

CAMA Awards 2017	Prix ACAM 2017
<p>Town of Inuvik, NT 2017 CAMA Willis Award for Innovation (Under 20,000 Population Category) East Channel Water Treatment Plant</p>	<p>Ville d'Inuvik (Territoire-du-Nord-Ouest) Prix ACAM-Willis de l'innovation 2017 (moins de 20 000 habitants) Usine de traitement d'eau du chenal Est</p>
<p>The Town of Inuvik, NT is being recognized with the 2017 CAMA Willis Award for Innovation, in the Under 20,000 population category, for its East Channel Water Treatment Plant that eliminated the need for two separate water sources and allowed for a single year-round water supply.</p> <p>In November 2016, Inuvik put into production its new \$19 million water treatment plant. Located 200 kms north of the Arctic Circle, the Town faced many challenges with its water system.</p> <p>Existing 50-year old infrastructure needed replacing, and switching between two separate water supplies added significant costs to annual operating expenses. The goal was to use only water from the East Channel of the MacKenzie River.</p> <p>A significant challenge for the project was constructing a large enough facility to handle current and future requirements, while not damaging the permafrost and keeping costs within acceptable limits. To accomplish this, several approaches were incorporated into the final design, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilising over 200 30-foot adfreeze pilings to allow for ventilation under the concrete foundation; • utilising rectangular chlorine contact tanks versus circular to save on floor space; • incorporating UV disinfection to reduce the size of the chlorine tanks; and • utilising modular rectangular wastewater storage tanks – a first for northern Canada, which saved on transportation costs and building costs. <p>A new raw water pump station was also constructed, allowing for year-round withdrawal of water from the river. Located on the banks of the river, it was designed to take into account historic flood levels.</p>	<p>La Ville d'Inuvik (T.N.-O.) reçoit le Prix ACAM-Willis de l'innovation 2017 (moins de 20 000 habitants) pour son usine de traitement d'eau du chenal Est qui a permis d'éliminer le recours à deux sources d'eau et d'assurer un approvisionnement en eau toute l'année.</p> <p>Cette usine de traitement d'eau, construite au coût de 19 millions de dollars, est entrée en service en novembre 2016. Située à 200 km au nord du cercle polaire, la Ville faisait face à de nombreux défis posés par son réseau d'alimentation en eau.</p> <p>Les infrastructures existantes, qui avaient 50 ans, devaient être remplacées et le processus de commutation entre les deux sources d'eau faisait grandement grimper les dépenses d'exploitation annuelles. L'objectif était d'utiliser uniquement l'eau du chenal Est du fleuve Mackenzie.</p> <p>Le défi consistait surtout à construire une installation suffisamment grande pour répondre aux besoins actuels et futurs, sans endommager le pergélisol, ni excéder les limites budgétaires raisonnables. Pour ce faire, on a intégré les techniques suivantes aux plans définitifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus de 200 pieux à adhérence de congélation (30 pi) permettant la ventilation sous la base de béton; • Réservoir de chloration rectangulaire plutôt que rond pour économiser l'espace au sol; • Désinfection par rayonnement ultraviolet pour réduire la taille des réservoirs de chloration; • Cuves de stockage d'eaux usées rectangulaires modulaires – une première dans le nord du Canada, qui a permis des économies de transport et de construction. <p>Une nouvelle station de pompage d'eau brute a aussi été construite pour puiser l'eau toute l'année dans le fleuve. Située au bord du cours d'eau, cette station a été conçue pour tenir compte des niveaux d'inondation historiques.</p>