



NIRB Application for Screening #126174

Investigative Studies for the Iqaluit Nukkiksautiit Project

Application Type: New

Project Type: Scientific Research

Application Date: Friday, May 2, 2025

Period of operation: from 2025-07-02 to 2025-10-11

Project Proponent: Heather Shilton
Nunavut Nukkiksautiit Corporation
P.O. Box 1228
Iqaluit NU X0A0H0
Canada
Phone Number:: 8672224658, Fax Number::

DETAILS

Non-technical project proposal description

English: Phase 1(2023)Included a review of the Project to understand if an opportunity exists, with a specificfocus placed on developing an Inuit Rightsholder approach to Project development. This stage also included a review of possible Project configurations and high-level economics. What was critical here was evaluating the market and recognizing Project strengths and weaknesses. The purpose of this phase was to confirm agreement among Project partners and Inuit Rightsholders to proceed to a deeper level of evaluation.Phase 2(2024)Focused on further developing the business case and Project plan. This includes generating and evaluating various viable development alternatives and some preliminary engineering work, including data collection and analysis. The purpose of this phase is to assess confidence in the Project feasibility while considering the initial outcomes of the Tusaqtavut Study and any data collection campaigns, market assessments, and economics before proceeding. This phase includes ongoing Inuit Rightsholder engagement and community consultations/stakeholder engagement all of which are critical to Project success. During this phase, 16 renewable energy options were identified and presented to the community. The community selected a conventional waterpower option as their top choice, with the location at the McKeandriver being selected as the preferred site. Planned and Ongoing WorkPhase 3: Front-End Engineering and Design (FEED) began in late 2024. Key aspects of Phase 3 are commercial activities, preliminary engineering, investigative, and engagement. Below is a list of field activities to be completed in 2025.Environmental Baseline Studies-GeophysicaloOpportunistic field sampling (soil, surface water, groundwater) will be completed in Year 1 in cooperation with field teams deployed for other disciplines.-TerrestrialoAn extensive network of wildlife cameras surrounding the primary proposed reservoir will be deployed and in a buffered area surrounding the road routing. These cameras allow also for non- wildlife analysis.oDuring camera deployment, the wildlife team will be accompanied by a terrestrial ecosystem specialist to complete ecosystem and wildlife habitat assessments at each camera location.-BirdsoAerial surveys and point count surveys for breeding birdsoCount stations distributed throughout areas of proposed disturbanceoStandwatch surveys along the proposed road routes to document current patterns of bird flight behaviour where vertical structures may be constructed.-Fish and Fish HabitatoOpportunistic field sampling will be completed in Year 1 in cooperation with field teams deployed for other disciplines.oWith permitting requirements for fish sampling and collection, it is anticipated that this sampling would be limited to water sampling.-Groundwater HydrologyoOpportunistic field sampling in cooperation with field teams deployed for other disciplines.oContinuation of hydrometric monitoringArchaeological AssessmentThe assessment will be carried out on foot, and by ATV, using two boats with outboard. The team will move systematically through the entire shoreline that will be flooded, scanning the surface for archaeological material. Newly recorded sites will be mapped, including individual features. Although the surface of the site will be examined for artifacts, there will be no collections made, and no digging or site alteration will be undertaken.Geophysical/Geotechnical Data CampaignUse of ground-penetrating-radar (GPR) or similar methods for non-invasive geophysical data collection. Additionally test pitting for surface materials will be completed for both engineering and environmental purposes.LiDAR Data CollectionLiDAR Data Collection of the proposed Project area including potential corridors for linear infrastructure will be completed. The primary goals of the LiDAR Data Collection are to capture topographic data and Orthophotos for the Project area. This data will help with engineering and design as well as planning. Temporary Camp EstablishmentThis camp will support on-site activities for the 2025 field season. Supply of lodging, communication tools, and supply of necessary supplies for extended occupation of the camp.Human Environment-May 2025oValidate field season data collection program plans with Rightsholders and incorporate Inuit Qaujimajatuqangit.oContinue to engage with the Rightsholders and stakeholders on routing the Project access road and other linear infrastructure.-June 2025oShare finalized data collection program plans with the publicoAdvertise field work employment opportunities for IqalungmiutoSummer, 2025: monthly updates from the Site on field data collection program progress-November 2025oValidate field season data and associated analysis with Rightsholders and incorporate Inuit Qaujimajatuqangit.oContinue to engage with the Amaruq Hunters and Trappers association on routing the Project access road and other linear infrastructureoConduct a project naming initiative with Inukshuk high school.-General Engagement Activities Throughout 2025oCommencement of the Socio-economic AssessmentoCommence engagement with the community of Panniqtuuq

