



APPEL D'OFFRES

RETOURNER LES SOUMISSIONS À :
Réception des soumissions
Agriculture et Agroalimentaire Canada

Agriculture et agroalimentaire Canada
Ferme expérimentale centrale (FEC)
Réception des soumissions (Entrée principale)
Édifice 20, K.W. Neatby
960 avenue Carling
Ottawa, Ontario K1A 0C6

SOUMISSION PRÉSENTÉE À :

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Par la présente, nous offrons de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, conformément aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, la construction énumérée ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Commentaires :

Sujet	
Réfection des salles de toilettes, édifice 49	
N° de l'invitation	Date
15-1353	2015-12-11
N° de référence du client	
A654	
N° de dossier	
15-1353	
L'invitation prend fin	
Lundi, Janvier 11, 2016, à 14:00 PM, HNE.	
F.A.B	
<input type="radio"/> Installations <input checked="" type="radio"/> Destination <input type="radio"/> Autre	
Adresser toute demande de renseignements à :	
Dave carnegie	
Titre :	
Agent de projet	
Courriel :	
dave.carnegie@agr.gc.ca	
Numéro de téléphone Poste	Numéro de télécopieur
613 759-6877	
Destination	
Agriculture et agroalimentaire Canada Ferme expérimentale centrale (FEC), édifice 20 960 avenue Carling Ottawa, Ontario K1A 0C6	

Instructions : Voir ci-inclus

Livraison exigée	Livraison proposée
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Numéro de téléphone Poste	Numéro de télécopieur

BUREAU ÉMETTEUR

Agriculture et agroalimentaire Canada
Services intégrés de la FEC
Édifice 20, K.W. Neatby
960 avenue Carling
Ottawa, Ontario K1A 0C6

Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur
(caractère d'impression)

Signature

Date



INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (IP)

IP01	Documents de soumission
IP02	Demandes de renseignements pendant la période de soumission
IP03	Visite obligatoire des lieux
IP04	Révision des soumissions
IP05	Résultats de l'appel d'offres
IP06	Insuffisance de fonds
IP07	Période de validité des soumissions
IP08	Documents de projet
IP09	Sites Web
IP10	Exigences relatives à la sécurité du personnel

IP01 DOCUMENTS DE SOUMISSION

- 1) Les documents de soumission sont les suivants :
 - (a) INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES - Page 1 du formulaire AAFC / AAC5323-F;
 - (b) INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES – Formulaire AAFC / AAC5301-F;
 - (c) FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION – Formulaire AAFC / AAC5313-F;
 - (d) Clauses et conditions précisées dans les DOCUMENTS CONTRACTUELS;
 - (e) Dessins et devis;
 - (f) FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION (AAFC / AAC5320-F) et les annexes s'y rattachant;
 - (g) toute modification publiée avant la date de clôture.

La présentation d'une soumission constitue une affirmation que le soumissionnaire a lu ces documents et accepte les modalités qui y sont énoncées.

IP02 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS PENDANT LA PÉRIODE DE SOUMISSION

- 1) Toute demande de renseignements concernant l'appel d'offres doit être présentée par écrit à l'agent d'approvisionnement dont le nom figure à l'APPEL D'OFFRES – page 1, et ce le plus tôt possible pendant la durée de l'appel d'offres. À l'exception de l'approbation de matériaux de remplacement, comme cela est décrit à l'IG13 des INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES, toutes les autres demandes de renseignements devraient être reçues au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture de l'appel d'offres afin de laisser suffisamment de temps pour y répondre. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après cette date, il est possible qu'on ne puisse y répondre.
- 2) Pour assurer la cohérence et la qualité de l'information fournie aux soumissionnaires, l'agent de négociation des marchés examinera le contenu de la demande de renseignements et décidera s'il convient ou non de publier une modification.
- 3) Toutes les demandes de renseignements et autres communications liées à cet appel d'offres envoyées pendant la période de soumission doivent être adressées UNIQUEMENT à l'agent de négociation des marchés dont le nom figure à la page 1 de l'APPEL D'OFFRES. À défaut de respecter cette condition, le soumissionnaire peut (pour cette seule raison) voir sa soumission rejetée.

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

IP03 VISITE OBLIGATOIRE DES LIEUX

- 1) Une visite des lieux aura lieu le lundi, 21 décembre, 2015 à 10:00 AM PM HNE.

Les soumissionnaires intéressés devront se présenter à

FEC Ottawa
Édifice K.W. Neatby
960 Avenue carling
Ottawa, Ontario K1A 0C6

La visite des lieux est OBLIGATOIRE pour ce projet. Le représentant du soumissionnaire devra signer la feuille de présence de la visite des lieux lors de sa visite des lieux. Les soumissions présentées par des soumissionnaires n'ayant pas signé la feuille de présence ne seront pas acceptées.

IP04 RÉVISION DES SOUMISSIONS

- 1) Une soumission peut être révisée par lettre ou par télécopie conformément à l'IG09 des INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES. Le numéro du télécopieur pour la réception de révisions est le

IP05 RÉSULTATS DE L'APPEL D'OFFRES

- 1) À la suite de la clôture de l'appel d'offres, les résultats pourront être obtenus auprès du bureau de réception des soumissions en composant le 613 759-1802 , poste

IP06 INSUFFISANCE DE FONDS

- 1) Si la soumission conforme la plus basse dépasse le montant des fonds alloués pour les travaux, le Canada, à sa discrétion exclusive, peut prendre l'une ou l'autre, ou une combinaison, des mesures suivantes :
 - (a) annuler l'appel d'offres;
 - (b) obtenir des fonds supplémentaires et attribuer le contrat au soumissionnaire ayant fait l'offre conforme la plus basse;
 - (c) négocier avec le soumissionnaire ayant fait l'offre conforme la plus basse une réduction du prix offert ou de la portée des travaux de 15 % au plus. S'il s'avère impossible de parvenir à une entente satisfaisante pour le Canada, ce dernier exercera l'option (a) ou l'option (b).

IP07 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS

- 1) Le gouvernement du Canada se réserve le droit de demander une prorogation de la période de validité des soumissions tel qu'il est précisé à la disposition 4 du FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION. Dès la réception d'un avis écrit du gouvernement du Canada, les soumissionnaires auront le choix d'accepter ou de refuser la prorogation proposée.
- 2) Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1) de l'IP07 est acceptée par écrit par tous les soumissionnaires, le Canada poursuivra alors sans tarder l'évaluation des soumissions et les processus d'approbation.

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

- 3) Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1) de l'IP07 n'est pas acceptée par écrit par tous les soumissionnaires, le Canada pourra alors, à sa seule discrétion, prendre l'une ou l'autre des mesures suivantes :
 - (a) poursuivre l'évaluation des soumissions de ceux qui auront accepté la prorogation proposée et obtenir les approbations nécessaires;
 - (b) annuler l'appel d'offres.
- 4) Les conditions exprimées dans les présentes ne limitent d'aucune façon les droits du Canada définis dans la loi ou aux termes de l'IG10 des INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES.

IP08 DOCUMENTS DE PROJET

- 1) À l'attribution du contrat, l'entrepreneur retenu recevra en version papier un ensemble de documents signés (plans d'exécution, devis et modificatifs), sous pli scellé. Des copies supplémentaires, jusqu'à concurrence de une (1), seront fournies sans frais à la demande de l'entrepreneur. Il incombera à l'entrepreneur d'obtenir d'autres copies et d'en acquitter les frais.

IP09 SITES WEB

L'accès à certains des sites Web figurant dans les documents d'appel d'offres est assuré au moyen d'hyperliens. Voici une liste des adresses des sites Web :

Appendice L de la Politique sur les marchés du Conseil du Trésor, Compagnies de cautionnement reconnues

<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appl>

Sanctions économiques canadiennes

<http://www.international.gc.ca/sanctions/index.aspx?lang=fra>

IP10 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL

- 1) Les membres du personnel de l'entrepreneur retenu, de même que tous les sous traitants et leurs employés, qui réaliseront une partie des travaux dans le cadre du marché subséquent doivent se conformer aux exigences de sécurité suivantes :
 - Les membres du personnel devant réaliser une partie des travaux doivent TOUS détenir une COTE DE FIABILITÉ valide, délivrée ou approuvée par Agriculture et Agroalimentaire Canada. Tant que les évaluations de sécurité du personnel n'ont pas été complétées à la satisfaction d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, le personnel de l'entrepreneur ou du sous-traitant NE PEUT réaliser les travaux prévus dans le marché. Chaque membre du personnel proposé doit remplir un « Formulaire d'autorisation de sécurité » (SCT/TBS 330-23F) à la demande du Canada.



INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

- IG01 Établissement des soumissions
- IG02 Identité ou capacité juridique du soumissionnaire
- IG03 Taxes applicables
- IG04 Frais d'immobilisation
- IG05 Immatriculation et évaluation préalable de l'outillage flottant
- IG06 Liste des sous-traitants et fournisseurs
- IG07 Exigences relatives à la garantie de soumission
- IG08 Présentation des soumissions
- IG09 Révision des soumissions
- IG10 Rejet des soumissions
- IG11 Coûts relatifs aux soumissions
- IG12 Respect des lois applicables
- IG13 Approbation des matériaux de remplacement
- IG14 Conflit d'intérêts / Avantage indu

IG01 ÉTABLISSEMENT DES SOUMISSIONS

- 1) La soumission doit :
 - a) être présentée sur le **FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION** fourni par AAC avec le dossier d'appel d'offres ou sur une reproduction claire et lisible de ce formulaire qui doit être identique à tous égards au **FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION** fourni par AAC;
 - b) être établie en fonction des documents du dossier d'appel d'offres énumérés dans les Instructions particulières à l'intention des soumissionnaires;
 - c) être remplie correctement à tous égards;
 - d) porter la signature originale d'un représentant dûment autorisé du soumissionnaire; et
 - e) être accompagnée
 - (i) de la garantie de soumission précisée à l'IG07; et
 - (ii) de tout autre document précisé ailleurs dans l'appel d'offres où il est stipulé que ce document doit accompagner la soumission.
- 2) Sous réserve des dispositions du paragraphe 6) de l'IG10, toute modification aux sections pré dactylographiées ou pré-imprimées du formulaire de soumission ou toute condition ou restriction ajoutée à la soumission constituera une cause directe de rejet. Les modifications, corrections, changements ou ratures apportés à des énoncés ou à des chiffres entrés sur le formulaire de soumission par le soumissionnaire doivent être paraphés par les signataires de la soumission. Les modifications, corrections, changements ou ratures non paraphés seront considérés comme nuis.
- 3) Les soumissions envoyées par télécopieur ne sont pas acceptables, à moins d'indication contraire dans les documents du dossier d'appel d'offres.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

IG02 IDENTITÉ OU CAPACITÉ JURIDIQUE DU SOUMISSIONNAIRE

- 1) Pour confirmer le pouvoir des signataires ou déterminer la capacité juridique en vertu de laquelle le soumissionnaire entend conclure un marché, il faut que le soumissionnaire qui exerce ses activités commerciales sous un nom autre que son nom personnel fournisse à la demande du Canada, avant l'attribution du contrat, une preuve satisfaisante :
 - a) de ce pouvoir de signature et
 - b) de la capacité juridique en vertu de laquelle il exerce ses activités commerciales.

La preuve satisfaisante du pouvoir de signer peut être une copie certifiée conforme d'une résolution nommant les personnes autorisées à signer la présente soumission au nom de la compagnie constituée en personne morale ou de la société de personnes. La preuve de la capacité juridique peut prendre la forme d'une copie des documents d'incorporation ou de l'enregistrement du nom commercial d'un propriétaire unique ou d'une société de personnes.

IG03 TAXES APPLICABLES

- 1) Par « taxes applicables », on entend la taxe sur les produits et services (TPS), la taxe de vente harmonisée (TVH) et toute taxe provinciale, payable par le Canada, selon la loi, comme la taxe de vente du Québec (TVQ) en date du 1er avril 2013.

IG04 FRAIS D'IMMOBILISATION

- 1) Pour l'application de l'article 1.8 LOIS, PERMIS ET TAXES des Conditions générales du contrat, seuls les droits ou les frais ayant trait directement au traitement et à la délivrance de permis de construire doivent être inclus. Les soumissionnaires ne doivent pas inclure, dans le montant de leur soumission, les sommes correspondant à des droits municipaux spéciaux d'aménagement ou de réaménagement qu'une administration municipale peut exiger comme condition préalable à la délivrance des permis de construire.

IG05 IMMATRICULATION ET ÉVALUATION PRÉALABLE DE L'OUTILLAGE FLOTTANT

- 1) Les dragues ou autres outillages flottants qui seront utilisés dans l'exécution des travaux doivent être immatriculés au Canada. Dans le cas des dragues ou des autres outillages flottants non fabriqués au Canada, le soumissionnaire doit se faire délivrer, par Industrie Canada, un certificat d'évaluation et joindre ce certificat à sa soumission. L'outillage ainsi évalué par Industrie Canada pourra être accepté dans le cadre de ce projet de dragage.

IG06 LISTE DES SOUS-TRAITANTS ET DES FOURNISSEURS

- 1) Nonobstant toute liste de sous-traitants que le soumissionnaire peut être tenu de déposer dans le cadre de la soumission, le soumissionnaire devra, dans le délai de quarante-huit (48) heures suivant la réception d'un avis écrit à ce sujet, soumettre toute information demandée dans cet avis, y compris les noms des sous-traitants et des fournisseurs pour la ou les parties des travaux énumérées dans ledit avis. Le non-respect de ces exigences donnera lieu au rejet de la soumission.

IG07 EXIGENCES RELATIVES À LA GARANTIE DE SOUMISSION

- 1) Le soumissionnaire doit inclure dans sa soumission une garantie de soumission sous la forme d'un cautionnement de soumission ou d'un dépôt de garantie. Cette garantie doit représenter au moins 10 % du montant de la soumission. Les taxes applicables ne doivent pas être incluses

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

dans le calcul de la garantie de soumission requise. Le montant maximum de la garantie de soumission exigée est fixé à 2 000 000 \$.

- 2) Le cautionnement de soumission doit être fourni sur un formulaire approuvé <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appS> dûment rempli et portant des signatures originales, et il doit provenir d'une entreprise dont les cautionnements sont acceptés par le Canada au moment de la clôture de l'appel d'offres ou d'une entreprise désignée à l'Appendice L de la Politique sur les marchés du Conseil du Trésor, intitulé Compagnies de cautionnement reconnues.
- 3) Le dépôt de garantie doit être un original, dûment rempli et signé dans l'espace prévu. Il peut s'agir :
 - a) d'une lettre de change, d'une traite bancaire ou d'un mandat de poste à l'ordre du receveur général du Canada, certifié ou fourni par une institution financière agréée; ou
 - b) d'obligations du gouvernement du Canada ou d'obligations garanties inconditionnellement quant au capital et aux intérêts par le gouvernement du Canada.
- 4) Aux fins de l'alinéa 3a) de l'IG07 :
 - a) une lettre de change est un ordre inconditionnel donné par écrit par le soumissionnaire à une institution financière agréée et obligeant cette institution à verser, sur demande et à une certaine date, une certaine somme au receveur général du Canada ou à l'ordre de ce dernier;
 - b) si une lettre de change, une traite bancaire ou un mandat est certifié par une institution ou une société autre qu'une banque à charte, il doit être accompagné d'une preuve, sous la forme d'une lettre ou d'une attestation estampillée sur la lettre de change, la traite bancaire ou le mandat, confirmant que cette institution ou société appartient à au moins l'une des catégories mentionnées à l'alinéa 4c) de l'IG07; et
 - c) une institution financière agréée est :
 - (i) une société ou institution membre de l'Association canadienne des paiements, conformément à la définition établie par la Loi canadienne sur les paiements;
 - (ii) une société qui accepte des dépôts assurés par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou par l'Autorité des marchés financiers jusqu'au maximum permis par la loi;
 - (iii) une société qui accepte du public des dépôts dont le remboursement est garanti par Sa Majesté du chef d'une province;
 - (iv) une société, une association ou une fédération constituée ou organisée comme caisse de crédit ou société coopérative de crédit, qui se conforme aux exigences d'une caisse de crédit, lesquelles sont décrites de façon plus précise au paragraphe 137(6) de la Loi de l'impôt sur le revenu; ou
 - (v) la Société canadienne des postes.
- 5) Les obligations visées à l'alinéa 3b) de l'IG07 doivent être fournies à leur valeur courante du marché à la date de clôture de l'appel d'offres, et doivent être :
 - a) payables au porteur;
 - b) accompagnées d'un acte dûment exécuté de transfert des obligations au receveur général du Canada sous la forme prescrite par le Règlement sur les obligations intérieures du Canada; ou

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

- c) enregistrées quant au capital ou quant au capital et aux intérêts au nom du receveur général du Canada, conformément au *Règlement sur les obligations intérieures du Canada*.
- 6) Une lettre de crédit de soutien irrévocable est acceptable pour le Canada comme solution de rechange à un dépôt de garantie, et le montant doit être établi comme il est mentionné ci-dessus pour un dépôt de garantie.
- 7) La lettre de crédit de soutien irrévocable mentionnée au paragraphe 6) de l'IG07 doit :
- a) constituer une disposition, quelle que soit sa désignation ou description, en vertu de laquelle une institution financière (l'« émetteur »), agissant à la demande et selon les instructions d'un client (le « requérant »), ou en son propre nom,
 - (i) doit verser un paiement au receveur général du Canada ou l'établir à son ordre, à titre de bénéficiaire;
 - (ii) doit accepter et payer les lettres de change tirées par le receveur général du Canada;
 - (iii) autorise une autre institution financière à effectuer ce paiement ou à accepter et à payer ces lettres de change; ou
 - (iv) autorise une autre institution financière à négocier, à la suite d'une demande écrite de paiement, à condition que les modalités de la lettre de crédit soient respectées;
 - b) préciser la somme nominale que l'on peut tirer;
 - c) préciser la date d'expiration;
 - d) prévoir le paiement à vue au receveur général du Canada à partir de la lettre de change de l'institution financière sur présentation d'une demande écrite de paiement signée par le représentant ministériel identifié dans la lettre de crédit par son bureau;
 - e) faire en sorte que plus d'une demande écrite de paiement puisse être présentée à condition que la somme de ces demandes ne dépasse pas la valeur nominale de la lettre de crédit;
 - f) prévoir son assujettissement aux *Règles et usances uniformes relatives aux crédits documentaires* (RUUCD) de la Chambre de commerce internationale (CCI), révision de 2007, publication de la CCI n° 600 (selon les RUUCD de la CCI, un crédit est irrévocable même s'il n'y a aucune indication à cet effet); et
 - g) être émise ou confirmée, dans l'une ou l'autre des langues officielles, par une institution financière qui est membre de l'Association canadienne des paiements et qui est sur le papier en-tête de l'émetteur ou du confirmateur. La mise en page est laissée à la discrétion de l'émetteur ou du confirmateur.
- 8) La garantie de soumission viendra à échéance ou sera retournée, dans les plus brefs délais possibles, suivant :
- a) la date de clôture de l'appel d'offres, pour un soumissionnaire dont la soumission est non conforme; et
 - b) la révision administrative des soumissions, pour les soumissionnaires dont la soumission est conforme et classée du quatrième au dernier rang dans l'échelle de classement; et
 - c) l'attribution du contrat, pour les soumissionnaires dont la soumission est retenue et classée aux deuxième et troisième rangs dans l'échelle de classement;

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

- d) la réception de la garantie contractuelle, pour le soumissionnaire retenu; ou
 - e) l'annulation de la demande de soumissions pour tous les soumissionnaires.
- 9) Nonobstant les dispositions du paragraphe 8) de l'IG07 et à condition que trois (3) soumissions conformes ou plus aient été reçues, si une ou plusieurs des soumissions classées du troisième au premier rang sont retirées ou rejetées pour quelque raison que ce soit, le Canada se réserve le droit de retenir la garantie de la soumission conforme suivante afin de retenir la garantie de soumission d'au moins trois (3) soumissions valides et conformes.

IG08 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS

- 1) Il faut inclure le Formulaire de soumission et d'acceptation, dûment rempli, et la garantie de soumission dans une enveloppe scellée fournie par le soumissionnaire. L'enveloppe doit être adressée et remise au bureau désigné dans le formulaire d'APPEL D'OFFRES pour la réception des soumissions. La soumission doit parvenir à ce bureau au plus tard à la date et à l'heure indiquées pour la clôture de l'appel d'offres.
- 2) Sauf indication contraire dans les Instructions particulières à l'intention des soumissionnaires :
- a) la soumission doit être en dollars canadiens;
 - b) aucune protection contre la fluctuation du taux de change n'est offerte; et
 - c) aucune demande de protection contre les fluctuations du taux de change ne sera prise en considération.
- 3) Avant de présenter sa soumission, le soumissionnaire doit s'assurer que les renseignements suivants sont clairement dactylographiés ou écrits en caractères d'imprimerie sur l'enveloppe de soumission :
- a) numéro de l'appel d'offres;
 - b) nom du soumissionnaire;
 - c) adresse de retour; et
 - d) date et heure de clôture.
- 4) La responsabilité de faire parvenir la soumission à la bonne adresse et dans les délais prévus incombe entièrement au soumissionnaire.

IG09 RÉVISION DES SOUMISSIONS

- 1) Une soumission présentée conformément aux présentes instructions peut être révisée par lettre ou par télécopie, pourvu que la révision parvienne au bureau désigné pour la réception des soumissions au plus tard à la date et à l'heure de clôture de l'appel d'offres. Le document ou la télécopie doit porter l'en-tête de lettre ou la signature identifiant le soumissionnaire.
- 2) La soumission à prix unitaires qui est modifiée doit clairement mettre en évidence les changements apportés aux prix unitaires de même que les articles particuliers auxquels chaque changement s'applique.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

- 3) Une lettre ou une télécopie visant à confirmer une modification antérieure doit clairement indiquer qu'il s'agit d'une confirmation.
- 4) Si des dispositions ci-dessus ne sont pas respectées, seules les modifications irrecevables devront être rejetées. L'évaluation portera sur la soumission initiale déposée de même que sur les autres modifications recevables.

IG10 REJET DES SOUMISSIONS

- 1) Le Canada n'est tenu d'accepter aucune soumission, même la plus basse.
- 2) Sans limiter la portée générale du paragraphe 1) de l'IG10, le Canada peut rejeter une soumission dans l'un ou l'autre des cas suivants :
 - a) le soumissionnaire ou l'un de ses employés ou sous-traitants visés par la soumission a été reconnu coupable en vertu de l'article 121 (Fraudes envers le gouvernement et Entrepreneur qui souscrit à une caisse électorale), de l'article 124 (Achat ou vente d'une charge), de l'article 380 (Fraude commise au détriment de Sa Majesté) ou de l'article 418 (Vente d'approvisionnement défectueux à Sa Majesté) du *Code criminel du Canada* ou de l'alinéa 80(1)d) (Fausse inscription, faux certificat ou faux rapport), du paragraphe 80 (2) (Fraude commise au détriment de Sa Majesté) ou de l'article 154.01 (Fraude commise au détriment de Sa Majesté) de la *Loi sur la gestion des finances publiques*;
 - b) les privilèges permettant au soumissionnaire de présenter des soumissions ont été suspendus ou sont en voie de l'être;
 - c) les privilèges permettant à tout employé ou sous-traitant visé par la soumission de présenter des soumissions sont soumis à une suspension ou en voie de l'être, ce qui rendrait l'employé ou le sous-traitant inadmissible à soumissionner pour les travaux ou pour la partie des travaux que le sous-traitant ou l'employé doit exécuter;
 - d) le soumissionnaire déclare faillite ou ne peut, pour quelque motif que ce soit, exercer ses activités pour une durée prolongée;
 - e) des preuves de fraude, de corruption ou de fausse déclaration ou des preuves confirmant l'incapacité de respecter des lois protégeant les personnes contre toute forme de discrimination ont été déposées à la satisfaction du Canada à l'égard du soumissionnaire, d'un de ses employés ou d'un sous-traitant visé par sa soumission;
 - f) des preuves à la satisfaction du Canada que, compte tenu de son comportement antérieur, le soumissionnaire, un sous-traitant ou une personne désignée pour exécuter les travaux ne convient pas ou s'est comporté de façon inappropriée;
 - g) dans le cadre de transactions actuelles ou antérieures du soumissionnaire avec le Canada :
 - (i) le Canada a exercé ou entend exercer le recours contractuel lui permettant de retirer les travaux au soumissionnaire, au sous-traitant ou à l'employé visé par la soumission; ou
 - (ii) le Canada détermine que le rendement du soumissionnaire dans le cadre d'autres contrats est suffisamment médiocre pour qu'on le juge incapable de répondre au besoin faisant l'objet de la soumission.
- 3) Lors de l'évaluation du rendement du soumissionnaire dans le cadre d'autres contrats conformément au sous-alinéa 2)d)(iv) de l'IG10, le Canada peut tenir compte, notamment, des points suivants :

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

- a) la qualité de l'exécution des travaux du soumissionnaire;
 - b) les délais dans lesquels les travaux ont été achevés;
 - c) la gestion générale des travaux et son incidence sur le niveau d'effort exigé de la part du Ministère et de son représentant; et
 - d) l'intégralité et l'efficacité du programme de sécurité de l'entrepreneur lors de l'exécution des travaux.
- 4) Sans limiter la portée générale des paragraphes 1), 2) et 3) de l'IG10, le Canada peut rejeter toute soumission en raison d'une évaluation défavorable des éléments suivants :
- a) le caractère adéquat du prix soumis pour permettre de réaliser les travaux et, dans le cas des soumissions proposant des prix unitaires ou un ensemble de forfaits et de prix unitaires, la mesure dans laquelle chaque prix proposé tient fidèlement compte du coût de l'exécution de la partie des travaux à laquelle ce prix s'applique;
 - b) la capacité du soumissionnaire à fournir la structure de gestion, le personnel compétent, l'expérience et l'équipement nécessaires pour exécuter les travaux de façon compétente dans le cadre du contrat; et
 - c) le rendement du soumissionnaire dans le cadre d'autres contrats.
- 5) Dans les cas où le Canada prévoit rejeter une soumission en application des paragraphes 1), 2), 3) ou 4) de l'IG10, excluant l'alinéa 2)g), l'autorité contractante préviendra le soumissionnaire et lui donnera dix (10) jours pour faire valoir son point de vue avant que la décision définitive ne soit prise concernant le rejet.
- 6) Le Canada peut ignorer les vices de forme et les irrégularités mineures contenues dans les soumissions qu'il reçoit s'il détermine que les différences entre la soumission et les exigences énoncées dans les documents de soumission peuvent être corrigées ou ignorées sans qu'un préjudice ne soit causé aux autres soumissionnaires.

IG11 COÛTS RELATIFS AUX SOUMISSIONS

- 1) Aucun paiement ne sera versé pour des frais engagés aux fins de la préparation et de la présentation d'une soumission en réponse à l'appel d'offres. Le soumissionnaire sera seul responsable des frais engagés à cette fin, ainsi que des frais qu'il aura engagés pour l'évaluation de sa soumission.

IG12 RESPECT DES LOIS APPLICABLES

- 1) En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste qu'il a la capacité juridique de conclure un contrat et qu'il a en sa possession tous les permis, licences, inscriptions, attestations, déclarations, dépôts ou autres autorisations valides requis pour satisfaire à toutes les lois et à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux qui s'appliquent à la présentation de la soumission et à l'établissement du contrat portant sur l'exécution des travaux.
- 2) Aux fins de vérification des exigences mentionnées au paragraphe 1) de l'IG12, le soumissionnaire doit, sur demande et dans les délais précisés, fournir une copie de chaque permis, licence, inscription, attestation, déclaration, dépôt ou autre autorisation valides indiqués dans la demande.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

- 3) Le non-respect des exigences exprimées au paragraphe 2) de l'IG12 donnera lieu au rejet de la soumission.

