыг хангах;
- Хүнд өргөх тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааны зөвшөөрөгдөх үзүүлэлтийг хэзээ ч хэтрүүлэхгүй байх;
- Өргөлтөд оролцох бүх талууд төлөвлөлтийн уулзалт хийж, өргөлтийн дэлгэрэнгүй, оролцогч тал бүрийн үүрэг, хоорондоо заавар дамжуулах аргыг тохиролцох.

Эрс тэс температурт өртөх

- Халуун, хүйтний стрессийн менежментийн арга хэмжээ хэрэгжүүлэх; үүнд ажил, амралтын ээлж, ус уух заавал мөрдөх журам, сүүдэртэй амрах байр, температураас хамааран ажлыг түр зогсоох, сургалтад хамрагдсан хянагч ажилчдын биеийн байдлыг тухай бүр хянах зэрэг багтана.

Хүчтэй салхи ба цаг агаарын огцом өөрчлөлт

- Өндөрт ажиллах, кран ажиллуулах, далбаа/цамхагтай харьцах ажлыг зогсоох салхины хурдны босго тогтоох;
- Цаг уурын бодит цагийн хяналт шинжилгээ, эрт сэрэмжлүүлэх дохиоллыг нэвтрүүлэх;
- Цаг агаарын гэнэтийн фронт ойртох үед ажилчдыг аюулгүй байранд нэн даруй шилжүүлэх.

Элсэн шуурга ба тоосонд өртөх

- Шуурга эхлэхээс өмнө ажлыг зогсоохын тулд цаг агаарын урьдчилсан мэдээ, нүдээр хийх ажиглалтыг ашиглах;
- Битүү хоргодох байр, хамгаалалтын нүдний шил, тоосноос хамгаалах ХХХ-ээр (жишээ нь, P2/P3 амны хаалт) хангах; хүчтэй шороон шуурганы үед гадаа ажлыг зогсоох, харагдах орчин муудсан үед мөрдөх тодорхой журмыг ажилчдад мэдүүлэх.

Тусгаарлагдмал байдал ба онцгой байдлын хариу арга хэмжээ хойшлох

- Алслагдсан газар ажиллах журмыг бэхжүүлэх; үүнд ажилчид тогтоосон хугацаанд заавал холбогдож бүртгүүлэх систем, урьдчилан байршуулсан эмнэлгийн иж бүрдэл, автомат гадаад дефибриллятор (AED), баталгаажсан нүүлгэн шилжүүлэх зам, хариу арга хэмжээний хугацааг заасан нарийвчилсан ХАБЭА-н төлөвлөгөө багтана.

Зэрлэг амьтантай тааралдах

- Тухайн талбайн зэрлэг амьтны талаар мэдлэг олгох сургалт явуулж, амьтнаас зайлсхийх журмыг (хооллохгүй, ойртохгүй) мөрдүүлэх; амьтан татахгүйн тулд кемпийг цэвэр байлгаж, хортой буюу аюултай зэрлэг амьтантай таарсан үед авах яаралтай арга хэмжээний журам тогтоох.

8.7.4.4 ҮЛДЭГДЭЛ НӨЛӨӨЛӨЛ

Одоо мөрдөж буй хяналтын арга хэмжээ болон дээр санал болгосон нэмэлт бууруулах, менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр ХАБЭА-н үлдэгдэл нөлөөлөл улам буурах төлөвтэй. Иймд ХАБЭА-тай холбоотой бүх нөлөөллийн үлдэгдэл ач холбогдол барилгын үе шатанд дундаас бага болж, ашиглалтын үе шатанд багаас үл ялиг болж буурна; эрсдэлийг бүрэн арилгах боломжгүй тохиолдолд бага хэвээр байна.

8.8 ОЛОН НИЙТИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ХАМГААЛАЛТАД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

8.8.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны (5-р бүлэг) дүнгээр Төслийн янз бүрийн үе шатанд төлөвлөсөн дараах үйл ажиллагаа тухайн нутгийн олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтад нөлөөлж болзошгүй:

- Барилгын үе шат:
  - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах;
  - Барилгын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах;
  - Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх.
- Ашиглалтын үе шат:
  - Ашиглалтын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах.
- Татан буулгалт:
  - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах.

8.8.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Төслийн бүс нутгийн эрүүл мэндийн байгууллагууд хязгаарлагдмал. Цогтцэций, Манлай, Ханбогд сумд тус тус 45, 12, 37 ортой ганц эмнэлэг байдаг бөгөөд багийн түвшинд эмнэлэг байхгүй. Орон нутгийн иргэд эрүүл мэндийн тусламж авахад эрүүл мэндийн ажилтан дутагдалтай, ажилтнуудын ур чадвар хангалтгүй, эмнэлэг хол, эмнэлгийн дэд бүтэц муу зэрэг бэрхшээлтэй тулгардаг.

[redacted]

Манлай суманд хорт хавдар, дотрын өвчин хамгийн түгээмэл бол Ханбогд сумын оршин суугчдын дунд амьсгалын замын болон үе мөчний өвчин харьцангуй өргөн тархсан.

Монгол Улсад жендэрт суурилсан хүчирхийлэл (ЖСХ) түгээмэл байдаг. [redacted]

8.8.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтад үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээ, хүлээн авагчийн мэдрэмжийг тодорхойлоход ашигласан шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-оос харна уу.

8.8.4 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.8.4.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

NZE-ийн Гомдол барагдуулах механизмын төлөвлөгөөний (GRMP) дагуу ЖСХ-тэй холбоотой гомдлыг GRMP-д заасан дараах зарчмаар шийдвэрлэж, хянаж, тайлагнана:

- Хохирогч төвтэй арга барил: Нийгмийн ажилтан (ЖСХ-ийн асуудал хариуцсан ажилтан) ЖСХ-ийн бүх гомдлыг шийдвэрлэхдээ хохирогчийн аюулгүй байдал, нэр төр, хүсэл сонирхлыг бусад бүх асуудлаас, тэр дундаа сэжигтнийг шалгахаас дээгүүр тавина;
- Хор хөнөөл учруулахгүй байх: CLO нь ЖСХ-ийн гомдол гаргагчийн бичгээр өгсөн тодорхой зөвшөөрөлгүйгээр түүнийг таних мэдээллийг хэнтэй ч хуваалцахгүй. Гомдол гаргагчийн хувийн мэдээллийг зөвшөөрөлгүйгээр сэжигтэн, Гүйцэтгэгчийн удирдлага, олон нийтийн удирдагчдад ямар ч тохиолдолд задруулахгүй;
- Тусдаа бүртгэл: ЖСХ болон бэлгийн дарамтын бүх гомдлыг үндсэн Гомдлын бүртгэлээс тусад нь, ЖСХ-ийн гомдлын дэд бүртгэлд бүртгэнэ; энэ бүртгэлийг зөвхөн Нийгмийн ажилтан (ЖСХ-ийн асуудал хариуцсан ажилтан) болон NZE-ийн Байгаль орчин, нийгмийн баг үзэх эрхтэй;
- Дэмжлэг үзүүлэх үйлчилгээнд шилжүүлэх: CLO нь хохирогчийн зөвшөөрлөөр боломжит дэмжлэгийн үйлчилгээ, тухайлбал талбайн эмнэлгийн ажилтан эсвэл Цогтцэций сумын эмнэлгээр дамжуулан эрүүл мэндийн тусламж, хуулийн зөвлөгөө, боломжтой бол сэтгэц-нийгмийн дэмжлэг авах талаар мэдээлэл өгч, тэдгээрт шилжүүлэхэд туслана;
- Сахилгын арга хэмжээ: ЖСХ эсвэл бэлгийн дарамтын гомдол шалгалтаар нотлогдсон тохиолдолд сэжигтэнд LMP-ийн Ёс зүйн дүрмийн дагуу нэн даруй, ажлаас халах хүртэлх сахилгын арга хэмжээ авна. Эрүүгийн гэмт хэргийн шинжтэй бол NZE хохирогчийн зөвшөөрлөөр асуудлыг Монгол Улсын хууль сахиулах байгууллагад шилжүүлнэ;

- ЖСХ-д эвлэрүүлэн зуучлал хийхгүй: ЖСХ болон бэлгийн дарамтын гомдлыг гомдол гаргагч болон сэжигтэн хоёрын хооронд эвлэрүүлэн зуучлалд шилжүүлэхгүй. Эдгээр тохиолдлыг сахилгын арга хэмжээ авах, шаардлагатай бол эрүүгийн хэрэг үүсгүүлэхээр шилжүүлэх замаар шийдвэрлэнэ.

Төслийн Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтын менежментийн төлөвлөгөөнд (CHSSMP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал ба тээврийн менежмент;
- Ажиллах хүчний шилжилт ба олон нийтийн эрүүл мэнд;
- Онцгой байдлын бэлэн байдал ба олон нийтийн хариу арга хэмжээ;
- Хамгаалалтын менежмент;
- Үүрэг хариуцлага;
- Хяналт шинжилгээ ба тайлагнал.

Төслийн Хамгаалалтын үйлчилгээний журамд (SSP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Хамгаалалтын зохион байгуулалт;
- Ажилтанд тавих шаардлага ба шалгалт;
- Шалган нэвтрүүлэх цэг ба нэвтрэлтийн хяналтын ажиллагаа;
- Хүч хэрэглэх;
- Олон нийттэй харилцах;
- Ослыг мэдээлэх ба бүртгэл;
- Хориглосон үйлдэл;
- Тусгай объект ба камерын хяналт.

Төслийн БОННҮ-нд тусгасан, CHSS-тэй холбоотой одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Олон салаа зам/жим гаргахаас зайлсхийж, замын тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулах;
- Барилгын ажлыг боломжтой хамгийн богино хугацаанд дуусгах; ажлын зайлшгүй шаардлагаас бусад тохиолдолд шөнийн цагаар барилгын ажил хийхийг хориглох бөгөөд шаардлагатай бол урьдчилан зөвшөөрөл авч, дуу чимээ, аюулгүй байдлын холбогдох шаардлагыг хангаж гүйцэтгэх;
- Шугамын тэмдэглэгээний төхөөрөмж суурилуулах;
- Хог хаягдал цуглуулах цэг байгуулах;
- Аюултай хог хаягдал болон хаягдал металлыг дахин боловсруулахаар ялгаж, дахин боловсруулах байгууламжид хүргэх;
- Нөөц эсвэл орлох ариун цэврийн байгууламж суурилуулах.

[redacted]-ийн Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Төлөвлөх-Хэрэгжүүлэх-Шалгах-Арга хэмжээ авах (PDCA) мөчлөгт нийцсэн, 3R зарчимд (багасгах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах) суурилсан Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх;
- Дахин боловсруулах хог хаягдлыг ялгаж, хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэр рүү тээвэрлэх;
- Ажилчдад хог хаягдал ялгах болон EHS-ийн талаар зааварчилгаа өгөх;
- Барилгын хог хаягдлыг талбайгаас зөвшөөрөгдсөн хогийн цэг рүү цуглуулж тээвэрлэх чадварлаг, тусгай зөвшөөрөлтэй хувийн гүйцэтгэгч хөлслөх;
- Бүх төрлийн хог хаягдлыг мэргэжлийн, тусгай зөвшөөрөлтэй компаниар тээвэрлэж, зайлуулахыг хангах;
- Ажилчдын кемп, түр байгууламжаас гарах шингэн болон хатуу хог хаягдлыг тээвэрлэж зайлуулахад тусгай зөвшөөрөлтэй хувийн гүйцэтгэгч ажиллуулах;

- Аливаа хатуу болон шингэн хог хаягдлыг газар болон гадаргын усны биетэд хууль бусаар хаяхыг хориглох;
- Эрүүл ахуйн бүсэд хог хаягдал цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэхийг хориглох;
- Хууль бусаар гадагшлуулахаас сэргийлэхийн тулд үүссэн бохир усыг бүртгэх.

Аюултай хог хаягдал ба материалд хамаарах тусгай арга хэмжээ:

- Асгаралтыг бүртгэх, нэн даруй арилгах, мэдээлэх зэргийг багтаасан Асгаралтын хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх;
- Аюултай хог хаягдал, материалыг аюулгүй хадгалж, зөвхөн эрх бүхий ажилтан ашиглах боломжтой байлгах, ашиглахгүй үед цоожлох;
- Аюултай материалыг бүртгэж, Материалын аюулгүй ажиллагааны хуудсыг (MSDS) үргэлж хамт хадгалах;
- Талбай дээрх бүх машин механизм, тээврийн хэрэгсэлд тогтмол засвар үйлчилгээ хийх;
- Аюултай материалыг талбай дээр 180 хоногоос илүү хадгалахгүй байх;
- Битүүмжилсэн хог хаягдлыг ус нэвчих, хүн хөндөхөөс хамгаалахын тулд өндөр нягтралтай полиуретан хуванцрын хоёр давхаргаар доторлосон байгууламжид хадгалах.

[redacted]-ийн Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Талбай дотор зогсоол тогтоож, хөнгөн болон хүнд даацын тээврийн хэрэгслийн зогсоолын бүсийг тусгаарлах;
- Тээврийн хэрэгслийг найдвартай, тогтвортой байрлалд зогсоож, хараа хяналтгүй үед хөдөлгүүрийг нь асаалттай орхихгүй байхыг хангах;
- Тээврийн хэрэгсэл, явган зорчигч хоорондоо таарах тохиолдлыг багасгахын тулд явган хүний тодорхой зам төлөвлөх;
- Жолооч нар талбай болон түүний орчимд тавьсан хурдны хязгаар, бүх замын тэмдгийг дагаж мөрдөх;
- Жолооч нарыг зөвхөн тогтоосон замаар зорчихыг уриалсан сургалтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх;
- Тогтоосон замыг илүү тодорхой болгохын тулд тодорхой зайтайгаар замын тэмдэглэгээ суурилуулах;
- Тоос дахин босохыг багасгахын тулд тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихтэй үед тогтоосон хайрган замыг услах;
- Хүнд, хэт том эсвэл аюултай материал тээвэрлэх үед бусад замын хөдөлгөөнд оролцогчдод анхааруулахын тулд өдрийн цагаар ойрын гэрлээ асаах;
- Тээврийн хэрэгслийн хэмжээнээс уртаараа 1 м-ээс, хажуу тийш 0.4 м-ээс илүү гарсан материал тээвэрлэхдээ гарсан хэсэгт "Хэт том материал" гэсэн таних тэмдэг байрлуулах бөгөөд харанхуй эсвэл харагдах орчин хангалтгүй үед цагаан, улаан өнгөөр тэмдэглэх;
- Урд, хойд талд нь тус тус гэрэл эсвэл гэрэл ойлгогч байрлуулах;
- Тээврийн хэрэгсэл болон хэт том материалын хэмжээ гүүр, төмөр зам зэрэг тогтоосон маршрутын дагуух хэмжээний хязгаараас хэтрэхгүй байхыг хангах.

