

Publications techniques des bandes



LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT L'INSPECTION
DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION PAR LES CONSEILS
DE BANDES

E78.C2
B3514
n0.GT2
c.1

Affaires indiennes
du Nord Canada

Indian and Northern
Affairs Canada

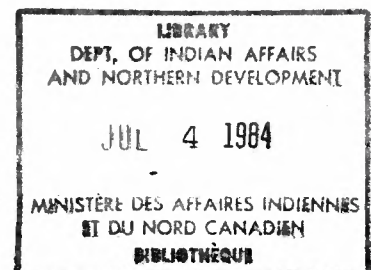
Canada

Services techniques et marchés Technical Services and Contracts

LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT L'INSPECTION
DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION PAR LES CONSEILS
DE BANDES

Juin 1981

Available in english



Publié avec l'autorisation de
l'hon. John C. Munro, c.p., député,
ministre des Affaires indiennes
et du Nord canadien,
Ottawa, 1984.

QS-3365-000-FF-A1

This publication is also available in
English under the title:

Guidelines for Construction Inspection
by Indian Bands

LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT L'INSPECTION DES TRAVAUX
DE CONSTRUCTION PAR LES CONSEILS DE BANDES

Table des matières

1.0	INTRODUCTION
	Objet
1.2	Définitions
2.0	ROLE DE L'INSPECTION DES PROJETS DE CONSTRUCTION
3.0	CONDITIONS REQUISES
3.1	Exigences de rendement
3.2	Exigences du poste et importance de l'inspection
4.0	COMPÉTENCE, RESPONSABILITÉS ET ATTRIBUTIONS DE L'INSPECTEUR
4.1	Restriction de la compétence
4.2	Attributions
4.3	Responsabilités
4.3.1	Étape préliminaire
4.3.2	Emplacement
4.3.3	Plan d'inspection
4.3.4	Essais
4.3.5	Dossiers
5.0	INSPECTION D'ACCEPTATION
5.1	Généralités
5.2	Le contrat
5.3	Inspection et acceptation
5.4	Certificat provisoire d'achèvement des travaux

- 5.5 Certificat définitif d'achèvement des travaux
- 5.6 Période de garantie
- 5.7 Inspection de garantie de dix mois
- 5.8 Inspection en période de garantie
- 5.9 Période post-garantie

6.0 RÉFÉRENCES

ANNEXES

- 41.3-1 Journal des travaux
- 41.3-2 Rapport d'activité sur l'état des travaux
- 41.3-3 Rapport d'étape de la construction (Immeubles)
- 41.3-4 Avis de déficiences
- 41.3-5 Certificat d'achèvement des travaux

LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT L'INSPECTION DES TRAVAUX
DE CONSTRUCTION PAR LES CONSEILS DE BANDES

1.0 INTRODUCTION

1.1 Objet

Le présent document a pour objet de fournir aux Bandes indiennes certains renseignements de base pour l'inspection des chantiers de construction. Bien que ces renseignements s'appliquent plus particulièrement aux projets plus importants pour la conception et la gestion desquels on fera appel aux services d'experts-conseils, les petits projets sont également visés. De plus, on trouvera dans la liste de références de la section 6.0 des données techniques importantes sur l'inspection des projets de construction.

1.2 Définitions

Chef de chantier: poste administratif créé pour la durée de la construction du projet. Le chef de chantier possède les pouvoirs et les responsabilités relatifs à la construction du projet.

Codes: règlements et exigences régissant la construction, émis par les administrations municipales, provinciales et fédérale.

Dessins d'exécution: dessins préparés par un sous-entrepreneur pour la partie du travail dont il est chargé et qui fournissent tous les détails d'un élément particulier du travail.

Essai de fonctionnement: essai d'un système ou d'un élément installé dans un projet de construction (par exemple, le système de chauffage) afin de s'assurer qu'il fonctionne selon les conditions requises, après l'installation.

Essais de laboratoire: essais physiques des divers éléments utilisés dans le projet comme l'acier, le béton, la couverture, effectués par une société qui s'occupe des inspections et des vérifications.

Essais du fabricant: essais effectués par les fabricants sur divers matériaux avant qu'ils ne quittent l'usine.

Ingénieur des travaux: ingénieur sur le chantier qui supervise les travaux pour les projets importants. L'ingénieur des travaux relève du chef de chantier.

Inspecteur du chantier: inspecteur qui réside sur le chantier et qui relève soit de l'ingénieur des travaux soit du chef du projet.