IG13 APPROBATION DES MATÉRIAUX DE REMPLACEMENT

- 1) Dans les cas où l'on précise des matériaux en fonction d'une appellation ou d'une marque de commerce ou du nom du fabricant ou du fournisseur, la soumission doit être basée sur l'utilisation des matériaux désignés. Pendant la période d'appel d'offres, on pourra envisager des matériaux de remplacement à la condition que l'agent des marchés reçoive par écrit des données techniques complètes au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture de l'appel d'offres.

IG14 CONFLIT D'INTÉRÊTS / AVANTAGE INDU

- 1) Afin de protéger l'intégrité du processus d'approvisionnement, les soumissionnaires sont avisés que le Canada peut rejeter une soumission dans les circonstances suivantes :
 - a) le soumissionnaire, un de ses sous-traitants ou un de leurs employés respectifs, actuels ou anciens, a participé d'une manière ou d'une autre à la préparation de l'appel d'offres ou est en situation de conflit d'intérêts ou d'apparence de conflit d'intérêts;
 - b) le soumissionnaire, un de ses sous-traitants ou un de leurs employés respectifs, actuels ou anciens, a eu accès à des renseignements relatifs à l'appel d'offres qui n'étaient pas à la disposition des autres soumissionnaires, et le Canada juge que cela donne ou semble donner au soumissionnaire un avantage indu.
- 2) L'expérience acquise par un soumissionnaire qui fournit ou a fourni les biens ou services décrits dans l'appel d'offres (ou des biens ou services semblables) ne sera pas en soi considérée par le Canada comme un avantage indu ou comme constituant un conflit d'intérêts. Ce soumissionnaire demeure cependant assujéti aux critères énoncés ci-dessus.
- 3) Dans le cas où le Canada a l'intention de rejeter une soumission conformément au présent article, l'autorité contractante préviendra le soumissionnaire et lui donnera la possibilité de faire valoir son point de vue, avant de prendre une décision définitive. Les soumissionnaires ayant un doute par rapport à une situation particulière devraient communiquer avec l'autorité contractante avant la date de clôture de l'appel d'offres. En soumissionnant, le soumissionnaire déclare qu'il n'est pas en conflit d'intérêts et qu'il ne bénéficie d'aucun avantage indu. Le soumissionnaire reconnaît que le Canada est seul habilité à établir s'il existe un conflit d'intérêts, un avantage indu ou une apparence de conflit d'intérêts ou d'avantage indu.



GRANDS TRAVAUX - DOCUMENTS CONTRACTUELS

CS01 DOCUMENTS CONTRACTUELS

- 1) Les documents suivants constituent les documents contractuels :
 - (a) Page « Contrat » une fois signée par le Canada;
 - (b) Formulaire de soumission et d'acceptation et les annexes s'y rattachant dûment remplis;
 - (c) Dessins et devis;
 - (d) Conditions générales d'AAC formulaire AAFC / AAC5321-F:
 - (i) CG1 Dispositions générales
 - (ii) CG2 Administration du contrat
 - (iii) CG3 Exécution et contrôle des travaux
 - (iv) CG4 Mesures de protection
 - (v) CG5 Modalités de paiement
 - (vi) CG6 Retards et modification des travaux
 - (vii) CG7 Défaut, suspension ou résiliation du contrat
 - (viii) CG8 Règlement des différends
 - (ix) CG9 Sécurité des contrats
 - (x) CG10 Assurance
 - (e) Conditions supplémentaires, le cas échéant;
 - (f) Conditions d'assurance, formulaire AAFC / AAC5315-F;
 - (g) Toute modification ou toute révision de soumission recevable reçue avant l'heure et la date déterminées pour la clôture de l'appel d'offres;
 - (h) Toute modification intégrée d'un commun accord entre le Canada et l'entrepreneur avant l'acceptation de la soumission;
 - (i) Toute modification apportée aux documents contractuels conformément aux Conditions générales.
- 2) La langue des documents contractuels sera celle du Formulaire de soumission et d'acceptation présenté.

CS02 ACCEPTATION ET CONTRAT

- 1) Au moment de l'acceptation de l'offre de l'entrepreneur par le Canada, un contrat exécutoire est conclu entre le Canada et l'entrepreneur. Les documents constituant le contrat sont ceux cités à la section CS01 DOCUMENTS CONTRACTUELS.



TRAVAUX MAJEURS - CONDITIONS GÉNÉRALES

Page 1 of 58

**CONDITIONS GÉNÉRALES POUR LES TRAVAUX MAJEURS:
FORMULAIRE AAC 5321 :**

Date de Révision

CG1	DISPOSITIONS GÉNÉRALES	Original
CG2	ADMINISTRATION DU CONTRAT	Original
CG3	EXÉCUTION ET CONTRÔLE DES TRAVAUX	Original
CG4	MESURES DE PROTECTION	Original
CG5	MODALITÉS DE PAIEMENT	Original
CG6	RETARDS ET MODIFICATION DES TRAVAUX	Original
CG7	DÉFAUT, SUSPENSION OU RÉSILIATION DU CONTRAT	Original
CG8	RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	Original
CG9	SÉCURITÉ DES CONTRATS	Original
CG10	ASSURANCE	Original

CG1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- CG1.1 INTERPRÉTATION
 - CG1.1.1 En-têtes et renvois
 - CG1.1.2 Terminologie
 - CG1.1.3 Application de certaines dispositions
 - CG1.1.4 Achèvement substantiel
 - CG1.1.5 Achèvement
- CG1.2 DOCUMENTS CONTRACTUELS
 - CG1.2.1 Généralités
 - CG1.2.2 Ordre de priorité
 - CG1.2.3 Sécurité et protection des travaux et des documents
- CG1.3 STATUT DE L'ENTREPRENEUR
- CG1.4 DROITS ET RECOURS
- CG1.5 RIGUEUR DES DÉLAIS
- CG1.6 INDEMNISATION PAR L'ENTREPRENEUR
- CG1.7 INDEMNISATION PAR LE CANADA
- CG1.8 LOIS, PERMIS ET TAXES
- CG1.9 INDEMNISATION DES TRAVAILLEURS
- CG1.10 SÉCURITÉ NATIONALE
- CG1.11 TRAVAILLEURS INAPTES
- CG1.12 CÉRÉMONIES PUBLIQUES ET ENSEIGNES
- CG1.13 CONFLIT D'INTÉRÊTS
- CG1.14 CONVENTIONS ET MODIFICATIONS
- CG1.15 SUCCESSION
- CG1.16 CESSION
- CG1.17 POTS-DE-VIN
- CG1.18 ATTESTATION – HONORAIRES CONDITIONNELS
- CG1.19 SANCTIONS INTERNATIONALES

CG1.1 INTERPRÉTATION**CG1.1.1 En-têtes et renvois**

- 1) Les en-têtes des documents contractuels, sauf ceux des dessins et des devis, ne font pas partie du contrat; ils sont reproduits seulement pour en faciliter la consultation.
- 2) Les renvois à des parties du contrat à l'aide de chiffres précédés de lettres correspondent aux parties du contrat désignées par cette combinaison de chiffres et de lettres et à toutes les autres parties du contrat visées par ces renvois.
- 3) Un renvoi à un paragraphe ou un alinéa suivi d'un chiffre, d'une lettre ou d'une combinaison de chiffres et de lettres constitue, sauf indication contraire, un renvoi au paragraphe ou à l'alinéa faisant partie de la clause dans laquelle ce renvoi est noté.

CG1.1.2 Terminologie

- 1) Dans le contrat

« Canada », « État » et « Sa Majesté » désignent Sa Majesté la Reine du chef du Canada;

« Certificat d'achèvement » signifie le certificat délivré par le Canada à la fin des travaux;

« Certificat d'achèvement substantiel » signifie le certificat délivré par le Canada lorsque les travaux sont substantiellement achevés;

« Certificat de mesure » désigne le certificat délivré par le Canada pour confirmer l'exactitude des quantités finales, des prix unitaires et des valeurs pour la main-d'œuvre, l'outillage et les matériaux fournis et utilisés par l'entrepreneur pour la construction de la partie des travaux à laquelle se rapporte une entente à prix unitaire;

« Conditions supplémentaires » désigne la partie du contrat modifiant ou complétant les Conditions générales;

« Contrat » désigne les documents mentionnés dans ce contrat et tous les autres documents précisés ou visés dans l'un quelconque des documents faisant partie du contrat, et inclut les modifications apportées à ces documents par convention des parties;

« Coût estimatif total », « coût estimatif révisé », « augmentation (diminution) » à la page 1 du contrat ou de la modification au contrat désigne un montant utilisé à des fins administratives internes seulement qui comprend le montant du contrat, ou le montant révisé du contrat, ou le montant qui augmenterait ou diminuerait le montant du contrat et les taxes applicables, conformément à l'évaluation de l'autorité contractante; il ne s'agit pas d'une opinion fiscale de la part du Canada;

« Dans les présentes », « par les présentes », « des présentes », « en vertu des présentes » et les expressions comparables désignent l'ensemble du contrat, et non une section ou une partie du contrat en particulier;

« Entente à forfait » désigne la partie du contrat prescrivant le versement d'un forfait pour l'exécution des travaux correspondants;

« Entente à prix unitaire » désigne la partie du contrat prescrivant le produit de la multiplication d'un prix par unité de mesure par le nombre d'unités de mesure pour l'exécution des travaux correspondants;

« Entrepreneur » signifie la personne qui passe un contrat avec le Canada pour fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'outillage permettant d'exécuter les travaux en vertu de ce contrat, y compris le surintendant de l'entrepreneur identifié par écrit au Canada;

« Fournisseur » signifie la personne ayant un contrat directement avec l'entrepreneur pour fournir l'outillage ou les matériaux non personnalisés pour les travaux;

« Garantie du contrat » signifie toute garantie donnée au Canada par l'entrepreneur conformément au contrat;

« Jour ouvrable » désigne une journée distincte du samedi, du dimanche ou d'un jour férié observé dans le secteur du bâtiment, dans la région où se déroulent les travaux;

« Matériaux » comprend les marchandises, articles, machineries, équipements, appareils et choses devant être fournis en vertu du contrat pour être incorporés aux travaux;

« Montant du contrat » signifie le montant indiqué dans le contrat et à verser à l'entrepreneur pour les travaux, sous réserve des modalités et des conditions du contrat, excluant les taxes applicables;

« Outillage » comprend les outils, instruments, machines, véhicules, constructions, équipements, articles et choses qui sont nécessaires à l'exécution des travaux, autres que les matériaux et les outils habituellement fournis par une personne de métier dans l'exercice d'un métier;

« Personne » comprend également, sauf lorsque le contrat stipule le contraire, une corporation, une compagnie, une entreprise, une firme, une coentreprise, un consortium ou une société;

« Représentant du ministère » signifie la personne désignée dans le contrat ou dans un avis écrit signifié à l'entrepreneur comme représentant du ministère pour l'application de ce contrat, y compris toute personne autorisée et désignée par ce dernier par écrit;

« Sous-traitant » désigne une personne ayant un contrat directement avec l'entrepreneur, conformément à la CG3.6 SOUS-TRAITANCE, pour exécuter une ou des parties des travaux ou pour fournir des matériaux personnalisés pour les travaux;

« Surintendant » signifie l'employé ou du représentant de l'entrepreneur désigné par ce dernier pour exercer les fonctions décrites dans la CG2.6 SURINTENDANT;

« Tableau des prix unitaires » signifie le tableau des prix figurant dans le contrat;

« Taxes applicables » signifie la taxe sur les produits et services (TPS), la taxe de vente harmonisée (TVH) et toute taxe provinciale payable par le Canada selon la loi, telle que la taxe de vente du Québec (TVQ) à compter du 1^{er} avril 2013;

« Travaux » désigne, sous réserve de toute disposition contraire du contrat, tout ce que l'entrepreneur doit faire, fournir ou livrer pour exécuter le contrat, conformément aux documents contractuels.

CG1.1.3 Application de certaines dispositions

- 1) Toutes les dispositions du contrat qui s'appliquent expressément à une entente à prix unitaire ne s'appliquent pas à toute partie des travaux visée par une entente à forfait.
- 2) Toutes les dispositions du contrat qui s'appliquent expressément à une entente à forfait ne s'appliquent pas à toute partie des travaux visée par une entente à prix unitaire.

CG1.1.4 Achèvement substantiel

- 1) Les travaux sont considérés comme étant substantiellement achevés :
 - a) lorsque, à la suite des inspections et essais réalisés, une partie substantielle ou la totalité des travaux prévus au contrat est, de l'avis du Canada, prête à être utilisée par le Canada ou est utilisée aux fins prévues;
 - b) lorsque les travaux qui restent à effectuer en vertu du contrat peuvent, de l'avis du Canada, être achevés ou rectifiés à un coût n'excédant pas :
 - (i) 3 % des premiers 500 000 \$;
 - (ii) 2 % des prochains 500 000 \$; et

(iii) 1 % du reste

du montant du contrat au moment du calcul de ce coût.

- 2) Lorsque la totalité ou une partie substantielle des travaux est prête à être utilisée aux fins prévues et
 - a) que le reste ou une partie des travaux ne peut être achevé dans les délais précisés dans le contrat ou dans une version modifiée, conformément à la CG6.5 RETARDS ET PROLONGATION DE DÉLAI, pour des raisons indépendantes de la volonté de l'entrepreneur ou
 - b) que le Canada et l'entrepreneur ont convenu de ne pas terminer les travaux dans les délais précisés,

le coût de la partie des travaux qui n'a pas été terminée en raison de circonstances indépendantes de la volonté de l'entrepreneur ou que le Canada et l'entrepreneur ont convenu de ne pas terminer dans les délais précisés est déduit du montant du contrat mentionné au sous-alinéa l'alinéa 1)b) de la CG1.1.4, et ce coût ne fait pas partie du coût des travaux restants à effectuer aux fins de la détermination de l'achèvement substantiel.

CG1.1.5 Achèvement

- 1) Les travaux sont réputés avoir été achevés lorsque l'ensemble de la main-d'œuvre, de l'outillage et des matériaux nécessaires ont été utilisés ou fournis et que l'entrepreneur a respecté le contrat, de même que tous les ordres et toutes les directives donnés à cet égard, à la satisfaction du Canada.

CG1.2 DOCUMENTS CONTRACTUELS

CG1.2.1 Généralités

- 1) Les documents contractuels sont complémentaires, et les exigences de l'un quelconque de ces documents ont le même caractère obligatoire que si elles étaient indiquées dans tous les documents.
- 2) Dans les documents contractuels, le singulier s'entend également du pluriel lorsque le contexte l'exige.
- 3) Nulle disposition des documents contractuels n'aura pour effet de créer une relation contractuelle entre le Canada et un sous-traitant ou un fournisseur, leurs sous-traitants ou leurs fournisseurs, ou leurs mandataires ou employés.

CG1.2.2 Ordre de priorité

- 1) En cas de divergence ou de contradiction dans les documents suivants, leur prépondérance est établie selon l'ordre ci-après :
 - a) toute modification ou variante des documents contractuels apportée conformément aux Conditions générales;

- b) toute modification déposée avant la date de clôture de l'appel d'offres;
- c) les Conditions supplémentaires;
- d) les Conditions générales;
- e) le Formulaire de soumission et d'acceptation rempli en bonne et due forme lorsqu'il est accepté;
- f) les dessins et devis;

les dates ultérieures déterminent la priorité des documents dans chacune des catégories de documents ci-dessus.

- 2) En cas de divergence ou de contradiction dans l'information reproduite dans les dessins et devis, les règles suivantes s'appliquent :
 - a) les devis l'emportent sur les dessins;
 - b) les dimensions exprimées en chiffres sur un dessin, lorsque celles-ci diffèrent des dimensions à l'échelle sur le même dessin, l'emportent sur ces dernières;
 - c) les dessins à grande échelle l'emportent sur les dessins à petite échelle.

CG1.2.3 Sécurité et protection des travaux et des documents

- 1) L'entrepreneur garde et protège les documents contractuels, les dessins, les renseignements, les maquettes et les copies fournis ou non par le Canada à l'entrepreneur, contre toute perte ou dommage de quelque nature que ce soit.
- 2) L'entrepreneur respecte le caractère confidentiel de tous les renseignements qui lui sont fournis par le Canada ou en son nom relativement aux travaux et de tous les renseignements qu'il élabore dans le cadre des travaux. Il ne devra pas divulguer ces renseignements à quiconque sans l'autorisation écrite du Canada, mais pourra toutefois divulguer à un sous-traitant autorisé conformément au contrat les renseignements nécessaires à l'exécution du contrat de sous-traitance. Cette section ne s'applique pas aux renseignements :
 - a) publiquement accessibles d'une source autre que l'entrepreneur; ou
 - b) dont l'entrepreneur a pris connaissance auprès d'une source distincte du Canada, sauf s'il s'agit d'une source qui, au su de l'entrepreneur, est tenue de ne pas les divulguer en vertu de son obligation envers le Canada.
- 3) Lorsque le contrat, les travaux ou tout renseignements visés au paragraphe 2) sont désignés par le Canada comme très secrets, secrets, confidentiels ou protégés, l'entrepreneur doit, en tout temps, prendre toute mesure raisonnable jugée nécessaire pour les protéger, y compris les mesures qui peuvent être précisées ailleurs dans le contrat ou fournies par écrit, périodiquement, par le Canada.
- 4) Sans limiter la portée générale des paragraphes 2) et 3) de la CG1.2.3, lorsque le contrat, les travaux ou tout renseignement visés au paragraphe 2) sont désignés par le Canada comme très secrets, secrets, confidentiels ou protégés, le Canada a le droit d'inspecter les locaux de l'entrepreneur et de ses sous-traitants ou fournisseurs, de même que ceux de quelque autre

personne que ce soit, à tous les niveaux, pour des raisons de sécurité, en tout temps pendant la durée du contrat; l'entrepreneur doit respecter toutes les instructions écrites délivrées par le Canada et s'assurer que tous ces sous-traitants ou fournisseurs en font autant, en ce qui a trait aux documents ainsi désignés, y compris lorsque des employés de l'entrepreneur et de ses sous-traitants et fournisseurs et de quelque autre personne que ce soit, à tous les niveaux, doivent signer et fournir des déclarations se rapportant à des enquêtes de sûreté, à des cotes de sécurité et à d'autres procédures.

- 5) L'entrepreneur doit protéger les travaux et le contrat, les devis, les dessins et tous les autres renseignements que lui fournit le Canada et est responsable, envers ce dernier, de toutes les pertes ou de tous les dommages de quelque nature que ce soit et découlant de quelque cause que ce soit.

CG1.3 STATUT DE L'ENTREPRENEUR

- 1) L'entrepreneur est engagé, en vertu du contrat, à titre d'entrepreneur indépendant.
- 2) L'entrepreneur, ses sous-traitants et fournisseurs et quelque autre personne que ce soit, à tous les niveaux, ainsi que leurs employés, ne sont pas engagés à titre d'employés, de préposés ou de mandataires du Canada.
- 3) Pour les besoins du contrat, l'entrepreneur est seul responsable de toutes les sommes à verser et de toutes les retenues à prélever en vertu de la loi relativement à l'exécution des travaux, ainsi que des sommes à verser dans le cadre du Régime de pensions du Canada ou du Régime de rentes du Québec, de l'assurance-emploi, du Régime de santé et sécurité au travail, de régimes provinciaux de santé ou d'assurance, et de l'impôt sur le revenu.

CG1.4 DROITS ET RECOURS

- 1) Sauf dans les cas prévus expressément dans le contrat, les droits et obligations imposés en vertu du contrat et les droits et recours dont on peut se prévaloir à ce titre s'ajoutent aux devoirs, aux obligations, aux droits et aux recours normalement imposés ou prévus par la loi et sans les restrictions.

CG1.5 RIGUEUR DES DÉLAIS

- 1) Le temps est de l'essence même du contrat.

CG1.6 INDEMNISATION PAR L'ENTREPRENEUR

- 1) L'entrepreneur acquitte toutes les redevances et tous les droits de brevet nécessaires à l'exécution du contrat et assume à ses frais la défense du Canada contre toutes les réclamations, actions ou procédures déposées ou intentées contre le Canada et alléguant que les travaux ou toute partie de ceux-ci réalisés ou fournis par l'entrepreneur pour le Canada portent atteinte à des brevets, modèles industriels, droits d'auteur, marques de commerce, secrets industriels ou autres droits de propriété susceptibles d'exécution au Canada.
- 2) L'entrepreneur tient le Canada indemne ou à couvert de toutes, réclamations, demandes d'indemnités, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures présentés ou intentés par quiconque et découlant, directement ou indirectement, des activités de

l'entrepreneur, de ses sous-traitants et fournisseurs, et de toute autre personne à tous les niveaux, dans l'exécution des travaux.

- 3) Pour l'application du paragraphe 2) de la CG1.6, le terme « activités » signifie toute activité exécutée de manière fautive, toute omission relativement à une activité et tout retard dans l'exécution d'une activité.

CG1.7 INDEMNISATION PAR LE CANADA

- 1) Le Canada, sous réserve des dispositions de la [Loi sur la responsabilité civile de l'État et le contentieux administratif](#), de la [Loi sur les brevets](#) et de toutes les autres lois touchant ses droits, pouvoirs, privilèges ou obligations, tient indemne et à couvert l'entrepreneur de tous coûts, réclamations, demandes d'indemnités, pertes, dommages, actions en justice, poursuites ou procédures découlant de ses activités en vertu du contrat attribuables directement à :
 - a) une lacune ou un vice, réel ou allégué, dans les droits du Canada concernant le chantier s'il en est propriétaire;
 - b) une contrefaçon ou prétendue contrefaçon par l'entrepreneur de tout brevet d'invention ou de toute autre forme de propriété intellectuelle, dans l'exécution de tout acte aux fins du contrat, comportant l'utilisation d'un modèle, d'un plan, d'un dessin ou de toute autre chose fournis par le Canada à l'entrepreneur aux fins des travaux.

CG1.8 LOIS, PERMIS ET TAXES

- 1) L'entrepreneur observe toutes les dispositions législatives et réglementaires applicables à l'exécution des travaux ou toute partie de celles-ci, qu'elles soient fédérales, provinciales ou municipales, y compris, sans nécessairement s'y limiter, toute loi se rapportant à la santé, aux conditions de travail et à la protection de l'environnement; il doit exiger que tous ses sous-traitants et fournisseurs, à tous les niveaux, en fassent autant comme si les travaux étaient exécutés pour un maître d'ouvrage autre que le Canada. L'entrepreneur doit fournir au Canada la preuve confirmant que ces lois et règlements sont respectés à tout moment où le Canada lui adresse une demande à cet effet.
- 2) Sauf indication contraire dans le contrat, l'entrepreneur obtient et maintient en vigueur tous les permis, certificats, licences, enregistrements et autorisations nécessaires pour exécuter les travaux conformément à la loi.
- 3) Avant le début des travaux sur le chantier, l'entrepreneur dépose auprès de l'administration municipale un montant égal à l'ensemble des droits et des frais qui, en vertu de la loi, seraient payables à cette administration municipale pour les permis de construction, comme si les travaux étaient exécutés pour un maître d'ouvrage autre que le Canada.
- 4) Dans les 10 jours qui suivent l'offre mentionnée au paragraphe 3) de la CG1.8, l'entrepreneur avise le Canada du montant qu'il a déposé auprès de l'administration municipale et précise si ce dépôt a été accepté ou non.
- 5) Si l'administration municipale n'a pas accepté le montant déposé, l'entrepreneur verse cette somme au Canada dans les 6 jours suivant l'expiration du délai fixé au paragraphe 4) de la CG1.8.

- 6) Pour l'application de la présente clause, l'expression « administration municipale » désigne une administration qui aurait compétence pour autoriser l'exécution des travaux si le propriétaire n'en était pas le Canada.
- 7) Nonobstant le lieu de résidence de l'entrepreneur verse toute taxe applicable découlant de l'exécution des travaux prévus au contrat.
- 8) Conformément à la déclaration statutaire visée au paragraphe 4) de la CG5.5 ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX, l'entrepreneur dont ni le lieu de résidence ni la place d'affaires n'est dans la province ou le territoire où sont effectués les travaux prévus au contrat, fournit au Canada une preuve d'enregistrement auprès des autorités provinciales responsables de la taxe de vente dans cette province.
- 9) Pour le paiement des taxes applicables ou pour le dépôt de la garantie du paiement des taxes applicables découlant directement ou indirectement de l'exécution des travaux, et nonobstant la clause stipulant que si l'ensemble des matériaux, de l'outillage et des droits sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges appartiennent au Canada après que ce dernier les ait acquis, conformément à la CG3.10 MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS DEVENUS PROPRIÉTÉ DU CANADA, l'entrepreneur assume la responsabilité, à titre d'utilisateur ou de consommateur, du paiement des taxes applicables ou du dépôt de garantie pour le paiement des taxes applicables, durant la période pendant laquelle il utilise ou consomme ces matériaux, cet outillage et ces droits conformément aux lois pertinentes.
- 10) Les ministères et les organismes fédéraux doivent payer les taxes applicables.
- 11) Les taxes applicables seront payées par le Canada conformément aux dispositions sur la présentation de demande de paiement. Il revient à l'entrepreneur de facturer les taxes applicables selon le taux approprié, conformément aux lois en vigueur. L'entrepreneur accepte de remettre aux autorités fiscales appropriées les sommes acquittées ou exigibles au titre de taxes applicables.
- 12) L'entrepreneur n'a pas droit aux exemptions fiscales dont jouit le Canada, notamment pour le paiement des taxes de vente provinciales, sauf indication contraire de la loi. L'entrepreneur doit payer la taxe de vente provinciale, les taxes accessoires et toute taxe à la consommation qui s'appliquent sur les biens ou services taxables utilisés ou consommés dans le cadre de l'exécution du contrat (conformément aux lois en vigueur), y compris les matériaux incorporés dans des biens immobiliers.
- 13) Dans les cas où les taxes applicables, les droits de douane et les taxes d'accise sont compris dans le montant du contrat, ce dernier sera ajusté afin de tenir compte de toute augmentation ou diminution des taxes applicables, droits de douane et taxes d'accise qui se sera produite entre la présentation de la soumission et l'attribution du contrat. Toutefois, il n'y aura pas d'ajustement relatif à toute modification visant à augmenter le montant du contrat, si un avis public assez détaillé de la modification, qui aurait pu permettre à l'entrepreneur d'en calculer les effets, a été donné avant la date de clôture de la soumission.
- 14) Retenue d'impôt de 15 % – Agence du revenu du Canada

En vertu de la [Loi de l'impôt sur le revenu](#), 1985, ch. 1 (5^e suppl.) et du [Règlement de l'impôt sur le revenu](#), le Canada doit retenir 15 % du montant à payer à l'entrepreneur pour des services rendus au Canada si l'entrepreneur n'est pas un résident du Canada, à

moins que ce dernier obtienne une exonération valide de l'Agence du revenu du Canada. Le montant retenu sera conservé dans un compte pour l'entrepreneur pour tout impôt à payer exigible par le Canada.

CG1.9 INDEMNISATION DES TRAVAILLEURS

- 1) Avant le début des travaux, de même qu'à la date de l'achèvement substantiel des travaux et avant la délivrance du certificat d'achèvement, l'entrepreneur dépose des pièces justificatives confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs applicables sur les lieux des travaux, et notamment qu'il a acquitté les sommes exigibles à ce titre.
- 2) En tout temps pendant la durée du contrat, à la demande du Canada, l'entrepreneur dépose les pièces justificatives démontrant qu'il respecte ces lois et qu'il en est de même de ses sous-traitants et de toute autre personne à tous les niveaux et de toute autre personne participant à l'exécution des travaux qui est assujettie à ces lois.