8.8.4.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Барилгын үе шатанд ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах

Барилгын болон ашиглалтын үе шатанд ажиллах хүч дайчлах нь орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд нөлөөлж болзошгүй. Гаднаас ажилчид ирснээр орон нутгийн эрүүл мэндийн үйлчилгээнд дарамт учирч, эрүүл мэндийн нөөц хязгаарлагдмал тул орон нутгийн иргэдийн хувьд эдгээр үйлчилгээний хүртээмж, чанар, үнэд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.

Барилгын үе шатанд хамгийн ихдээ ойролцоогоор 250-300 ажилчныг СЦҮ-ийн талбай доторх тусгай ажилчдын кемпэд байрлуулна. Ажилчид голчлон нэвтрэлтийг хянадаг, удирдлагатай талбайн байранд амьдрах тул эргэн тойрны иргэдтэй харилцах нь хязгаарлагдмал байх төлөвтэй. Төслийн Хөдөлмөрийн менежментийн төлөвлөгөөний (LMP) дагуу кемпэд төвлөрсөн хоолны үйлчилгээ, хүрэлцээтэй ариун цэврийн байгууламж, хог хаягдлын менежментийн систем, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн журам мөрдөгдөнө. Эдгээр арга хэмжээ нь ажилчид хяналтгүй явах, нийтийн газар хэт ачаалал үүсэх, ойролцоох өрхүүдтэй шууд харьцах магадлалыг бууруулна. Ашиглалтын үе шатанд техникч, инженерүүдийн цөөн баг шаардлагатай үед талбайд ирж, үе үе засвар үйлчилгээ, хяналт шинжилгээ хийнэ гэж үзэж байна. Иймд ашиглалтын хугацаанд талбай дээр олон тооны буюу байнгын ажиллах хүч байхгүй.

Түүнчлэн ажилчдад эрүүл мэндийн үзлэг, тогтмол хяналт хийх бөгөөд энэ нь халдварт өвчин ажиллах хүчнээс гадагш тархах эрсдэлийг улам бууруулна. Иймд барилгын ажилчид ирснээр ойролцоох иргэдийн дунд халдварт өвчний тархалт мэдэгдэхүйц нэмэгдэхгүй гэж үзэж байна.

Гэвч ажиллах хүчний дийлэнх нь эрэгтэйчүүд байх тул жендэрт суурилсан хүчирхийлэл (ЖСХ)-тэй холбоотой санаа зовнил үүсч болзошгүй. Ялангуяа Монгол Улсад эмэгтэйчүүд ЖСХ-д түгээмэл өртдөг, мөн Ханбогд суманд уул уурхайн салбарын ажлын байртай холбоотойгоор хүн амын дунд эрэгтэйчүүдийн эзлэх хувь аль хэдийн өндөр байгааг анхаарах хэрэгтэй. Гэсэн хэдий ч аймаг, сумын түвшинд ЖСХ-ийн тохиолдлыг мэдээлэх тогтсон суваг бий бөгөөд үүнд утасны шугам, шаардлагатай бол орон нутгийн цагдаа, нийгмийн ажилтныг татан оролцуулах зэрэг багтана. Түүнчлэн Төслийн Гомдол барагдуулах механизмын төлөвлөгөөнд (GRMP) олон нийт эсвэл ажилчдаас ирсэн ЖСХ, бэлгийн дарамтын гомдлыг онцгой нууцлалтай хадгалж, зөвхөн NZE-ийн Нийгмийн ажилтан болон Байгаль орчин, нийгмийн баг үзэх боломжтой байлгах, 8.8.4.1-р хэсэгт заасан ЖСХ-ийн гомдол барагдуулах журмын дагуу шийдвэрлэх үүрэг тусгасан.

ЖСХ-ийн бүх тохиолдлыг энэ чиг үүргийг гүйцэтгэх сургалтад хамрагдсан, эрх бүхий ажилтнууд бүртгэж, шалгаж, тайлагнана. Төслийн HRMP-ийн дагуу ялгаварлан гадуурхах, дарамтлахын эсрэг болон ЖСХ-ээс урьдчилан сэргийлэх сургалтыг бүх ажилчин, хянагчид ажилд орох үеийн танилцуулгаар явуулж, жил бүр NZE-ийн Нийгмийн ажилтан эсвэл түнш ТББ-ээр давтан зохион байгуулна. Аймаг, сум, Төслийн түвшинд ЖСХ-ийн тохиолдлыг шилжүүлэх тогтсон суваг, ЖСХ-ийн нөлөөллийг бууруулах одоо мөрдөж буй арга хэмжээ байгаа тул ажилчид ирснээр Төслийн бүс нутагт ЖСХ-ийн эрсдэл мэдэгдэхүйц нэмэгдэхгүй гэж үзэж байна.

Одоогийн нийгмийн нөхцөл байдал, урьд гарч байсан ийм тохиолдлуудыг харгалзан олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтын (HSS) эрсдэлд мэдрэг байдлыг дунд гэж үзэв. Гэвч барилгын ажиллах хүчний дийлэнх нь орон нутгийн барилгын компанийн ажилд авсан орон нутгийн ажилчид байх, кемпийн хяналттай зохицуулалт, бууруулах арга хэмжээ хэрэгжих тул барилгын үе шатанд ажиллах хүч дайчлахтай холбоотой нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн.

Ерөнхийдөө ажиллах хүч дайчлахаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдлыг бага гэж үнэлсэн.

ХҮСНЭГТ 8-19: АЖИЛЧДЫГ ДАЙЧЛАХ, БАЙРШУУЛАХААС ОЛОН НИЙТИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ (CHSS)-Д ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөлөл**		
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан

Нөлөөлөл	**Ажилчдыг дайчлах, байршуулахаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөлөл**			
	Түр ажилчид орон нутгийн эрүүл мэндийн үйлчилгээг ашиглах бөгөөд ЖСХ, халдварт өвчний талаар санаа зовнил үүсгэнэ.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Төслийн ажилчид ирэх нь орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтад шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Билгэх баг болон ойр орчмын нутагт хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан дунд гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төсөл голчлон орон нутгийн ажилчдыг ажиллуулах тул нөлөөллийн хэмжээ бага.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Олон нийтийн HSS-ийн хувьд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төслийн хэмжээ, төлөвлөсөн ажиллах хүчийг харгалзан Төсөл байрлах багуудын иргэдэд бага нөлөө үзүүлэх төлөвтэй.			

Барилгын үе шатанд тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх

Барилгын ажилтай холбоотой тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нэмэгдсэнээр малчдын өдөр тутмын амьдралд саад учирч болзошгүй. Талбайн ажлын үеийн хээрийн ажиглалтаас үзэхэд гол замын хөдөлгөөн харьцангуй бага. Гэвч зарим замын хэсэг, шороон замд иргэд зорчиж байгаа нь ажиглагдсан. Мөн орон нутгийн иргэдийн мал орон нутгийн замын дагуу бэлчиж байв.

Түүнчлэн их хэмжээний түүхий эд, хүнд тоног төхөөрөмж тээвэрлэснээр осол, дуу чимээ, агаарын бохирдол нэмэгдэж, зам эвдэрч болзошгүй. СЦҮ-ийн тоног төхөөрөмж, кран болон тэдгээрийн дагалдах эд ангийг тусгай хүнд даацын ачааны машин, чиргүүлээр тээвэрлэх шаардлагатай. СЦҮ-ийг Монгол-Хятадын хилээс одоо байгаа Хүнд даацын нүүрс тээврийн зам[20] болон нэвтрэх замаар тээвэрлэнэ. Иймд 29 СЦҮ тээвэрлэхээс олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээг дунд гэж үнэлсэн. Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэхэд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг орон нутгийн замд мал бэлчдэг тул дунд гэж үзэв. Барилгын үе шатанд нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг дунд гэж үнэлсэн.

[20] Одоо байгаа Хүнд даацын нүүрс тээврийн зам нь Тавантолгойн нүүрсний уурхайг Монгол-Хятадын хилийн Гашуун сухайт боомттой холбодог. Энэ зам нь Улаанбаатараас ачаа тээвэрлэх улсын чанартай замын сүлжээтэй мөн холбогддог. Улаанбаатараас авто замаар тээвэрлэхэд Цогтцэций сумын төвөөр дайран өнгөрөх шаардлагатай.

ХҮСНЭГТ 8-20: ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, МАТЕРИАЛ ТЭЭВЭРЛЭХ, НИЙЛҮҮЛЭХЭЭС ОЛОН НИЙТИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ (CHSS)-Д ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэхээс олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Барилгын үе шатанд тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэснээр осол, дуу чимээ, агаарын бохирдол нэмэгдэх, зам эвдрэх зэрэг замын хөдөлгөөнтэй холбоотой нөлөөлөл үүсч болзошгүй.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Замын хөдөлгөөний менежмент, тоног төхөөрөмж тээвэрлэхтэй холбоотой Төслийн үйл ажиллагаа олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд түр зуурын, ашиглалтын үе шатанд үе үе байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Төслийн АоI-ийн иргэдэд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан бага гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Хүнд, хэт том эд анги тээвэрлэх нь замын түгжрэл, эвдрэл үүсгэж болзошгүй тул нөлөөллийн хэмжээ дунд.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Олон нийтийн HSS-ийн хувьд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төслийн хэмжээ, барилгын үеийн төлөвлөсөн тээврийг харгалзан Төсөл байрлах багуудын иргэдэд дунд нөлөө үзүүлэх төлөвтэй.			

Төслийн барилгын үйл ажиллагаанаас эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн барилгын үе шат барилгын талбайн ойролцоо амьдардаг иргэдийн эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй. Эдгээр нөлөөлөл голчлон газар бэлтгэх, материал тээвэрлэх, салхин цахилгаан үүсгүүр (СЦҮ) суурилуулахтай холбоотой. Газар бэлтгэх, шороон ажилд экскаватор зэрэг хүнд машин механизм ашиглана. Үүний нэгэн адил СЦҮ-ийн эд ангийг тээвэрлэх, суурилуулахад тусгай тээврийн хэрэгсэл шаардлагатай. Эдгээр ажил нь дуу чимээ, чичиргээ, тоос, хөдөлгөөн нэмэгдэх зэрэг орчны сөрөг хүчин зүйл бий болгож болзошгүй.

Газар бэлтгэх, тээвэрлэх ажлаас үүсэх сарнимал тоос, PM_{10}, $PM_{2.5}$ нь агаарын чанарт нөлөөлж, амьсгалын замын өвчин үүсгэж болзошгүй. Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллөөс гадна сарнимал тоос гадаргууг бохирдуулах, харагдацыг бууруулах зэргээр таагүй байдал үүсгэж, орон сууцны бүс болон замын хөдөлгөөний аюулгүй байдалд нөлөөлж болзошгүй.

Барилгын үе шатны дуу чимээ, чичиргээ голчлон хүнд машин механизм ажиллах, хэт том эд анги тээвэрлэх, материал зөөх үйл ажиллагаанаас үүснэ. Гэвч эдгээр эх үүсвэр үе үе ажиллах тул барилгын бүх хугацаанд тасралтгүй дуу чимээ гаргахгүй. Агаарын чанар, дуу чимээний нөлөөллийн нэмэлт шинжилгээ болон санал болгож буй бууруулах арга хэмжээг 7-р бүлэгт өгсөн.

СЦҮ-ийн АоI-д хүн амьдардаггүй буюу хаягдсан ганц (1) өвөлжөө, ЦДАШ-ын трассаас 1 км-ийн дотор малчдын найман (8) байгууламж байгаа тул төлөвлөсөн Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Гэвч малчдын хувьд эрүүл мэндийн үйлчилгээний хүртээмж маш хязгаарлагдмал тул Төслөөс эрүүл мэндэд үзүүлэх шууд болон шууд бус нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой хэвээр байж болзошгүй. Иймд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үнэлсэн. Нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг бага гэж үнэлсэн.

ХҮСНЭГТ 8-21: ТӨСЛИЙН БАРИЛГЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНААС ОЛОН НИЙТИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ (CHSS)-Д ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Төслийн барилгын үйл ажиллагаанаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Барилгын ажил дуу чимээ, чичиргээ, тоос, хөдөлгөөн нэмэгдэх зэрэг орчны сөрөг хүчин зүйл бий болгож, олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Төслийн барилгын ажил агаарын чанар муудах, дуу чимээ нэмэгдэх замаар олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд шууд бусаар нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд (ойролцоогоор 18 сар) богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Төслийн АоI-ийн иргэдэд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан бага гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид тасралтгүй гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төлөвлөсөн Төслийн үйл ажиллагаа болон барилгын, ашиглалтын үе шатанд ажиллах ажилчдын тоог харгалзан нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Төслөөс эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн хувьд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Барилгын ажил Төсөл байрлах багуудын иргэдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд бага нөлөө үзүүлэх төлөвтэй.			

Барилгын болон ашиглалтын үе шатанд хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах

Төслийн барилгын болон ашиглалтын үеийн хог хаягдалд Төслийн ажилчдын ахуйн хог хаягдал, оффисын энгийн болон дахин боловсруулах хог хаягдал, засвар үйлчилгээний үеэр сольсон механик, цахилгааны эд анги, химийн бодисын цөөн тооны хоосон сав, бохирдсон хог хаягдал, өөдөс, хаягдал машины тос, тосолгооны материал, гагнуурын электрод багтана. Хог хаягдлыг зохих ёсоор зохицуулахгүй бол орон нутгийн орчныг бохирдуулж, эрүүл мэндэд аюул учруулж болзошгүй.

Дэд бүтэц дутмаг тул орон нутгийн иргэд хог хаягдлын менежментэд бэрхшээлтэй тулгардаг бөгөөд иймээс хог хаягдлын асуудалд тэдний мэдрэмжийг дунд гэж үзэв. Нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Иймд барилгын үе шатанд хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, түүнтэй харьцах, зайлуулахаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдол бага байна.

ХҮСНЭГТ 8-22: ХОГ ХАЯГДАЛ ҮҮСЭХ, ГАДАГШЛУУЛАХ, ХАРЬЦАХ, ЗАЙЛУУЛАХААС ОЛОН НИЙТИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ (CHSS)-Д ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулахаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Төслийн үйл ажиллагаанаас хог хаягдал үүсэх бөгөөд түүнийг зохих ёсоор зохицуулахгүй бол олон нийтийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Хог хаягдлын менежменттэй холбоотой Төслийн үйл ажиллагаа олон нийтийн эрүүл мэндэд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд богино хугацааны, ашиглалтын үе шатанд урт хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Төслийн AoI-ийн иргэдэд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан бага гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын болон ашиглалтын үе шатанд үе үе гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Хог хаягдал зайлуулах одоо мөрдөж буй арга хэмжээг харгалзан барилгын үе шатанд нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үзэв.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, түүнтэй харьцах, зайлуулах нөлөөллийн хувьд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Төслийн хэмжээ, үүсэх хог хаягдлын хэмжээг харгалзан Төсөл байрлах багуудын иргэдэд бага нөлөө үзүүлэх төлөвтэй.			