French:

Phase 1 (2023) A inclus un examen du projet afin de comprendre s'il existe une possibilité, avec un accent particulier mis sur l'élaboration d'une approche basée sur les titulaires de droits inuits à l'égard de l'élaboration du projet. Cette étape a également compris un examen des configurations possibles du projet et un aperçu haut niveau de l'aspect économique. Ce qui était essentiel ici, c'était d'évaluer le marché et de reconnaître les forces et les faiblesses du projet. L'objectif de cette phase était de confirmer l'entente entre les partenaires du projet et les titulaires de droits inuits pour procéder à une évaluation plus approfondie. Phase 2 (2024) Axé sur le développement de l'analyse de rentabilité et du plan de projet. Cela comprend la production et l'évaluation de diverses solutions de développement viables ainsi que certains travaux d'ingénierie préliminaires, y compris la collecte et l'analyse de données. L'objectif de cette phase est d'évaluer la confiance dans la faisabilité du projet tout en tenant compte des résultats initiaux de l'étude Tusaqtavut et des campagnes de collecte de données, des évaluations de marché et des aspects économiques avant de continuer. Cette phase comprend la mobilisation continue des titulaires de droits inuits et les consultations communautaires/la mobilisation des intervenants, qui sont tous essentiels à la réussite du projet. Au cours de cette phase, 16 options d'énergie renouvelable ont été identifiées et présentées à la collectivité. La collectivité a choisi un option hydro-électrique conventionnelle comme meilleur choix, l'emplacement sur la rivière McKeand étant le site préféré. Travaux prévus et en cours Phase 3 : La conception préliminaire (FEED) a débutée à la fin de 2024. Les principaux aspects de la phase 3 sont les activités commerciales, l'ingénierie préliminaire, les enquêtes et la mobilisation. Voici une liste des activités sur le terrain qui seront terminées en 2025.

- Études environnementales de base - Géophysique o L'échantillonnage de terrain opportuniste (sol, eau de surface, nappes phréatiques) achèvera au cours de la première année en coopération avec les équipes de terrain déployées pour d'autres disciplines.
- Terrestre o Un vaste réseau de caméras animalières entourant le réservoir primaire proposé sera déployé dans une zone tampon entourant les tracés routier. Ces caméras permettent également l'analyse des animaux non sauvages. o Pendant le déploiement des caméras, l'équipe de protection de la faune sera accompagnée d'un spécialiste des écosystèmes terrestres pour effectuer les évaluations de l'écosystème et de l'habitat de la faune à chaque emplacement de caméra.
- Oiseaux o Relevés aériens et comptage de points pour les oiseaux nicheurs o Postes de comptage répartis dans les zones de perturbation proposée o Des relevés de surveillance le long des routes proposées pour documenter les schémas de vol des oiseaux actuels, là où des structures verticales peuvent être construites.
- Poisson et habitat du poisson o L'échantillonnage de terrain opportuniste sera complété au cours de la première année en coopération avec les équipes de terrain déployées pour d'autres disciplines. o Compte tenu des exigences en matière de permis pour l'échantillonnage et la collecte du poisson, on prévoit que cet échantillonnage se limitera à l'échantillonnage de l'eau.
- Hydrologie des eaux souterraines o Échantillonnage de terrain opportuniste en coopération avec des équipes de terrain déployées pour d'autres disciplines. o Poursuite de la surveillance hydrométrique Évaluation archéologique L'évaluation sera effectuée à pied, et par VTT, en utilisant deux bateaux avec hors-bord. L'équipe se déplacera systématiquement sur toute la rive qui sera inondée, en balayant la surface à la recherche de matériel archéologique. Les nouveaux sites seront enregistrés et cartographiés, y compris les caractéristiques individuelles. Bien que la surface du site soit examinée à la recherche d'artéfacts, il n'y aura aucun collecte ni creusement ou modification au site entrepris. Campagne de données géophysiques/géotechniques Utilisation du radar de pénétration au sol (GPR) ou de méthodes similaires pour la collecte de données géophysiques non invasives. Des essais de piqure pour les matériaux de surface seront également effectués à des fins d'ingénierie et environnementales. Collecte de données LiDAR Collecte de données LiDAR sur la zone du projet proposé, y compris les corridors potentiels pour l'infrastructure linéaire. Les principaux objectifs de la collecte de données LiDAR sont de capturer des données topographiques et des orthophotos pour la zone du projet. Ces données aideront à l'ingénierie et à la conception ainsi qu'à la planification. Établissement du camp temporaire Ce camp appuiera les activités sur le terrain pour la saison 2025. Fourniture de logements, d'outils de communication et des fournitures nécessaires pour l'occupation prolongée du camp.