CG1.10 SÉCURITÉ NATIONALE

- 1) Si le Canada est d'avis que les travaux sont de nature à mettre en cause la sécurité nationale, il peut ordonner à l'entrepreneur :
 - a) de lui fournir tout renseignement sur les personnes embauchées ou à embaucher par l'entrepreneur aux fins du contrat; et
 - b) de retirer du chantier toute personne dont l'emploi peut en l'occurrence, de l'avis du Canada, comporter un risque pour la sécurité nationale;et l'entrepreneur doit s'y conformer.
- 2) Les contrats que l'entrepreneur pourra conclure avec les personnes qui seront affectées à l'exécution des travaux doivent contenir des dispositions qui lui permettront de s'acquitter de toute obligation qui lui incombe en vertu du paragraphe 1) de la CG1.10.

CG1.11 TRAVAILLEURS INAPTES

- 1) Le Canada ordonnera à l'entrepreneur de retirer du chantier toute personne engagée par ce dernier aux fins de l'exécution du contrat qui, de l'avis du Canada, est incompétente ou s'est conduite de façon malveillante, et l'entrepreneur doit interdire l'accès au chantier à toute personne ainsi retirée.

CG1.12 CÉRÉMONIES PUBLIQUES ET ENSEIGNES

- 1) L'entrepreneur ne permet pas de cérémonies publiques relativement aux travaux sans le consentement préalable du Canada.
- 2) L'entrepreneur n'érige ou ne permet l'érection d'enseignes ou de panneaux publicitaires sur les travaux ou le chantier sans le consentement préalable du Canada.

CG1.13 CONFLIT D'INTÉRÊTS

- 1) Il est entendu qu'une personne assujettie aux dispositions relatives à l'après-mandat du Code régissant la conduite des titulaires de charge publique concernant les conflits d'intérêts et l'après-mandat ou du Code de valeurs et d'éthique de la fonction publique ne peut bénéficier directement du présent contrat, à moins que cette personne ne respecte les dispositions applicables concernant l'après-mandat.

CG1.14 CONVENTIONS ET MODIFICATIONS

- 1) Le contrat constitue l'intégralité des conventions conclues entre les parties en ce qui a trait à son objet et annule et remplace toutes négociations, communications et autres conventions antérieures s'y rapportant, qu'elles aient été écrites ou verbales, sauf si elles sont intégrées par renvoi. Aucune modalité, condition, déclaration, affirmation ou clause autres que celles énoncées au contrat ne lient les parties.
- 2) Le défaut de l'une ou l'autre des parties d'exiger, à quelque moment, que l'autre partie se conforme à une clause du contrat n'aura pas pour effet d'empêcher qu'elle puisse exiger l'exécution de cette clause ultérieurement; de même, la renonciation par l'une ou l'autre des parties à invoquer le manquement de l'autre partie à une clause ou condition du contrat ne sera pas réputée constituer une renonciation à son droit d'opposer tout manquement ultérieur à cette même clause ou condition.
- 3) Le contrat pourra être modifié uniquement en conformité des modalités qui y sont prévues.

CG1.15 SUCCESSION

- 1) Le contrat est au bénéfice des parties au contrat, de même qu'à celui de leurs héritiers légaux, exécuteurs testamentaires, administrateurs, successeurs et, sous réserve de la CG1.16 CESSION, au bénéfice de leurs ayants droit, qui sont tous par ailleurs liés par ses dispositions.

CG1.16 CESSION

- 1) L'entrepreneur ne peut céder le contrat, en totalité ou en partie, sans le consentement écrit du Canada.

CG1.17 POTS-DE-VIN

- 1) L'entrepreneur déclare aux fins des présentes qu'aucun pot-de-vin, présent, bénéfice ou autre avantage n'a été ni ne sera consenti, promis ou offert, directement ou indirectement, à un représentant ou à un employé du Canada ni à un membre de sa famille, en vue d'exercer une influence sur la conclusion ou la gestion du contrat.

CG1.18 ATTESTATION – HONORAIRES CONDITIONNELS

- 1) À la présente :
 - a) « honoraires conditionnels » signifie tout paiement ou autre forme de rémunération, qui est subordonné au degré de succès ou calculé en fonction du degré de succès obtenu en rapport à l'obtention d'un contrat gouvernemental, ou à la négociation d'une partie ou de

- la totalité des conditions de ce contrat ou à toute demande ou démarche reliée à ce contrat;
- b) « employé(e) » signifie toute personne avec qui l'entrepreneur a une relation employeur-employé;
 - c) « personne » comprend une personne ou un groupe de personnes, une corporation, une société de personnes, une organisation et une association et, sans limiter la portée générale de ce qui précède, tout particulier qui est tenue de fournir au directeur une déclaration en vertu de l'article 5 de la [Loi sur le lobbying](#), L.R.C. 1985, ch. 44 (4^e suppl.) et de ses modifications.
- 2) L'entrepreneur atteste qu'il n'a pas versé ni convenu de verser, directement ou indirectement, et s'engage à ne pas verser, directement ou indirectement, des honoraires conditionnels pour la sollicitation, la négociation ou l'obtention du présent contrat ou en rapport à toute demande ou démarche reliée au présent contrat, à aucune personne autre qu'un employé agissant dans l'exécution normale de ses fonctions.
 - 3) Tous les comptes et documents concernant le versement d'honoraires ou de toute autre rémunération reliés à la sollicitation, l'obtention ou la négociation du contrat sont assujettis aux dispositions du contrat portant sur les comptes et la vérification.
 - 4) Si l'entrepreneur fait une fausse déclaration aux termes de la présente section ou ne respecte pas les obligations précisées dans le présent document, le Canada peut soit retirer à l'entrepreneur les travaux qui lui ont été confiés conformément aux dispositions du contrat, soit recouvrer, de l'entrepreneur, par une réduction du prix du contrat ou autrement, le montant total des honoraires conditionnels.

CG1.19 SANCTIONS INTERNATIONALES

- 1) Les personnes au Canada, et les Canadiens à l'étranger, sont liés par les sanctions économiques imposées par le Canada. En conséquence, le gouvernement du Canada ne peut accepter la livraison d'aucun bien ou service provenant, directement ou indirectement, d'un ou plusieurs pays ou de personnes assujettis aux [sanctions économiques](#).
 - 2) Une condition essentielle de ce contrat est que l'entrepreneur ne fournisse pas au gouvernement du Canada un bien ou un service assujetti aux sanctions économiques.
 - 3) L'entrepreneur est tenu par la loi de respecter tout changement apporté à la réglementation durant la période du contrat. Lors de l'exécution du contrat, si l'imposition de sanctions contre un pays ou une personne ou l'ajout d'un bien ou service à la liste des biens et services assujettis aux sanctions empêche l'entrepreneur de satisfaire la totalité ou une partie de ses obligations, l'entrepreneur peut demander que le contrat soit résilié conformément à la CG7.3
- RÉSILIATION DU CONTRAT.

CONDITIONS GÉNÉRALES (CG) 2 - ADMINISTRATION DU CONTRAT

- CG2.1 POUVOIRS DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE
- CG2.2 INTERPRÉTATION DU CONTRAT
- CG2.3 AVIS
- CG2.4 RÉUNIONS DE CHANTIER
- CG2.5 EXAMEN ET INSPECTION DES TRAVAUX
- CG2.6 SURINTENDANT
- CG2.7 NON-DISCRIMINATION DANS L'EMBAUCHE ET L'EMPLOI DE LA MAIN-D'OEUVRE
- CG2.8 COMPTES ET VÉRIFICATIONS

CG2.1 POUVOIRS DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE

- 1) Le Canada doit désigner un représentant du ministère et doit aviser l'entrepreneur du nom, de l'adresse et du numéro de téléphone du représentant du ministère.
- 2) Le représentant du ministère exerce les devoirs et fonctions du Canada en vertu du contrat.
- 3) Le représentant du ministère est autorisé à adresser des instructions et directives à l'entrepreneur et à accepter au nom du Canada tout avis, ordre ou autre communication de l'entrepreneur relativement aux travaux.
- 4) Le représentant du ministère doit, dans un délai raisonnable, examiner et donner suite aux documents déposés par l'entrepreneur conformément aux exigences du contrat.

CG2.2 INTERPRÉTATION DU CONTRAT

- 1) Dans l'éventualité où, avant l'émission du certificat d'achèvement, surgit toute question concernant le respect du contrat ou les mesures que l'entrepreneur doit adopter en vertu du contrat, et en particulier, sans limiter la portée générale de ce qui précède, concernant:
 - a) la signification de quoi que ce soit dans les dessins et devis;
 - b) l'interprétation des dessins et devis en cas d'erreur, omission, ambiguïté ou divergence dans leur texte ou intention;
 - c) le respect des exigences du contrat quant à la quantité ou la qualité des matériaux ou du travail que l'entrepreneur fournit ou se propose de fournir;
 - d) la suffisance de la main-d'œuvre, de l'outillage ou des matériaux que l'entrepreneur fournit pour la réalisation des travaux et du contrat, afin d'assurer l'exécution des travaux suivant le contrat et pour l'exécution du contrat conformément à ses dispositions;
 - e) la quantité de tout genre de travaux exécutés par l'entrepreneur; ou
 - f) l'échéancier et la programmation des diverses phases de l'exécution des travaux, tel que spécifié au contrat;

Cette question est tranchée par le Canada, sous réserve des dispositions de la CG8, « Règlement des différends ».

- 2) L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément aux décisions adoptées par le Canada en vertu de l'alinéa 1) de la CG2.2 et conformément à toute directive du Canada qui en découle.
- 3) Si l'entrepreneur ne respecte pas les instructions ou les directives données par le Canada conformément au contrat, le Canada peut recourir aux méthodes qu'il juge pertinentes pour exécuter ce que l'entrepreneur a omis d'exécuter, et l'entrepreneur, sur demande, verse au Canada une somme égale à l'ensemble des coûts, frais et dommages encourus ou subis par le Canada en raison du défaut de l'entrepreneur de respecter ces instructions ou directives, y compris les frais découlant des méthodes employées par le Canada pour corriger les omissions de l'entrepreneur.

CG2.3 AVIS

- 1) Sous réserve de l'alinéa 3) de la CG2.3, tout avis, ordre ou autre communication peut être donné de quelque manière que ce soit et, s'il doit l'être par écrit, être adressé au destinataire, à l'adresse indiquée dans le contrat ou à la dernière adresse en provenance de laquelle l'expéditeur a reçu un avis écrit en application de cet alinéa.
- 2) Tout avis, ordre ou autre communication donné conformément à l'alinéa 1) de la CG2.3 est réputé avoir été reçu par l'une ou l'autre des parties:
 - a) le jour où il a été livré, s'il lui a été livré personnellement;
 - b) le jour de sa réception ou le sixième jour après son envoi par la poste, selon la première de ces deux dates, s'il lui a été envoyé par la poste;
 - c) dans les 24 heures suivant sa transmission, s'il lui a été envoyé par télécopieur ou courrier électronique.
- 3) Un avis donné en vertu de la CG7.1, « Reprise des travaux confiés à l'entrepreneur », de la CG7.2, « Suspension des travaux », et de la CG7.3, « Résiliation du contrat » doit être par écrit et, s'il est livré en mains propres, doit être remis à l'entrepreneur, s'il est constitué en société individuelle opérant sous une raison sociale, ou à un dirigeant de l'entrepreneur, s'il est constitué en société de personnes ou en société par actions.

CG2.4 RÉUNIONS DE CHANTIER

- 1) De concert avec le Canada, l'entrepreneur doit organiser des réunions de chantier à intervalles réguliers, avec toutes les parties impliquées, qui doivent y participer afin d'assurer, entre autres, la bonne coordination des travaux.

CG2.5 EXAMEN ET INSPECTION DES TRAVAUX

- 1) Le Canada doit examiner les travaux pour déterminer s'ils se déroulent conformément au contrat et pour enregistrer les données nécessaires afin de calculer la valeur des travaux exécutés. Le Canada doit mesurer et enregistrer les quantités de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux, utilisés ou fournis par l'entrepreneur dans l'exécution des travaux ou dans toute partie des travaux assujettis à une entente à prix unitaire, et doit faire connaître sur demande à l'entrepreneur le résultat de ces calculs, en plus de permettre à l'entrepreneur d'inspecter tous les registres s'y rapportant.

- 2) Le Canada doit rejeter les travaux ou les matériaux qui, à son avis, ne respectent pas les exigences du contrat et doit exiger l'inspection ou la mise à l'essai des travaux, que ces travaux soit fabriqués, installés ou complétés ou non. Si ces travaux ne sont pas conformes à ces exigences, l'entrepreneur doit les corriger et verser au Canada, sur demande, l'ensemble des frais et des dépenses raisonnables encourus par le Canada pour faire effectuer cet examen.
- 3) L'entrepreneur doit permettre au Canada d'avoir accès aux travaux et à leur emplacement en tout temps et doit toujours prévoir des installations suffisantes, sécuritaires et adéquates pour permettre à des personnes autorisées par le Canada et aux représentants des administrations compétentes d'examiner et d'inspecter les travaux. Si des parties des travaux sont en préparation dans des établissements situées ailleurs qu'à l'emplacement des travaux, le Canada doit avoir accès aux dits travaux pendant tout leur déroulement.
- 4) L'entrepreneur doit fournir au Canada les renseignements relatifs à l'exécution du contrat que le Canada peut exiger, et doit apporter toute l'aide possible en vue de permettre au Canada de s'assurer que les travaux sont exécutés conformément au contrat, d'accomplir tous ses autres devoirs et d'exercer tous les pouvoirs conformément au contrat.
- 5) Si, en vertu du contrat ou des directives du Canada ou en vertu des lois ou ordonnances en vigueur à l'emplacement des travaux, des travaux sont désignés aux fins de l'exécution d'essais, inspections ou pour fin d'approbations, l'entrepreneur doit, dans un délai raisonnable aviser le Canada de la date à laquelle les travaux seront prêts à être examinés et inspectés. Il appartient à l'entrepreneur d'organiser les inspections, les essais ou les approbations et d'envoyer au Canada un préavis raisonnable de l'heure et la date auxquels ils auront lieu.
- 6) Si des travaux désignés pour des essais, inspections ou approbations sont recouverts par l'entrepreneur ou que ce dernier permet qu'ils soient ainsi recouverts avant que lesdits essais, inspections ou approbations soient réalisées, il doit, à la demande du Canada, découvrir ces travaux et veiller à ce que les inspections, essais ou approbations soient exécutés ou donnés intégralement et d'une manière satisfaisante et recouvrir ou faire recouvrir à nouveau les travaux à ses frais.

CG2.6 SURINTENDANT

- 1) Avant le début des travaux, l'entrepreneur désigne un surintendant et transmet au Canada, le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de ce surintendant. L'entrepreneur assigne le surintendant à l'emplacement des travaux pendant les heures de travail jusqu'à l'achèvement des travaux.
- 2) Le surintendant est entièrement responsable des opérations de l'entrepreneur pendant l'exécution des travaux et est autorisé à accepter, au nom de l'entrepreneur, les avis, ordres ou autres communications données au surintendant ou à l'entrepreneur relativement aux travaux.
- 3) À la demande du Canada, l'entrepreneur doit destituer un surintendant qui, de l'avis du Canada, est incompetent ou s'est conduit de manière malveillante et désigne aussitôt un autre surintendant à la satisfaction du Canada.
- 4) L'entrepreneur ne doit pas remplacer un surintendant sans le consentement écrit du Canada. Si un surintendant est remplacé sans ce consentement, le Canada peut refuser de délivrer les documents ou les certificats se rapportant aux paiements progressifs, à l'achèvement substantiel ou à l'achèvement des travaux jusqu'à ce que le surintendant ait

été réintégré dans ses fonctions ou qu'un autre surintendant acceptable au Canada l'ait remplacé.

CG2.7 NON-DISCRIMINATION DANS L'EMBAUCHE ET L'EMPLOI DE LA MAIN-D'ŒUVRE

- 1) Pour l'application de la présente clause, on entend par « personnes » l'entrepreneur, ses sous-traitants et les fournisseurs à tous les niveaux, ainsi que leurs employés, mandataires, représentants autorisés ou invités et toutes les autres personnes intervenant dans l'exécution des travaux ou ayant accès au chantier. Ce terme désigne également les personnes morales comme les sociétés de personnes, les entreprises, les cabinets, les coentreprises, les consortiums et les sociétés par actions.
- 2) Sans restreindre les dispositions de l'alinéa 3) de la CG2.6, « Surintendant », l'entrepreneur ne doit refuser d'employer une personne ou d'exercer de quelque façon que ce soit des distinctions injustes à l'endroit d'une personne en raison:
 - a) de la race, de l'origine nationale ou ethnique, de la couleur, de la religion, de l'âge, du sexe, de l'orientation sexuelle, de l'état matrimonial, de la situation de famille, de l'état de personne graciée ou d'une déficience de la personne;
 - b) de la race, de l'origine nationale ou ethnique, de la couleur, de la religion, de l'âge, du sexe, de l'orientation sexuelle, de l'état matrimonial, de la situation de famille, de l'état de personne graciée ou d'une déficience de toute personne ayant un lien avec elle;
 - c) du fait que cette personne a porté plainte ou a fourni des renseignements ou parce qu'une plainte a été portée ou des renseignements ont été fournis en son nom relativement à toute prétendue omission de la part de l'entrepreneur de se conformer aux sous-alinéas a) ou b).
- 3) L'entrepreneur doit s'assurer que dans les 2 jours ouvrables suivant le dépôt d'une plainte écrite alléguant qu'on a contrevenu à l'alinéa 2) de la CG2.7, il:
 - a) fait parvenir une directive écrite aux personnes désignées par le plaignant pour leur demander de mettre fin à toutes les activités justifiant la plainte;
 - b) transmet au Canada, par courrier recommandé ou par messenger, un exemplaire de la plainte;
 - c) lorsque les Conditions de travail s'appliquent selon les circonstances de la plainte, transmet un exemplaire de la plainte au Programme du travail de RHDCC, à l'attention du directeur compétent, selon les modalités exposées dans les Conditions de travail. (On entend par « Programme du travail de RHDCC » la division du travail du ministère fédéral des Ressources humaines et du Développement social.)
- 4) Dans les 24 heures suivant la réception d'une directive du Canada à cette fin, l'entrepreneur retire de l'emplacement et de l'exécution des travaux en vertu du contrat, toutes personnes qui, selon le Canada, contreviennent aux dispositions de l'alinéa 2) de la CG2.7.
- 5) Au plus tard 30 jours suivant la réception de la directive visée à l'alinéa 4) de la CG2.7, l'entrepreneur doit commencer à prendre les mesures nécessaires pour corriger l'infraction décrite dans cette directive.

- 6) Si une directive est émise conformément à l'alinéa 4) de la CG2.7, le Canada peut, selon le cas, retenir, à même les fonds à verser à l'entrepreneur, une somme représentant le total des coûts et du paiement visés à l'alinéa 8) de la CG2.7, ou exercer compensation conformément à la CG5.9, « Droit de compensation », à concurrence de ladite somme.
- 7) Si l'entrepreneur refuse de se conformer aux dispositions de l'alinéa 5) de la CG2.7, le Canada doit prendre les mesures nécessaires pour faire corriger l'infraction et calcule tous les frais supplémentaires engagés à ce titre par le Canada.
- 8) Le Canada peut dédommager directement le plaignant à même les sommes à verser à l'entrepreneur après avoir reçu, de la part du plaignant:
 - a) une sentence arbitrale rendue conformément à la [Loi sur l'arbitrage commercial](#) L.R., 1985, ch. 17 (2esupplément);
 - b) une décision écrite rendue en application de la [Loi canadienne sur les droits de la personne](#), L.R. 1985, ch. H-6;
 - c) une décision écrite rendue en application des lois provinciales ou territoriales sur les droits de la personne; ou
 - d) un jugement prononcé par un tribunal compétent.
- 9) Si le Canada est d'avis que l'entrepreneur a contrevenu à l'une quelconque des dispositions de cette clause, le Canada peut retirer les travaux confiés à l'entrepreneur, conformément à la CG7.1, « Travaux retirés à l'entrepreneur ».
- 10) Sous réserve de l'alinéa 7) de la CG3.6, « Sous-traitance », l'entrepreneur doit s'assurer que les dispositions de cette clause sont reproduites dans toutes les conventions et dans tous les contrats conclus dans le cadre des travaux.

CG2.8 COMPTES ET VÉRIFICATIONS

- 1) L'entrepreneur, en plus de répondre aux exigences stipulées à l'alinéa 6) de la CG3.4, « Exécution des travaux », tient des registres complets pour les coûts estimatifs et réels des travaux, ainsi que tous appels d'offres, offres de prix, contrats, correspondances, factures, reçus et pièces justificatives s'y rapportant, et doit mettre ceux-ci à la disposition du Canada et du sous-receveur général du Canada ou des personnes appelées à intervenir en leur nom, sur demande pour fin de vérifications et inspections.
- 2) L'entrepreneur doit permettre à toutes les personnes visées à l'alinéa 1) de la CG2.8 de tirer des copies et de prélever des extraits des registres et des documents, et doit fournir à ces personnes ou entités l'information dont elles pourraient avoir besoin périodiquement eu égard à ces registres et documents.
- 3) L'entrepreneur doit s'assurer que les registres restent intacts jusqu'à l'expiration d'un délai de deux ans suivant la date à laquelle le certificat d'achèvement a été délivré ou jusqu'à l'expiration de tout autre délai que le Canada peut fixer.
- 4) L'entrepreneur doit obliger tous les sous-traitants à tous les niveaux et toutes les autres personnes contrôlées directement ou indirectement par lui ou qui lui sont affiliées, de même que toutes les personnes le contrôlant directement ou indirectement, à respecter les exigences de cette clause au même titre que lui.

CONDITIONS GÉNÉRALES (CG) 3 - EXÉCUTION ET CONTRÔLE DES TRAVAUX

- CG3.1 CALENDRIER D'AVANCEMENT
- CG3.2 ERREURS ET OMISSIONS
- CG3.3 SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER
- CG3.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX
- CG3.5 MATÉRIAUX
- CG3.6 SOUS-TRAITANCE
- CG3.7 CONSTRUCTION PAR D'AUTRES ENTREPRENEURS OU TRAVAILLEURS
- CG3.8 MAIN-D'ŒUVRE
- CG3.9 TAUX DE TRANSPORT PAR CAMION (ANNULÉE)
- CG3.10 MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS DEVENUS LA PROPRIÉTÉ DU CANADA
- CG3.11 TRAVAUX DÉFECTUEUX
- CG3.12 DÉBLAIEMENT DU CHANTIER
- CG3.13 GARANTIE ET RECTIFICATION DES DÉFECTUOSITÉS DES TRAVAUX

CG3.1 CALENDRIER D'AVANCEMENT

- 1) L'entrepreneur doit:
 - a) préparer et présenter au Canada, avant de déposer sa première réclamation progressive, un calendrier d'avancement conformément aux exigences du contrat;
 - b) surveiller le déroulement des travaux par rapport à ce calendrier et le mettre à jour conformément aux modalités stipulées dans les documents contractuels;
 - c) aviser le Canada de toutes les révisions à apporter au calendrier en raison d'une prolongation du délai d'exécution du contrat approuvée par le Canada; et

préparer et présenter au Canada, à la date de délivrance du certificat d'achèvement substantiel, la mise à jour de tout calendrier indiquant clairement à la satisfaction du Canada, un échéancier détaillé des travaux inachevés et des travaux requis pour corriger toutes les déficiences énumérées.

CG3.2 ERREURS ET OMISSIONS

- 1) L'entrepreneur doit signaler au Canada avec diligence toutes erreurs, divergences ou omissions qu'il peut constater en examinant les documents contractuels. En exécutant cet examen, l'entrepreneur n'assume aucune responsabilité envers le Canada, résultant de l'exactitude de l'examen. L'entrepreneur n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou les coûts résultant des erreurs, divergences ou omissions qu'il n'a pas relevés dans les documents contractuels préparés par le Canada ou en son nom.

CG3.3 SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER

- 1) Sous réserve de la CG3.7, « Construction par d'autres entrepreneurs ou travailleurs », l'entrepreneur est seul responsable de la sécurité en construction à l'emplacement du travail. Il doit adopter, appliquer et surveiller toutes les mesures de précaution et tous les programmes de santé et sécurité relativement à l'exécution des travaux. Dans les cas d'urgence, l'entrepreneur doit soit interrompre les travaux, apporter des modifications ou

ordonner l'exécution de travaux supplémentaires pour assurer la sécurité des personnes et la protection des travaux, ainsi que de la propriété avoisinante.

- 2) Avant le début des travaux, l'entrepreneur avise les autorités compétentes en matière de santé et sécurité à l'emplacement des travaux de la date prévue pour le début des travaux et leur fournit tous les renseignements supplémentaires qu'elles pourraient exiger.

CG3.4 EXECUTION DES TRAVAUX

- 1) L'entrepreneur doit exécuter, utiliser ou fournir et payer l'ensemble de la main-d'œuvre, de l'outillage, des matériaux, des outils, des machineries et équipements de construction, de l'eau, du chauffage, de l'éclairage, de l'énergie, du transport et des autres installations et services nécessaires à l'exécution des travaux conformément au contrat.
- 2) L'entrepreneur exécute en tout temps les travaux avec compétence, diligence et célérité, conformément aux normes de l'industrie de la construction et au calendrier d'avancement préparé conformément à la CG3.1, « Calendrier d'avancement » il fait en outre appel à des effectifs suffisants pour s'acquitter de ses obligations conformément à ce calendrier.
- 3) Sous réserve de l'alinéa 4) de la CG3.4, l'entrepreneur assure la surveillance, la garde et le contrôle des travaux et dirige et supervise les travaux de manière à respecter le contrat. L'entrepreneur est responsable des moyens, méthodes, techniques, séquences et procédures de construction et de la coordination des différentes parties des travaux.
- 4) Lorsque requis par écrit par le Canada, l'entrepreneur apporte les modifications appropriées aux méthodes, à l'outillage ou à la main-d'œuvre, chaque fois que le Canada juge que les activités de l'entrepreneur sont dangereuses ou que celles-ci ont un effet détériorant aux travaux ou aux installations existantes ou à l'environnement ou portent atteinte à la sécurité des personnes à l'emplacement des travaux.
- 5) L'entrepreneur est seul responsable de la conception, du montage, de l'opération, de l'entretien et de l'enlèvement des structures temporaires et des autres installations provisoires, ainsi que des méthodes de construction utilisées aux fins de les ériger, les opérer, les entretenir et les enlever. L'entrepreneur doit mobiliser et payer des ingénieurs professionnels compétents dans les disciplines visées pour assurer ces fonctions si la loi ou le contrat l'exige et dans tous les cas où, en raison de la nature de ces installations temporaires et de leurs méthodes de construction, il faut faire appel aux compétences d'ingénieurs professionnels afin de produire des résultats sécuritaires et satisfaisants.
- 6) L'entrepreneur doit conserver au moins un exemplaire des documents contractuels courants, des documents soumis, des rapports et comptes rendus de réunion de chantier, en bon état et rendre ceux-ci accessibles au Canada.
- 7) À l'exception des parties des travaux qui sont nécessairement exécutées hors de l'emplacement des travaux, l'entrepreneur doit confiner l'outillage, l'entreposage des matériaux et les opérations des employés aux limites prescrites par les lois, ordonnances, permis ou documents contractuels.