2.0 ROLE DE L'INSPECTION DES PROJETS DE CONSTRUCTION

L'inspection du projet de construction a pour objet de veiller à ce que celui-ci soit exécuté conformément au cahier des charges, aux plans, aux exigences du code et aux méthodes de travail acceptées. Plus précisément, l'inspection permettra:

- de s'assurer que la bande en reçoive pour la pleine valeur de son argent;
- de veiller à ce que les matériaux et le travail soient conformes aux normes acceptées par la bande dans les plans et le cahier des charges définitifs;
- de maintenir les coûts de construction au niveau approuvé dans les contrats;
- d'éliminer l'utilisation de substituts inacceptables;
- de prévenir les erreurs qui pourraient entraîner des coûts d'entretien inutiles et excessifs;
- de déceler les erreurs ou les éléments passés inaperçus dans les dessins ou le cahier des charges et de les corriger le plus tôt possible;
et

- de prévenir l'utilisation de méthodes et de pratiques injustes.

3.0 CONDITIONS REQUISES

3.1 Exigences de rendement

Afin de bien remplir ses fonctions, l'inspecteur doit posséder des connaissances et de l'expérience dans le domaine afférent au projet. Par exemple, on peut exiger des connaissances en matière de plomberie, d'égoûts, de charpenterie et de construction en général, d'installations électriques, de systèmes de chauffage et de climatisation, de routes etc. L'inspecteur doit également posséder des antécédents de travail dans l'inspection de projets semblables et l'aptitude à rédiger la correspondance et les rapports techniques nécessaires. Il s'agit de connaissances et d'expérience normalement acquises par un cours complet à un institut de technologie ou à une école de génie (selon les exigences du projet) et par de nombreuses années de travail dans le domaine.

3.2 Exigences du poste et importance de l'inspection

Pour la majorité des projets qui exigent des connaissances techniques spécialisées, on a recours aux services d'un inspecteur de chantier à des fins de vérification des quantités et de la qualité des matériaux ainsi que de la qualité du travail.

Dans le cas de la construction d'immeubles ou d'ouvrages civils, évalués à plus de \$250 000 ou d'une durée de plus de six mois, il importe d'étudier la possibilité d'engager au moins un inspecteur à plein temps pour la durée des travaux. En règle générale, tous les projets de génie civil feront l'objet d'inspection continue.

Il faut une inspection continue des projets de génie civil parce qu'il s'agit de contrats à prix unitaires et qu'un inspecteur résidant peut vérifier la quantité et la qualité des matériaux en plus de l'exécution. De plus, si l'inspection n'est pas continue, des défauts risquent de se présenter, entraînant des problèmes qui seront difficiles et

coûteux à corriger plus tard. Par exemple, l'utilisation de matériaux défectueux ou encore de mauvaises pratiques d'installation d'un réseau d'égouts peuvent entraîner d'importants dommages, difficiles à déceler et coûteux à réparer.

Les projets évalués à moins de \$50 000 n'ont pas besoin d'inspection continue à moins que les travaux ne présentent certaines difficultés. Toutefois, ces projets doivent faire l'objet chaque semaine d'une visite du personnel d'inspection (d'une durée d'environ deux heures), pendant toute la durée du chantier et à l'achèvement de chaque étape importante.

La complexité, l'échéancier et les coûts approuvés dans les budgets respectifs, devraient déterminer l'ampleur de l'inspection des projets de l'ordre de \$50,000 à \$250,000.

Les projets de plus d'un million de dollars doivent faire l'objet d'inspection continue, non seulement parce qu'il faut surveiller tous les aspects du travail des sous-entrepreneurs, mais également afin de s'assurer que l'entrepreneur a bien planifié toutes les étapes de la construction avant le début des travaux.

Règle générale, l'inspecteur participera au projet depuis le début des travaux jusqu'à la signature du certificat d'achèvement.

4.0 COMPETENCE, RESPONSABILITES ET ATTRIBUTIONS DE L'INSPECTEUR

4.1 Restriction de la compétence

L'inspecteur reçoit ses instructions du chef de chantier et relève directement de ce dernier. Son mandat doit préciser la limite de sa compétence relativement à l'arrêt du travail. Habituellement, il est autorisé à mettre fin aux travaux lorsque la sécurité des hommes ou de l'équipement est menacée. L'inspecteur n'est pas autorisé à modifier les plans ou le cahier des charges ou à les interpréter. Toutefois, il peut faire des propositions à cet égard. Dans les cas touchant la qualité du travail

ou l'interprétation des devis descriptifs, il est habituellement possible de renvoyer la question au chef de chantier qui devra peut-être faire appel à la bande ou à l'auteur des plans pour la régler.