Environnement humain - Mai 2025 o Valider les plans du programme de collecte des données de la saison sur le terrain avec les titulaires de droits inuits et incorporer les Qaujimajatuqangit Inuit. o Continuer de collaborer avec les titulaires de droits inuit et les intervenants sur l'acheminement de la route d'accès du projet et d'autres infrastructures linéaires. - Juin 2025 o Partager les plans finalisés du programme de collecte de données avec le public o Annoncer les possibilités d'emploi sur le terrain pour Iqalungmiut o Été 2025 : mises à jour mensuelles du site sur les progrès du programme de collecte des données sur le

Inuktitut:

[illegible]

Inuinnaqtun: Project lies in the Qikiqtani Region. As such, it was determined Inuinnaqtun translations may not be required for this Project.

Personnel

Personnel on site: 10

Days on site: 119

Total Person days: 1190

Operations Phase: from 2025-07-02 to 2025-10-11

Activities

Location	Activity Type	Land Status	Site history	Site archaeological or paleontological value	Proximity to the nearest communities and any protected areas
Potential flooded extent of the reservoir	Airstrip use or construction	Crown	Hydrometric data collection currently ongoing.	Unknown. Archaeological studies to commence Summer 2025.	60km to Iqaluit. Near a caribou Calving Area.
Potential flooded extent of the reservoir	Baseline data	Crown	Hydrometric data collection currently ongoing.	Unknown. Archaeological studies to commence Summer 2025.	60km to Iqaluit. Near a caribou Calving Area.
Potential flooded extent of the reservoir	Camp	Crown	Hydrometric data collection currently ongoing.	Unknown. Archaeological studies to commence Summer 2025.	60km to Iqaluit. Near a caribou Calving Area.
Potential flooded extent of the reservoir	Aerial surveys	Crown	Hydrometric data collection currently ongoing.	Unknown. Archaeological studies to commence Summer 2025.	60km to Iqaluit. Near a caribou Calving Area.

Community Involvement & Regional Benefits

Community	Name	Organization	Date Contacted
Information is not available			

Authorizations

Indicate the areas in which the project is located:

Authorizations

Regulatory Authority	Authorization Description	Current Status	Date Issued / Applied	Expiry Date
Nunavut Water Board	Authorization to Use Water / Deposit Waste Without a Licence	Not Yet Applied		
Government of Nunavut, Department of Environment	Wildlife Research Permit	Not Yet Applied		
Indigenous and Northern Affairs Canada	CIRNAC - Class A Land Use Permit	Not Yet Applied		
Fisheries and Oceans Canada	Fish for Scientific Purposes Permit	Not Yet Applied		
Other	Government of Nunavut, Department of Culture and Heritage - Class 1 Archaeological Research Permit	Applied, Decision Pending		