CG3.5 MATÉRIAUX

- 1) Sauf indication contraire dans le contrat, tous les matériaux intégrés dans les travaux doivent être neufs.
- 2) Sous réserve de l'alinéa 3) de la CG3.5, si un matériau spécifié comme étant réutilisé, remis en état ou recyclé n'est pas disponible, l'entrepreneur adresse au Canada une demande d'autorisation de le remplacer par un matériau comparable à celui spécifié.
- 3) Si de l'avis du Canada la demande de substitution d'un matériau réutilisé, remis en état ou recyclé est justifiée et que le matériau de remplacement est de qualité et de valeur satisfaisantes par rapport à celui qui est spécifié et est adéquat pour l'usage visé, le Canada peut approuver la substitution, sous réserve des conditions suivantes:
 - a) la demande de substitution doit être adressée par écrit au Canada et être appuyée par des renseignements présentés sous la forme de documentation du fabricant, d'échantillons et autres données qui peuvent être exigées par le Canada;
 - b) la demande de substitution de l'entrepreneur ne devra pas nuire au calendrier d'avancement du contrat et devra être présentée dans un délai suffisamment éloigné de la date à laquelle il faut commander les matériaux;
 - c) la substitution des matériaux n'est autorisée qu'avec l'approbation écrite préalable du Canada, et tous les matériaux substitués fournis ou installés sans cette approbation doivent être enlevés du chantier aux frais de l'entrepreneur, et les matériaux spécifiés doivent être installés sans frais additionnels pour le Canada;
 - d) l'entrepreneur est responsable de tous les coûts additionnels encourus par le Canada, par lui-même et par ses sous-traitants et fournisseurs à tous les niveaux en résultat de l'utilisation de matériaux substitués.

CG3.6 SOUS-TRAITANCE

- 1) Sous réserve de la présente clause, l'entrepreneur peut sous-traiter une partie quelconque des travaux, mais non l'ensemble de ceux-ci.
- 2) L'entrepreneur doit aviser le Canada par écrit de son intention de sous-traiter des travaux.
- 3) L'avis dont il est question à l'alinéa 2) de la CG3.6 doit préciser la partie des travaux que l'entrepreneur a l'intention de sous-traiter et l'identité du sous-traitant qu'il a l'intention de retenir.
- 4) Le Canada peut s'opposer, pour des motifs raisonnables, à la sous-traitance proposée, en avisant par écrit l'entrepreneur dans un délai de six jours suivant la réception par le Canada de l'avis indiqué à l'alinéa 2) de la CG3.6.
- 5) Si le Canada s'oppose à une sous-traitance, l'entrepreneur ne procède pas à la sous-traitance envisagée.
- 6) L'entrepreneur ne peut, sans le consentement écrit du Canada, remplacer ni permettre que soit remplacé un sous-traitant qu'il aura retenu conformément à la présente clause.

- 7) L'entrepreneur s'assure que toutes les modalités d'application générale du contrat sont incorporées dans tous les autres contrats conclus dans le cadre de ce contrat, à tous les niveaux, à l'exception des contrats attribués uniquement pour la fourniture d'outillage ou de matériaux.
- 8) Nul contrat entre le l'entrepreneur et un sous-traitant ou nul consentement du Canada à tel contrat ne sera interprété comme relevant l'entrepreneur de quelque obligation en vertu du contrat ou comme imposant quelque responsabilité au Canada.

CG3.7 CONSTRUCTION PAR D'AUTRES ENTREPRENEURS OU TRAVAILLEURS

- 1) Le Canada se réserve le droit d'affecter, à l'emplacement des travaux, d'autres entrepreneurs ou travailleurs, avec ou sans outillage et matériaux.
- 2) Lorsque d'autres entrepreneurs ou travailleurs sont affectés à l'emplacement des travaux, le Canada doit:
 - a) conclure des contrats distincts, dans toute la mesure du possible, avec les autres entrepreneurs, selon des conditions contractuelles compatibles avec les conditions du contrat;
 - b) s'assurer que les assurances souscrites par les autres entrepreneurs s'harmonisent avec les assurances souscrites par l'entrepreneur en prenant compte leur incidence sur les travaux;
 - c) prendre toutes les précautions raisonnables pour éviter les conflits de travail ou les autres différends découlant des travaux des autres entrepreneurs ou travailleurs.
- 3) Lorsque d'autres entrepreneurs ou travailleurs sont affectés à l'emplacement des travaux, l'entrepreneur doit:
 - a) collaborer avec eux pour l'accomplissement de leurs tâches et dans l'exercice de leurs obligations;
 - b) coordonner et programmer les travaux en fonction des travaux des autres entrepreneurs et travailleurs;
 - c) participer, sur demande, avec les autres entrepreneurs et travailleurs, à l'examen de leur calendrier d'exécution;
 - d) dans les cas où une partie des travaux est affectée par les travaux d'autres entrepreneurs ou travailleurs, ou dépend de leurs travaux pour sa bonne exécution et, avant d'exécuter cette partie des travaux, aviser rapidement et par écrit le Canada, de l'existence de toutes déficiences apparentes qui y sont relevées. Le défaut de l'entrepreneur de s'acquitter de cette obligation, aura pour effet d'invalider toutes les réclamations présentées contre le Canada en raison des déficiences des travaux des autres entrepreneurs ou travailleurs, sauf les déficiences qui ne peuvent être raisonnablement décelées;
 - e) lorsqu'en vertu des lois provinciales ou territoriales applicables, l'entrepreneur est reconnu comme étant responsable de la sécurité en construction à

l'emplacement du travail , il doit assumer, conformément aux dites lois, les devoirs découlant de ce rôle.

- 4) Si, lors de la conclusion du contrat, l'entrepreneur ne pouvait raisonnablement prévoir que d'autres entrepreneurs ou travailleurs seraient affectés à l'emplacement des travaux et à la condition que l'entrepreneur:
 - a) engage des frais supplémentaires pour respecter les exigences de l'alinéa 3) de la CG3.7;
 - b) donne au Canada, par écrit, un avis de réclamation pour ces frais supplémentaires dans les 30 jours de la date à laquelle les autres entrepreneurs ou travailleurs ont été affectés à l'emplacement des travaux;

le Canada doit verser à l'entrepreneur les frais de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux supplémentaires, qui ont été rendus nécessaires et effectivement encourus, calculés conformément à la CG6.4, « Calcul du prix ».

CG3.8 MAIN-D'ŒUVRE

- 1) Compte tenu des impératifs d'économie et de la nécessité d'exécuter avec diligence les travaux, l'entrepreneur emploie un nombre raisonnable de personnes ayant été en service actif dans les Forces armées canadiennes et qui en ont reçu une libération honorable dans la mesure où elles sont disponibles.
- 2) L'entrepreneur assure le bon ordre et la discipline parmi ses employés et les travailleurs affectés aux travaux et ne doit pas retenir les services de personnes qui ne sont pas compétentes pour les tâches à accomplir.

CG3.9 TAUX DE TRANSPORT PAR CAMION

ANNULÉE.

CG3.10 MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS DEVENUS LA PROPRIÉTÉ DU CANADA

- 1) Sous réserve de l'alinéa 9) de la CG1.8, « Lois, permis et taxes#160;», tous les matériaux et l'outillage ainsi que tout droit de l'entrepreneur sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges achetés, utilisés ou consommés par l'entrepreneur pour les travaux, appartiennent au Canada aux fins des travaux, dès leur acquisition, utilisation ou affectation et continue d'appartenir au Canada:
 - a) dans le cas des matériaux, jusqu'à ce que le Canada déclare qu'ils ne sont plus requis pour les travaux; et
 - b) dans le cas de l'outillage, des biens immobiliers, des permis, des pouvoirs et des privilèges, jusqu'à ce que le Canada déclare que le droit dévolu au Canada en l'espèce n'est plus requis pour les travaux.
- 2) Les matériaux ou l'outillage appartenant au Canada en vertu de l'alinéa 1) de la CG3.10 ne doivent pas, sans le consentement écrit du Canada, être enlevés de

l'emplacement des travaux, ni être utilisés ou aliénés, sauf pour l'exécution des travaux..

- 3) Le Canada n'est pas responsable des pertes ou des dommages relatifs aux matériaux ou à l'outillage visés dans l'alinéa 1) de la CG3.10, quelle qu'en soit la cause; l'entrepreneur est responsable de toute perte ou tout dommage, que les matériaux ou outillage appartiennent au Canada.

CG3.11 TRAVAUX DÉFECTUEUX

- 1) L'entrepreneur enlève promptement de l'emplacement des travaux et remplace ou reprend l'exécution des travaux défectueux, que ces travaux aient été ou non intégrés dans les travaux et que les déficiences soient attribuables ou non à un vice d'exécution, à l'utilisation de matériaux défectueux ou à des dommages causés par un autre acte, une omission ou la négligence de l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur répare promptement à ses frais les autres travaux détruits ou endommagés par l'enlèvement ou la réfection des travaux défectueux.
- 3) Lorsque, de l'avis du Canada, il n'est pas pratique de corriger des travaux défectueux ou des travaux non exécutés selon les modalités prévues dans les documents contractuels, le Canada peut déduire, de la somme à verser normalement à l'entrepreneur, une somme équivalente à la différence entre la valeur des travaux exécutés et les travaux prévus dans les documents contractuels.
- 4) L'omission du Canada de rejeter des travaux ou des matériaux défectueux ne constitue pas pour autant une acceptation de ces travaux ou matériaux.

CG3.12 DÉBLAIEMENT DU CHANTIER

- 1) L'entrepreneur veille à ce que les travaux et leur emplacement restent en parfait état de propreté et évite d'y accumuler des rebuts et des débris.
- 2) Avant la délivrance du certificat d'achèvement substantiel, l'entrepreneur enlève les rebuts et les débris, de même que tout l'outillage et les matériaux non requis à l'exécution du reste des travaux et, sauf indication contraire dans les documents contractuels, fait en sorte que les travaux et leur emplacement soient propres et convenables pour l'occupation du Canada.
- 3) Avant la délivrance du certificat d'achèvement, l'entrepreneur doit retirer de l'emplacement de travaux, tout l'outillage et les matériaux excédentaires de même que tous les rebuts et débris.
- 4) Les obligations imposées à l'entrepreneur dans les alinéas 1) à 3) de la CG3.12 ne s'appliquent pas aux rebuts et aux autres débris laissés par les employés du Canada ou par les autres entrepreneurs et travailleurs visés dans la CG3.7, « Construction par d'autres entrepreneurs ou travailleurs ».

CG3.13 GARANTIE ET RECTIFICATION DES DÉFECTUOSITÉS DES TRAVAUX

- 1) Sans restreindre la portée des garanties implicites ou explicites prévues par la loi ou le contrat, l'entrepreneur, à ses frais:

- a) rectifie et corrige toute défectuosité ou tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé au Canada quant aux parties des travaux acceptées aux termes du certificat d'achèvement substantiel dans le délai de 12 mois suivant la date de l'achèvement substantiel des travaux;
 - b) rectifie et répare toute défectuosité ou tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé au Canada quant aux parties des travaux décrites dans le certificat d'achèvement substantiel dans le délai de 12 mois suivant la date du certificat d'achèvement;
 - c) transfère et cède au Canada, toute garantie prolongée d'un sous-traitant, fabricant ou fournisseur, ou les garanties implicites ou imposées par la loi ou reproduites dans le contrat et portant sur des durées supérieures au délai de 12mois précisé ci-dessus. Les garanties prolongées ou les garanties visées dans les présentes ne doivent pas dépasser ce délai de 12mois; en vertu de ces garanties, l'entrepreneur, sauf dans les cas prévus ailleurs dans le contrat, rectifie et corrige toute défectuosité ou tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé au Canada;
 - d) remet au Canada, avant la délivrance du certificat d'achèvement, la liste de toutes les garanties prolongées et des garanties visées à l'alinéa c) ci-dessus.
- 2) Le Canada peut ordonner à l'entrepreneur de rectifier et réparer toute défectuosité ou tout vice prévu à l'alinéa 1) de la CG3.13 ou couvert par tout autre garantie implicite ou explicite; l'entrepreneur rectifie et répare toute défectuosité ou vice dans le délai précisé dans cet ordre.
 - 3) L'ordre mentionné à l'alinéa 2) de la CG3.13 doit être par écrit et doit signifié à l'entrepreneur conformément à la CG2.3, « Avis ».

Conditions générales (CG) 4 - Mesures de protection

- CG4.1 Protection des travaux et des biens
- CG4.2 Précautions contre les dommages, les contrefaçons, les incendies et les autres risques
- CG4.3 Matériaux, outillage et biens immobiliers fournis par le Canada
- CG4.4 État de site contaminé

CG4.1 PROTECTION DES TRAVAUX ET DES BIENS

- 1) L'entrepreneur protège les travaux et le chantier contre toute perte ou tout dommage de quelque nature que ce soit et protège de même les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers qui lui sont confiés et qui sont placés sous sa garde et son contrôle, qu'ils soient fournis ou non par le Canada à l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur fournit toutes les installations nécessaires au maintien de la sécurité et aide toute personne autorisée par le Canada à inspecter les travaux et leur emplacement ou à prendre les mesures de sécurité qui s'imposent.
- 3) Le Canada peut ordonner à l'entrepreneur de prendre telles mesures et d'exécuter tels travaux qui de l'avis du Canada sont raisonnables et nécessaires afin d'assurer l'observation des alinéas 1) ou 2) de la CG4.1 ou afin de rectifier un manquement à ces dispositions; l'entrepreneur doit se conformer à cet ordre.

CG4.2 PRÉCAUTIONS CONTRE LES DOMMAGES, LES CONTREFAÇONS, LES INCENDIES ET LES AUTRES RISQUES

- 1) L'entrepreneur prend toutes les mesures nécessaires pour s'assurer :
 - a) que nulle personne n'est blessée, nul bien endommagé et nul droit, servitude ou privilège enfreint en raison de l'activité de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution des travaux;
 - b) que la circulation piétonnière et autre sur tout chemin ou cours d'eau publics ou privés ne soit indûment entravée, interrompue ou rendue dangereuse par l'exécution ou l'existence des travaux, des matériaux ou de l'outillage;
 - c) que les risques d'incendie sur le chantier ou l'emplacement des travaux soient éliminés et que tout incendie soit rapidement maîtrisé;
 - d) que la santé et la sécurité de toutes les personnes affectées à l'exécution des travaux ne soient pas menacées par les méthodes ou les moyens mis en œuvre;
 - e) que des services médicaux adéquats soient offerts en permanence, pendant l'exécution des travaux, à toutes les personnes affectées à ces travaux ou à leur emplacement ;
 - f) que des mesures sanitaires adéquates soient prises relativement aux travaux et à leur emplacement;
 - g) que l'ensemble des jalons, bouées et repères placés à l'emplacement des travaux par le Canada soient protégés et ne soient pas enlevés, abîmés, modifiés ou détruits.

- 2) Le Canada peut ordonner à l'entrepreneur d'exercer les activités et d'exécuter les travaux que le Canada juge raisonnables et nécessaires pour assurer de respecter l'alinéa 1) de la CG4.2 ou pour remédier à un manquement à cet alinéa; l'entrepreneur doit se conformer à cet ordre.

CG4.3 MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS FOURNIS PAR LE CANADA

- 1) Sous réserve de l'alinéa 2) de la CG4.3, l'entrepreneur est responsable, envers le Canada de toute perte ou dommage aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers que le Canada a fournis ou placés sous la garde et le contrôle de l'entrepreneur aux fins du contrat, que la perte ou le dommage soit attribuable ou non à des causes indépendantes de la volonté de l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur n'est pas responsable, envers le Canada, de toute perte ou dommage aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers visés à l'alinéa 1) de la CG4.3, si cette perte ou dommage est imputable et directement attribuable à l'usure normale.
- 3) L'entrepreneur n'utilise les matériaux, l'outillage ou les biens immobiliers fournis par le Canada uniquement que pour l'exécution du contrat.
- 4) En cas de défaut de l'entrepreneur de rectifier, dans un délai raisonnable, les pertes ou les dommages dont il est responsable en vertu de l'alinéa 1), le Canada peut les faire rectifier aux frais de ce dernier, et l'entrepreneur assume la responsabilité de ces frais envers le Canada et paye à ce dernier, sur demande, une somme équivalente à ceux-ci.
- 5) L'entrepreneur tient des registres, que le Canada peut de temps à autre exiger, pour l'ensemble des matériaux, de l'outillage et des biens immobiliers fournis par le Canada et, lorsque le Canada l'exige, il établit à la satisfaction de ce dernier que les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers sont à l'endroit et dans l'état dans lequel ils devraient être.

CG4.4 ÉTAT DE SITE CONTAMINE

- 1) Pour l'application de la CG4.4, il y a état de site contaminé lorsque des irritants ou contaminants solides, liquides, gazeux, thermiques ou radioactifs, ou d'autres substances ou matériaux dangereux ou toxiques, dont les moisissures et les autres formes de champignons, sont présents sur le chantier dans une quantité ou une concentration assez élevée pour constituer un danger, réel ou potentiel, pour l'environnement, les biens ou la santé et la sécurité de toute personne.
- 2) Si l'entrepreneur constate un état de site contaminé dont il n'avait pas connaissance ou qui ne lui a pas été divulgué ou s'il a des motifs raisonnables de croire à l'existence d'un état de site contaminé sur le chantier, il doit :
 - a) prendre toutes les mesures raisonnables, y compris arrêter les travaux, afin d'éviter que cet état de site contaminé n'entraîne quelque blessure, maladie ou décès, ou dégradation des biens ou de l'environnement;
 - b) aviser immédiatement le Canada de la situation, par écrit;
 - c) prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire au minimum les frais supplémentaires que pourrait entraîner tout arrêt des travaux.

- d) Dès la réception de l'avis de l'entrepreneur, le Canada détermine rapidement s'il existe un état de site contaminé et indique par écrit, à l'entrepreneur, les mesures à prendre ou les travaux qu'il doit exécuter en raison de la décision du Canada.
- e) Si le Canada juge nécessaire de retenir les services de l'entrepreneur, ce dernier doit suivre les directives du Canada en ce qui a trait à l'excavation, au traitement, à l'enlèvement et à l'élimination de toute substance ou tous matériaux polluants.
- f) Le Canada peut en tout temps, à sa seule et entière discrétion, retenir les services d'experts et d'entrepreneurs spécialisés pour aider à établir l'existence et l'ampleur de la contamination et le traitement approprié des conditions du site contaminé; l'entrepreneur doit leur permettre l'accès aux lieux et collaborer avec eux à l'accomplissement de leurs tâches et obligations.
- g) Sauf disposition contraire du contrat, les modalités de la CG6.4, « Calcul du prix », doivent s'appliquer à tous les travaux supplémentaires à effectuer à cause d'un état de site contaminé.

CONDITIONS GÉNÉRALES (CG) 5 - MODALITÉS DE PAIEMENT

- CG5.1 Interprétation
- CG5.2 Montant à verser
- CG5.3 Augmentation ou diminution des coûts
- CG5.4 Paiement progressif
- CG5.5 Achèvement substantiel des travaux
- CG5.6 Achèvement définitif
- CG5.7 Paiement non exécutoire pour le Canada
- CG5.8 Réclamations et obligations
- CG5.9 Droit de compensation
- CG5.10 Dédommagement pour retard d'achèvement
- CG5.11 Retard de paiement
- CG5.12 Intérêts sur les réclamations réglées
- CG5.13 Remise du dépôt de garantie

CG5.1 INTERPRÉTATION

Dans les présentes modalités de paiement:

- 1) La « période de paiement » signifie un intervalle de 30 jours consécutifs ou tout autre intervalle plus long convenu entre l'entrepreneur et le Canada.
- 2) Un montant est « dû et payable » lorsqu'il doit être versé à l'entrepreneur par le Canada conformément à la CG5.4, « Paiement progressif », à la CG5.5, « Achèvement substantiel des travaux », ou à la CG5.6, « Achèvement définitif ».
- 3) Un montant est en « souffrance » lorsqu'il demeure impayé le premier jour suivant le jour où il est dû et payable.
- 4) La « date de paiement » signifie la date du titre négociable d'un montant dû et payable par le receveur général du Canada.
- 5) Le « taux d'escompte » signifie le taux d'intérêt fixé par la Banque du Canada, qui représente le taux minimum auquel elle consent des avances à court terme aux membres de l'Association canadienne des paiements.
- 6) Le « taux d'escompte moyen » signifie la moyenne arithmétique simple du taux d'escompte en vigueur chaque jour, à 16h, heure de l'Est, pour le mois de calendrier immédiatement antérieur à la date de paiement.

CG5.2 MONTANT À VERSER

- 1) Sous réserve à toutes autres dispositions du contrat, le Canada verse à l'entrepreneur, aux dates et selon les modalités indiquées ci-après, le montant par lequel l'ensemble des montants dus par le Canada à l'entrepreneur conformément au contrat excède les montants dus par l'entrepreneur au Canada; et l'entrepreneur doit accepter ce montant en règlement de tout ce qu'il a fourni et fait relativement aux travaux auxquels le paiement se rapporte.
- 2) Dans tout paiement fait à l'entrepreneur, l'omission de déduire un montant qui est dû au Canada par l'entrepreneur ne peut constituer une renonciation à son droit de recevoir ce

montant, ni une reconnaissance de l'absence d'un tel droit lors de tout paiement ultérieur à l'entrepreneur.

- 3) Advenant qu'un paiement soit versé en excédent de ce qui est dû à l'entrepreneur pour les travaux exécutés, l'entrepreneur remboursera immédiatement le trop-perçu au Canada, que ce dernier l'exige ou non, et tout montant non réglé portera des intérêts simples au taux d'escompte moyen majoré de 3p. 100 par an à compter du premier jour du trop-perçu jusqu'au jour précédant le remboursement de l'entrepreneur.
- 4) Aucun paiement ne sera fait à l'entrepreneur autre qu'un paiement prévu expressément dans le contrat pour tous frais supplémentaires, pertes ou dommages engagés ou subis par l'entrepreneur.

CG5.3 AUGMENTATION OU DIMINUTION DES COÛTS

- 1) Le montant du contrat doit être ni augmenté ni réduit en raison d'une augmentation ou d'une diminution du coût des travaux résultant d'une augmentation ou d'une diminution du coût de la main-d'œuvre, de l'outillage, des matériaux ou des rajustements salariaux énoncés ou prescrits dans les Conditions de travail.
- 2) Nonobstant l'alinéa 1) de la CG5.3, si des changements, dont l'imposition d'une nouvelle taxe, de nouveaux droits de douane ou d'autres droits ou leur annulation, l'application de frais ou d'autres dispositions comparables imposées en vertu des lois sur la taxe de vente, les douanes et la taxe d'accise du gouvernement du Canada, d'une province ou d'un territoire, ont une incidence sur le coût des travaux de l'entrepreneur et interviennent:
 - a) après que l'entrepreneur ait déposé sa soumission; ou
 - b) après la date de présentation de la dernière révision de la soumission de l'entrepreneur, si elle a été révisée;
 - c) le montant du contrat doit être rajusté selon les modalités prévues à l'alinéa 3) de la CG5.3.
- 3) En cas de changements visés à l'alinéa 2) de la CG5.3, le montant du contrat doit être majoré ou diminué d'une somme déterminée par le Canada, suite à son examen des registres pertinents de l'entrepreneur mentionnés à la CG2.8, « Comptes et vérification », comme étant l'augmentation ou la réduction des coûts engagés par l'entrepreneur et qui est directement attribuable à ces changements.
- 4) Aux fins de l'alinéa 2) de la CG5.3, si une taxe est modifiée après la date de clôture de l'appel d'offres, mais alors que le ministre des Finances ou l'administration provinciale ou territoriale compétente a annoncé publiquement cette modification avant la date de clôture de l'appel d'offres, ladite modification est censée être intervenue avant cette date de clôture.
- 5) Nonobstant les alinéas 2) à 4) de la CG5.3, nul rajustement du montant du contrat en ce qui a trait à la totalité ou à toute partie des travaux ne sera apporté en cas de changement visé dans la présente clause et intervenant après la date prévue au contrat pour l'achèvement de la totalité ou d'une partie des travaux.

CG5.4 PAIEMENT PROGRESSIF

- 1) À l'expiration de la période de paiement, l'entrepreneur doit déposer, auprès du Canada :
 - a) une réclamation progressive écrite sous une forme acceptable au Canada, décrivant intégralement toute partie achevée des travaux et tous les matériaux livrés à l'emplacement des travaux mais non incorporés aux travaux durant la période de paiement faisant l'objet de la réclamation progressive;
 - b) une déclaration statutaire complétée et signée en bonne et due forme attestant qu'à la date de la réclamation progressive, l'entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations en vertu de la loi en ce qui a trait aux Conditions de travail et qu'à l'égard des travaux, l'entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-traitants et fournisseurs, désignés collectivement, dans la déclaration comme étant les « sous-traitants et fournisseurs ».
- 2) Dans le délai de 10 jours de la réception de la réclamation progressive et de la déclaration statutaire complétée par l'entrepreneur, le Canada procède ou fait procéder à l'inspection de la partie des travaux et matériaux décrits dans la réclamation progressive et présente à l'entrepreneur un rapport progressif indiquant la valeur de la partie des travaux et des matériaux décrits dans cette réclamation et confirmant que selon l'avis du Canada:
 - a) sont conformes aux dispositions du contrat; et
 - b) ne sont visées par aucun autre rapport progressif se rapportant au contrat.
- 3) Sous réserve de la CG5.2, « Montant à payer », et de l'alinéa 5) de la CG5.4, le Canada verse à l'entrepreneur une somme égale à:
 - a) 95p. 100 de la valeur indiquée dans le rapport progressif du Canada, si l'entrepreneur a fourni un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux; ou
 - b) 90p. 100 de la valeur indiquée dans le rapport progressif du Canada, si l'entrepreneur n'a pas fourni de cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux.
- 4) Le Canada verse la somme visée à l'alinéa 3) de la CG5.4 au plus tard:
 - a) 30 jours après la réception par le Canada de la réclamation progressive et la déclaration statutaire visées à l'alinéa 1) de la CG5.4; ou
 - b) 15 jours après que le Canada ait reçu le calendrier d'avancement de l'entrepreneur ou son calendrier d'avancement à jour, conformément à la CG3.1, « Calendrier d'avancement »selon l'échéance la plus éloignée.
- 5) Dans le cas de la première réclamation progressive, l'entrepreneur doit déposer tous les documents à l'appui de cette réclamation exigés par le contrat pour la première réclamation progressive; cette exigence est une condition préalable à l'exécution par le Canada de son obligation en vertu de l'alinéa 3 de la CG5.4.

CG5.5 ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX

- 1) Si, à quelque moment avant la délivrance du certificat d'achèvement, le Canada constate que les travaux sont substantiellement exécutés selon les modalités énoncées dans le sous-alinéa 1b) de la CG1.1.4, « Achèvement substantiel », le Canada délivre un certificat d'achèvement substantiel à l'intention de l'entrepreneur. Le certificat d'achèvement substantiel:
 - a) indique la date d'achèvement substantiel des travaux;
 - b) décrit les parties des travaux non achevés à la satisfaction du Canada;
 - c) décrit toutes les mesures à prendre par l'entrepreneur avant la délivrance d'un certificat d'achèvement et avant le début de la période de garantie de 12 mois visée dans la CG3.13, « Garantie et rectification des défauts des travaux », en ce qui a trait aux dites parties des travaux et mesures en question.
- 2) La délivrance d'un certificat d'achèvement substantiel ne dégage pas l'entrepreneur de ses obligations en vertu de la CG3.11, « Travaux défectueux ».
- 3) Sous réserve de la CG5.2, « Montant à verser », et de l'alinéa 4) de la CG5.5, le Canada doit verser à l'entrepreneur le montant visé à l'alinéa 1) de la CG5.2, « Montant à verser », moins l'ensemble:
 - a) de tous les paiements effectués conformément à la CG5.4, « Paiement progressif »
 - b) de la somme égale à l'estimation faite par le Canada des coûts encourus par le Canada pour corriger les défauts décrites dans le certificat d'achèvement substantiel;
 - c) de la somme égale à l'estimation faite par le Canada des coûts encourus par le Canada pour achever les parties des travaux décrites dans le certificat d'achèvement substantiel, autres que les défauts qui y sont énumérées.
- 4) Le Canada paie le montant visé à l'alinéa 3) de la CG5.5 au plus tard:
 - a) 30 jours après la date de délivrance d'un certificat d'achèvement substantiel; ou
 - b) 15 jours après la date à laquelle l'entrepreneur transmet au Canada:
 - i. une déclaration statutaire attestant qu'à la date du certificat d'achèvement substantiel, l'entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales aux termes des Conditions de travail, qu'il s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-traitants et fournisseurs en ce qui a trait aux travaux visés par le contrat et qu'il s'est acquitté de toutes ses obligations légales conformément à la CG1.8, « Lois, permis et taxes »;
 - ii. une pièce justificative confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs conformément à la CG1.9, « Indemnisation des travailleurs »; et
 - iii. une mise à jour du calendrier d'avancement conformément aux exigences de la CG3.1, « Calendrier d'avancement »;

selon l'échéance la plus éloignée.