4.2 Attributions

L'inspecteur doit:

- comprendre ses pouvoirs et ses responsabilités;
- veiller à la conformité des travaux aux plans, au cahier des charges, aux dessins d'exécution approuvés et aux autres documents connexes;
- maintenir un dossier quotidien de ses activités et de ses observations sur la réalisation des travaux et les matériaux livrés;
- surveiller les essais d'étayage, de soudure et de préparation et de coffrage du béton;
- approuver les essais d'acceptation du matériel ou des systèmes;
- rédiger au besoin les rapports d'inspection et d'état des travaux (voir les annexes 1, 2 et 3);
- faire une liste des défauts rencontrés avant l'inspection définitive (voir l'annexe 4);
- énumérer les dessins d'exécution et leur approbation
- compiler les modifications pour les plans de construction réalisés;
- mesurer les quantités et rédiger les rapports sur l'état des travaux;
- tenir un dossier des coûts supplémentaires ou modifiés; et
- surveiller la conformité aux coûts et à l'échéancier approuvés.

Les divers dossiers et rapports préparés par l'inspecteur sont essentiels car:

- ils permettent à l'auteur des plans de se tenir au courant des progrès de son projet sans avoir à y passer trop de temps;
- ils fournissent une indication de l'avancement des travaux à partir de laquelle on peut fixer le calendrier;
- ils contiennent les instructions à l'intention de l'entrepreneur, notamment les problèmes rencontrés et les écarts par rapport aux plans et au cahier des charges;
- ils fournissent un fondement pour les rajustements des coûts ou pour les litiges.

L'inspecteur peut faire appel aux services de l'ingénieur des travaux pour appuyer le contrôle de la qualité. Le personnel d'arpentage doit être fourni pour situer les installations ou mesurer les quantités. Le personnel de vérification des matériaux doit être disponible pour prendre des échantillons et faire les vérifications du sol, du béton et des autres matériaux utilisés.

4.3 Responsabilités

4.3.1 Etape préliminaire

Afin de bien accomplir son travail, l'inspecteur doit connaître tous les documents du projet. Par conséquent, on doit lui fournir une copie du contrat, du cahier des charges et des dessins ainsi que des annexes, des révisions ou des modifications de ces documents. Il pourra alors vérifier les plans et les devis descriptifs pour déceler les erreurs, les omissions, les ambiguïtés et les conflits. Il vérifiera également si les plans sont conformes aux règlements du code national et local et si les conditions du chantier ont été prises en considération; cela comprend la vérification du déblaiement, de l'excavation, du nivellement, de l'aménagement des routes d'accès et du raccordement aux services existants. Il remettra ses observations sur ces points au chef de chantier qui les transmettra aux auteurs des plans. Ces derniers sont toutefois les responsables ultimes.

4.3.2 Emplacement

L'inspecteur devra voir à ce que l'emplacement du chantier soit libéré des servitudes, comme, par exemple, les bâtiments, les lignes souterraines, les anciennes fondations, les accords d'utilisation des terres et ainsi de suite. Il s'assurera qu'on a effectué les essais du sol et que les données sont précisées dans les plans et le cahier des charges. Il veillera à ce que les coupes, les profils et les particularités topographiques ressemblent de près à ceux qui sont indiqués sur les dessins. Il s'assurera que les services d'eau, d'égouts, d'électricité et de gaz se conforment aux plans et aux devis descriptifs. Il s'informerera de la disponibilité et de l'emplacement des ballastières, du gravier, du sable et de l'eau aux fins de bétonnage et du nivellement. Avant le début de la construction, il s'assurera qu'on a obtenu tous les permis de construction, de démolition, de dynamitage, d'utilisation des rues et ainsi de suite exigés par les autorités locales.

4.3.3 Plan d'inspection

Il appartient à l'inspecteur de préparer un plan d'inspection pour veiller à la bonne qualité du travail. L'inspecteur doit vérifier si l'équipe de travail de l'entrepreneur se conforme aux plans, au cahier des charges et aux dessins d'exécution et utilise de bonnes pratiques de travail. Son plan d'inspection lui permettra de veiller à ce que les ouvriers:

- suivent les instructions,
- utilisent les matériaux appropriés, et
- accomplissent leur travail de façon compétente.

4.3.4 Essais

Le cahier des charges indiquera habituellement quelles sont les normes à respecter ou encore quelle méthode d'essai utiliser pour vérifier la qualité des matériaux propres à être installés. Bien qu'il soit

évidemment possible d'exercer un contrôle de la qualité de tous les matériaux et de l'exécution des travaux, les éléments suivants font généralement l'objet d'essais particuliers en laboratoire, à l'usine de fabrication ou sur le chantier même:

- les piliers,
- le compactage du terrain, les assises et le nivellement,
- la maçonnerie,
- le gros oeuvre, la charpente métallique et les organes d'assemblage,
- les fenêtres,
- l'étanchéité multicouche de la toiture (en particulier, pour les ouvrages d'envergure),
- les conduites d'eau, d'égout et d'incendie,
- l'équipement mécanique et électrique, et
- la peinture.