Project transportation types

Transportation Type	Proposed Use	Length of Use
Air	Helicopter and fixed wing plane	
Water	Small open boat with outboard motor for travel across the potential reservoir	
Land	By foot only	

Project accomodation types

Temporary Camp

Material Use

Equipment to be used (including drills, pumps, aircraft, vehicles, etc)

Equipment Type	Quantity	Size - Dimensions	Proposed Use
AutoSalt water flow monitoring systems	2	24.5 x 23 x 48 tall	The two AutoSalt monitoring systems will be commissioned in the Mckeand River to monitor water flow for a one-year period.

Detail Fuel and Hazardous Material Use

Detail fuel material use:	Fuel Type	Number of containers	Container Capacity	Total Amount	Units	Proposed Use
Gasoline	fuel	350	20	7000	Liters	ATV Use
Diesel	fuel	200	20	4000	Liters	Camp Gensets
Diesel	fuel	526	20	10520	Liters	Tent Heat

Water Consumption

Daily amount (m3)	Proposed water retrieval methods	Proposed water retrieval location
0	Treatment of local surface water via pumps.	Unknown at this point but in proximity to the camp.

Waste

Waste Management

Project Activity	Type of Waste	Projected Amount Generated	Method of Disposal	Additional treatment procedures
Camp	Combustible wastes	Unknown	Incinerated onsite using a Smart Ash incinerator, with remaining ash and non-incinerable waste slung back to Iqaluit.	N/A
Camp	Greywater	Unknown	Treated using a portable system or containerized for safe disposal.	N/A
Camp	Sewage (human waste)	Unknown	Collected in sealed containers and regularly flown out for proper disposal in Iqaluit.	N/A

Environmental Impacts:

Unknown.