CG5.6 ACHÈVEMENT DÉFINITIF

- 1) Lorsque le Canada est d'avis que l'entrepreneur a respecté le contrat et toutes les instructions et les directives données dans le cadre de ce contrat et que les travaux sont achevés conformément aux modalités de la CG1.1.5, « Achèvement », le Canada délivre un certificat d'achèvement à l'entrepreneur et, si la totalité ou une partie des travaux fait l'objet d'une entente à prix unitaire, le Canada délivre un certificat définitif de mesurage qui, sous réserve de la CG8, « Règlements des différends », est exécutoire entre le Canada et l'entrepreneur en ce qui a trait aux quantités visées dans les présentes.
- 2) Sous réserve de la CG5.2, « Montant à verser », et de l'alinéa 3) de la CG5.6, le Canada verse à l'entrepreneur la somme visée dans la CG5.2, « Montant à verser », moins l'ensemble de la somme de tous les paiements effectués conformément à la CG5.4, « Paiement progressif », et à la CG5.5, « Achèvement substantiel des travaux ».
- 3) Le Canada verse la somme visée à l'alinéa 2) de la CG5.6 dans au plus tard:
 - a) 60 jours suivant la date de délivrance du certificat d'achèvement; ou
 - b) 15 jours suivant la date à laquelle l'entrepreneur transmet au Canada:
 - i. une déclaration statutaire attestant qu'il s'est acquitté de toutes ses obligations légales et qu'il a réglé toutes les réclamations légales formulées contre lui dans le cadre de l'exécution du contrat;
 - ii. une pièce justificative confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs, conformément à la CG1.9, « Indemnisation des travailleurs »;

selon l'échéance la plus éloignée.

CG5.7 PAIEMENT NON EXÉCUTOIRE POUR LE CANADA

- 1) Ni l'acceptation d'une réclamation progressive ou d'un rapport progressif, ni les paiements effectués par le Canada en vertu du contrat, ni l'occupation partielle ou totale des travaux par le Canada ne constituent une acceptation de la part du Canada de toute partie des travaux ou matériaux qui n'est pas conforme aux exigences du contrat.

CG5.8 RÉCLAMATIONS ET OBLIGATIONS

- 1) L'entrepreneur doit s'acquitter de toutes ses obligations légales et doit faire droit à toutes les réclamations légales qui lui sont adressées en conséquence de l'exécution des travaux au moins aussi souvent que le contrat oblige le Canada à payer l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur doit transmettre au Canada, à sa demande, une déclaration statutaire attestant de l'existence et de l'état des obligations et réclamations qui lui sont présentées dans le cadre de l'exécution des travaux.
- 3) Afin de d'acquitter toutes obligations légales de l'entrepreneur ou d'un sous-traitant ou de satisfaire à toutes réclamations légales contre eux résultant de l'exécution du contrat, le

Canada peut payer tout montant dû et exigible par l'entrepreneur en vertu du contrat, directement aux réclamants de l'entrepreneur ou du sous-traitant. Ce paiement comporte quittance de l'obligation du Canada envers l'entrepreneur jusqu'à concurrence du montant ainsi payé et peut être déduit des sommes dues à l'entrepreneur en vertu du contrat.

- 4) Pour l'application de l'alinéa 3) de la CG5.8 et sous réserve de l'alinéa 6) de la CG5.8, les réclamations ou obligations sont réputées légales lorsqu'elles sont reconnues comme tel par:
 - a) un tribunal compétent;
 - b) un arbitre dûment nommé pour adjuger de la réclamation; ou
 - c) le consentement écrit de l'entrepreneur en autorisant le règlement.
- 5) Si, n'eut été que l'entrepreneur a exécuté les travaux pour le Canada, une réclamation ou une obligation avait été assujettie aux dispositions des lois provinciales ou lois des territoires sur les privilèges ou, au Québec, aux dispositions du Code civil du Québec concernant les hypothèques légales:
 - a) le montant qui peut être versé par le Canada au réclamant en vertu des alinéas 3) et 4) de la CG5.8 ne peut excéder le montant que l'entrepreneur aurait été tenu de verser au réclamant si les dispositions de ces lois s'étaient appliquées aux travaux;
 - b) un réclamant n'a pas à se conformer aux dispositions de ces lois en ce qui a trait aux formalités d'avis, d'enregistrement ou autres formalités à accomplir et qui aurait été nécessaire d'accomplir afin de conserver ou valider tout privilège ou hypothèque légale qu'il aurait pu faire valoir;
 - c) pour permettre d'établir les droits d'un réclamant, l'avis exigé en vertu de l'alinéa 8) de la CG5.8 est réputé remplacer les formalités d'enregistrement ou d'avis que les lois pertinentes exigent d'accomplir après la fin des travaux; nulle réclamation n'est réputée expirée, nulle ou inopposable pour le motif que le réclamant a omis de déposer une action en justice dans les délais prescrits par les lois mentionnées ci-haut.
- 6) à la demande de tout réclamant, l'entrepreneur doit soumettre à l'arbitrage obligatoire les questions ayant trait au droit du réclamant au paiement de la réclamation. Les parties à l'arbitrage sont, entre autres, les sous-traitants ou fournisseurs auxquels le réclamant a fourni des matériaux, ou qui ont exécuté des travaux ou loué de l'équipement, s'ils souhaitent participer à l'arbitrage; le Canada n'est pas partie à l'arbitrage. Sous réserve de tout accord conclu entre l'entrepreneur et le réclamant, l'arbitrage se déroule conformément aux lois provinciales ou des territoires régissant l'arbitrage à l'endroit où les travaux ont été exécutés.
- 7) L'alinéa 3) de la CG5.8 ne s'applique qu'aux réclamations et aux obligations:
 - a) dont l'avis fait état du montant réclamé et de l'identité de la personne, en vertu du contrat et qui est transmis au Canada avant que le paiement final soit versé à l'entrepreneur conformément à la CG5.6, « Achèvement définitif », et dans les 120 jours de la date à laquelle le réclamant:
 - i. aurait dû être payé en totalité conformément au contrat qui le lie à l'entrepreneur et à son sous-traitant ou fournisseur, si la réclamation porte

sur une somme qui fut légalement retenue à même les sommes dues au réclamant; ou

- ii. s'est acquitté des derniers services ou travaux ou a fourni les derniers matériaux conformément au contrat qui le lie à l'entrepreneur ou à son sous-traitant ou fournisseur, dans les cas où la réclamation porte sur des sommes dont il n'est pas légalement requis quelles soient retenues du réclamant;
- b) pour lesquelles les procédures visant à établir les droits au paiement, conformément à l'alinéa 5) de la CG5.8, ont été entamées dans l'année suivant la date à laquelle l'avis exigé dans le sous-alinéa 7)a) de la CG5.8 a été reçu par le Canada, sous réserve des dispositions de la loi provinciale ou des territoires applicable, le cas échéant.
- 8) Sur réception d'un avis de réclamation, le Canada peut retenir, à même toutes les sommes dues et payables à l'entrepreneur en vertu du contrat, l'intégralité ou toute partie du montant de cette réclamation.
 - 9) Le Canada doit aviser par écrit l'entrepreneur avec diligence de toutes les réclamations reçues et l'aviser de son intention de retenir des fonds. L'entrepreneur peut, à tout moment par la suite et jusqu'à ce que le paiement soit effectué au réclamant, déposer, auprès du Canada, une sûreté à la satisfaction de ce dernier dont le montant est équivalent à la valeur de la réclamation; sur réception de cette sûreté, le Canada verse à l'entrepreneur tous les fonds qui auraient dû normalement lui être versés et qui ont été retenus conformément aux dispositions de cette clause suite à la réclamation d'un réclamant pour laquelle la sûreté a été déposée.

CG5.9 DROIT DE COMPENSATION

- 1) Sans restreindre tout droit de compensation ou de déduction prévu explicitement ou implicitement par la loi ou ailleurs dans le contrat, le Canada peut opérer compensation de toute somme due par l'entrepreneur au Canada en vertu du contrat ou de tout autre contrat en cours, à l'encontre des sommes dues par le Canada à l'entrepreneur en vertu du contrat.
- 2) Pour les fins de l'alinéa 1) de la CG5.9, l'expression « contrat en cours » signifie un contrat conclu entre le Canada et l'entrepreneur :
 - a) en vertu duquel l'entrepreneur est légalement obligé d'exécuter des travaux ou de fournir de la main-d'œuvre ou des matériaux; ou
 - b) à l'égard duquel le Canada a, depuis la date du contrat, exercé son droit de retirer à l'entrepreneur les travaux faisant l'objet de ce contrat.

CG5.10 DÉDOMMAGEMENT POUR RETARD D'ACHÈVEMENT

- 1) Pour les fins de cette clause:
 - a) les travaux sont censés être achevés à la date du certificat d'achèvement;
 - b) « période de retard » signifie la période commençant le jour fixé pour l'achèvement des travaux et se terminant le jour précédant immédiatement le jour de l'achèvement des travaux, à l'exception cependant de tout jour faisant partie d'un délai de

prolongation accordée en vertu de la CG6.5, « Retards et prolongation du délai », et de tout autre jour où, de l'avis du Canada, l'achèvement des travaux a été retardé pour des raisons indépendantes de la volonté de l'entrepreneur.

- 2) Si l'entrepreneur n'achève pas les travaux au jour fixé pour leur achèvement, mais achève ces travaux par la suite, l'entrepreneur verse au Canada un montant égal à l'ensemble:
 - a) de tous les salaires, gages et frais de déplacement versés par le Canada aux personnes surveillant l'exécution des travaux pendant la période de retard;
 - b) des coûts encourus par le Canada en conséquence de l'impossibilité pour le Canada de faire usage des travaux achevés pendant la période de retard; et
 - c) de tous les autres frais et dommages encourus ou subis par le Canada pendant la période de retard par suite de l'inachèvement des travaux à la date prévue.
- 3) S'il estime que l'intérêt public le commande, le Canada peut renoncer à son droit à la totalité ou à toute partie d'un paiement exigible de l'entrepreneur conformément à l'alinéa 2) de la CG5.10.

CG5.11 RETARD DE PAIEMENT

- 1) Nonobstant la CG1.5, « Rigueur des délais », tout retard accusé par le Canada à faire un paiement à sa date d'exigibilité en vertu de la CG5, « Modalités de paiement », ne constitue pas un défaut du Canada aux termes du contrat.
- 2) Sous réserve de l'alinéa 3) de la CG5.11, le Canada verse à l'entrepreneur des intérêts simples au taux d'escompte moyen majoré de 3p. 100 par an sur tout montant en souffrance en vertu de l'alinéa 3) de la CG5.1, « Interprétation » les intérêts s'appliquent à compter du premier jour de retard jusqu'au jour précédant la date du paiement.
- 3) Les intérêts sont versés sans que l'entrepreneur ait à en faire la demande, sous réserve des conditions suivantes:
 - a) pour ce qui est des montants en souffrance depuis moins de 15 jours, aucun intérêt ne sera versé en vertu de paiements effectués à l'intérieur de cette période, à moins que l'entrepreneur en fasse la demande après que lesdits montants soient dus; et
 - b) les intérêts ne seront ni exigibles, ni versés sur les paiements anticipés en souffrance, le cas échéant.

CG5.12 INTÉRÊTS SUR LES RÉCLAMATIONS RÉGLÉES

- 1) Pour les fins de cette clause, une réclamation signifie tout montant faisant l'objet d'un litige et assujéti à des négociations entre le Canada et l'entrepreneur en vertu du contrat.
- 2) Une réclamation est réputée réglée lorsqu'une entente par écrit est signée par le Canada et l'entrepreneur et fait état du montant de la réclamation à verser par le Canada et des travaux pour lesquels ledit montant doit être versé.

- 3) Une réclamation réglée est réputée être impayée à compter de la journée qui suit immédiatement la date à laquelle la réclamation était due et exigible en vertu du contrat, s'il n'y avait pas eu contestation.
- 4) Le Canada doit verser à l'entrepreneur des intérêts simples sur le montant d'une réclamation réglée, au taux d'escompte moyen majoré de 3p. 100 par an à compter du premier jour où cette réclamation est censée être en souffrance jusqu'au jour précédant la date de paiement.

CG5.13 REMISE DU DÉPÔT DE GARANTIE

- 1) Après la délivrance du certificat d'achèvement substantiel et à condition que l'entrepreneur n'ait pas manqué à ses engagements en vertu du contrat ou ne soit pas en défaut au terme du contrat, le Canada doit retourner à l'entrepreneur la totalité ou toute partie du dépôt de garantie qui, de l'avis du Canada, n'est pas requise aux fins du contrat.
- 2) Après la délivrance du certificat d'achèvement, le Canada doit retourner à l'entrepreneur le solde de tout dépôt de garantie, sauf stipulation contraire du contrat.
- 3) Si le dépôt de garantie a été versé au Fonds du revenu consolidé du Canada, le Canada doit payer à l'entrepreneur l'intérêt sur ledit dépôt selon le taux établi en application de l'article 21(2) de la [*Loi sur la gestion des finances publiques \(LGFP\)*](#).

CONDITIONS GÉNÉRALES (CG) 6 - RETARDS ET MODIFICATIONS DES TRAVAUX

- CG6.1 MODIFICATIONS DES TRAVAUX
- CG6.2 CHANGEMENTS DES CONDITIONS DU SOUS-SOL
- CG6.3 RESTES HUMAINS, VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES ET OBJETS PRÉSENTANT UN INTÉRÊT HISTORIQUE OU SCIENTIFIQUE
- CG6.4 CALCUL DU PRIX
 - CG6.4.1 CALCUL DU PRIX AVANT D'APPORTER DES MODIFICATIONS
 - CG6.4.2 CALCUL DU PRIX APRÈS AVOIR APPORTÉ DES MODIFICATIONS
 - CG6.4.3 CALCUL DU PRIX DES PRIX UNITAIRES
- CG6.5 RETARDS ET PROLONGATION DE DÉLAI

CG6.1 MODIFICATIONS DES TRAVAUX

- 1) En tout temps avant la délivrance d'un certificat d'achèvement, le Canada peut ordonner pour des additions, suppressions ou autres modifications aux travaux ou des changements à l'emplacement ou au positionnement de l'ensemble ou d'une partie des travaux à la condition que ces additions, suppressions, modifications ou autre révision soient, selon lui, conformes à l'intention générale du contrat.
- 2) Tout ordre mentionné à l'alinéa 1) de la CG6.1 est émis par écrit et est signifié à l'entrepreneur conformément à la CG2.3, « Avis ».
- 3) Sur réception d'un ordre, l'entrepreneur exécute promptement les travaux conformément à cet ordre, comme s'il était reproduit dans le contrat d'origine et qu'il en faisait partie.
- 4) Si ce que l'entrepreneur a fait ou omis de faire suite à un ordre augmente ou réduit le coût des travaux, ceux-ci sont payés conformément à la CG6.4, « Calcul du Prix ».

CG6.2 CHANGEMENTS DES CONDITIONS DU SOUS-SOL

- 1) Si, pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur constate une différence substantielle entre les conditions réelles du sous-sol rencontrées à l'emplacement des travaux et, celles décrites aux documents de soumission fournis à l'entrepreneur, ou celles que l'entrepreneur a raisonnablement présumées exister en se fondant sur les renseignements contenus aux dits documents, l'entrepreneur doit en donner avis au Canada dès qu'il en a connaissance.
- 2) Si l'entrepreneur est d'avis qu'il peut encourir ou subir des frais supplémentaires, pertes ou dommages directement attribuables aux changements des conditions du sous-sol, il doit, dans les 10 jours de la date à laquelle il a constaté ces changements, aviser par écrit au Canada de son intention de réclamer le remboursement des frais supplémentaires encourus ou le coût de toute perte ou dommage.
- 3) Si l'entrepreneur a donné l'avis visé dans l'alinéa 2) de la CG6.2, il doit dans les 30 jours suivant la date de délivrance du certificat d'achèvement substantiel, transmettre au Canada une réclamation écrite des frais supplémentaires, pertes ou dommages.
- 4) Une réclamation écrite visée à l'alinéa 3) de la CG6.2 doit contenir une description suffisante des faits et circonstances qui motivent la réclamation afin que le Canada puisse déterminer si cette réclamation est justifiée ou non, et l'entrepreneur doit, à cette fin, fournir tout autre renseignement que le Canada peut exiger.

- 5) Si, de l'avis du Canada, la réclamation visée à l'alinéa 3) de la CG6.2 est justifiée, le Canada verse à l'entrepreneur un supplément calculé conformément à la CG6.4, « Calcul du prix ».
- 6) Lorsque, de l'avis du Canada, l'entrepreneur réalise des économies directement attribuables à une différence substantielle entre les conditions du sous-sol rencontrées à l'emplacement des travaux et celles décrites aux documents de soumission fournis à l'entrepreneur ou celles que l'entrepreneur a raisonnablement présumées exister en se fondant sur les renseignements contenus aux dits documents, le montant du contrat sera réduit de la somme des économies déterminée conformément à la CG6.4, « Calcul du prix ».
- 7) Si l'entrepreneur néglige de donner l'avis visé à l'alinéa 2) de la CG6.2 et de présenter une réclamation faisant l'objet de l'alinéa 3) de la CG6.2 dans le délai prescrit, aucun supplément ne sera versé en l'occurrence.
- 8) Le Canada ne garantit le contenu d'aucun rapport de conditions du sous-sol ayant été mis à la disposition de l'entrepreneur pour consultation et ne faisant pas partie des documents de soumission ni des documents contractuels.

CG6.3 RESTES HUMAINS, VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES ET OBJETS PRÉSENTANT UN INTÉRÊT HISTORIQUE OU SCIENTIFIQUE

- 1) Pour les fins de la présente clause :
 - a) restes humains » signifie la totalité ou une partie d'un cadavre humain, peu importe le temps écoulé depuis le décès;
 - b) « vestiges archéologiques » signifie pièces, artefacts ou objets façonnés, modifiés ou utilisés par des êtres humains dans le passé, pouvant notamment comprendre des structures ou des monuments en pierre, en bois ou en fer, des objets jetés aux ordures, des ossements façonnés, des armes, des outils, des pièces de monnaie et des poteries;
 - c) « objets présentant un intérêt historique ou scientifique » signifie objets ou choses d'origine naturelle ou artificielle de toute époque qui ne sont pas des vestiges archéologiques mais qui peuvent présenter un certain intérêt pour la société en raison de leur importance historique ou scientifique, de leur valeur, de leur rareté, de leur beauté naturelle ou de quelque autre qualité.
- 2) Si, au cours des travaux, l'entrepreneur découvre quelque objet, pièce ou chose que décrit l'alinéa 1) de la CG6.3 ou qui ressemble à tout objet, pièce ou chose décrit par l'alinéa 1) de la CG6.3, il doit :
 - a) prendre toutes les mesures raisonnables et nécessaires, y compris ordonner l'arrêt des travaux dans la zone visée, pour les protéger et les préserver;
 - b) aviser immédiatement le Canada de la situation, par écrit;
 - c) prendre toutes les mesures raisonnables et nécessaires pour réduire les coûts supplémentaires que pourrait entraîner tout arrêt des travaux.
- 3) Dès la réception d'un avis transmis conformément au sous-alinéa 2) b) de la CG6.3, le Canada détermine promptement si l'objet, la pièce ou la chose correspond à la description

donnée à l'alinéa 1) de la CG6.3 ou s'il est visé par cet alinéa, et il indique par écrit à l'entrepreneur les mesures à prendre ou les travaux à entreprendre par suite de la décision du Canada

- 4) Le Canada peut en tout temps retenir les services d'experts pour l'aider à mener à bien la recherche, l'examen, l'exécution de mesurages ou l'enregistrement d'autres données, la mise en place de dispositifs permanents de protection ou le déplacement de l'objet, de la pièce ou de la chose découvert par l'entrepreneur, et l'entrepreneur permet, à la satisfaction du Canada, l'accès au chantier et collabore avec eux à l'accomplissement de leurs tâches et de leurs obligations.
- 5) Les restes humains, les vestiges archéologiques et les objets présentant un intérêt historique ou scientifique demeurent la propriété du Canada.
- 6) Sauf stipulation contraire du contrat, les dispositions de la CG6.4, « Calcul du prix », et de la CG6.5, « Retards et prolongation de délai », s'appliquent.

CG6.4 CALCUL DU PRIX

CG6.4.1 Calcul du prix avant d'apporter des modifications

- 1) Si une entente à forfait s'applique à l'ensemble ou à une partie du contrat, le prix de toute modification correspondra à l'ensemble des coûts de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux nécessaires pour exécuter cette modification selon les modalités convenues par écrit entre l'entrepreneur et le Canada ainsi qu'à une majoration négociée au titre de l'ensemble de la surveillance, de la coordination, de l'administration, des frais généraux, de la marge bénéficiaire et des risques que comporte la réalisation des travaux dans le respect du budget précisé.
- 2) Si une entente à prix unitaire s'applique à l'ensemble ou à une partie du contrat, l'entrepreneur et le Canada peuvent, par convention écrite, ajouter, dans le tableau des prix unitaires, articles, unités de mesure, quantités estimatives et prix unitaires.
- 3) Un prix unitaire visé à l'alinéa 2) de la CG6.4.1 doit être calculé en fonction de l'ensemble des coûts estimatifs de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux nécessaires pour les articles supplémentaires convenus entre l'entrepreneur et le Canada, ainsi qu'à une majoration négociée.
- 4) Pour permettre l'approbation du prix de la modification ou l'ajout du prix par unité, selon le cas, l'entrepreneur doit présenter une ventilation estimative des coûts, indiquant au minimum, les frais estimatifs de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux, le montant de chaque contrat de sous-traitance et le montant de la majoration.
- 5) Si aucun accord n'est conclu selon les modalités de l'alinéa 1) de la CG6.4.1, le prix est calculé conformément à la CG6.4.2.
- 6) Si aucun accord n'est conclu selon les modalités des alinéas 2) et 3) de la CG6.4.1, le Canada établit la catégorie et l'unité de mesure des articles de main-d'œuvre, d'outillage ou de matériaux, et le prix unitaire est calculé conformément à la CG6.4.2.

CG6.4.2 Calcul du prix après avoir apporté des modifications

- 1) S'il est impossible d'établir au préalable le prix d'une modification apportée aux travaux ou qu'aucune entente n'est conclue à ce sujet, le prix de la modification est égal à l'ensemble :
 - a) de tous les montants justes et raisonnables effectivement déboursés ou légalement payables par l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, l'outillage et les matériaux appartenant à l'une des catégories de dépenses prévues à l'alinéa 2) de la CG6.4.2 qui sont directement attribuables à l'exécution du contrat;
 - b) d'une majoration pour la marge bénéficiaire et l'ensemble des autres dépenses ou frais, y compris les frais généraux, les frais d'administration générale, les frais de financement et les intérêts, pour un montant égal à 10 p. 100 de la somme des frais visés au sous-alinéa 1)a) de la CG6.4.2;
 - c) des intérêts sur les montants établis en vertu des sous-alinéas 1)a) et 1)b) de la CG6.4.2 et calculés conformément à la CG5.12, « Intérêts sur les réclamations réglées ».
- 2) Les frais de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux visés dans le sous-alinéa 1)a) de la CG6.4.2 Sont limités aux catégories de dépenses suivantes :
 - a) les paiements faits aux sous-traitants et aux fournisseurs;
 - b) les traitements, salaires et primes et, s'il y a lieu, les dépenses de voyages et d'hébergement des employés de l'entrepreneur affectés au chantier, de même que la tranche des traitements, des salaires, des primes et, s'il y a lieu, des dépenses de voyages et d'hébergement des membres du personnel de l'entrepreneur travaillant généralement au siège social ou dans un bureau général de l'entrepreneur, à la condition que ces employés soient effectivement affectés de manière appropriée aux travaux prévus au contrat;
 - c) les cotisations exigibles en vertu des lois se rapportant à l'indemnisation des accidents du travail, l'assurance-emploi, le régime de retraite ou les congés rémunérés, les régimes d'assurance-maladie ou d'assurance des provinces, les examens environnementaux et les frais de perception des taxes applicables;
 - d) les frais de location d'outillage ou un montant équivalent à ces frais si l'outillage appartient à l'entrepreneur, qu'il était nécessaire et qu'il a été utilisé dans l'exécution des travaux, à la condition que lesdits frais ou le montant équivalent soient raisonnables et que l'utilisation de cet outillage ait été approuvée par le Canada;
 - e) les frais d'entretien et de fonctionnement de l'outillage nécessaire à l'exécution des travaux et les frais de réparation de cet outillage qui, de l'avis du Canada, sont nécessaires à la bonne exécution du contrat, à l'exclusion des frais de toute réparation de l'outillage attribuables à des vices existants avant l'affectation de l'outillage aux travaux;
 - f) les paiements relatifs aux matériaux nécessaires et intégrés aux travaux, ou nécessaires à l'exécution du contrat et utilisés à cette fin;
 - g) les paiements relatifs à la préparation, à la livraison, à la manutention, au montage, à l'installation, à l'inspection, à la protection et à l'enlèvement de l'outillage et des matériaux nécessaires à l'exécution du contrat et utilisés à cette fin;
 - h) tout autre paiement fait par l'entrepreneur avec l'approbation du Canada qui sont nécessaires à l'exécution du contrat, conformément aux documents contractuels.

CG6.4.3 Calcul du prix des prix unitaires

- 1) Sauf dans les cas prévus dans les alinéas 2), 3), 4) et 5) de la CG6.4.3, il appert que la quantité finale de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux pour un article à prix unitaire est supérieure ou inférieure à la quantité estimative, l'entrepreneur exécute les travaux ou fournit l'outillage et les matériaux nécessaires à l'achèvement de cet article, et les travaux effectivement exécutés ou l'outillage et les matériaux effectivement fournis sont payés selon les prix unitaires indiqués dans le contrat.
- 2) Si la quantité finale de l'article à prix unitaire dépasse de plus de 15p. 100 la quantité estimative, l'une des deux parties au contrat peut adresser par écrit à l'autre une demande pour négocier la modification du prix unitaire pour la partie de l'article en sus de 115p.100 de la quantité estimative; afin de permettre l'approbation du prix unitaire modifié, l'entrepreneur dépose sur demande, auprès du Canada :
 - a) les relevés détaillés des coûts réels de l'entrepreneur pour l'exécution ou la fourniture de la quantité estimative pour l'article à prix unitaire, jusqu'à la date à laquelle la négociation a été demandée;
 - b) le coût unitaire estimatif de la main-d'œuvre, de l'outillage et des matériaux nécessaires pour la partie de l'article en sus de 115 p.100 de la quantité estimative.
- 3) Si les deux parties ne s'entendent pas selon les modalités de l'alinéa 2) de la CG6.4.3, le prix unitaire est calculé conformément à la CG6.4.2.
- 4) Lorsque la quantité finale de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux pour un article à prix unitaire est inférieure à 85 p.100 de la quantité estimative, l'une des deux parties au contrat peut adresser par écrit à l'autre une demande pour négocier la modification du prix unitaire de cet article si :
 - a) il existe une différence démontrable entre le coût unitaire de l'entrepreneur pour l'exécution ou la fourniture de la quantité estimative et son coût unitaire pour l'exécution ou la fourniture de la quantité finale;
 - b) la différence de coût unitaire est attribuable exclusivement à la réduction de la quantité, à l'exclusion de toute autre cause.
- 5) Pour les besoins de la négociation visée à l'alinéa 4) de la CG6.4.3 :
 - a) il incombe à la partie qui fait la demande de négociation d'établir, justifier et quantifier la modification proposée;
 - b) le prix total d'un article qui a été modifié en raison d'une réduction de quantité conformément à l'alinéa 4) de la CG6.4.3 ne doit en aucun cas être supérieur au montant qui aurait été versé à l'entrepreneur si 85p.100 de la quantité estimée avait été effectivement exécutée ou fournies.