Хамгаалалтын ажилтан ажиллуулах

Төслийн хамгаалалтын ажилтнууд олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд эерэг болон сөрөг аль алин нөлөө үзүүлж болзошгүй. Эерэг талаас нь авч үзвэл зохих сургалтад хамрагдсан, зохих ёсоор удирдагдсан хамгаалалтын ажилтнууд Төслийн талбайд зөвшөөрөлгүй нэвтрэх, хулгай, эвдрэл сүйтгэл, ослоос сэргийлж, улмаар ажилчид болон эргэн тойрны иргэдийн аюулгүй байдлыг сайжруулахад хувь нэмэр оруулна. Харин зохих ёсоор удирдахгүй бол хамгаалалтын албаныхан иргэдийг айлган сүрдүүлж байгаа мэт санагдах, уламжлалт газар ашиглалтад (жишээ нь, малын нүүдлийн зам, бэлчээр) нэвтрэх боломжийг хязгаарлах, эсвэл үл ойлголцол, соёлын онцлогийг үл харгалзсан зан үйлээс болж маргаан үүсч болзошгүй зэрэг олон нийтийн санаа зовнил үүсгэж болзошгүй. Хамгаалалтын ажилтнууд орон нутгийн малчид, өрхүүдтэй байнга харьцдаг газарт эдгээр эрсдэл нэмэгдэж болно.

Эдгээр болзошгүй нөлөөллийг бууруулахын тулд NZE Хамгаалалтын үйлчилгээний журам боловсруулсан. Журамд хамгаалалтын ажилтныг сонгох, шалгах, шалган нэвтрүүлэх цэг, нэвтрэлтийн хяналтын ажиллагаа, хүч хэрэглэх, олон нийттэй харилцах, ослыг мэдээлэх, бүртгэх, хориглосон үйлдэл, тусгай объект, камерын хяналтын шаардлагыг тодорхойлсон. Дээрхэд үндэслэн хамгаалалтын ажилтан ажиллуулахтай холбоотой хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үнэлсэн. Хамгаалалтын үйлчилгээний цогц, бат бөх журам хэрэгжиж байгаа тул нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлсэн. Иймд хамгаалалтын ажилтан ажиллуулахтай холбоотой нийт үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдлыг бага гэж үзэв.

ХҮСНЭГТ 8-23: ХАМГААЛАЛТЫН АЖИЛТАН АЖИЛЛУУЛАХААС ОЛОН НИЙТИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ (CHSS)-Д ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Хамгаалалтын ажилтан ажиллуулахаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Төслийн хамгаалалтын ажилтнууд олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд эерэг болон сөрөг аль алин нөлөө үзүүлж болзошгүй.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Хог хаягдлын менежменттэй холбоотой Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл олон нийтийн аюулгүй байдалд шууд нөлөөлнө.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд богино хугацааны, ашиглалтын үе шатанд урт хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл Төслийн АоI-ийн иргэдэд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан бага гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын болон ашиглалтын үе шатанд үе үе гарна.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Хамгаалалтын менежментийн одоо мөрдөж буй журмыг харгалзан барилгын үе шатанд нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үзэв.			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Хамгаалалтын ажилтан ажиллуулах нөлөөллийн хувьд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг дунд гэж үзэв.			

Нөлөөлөл	**Хамгаалалтын ажилтан ажиллуулахаас олон нийтийн HSS-д үзүүлэх нөлөөлөл**			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Хамгаалалтын ажилтан ажиллуулах нь олон нийтийн аюулгүй байдалд бага нөлөө үзүүлэх төлөвтэй.			

8.8.4.3 НЭМЭЛТ БУУРУУЛАХ, МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

Дараах нэмэлт бууруулах арга хэмжээг санал болгож байна.

Барилгын үе шатанд ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах

- Орон нутгийн орон сууц, усан хангамж, ариун цэврийн байгууламж болон олон нийтийн бусад дэд бүтцэд ачаалал үүсгэхгүйн тулд холбогдох стандарт, олон улсын салбарын сайн туршлагад нийцсэн, хүрэлцэхүйц ажилчдын байр, түүнд шаардлагатай үйлчилгээгээр хангах;
- Төслийн ажилчид, гүйцэтгэгчид ажиллах чадвартай эсэхийг баталгаажуулахын тулд заавал хийх эрүүл мэндийн үзлэг зэрэг ажиллах чадвар, эрүүл мэндийн байдлыг үнэлэх шинжилгээ хийх;
- Вакцинжуулалтын хөтөлбөр хэрэгжүүлж, ажилчдын жил бүрийн эрүүл мэндийн үзлэгээр илэрсэн халдварт өвчний тархалтыг хянах;
- Эрүүл амьдралын хэв маягийн талаар Төслийн бодлого гаргаж хэрэгжүүлэн, ажиллах хүчний дунд тогтмол сурталчлах. Ялангуяа орон нутгийн иргэдтэй харилцах асуудлыг Төслийн Ёс зүйн дүрмийн (CoC) танилцуулга, сургалтын хүрээнд онцлон сурталчлах;
- CoC-д жендэрт суурилсан хүчирхийлэл (ЖСХ), бэлгийн мөлжлөг, хүчирхийлэл (SEA), бэлгийн дарамтын (SH) бүх хэлбэрийг тодорхой хориглоно. CoC-ийг бүх ажилчдад танилцуулж, ажилчин бүрээс гарын үсэг зурсан баталгаа авна; дүрмийг зөрчсөн тохиолдолд урьдчилан тодорхой тогтоосон сахилгын арга хэмжээ авна. Мөн CoC-д ажилчдын болон олон нийтийн гомдол барагдуулах механизмыг, түүний дотор ЖСХ/SEA-тай холбоотой асуудлыг мэдээлэх нууц сувгийг заана;
- Бүх ажилчид ЖСХ-ээс урьдчилан сэргийлэх болон Ёс зүйн дүрмийн талаар тогтмол сургалтад хамрагдана. Сургалтаар мөрдөх ёстой зан үйлийн хэм хэмжээг бататгаж, хориглосон үйлдлийн талаар мэдлэг олгохоос гадна хохирогч төвтэй, нууцлалтай гомдол, мэдээллийн механизм, асуудлыг дээд шатанд шилжүүлэх журам, хариу үйлдлээс хамгаалах арга хэмжээний талаар ойлголт өгнө;
- Олон нийтийн бүх бүлэг (болон ажилчид) ашиглах боломжтой, эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалт, зан үйлтэй холбоотой асуудлыг цаг тухайд нь мэдээлэх боломж олгох Төслийн түвшний гомдол барагдуулах механизмыг сурталчилж, хэрэгжүүлж, тогтвортой ажиллуулах. Бүх гомдлыг тогтоосон журмын дагуу бүртгэж, шалгаж, ил тод, цаг тухайд нь шийдвэрлэнэ;
- Сумын эрүүл мэндийн байгууллагуудын мэдээлэлд үндэслэн олон нийтийн эрүүл мэндийн байдлын өөрчлөлтийг хянаж, Төсөлтэй холбоотой чиг хандлага, шинээр үүсэж буй эрсдэлийг тодорхойлон, шаардлагатай бол дасан зохицох менежмент хэрэгжүүлэх;
- Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтын менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх. Төлөвлөгөөнд ЖСХ, SEA/SH зэрэг ажилчдын аливаа зохисгүй зан үйлийг огт тэвчихгүй байх зарчмыг тусгаж, үүрэг хариуцлага, хяналт шинжилгээний зохицуулалт, залруулах арга хэмжээг тодорхойлно.

Барилгын үе шатанд тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх

- Дагаж мөрдөлтийг хангахын тулд Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд тогтмол хяналт шинжилгээ хийх;

- Тээвэрлэлтийн хуваарь, хүнд даацын тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, том ачааны машины жолоочид харагдахгүй (сохор) бүсийн эрсдэлийн талаар малчид болон орон нутгийн оршин суугчдад мэдээлэх замын хөдөлгөөний мэдлэг олгох аяныг багийн түвшинд зохион байгуулах.

Төслийн барилгын үйл ажиллагаанаас эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

- Барилгын талбайд ус шүршигч, тоосны хаалт хэрэглэх;
- Дизель машин механизмын хэрэглээг хязгаарлаж, боломжтой бол цахилгаан тоног төхөөрөмжөөр солих;
- Сумын эмнэлгүүдийн мэдээллээр эрүүл мэндийн суурь нөхцөлийн өөрчлөлтийг хянах. Төслөөс шалтгаалсан амьсгалын замын өвчин мэдэгдэхүйц нэмэгдсэн нь тогтоогдвол олон нийтийн эрүүл мэндийг дэмжих хөтөлбөр хэрэгжүүлнэ;
- 7.1 болон 7.3-р хэсэгт жагсаасан агаар, дуу чимээний бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх;
- Орон нутгийн иргэд Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой эрүүл мэндийн санаа зовнилоо илэрхийлэх механизмыг сурталчилж хэрэгжүүлэн, Төслийн удирдлага цаг тухайд нь хариу өгөхийг хангах.

Барилгын болон ашиглалтын үе шатанд хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах

NZE-ийн Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээ болон 7-р бүлэгт санал болгосон хог хаягдлын нэмэлт бууруулах арга хэмжээг хангалттай гэж үзэв. Дагаж мөрдөлтийг хангахын тулд эдгээр арга хэмжээний хэрэгжилтэд тогтмол хяналт тавих шаардлагатай.

Хамгаалалтын ажилтан ажиллуулах

NZE-ийн Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтын менежментийн төлөвлөгөө (CHSSMP) болон Хамгаалалтын үйлчилгээний журамд (SSP) тусгасан одоо мөрдөж буй бууруулах арга хэмжээг болзошгүй эрсдэлийг шийдвэрлэхэд хангалттай гэж үзэв. Эдгээр арга хэмжээ нь хамгаалалтын зохицуулалтыг олон нийтийн аюулгүй байдал, хүний эрхэд учрах эрсдэлээс зайлсхийх буюу түүнийг хамгийн бага байлгах байдлаар хэрэгжүүлэхэд чиглэнэ. PS4 болон олон улсын салбарын сайн туршлагыг цаашид тогтвортой мөрдөхийн тулд хэрэгжилтэд тасралтгүй хяналт шинжилгээ хийж, тогтмол дүгнэлт хийх нь чухал.

8.8.4.4 ҮЛДЭГДЭЛ НӨЛӨӨЛӨЛ

Дээрх одоо байгаа хяналт болон дээр санал болгосон нэмэлт бууруулах, менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр олон нийтийн HSS-тэй холбоотой бүх нөлөөллийн үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол багаас үл ялиг болж буурах төлөвтэй.

8.9 СОЁЛЫН ӨВД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

8.9.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Хамрах хүрээг тогтоох судалгааны (5-р бүлэг) дүнгээр Төслийн янз бүрийн үе шатанд дараах төлөвлөсөн үйл ажиллагаа тухайн нутгийн соёлын өвд нөлөөлж болзошгүй:

- Барилгын үе шат:
  - Газар бэлтгэх (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил;
  - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦҮ-ийн суурь, дэд станц, БХС болон удирдлагын байр, ЦДАШ барих.

8.9.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

Монгол Улсын Шинжлэх ухааны академи 2024 оны 8 сард Билгэх багт археологийн судалгаа хийсэн. Хайгуулын дүнд Цогтцэций сумын Билгэх багийн нутагт газрын гадарга дээр түүх, соёлын дурсгал илрээгүй. Хүснэгт 8-24-т ширээний урьдчилсан судалгаа, талбайн айлчлалаар Цогтцэций, Манлай, Ханбогд сумаас тодорхойлсон соёлын өвийг жагсаав. ERM-ийн тодорхойлсон овоо нь AoI-ийн ерөнхий хүрээнээс гадна оршдог. Манлай сумын соёлын өвийн асуудал хариуцсан албаны мэдээллээр ЦДАШ-ын AoI-д орших булш нь Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын албан ёсны жагсаалтад бүртгэгдээгүй байна. Орон нутгийн иргэдийн хэлснээр уг булшийг ойролцоогоор таван жилийн өмнө хууль бусаар ухсан байна.

ХҮСНЭГТ 8-24: ЦОГТЦЭЦИЙ СУМ, МАНЛАЙ СУМ, ХАНБОГД СУМЫН СОЁЛЫН ӨВИЙН ЖАГСААЛТ

Сум	Соёлын өв	Төслийн талбай хүртэлх зай
Цогтцэций сум	[redacted]	[redacted]
	Ширээтийн хийдийн туурь	СЦҮ-ээс 22 км
	Дэмчиг хийдийн туурь	ЦДАШ-аас 24 км
	Цогцол хийд	ЦДАШ-аас 56 км
	Цагаан толгойн хийд	ЦДАШ-аас 36 км
	Ээрэгтийн хийд	ЦДАШ-аас 32 км
	Жавхлант уул	ЦДАШ-аас 17 км
Манлай сум	Шар цав (аялал жуулчлалын бүс)	Манлай сумаас зүүн өмнө зүгт 100 км
	[redacted]	[redacted]



8.9.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

Соёлын өвд үзүүлэх нөлөөллийн хэмжээ, мэдрэмжийг тодорхойлох шалгуурыг Хүснэгт 8-1 болон Хүснэгт 8-2-оос харна уу.

8.9.4 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.9.4.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

Төслийн Санамсаргүй олдворын журамд (CFP) тусгасан одоо мөрдөж буй арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Санамсаргүй олдворын гол эрсдэл;
- Санамсаргүй олдворын хариу арга хэмжээний журам;
- Хүний шарилтай холбоотой тусгай заалт;
- Олон нийт болон оролцогч талуудын оролцоо.

БОННҮ-нд Төсөлд хэрэгжүүлэхээр амласан хяналтын арга хэмжээнд дараах зүйлс багтана:

- Монгол Улсын Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн (2014) холбогдох зүйл заалтыг мөрдөж, барилгын үе шатанд илэрсэн аливаа олдворын талаар холбогдох байгууллагад мэдээлэх.

8.9.4.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Цогтцэций, Ханбогд сумаас тодорхойлсон соёлын өвийн объектууд Төслийн гол байгууламжуудаас 1 км-ээс илүү зайд оршдог. Төслийн нийгмийн AoI-г 500 м-ээр тогтоосон бөгөөд Хүснэгт 8-24-т үзүүлсэнчлэн Цогтцэций, Ханбогд сумаас тодорхойлсон соёлын өвийн бүх газар Төслийн аль ч гол байгууламжаас 500 м-ээс хол байрладаг. Иймд эдгээр газар барилгын ажлаас үүдэх чичиргээ, дуу чимээ, тоос, тухайн газарт очиход саад учрах зэрэг шууд болон шууд бус нөлөөлөл гарч болзошгүй бүсээс нэлээд алслагдсан бөгөөд энэ нь Соёлын өвийн тухай IFC-ийн Гүйцэтгэлийн стандарт 8-д (PS8) тусгасан нөлөөллөөс зайлсхийх зарчимд нийцэж байна.