Additional Information

SECTION A1: Project Info

SECTION A2: Allweather Road

SECTION A3: Winter Road

SECTION B1: Project Info

SECTION B2: Exploration Activity

SECTION B3: Geosciences

SECTION B4: Drilling

SECTION B5: Stripping

SECTION B6: Underground Activity

SECTION B7: Waste Rock

SECTION B8: Stockpiles

SECTION B9: Mine Development

SECTION B10: Geology

SECTION B11: Mine

SECTION B12: Mill

SECTION C1: Pits

SECTION D1: Facility

SECTION D2: Facility Construction

SECTION D3: Facility Operation

SECTION D4: Vessel Use

SECTION E1: Offshore Survey

SECTION E2: Nearshore Survey

SECTION E3: Vessel Use

SECTION F1: Site Cleanup

SECTION G1: Well Authorization

SECTION G2: Onland Exploration

SECTION G3: Offshore Exploration

SECTION G4: Rig

SECTION H1: Vessel Use

SECTION H2: Disposal At Sea

SECTION I1: Municipal Development

Description of Existing Environment: Physical Environment

Description of Existing Environment: Biological Environment

Description of Existing Environment: Socio-economic Environment

Miscellaneous Project Information

Identification of Impacts and Proposed Mitigation Measures

Cumulative Effects

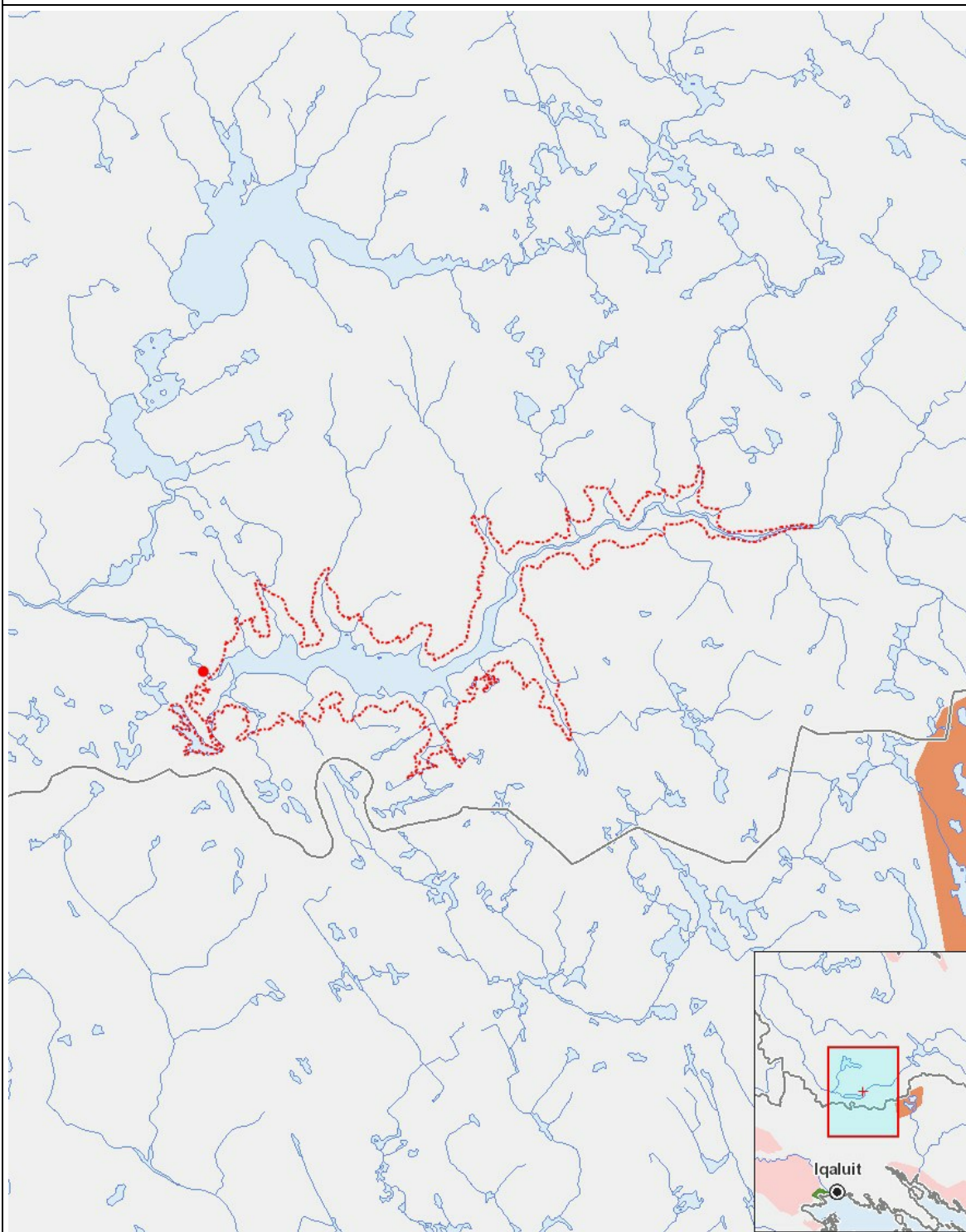
Impacts

Identification of Environmental Impacts

	PHYSICAL	Designated environmental areas	Ground stability	Permafrost	Hydrology / Limnology	Water quality	Climate conditions	Eskers and other unique or fragile landscapes	Surface and bedrock geology	Sediment and soil quality	Tidal processes and bathymetry	Air quality	Noise levels	BIOLOGICAL	Vegetation	Wildlife, including habitat and migration patterns	Birds, including habitat and migration patterns	Aquatic species, incl. habitat and migration/spawning	Wildlife protected areas	SOCIO-ECONOMIC	Archaeological and cultural historic sites	Employment	Community wellness	Community infrastructure	Human health
Construction	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Operation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decommissioning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(P = Positive, N = Negative and non-mitigatable, M = Negative and mitigatable, U = Unknown)

Project Location



List of Project Geometries

- | | | |
|---|----------|---|
| 1 | polyline | Potential flooded extent of the reservoir |
| 2 | point | Potential outflow location |