Les essais du fabricant pour l'acier de charpente et d'armature et l'acier léger doivent être exigés et vérifiés pour les travaux d'envergure.

De plus, les Underwriter's Laboratories, l'Association canadienne de normalisation et certains autres organismes indépendants, émettent des cotes certifiées pour les produits; en règle générale, ces produits seront acceptés comme tels.

Selon les devis descriptifs, le chef de chantier ou l'entrepreneur (sous réserve de l'approbation du chef de chantier) choisira le laboratoire qui effectuera les essais nécessaires. Dans les deux cas, le choix et l'approbation doivent être faits au début des travaux. A moins qu'il n'y ait une clause à cet effet dans le cahier des charges, la bande, le chef de chantier ou l'ingénieur ne peuvent exiger que l'entrepreneur fournisse une inspection par un laboratoire.

On prendra les dispositions nécessaires pour faire parvenir une copie du rapport du laboratoire à l'inspecteur pour ses dossiers.

L'inspecteur doit assister aux essais effectués sur le chantier. De plus, les opérations importantes suivantes doivent faire l'objet de vérification:

- l'emplacement et le nivellement,
- le fonçage des piliers,
- le revêtement du chantier, les matériaux de fondations et le nivellement,
- le bétonnage, le jointement au mortier liquide et le calfeutrage,
- le terrassement et le remblayage,
- l'abouchement et l'encastrement des tuyaux,
- le tirage des câbles électriques,
- les essais du matériel mécanique et électrique,
- les essais des conduites d'eau, d'égouts et d'incendie etc.,
- l'échantillonnage et la vérification de la charpente et des matériaux en place,
- l'étanchéité multicouche de la toiture
- l'assemblage sur le chantier des systèmes de l'immeuble,
- l'enlèvement ou l'installation des matériaux à prix unitaire, et
- l'installation des organes d'assemblage de la charpente, comme par exemple, les boulons de haute résistance, la soudure et ainsi de suite.

L'inspecteur doit également surveiller la construction et la propreté du coffrage avant de permettre le coulage du béton; il doit vérifier les

électrodes à souder afin de s'assurer qu'il s'agit bien de celles présentées et approuvées pour le projet. Il s'assure que l'étayage, les échelles, les traverses et l'échafaudage sont bien installés. Il veille à ce que le remblai soit bien en place et convenablement tassé. De plus, il prend les dispositions nécessaires pour assister aux essais de fonctionnement du matériel, comme les moteurs par exemple. Il présente un certificat comme quci les essais ont été effectués conformément aux instructions et obtient les dossiers des essais à des fins d'utilisation future. Il observe et approuve les essais de fonctionnement des systèmes - électricité, eau, chauffage, ventilation, climatisation, CVCA, insonorisation etc.

4.3.5 Dossiers

L'inspecteur doit tenir un dossier quotidien des activités touchant le chantier de construction. Ce dossier doit comprendre les discussions, les ententes, les malentendus, les décisions et les instructions de la bande relativement aux activités du projet, dont entre autres, la sécurité, la main-d'oeuvre, la qualité du travail et la conformité au cahier des charges. Ces dossiers sont ajoutés au dossier général du projet.

5.0 INSPECTION D'ACCEPTATION

5.1 Généralités

L'inspection d'acceptation consiste en une inspection de l'installation effectuée par un conseil d'acceptation à la fin de la construction et avant la prise en main par la bande. Le chef de chantier doit s'assurer que les exigences des plans et du cahier des charges ont été observées et s'occuper de corriger toutes les déféctuosités ou apporter les ajustements de fonctionnement nécessaires. Par conséquent, toutes les questions, critiques, propositions, demandes etc. relativement à la planification, à la construction, au fonctionnement ou à l'entretien de l'installation doivent lui être adressées. De son côté, il veillera à les transmettre à l'entrepreneur. Ce dernier est tenu responsable des déféctuosités ou des ajustements nécessaires pendant la période de garantie.

Toutefois, il appartient à la bande de maintenir l'installation selon les conditions de la garantie.

5.2 Le contrat

- a. Le contrat est conclu entre l'entrepreneur général et la bande. Les documents connexes comprennent:
 - les articles de contrat,
 - les modalités générales,
 - les modalités de paiement,
 - les conditions relatives à la main-d'oeuvre,
 - les assurances,
 - les plans, et
 - le cahier des charges.
- b. Le contrat stipule notamment que l'entrepreneur général s'engage à accomplir le travail indiqué moyennant une somme d'argent précise et à le compléter dans le délai prescrit, à la satisfaction du chef du projet.
- c. En vertu des modalités du contrat, le projet doit comporter une garantie de douze mois après la date réelle du certificat définitif d'achèvement des travaux.