Овоо нь ландшафтын түвшинд соёл, оюун санааны ач холбогдолтой биет соёлын өвд тооцогддог боловч Төслийн дэд бүтэц овоодын харагдах орчин, тэдгээрийг ашигладаг талбайд халдахгүй. Хамгийн ойрын овоонууд [redacted] буюу салхин цахилгаан үүсгүүрийн барилгын ажлын 500 м-ийн AoI-ээс гадна оршдог. Иймд овоонд биет, харааны болон ашиглалтын нөлөөлөл үзүүлэхгүй бөгөөд Төслийг хэрэгжүүлэх явцад эдгээр тогтоогдсон өвийн объектыг шууд хөндөхгүй гэж үзэж байна.

Төслийн Ерөнхий нөлөөллийн бүсэд (500 м) [redacted] нэг булш илэрсэн. Манлай сумын соёлын өвийн асуудал хариуцсан албаны мэдээллээр уг булш Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын албан ёсны жагсаалтад багтаагүй бөгөөд соёлын ач холбогдолтой гэж тооцогдоогүй байна. Зөвлөлдөх уулзалтад оролцсон иргэдийн мэдээлснээр булшийг өмнө нь хөндөж тоносон бөгөөд түүнийг соёл, оюун санаа, түүхийн ач холбогдолтой гэж үздэггүй. Аль ч өрх булшийг асран хамгаалдаг гэж мэдэгдээгүй бөгөөд тус газарт очдог, өргөл өргөдөг, цээрлэх ёс баримталдаг, эсвэл түүнийг улирлын үйл ажиллагаа, зан үйл, уламжлалт ёс заншилтай холбон үздэг гэж мэдээлээгүй. Түүнчлэн тус газартай холбоотой тодорхой итгэл үнэмшил, соёлын зан үйл, мэдэгдэх журам илрээгүй. Эдгээр дүгнэлтэд үндэслэн булшийг соёлын өвийн ач холбогдолгүй гэж үзэв; иймд Соёлын өвийн тухай IFC PS8-ын шаардлага хамаарах нөхцөл үүсгэх нөлөөлөл гарахгүй гэж үзэж байна.

Соёлын өвд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл тодорхой нэг газарт хязгаарлагдах, ЦДАШ-тай холбоотой барилгын үйл ажиллагаа түр хугацаанд явагдахыг харгалзан нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үнэлэв. Төслийн AoI-д соёлын ач холбогдолтой байгууламж байхгүй тул хүлээн авагчийн мэдрэмжийг бага гэж үнэлэв. Ерөнхийд нь дүгнэвэл, IFC PS8-ын дагуу бууруулах шатлалыг хэрэгжүүлсний дараа соёлын өвд үзүүлэх үлдэгдэл нөлөөллийг үл ялиг гэж үнэлэв.

ХҮСНЭГТ 8-25: СОЁЛЫН ӨВД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**Төслийн барилгын үйл ажиллагаанаас соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Төслийн барилгын ажлын үеийн ухалт, чичиргээ соёлын өвд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Нөлөөлөл нь Төслийн үйл ажиллагааны улмаас соёлын өв шууд алдагдах буюу гэмтэхтэй холбоотой.			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл барилгын үе шатны туршид богино хугацааных байна.			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл нь Төслийн талбай, Нэвтрэх зам, дотоод зам болон барилгын хугацаанд ашиглах аливаа нэмэлт талбайд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Төсөл болон түүний үйл ажиллагааны хэмжээг харгалзан бага гэж үзэв.			
Давтамж	Нөлөөлөл барилгын үе шатанд гарч болзошгүй.			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөллийн хэмжээг бага гэж үзэв.			

Нөлөөлөл	**Төслийн барилгын үйл ажиллагаанаас соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Булш Төслийн AoI-д байрладаг ч соёлын ач холбогдол нь батлагдаагүйг харгалзан соёлын өвийн хүлээн авагчийн мэдрэмжийг бага гэж үзэв.			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Нөлөөллийн ач холбогдол үл ялиг байна.			

8.9.4.3 НЭМЭЛТ БУУРУУЛАХ, МЕНЕЖМЕНТ БА ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

Хайгуул, судалгааны явцад археологийн дурсгалт газар илрээгүй ч газар доор түүх, соёлын дурсгал хадгалагдаж байх магадлалыг үгүйсгэх аргагүй. Иймд барилгын ажлын үеэр Төслийн талбайд илэрч болзошгүй археологийн болон соёлын ач холбогдолтой аливаа объектыг зохицуулах дараах нэмэлт арга хэмжээг санал болгож байна:

- Газар доор булагдсан археологийн болон соёлын олдворыг хөндөх эрсдэлийг багасгахын тулд талбай цэвэрлэх, ухалт хийх, тэгшлэх, усны худаг өрөмдөх үед болгоомжтой ажиллах;
- Овоо зэрэг соёлын ач холбогдолтой газрын ойролцоо барилгын ажил эхлэхээс өмнө ямар нэг зан үйл, ёслол, соёлын ёс журам эсвэл мэдэгдэх журам шаардлагатай эсэхийг тодорхойлохын тулд орон нутгийн холбогдох удирдлага, соёлын өвийн төлөөлөл, нөлөөлөлд өртөх иргэдтэй зөвлөлдөх. Ийм шаардлага тогтоогдвол түүнийг баримтжуулж, барилгын гүйцэтгэгчийн БОН-ий менежментийн шаардлагад заавал биелүүлэх үүрэг болгон тусгана. Гүйцэтгэгчид тохиролцсон арга хэмжээг барилгын ажлын өмнө ба/эсвэл явцад зохих ёсоор хэрэгжүүлж, дагаж мөрдсөнийг нотлох бүртгэл хөтөлнө. Зөвлөлдөх явцад тодорхой ёс журам шаардлагагүй нь тогтоогдвол энэ дүгнэлтийг баримтжуулна. Мөн орон нутгийн ёс заншил, уламжлалыг хүндэтгэх үүднээс барилгын ажилтнуудад овооны соёлын ач холбогдол, түүний ойролцоо баримтлах ёс журмын талаар танилцуулга хийх;
- Түүх, соёлын дурсгал эсвэл олдвор илэрсэн тохиолдолд тухайн талбайд бүх үйл ажиллагааг нэн даруй зогсоож, зохих үнэлгээ, зөвлөмж авахаар археологийн буюу соёлын өвийн байгууллага зэрэг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагад мэдэгдэх;
- Барилгын ажлын үеэр Төслийн талбайд тааралдсан, өмнө нь тодорхойлогдоогүй археологийн, түүхийн болон соёлын ач холбогдолтой объектыг зохицуулах Санамсаргүй олдворын журам хэрэгжүүлэх. Журам нь IFC-ийн Гүйцэтгэлийн стандарт 8-д нийцсэн байх бөгөөд хамгийн багадаа дараах зүйлсийг багтаана:
    - Санамсаргүй олдворыг мэргэшсэн соёлын өвийн мэргэжилтэн эсвэл холбогдох байгууллагаар баримтжуулах, бүртгэх, баталгаажуулах тодорхой журам;
    - Хөдлөх соёлын өвийн эд зүйлсийг хамгаалах, найдвартай хадгалах, эрх бүхий байгууллагад зохих ёсоор шилжүүлэх зорилгоор хүлээлцэх, хадгалах дараалыг тогтоосон журам;
    - Холбогдох соёлын өвийн байгууллагатай хамтран олдвортой холбоотой асуудлыг цаг алдалгүй үнэлж, хамгаалж, шийдвэрлэх боломж олгох үүднээс шаардлагатай бол барилгын ажлыг түр зогсоох тодорхой шалгуур, шийдвэр гаргах үйл явц;
    - Орон нутгийн соёлын өвийн байгууллага эсвэл мэргэшсэн соёлын өвийн мэргэжилтэнтэй зөвлөлдөн илэрсэн археологийн дурсгалт газрын эргэн тойронд хамгаалалтын бүс тогтоох. Холбогдох байгууллагатай урьдчилан тохиролцоогүй бол хамгаалалтын бүсэд барилгын болон газар хөндөх ажил хийхгүй;

- Барилгын талбайн нарийвчилсан байршил тодорхой болмогц хөгжүүлэлтийн үе шатанд мэргэжилтэнтэй хамтран ажиллах;
- Гомдол барагдуулах механизмын журмын дагуу гомдлыг бүртгэж, гомдол хүлээн авмагц шалтгааныг тодорхойлон хөндөгдлийг бууруулах зохих арга хэмжээ авч шийдвэрлэх.

8.9.4.4 Үлдэгдэл нөлөөлөл

Одоо мөрдөж буй хяналтын арга хэмжээ болон дээр дурдсан нэмэлт бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр IFC PS8-ын бууруулах шатлалын дагуу соёлын өвд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс үр дүнтэй зайлсхийх буюу түүнийг хамгийн бага байлгах боломжтой. Иймд үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол багаас үл ялиг болж буурна гэж үзэж байна.

8.10 СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТЫН НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.10.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Сүүдрийн анивчилт гэдэг нь салхин цахилгаан үүсгүүр ажиллах үед эргэлдэж буй далбааны сүүдрээс үүдэх гэрлийн эрчмийн өөрчлөлтийг хэлнэ. Салхин цахилгаан станцын сүүдрийн анивчилт эргэн тойрны иргэдэд нөлөөлж болзошгүй тул энэ хэсэгт уг нөлөөллийг үнэлж, шийдвэрлэх арга замыг тодорхойлно. Сүүдрийн анивчилт үүсэх магадлал, үргэлжлэх хугацаа нь дараах хүчин зүйлсээс хамаарна:

- Турбинтай харьцангуй хүлээн авагчийн чиглэл, зай (ажиглагч турбинаас холдох тусам нөлөө төдий чинээ бага мэдрэгдэнэ);
- Турбины өндөр болон сэнсний диаметр;
- Уур амьсгалын нөхцөлтэй холбоотой өдрийн цаг, жилийн улирал;
- Турбины чиглэлд нөлөөлөх салхины чиглэл;
- Цаг агаарын ерөнхий нөхцөл (жишээлбэл, үүлшил, манан, чийгшил турбины харагдах байдлыг бууруулдаг тул сүүдрийн анивчилтыг багасгана);
- Цонхны шинж чанар (жишээ нь цонхны чиглэл, хөшиг, материал);
- Газрын гадаргын хэлбэр, байгалийн болон хүний гараар бий болсон хаалт (жишээлбэл, ургамал, барилга) байгаа эсэх.

Сүүдрийн анивчилт ихэвчлэн тэнгэр цэлмэг, нар тэнгэрийн хаяанд нам байх үед (нар мандах, жаргах үед) тохиолддог. Жилийн туршид нарны өндөр өөрчлөгдөх, газрын гадаргын хэлбэр газар бүрт ялгаатай байдгаас шалтгаалан энэ үзэгдэл байршил бүрт өөр өөрөөр илэрдэг бөгөөд тодорхой хүлээн авагчид өдрийн болон жилийн өөр өөр цагт нөлөөлөлд өртөж болзошгүй.

Тухайн байршилд сүүдрийн анивчилт үргэлжлэх онолын цагийн тоог нарны зам, газрын гадарга, турбины сэнсний болон тэнхлэгийн өндрийн үзүүлэлтийг тусгасан загварчлалын программаар (windPRO 3.5-ийн SHADOW модуль) тооцоолж болно.

Сүүдрийн анивчилтын нөлөөллийг үнэлэхдээ хамгийн муу тохиолдлын болон бодит тохиолдлын хувилбарыг хоёуланг нь авч үздэг:

- Хамгийн муу тохиолдлын хувилбар (WCS): тэнгэр байнга цэлмэг, турбин тасралтгүй ажиллаж, сэнс нь турбин болон нарыг холбосон шугамд үргэлж перпендикуляр чиглэсэн байна гэж үзэж, сүүдрийн анивчилтын хамгийн их боломжит үргэлжлэх хугацааг тооцоолно;
- Бодит тохиолдлын хувилбар (RCS): нарны гийгүүлэлтийн дундаж магадлал, бүс нутгийн салхины статистик, түүний дотор турбин ажиллахгүй хугацааг (жишээлбэл, салхины хурд бага эсвэл өндөр үе) тусгаж, хүлээгдэж буй үргэлжлэх хугацааг тооцоолно.

8.10.2 СУУРЬ НӨХЦӨЛИЙН ХУРААНГУЙ

8.10.2.1 ГАЗРЫН ГАДАРГА БА ЛАНДШАФТ

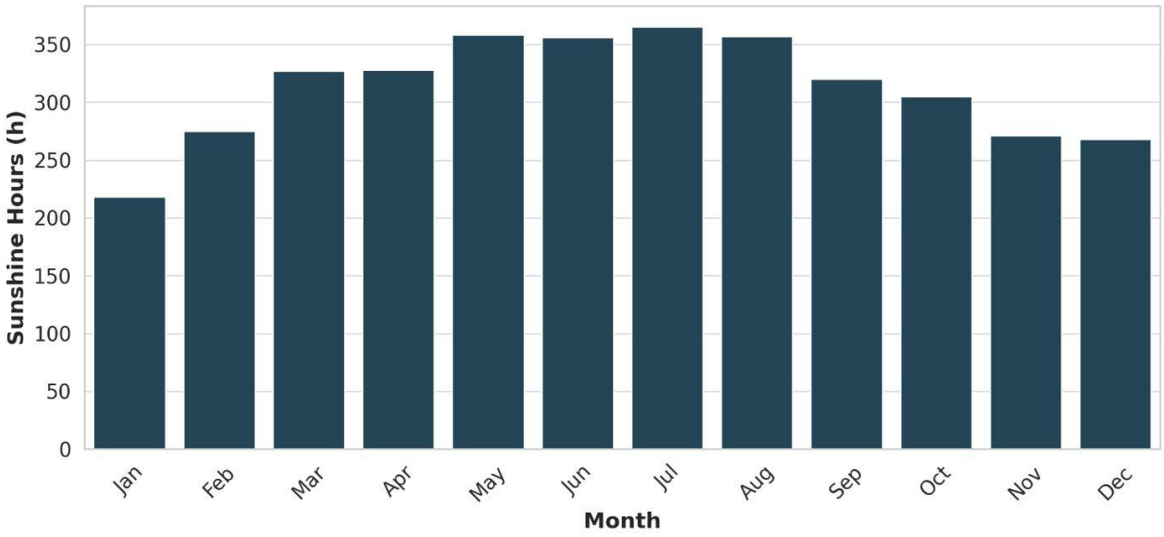
Газар түрээсийн талбай болон түүний эргэн тойрны нутаг дэвсгэр нь төв хэсэгтээ толгодын нуруутай, бусад хэсэгтээ зөөлөн долгиолсон, харьцангуй тэгш өргөн уудам талтай (6.1.2-р хэсгийг үзнэ үү). Ургамлан нөмрөг сийрэг бөгөөд мод ургадаггүй.