CG6.5 RETARDS ET PROLONGATION DE DÉLAI

- 1) À la demande de l'entrepreneur avant la date fixée pour l'achèvement des travaux ou avant toute autre date fixée antérieurement en conformité du présent alinéa, le Canada peut prolonger le délai d'achèvement des travaux en fixant une nouvelle date s'il constate que des causes indépendantes de la volonté de l'entrepreneur en ont retardé l'achèvement.

- 2) La demande de l'entrepreneur doit être accompagnée du consentement écrit de la compagnie dont le cautionnement constitue une partie de la garantie du contrat.
- 3) Sous réserve de l'alinéa 4) de la CG6.5, aucun paiement autre qu'un paiement prévu expressément dans le contrat n'est versé par le Canada à l'entrepreneur pour les dépenses supplémentaires et pour les pertes ou les dommages engagés ou subis par l'entrepreneur pour cause de retard, que le retard soit attribuable ou non à des circonstances indépendantes de la volonté de ce dernier.
- 4) Si l'entrepreneur encourt ou subit des frais supplémentaires, des pertes ou des dommages directement attribuables à la négligence ou à un retard de la part du Canada après la date du contrat, à fournir tout renseignement ou à tout acte auquel le Canada est expressément obligé par le contrat ou que les usages de l'industrie dicteraient ordinairement à tout propriétaire, l'entrepreneur doit, dans les 10 jours ouvrables suivant la date de la première négligence ou du premier retard, aviser le Canada par écrit de son intention de réclamer le remboursement des frais supplémentaires encourus ou le coût de toute perte ou dommage.
- 5) Lorsque l'entrepreneur donne un avis visé dans l'alinéa 4) de la CG6.5, il doit sous peine de déchéance dans les 30 jours suivant la date de délivrance du certificat d'achèvement, présenter par écrit au Canada une réclamation des frais supplémentaires, pertes ou dommages.
- 6) Une réclamation écrite visée à l'alinéa 5) de la CG6.5 doit comprendre une description suffisante des faits et circonstances qui motivent la réclamation pour permettre au Canada de déterminer si cette réclamation est justifiée ou non, et l'entrepreneur fournit tout autre renseignement complémentaire que le Canada peut exiger à cette fin.
- 7) i, de l'avis du Canada, la réclamation mentionnée à l'alinéa 5) de la CG6.5 est justifiée, le Canada verse à l'entrepreneur un supplément calculé conformément à la CG6.4, « Calcul du prix ».
- 8) Si l'entrepreneur néglige de donner l'avis visé à l'alinéa 4) et de présenter une réclamation faisant l'objet de l'alinéa 5) de la CG6.5 dans le délai prescrit, aucun supplément ne lui est versé à cet égard.

CONDITIONS GÉNÉRALES (CG) 7 - DÉFAUT, SUSPENSION OU RÉSILIATION DU CONTRAT

- CG7.1 TRAVAUX RETIRÉS À L'ENTREPRENEUR
- CG7.2 SUSPENSION DES TRAVAUX
- CG7.3 RÉSILIATION DU CONTRAT
- CG7.4 DÉPÔT DE GARANTIE - CONFISCATION OU REMISE

CG7.1 TRAVAUX RETIRES A L'ENTREPRENEUR

- 1) Le Canada peut, sans autre autorisation, en donnant un avis par écrit à l'entrepreneur conformément à la CG2.3, Avis, retirer à l'entrepreneur la totalité ou toute partie des travaux et recourir aux moyens qui lui semblent appropriés pour achever les travaux si l'entrepreneur :
 - a) fait défaut ou tarde à commencer ou à exécuter les travaux avec diligence et à la satisfaction du Canada, dans les 6 jours suivant l'envoi de l'avis par écrit du Canada à l'entrepreneur, conformément à la CG2.3, « Avis »
 - b) néglige d'achever quelque partie des travaux dans le délai imparti par le contrat;
 - c) devient insolvable ou a commis un acte de faillite et na pas fait de proposition à ses créanciers, ni déposé d'avis d'intention de faire une telle proposition en vertu de la [Loi sur la faillite et l'insolvabilité](#);
 - d) abandonne les travaux;
 - e) fait cession du contrat sans le consentement requis à la CG1.16, « Cession » ou
 - f) fait défaut de quelque autre façon d'observer ou d'accomplir l'une quelconque des dispositions du contrat.
- 2) Si la totalité ou toute partie des travaux est retirée à l'entrepreneur, l'entrepreneur na droit, sauf dispositions de l'alinéa 3) de la CG7.1, à aucun autre paiement dû et exigible, et l'entrepreneur est tenu de payer au Canada, sur demande un montant égal à la totalité des pertes et dommages que le Canada aura subis en raison du défaut de l'entrepreneur d'achever les travaux.
- 3) Si la totalité ou toute partie des travaux retirés à l'entrepreneur est achevée par le Canada, le Canada peut payer le montant qu'il a établi, le cas échéant, de toute retenue ou demande d'acompte, due et exigible avant la date à laquelle les travaux ont été retirés à l'entrepreneur et qui n'est pas nécessaire pour assurer l'exécution des travaux ou pour indemniser le Canada des pertes ou dommages encourus ou subis en raison du défaut de l'entrepreneur.
- 4) Le retrait de la totalité ou de toute partie des travaux à l'entrepreneur n'as pas pour effet de libérer l'entrepreneur de quelque obligation stipulée au contrat ou imposée par la loi, sauf quant à l'obligation pour lui de continuer l'exécution de la partie des travaux qui lui fut ainsi retirée.
- 5) Si la totalité ou une partie des travaux est retirée à l'entrepreneur, tous les matériaux et outillage, ainsi que l'intérêt de l'entrepreneur ou de ses fournisseurs ou sous-traitants à tous les niveaux dans tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges acquis, utilisés

ou fournis par l'entrepreneur ou ses fournisseurs ou sous-traitants à tous les niveaux en vertu du contrat continuent d'appartenir au Canada, sans indemnisation.

- 6) Lorsque le Canada certifie que tout outillage, matériaux ou un intérêt quelconque de l'entrepreneur n'est plus nécessaire pour les travaux ou qu'il n'est plus dans l'intérêt du Canada de retenir lesdits outillage, matériaux ou intérêts, ils sont remis à l'entrepreneur.
- 7) Si l'entrepreneur devient insolvable ou fait faillite et qu'il dépose une proposition auprès de ses créanciers ou un avis d'intention de déposer cette proposition, conformément à la [Loi sur la faillite et l'insolvabilité](#), il doit immédiatement faire parvenir au Canada une copie de cette proposition ou de cet avis d'intention.

CG7.2 SUSPENSION DES TRAVAUX

- 1) Le Canada peut, lorsqu'il estime que l'intérêt public le commande, sommer l'entrepreneur de suspendre l'exécution des travaux pour une durée déterminée ou indéterminée, en lui communiquant par écrit un avis de suspension, conformément à la CG2.3, « Avis ».
- 2) Sur réception d'un avis de suspension, l'entrepreneur suspend toutes les opérations relatives aux travaux, sauf celles que le Canada juge nécessaires pour l'entretien et la préservation des travaux, de l'outillage et des matériaux.
- 3) Pendant la durée de la suspension, l'entrepreneur ne peut enlever du chantier quelque partie des travaux, de l'outillage ou des matériaux sans le consentement du Canada.
- 4) Si la durée de la suspension est égale ou inférieure à 60 jours, l'entrepreneur reprend l'exécution des travaux dès l'expiration de cette période et il a droit au paiement des frais supplémentaires qu'il a nécessairement encourus en raison de la suspension; ces frais sont calculés conformément à la CG6.4, « Calcul du prix ».
- 5) Si la durée de la suspension est supérieure à 60 jours, le Canada et l'entrepreneur peuvent convenir que ce dernier continue l'exécution des travaux, et l'entrepreneur reprend l'exécution des travaux sujets aux modalités et conditions convenues entre le Canada et l'entrepreneur. Si le Canada et l'entrepreneur ne conviennent pas que ce dernier continue d'exécuter les travaux ou qu'ils ne s'entendent pas sur les modalités et conditions dans lesquelles l'entrepreneur doit continuer ceux-ci, l'avis de suspension est réputé constituer un avis de résiliation conformément à la CG7.3, « Résiliation du contrat ».

CG7.3 RÉSILIATION DU CONTRAT

- 1) Le Canada peut résilier le contrat à tout moment en envoyant à l'entrepreneur un avis écrit de résiliation conformément à la CG2.3, « Avis ».
- 2) Lorsque l'entrepreneur reçoit un avis de résiliation, il cesse aussitôt toutes les activités consacrées à l'exécution du contrat, sous réserve des conditions précisées dans cet avis.
- 3) Sous réserve de l'alinéa 4) de la CG7.3, si le contrat est résilié, le Canada verse à l'entrepreneur le montant jugé payable à ce dernier en vertu de la CG6.4, « Calcul du prix », moins l'ensemble de tous les montants qui furent payés à l'entrepreneur par le Canada et de tous les montants dont l'entrepreneur est redevable envers le Canada en vertu du contrat.

- 4) Le montant total à payer par le Canada à l'entrepreneur ne doit en aucun cas dépasser le montant, calculé conformément à la CG5, « Modalités de paiement », qui aurait dû lui être payé s'il avait terminé les travaux.
- 5) Le Canada effectuera le paiement à l'entrepreneur, le cas échéant, le plus tôt possible selon les circonstances.

CG7.4 DÉPÔT DE GARANTIE - CONFISCATION OU REMISE

- 1) Si les travaux sont retirés à l'entrepreneur ou que ce dernier manqué à ses obligations ou est en défaut aux termes du contrat, le Canada peut s'approprier le dépôt de garantie, s'il en est.
- 2) Si le Canada s'approprie le dépôt de garantie, le montant obtenu en l'occurrence est réputé être un montant payable à l'entrepreneur par le Canada en vertu du contrat.
- 3) Tout solde du montant obtenu, s'il en est, après paiement de toutes pertes, dommages ou réclamations du Canada et des tiers, sera payé par le Canada à l'entrepreneur si, selon le Canada, ce solde n'est pas nécessaire pour les fins du contrat.

CONDITIONS GÉNÉRALES (CG) 8 - RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

- CG8.1 INTERPRÉTATION
- CG8.2 CONSULTATION ET COLLABORATION
- CG8.3 AVIS DE DIFFÉREND
- CG8.4 NÉGOCIATION
- CG8.5 MÉDIATION
- CG8.6 CONFIDENTIALITÉ
- CG8.7 RÈGLEMENT
- CG8.8 RÈGLES POUR LA MÉDIATION DES DIFFÉRENDS
 - CG8.8.1 INTERPRÉTATION
 - CG8.8.2 APPLICATION
 - CG8.8.3 COMMUNICATION
 - CG8.8.4 NOMINATION D'UN MÉDIATEUR DE PROJET
 - CG8.8.5 CONFIDENTIALITÉ
 - CG8.8.6 DATE ET LIEU DE LA MÉDIATION
 - CG8.8.7 REPRÉSENTATION
 - CG8.8.8 PROCÉDURES
 - CG8.8.9 ACCORD DE RÈGLEMENT
 - CG8.8.10 FIN DE LA MÉDIATION
 - CG8.8.11 FRAIS
 - CG8.8.12 PROCÉDURES SUBSEQUENTES

CG8.1 INTÉRPRÉTATION

- 1) On entend par « différend » les conflits se rapportant à toute question définie par l'entrepreneur dans l'avis soumis au Canada conformément à l'alinéa 2) de la CG8.3, « Avis de différend », y compris les réclamations de l'entrepreneur résultant de ce différend et toutes les contre-réclamations du Canada, mais cette expression ne comprend pas des demandes de l'une ou l'autre des parties pour dommages-intérêts punitifs ou exemplaires, blessures, décès ou toute réclamation fondée sur une allégation de diffamation ou sur une déclaration calomnieuse.
- 2) Les procédures de règlement extrajudiciaire des différends prévues à la CG8 ne s'appliquent pas à une réclamation du Canada contre l'entrepreneur, à l'exception d'une contre-réclamation résultant d'un différend répondant à la définition de l'alinéa 1) de la CG8.1, y compris, sans limitation, une réclamation fondée sur la compensation de toute somme payable par l'entrepreneur au Canada en vertu de la CG5.10, « Dédommagement pour retard d'achèvement ».

CG8.2 CONSULTATION ET COLLABORATION

- 1) Les parties conviennent d'assurer une communication ouverte et honnête pendant toute la durée de l'exécution du contrat.
- 2) Les parties conviennent de se consulter et collaborer dans l'exécution des travaux et la résolution des problèmes ou des différends qui peuvent survenir.

CG8.3 AVIS DE DIFFÉREND

- 1) Tout différend surgissant entre les parties au contrat, de quelque nature qu'il soit découlant du contrat ou relativement à celui-ci, qui peut donner lieu à une réclamation de l'entrepreneur contre le Canada et qui n'est pas réglé par consultation et collaboration selon les modalités de la CG8.2, « Consultation et collaboration », est résolu en premier lieu par le Canada, dont la décision ou la directive écrite est finale et exécutoire, sous réserve des dispositions de la CG8. Une décision ou directive écrite comprend notamment toute décision ou directive émise par écrit par le Canada en vertu des dispositions des Conditions générales.
- 2) L'entrepreneur est réputé avoir accepté la décision ou directive du Canada visée à l'alinéa 1) de la CG8.3 et avoir exonéré expressément le Canada de toute réclamation à l'égard de la question visée dans cette décision ou directive sauf s'il soumet au Canada, dans les 15 jours ouvrables suivant la réception de cette décision ou directive, un avis écrit de différend demandant une négociation formelle en vertu de la CG8.4, « Négociation ». Cet avis doit référer spécifiquement à la CG8.4, « Négociation », et préciser les questions en litige de même que les dispositions pertinentes du contrat.
- 3) L'envoi d'un avis écrit conformément à l'alinéa 2) de la CG8.3 par l'entrepreneur n'aura pas pour effet de dégager pour autant de son obligation de respecter la décision ou la directive faisant l'objet du différend. Toutefois, le fait que l'entrepreneur se conforme à cette décision ou directive ne peut être interprété comme une admission par l'entrepreneur du bien-fondé de cette décision ou directive.
- 4) Si un différend n'est pas réglé rapidement, le Canada donne à l'entrepreneur les instructions qui, à son avis, sont nécessaires à la bonne exécution des travaux et pour prévenir les retards en attendant le règlement de la question. L'entrepreneur continue d'exécuter lesdits travaux conformément aux dispositions et aux exigences du contrat, ainsi qu'aux instructions du Canada, sauf si le Canada résilie le contrat, ordonne à l'entrepreneur de suspendre les travaux ou retire les travaux à l'entrepreneur. L'exécution desdits travaux n'a pas pour effet de porter préjudice aux réclamations de l'entrepreneur.
- 5) Nulle disposition de la CG8 n'a pour effet de dégager l'entrepreneur de son obligation de donner tout autre avis exigé par le contrat dans le délai qui y est précisé, notamment tous les avis prévus en vertu de la CG6.2, « Changements des conditions du sous-sol ».

CG8.4 NÉGOCIATION

- 1) Dans les 10 jours ouvrables suivant la réception, par le Canada, d'un avis visé à l'alinéa 2) de la CG8.3 ou dans tout autre délai pouvant être fixé d'un commun accord, les parties doivent entreprendre des négociations formelles afin de résoudre leur différend. Les négociations se déroulent initialement entre les représentants de l'entrepreneur et du Canada qui assument directement la surveillance de l'exécution, l'administration ou la gestion du contrat.
- 2) Si les représentants visés à l'alinéa 1) de la CG8.4 ne peuvent pas résoudre une partie ou la totalité des questions faisant l'objet des négociations dans les 10 jours ouvrables afin de régler les questions non résolues, les parties font appel à un deuxième niveau de négociation impliquant un ou des dirigeants de l'entrepreneur et un ou des cadres supérieurs représentant le Canada.
- 3) Si les négociations ne permettent pas de résoudre le différend dans les 30 jours ouvrables suivant la date de signification de l'avis mentionné à l'alinéa 2) de la CG8.3, « Avis de différend », ou dans le délai prolongé d'un commun accord, l'entrepreneur peut, à l'expiration de cette période envoyer au Canada un avis écrit conformément à la CG2.3,

« Avis », dans les 10 jours ouvrables qui suivent cette date, et demander qu'un médiateur intervienne pour aider les parties à s'entendre sur les questions non résolues.

- 4) Si l'entrepreneur ne demande pas la médiation dans le délai prévu à l'alinéa 3) de la CG8.4, il sera réputé avoir accepté la décision ou la directive du Canada en vertu de l'alinéa 1) de la CG8.3, « Avis de différend », et avoir exonéré expressément le Canada de toute réclamation concernant la question faisant l'objet de cette décision ou directive.

CG8.5 MÉDIATION

- 1) Si l'entrepreneur demande l'intervention d'un médiateur conformément à l'alinéa 3) de la CG8.4, « Négociation », cette médiation doit se dérouler conformément à la CG8.8, « Règles pour la médiation des différends ».
- 2) Si aucun médiateur de projet n'a été antérieurement nommé par les parties aux fins de l'application du contrat, les parties nomment un médiateur de projet conformément à la CG8.8, « Règles pour la médiation des différends », dès qu'un avis de demande de médiation a été donné aux termes de l'alinéa 3) de la CG8.4, « Négociation ».
- 3) Si le différend n'est pas résolu:
 - a) dans les 10 jours ouvrables suivant la nomination d'un médiateur de projet aux termes de l'alinéa 2) de la CG8.5, dans le cas où aucun médiateur n'a été préalablement nommé;
 - b) dans les 10 jours ouvrables suivant la réception, par le Canada, de l'avis écrit prévu à l'alinéa 3) de la CG8.4, « Négociation », dans le cas où un médiateur de projet a été préalablement nommé; ou
 - c) dans tout autre délai prolongé d'un commun accord des parties; le médiateur de projet doit mettre fin à la médiation, en avisant les parties par écrit de la date d'effet de la cessation de la médiation.

CG8.6 CONFIDENTIALITÉ

- 1) Sauf exigence contraire de la loi, tous les renseignements échangés par les parties et leurs représentants, par quelque moyen que ce soit, le seront sans préjudice et d'une manière confidentielle. Toutefois, la recevabilité ou divulgation d'un élément de preuve qui peut être autrement reçu en preuve ou dont la production peut être exigée lors d'un interrogatoire judiciaire, n'est pas affectée par l'utilisation de cet élément de preuve dans le cadre d'une procédure de règlement extrajudiciaire des différends.

CG8.7 RÈGLEMENT

- 1) Tout accord de règlement portant sur la totalité ou une partie d'un différend et conclu par quelque moyen que ce soit, est constaté par écrit et signé par les parties ou par leurs représentants agréés.

CG8.8 RÈGLES POUR LA MÉDIATION DES DIFFÉRENDS

CG8.8.1 Interprétation

Dans les présentes règles

- 1) « coordonnateur » signifie la personne désignée par le Canada comme coordonnateur de règlement des différends.

CG8.8.2 Application

- 1) D'un commun accord, les parties peuvent modifier les règles ou en ajouter d'autres.

CG8.8.3 Communication

- 1) Les communications écrites prévues par les présentes règles sont données de la même façon que les avis écrits donnés conformément à la CG2.3, « Avis ».

CG8.8.4 Nomination d'un médiateur de projet

- 1) D'un commun accord, les parties peuvent, en tout temps après l'entrée en vigueur du contrat, désigner un médiateur (le « médiateur de projet ») pour diriger une médiation conformément aux présentes, de tout différend pouvant découler de l'interprétation, de l'application ou de l'administration du contrat. Dans un tel cas, elles concluent un contrat avec le médiateur de projet, lequel est rédigé par le coordonnateur de règlement des différends et est agréé par les parties.
- 2) À défaut de désigner un médiateur de projet conformément à l'alinéa 1) de la CG8.8.4, celui-ci est désigné par les parties dans les 17 jours ouvrables suivant la réception d'un avis écrit de l'entrepreneur, conformément aux dispositions de la CG2.3, « Avis », demandant la tenue d'une négociation par voie de médiation en la manière prévue aux présentes règles afin d'aider les parties à régler les questions demeurant en litige. Le contrat conclu avec le médiateur de projet doit rencontrer les exigences requises aux fins du contrat visé à l'alinéa 1) de la CG8.8.4.
- 3) Dans les cas où la médiation est demandée par l'entrepreneur en vertu des modalités de l'alinéa 3) de la CG8.4, « Négociation », si les parties ont déjà conclu un contrat avec un médiateur de projet, elles transmettent au médiateur de projet et au coordonnateur dans un délai de 2 jours:
 - a) une copie de l'avis écrit de différend demandant la négociation formelle en vertu de l'alinéa 2) de la CG8.3, « Avis de différend »
 - b) une copie de la position écrite du Canada en rapport avec l'avis, les questions encore en litige et les références pertinentes au contrat;
 - c) une copie de la demande écrite de médiation de l'entrepreneur exigée en vertu de l'alinéa 3 de la CG8.4, « Négociation ».
- 4) Si les parties n'ont pas convenu d'un médiateur de projet, elles remettent au coordonnateur les documents visés aux sous-alinéas 3a) b) et c) de la CG8.8.4 ainsi qu'une demande exigeant l'assistance d'un médiateur de projet, mutuellement acceptable aux deux parties, en conformité des présentes règles.
- 5) Dans les 5 jours ouvrables suivant la réception de la demande et des documents visés à l'alinéa 4) de la CG8.8.4, le coordonnateur remet aux parties une liste de médiateurs qualifiés du secteur privé, liste obtenue d'une entité indépendante et impartiale, ainsi que

des instructions leur demandant de choisir et de classer, individuellement et confidentiellement, les médiateurs suggérés qu'ils jugent acceptables, selon un ordre de préférence. Chaque médiateur ainsi listé doit être impartial et indépendant des parties, et doit être un médiateur commercial d'expérience et compétent, connaissant de préférence l'objet du différend.

- 6) Dans les 10 jours ouvrables suivant la réception de la liste visée à l'alinéa 5) de la CG8.8.4, chaque partie se conforme aux instructions accompagnant la liste et remet sa réponse au coordonnateur.
- 7) Dans les 2 jours ouvrables suivant la réception des réponses, le coordonnateur sélectionne le médiateur qui aura obtenu le rang le plus élevé du classement commun des deux parties, à titre de médiateur de projet aux fins du contrat.
- 8) En cas d'égalité, le coordonnateur consulte les deux parties afin qu'elles réévaluent leur choix pour l'aider à sélectionner le médiateur de projet qu'il leur est acceptable. Si les parties ne peuvent s'entendre, le coordonnateur leur remet une deuxième liste de médiateurs, et la procédure est reprise.
- 9) Si les parties n'ont pas antérieurement conclu un contrat avec un médiateur de projet mutuellement acceptable, le coordonnateur déploiera les efforts raisonnables pour négocier en leur nom un contrat avec un médiateur de projet acceptable aux deux parties, qui incorpore les articles des présentes règles ou s'y conforme. En cas d'échec des négociations ou si, pour une autre raison, la personne ne veut ou ne peut conclure un contrat afin d'agir comme médiateur de projet, le coordonnateur répète le même processus avec le deuxième médiateur.
- 10) En cas de réussite des négociations visées à l'alinéa 9) de la CG8.8.4, les parties conviennent de conclure un contrat avec le médiateur de projet choisi, lequel est rédigé par le coordonnateur et en accord avec les parties.
- 11) À la signature du contrat avec le médiateur de projet visé à l'alinéa 10) de la CG8.8.4, le coordonnateur remet à ce dernier des exemplaires des documents visés à l'alinéa 3) de la CG8.8.4.

CG8.8.5 Confidentialité

- 1) Sous réserve de l'alinéa 2) de la CG8.8.5 et sauf entente contraire écrite des parties, le médiateur de projet, les parties et leurs conseillers juridiques ou représentants protègent la confidentialité de toutes les questions et de tous les documents divulgués pendant la médiation sauf si leur divulgation est nécessaire à la mise en œuvre de toute entente conclue entre les parties ou est exigée par la loi.
- 2) La recevabilité ou divulgation d'un élément de preuve qui peut être autrement reçu en preuve ou dont la production peut être exigée dans le cadre d'une procédure arbitrale ou judiciaire, n'est pas affectée par l'utilisation de cet élément de preuve dans le cadre du processus de médiation.
- 3) Aucune des parties ne peut faire une transcription, dresser un procès-verbal ou documenter autrement une séance de médiation.
- 4) Les notes personnelles et les avis écrits du médiateur de projet consignés relativement à la médiation sont sa propriété et sous son contrôle exclusifs, sont confidentiels et ne peuvent être utilisés dans aucune procédure ultérieure entre les parties ou, s'ils sont contraires à l'intérêt de la partie intéressée, sans l'autorisation écrite expresse de celle-ci.

- 5) L'échange de tout renseignement pendant la procédure de médiation, par quelque moyen que ce soit, est sous toute réserve et lesdits renseignements sont considérés par les parties et leurs représentants comme étant confidentiels, sauf disposition contraire de la loi.

CG8.8.6 Date et lieu de la médiation

- 1) Le médiateur de projet, de concert avec les parties, fixe les dates, heures et lieux des séances de médiation le plus tôt possible, tenant compte que, sous réserve d'entente contraire des parties, il n'a que 10 jours ouvrables pour tenter de régler le différend.

CG8.8.7 Représentation

- 1) Lors d'une séance de médiation, les représentants des parties peuvent être accompagnés d'un conseiller juridique ou de toute autre personne.
- 2) Si le médiateur de projet est un avocat, il ne peut offrir de conseils juridiques à une partie durant la séance de médiation, mais il peut lui recommander d'obtenir l'avis d'un avocat indépendant avant de finaliser un arrangement à l'amiable.

CG8.8.8 Procédures

- 1) Les parties conviennent d'échanger tous les faits, renseignements et documents sur lesquels elles ont l'intention de fonder leur présentation orale ou écrite, pendant la médiation. Cet échange se fait au plus tard 2 jours ouvrables avant la date d'une séance de médiation.
- 2) Le médiateur de projet est libre de rencontrer les parties individuellement, pendant une séance de médiation, s'il estime que cela peut accroître les chances d'un règlement par voie de médiation, et l'une ou l'autre des parties peut demander à le rencontrer individuellement en tout temps.
- 3) Les parties peuvent s'entendre pour prolonger la période de 10 jours ouvrables disponibles pour régler le différend par voie de médiation, et le médiateur de projet consigne cette entente par écrit.