5.3 Inspection et acceptation

- a. Lorsque le chef de chantier constate que l'immeuble est presque terminé et prêt à l'occupation, il convoque un comité d'acceptation officiel, qui est composé:
 - d'un représentant de la bande,
 - du chef de chantier,
 - de consultants en architecture et en génie, et

- des représentants de l'entrepreneur général.
- b. Le comité d'acceptation inspecte l'installation et dresse une liste des éléments du travail inacceptables ou inachevés, en indiquant la valeur de ce travail et la somme à retenir du montant de paiement promis à l'entrepreneur en vertu du contrat pour couvrir le travail en cause.
- c. Après la signature de la liste des déficiences par le conseil d'acceptation, cette dernière est annexée au certificat provisoire d'achèvement des travaux (voir l'annexe 5).

5.4 Certificat provisoire d'achèvement des travaux

- a. Après l'inspection de l'installation par le comité d'acceptation, le chef du projet émet un certificat provisoire d'achèvement des travaux qui:
 - indique la date d'acceptation de l'installation des mains de l'entrepreneur, sous réserve des déficiences indiquées;
 - permet de remettre les retenues et le cautionnement de garantie à l'entrepreneur. La bande conserve seulement la somme nécessaire pour compléter les aspects de travail indiqués sur la formule d'inspection et d'acceptation. S'il y a lieu, la bande retiendra également les fonds suffisants pour couvrir toute autre estimation contre l'entrepreneur;
 - permet à l'entrepreneur de demander l'autorisation d'annuler les assurances de contrat maintenues pendant l'étape de construction du projet.
- b. Manuels d'exploitation. Après l'acceptation du projet ou le plus tôt possible, le bande doit recevoir des manuels d'exploitation et d'entretien touchant le matériel installé dans le projet ainsi que des instructions relativement à l'utilisation appropriée et l'entretien de l'installation. Des plans de construction

réalisée seront également transmis au moment de l'acceptation.

- c. Clefs. La bande acceptera toutes les clefs y compris un ensemble de clefs passe-partout.
- d. Entretien. A la date d'émission du certificat provisoire d'achèvement des travaux, la bande assumera la responsabilité de:
 - l'installation et l'utilisation appropriées du matériel du projet;
 - la sécurité de l'installation;
 - l'entretien du terrain;
 - le nettoyage et l'entretien généraux de l'installation; et
 - les frais de combustible et des services publics.

5.5 Certificat définitif d'achèvement des travaux

- a. Lorsque le chef de chantier constate que tous les défauts énumérés sur le certificat provisoire d'achèvement ont été corrigés et que le travail prévu en vertu de contrat est entièrement terminé, il peut convoquer à nouveau le comité d'acceptation afin de procéder à l'inspection et à l'acceptation finale du projet.
- b. S'il constate, après l'inspection, que le travail a été terminé conformément aux modalités du contrat, le comité émet le certificat définitif d'achèvement des travaux. Ce certificat permet le versement du montant dû à l'entrepreneur en vertu du contrat, exception faite des impositions spéciales contre l'entrepreneur, notamment, les impositions en raison de retard etc.
- c. La date réelle du certificat définitif d'achèvement des travaux (la date d'acceptation du projet terminé de l'entrepreneur) constitue la date de début de la période de garantie de douze mois. (Il se peut également que des conditions du contrat précisent que la période de garantie

commence le jour de la signature du certificat d'achèvement provisoire).

- d. La bande devient alors le propriétaire de l'installation.

5.6 Période de garantie

- a. En règle générale, le travail réalisé en vertu du contrat comporte une garantie de douze mois. Le chef de chantier prendra les mesures nécessaires pour la correction anticipée des défauts pendant cette période. Toutefois, la bande ne doit pas corriger les défauts ou autoriser des travaux sur un élément quelconque afin de ne pas compromettre la garantie du contrat.

Dans les cas où des réparations d'urgence s'imposent, la bande avisera immédiatement le chef de chantier qui prendra les mesures nécessaires. Si l'immeuble est situé dans une région isolée et a besoin de réparations d'urgence et si la bande dispose de quelqu'un pour effectuer les réparations, elle en avisera immédiatement le chef de chantier par télégramme ou par téléphone.