8.10.2.2 НАРНЫ ЦАГ

Монгол Улсын Өмнөговь аймгийн нарны гийгүүлэлтийн хугацаа тодорхой улирлын мөчлөгтэй бөгөөд өвлөөс зуны оргил үе хүртэл нарны цаг аажмаар нэмэгддэг. 1-р сард тус нутаг ойролцоогоор 218 цагийн шууд нарны гэрэл авдаг. Энэ хэмжээ 2, 3-р сард тогтвортой нэмэгдэж, эхний улирлын эцэс гэхэд 327 цаг орчимд хүрдэг.

Хавар ахих тусам нарны гийгүүлэлт үргэлжлэн нэмэгдэж, 4-р сард 328 цаг, 5-р сард 358 цаг болдог. Хамгийн нартай үе нь зун, ялангуяа 7-р сар бөгөөд энэ үед нарны гийгүүлэлтийн хугацаа хамгийн их буюу 365 цаг байдаг.

Зуны оргил үеийн дараа нарны гийгүүлэлт намрын турш аажмаар буурч эхэлдэг. 8-р сард нарны гийгүүлэлт 357 цаг буюу хангалттай хэвээр байх боловч 9-р сард (320 цаг), 10-р сард (305 цаг) бууралт илүү мэдэгдэхүйц болдог. 11, 12-р сард өдрийн гэрэл цаашид багасч, тус тус 271, 268 цаг болдог.



Эх сурвалж: Nomad Season[21]

ЗУРАГ 8-4: САРЫН ДУНДАЖ НАРНЫ ЦАГ

[21] Ömnögovĭ Climate. https://nomadseason.com/climate/mongolia/omnogovi.html. Accessed 21 November 2025.

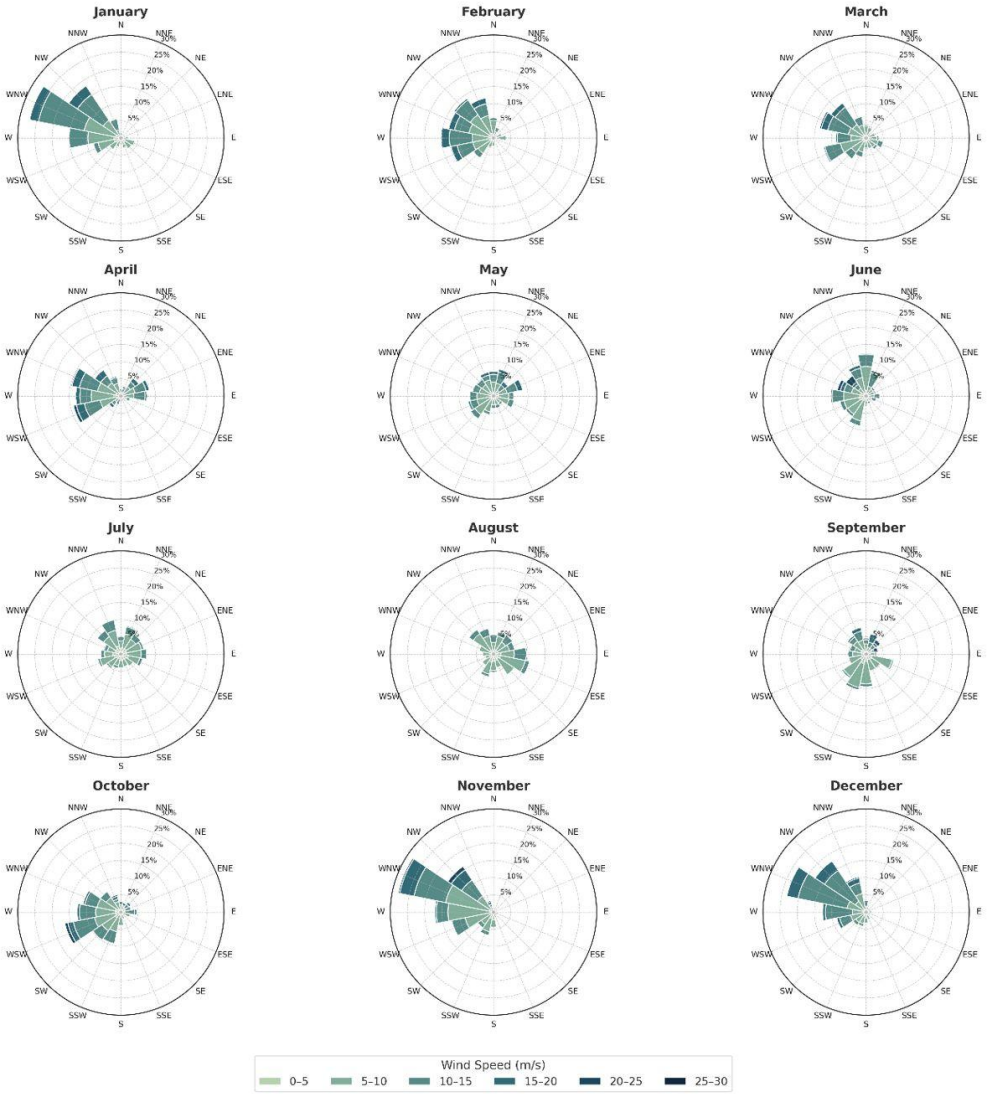
8.10.2.3 САЛХИНЫ ГОРИМ

Төслийн талбайд хийсэн 2024-2025 оны хяналт шинжилгээний өгөгдлөөс харахад (Зураг 8-5-ыг үзнэ үү) орон нутгийн салхины горим давамгайлах чиглэл, салхины хурдны эрчмийн аль алины хувьд улирлын мөчлөгтэй байна. Өвлийн саруудад, ялангуяа 1, 11, 12-р сард бүс нутагт салхины идэвхжил хамгийн хүчтэй байдаг. Эдгээр сард баруун хойд зүгийн (ХХБ-аас БХБ хүртэл) хүчтэй салхи давамгайлж, салхины хурд ихэвчлэн 20-25 м/с хүрч, үе үе 25-30 м/с хүртэл ширүүсдэг. Ийм тогтвортой салхины урсгал Монгол орны хатуу ширүүн өвлийн улирлын онцлог бөгөөд говийн цөлөрхөг хээр бүс нутгийн агаар мандлын эргэлтийн нөлөөнд ил задгай байдгийг илтгэнэ.

Өвлөөс хавар руу шилжихийн хэрээр салхины эрчим бага зэрэг сулардаг. 3-р сард хойд болон баруун хойд зүгээс харьцангуй хүчтэй салхи салхилсаар байх боловч хурд нь голдуу 10-20 м/с-ийн хооронд хэлбэлздэг. 4, 5-р сард салхины чиглэл олон янз болж, хойд зүгээс зүүн зүг хүртэлх секторт тархдаг. Салхины хурд мөн дунд зэрэг болж, ихэвчлэн 10-15 м/с байдаг.

Зуны сарууд (6, 7, 8-р сар) салхины хувьд жилийн хамгийн тайван үе юм. Салхины хурд ихэвчлэн 5-15 м/с байх бөгөөд өндөр эрчимтэй огцом салхи маш цөөн тохиолддог. Чиглэлийн хувьд салхи харьцангуй жигд тархаж, ихэвчлэн зүүн болон өмнөд зүгийн янз бүрийн чиглэлээс салхилдаг. Эдгээр сул, хувьсамтгай салхи нь бүс нутагт нарны гийгүүлэлтийн оргил үе болон харьцангуй тогтвортой цаг агаарын нөхцөлтэй давхцдаг.

Намар болоход салхины идэвхжил дахин эрчимжиж эхэлдэг. 9-р сард салхины давтамж нэмэгдэж, хурд дунд зэрэг, чиглэл хувьсамтгай байдаг. Харин 10-р сар гэхэд салхины горим дахин өвлийнхтэй төстэй болж эхэлдэг. Ялангуяа БХБ болон ХХБ зүгийн салхины хурд 15-20 м/с хүртэл нэмэгддэг.



Эх сурвалж: NZE Lidar, 2025

ЗУРАГ 8-5: САРЫН ДУНДАЖ САЛХИНЫ ХУРД БА ДАВТАМЖ

8.10.2.4 СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТЫН ХҮЛЭЭН АВАГЧИД

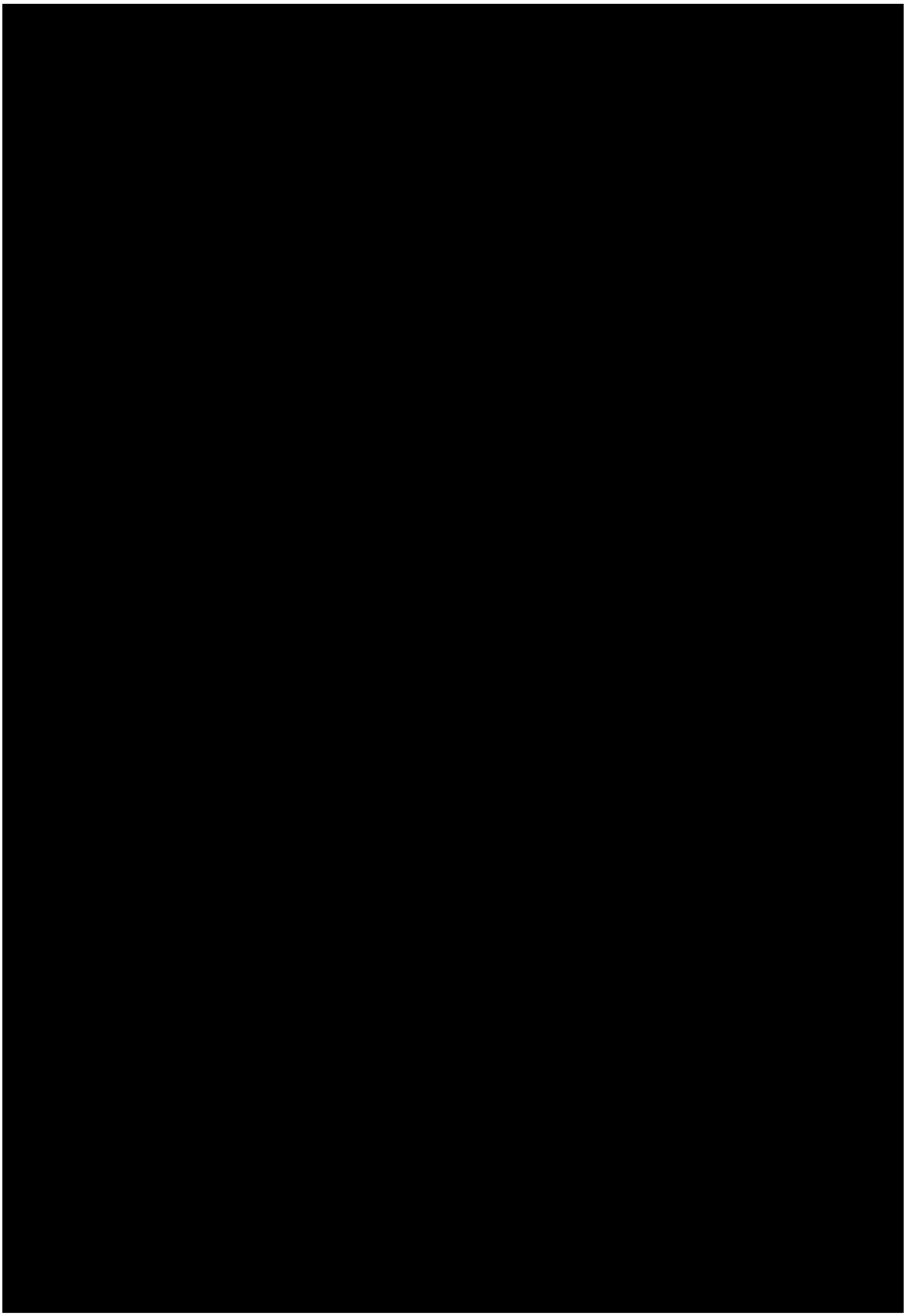
Сэнсний диаметрээс арав дахин их буюу СЦҮ-ээс 1,820 метрийн зайгаар тогтоосон сүүдрийн анивчилтын AoI-д[22] (Зураг 8-6) малчдын арван нэгэн түр бууц тодорхойлогдсон бөгөөд үүнд:

- Малчдын түр бууц: [redacted] (намаржаа-хаваржаа), [redacted] (өвөлжөө), [redacted] (өвөлжөө);
- Малчдын түр бууц (хүн амьдардаггүй): [redacted] (зуслан), [redacted] (зуслан), [redacted] (дугуй чулуу), [redacted] (зуслан), [redacted] (өвөлжөө), [redacted] (өвөлжөө), [redacted] (өвөлжөө), [redacted] (өвөлжөө).

[22] Department of Energy and Climate Change. "Update of UK Shadow Flicker Evidence Base". https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/48052/1416-update-uk-shadow-flicker-evidence-base.pdf. Accessed on 20 November 2025.

Хүн амьдардаггүй [redacted]-ийн эзэмшигч ([redacted] өрх) тэнд амьдрахгүй, ирээдүйд хэзээ нэгэн цагт энэ байршилд зөвхөн малын хашаа барьж магадгүй гэж мэдэгдсэн тул [redacted]-ийг мэдрэг хүлээн авагчаас хассан болно.

Ажиглалтаар малчид нэг хаалгатай, цонхгүй, дээврийн оройдоо гэрэл оруулах, нээж хаадаг өрхтэй, дугуй хэлбэрийн уламжлалт эсгий гэрт амьдардаг болох нь тогтоогдсон. Мөн малчид гэрийнхээ гадна ахуйн ажил хийдэг.



ЗУРАГ 8-6: [redacted]

8.10.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ БА ШАЛГУУР

8.10.3.1 ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА БАРИЛ

Төслийн бүс нутгийн ерөнхий шинж чанарыг 6-р бүлэг – Байгаль орчны суурь нөхцөлд танилцуулсан цаг уурын суурь нөхцөлд үндэслэн тодорхойлох зорилгоор суурь нөхцөлийг 8.10.2-р хэсэгт нэгтгэн танилцуулав. Түүнчлэн загварчлал хийхээс өмнө сүүдрийн анивчилтын онолтой холбоотой зарим таамаглалыг тодорхой дурдах шаардлагатай. Тухайлбал:

- Сарын дундаж нарны цаг 218-365 цаг[23] байх бөгөөд 7-р сард хамгийн их буюу 365 цаг байна;
- Салхин цахилгаан үүсгүүрийн ашиглалтын горимыг тооцохдоо зураг төслийн ажиллаж эхлэх хурд (3 м/с) болон зогсох хурдны (25 м/с) хоорондох салхины хурд, жилийн салхины сарнай, салхины давтамжийн өгөгдлийг харгалзсан (Зураг 8-5-ыг үзнэ үү). Хүчинтэй хэмжилтийн салхины хурдны ойролцоогоор 95.2% нь 3-25 м/с-ийн мужид багтдаг тул салхин цахилгаан үүсгүүрүүдийг жилийн хугацааны ойролцоогоор 95.2%-д ажиллана гэж үзэв;
- Салхины хэмжилтийн цамхгийн өгөгдлөөр тогтоосон давамгайлах салхины чиглэлд үндэслэн салхин цахилгаан үүсгүүрийн далбааг баруун хойд, зүүн өмнөд чиглэлд перпендикуляр байрласан гэж үзсэн (Зураг 8-5-ыг үзнэ үү); энэ нь хамгийн том хэмжээний тойрог/эллипс хэлбэрийн сүүдрийн бүс үүсгэж болзошгүй;
- Нарыг нэг цэг гэж үзэж болно;
- Нар тэнгэрийн хаяанаас 3°-аас бага өндөрт байх үед агаар мандлын сарнилт/цацраг сул/халхлалтын улмаас анивчилтыг тооцохгүй.