CG8.8.9 Accord de règlement

- 1) Les parties consignent par écrit tout accord de règlement qu'elles ont conclu, avec suffisamment de détails afin que les parties comprennent clairement:
 - a) les questions réglées,
 - b) les obligations assumées par chaque partie, incluant les critères visant à déterminer si et quand ces obligations ont été exécutées,
 - c) les conséquences de l'omission d'observer l'accord conclu par les parties.
- 2) Les parties conviennent d'exécuter l'accord de règlement dans les meilleurs délais et, à tout le moins, dans les délais prévus par l'accord de règlement.

CG8.8.10 Fin de la médiation

- 1) L'une des parties peut se retirer de la médiation en tout temps, sans raison, et le médiateur de projet remet alors à chacune d'elles un avis écrit mettant fin à la négociation par voie de médiation et indiquant la date d'effet de la clôture de la médiation.
- 2) Lorsque, de l'avis du médiateur de projet, l'une des parties n'agit pas de bonne foi ou n'observe pas les conditions des présentes règles, ou s'il estime, durant la négociation par voie de médiation, que la poursuite des négociations ne permettra pas de résoudre les questions encore en litige, il peut mettre fin à la négociation en remettant aux parties un avis écrit de clôture, y indiquant ses motifs et la date d'effet de la clôture de la médiation.
- 3) Lorsqu'un différend n'est pas réglé dans les 10 jours ouvrables ou une période plus longue convenue par les parties, le médiateur de projet met fin à la médiation en remettant aux parties un avis écrit indiquant la date d'effet de la clôture de la médiation.

CG8.8.11 Frais

- 1) Les parties conviennent d'assumer chacune les frais de leurs propres représentants et conseillers, y compris leurs frais de déplacement et de séjour. Les honoraires et les dépenses du médiateur de projet ainsi que tous les frais généraux liés à la médiation, comme les frais de location de salles de réunion, sont assumés à parts égales entre les parties.

CG8.8.12 Procédures subséquentes

- 1) Les parties ne peuvent invoquer ou produire en preuve, dans une procédure arbitrale ou judiciaire, que cette procédure soit liée ou non à l'objet de la médiation,
 - a) un document de l'autre partie qui ne peut par ailleurs être produit dans le cadre de cette procédure,
 - b) des opinions exprimées ou des suggestions faites par une partie à l'égard du règlement possible des questions en litige,
 - c) un aveu fait par une partie, pendant la médiation, à moins que la partie ayant fait l'aveu y ait expressément consenti,
 - d) le fait qu'une partie a indiqué sa volonté de faire ou d'accepter une proposition ou une recommandation de règlement.
- 2) Le médiateur de projet ne peut représenter une des parties ni témoigner pour celle-ci, dans une enquête, action ou procédure ultérieure relative aux questions faisant l'objet de la médiation.
- 3) Le médiateur de projet ne peut être assigné pour témoigner relativement
 - a) à son rôle dans la médiation,
 - b) aux questions en litige dans la médiation, dans une enquête, action ou procédure ultérieure, et les parties conviennent de s'opposer vigoureusement à l'assignation du médiateur.

CG9 GARANTIE CONTRACTUELLE**CG9.1 OBLIGATION DE DÉPOSER UNE GARANTIE CONTRACTUELLE****CG9.2 TYPES ET MONTANTS DE LA GARANTIE CONTRACTUELLE****CG9.1 OBLIGATION DE DÉPOSER UNE GARANTIE CONTRACTUELLE**

- 1) L'entrepreneur doit, à ses frais et dans les quatorze (14) jours suivant la réception d'un avis confirmant que le Canada accepte son offre, obtenir et déposer auprès du Canada une garantie contractuelle sous l'une ou plusieurs des formes prescrites dans la clause CG9.2 (TYPES ET MONTANTS DE LA GARANTIE CONTRACTUELLE).
- 2) Si la totalité ou une partie de la garantie contractuelle déposée se présente sous la forme d'un dépôt de garantie, cette garantie doit être conservée et traitée conformément à la clause CG5.13 (REMISE DU DÉPÔT DE GARANTIE) et à la clause CG7.4 (DÉPÔT DE GARANTIE – CONFISCATION OU REMISE).
- 3) Si une partie de la garantie contractuelle déposée se présente sous la forme d'un cautionnement de paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, l'entrepreneur doit en afficher une copie à l'emplacement des travaux.
- 4) Le dépôt de la garantie contractuelle, selon les modalités précisées dans les présentes, constitue une des conditions préalables à l'autorisation du premier paiement progressif.

CG9.2 TYPES ET MONTANTS DE LA GARANTIE CONTRACTUELLE

- 1) L'entrepreneur doit déposer auprès du Canada soit a) soit b) :
 - a) un cautionnement d'exécution et un cautionnement de paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, représentant chacun au moins 50 % du montant du contrat;
 - b) un dépôt de garantie ou une lettre de crédit irrévocable représentant au moins 20 % du montant du contrat.
- 2) Le cautionnement d'exécution et le cautionnement de paiement de la main-d'œuvre et des matériaux mentionnés au paragraphe 1) de la clause CG9.2 doivent être présentés sur un formulaire approuvé par le Canada et provenir d'une compagnie de cautionnement reconnue par le Canada.
 - a) Le formulaire approuvé pour le cautionnement d'exécution est affiché sur le site Web suivant :
<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appS>
 - b) Le formulaire approuvé pour le cautionnement du paiement de la main-d'œuvre et des matériaux est affiché sur le site Web suivant : <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appS>;
 - c) La liste des compagnies de cautionnement reconnues est affichée sur le site Web suivant :
<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appL>

- 3) Le dépôt de garantie mentionné à l'alinéa 1b) de la clause CG9.2 consiste en :
- a) une lettre de change, une traite bancaire ou un mandat de poste à l'ordre du Receveur général du Canada et certifié par une institution financière agréée ou fourni par une institution financière approuvée sur son propre compte; ou;
 - b) des obligations du gouvernement du Canada ou des obligations garanties inconditionnellement quant au capital et aux intérêts par le gouvernement du Canada.
- 4) Aux fins de l'alinéa 3a) de la clause CG9.2 :
- a) une lettre de change est un ordre inconditionnel donné par écrit par l'entrepreneur à une institution financière agréée et obligeant ladite institution à verser, sur demande et à une certaine date, une certaine somme au receveur général du Canada ou à l'ordre de ce dernier;
 - b) si une lettre de change, une traite bancaire ou un mandat de poste est certifié ou tiré par une institution financière ou une institution autre qu'une banque à charte, il doit être accompagné d'une lettre ou d'une attestation estampillée confirmant que l'institution financière appartient à au moins l'une des catégories mentionnées à l'alinéa 4c) de la clause CG9.2;
 - c) une institution financière agréée est :
 - i. une société ou une institution membre de l'Association canadienne des paiements tel que défini dans la [Loi canadienne sur les paiements](#);
 - ii. une société qui accepte des dépôts assurés par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou par l'Autorité des marchés financiers jusqu'au maximum permis par la loi;
 - iii. une société qui accepte du public des dépôts dont le remboursement est garanti par Sa Majesté au nom d'une province;
 - iv. une société, une association ou une fédération constituée ou organisée comme caisse de crédit ou société coopérative de crédit, qui se conforme aux exigences d'une caisse de crédit, lesquelles sont décrites de façon plus précise au paragraphe 137(6) de la [Loi de l'impôt sur le revenu](#); ou
 - v. la Société canadienne des postes.
- 5) Les obligations mentionnées à l'alinéa 3b) de la clause CG9.2 doivent être fournies à leur valeur courante sur le marché à la date du contrat et être :
- a) payables au porteur;
 - b) accompagnées d'un document de transfert dûment signé de transfert des obligations au receveur général du Canada sous la forme prescrite par le *Règlement sur les obligations intérieures du Canada*; ou
 - c) enregistrées quant au capital ou quant au capital et aux intérêts au nom du receveur général du Canada, conformément au *Règlement sur les obligations intérieures du Canada*.
- 6) La lettre de crédit irrévocable mentionnée à l'alinéa 1b) de la clause CG9.2 doit :

- a) constituer une disposition, quelle que soit sa désignation ou description, en vertu de laquelle une institution financière (l'« émetteur »), agissant à la demande et selon les instructions d'un client (le « requérant »), ou en son propre nom :
 - i. doit verser un paiement au Canada ou l'établir à son ordre, à titre de bénéficiaire;
 - ii. doit accepter et payer les lettres de change tirées par le Canada;
 - iii. autorise une autre institution financière à effectuer un tel paiement ou à accepter et à payer lesdites lettres de change; ou
 - iv. autorise une autre institution financière à négocier à la suite d'une demande écrite de paiement, à condition que les termes et conditions de la lettre de crédit soient respectées;
- b) indiquer le montant nominal que l'on peut tirer;
- c) préciser sa date d'expiration;
- d) prévoir le paiement à vue à l'ordre du receveur général du Canada à partir de la lettre de change de l'institution financière sur présentation d'une demande écrite de paiement signée par le Canada;
- e) prévoir que plus d'une demande écrite de paiement puisse être présentée à condition que la somme de ces demandes ne dépasse pas la valeur nominale de la lettre de crédit;
- f) prévoir son assujettissement aux *Règles et usances (usages) uniformes (RUU) relatives aux crédits documentaires* de la Chambre de commerce internationale (CCI), version de 2007, publication de la CCI n° 600. En vertu des *Règles et usances (usages) uniformes (RUU) relatives aux crédits documentaires* de la CCI, un crédit est irrévocable même s'il n'y a aucune indication à cet égard;
- g) être émise ou confirmée par une institution financière agréée sur son papier à en-tête, dans l'une ou l'autre des langues officielles, avec une mise en page à la discrétion de l'émetteur ou du confirmateur.

Conditions générales (CG) 10 – Assurances

CG10.1 POLICES D'ASSURANCE

CG10.2 INDEMNITÉ D'ASSURANCE

CG10.1 POLICES D'ASSURANCE

- 1) L'entrepreneur souscrit et maintient, à ses propres frais, des polices d'assurance relativement aux travaux et en fournit la preuve au Canada conformément aux exigences des « Conditions d'assurance ».
- 2) Les polices d'assurance mentionnées à l'alinéa 1) de la CG10.1 doivent être:
 - a) en la forme et nature, au montant, pour la durée et suivant les termes et conditions prévus aux « Conditions d'assurance » et
 - b) prévoir le remboursement des demandes de règlement, conformément à la CG10.2, « Indemnité d'assurance ».

CG10.2 INDEMNITE D'ASSURANCE

- 1) Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police d'assurance tous risques chantier (y compris les installations) que maintient l'entrepreneur conformément à la CG10.1, « Polices d'assurance », les sommes dues à l'égard d'un sinistre seront remboursées directement au Canada, et
 - a) les sommes ainsi versées seront retenues par le Canada aux fins du contrat;
ou
 - b) si le Canada en décide ainsi, seront conservées par le Canada, et le cas échéant, deviendront sa propriété de façon absolue.
- 2) Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police responsabilité civile générale que maintient l'entrepreneur conformément à la CG10.1, « Polices d'assurance », l'assureur remboursera directement au demandeur les sommes dues à l'égard d'un sinistre.
- 3) Si le Canada choisit conformément à l'alinéa 1) de la CG10.2 de conserver l'indemnité d'assurance, il peut faire effectuer une vérification de la comptabilité de l'entrepreneur et du Canada relativement à la partie des travaux perdue ou endommagée, afin d'établir la différence, s'il en est, entre:
 - a) le total du montant des pertes ou dommages subis par le Canada, incluant tous frais encourus pour le déblaiement et le nettoyage des travaux et leur emplacement et de toute autre somme payable par l'entrepreneur au Canada en vertu du contrat, moins toute somme retenue conformément au sous-alinéa 1)b) de la CG10.2,
 - b) l'ensemble des sommes payables par le Canada à l'entrepreneur en vertu du contrat à la date où la perte ou les dommages ont été subis.
- 4) Toute différence établie conformément à l'alinéa 3) de la CG10.2 doit être payée sans délai par la partie débitrice à la partie créancière.

- 5) Suite au paiement prévu à l'alinéa 4) de la CG10.2, le Canada et l'entrepreneur sont réputés libérés de tous droits et obligations en vertu du contrat, mais seulement à l'égard de la partie des travaux qui a fait l'objet d'une vérification mentionnée à l'alinéa 3) de la CG10.2.
- 6) S'il n'est pas exercé de choix en vertu du sous-alinéa 1)b) de la CG10.2, l'entrepreneur, sous réserve de l'alinéa 7) de la CG10.2, déblaie et nettoie les travaux et leur emplacement et il restaure et remplace à ses frais la partie des travaux qui a été perdue ou endommagée, comme si ces travaux n'avaient pas encore été exécutés.
- 7) Lorsque l'entrepreneur exécute les obligations prévues à l'alinéa 6) de la CG10.2, le Canada lui rembourse, jusqu'à concurrence des sommes mentionnées à l'alinéa 1) de la CG10.2 et à même lesdites sommes, les frais de déblaiement, nettoyage, restauration et remplacement en question.
- 8) Sous réserve de l'alinéa 7) de la CG10.2, tout paiement par le Canada en exécution des obligations prévue à l'alinéa 7) de la CG10.2 est effectué conformément aux dispositions du contrat, mais chaque paiement doit représenter 100p. 100 du montant réclamé, nonobstant les sous-alinéas 3)a) et 3)b) de la CG5.4, « Paiement progressif ».



CONDITIONS D'ASSURANCE

CA1 GÉNÉRALITÉS

- CA1.1 Indemnisation des accidentés du travail
- CA1.2 Indemnité
- CA1.3 Preuve d'assurance
- CA1.4 Assuré
- CA1.5 Paiement de franchise

CA2 ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES

- CA2.1 Portée de l'assurance
- CA2.2 Période d'assurance

CA3 ASSURANCE AUTOMOBILE

- CA3.1 Portée de l'assurance

CA1 GÉNÉRALITÉS

CA1.1 Indemnisation des accidentés du travail

- 1) L'entrepreneur accepte d'obtenir une indemnisation des accidentés du travail et d'y souscrire en conformité avec la prescription de la loi de la province ou du territoire où le travail a été accompli.

CA1.2 Indemnité

- 1) La garantie d'assurance requise par les dispositions des présentes conditions d'assurance ne doit d'aucune façon limiter la responsabilité de l'entrepreneur en vertu de la clause d'indemnité des conditions générales du contrat. L'entrepreneur est libre, à condition d'en assumer le coût, d'ajouter toute garantie complémentaire qu'il juge nécessaire pour remplir ses obligations conformément à la clause susmentionnée.

CA1.3 Preuve d'assurance

- 1) Avant le début des travaux, et dans un délai de trente (30) jours après l'acceptation de sa soumission, l'entrepreneur doit remettre au Canada une ATTESTATION D'ASSURANCE (formulaire AAFC/AAC5314) disponible sur demande.
- 2) À la demande du Canada, l'entrepreneur doit fournir les originaux ou les copies certifiées de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément aux exigences des garanties d'assurance décrites aux présentes.

CA1.4 Assuré

- 1) Le contrat d'assurance doit assurer l'entrepreneur et doit inclure à titre d'assuré additionnel, Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par le ministre d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, à l'égard de la responsabilité découlant des activités de l'entrepreneur ayant trait aux travaux.

CONDITIONS D'ASSURANCE (suite)

CA1.5 Paiement de franchise

- 1) L'entrepreneur doit assumer le paiement de toutes sommes d'argent en règlement d'un sinistre, jusqu'à concurrence de la franchise.

CA2 ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES

CA2.1 Portée de l'assurance

- 1) La garantie d'assurance fournie ne doit pas être inférieure à la garantie fournie par le formulaire BAC 2100 avec toutes ses modifications successives et doit avoir :
 - (a) un « Plafond par sinistre » d'au moins 5,000,000.00 \$;
 - (b) un « Plafond pour risque produits / après travaux » d'au moins 5,000,000.00 \$; et
 - (c) un « Plafond global général » d'au moins 10,000,000.00 \$ par année d'assurance, si le contrat d'assurance est assujéti à une telle limite.
- 2) Le contrat d'assurance doit inclure ou avoir un avenant pour l'inclusion d'une garantie pour les risques et dangers suivants si les travaux y sont assujéti :
 - (a) Dynamitage.
 - (b) Battage de pieux et travaux de caisson.
 - (c) Reprise en sous-œuvre.
 - (d) Enlèvement ou affaiblissement d'un support soutenant des bâtiments ou terrains, peu importe si ce support est naturel, si le travail est exécuté par l'entrepreneur assuré.
 - (e) Amiante.
 - (f) Police automobile des non-proprétaires.

CA2.2 Période d'assurance

- 1) À moins d'avis contraire par écrit du Canada ou d'indication contraire ailleurs dans les présentes, le contrat d'assurance exigé dans les présentes doit prendre effet le jour de l'attribution du contrat et demeurer en vigueur jusqu'au jour de délivrance du Certificat d'achèvement, mis à part le fait que la garantie pour les travaux complétés doit, quoi qu'il en soit, être maintenue pour un délai minimum de six (6) ans suivant la date du CERTIFICAT D'ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL.

CA3 ASSURANCE AUTOMOBILE

CA3.1 Portée de l'assurance

- 1) L'entrepreneur doit avoir une assurance responsabilité civile automobile visant les véhicules immatriculés d'au moins 1 million de dollars par sinistre couvrant les lésions corporelles, le décès et les dommages matériels.



FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION
CONTRAT DE CONSTRUCTION - GRANDS TRAVAUX

SA01 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX					
Description des travaux Réfection des salles de toilettes, édifice 49					
Numéro de l'invitation à soumissionner 15-1353			Numéro de dossier / projet A654		
SA02 DÉNOMINATION COMMERCIALE ET ADRESSE DU SOUMISSIONNAIRE					
Nom					
Adresse					
Pièce/bureau/appt.	Numéro civique	Suffixe de numéro	Rue	Type de rue	Direction de la rue
BP ou numéro de route		Municipalité (ville, village, etc.)		Province	Code postal
No. de téléphone		No. de télécopieur		Courriel	
SA03 OFFRE					
1) Le soumissionnaire offre au Canada, représenté par le ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, d'exécuter les travaux du projet mentionné ci-dessus, conformément aux documents de soumission pour le montant de soumission total de :					
\$ _____ taxes applicables en sus (TPS/TVH/TVQ) (exprimé en chiffres seulement)					
comprenant :					
(a) le montant forfaitaire de _____ \$ pour les travaux qui ne sont pas indiqués dans le tableau des prix unitaires et qui, par conséquent, sont visés par une entente de prix forfaitaire;					
(b) le montant estimatif total de _____ \$ pour la partie des travaux qui est visée par une entente à prix unitaires (montant reporté de l'annexe 1 - Tableau des prix unitaires).					
2) Toute erreur dans le calcul du prix unitaire ou du prix estimatif total au tableau des prix unitaires sera corrigée par le Canada en vue d'obtenir le montant estimatif total.					
3) Toute erreur dans l'addition des montants des sous-alinéas 1a) et 1b) de la SA03 sera corrigée par le Canada en vue d'obtenir le montant total de la soumission.					
SA04 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS					
1) La soumission ne peut être retirée pendant une période de <u>30</u> jours suivant la date de clôture de l'invitation à soumissionner.					
SA05 ANNEXES					
1) Les annexes suivantes sont jointes au présent Formulaire de soumission et d'acceptation :					
<input checked="" type="checkbox"/> Annexe 1					
SA06 ACCEPTATION ET CONTRAT					
1) À l'acceptation de l'offre de l'entrepreneur par le Canada, un contrat exécutoire est conclu entre lui et le Canada. Les documents constituant le contrat sont ceux mentionnés à la disposition CS01 DOCUMENTS DU CONTRAT.					
SA07 DURÉE DES TRAVAUX					
1) L'entrepreneur doit mener à bien les travaux dans un délai de <u>10</u> semaines à compter de la date de l'avis d'acceptation de l'offre.					
SA08 GARANTIE DE SOUMISSION					
1) L'entrepreneur doit joindre à sa soumission une garantie de soumission conformément à l'IG08 EXIGENCES RELATIVES À LA GARANTIE DE SOUMISSION.					

2) Si un dépôt de garantie est donné comme garantie de soumission et que l'entrepreneur, suite à l'acceptation de sa soumission par le Canada, refuse de fournir la garantie contractuelle exigée à la disposition CG9 GARANTIE CONTRACTUELLE, le dépôt de garantie sera confisqué; toutefois, le Canada peut renoncer à son droit de confisquer le dépôt de garantie, si cela est dans l'intérêt public.

SA09 SIGNATURE

Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du soumissionnaire (en caractères d'imprimerie)	Nom	
	Titre	
	Signature	Date
	Nom	
	Titre	
	Signature	Date

FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION
CONTRAT DE CONSTRUCTION - GRANDS TRAVAUX
ANNEXE 1

TABLEAU DES PRIX UNITAIRES					
1) Le tableau des prix unitaires indique les travaux auxquels des ententes de prix unitaires s'appliquent.					
2) Le prix par unité et le prix total estimé doivent être inscrits pour chaque article de la liste.					
N° d'article	Catégorie de main-d'œuvre, d'usine ou de matériau	Unité de mesure	Quantité Estimative	Prix unitaire (taxes applicables en sus)	Prix total estimatif (taxes applicables en sus)
1	L'isolation des tuyaux contenant de l'amiante	mètre linéaire	1		
2	Raccord isolation de tuyau	unité	1		
PRIX TOTAL ESTIMATIF (Reporter le montant du sous-alinéa 1b) de la disposition SA03)					



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

DESSINS ET DEVIS

15-1353

POUR

RÉFECTION DES SALLES DE TOILETTES

Édifice 49

Projet: A654

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE (FEC)

Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC)

960 avenue Carling

Ottawa, Ontario K1A 0C6

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
----------------	--------------	--------------

SPECIFICATIONS RELATIVES AU DESSEIN D'INTÉRIEUR

Division 01 – CONDITIONS GÉNÉRALES

01 33 00	Documents et échantillons à soumettre.....	5
01 35 29	Santé et sécurité.....	4
01 45 00	Contrôle de la qualité.....	3
01 61 00	Exigences générales concernant les produits.....	4
01 74 11	Nettoyage.....	1
01 74 21	Gestion des déchets.....	5
01 78 00	Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.....	9

Division 02 – CONDITIONS ACTUELLES

02 82 00.02	Opérations de Désamiantage de Type 2	11
-------------	--	----

Division 06 – BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES

06 10 00	Charpenterie brute	4
06 20 00	Charpenterie de finition.....	4
06 40 00	Boiserie architecturales.....	7
06 47 00	Finition en plastique stratifié.....	5

Division 07– ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ

07 21 13	Panneaux isolants.....	4
07 81 00	Revêtements ignifuges.....	3
07 84 00	Protection coupe-feu.....	5
07 92 00	Produits d'étanchéité pour joints.....	6

Division 08 – ENTRÉES

08 14 16	Portes planes en bois.....	4
08 71 00	Quincaillerie pour portes.....	7
08 71 73	Quincaillerie à fonction spéciale.....	4

Division 09 – REVÊTEMENTS DE FINITION

09 21 16	Revêtements en plaques de plâtre.....	8
09 22 16	Charpentes métalliques non porteuses.....	5
09 30 13	Carreaux de céramique.....	7
09 51 13	Plafonds acoustiques.....	4
09 91 23.01	Remise à neuf de la peinture intérieure.....	17
09 91 23	Peinture intérieure.....	16

Division 10 – OUVRAGES SPÉCIAUX

10 21 13.13	Cloisons de toilettes en métal.....	6
-------------	-------------------------------------	---

Division 21 – LUTTE CONTRE L'INCENDIE

21 05 01	Mécanique - Exigences générales.....	7
----------	--------------------------------------	---

Division 22 – PLOMBERIE

22 11 16	Tuyauterie d'eau domestique – cuivre.....	3
22 13 18	Tuyauterie d'évacuation et de ventilation – plastique.....	3
22 42 01	Appareils spéciaux et accessoires de plomberie.....	2
22 42 03	Installations sanitaires et robinetterie.....	3

Division 23 – CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION (CVC)

23 05 23	Robinets.....	2
23 05 29	Bases, supports et suspensions.....	7
23 05 53.01	Identification mécanique.....	4
23 05 93	Essai, réglage et équilibrage (ERE) des systèmes mécaniques.....	4
23 07 13	Calorifuges pour gaines.....	4
23 07 15	Calorifuges pour tuyauterie.....	5
23 09 43	Système de commande pneumatique pour CVC.....	2
23 31 13.01	Réseau de gaine basse pression - métallique à 500 Pa.....	4

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
23 33 00	Accessoires pour gaines.....	2
23 34 23	Ventilateurs commerciaux.....	3
Division 26 – ÉLECTRICITÉ		
26 05 00	Électricité – Exigences générales.....	15
26 05 21	Conduits et câblage.....	7
26 24 01	Matériel de distribution à basse tension.....	1
26 27 26	Dispositifs de câblage.....	3
26 50 00	Appareils d'éclairage.....	3
26 52 00	Bloc autonome d'éclairage de sécurité.....	2
Division 28 – SÉCURITÉ ET PROTECTION ÉLECTRIQUES		
28 31 00	Systèmes d'alarme incendie.....	4
Dessin		
ID – 1	Notes générales et plan de la disposition générale	
ID – 2	Plan du matériel, de démolition et des cloisons - Rez-de-chaussée	
ID – 3	Plan des installations d'alimentation électrique/de voix/de données et du plafond réfléché - Rez-de-chaussée	
ID – 4	Plan des revêtements muraux et de plancher - Rez-de-chaussée	
ID – 5	Détails des coupes murales, des portes et des articles de quincaillerie - Rez-de-chaussée	
ID – 6	Élévations, coupes et détails - Rez-de-chaussée	
ID – 7	Plans de coordination de l'enlèvement de la colonne montante et de la remise en état - Rez-de-chaussée	
M1	Legendre, liste des dessins et autres liste	
M2	Sous-sol et rez-de-chaussée – (Est) - plomberie - démolition et nouveaux travaux	
M3	Rez-de-chaussée et deuxième étage – (Est) - plomberie et CVAC – démolition et nouveaux travaux	
M4	Sous-sol et rez-de-chaussée – (Ouest) - plomberie – démolition et nouveaux travaux	
M5	Rez-de-chaussée et deuxième étage - (Ouest) - plomberie et CVAC - démolition et nouveaux travaux	
E1	Légende, plan d'ensemble, liste des appareils d'éclairage et notes générales	
E2	Rez-de-chaussée – (Est) – alimentation électrique, éclairage, démolition et nouveaux travaux	

FIN

DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

.1 Sans objet.

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Sans objet.

1.3 MODALITÉS
ADMINISTRATIVES

- .1 Soumettre au représentant du Ministère les documents mentionnés aux fins d'examen. Soumettre rapidement les documents dans un ordre logique afin de n'entraîner aucun retard dans les travaux. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour repousser le délai d'exécution des travaux, et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux visés par les documents soumis avant que la vérification soit terminée.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques.
- .4 Lorsque des éléments ou renseignements ne sont pas disponibles en unités métriques, les valeurs converties conviennent.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les soumettre au représentant du Ministère. Cet examen indique que les exigences nécessaires ont été déterminées et vérifiées, ou qu'elles le seront, et que chaque document ou échantillon présenté a été contrôlé et coordonné selon les exigences relatives aux documents de travail et au contrat. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés pour un projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Au moment du dépôt des documents et des échantillons, aviser par écrit le représentant du Ministère des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 Vérifier que les mesures sur le terrain et les travaux concernés sont coordonnés.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le représentant du Ministère ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le représentant du Ministère ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document

DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE
soumis.