- b. Il est essentiel d'aviser le chef de chantier dans tous les cas afin qu'il puisse demander à l'entrepreneur de prendre les dispositions pour effectuer les réparations ou accepter le travail et les coûts d'un autre réparateur sans préjudice à la garantie du contrat.
- c. Le chef de chantier veillera à prendre les mesures nécessaires lorsque la bande l'avisera du mauvais fonctionnement de tout élément. Toutefois, il ne faut pas s'attendre à la réparation immédiate de tous les petits défauts dès qu'ils se produisent. En règle générale, l'entrepreneur n'est pas tenu de retourner immédiatement sur les lieux pour corriger les petites défauts. On effectuera une inspection complète après dix mois, afin d'énumérer tous les articles que l'entrepreneur doit réparer et qui sont prévus par la clause de garantie du contrat.

- d. Au cours de la période de garantie de douze mois, l'entrepreneur général est tenu responsable des défauts du travail réalisé dans le cadre du contrat, telles qu'elles sont identifiées par le chef de chantier. Toutefois, il n'est pas responsable des dommages subis par suite d'abus, de négligence ou d'exploitation et d'entretien non appropriés.

5.7 Inspection de garantie de dix mois

- a. Le chef de chantier convoquera un comité d'inspection dix mois après la date réelle de l'émission du certificat définitif d'achèvement des travaux, afin d'indiquer toutes les défauts à réparer dans le cadre de la garantie.
- b. Un certificat d'achèvement des travaux, portant la mention "Inspection de garantie du dixième mois" sera rempli et indiquera tous les articles qui doivent faire l'objet de correction par l'entrepreneur général.
- c. L'entrepreneur général recevra alors l'instruction de corriger les défauts. Lorsque cette étape sera complétée de façon satisfaisante, on effectuera une dernière inspection de garantie.

5.8 Inspection en période de garantie

Lorsque tous les points indiqués sur le certificat d'inspection de garantie du dixième mois sont complétés à la satisfaction du chef du projet, une proposition d'annulation de la garantie contre les défauts est émise; cela met fin aux obligations principales de l'entrepreneur général. Dans certains cas, il y aura des prolongations de garantie spéciales (par exemple, pour la couverture, l'équipement mécanique et électrique et ainsi de suite): en ce cas, la bande doit s'adresser directement au sous-entrepreneur responsable.

5.9 Période post-garantie

La bande est alors responsable de l'entretien et des réparations de l'installation, sauf dans les cas où

l'entretien a été confié à un tiers. Toutefois, si un défaut majeur se manifeste, on chargera un expert-conseil ou un représentant du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien d'étudier la situation et de présenter un rapport à la bande. On effectuera une étude afin de déterminer les causes de toutes les déficiences et de proposer des correctifs.

6.0 REFERENCES

- Le Guide d'assurance de qualité en construction-personnel d'inspection, publié par le ministère des Travaux publics. On peut se le procurer en s'adressant à:

Assurance de la qualité (construction)
Direction générale de la construction
(immeubles)
Travaux publics Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0M2

- Construction d'une maison à ossature de bois - Canada, guide publié par:

Société centrale d'hypothèques et de
logement
Chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0P7

La S.C.H.L. offre également d'autres publications susceptibles d'être utiles.

- Le Code canadien pour la construction résidentielle (Normes résidentielles)
- Le Code national du bâtiment

Ces deux derniers ouvrages sont publiés par:

Comité associé du code national
du bâtiment
Conseil national de recherches
du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0R6

EXEMPLE

JOURNAL DES TRAVAUX

Date _____ 197 ____

Conditions météorologiques _____

- Description des travaux réalisés au cours de la journée en question;
- inscription de toutes les instructions orales reçues du conseil de bande;
- inscription de toutes les instructions orales reçues du surveillant et/ou des contremaîtres;
- autres observations.

EXEMPLE

RAPPORT D'ACTIVITE SUR L'ETAT DES TRAVAUX

Services au sol et diverses structures

Lieu		N° du dossier		Date du rapport	
Entrepreneur		N° du projet		N° du rapport	
Projet					
Article de travail	% de la valeur du contrat	Pourcentage complété			% du total complété
		Dernier rapport	Augmentation	Rapport actuel	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
etc					
Total du % complété					
<u>Main-d'oeuvre</u>		Le contrat sera complété dans les délais prescrits (cocher)			
a)	employés payés à l'heure		Oui	Non	
	Heures-hommes				
b)	autres employés	heures-hommes			
<u>Date d'adjudication du contrat</u>		<u>Date d'achèvement du contrat</u>			
% du temps écoulé					
% du travail accompli					
<u>Date du début des travaux</u>		<u>Date d'acceptation prévue</u>			
Observations		Chef de chantier de construction			

03/10/80

EXEMPLE

Rapport d'étape de la construction (immeubles)