8.10.3.2 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ШАЛГУУР

Дэлхийн банкны групп 2015 оны 8 сард Салхины эрчим хүчний байгаль орчин, эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын (EHS) удирдамжийг нийтэлсэн. Эдгээр удирдамж нь салбарын сайн туршлагын жишээг агуулсан техникийн лавлах баримт бичиг юм.

EHS удирдамжид өгсөн тодорхойлолтоор нар салхин цахилгаан үүсгүүрийн ард орж, сүүдэр тусгах үед сүүдрийн анивчилт үүсдэг. Сэнсний далбаа эргэхэд сүүдэр нэг цэг дээгүүр удаа дараа өнгөрч, сүүдрийн анивчилт гэж нэрлэгдэх нөлөөг үүсгэдэг. Болзошгүй мэдрэг хүлээн авагчид (жишээлбэл, орон сууц, ажлын байр, боловсролын ба/эсвэл эрүүл мэндийн байр, байгууламж) салхины эрчим хүчний байгууламжийн ойролцоо, эсвэл түүнтэй харьцангуй тодорхой чиглэлд байрласан тохиолдолд сүүдрийн анивчилт асуудал үүсгэж болзошгүй.

Удирдамжид дурдсан гол санаанууд:

- Нар салхин цахилгаан үүсгүүрийн ард орж, сүүдэр тусгах үед сүүдрийн анивчилт үүсдэг. Сэнсний далбаа эргэхэд сүүдэр нэг цэг дээгүүр удаа дараа өнгөрч, сүүдрийн анивчилт гэж нэрлэгдэх нөлөөг үүсгэдэг. Болзошгүй мэдрэг хүлээн авагчид (жишээлбэл, орон сууц, ажлын байр, сургалтын ба/эсвэл эрүүл мэндийн байр, байгууламж) салхины эрчим хүчний байгууламжийн ойролцоо, эсвэл түүнтэй харьцангуй тодорхой чиглэлд байрласан тохиолдолд сүүдрийн анивчилт асуудал үүсгэж болзошгүй;
- Өндөр өргөрөгт нар тэнгэрт нам байрлаж, илүү урт сүүдэр тусгадаг тул сүүдрийн анивчилтын асуудал илүү ач холбогдолтой байх магадлалтай; урт сүүдэр нь мэдэгдэхүйц сүүдрийн анивчилтын нөлөө мэдрэгдэх радиусыг ихэсгэнэ;
- Хөрш хүлээн авагчид сүүдрийн анивчилтын нөлөө бага мэдрэгдэхээр салхин цахилгаан үүсгүүрийн байршлыг өөрчлөх боломжтой бол хамгийн муу тохиолдлын хувилбарын дагуу мэдрэг хүлээн авагчид мэдрэгдэх сүүдрийн анивчилтын таамагласан үргэлжлэх

хугацаа жилд 30 цаг, хамгийн их нөлөөлөлд өртөх өдрүүдэд өдөрт 30 минутаас хэтрэхгүй байхыг зөвлөдөг;
- Сүүдрийн анивчилтын мэдэгдэхүйц нөлөөллөөс зайлсхийхэд зөвлөсөн урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнд: боломжтой бол сүүдрийн анивчилт мэдрэгдэхээс зайлсхийх буюу дээрх догол мөрөнд заасан, сүүдэрт мэдрэг хүлээн авагч дээр тасралтгүй сүүдэр тусах хугацааны хязгаарыг хангахаар салхин цахилгаан үүсгүүрүүдийн байршлыг зохистой төлөвлөх, эсвэл сүүдрийн анивчилтын хязгаар хэтэрч буй хугацаанд салхин цахилгаан үүсгүүрийг зогсоох хуваарь гаргах зэрэг орно.

[23] Ömnögovĭ Climate. https://nomadseason.com/climate/mongolia/omnogovi.html. Accessed 21 November 2025.

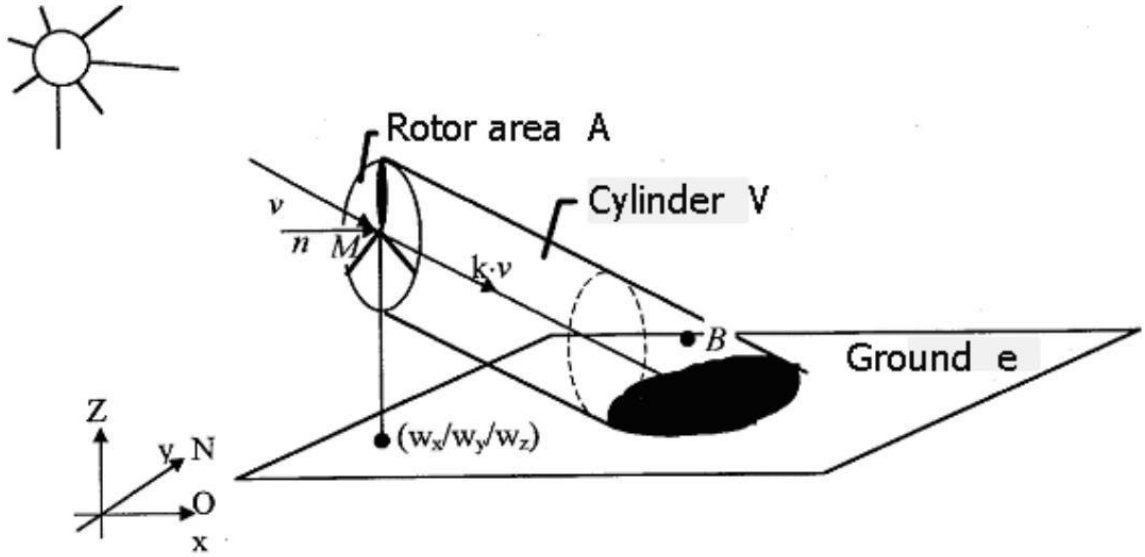
8.10.4 ЗАГВАРЧЛАЛ

Энэхүү үнэлгээг салхины эрчим хүчний салбарт өргөн хэрэглэгддэг windPRO 3.5 программаар хийсэн. Уг программын багцад тодорхой хөрш хүлээн авагч эсвэл талбай нэг буюу хэд хэдэн салхин цахилгаан үүсгүүрийн нөлөөлөлд хэр давтамжтай, ямар интервалаар өртөхийг тооцоолдог Сүүдрийн анивчилтын модуль (SHADOW) багтдаг.

Хамгийн муу тохиолдлын хувилбар (болзошгүй хамгийн их эрсдэл) болон Бодит тохиолдлын хувилбар гэсэн хоёр хувилбарыг авч үзэж загварчилсан. Эдгээр хувилбарын тооцоо дараах гол таамаглалд үндэслэнэ:

- Хамгийн муу тохиолдлын хувилбар (WCS):
  - Физик хаалт байгааг тооцохгүй;
  - Байгалийн ургамлын халхлалтыг тооцохгүй;
  - Үүлшил, чийгшлийг тооцохгүй;
  - Нар мандахаас жаргах хүртэл өдөржин гийгүүлнэ;
  - Орон нутгийн газрын гадаргын өгөгдлийг NASADEM-ээс авсан;
  - Сэнс үргэлж ажиллаж, салхи бага эсвэл хүчтэй үед зогсохгүй;
  - Сүүдрийн хүлээн авагчдыг "хүлэмж" горимоор (бүх цонх бүх СЦУ-д перпендикуляр) загварчилсан; өөрөөр хэлбэл хүлээн авагч бүр бүх чиглэлээс (360 градусын харагдац) сүүдрийн анивчилтын нөлөөнд өртөнө гэж үзсэн.
- Бодит тохиолдлын хувилбар (RCS): төлөвлөсөн турбинуудыг харгалзан боловсруулсан бөгөөд Төслийн эзэмшигчийн өгсөн нарны гийгүүлэлтийн магадлал, салхины дундаж чиглэлийн өгөгдлийг ашигласан илүү бодит нөхцөлд тооцоог үндэслэнэ. Гэсэн хэдий ч бодит тохиолдлын хувилбарт орон нутгийн бусад холбогдох нөхцөлийг (жишээлбэл, ургамлан нөмрөг, цонхны шинж чанар) тооцдоггүй тул онолын хувьд сүүдрийн анивчилтын тохиолдлыг хэтрүүлэн тооцох хандлагатайг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Бүх хувилбарыг 1 минутын цаг хугацааны нарийвчлалтайгаар тооцоолсон (аль нэг 1 минутын хугацаанд сүүдрийн анивчилт гарна гэж таамаглагдвал загвар үүнийг 1 минутын сүүдрийн анивчилт гэж бүртгэнэ). Аль хувилбарыг сонгосноос үл хамааран загвар нь Зураг 8-7-д үзүүлсэн зарчмын дагуу үр дүнг тооцоолно.



ЗУРАГ 8-7: СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТЫН ОНОЛ

Хоёр хувилбарын аль алинд Төслийн СЦҮ-ийн Сүүдрийн анивчилтын AoI доторх бүх хүлээн авагчийг орон байр/орон байрны бүлэг гэж үзэж, дараах шинж чанарыг харгалзан загварчилсан:

- Дан барилга гэж үзсэн тул сүүдрийн анивчилтыг 1 м-ийн өндөрт (нэгдүгээр давхрын цонхны түвшинд) тооцсон;
- Цонхны налууг 90° гэж тогтоосон;
- Тодорхойлсон хүлээн авагчдыг 360°-ын харагдацтай тогтмол цэг байдлаар загварчилсан нь бодит байдалд нийцэхгүй хувилбар юм, учир нь бодит цонх зөвхөн тодорхой нэг чиглэл рүү харсан байдаг[24].

8.10.4.1 ХАМГИЙН МУУ ТОХИОЛДЛЫН ХУВИЛБАР

Хамгийн муу тохиолдлын хувилбарын загварчлалын тохиргооны таамаглалыг 8.10.4-р хэсгийн эхний цэгт дурдсан.

[24] Worst Case Scenario in windPRO 3.5 software based on EHS Guidelines for Wind Energy

8.10.4.2 БОДИТ ТОХИОЛДЛЫН ХУВИЛБАР

Бодит тохиолдлын хувилбарын загварчлалын тохиргоонд дараах таамаглалыг харгалзсан:

- Өдрийн дундаж нарны цагийн орон нутгийн өгөгдлийг 8.10.2-р хэсэгт дурдсан, цаг уурын нийтэд нээлттэй эх сурвалж болох Nomad Season-оос авсан. Өдрийн дундаж нарны цагийн дэлгэрэнгүйг Хүснэгт 8-26-д үзүүлэв;
- Орон нутгийн газрын гадаргын өгөгдлийг Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) ашиглан QGIS 3.42.0 программаас авсан;
- Харагдах байдал, нарны гэрлийг бууруулж болзошгүй үүлшил болон бусад цаг уурын нөхцөл байхгүй гэж үзсэн;
- Хүлээн авагчдыг "хүлэмж" горимоор (бүх цонх бүх СЦҮ-д перпендикуляр) загварчилсан;
- Одоо байгаа биет хаалтыг (жишээлбэл, мод, барилга) тооцоогүй;
- Сэнснүүд үргэлж эргэж байна гэж үзсэн;
- Салхины чиглэлийн магадлалын тархалтыг Төслийн хэмжилтийн цамхагт 2024-2025 онд 110 м өндөрт бүртгэсэн өгөгдлөөр тооцсон. Салхины чиглэлийн давтамжийн дэлгэрэнгүйг Хүснэгт 8-27-д үзүүлэв.

ХҮСНЭГТ 8-26: ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ӨДРИЙН ДУНДАЖ НАРНЫ ЦАГ

1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар	12-р сар
7.03	9.82	10.55	10.93	11.55	11.87	11.77	11.52	10.67	9.84	9.03	8.65

Эх сурвалж: Nomad Season[25]

ХҮСНЭГТ 8-27: 16 СЕКТОРЫН САЛХИНЫ ЧИГЛЭЛИЙН ДАВТАМЖ

Х	ХХЗ	ХЗ	ЗХЗ	З	ЗӨЗ	ӨЗ	ӨӨЗ	Ө	ӨӨБ	ӨБ	БӨБ	Б	БХБ	ХБ	ХХБ	Нийт
5.73%	4.61%	3.92%	3.77%	4.41%	4.75%	4.00%	2.71%	3.06%	5.23%	6.08%	7.51%	10.51%	11.84%	12.64%	9.24%	100%
502	404	343	330	387	416	350	237	268	458	532	658	921	1037	1107	809	8,760

Эх сурвалж: NZE Lidar, 2025

Ийм таамаглалтайгаар хийсэн үнэлгээ ч гэсэн голчлон дараах орон нутгийн нөхцөлийг тооцоогүйн улмаас тодорхой байршилд сүүдрийн анивчилт үргэлжлэх жилийн бодит цагийн тоог хэтрүүлэн тооцох хандлагатайг тэмдэглэх нь зүйтэй:

- Үүлшил нь ажиглагчид мэдрэгдэх сүүдрийн анивчилтын цагийн тоог мэдэгдэхүйц бууруулж болзошгүй;
- СЦҮ-ийн тусгах сүүдрийн урт нь шууд нарны гэрлийн тусах өнцгөөс хамаардаг бөгөөд энэ өнцөг нь ажиглагч болон сэнсний хоорондох жижиг хатуу тоосонцор/шингэн дуслын хэмжээгээр тодорхойлогддог тул агаар мандал дахь аэрозол анивчилтын үргэлжлэх хугацаанд нөлөөлөх боломжтой;
- Шинжилгээнд хүлээн авагчийн эргэн тойронд турбиныг (наад зах нь хэсэгчлэн) халхлах ургамал болон бусад биет хаалт байгааг тооцоогүй.

[25] Ömnögovĭ Climate. https://nomadseason.com/climate/mongolia/omnogovi.html. Accessed 21 November 2025.

8.10.4.3 ХУВИЛБАР ТУС БҮРИЙН ЗАГВАРЧЛАЛЫН ТОХИРГОО

Дараах хүснэгтэд хувилбар тус бүрт ашигласан загварчлалын тохиргоог үзүүлэв. Гэвч тооцоонд нөлөөлөлд өртөж болзошгүй байшин, орон байрны цонхны бодит байршил, чиглэлийг, мөн бусад барилга зэрэг талбайн одоогийн нөхцөл, саад тотгортой холбоотой халхлалтын нөлөөг тооцоогүй тул тодорхой байршилд сүүдрийн анивчилт мэдрэгдэх хугацааг хэтрүүлэн тооцсон байж болзошгүйг тэмдэглэх нь зүйтэй.

ХҮСНЭГТ 8-28: WINDPRO СҮҮДРИЙН МОДУЛИЙН ОРОЛТЫН ӨГӨГДӨЛ (WCS БА RCS-ИЙН ЯЛГААГ ТОД ҮСГЭЭР ТЭМДЭГЛЭВ)

Үзүүлэлт	Хамгийн муу тохиолдлын хувилбар	Бодит тохиолдлын хувилбар
Салхин цахилгаан үүсгүүрийн байршил	Загварчлалыг 30 СЦҮ-ийн байршлаар хийсэн бөгөөд үүнд ESIA даяар ашигласан 29 СЦҮ-ийн Төслийн эцсийн байршилд ороогүй нэг турбин (T23) багтсан (Зураг 8-2-ыг үзнэ үү). Энэ арга нь анхны байршилд үндэслэсэн хамгийн болгоомжтой загварчлалын хувилбар бөгөөд хүлээн авагчдад үзүүлэх сүүдрийн анивчилтын боломжит хамгийн их нөлөөг тооцдог.	
Сэнсний диаметр ба	- Загвар: [redacted]	

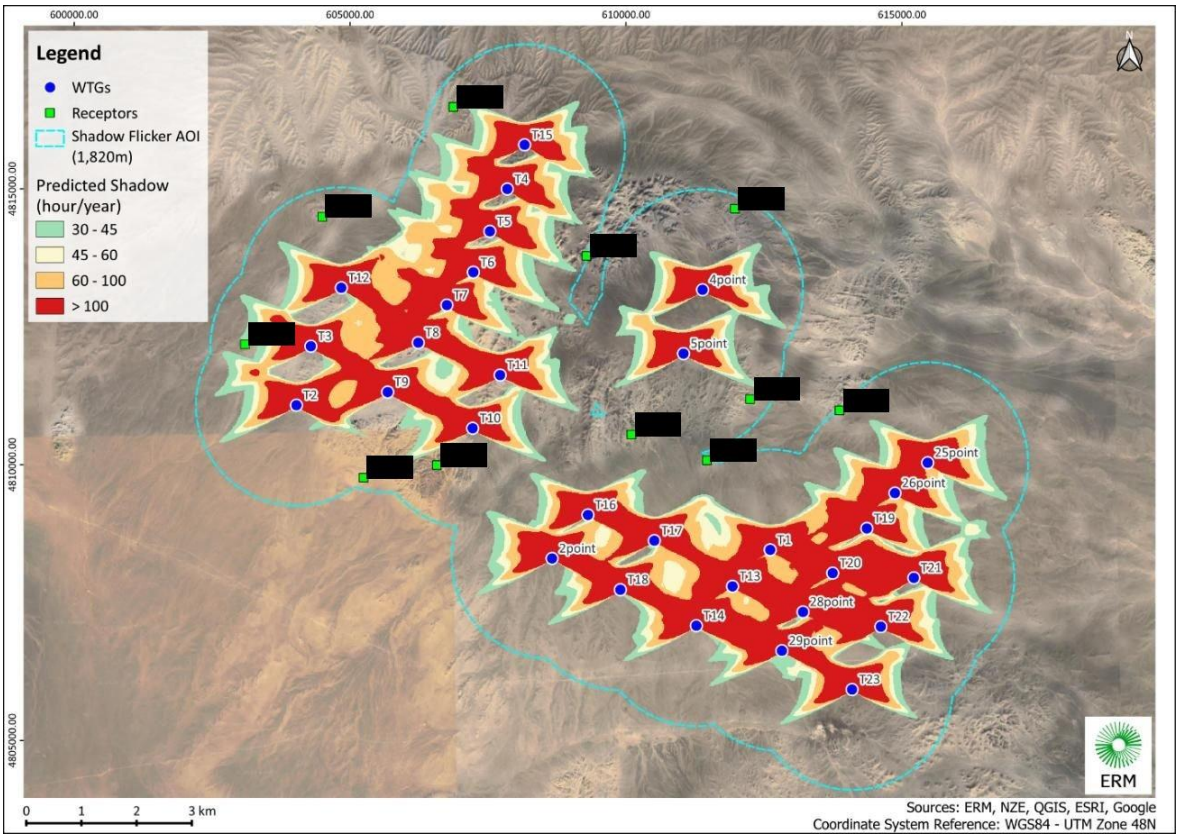
Үзүүлэлт	Хамгийн муу тохиолдлын хувилбар	Бодит тохиолдлын хувилбар
тэнхлэгийн өндөр	- Сэнсний диаметр: [redacted] - Тэнхлэгийн өндөр: [redacted]	
Салхин цахилгаан үүсгүүрийн ажиллагаа	Сэнснүүд үргэлж эргэж байна	
Салхин цахилгаан үүсгүүрийн харагдах байдал	Хүлээн авагчийн цонхны аль нэг хэсгээс харагдаж байвал СЦҮ-ийг харагдана гэж үзнэ ("хүлэмж" горим)	
Цонхны давхар, хэмжээ	1 м өндөр / 1 м өргөн / нэгдүгээр давхраас 1 м	
Үүлшил	Тооцоогүй	
Биет хаалт (жишээлбэл, ургамал)	Тооцоогүй	
Нөлөө үзүүлэх нарны тэнгэрийн хаяанаас дээших хамгийн бага өндөр	3°	
Тооцооны өдрийн алхам	1 өдөр	
Тооцооны цагийн алхам	1 минут	
Гийгүүлэх хугацаа	**Нар мандахаас жаргах хүртэл өдөржин гийгүүлнэ**	**Нар орон нутгийн нарны гийгүүлэлтийн одоо байгаа өгөгдлийн дагуу гийгүүлнэ (Хүснэгт 8-26-г үзнэ үү)**
Сэнсний чиглэл	**Сэнс үргэлж хүлээн авагч руу харсан байна**	**Сэнсний чиглэл хэмжилтээр тогтоосон салхины чиглэлийн дагуу өөрчлөгдөнө (Хүснэгт 8-27-г үзнэ үү)**
Өндрийн түвшний шугам	SRTM	
Нүдний өндөр	1.5 м	

8.10.4.4 ЗАГВАРЧЛАЛЫН ҮР ДҮН

WCS болон RCS хувилбарын аль алинд сонгосон хүлээн авагчдад тооцсон сүүдрийн анивчилтын таамагласан үргэлжлэх хугацааг дараах байдлаар нэгтгэв:

- Сүүдрийн анивчилтын AoI доторх загварчилсан 11 мэдрэг хүлээн авагчийн зөвхөн хоёр (2) нь ([redacted] – хоёулаа зуслан бөгөөд талбайн айлчлалын үеэр хүн амьдардаггүй байсан) хоёр хувилбарын аль алинд хэмжигдэхүйц сүүдрийн анивчилтад өртөнө (хар, тод үсгээр тэмдэглэсэн утга);
- WCS-ийн дагуу бусад бүх өрхөд сүүдрийн анивчилт IFC-ийн удирдамжийн шаардлагыг хангаж байна. Энэ нь загварын дүнгээр жилд 30 цагаас бага сүүдрийн анивчилт гарах [redacted]-т мөн хамаарна;
- RCS-ийн дагуу бүх өрхөд сүүдрийн анивчилт IFC-ийн удирдамжийн шаардлагыг хангаж байна.

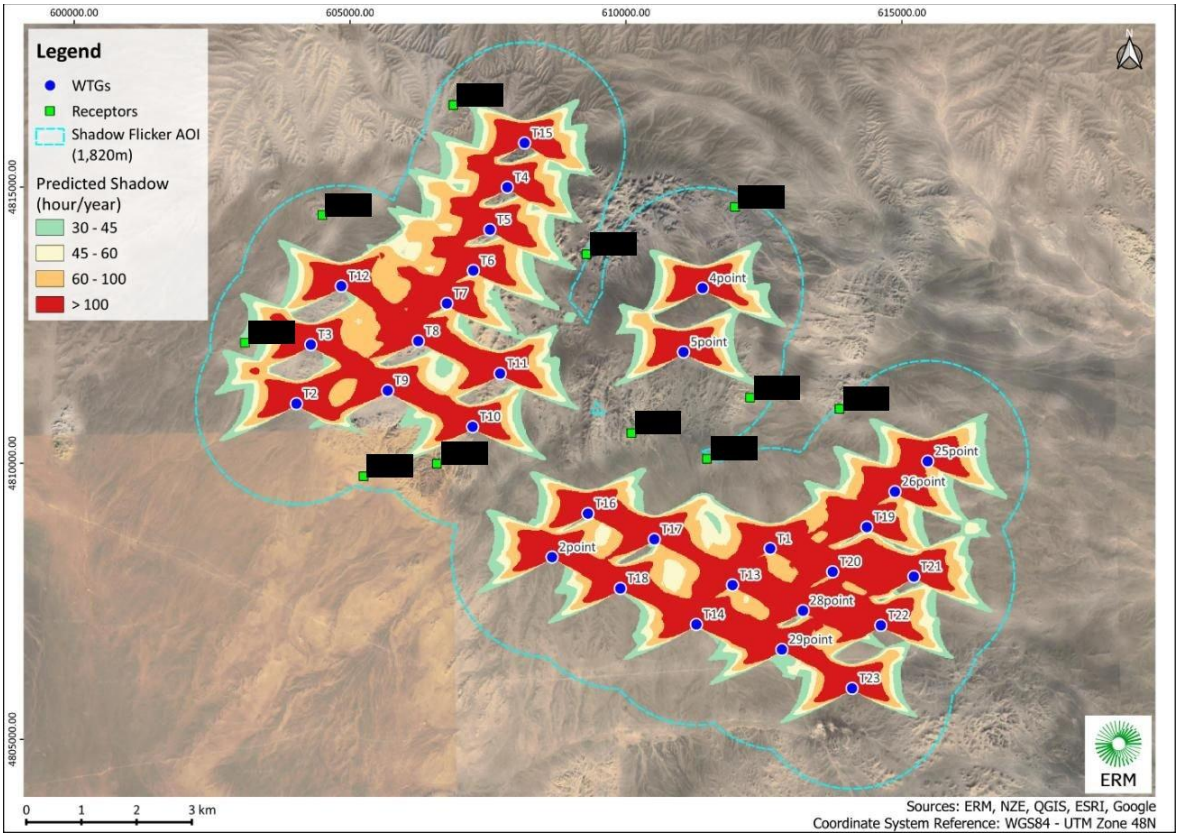
Дараах зургуудад (Зураг 8-8-аас Зураг 8-10 хүртэл) хоёр хувилбарын дагуу анивчилт гарахаар тооцоологдсон талбайн тархалтыг үзүүлэв. Бүх хүлээн авагчийн дэлгэрэнгүй үндсэн үр дүнг С хавсралт – windPRO-ийн дэлгэрэнгүй үр дүнд танилцуулав.



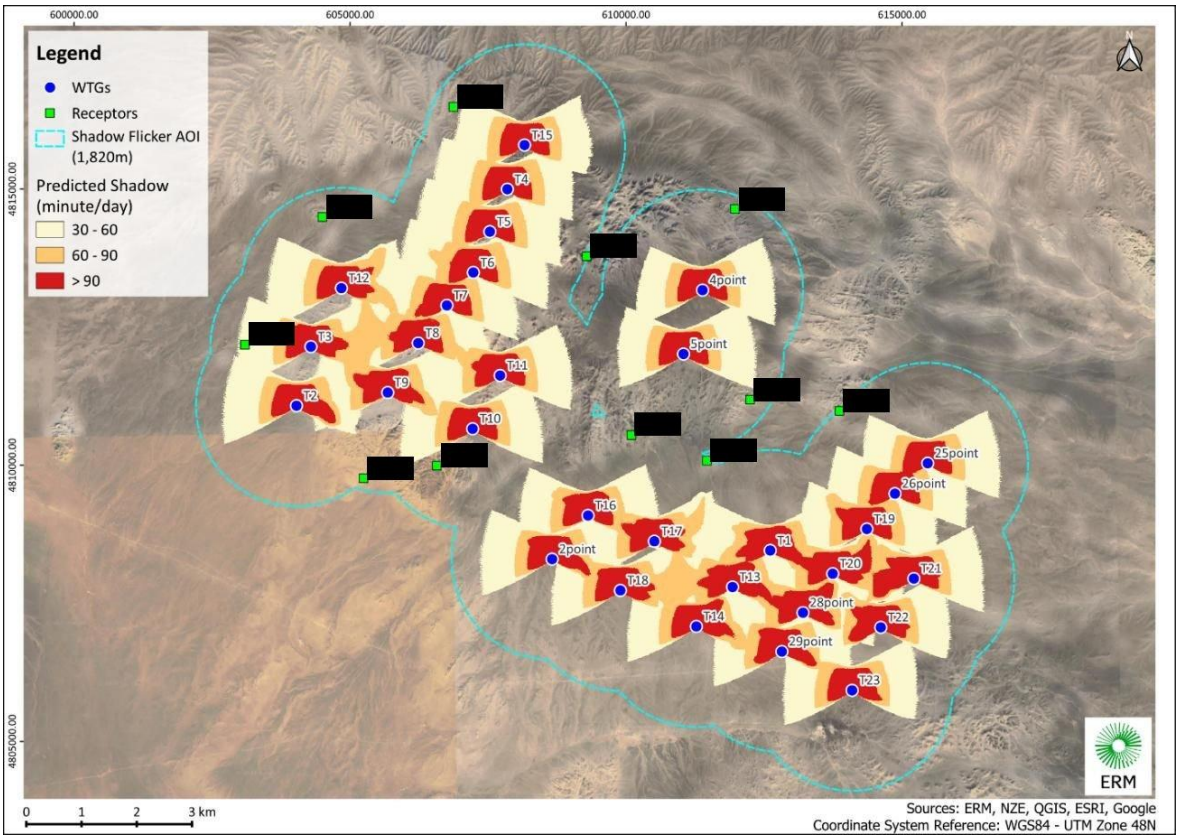
ХҮСНЭГТ 8-29: ХОЁР ХУВИЛБАРЫН ДАГУУ ТААМАГЛАСАН СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТЫН ХУРААНГУЙ