Lieu	N° du dossier	Date du rapport			
Entrepreneur	N° de l'immeuble	Date du débit des travaux			
Projet	N° du rapport	Date d'achèvement du contrat			
	N° du projet	Date d'achèvement prévue			
Article	% de la valeur totale du contrat	Dernier rapport	Augmen- tation	rapport actuel	% du total complété
Terrass., rempl. et nett. de l'empl.					
Fondations de béton					
Béton - autre					
Acier d'armature					
Structure d'acier					
Maçonnerie					
Charpenterie préliminaire					
Couv. et métal en feuille					
Div. constr. en fer					
Portes et fenêtres ext.					
Fin. ext. (sauf maçon.)					
Isolation					
Panneaux de rev., lattes et plâtre					
Menuiserie, quinc. et parquetterie					
Autres revêtements de sols vernis					
Peinture					
Vitres					
Plomberie brute					
Garn. et access. de plomb.					
Chauffage et ventilation - brute					
Ch. et vent. - appareils					
Câbles et access. électr.					

Total du % complété					

Main-d'oeuvre

DATE D'ADJUDICATION DATE D'ACHEVEMENT
DU CONTRAT DU CONTRAT

Employés payés à l'heure	Heures- hommes	% du temps écoulé % du travail accompli
-----------------------------	-------------------	--

Autres employés	Heures- hommes
-----------------	-------------------

Raccordement des servicesObservations générales

Egout
Eau
Electricité
Distribution
Aménagement du terrain
Routes

La date d'achèvement
est-elle réalisable?
Oui Non

Accessoires

Chef de chantier de construction

AVIS DE DEFECTUOSITES

LE PRESENT AVIS EST DONNE CONFORMEMENT A LA CLAUSE DES
CONDITIONS GENERALES DU CONTRAT DECPIT CI-APRES:

CONTRAT POUR:

DATE DU CONTRAT:

DATE DE L'AVIS DE
REMISE DEFINITIVE:

LIEU

N° DU DOSSIER

DATE DU CERTIFICAT

N° DU PROJET

CHEF DU CHANTIER DE
CONSTRUCTION

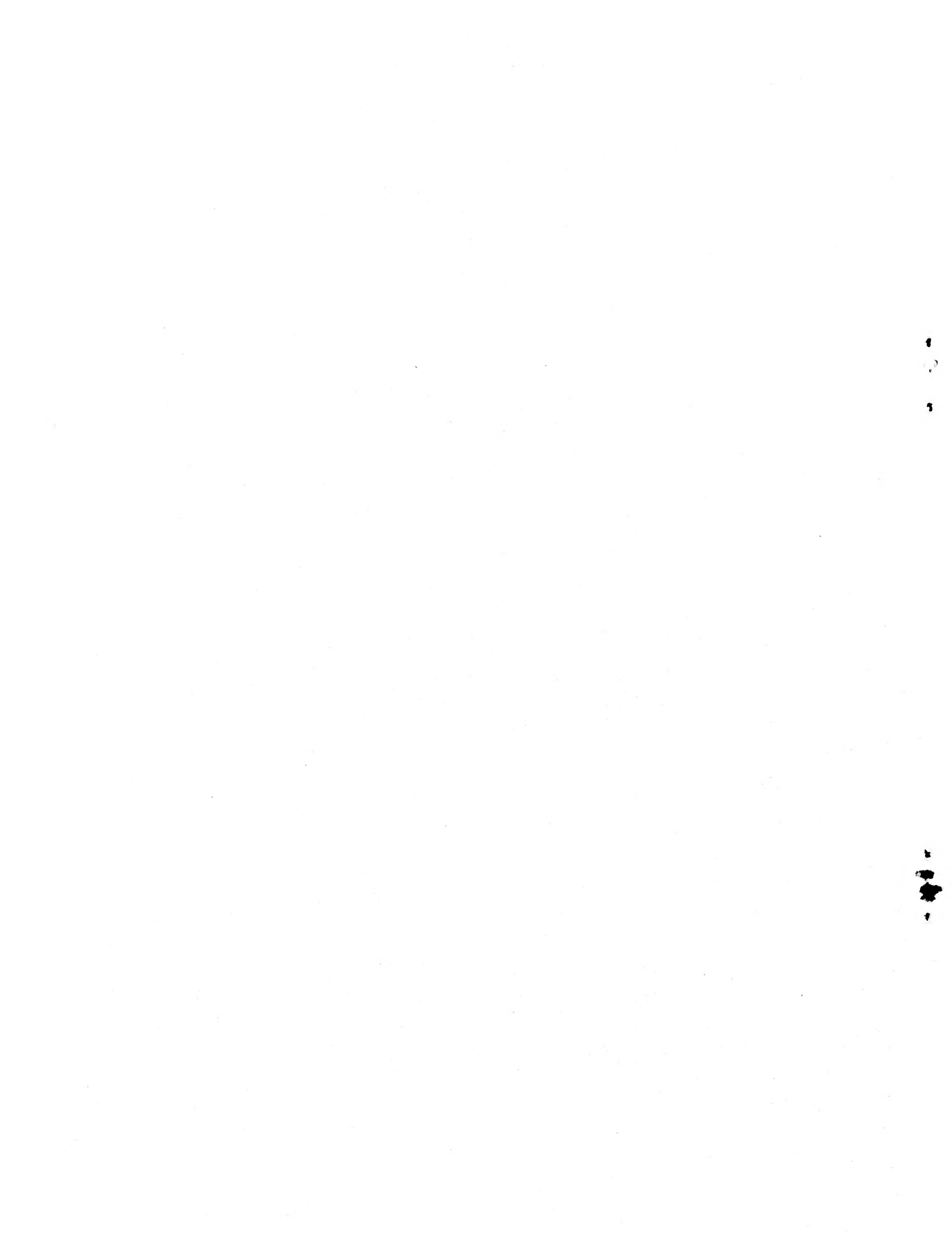
DESCRIPTION DES DEFECTUOSITES:

Chef du chantier de construction
Date -----

Conseil de bande
Date -----

24/09/80

A:



CERTIFICAT D'ACHEVEMENT DES TRAVAUX
(Instructions à la page suivante)

1. Certificat provisoire ()	2. Date réelle
Certificat définitif ()	

3. Code financier	4. No du Contrat	5. Lieu
-------------------	------------------	---------

6. Entrepreneur	7. Nom de l'ouvrage
-----------------	---------------------

8. Travaux incomplets, lacunes et défauts

Adjonction d'une annexe () oui () non

9. Observations

Adjonction du certificat définitif d'appréciation () oui
() non

Adjonction d'une annexe () oui () non

10. Déclaration du représentant du Conseil de la Bande:

Je certifie par les présentes que tous les travaux prévus au Contrat susmentionné ont été exécutés conformément au Contrat.

Date	Signature	Poste
------	-----------	-------

03/10/80

INSTRUCTIONS

1. Cocher soit "certificat provisoire", soit "certificat définitif", selon le cas.
2. Inscrire la date réelle à laquelle le Conseil de la Bande a pris des mains de l'Entrepreneur la charge de l'ouvrage, à savoir:
 - a) la date de délivrance du certificat provisoire d'achèvement des travaux (s'il y a lieu); ou
 - b) la date de délivrance du certificat définitif d'achèvement des travaux.
3. Inscrire au complet la codification financière.
4. Inscrire le numéro de Contrat qui figure sur la formule de soumission.
5. Inscrire le nom de la région, de la municipalité de la localité, du parc ou de la réserve où l'ouvrage est exécuté.
6. Inscrire au complet le nom et l'adresse postale de l'Entrepreneur, tels qu'ils figurent au Contrat.
7. Inscrire le nom de l'ouvrage tel qu'il figure au Contrat.
8. a) Enumérer:
 - i) tous les travaux autorisés qui n'ont été ni exécutés ni payés;
 - ii) tous les défauts ou lacunes (y compris les travaux mal faits mais déjà payés, ainsi que les plans de construction, garanties, catalogues et autres articles non fournis par l'Entrepreneur); et
 - iii) tous les défauts relevés dans l'ouvrage avec l'estimation de l'Ingénieur pour chacun, si le Conseil de la Bande devait être obligé de terminer les travaux et de remédier aux lacunes et défauts.
- b) Donnez la (les) raison(s) pour laquelle (lesquelles) les travaux n'ont pas été terminés et indiquez la date probable de parachèvement.

NOTA: Si vous manquez d'espace, joignez une liste distincte à titre d'annexe au certificat, en l'indiquant à la présente section.

9. Formuler toutes observations supplémentaires pertinentes, par exemple:
 - a) Lorsque la date d'achèvement des travaux indiquée au Contrat est antérieure à la date à laquelle l'Ingénieur délivre le certificat provisoire ou définitif pertinent (selon celui qui est délivré le premier) ledit Ingénieur doit joindre au certificat une déclaration précisant la responsabilité de l'Entrepreneur en raison du retard, ou encore il doit accompagner le certificat d'un exposé donnant des raisons valables et suffisantes de renonciation à de tels dommages-intérêts.
 - b) des recommandations concernant la remise ou la garde de la retenue du cautionnement, de l'assurance et de la responsabilité en raison du retard.
 - c) des renvois à des documents accompagnant le certificat.
10. a) La DÉCLARATION ne vaut que si le certificat est DÉFINITIF. Mettez-la de côté si le certificat n'est que PROVISOIRE.
- b) Le certificat doit être signé par l'Ingénieur.