Хүлээн авагч	Зүүн солбицол[26] (м)	Хойд солбицол (м)	Өндөр (м, ДТД[27])	WCS сүүдрийн үргэлжлэх хугацаа (цаг/жил)	WCS сүүдрийн үргэлжлэх хугацаа (минут/өдөр)	RCS сүүдрийн үргэлжлэх хугацаа (цаг/жил)
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,442	0.0	0	0.0
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,445	**27.3**	**35**	**15.5**
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,480	0.0	0	0.0
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,525	**14.0**	**27**	**8.6**
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,498	0.0	0	0.0
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,444	6.6	16	3.8
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,468	0.0	0	0.0
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,456	0.0	0	0.0
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,475	0.0	0	0.0
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,537	8.1	21	4.6
[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,472	0.0	0	0.0

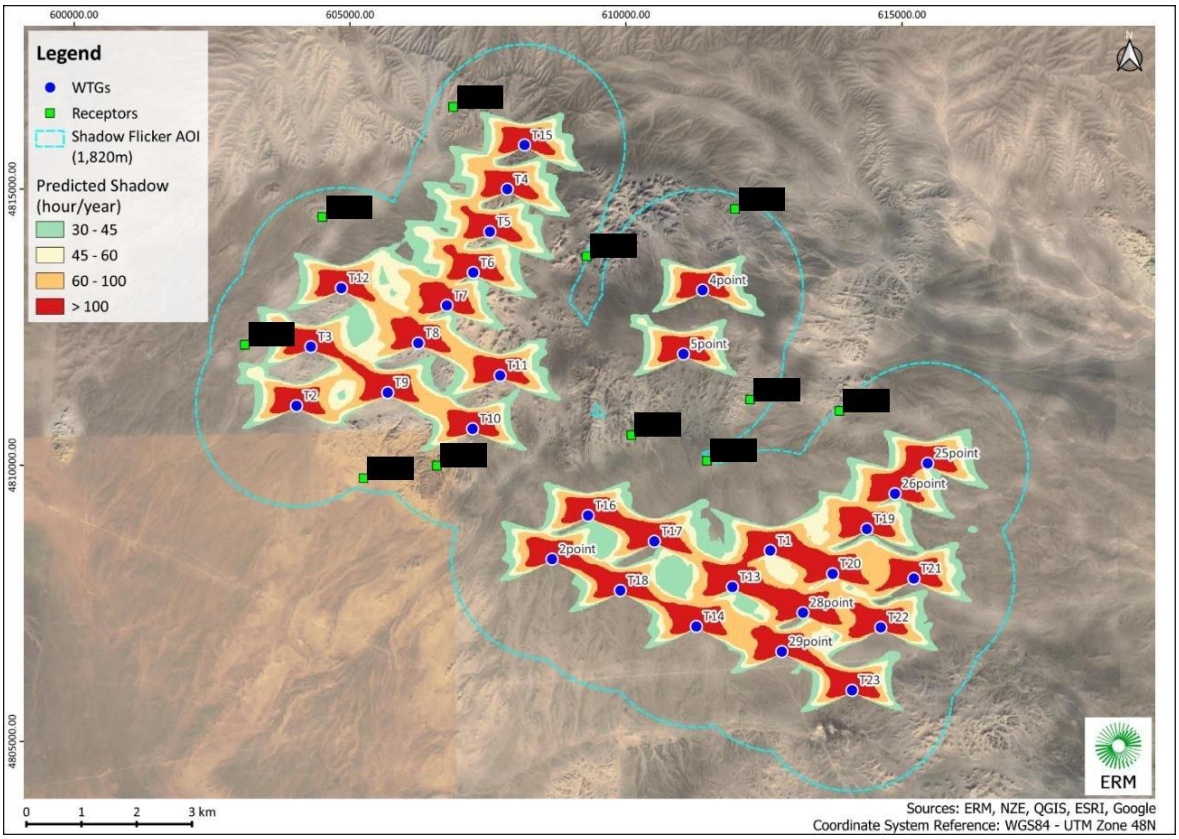
[26] Лавлах солбицлын систем: WGS 1984 – UTM Zone 48N [27] ДТД: далайн түвшнээс дээш метр (mASL)



ЗУРАГ 8-8: WCS-ИЙН ТААМАГЛАСАН СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТ (ЦАГ/ЖИЛ)



ЗУРАГ 8-9: WCS-ИЙН ТААМАГЛАСАН СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТ (МИНУТ/ӨДӨР)



ЗУРАГ 8-10: RCS-ИЙН ТААМАГЛАСАН СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТ (ЦАГ/ЖИЛ)

8.10.5 НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

8.10.5.1 ОДОО БАЙГАА/ТӨЛӨВЛӨЛТӨД ТУСГАГДСАН АРГА ХЭМЖЭЭ

Төсөл хэрэгжүүлэгчээс ирүүлсэн мэдээллийг хянаж үзэхэд төлөвлөлтөд тусгагдсан хяналтын арга хэмжээ тодорхойлогдоогүй.

8.10.5.2 НӨЛӨӨЛЛИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Сүүдрийн анивчилт нь нар тэнгэрт нам байх үед, ихэвчлэн нар мандах, жаргах орчимд салхин цахилгаан үүсгүүрийн эргэлдэж буй далбаа анивчих нөлөө үүсгэснээр бий болдог. Энэ үзэгдэл орон сууц зэрэг байшин дотор байгаа мэдрэг хүлээн авагчдад хамгийн их нөлөөлдөг бөгөөд анивчилт нь хичээл хийх, зурагт үзэх зэрэг харааны анхаарал шаардсан ажил хийж буй хүмүүсийн анхаарлыг сарниулж болзошгүй.

Тодорхойлсон хүлээн авагчдын ихэнх нь малчдын түр бууц бөгөөд ажиглалтаар эдгээр нь нэг хаалгатай, дээвэртээ жижиг өрхтэй, цонхгүй уламжлалт гэрүүд байв. Эдгээр байгууламжид анивчилт гэрийн дотор орох цонх байхгүй тул гэр доторх үйл ажиллагааны хувьд хүлээн авагчийн мэдрэмжийг бага гэж үзэв.

WCS болон RCS-ийн аль алинд 1,820 м-ийн AoI доторх 11 хүлээн авагчийн зөвхөн дөрөв (4) нь буюу [redacted] (зуслан), [redacted] (зуслан), [redacted] (өвөлжөө), [redacted] (өвөлжөө) хэмжигдэхүйц сүүдрийн анивчилтад өртөж байна. Эдгээрээс зөвхөн [redacted]-т IFC-ийн босгоос хэтэрч байгаа бөгөөд энэ нь зөвхөн WCS-ийн дагуу буюу өдөрт 35 минут гэж таамаглагдсан; харин жилийн үргэлжлэх хугацаа 27.3 цаг буюу IFC-ийн жилийн босгоос доогуур хэвээр байна. RCS-ийн дагуу [redacted] дахь өртөлт жилд 15.5 цаг болж буурч, IFC-ийн жилийн босгоос доогуур байх бөгөөд бусад бүх хүлээн авагч хоёр хувилбарын аль алинд IFC-ийн хоёр босгоос доогуур хэвээр байна. Хэмжигдэхүйц сүүдрийн анивчилт цөөн тооны хүлээн авагчаар хязгаарлагдаж, хэтрэлт зөвхөн нэг хүлээн авагчид, тэр нь зөвхөн болгоомжтой WCS-ийн дагуу гарч байгаа тул нөлөөллийн хэмжээг үл ялиг гэж үзэв.

Нөлөөллийн хэмжээ болон хүлээн авагчийн мэдрэмжийг харгалзан сүүдрийн анивчилтын нөлөөллийн нийт ач холбогдлыг үл ялиг гэж үнэлэв.

ХҮСНЭГТ 8-30: АШИГЛАЛТЫН ҮЕ ШАТАНД СҮҮДРИЙН АНИВЧИЛТААС НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДЭД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Нөлөөлөл	**СЦҮ-ийн ашиглалтын үеийн сүүдрийн анивчилтаас нийгмийн эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл**			
Шинж чанар	Сөрөг	Эерэг	Төвийг сахисан	
	Сүүдрийн анивчилтаас үүдэх таагүй байдлыг сөрөг гэж үзэв			
Төрөл	Шууд	Шууд бус	Өдөөгдсөн	
	Нар тэнгэрт нам байх үед салхин цахилгаан үүсгүүрийн эргэлдэж буй далбаа шууд анивчих нөлөө үүсгэснээр сүүдрийн анивчилт үүснэ			
Үргэлжлэх хугацаа	Түр	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
	Нөлөөлөл ашиглалтын үе шатны туршид урт хугацаанд үргэлжилнэ			
Хамрах хүрээ	Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Олон улсын	
	Нөлөөлөл нь ойр орчимд хамаарах орон нутгийн хэмжээнийх байна.			
Цар хүрээ	Нөлөөлөл Төслийн талбайн хүрээнд гарна			
Давтамж	Ашиглалтын хугацааны (~20 жил) туршид үе үе гарна			
Хэмжээ (Эерэг)	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	WCS-ийн дагуу загварчилсан хүлээн авагчдад IFC-ийн босгоос хэтрэх тохиолдол тодорхойлогдоогүй тул нөлөөллийн хэмжээг үл ялиг гэж үзэв			
Нөөц/хүлээн авагчийн мэдрэмж	Бага	Дунд	Өндөр	
	Тодорхойлсон хүлээн авагчдын ихэнх нь малчдын түр бууц бөгөөд эдгээр нь нэг хаалгатай, дээвэртээ жижиг өрхтэй, цонхгүй гэрүүд юм			
Ач холбогдол	Үл ялиг	Бага	Дунд	Их
	Ашиглалтын үе шатанд нөлөөллийн ач холбогдол үл ялиг байна			

8.10.5.3 САНАЛ БОЛГОЖ БУЙ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Сүүдрийн анивчилт эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг гэх хангалттай нотолгоо байхгүй тул түүнийг эрүүл мэндийн эрсдэл гэхээсээ илүү байгаль орчны "таагүй нөлөө" гэж үздэгийг тэмдэглэх нь зүйтэй. Иймд тодорхойлсон хүлээн авагчдад сүүдрийн анивчилт бодитоор хэр гарч буйг үнэлж, үзэгдлийг бууруулах үйл явцыг хэрэгжүүлэхийн тулд гомдлын хяналт шинжилгээ, тайлагналыг санал болгож байна. Орон байранд сүүдрийн анивчилт мэдрэгдсэн тохиолдолд ашиглах нарийвчилсан гомдол барагдуулах механизм бэлэн байх ёстой бөгөөд орон нутгийн иргэд СЦҮ-ийн сүүдрийн анивчилтаас үүдэх таагүй байдлын талаар гомдол гаргах механизм байгааг мэдэж байх шаардлагатай. Бүх гомдол, шалгалт, бууруулах арга хэмжээг Төслийн байгаль орчны менежментийн системийн хүрээнд баримтжуулна.

8.10.5.4 ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ БА АУДИТ

Гомдол барагдуулах механизм болон тайлагналд үндэслэн үе үе хяналт шинжилгээ хийх шаардлагатай. Орон байранд сүүдрийн анивчилтын асуудал гарсан тохиолдолд нарийвчилсан гомдол барагдуулах механизмыг орон нутгийн иргэдэд танилцуулах бөгөөд

иргэд турбины сүүдрийн анивчилтаас үүдэх таагүй байдлын талаар гомдол гаргахдаа уг механизмыг хэрхэн ашиглахаа мэдэж байх ёстой. Төслийн эзэмшигч ашиглалтын үе шатны туршид сүүдрийн анивчилтын асуудалд өртөж болзошгүй орон нутгийн оролцогч талуудтай харилцаа тогтоох замаар нягт хяналт шинжилгээ хийж болно.

8.10.5.5 Үлдэгдэл нөлөөлөл

8.10.5.3-р хэсэгт санал болгосон бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлсний дараах үлдэгдэл нөлөөллийг үл ялиг хэвээр гэж үзэж байна.

8.11 НИЙГМИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ХУРААНГУЙ

Хамрах хүрээг тогтоох ажлын дүнд энэ бүлэгт мэдэгдэхүйц нөлөөлөл үүсгэж болзошгүй Төслийн үйл ажиллагаа болон янз бүрийн нөөц/хүлээн авагчдын харилцан үйлчлэлд анхаарлаа төвлөрүүлсэн. Доорх Хүснэгт 8-31-д санал болгож буй Төслийн янз бүрийн үе шатны улмаас үүсэх нөлөөллийн цогц үнэлгээний үр дүнг танилцуулж, нийгмийн нөлөөллийг нэгтгэн харуулав.

ХҮСНЭГТ 8-31: НИЙГМИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ХУРААНГУЙ

Асуудал	Нөлөөллийн ач холбогдол	Үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол
Орон нутгийн эдийн засаг ба амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөлөл		
Барилгын үе шат - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах.	Эерэг	Эерэг
- Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦУ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих.	Дунд	Бага
Ашиглалтын үе шат - СЦУ болон ЦДАШ-ын ашиглалт.	Эерэг	Эерэг
Зам тээвэрт үзүүлэх нөлөөлөл		
Барилгын үе шат: - Газар бэлтгэх (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦУ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих - Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх	Дунд	Бага
Газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөөлөл		
Барилгын үе шат - Газар бэлтгэх (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦУ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих.	Үл ялиг	Үл ялиг
Дэд бүтэц/нийтийн үйлчилгээнд үзүүлэх нөлөөлөл		
Барилгын үе шат - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах.	Дунд	Бага
- Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦУ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих.	Дунд	Бага
- Усны нөөц ашиглалт	Үл ялиг	Үл ялиг

Асуудал	Нөлөөллийн ач холбогдол	Үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд үзүүлэх нөлөөлөл		
Барилгын үе шат - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦУ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих. - Барилгын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах. - Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх - Бетон зуурмагийн үйлдвэр, ажилчдын байр зэрэг холбогдох байгууламжийн ашиглалт - СЦУ, ЦДАШ, дотоод кабель, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр суурилуулах	Бага	Үл ялиг
Ашиглалтын үе шат - Ашиглалтын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах	Үл ялиг	Үл ялиг
Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, хамгаалалтад үзүүлэх нөлөөлөл		
Барилгын үе шат - Ажиллах хүчийг дайчлах, байршуулах	Бага	Үл ялиг
- Тоног төхөөрөмж, материал тээвэрлэх, нийлүүлэх	Дунд	Үл ялиг
- Төслийн барилгын үйл ажиллагаанаас эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл	Бага	Үл ялиг
- Барилгын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах.	Бага	Үл ялиг
Ашиглалтын үе шат - Ашиглалтын үеийн хог хаягдал үүсэх, гадагшлуулах, харьцах, зайлуулах	Бага	Үл ялиг
Соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл		
Барилгын үе шат: - Газар бэлтгэх (талбай цэвэрлэх, ухах, тэгшлэх), хашаа барих, барилгын инженерийн ажил - Нэвтрэх зам, дотоод зам, СЦУ-ийн суурь, дэд станц, БХС ба удирдлагын байр, ЦДАШ барих	Бага	Үл ялиг
Сүүдрийн анивчилтын нөлөөлөл		
Ашиглалтын үе шатанд салхин цахилгаан үүсгүүрийн ажиллагаа	Бага	Бага

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