1.2 DESSINS D'ATELIER ET
FICHES TECHNIQUES

- .1 Se reporter à l'article CG 3.11 du CCDC 2.
- .2 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'entrepreneur pour expliquer les détails d'une partie de l'ouvrage visé.
- .3 Les dessins d'atelier présentés doivent, s'il y a lieu, porter le sceau et la signature d'un ingénieur reconnu ou détenant une licence l'autorisant à exercer en Ontario.
- .4 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des articles ou du matériel sont reliés ou raccordés à d'autres articles ou matériel, indiquer sur les dessins qu'il y a eu coordination de ces éléments, quelle que soit la section aux termes de laquelle les éléments adjacents seront fournis et installés. Indiquer les renvois aux dessins de conception et au devis.
- .5 Prévoir cinq (5) jours afin de permettre au représentant du Ministère d'examiner chaque document présenté.
- .6 Les corrections apportées aux dessins d'atelier par le représentant du Ministère ne devraient pas faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, en aviser le représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .7 Apporter aux dessins d'atelier les changements demandés par le représentant du Ministère, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le représentant du Ministère par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .8 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .9 Les documents soumis doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 l'estampille de l'entrepreneur, signée par le

DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
- .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées;
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition, avec les dimensions, y compris les jeux et les dégagements pris sur place;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les capacités;
 - .5 les caractéristiques de rendement;
 - .6 les normes;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les diagrammes schématiques;
 - .10 les liens avec les travaux adjacents.
 - .10 Distribuer des exemplaires une fois que le représentant du Ministère en a terminé la vérification.
 - .11 Soumettre, selon les exigences raisonnables du représentant du Ministère, une copie électronique des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis.
 - .12 Soumettre des copies électroniques des dépliants ou fiches techniques des exigences précisées dans les sections techniques du devis, à la demande du représentant du Ministère, lorsque des dessins d'atelier ne seront pas préparés en raison de la fabrication normalisée des produits.
 - .13 Soumettre, selon la demande du représentant du Ministère, des copies électroniques des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis.
 - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, des produits ou des systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
 - .2 Les essais doivent avoir été réalisés dans les trois (3) ans précédant la date d'attribution du contrat relatif au projet.
 - .14 Soumettre, selon la demande du représentant du Ministère, des copies électroniques des certificats prescrits dans les sections techniques du devis.
 - .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, les systèmes ou les matériaux fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer le nom du projet.
 - .15 Soumettre, selon les demandes du représentant du Ministère, des copies électroniques des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis.

DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériaux et systèmes, y compris des avis particuliers et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .16 Soumettre, selon les demandes du représentant du Ministère, des copies électroniques des rapports de terrain du fabricant prescrits dans les sections techniques du devis.
- .17 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer que les produits, les matériaux ou les systèmes ont été installés conformément aux instructions du fabricant.
- .18 Soumettre des copies électroniques des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le représentant du Ministère.
- .19 Supprimer les informations qui ne sont pas pertinentes pour le projet.
- .20 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent au projet.
- .21 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le représentant du Ministère, qu'aucune erreur ni omission n'a été décelée, ou que les modifications apportées sont mineures, les exemplaires sont retournés et les travaux de fabrication et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, le ou les exemplaires annotés sont retournés et les dessins d'atelier corrigés doivent être soumis de nouveau selon les indications précitées avant que les travaux de fabrication et d'installation puissent être entrepris.
- .1 Soumettre les échantillons aux fins d'examen, conformément aux exigences des sections techniques pertinentes du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du représentant du Ministère.
- .3 Au moment de la présentation des échantillons de produits, aviser le représentant du Ministère par écrit des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Dans les cas où une couleur, un motif ou une texture figure dans les critères, fournir une gamme complète d'échantillons.
- .5 Les modifications ou les corrections apportées aux échantillons par le représentant du Ministère ne devraient pas faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, en aviser le représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Modifier les échantillons conformément aux exigences du représentant du Ministère, en respectant les exigences des documents contractuels.

DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

 - .1 Fiches techniques :
Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant tous les produits examinés; elles devraient indiquer les caractéristiques des produits, les critères de rendement, les dimensions, les limites et la finition.
Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 — Santé et sécurité.
- 1.6 CERTIFICATS ET PREUVES
- .1 Soumettre les documents exigés par la Commission de la santé et de la sécurité au travail immédiatement après l'attribution du contrat.

 - .2 Soumettre une preuve d'assurance immédiatement après l'attribution du contrat.

FIN DE LA SECTION

EXIGENCES SANTÉ ET SÉCURITÉ

PART 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 EXIGENCES CONNEXES .1 Sans objet.
- 1.2 RÉFÉRENCES .1 *Partie II du Code canadien du travail, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*
- .2 Province de l'Ontario
.1 Se conformer à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et au règlement sur les projets de construction, L.R.O. [1990, ch. 0.1, modifié et Règlement de l'Ontario 213/91 modifié] – mis à jour [2005].
- 1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION .1 Les documents doivent être présentés conformément à la section 01 33 00 — Documents et échantillons à soumettre
- .2 Avant le début des travaux, présenter un plan de santé et de sécurité propre au chantier dans les sept (7) jours suivant l'ordre de démarrage des travaux. Le plan de santé et de sécurité propre au chantier doit comprendre ce qui suit :
les résultats de l'évaluation des risques pour la sécurité propre au chantier; les résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre au représentant du Ministère deux (2) exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'accidents et d'incidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques du SIMDUT.
- .7 Le représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité propre au chantier préparé par l'entrepreneur et fournira des commentaires à ce dernier dans les cinq (5) jours suivant la réception du plan. Au besoin, le plan de santé et de sécurité devra être révisé et soumis de nouveau au représentant du Ministère au plus tard trois (3) jours après la réception des commentaires formulés par celui-ci.
- .8 L'examen, par le représentant du Ministère, du plan de santé et de sécurité final établi par l'entrepreneur ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite pas la responsabilité

EXIGENCES SANTÉ ET SÉCURITÉ

globale de l'entrepreneur en matière de santé et sécurité.

- . 9 Surveillance médicale : là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Soumettre au représentant du Ministère une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
- . 10 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures de fonctionnement normalisées à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1 . 4 PRODUCTION DE L'AVIS

- . 1 Avant le début des travaux, soumettre l'avis de projet aux autorités provinciales de l'Ontario.

1 . 5 ÉVALUATION DES RISQUES

- . 1 Effectuer une évaluation des risques pour la sécurité propre au chantier pour le projet.

1 . 6 RÉUNIONS

- . 1 Organiser et présider une réunion de santé et sécurité avec le représentant du Ministère avant de commencer les travaux.

1 . 7 EXIGENCES GÉNÉRALES

- . 1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation des risques, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en œuvre et en assurer l'application jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- . 2 Le représentant ministériel peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.
- . 3 Utiliser la ventilation locale pendant l'utilisation d'un produit contrôlé pouvant relâcher des composés organiques volatils dans l'air.
- . 4 Il est strictement interdit de relâcher un produit contrôlé dans les réseaux pluviaux ou sanitaires de l'édifice.

1 . 8 RESPONSABILITÉ

- . 1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au

EXIGENCES SANTÉ ET SÉCURITÉ

chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.

- . 2 L'entrepreneur détient la responsabilité et le rôle de constructeur, comme le décrivent la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et le règlement sur les projets de construction de l'Ontario.
- . 3 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, dans les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité propre au chantier.

1.9 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- . 1 Se conformer à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, L.R.O. 1990, ch. 0.1 et au règlement sur les projets de construction, Règl. de l'Ontario 213/91.
- . 2 Se conformer au *Code canadien du travail* et au *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*.

1.10 RISQUES IMPRÉVUS

- . 1 En présence de conditions, de risques ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de l'Ontario, et en informer le représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

1.11 AFFICHAGE DE DOCUMENTS

- . 1 S'assurer que les notes, articles, avis et ordonnances pertinents sont affichés dans des endroits visibles sur le chantier, conformément aux lois et règlements de l'Ontario, en consultation avec le représentant du Ministère.

1.12 CORRECTIFS EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- . 1 Corriger immédiatement les problèmes de non-conformité en matière de santé et de sécurité indiqués par l'autorité réglementaire compétente ou par le représentant du Ministère.
- . 2 Remettre au représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- . 3 Le représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et

EXIGENCES SANTÉ ET SÉCURITÉ

de sécurité.

- 1.13 DYNAMITAGE .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs ne sont pas permis sans l'autorisation préalable écrite du représentant du Ministère.
- 1.14 DISPOSITIFS À CARTOUCHES .1 Utiliser des dispositifs à cartouches seulement après avoir reçu la permission écrite du représentant du Ministère.
- 1.15 ARRÊT DES TRAVAUX .1 La sécurité et la santé du personnel et de la population ainsi que la protection de l'environnement doivent l'emporter sur les considérations d'ordre financier et le respect des échéances.

FIN DE LA SECTION

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 EXIGENCES CONNEXES
- .1 Documents et échantillons à soumettre. 013300
 - .2 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux. 017700
- 1.2 RÉFÉRENCES
- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
 - .1 CCDC 2-94, Contrat à forfait
- 1.3 INSPECTION
- .1 Se reporter à l'article CG 2.3 du CCDC 2.
 - .2 Le représentant du Ministère doit avoir accès aux travaux. Si une partie des travaux est en préparation à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
 - .3 Faire la demande dans des délais raisonnables lorsque des travaux doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le représentant du Ministère ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier.
 - .4 Si l'entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
 - .5 Le représentant du Ministère peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de remise en état. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des documents contractuels, le représentant du Ministère assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.
- 1.4 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS
- .1 Le représentant du Ministère devra retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants pour inspecter ou contrôler certaines parties des travaux. Le coût de ces services sera assumé par le représentant du Ministère.
 - .2 Fournir le matériel requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
 - .3 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

aucunement l'entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.

- .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. Remédier aux défauts ou irrégularités de la manière indiquée par le représentant du Ministère. Acquitter tous les frais des inspections et des essais requis par la suite.

1.5 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

1.6 PROCÉDURES

- .1 Aviser l'organisme approprié et le représentant du Ministère lorsqu'il faut procéder à des essais, afin que toutes les parties concernées puissent être présentes.
- .2 Fournir les échantillons et les matériaux aux fins d'essai, conformément aux exigences particulières des spécifications. Les soumettre dans un délai raisonnable et dans un ordre logique afin de ne pas retarder les travaux.
- .3 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux sur le chantier. Prévoir l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

1.7 TRAVAUX REJETÉS

- .1 Se reporter à l'article CG 2.4 du CCDC 2.
- .2 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le représentant du Ministère, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou reprendre les ouvrages en question conformément aux exigences des documents contractuels.
- .3 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux d'enlèvement ou de remplacement susmentionnés.
- .4 Si, de l'avis du représentant du Ministère, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux documents contractuels, le maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le représentant du Ministère.

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

- 1.8 RAPPORTS
- .1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections au représentant du Ministère.
 - .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai, ou au fabricant ou constructeur des matériaux inspectés ou mis à l'essai.
- 1.9 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE
- .1 Fournir les formules de dosage et les résultats d'essai exigés.
 - .2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été expressément prescrits par les documents contractuels ou les règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du représentant du Ministère et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.
- 1.10 ESSAIS EN USINE
- .1 Soumettre les certificats des essais effectués en usine exigés par le représentant du Ministère.
- 1.11 ÉQUIPEMENT ET SYSTÈMES
- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques et des autres systèmes de bâtiment.

FIN DE LA SECTION

EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

.1 Sans objet.

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
.1 CCDC 2-94, Contrat à forfait

.2 Des références à des normes peuvent être faites dans chaque section du devis.

.3 Se conformer aux normes indiquées ci-dessus, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis.

.4 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes avec les normes pertinentes, le représentant du Ministère se réserve le droit de la vérifier par des essais.

.5 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le représentant du Ministère ; dans le cas contraire, ils seront assumés par l'entrepreneur.

1.3 QUALITÉ

.1 Se reporter au CCDC 2.

1.4 DISPONIBILITÉ

.1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des retards dans la livraison des produits sont prévus, en aviser le représentant du Ministère afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.

.2 Si le représentant du Ministère n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, il se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix contractuel en soit pour autant augmenté.

1.5 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION

.1 Manipuler et entreposer les produits de façon à empêcher leur endommagement, altération, détérioration ou souillure et en suivant les instructions du fabricant lorsqu'elles s'appliquent.

.2 Entreposer les produits groupés ou en lots dans leur emballage d'origine et non endommagé, en conservant le sceau et les étiquettes du fabricant intacts. Ne pas déballer ni délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.

EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS

- .3 Entrepoiser dans des installations étanches les produits sensibles aux conditions météorologiques.
- .4 Entrepoiser les produits à base de ciment à l'écart de sols en terre ou en béton et à l'écart de murs.
- .5 Maintenir le sable propre et sec lorsque ce dernier entre dans la composition de coulis de ciment ou de mortier. L'entrepoiser sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.
- .6 Déposer le bois de construction et les matériaux en feuilles sur des supports rigides plats afin qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Prévoir une pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- .7 Entrepoiser la peinture dans des locaux chauffés et ventilés, et utiliser ces locaux pour la mélanger. Éliminer quotidiennement du chantier les chiffons graisseux et autres débris combustibles. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .8 Retirer et remplacer les produits endommagés à ses frais et à la satisfaction du représentant du Ministère.
- .9 Retoucher, à la satisfaction du représentant du Ministère, les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser des matériaux de retouche pour reconstituer leur état original. Ne pas peindre les plaques signalétiques.

1.6 TRANSPORT

- .1 Régler le coût du transport de produits nécessaires à l'exécution des travaux.
- .2 Les frais de transport des produits fournis par le maître de l'ouvrage seront assumés par le représentant du Ministère. Assurer le déchargement, la manutention et l'entrepoisage de ces produits.

1.7 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes ou les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit le représentant du Ministère de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, afin qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le représentant du Ministère pourra exiger, sans que le prix contractuel en soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS

- 1.8 QUALITÉ DU TRAVAIL
- .1 Les travaux doivent être de la meilleure qualité possible, et doivent être exécutés par des ouvriers d'expérience qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
 - .2 Ne pas utiliser des personnes non qualifiées pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le représentant du Ministère se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
 - .3 Seul le représentant du Ministère peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.
- 1.9 COORDINATION
- .1 S'assurer que les ouvriers collaborent à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante.
 - .2 Assumer la responsabilité de la coordination et de l'installation des ouvertures, des manchons et des accessoires.
- 1.10 DISSIMULATION
- .1 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits et les fils électriques dans les planchers, les murs ou les plafonds des pièces et des aires finies.
 - .2 Informer le représentant du Ministère de toute situation anormale avant de dissimuler des éléments. Installer selon les directives du représentant du Ministère.
- 1.11 REMISE EN ÉTAT
- .1 Se reporter au CCDC 25.
- 1.12 EMPLACEMENT DES APPAREILS
- .1 Considérer l'emplacement des appareils, des prises de courant et des éléments mécaniques ou électriques comme étant approximatif.
 - .2 Informer le représentant du Ministère de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil. Procéder à l'installation suivant ses directives.
- 1.13 ÉLÉMENTS DE FIXATION
- .1 Sauf indication contraire, poser des éléments de fixation métalliques et des accessoires ayant les mêmes textures, couleurs et niveaux de finition que les matériaux adjacents.
 - .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
 - .3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour fixer les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.

EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS

- .4 Placer les dispositifs d'ancrage en respectant pour chacun leur charge maximale ou leur aptitude au cisaillement et veiller à ce que ces dispositifs offrent un ancrage positif et permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.
- .5 Maintenir le plus possible à l'abri les éléments de fixation; les disposer à intervalles réguliers et les installer proprement.
- .6 Il est interdit d'utiliser des fixations qui causent l'effritement ou la fissuration du matériau.

1.14 FIXATIONS – ÉQUIPEMENT

- .1 Utiliser des fixations de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
- .2 Sauf indication contraire, utiliser des fixations robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 pour les installations extérieures.
- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur l'équipement et les tôles, et des rondelles de blocage à garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Utiliser des rondelles élastiques sur les éléments en acier inoxydable.

1.15 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

- .1 Ne surcharger aucune partie du bâtiment. Sauf indication contraire, obtenir l'autorisation écrite du représentant du Ministère avant de découper ou de percer un élément d'ossature ou d'y passer un manchon.

1.16 SERVICES PUBLICS EXISTANTS

- .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible le déroulement des travaux et/ou les occupants du bâtiment et la circulation des piétons et des véhicules.
- .2 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations de services publics qui sont fonctionnelles. Si des canalisations sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière approuvée par les autorités compétentes. Repérer les points d'obturation au moyen de piquets et les consigner.

FIN DE LA SECTION

NETTOYAGE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 EXIGENCES CONNEXES .1 Section 017421
- 1.2 RÉFÉRENCES .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
.1 CCDC 2-2008, Contrat à forfait
- 1.3 PROPRETÉ DU SITE DES TRAVAUX .1 Garder le site des travaux propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, autres que ceux générés par le maître de l'ouvrage ou d'autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du représentant du Ministère. Ne pas brûler de matériaux de rebut sur le chantier sans l'approbation du représentant du Ministère.
- .3 Sans objet.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés clairement identifiés. Se reporter à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .7 Éliminer les déchets et les débris hors du chantier.
- .8 Nettoyer les aires intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux.
- .9 Entreposer les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les retirer du chantier à la fin de chaque journée de travail.
- .10 Prévoir une ventilation adéquate pendant l'utilisation de substances volatiles ou nocives. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .11 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant du produit.
- .12 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les contaminants soulevés ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.
- 1.4 NETTOYAGE FINAL .1 Se reporter à l'article CG 3.14 du CCDC 2.

GESTION ET ÉLIMINATION DÉCHETS DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.2 EXIGENCES CONNEXES

.1 Sans objet.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions :
- .1 Installations de recyclage approuvées ou autorisées : entreprise de recyclage approuvée par l'autorité provinciale compétente ou autres utilisateurs de matériel pour recyclage approuvés par le représentant du Ministère.
 - .2 Matières non dangereuses de classe III : déchets de construction, de rénovation et de démolition.
 - .3 Déchets de construction, de rénovation et de démolition : déchets solides, non dangereux, de classe III générés pendant les activités de construction, de rénovation et de démolition.
 - .4 Plan d'analyse coûts-revenus : plan fondé sur les données du Plan de réduction des déchets et servant à faire un suivi de l'aspect économique des méthodes utilisées pour la gestion des déchets (annexe E).
 - .5 Décharge – déchets inertes : asphalte et béton exclusivement.
 - .6 Programme de tri des déchets à la source : la mise en œuvre et la coordination des activités en cours afin de s'assurer que les déchets sont triés en catégories prédéfinies et expédiés à des fins de recyclage et de réutilisation, maximisant ainsi le détournement et le potentiel de réduction des coûts d'élimination.
 - .7 Recyclabilité : caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue d'une réutilisation.
 - .8 Recycler : processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés, destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
 - .9 Recyclage : opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
 - .10 Réutilisation : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent ou similaire. La réutilisation comprend ce qui suit :
 - .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant leur démolition, aux fins de leur revente ou réutilisation au sein du même projet ou encore de leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.
 - .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés, comme les palettes et les produits inutilisés.
 - .11 Récupération : enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage en vue de leur réutilisation ou de leur recyclage.
 - .12 Déchets triés : déchets déjà classés par type.
 - .13 Tri à la source : séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
 - .14 Vérification des déchets : inventaire détaillé des quantités estimées de déchets qui seront générées pendant la construction, la démolition et la

GESTION ET ÉLIMINATION DÉCHETS DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION

déconstruction ou la rénovation. Cela implique une quantification en volume ou poids des matériaux et déchets qui seront réutilisés, recyclés ou expédiés vers des décharges.

.15 Rapport sur le détournement des déchets : le rapport détaillé des résultats finaux, de l'évaluation du poids et du pourcentage cumulatifs des déchets réutilisés, recyclés ou expédiés vers des décharges pendant la durée du projet. Permet de mesurer la réussite par rapport aux objectifs décrits dans le Plan de réduction des déchets et de cerner les leçons apprises.

.16 Coordonnateur de la gestion des déchets : représentant de l'entrepreneur, chargé de la supervision des activités liées à la gestion des déchets et de la coordination des exigences de soumissions et de production de rapports.

.17 Plan de réduction des déchets : document écrit dans lequel sont étudiées les possibilités de réduction, de réutilisation ou de recyclage des déchets du projet (annexe B). Spécifier les objectifs de détournement, la mise en œuvre et les procédures de rapport, les résultats anticipés et les responsabilités. Les renseignements concernant le Plan de réduction des déchets sont acquis par la vérification des déchets.

.2 Normes de références :

.2 Ministère de l'Environnement de l'Ontario

.1 Les *Règlements sur les 3 R de l'Ontario* (Règlement 102-94) pour les programmes de gestion des déchets applicables aux projets de construction et de démolition de plus de 2 000 m.

.2 *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*

.1 Règlement 102/94, Vérifications des déchets et plans de travail pour la réduction des déchets.

.2 Règlement 103/94, programmes de tri à la source.

.3 Association canadienne de la construction

.1 Association canadienne de la construction 81-2001 : Guide des pratiques exemplaires en matière de réduction des déchets solides.

1.4 DOCUMENTS

.1 Sans objet

1.5 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

.1 Les documents doivent être présentés conformément à la section 01 33 00 — Documents et échantillons à soumettre.

1.6 VÉRIFICATION DES DÉCHETS

.1 Sans objet

1.7 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS

.1 Sans objet

1.8 PLAN D'ANALYSE COÛTS- REVENUS

.1 Sans objet

1.9 PROGRAMME DE TRI DES

.1 Sans objet

GESTION ET ÉLIMINATION DÉCHETS DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION

DÉCHETS À LA SOURCE

1.10 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation normale des lieux.
- .2 Maintenir en vigueur les mesures de sécurité établies par l'installation à condition que des mesures de sécurité provisoires soient approuvées par le représentant du Ministère.

1.11 SITES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

- .1 Il incombe à l'entrepreneur de chercher et de trouver des ressources de détournement des déchets et des fournisseurs de services. Les matériaux récupérés doivent être transportés hors site vers une installation de recyclage approuvée et autorisée ou chez les utilisateurs de matériaux de rebut à recycler.

1.12 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Se reporter à la section 01 45 00

1.13 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION

- .1 Entreposer les matériaux destinés à être réutilisés, recyclés ou récupérés en des endroits indiqués par le représentant du Ministère.
- .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués ne deviennent pas la propriété de l'entrepreneur.
- .3 Protéger, accumuler, entreposer et cataloguer les articles récupérés.
- .4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter les articles ne pouvant être récupérés jusqu'à une installation d'élimination autorisée.
- .5 Protéger les éléments structuraux laissés en place et les matériaux récupérés contre les déplacements et les dommages.
- .6 Supporter les structures touchées par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser les travaux puis en informer immédiatement le représentant du Ministère.
- .7 Protéger les installations électriques et mécaniques de même que les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles de manière à éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués.
- .8 Fournir des installations et des contenants sur place pour la collecte et l'entreposage des matériaux réutilisables et recyclables.
- .9 Séparer et entreposer dans des zones désignées les matériaux provenant du projet.
- .10 Empêcher la contamination des matériaux destinés à être récupérés et recyclés et les manipuler conformément aux conditions d'acceptation des installations de traitement désignées.
 - .1 Il est recommandé de trier les matériaux de rebut à la source.

GESTION ET ÉLIMINATION DÉCHETS DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION

- .2 Évacuer les matériaux de rebut recueillis pêle-mêle vers une installation de traitement à l'extérieur du chantier afin qu'ils y soient triés.
- .3 Obtenir les bordereaux de transport, reçus et billets de pesée pour les matériaux distincts enlevés du site.
- .4 Les matériaux réutilisés sur place sont considérés comme ayant été acheminés vers une décharge et doivent donc être inclus dans tous les rapports.

1.14 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir des rebuts ou des déchets.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures et du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.
- .3 Sans objet
- .4 Évacuer les matériaux sur place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .5 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériaux identifié dans la vérification des déchets.

1.15 PLANIFICATION

- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 APPLICATION

- .2 Gérer les déchets qui ne sont ni réutilisés, ni recyclés, ni récupérés conformément aux règlements et codes appropriés.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux excédentaires, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
 - .2 Effectuer un tri à la source des matières qui seront réutilisées ou recyclées, en les plaçant aux endroits de tri spécifiés.

3.3 RÉACHEMINEMENT DE MATÉRIAUX

- .1 Séparer les matériaux de rebut du flux général de déchets et les conserver dans les aires de mises en dépôt ou dans des conteneurs distincts, avec l'autorisation du représentant du Ministère et conformément aux règlements

GESTION ET ÉLIMINATION DÉCHETS DE CONSTRUCTION/DÉMOLITION

		pertinents en matière de sécurité incendie.
	.1	Identifier les conteneurs ou les aires de mise en dépôt.
	.2	La vente sur place de matériaux de rebut récupérés aux fins de réutilisation et de recyclage est interdite.
<u>3.4 RAPPORT DE RÉACHEMINEMENT DES DÉCHETS</u>	.1	Sans objet
<u>3.5 VÉRIFICATION DES DÉCHETS</u>	.1	Sans objet
<u>3.6 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS</u>	.1	Sans objet
<u>3.7 PLAN D'ANALYSE COÛTS-REVENUS</u>	.1	Sans objet
<u>3.8 COMPÉTENCES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT DES AUTORITÉS GOUVERNEMENTALES CANADIENNES</u>	.1	Sans objet
<u>3.9 CALENDRIERS</u>	.1	Sans objet

FIN DE LA SECTION

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 EXIGENCES CONNEXES .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
- 1.2 RÉFÉRENCES .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement .1 Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés (DORS/2008-197)*
- 1.3 EXIGENCES ADMINISTRATIVES .1 Sans objet.
- 1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION
- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au représentant du Ministère, deux (2) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien en anglais.
- .3 Fournir des pièces de rechange, des matériaux et du matériel de remplacement et des outils spéciaux de la même qualité et de la même fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .4 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits.
- 1.5 PRÉSENTATION
- .1 Organiser les données sous la forme d'un manuel d'instruction.
- .2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois anneaux en D, à feuilles mobiles, avec pochettes sur le dos et les couvertures.
- .3 S'il y a plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique.
- .1 Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure : indiquer la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », la désignation du projet ainsi que la table des matières, dactylographiée ou en lettres moulées.
- .5 Organiser le contenu par système, selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières.
- .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.
- .7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

fabricant ou de données dactylographiées.

- .8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée.
 - .1 Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .9 Fournir des fichiers de dessins assistés par ordinateur à l'échelle 1:100, en format .dwg, sur CD.

1.6 CONTENU – DOSSIER DE PROJET

- .1 Dans la table des matières de chaque volume, indiquer la désignation du projet et fournir ce qui suit :
 - .1 la date de dépôt des documents;
 - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'expert-conseil et de l'entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
 - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit indiquer ce qui suit :
 - .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments de l'équipement et des systèmes. Ils comprennent les schémas de commande et les schémas fonctionnels.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques.
 - .1 Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites à la Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.

1.7 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS D'APRÈS EXÉCUTION

- .1 En plus des documents mentionnés aux conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du représentant du Ministère, un exemplaire des documents suivants :
 - .1 les dessins contractuels;
 - .2 les spécifications;
 - .3 les addenda;
 - .4 les ordres de modification et autres modifications au contrat;
 - .5 les dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
 - .6 les registres des essais effectués sur place;
 - .7 les certificats d'inspection;

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .8 les certificats de fabricants.
 - .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparé des documents utilisés pour les travaux.
 - .1 Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
 - .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du manuel de projet.
 - .1 Inscrire clairement « Dossier de projet », en grandes lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
 - .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles.
 - .1 Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
 - .5 Aux fins d'inspection, le représentant du Ministère doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet.
- 1.8 CONSIGNATION DES DONNÉES DANS LE DOSSIER DE PROJET
- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits bleus et dans un exemplaire du dossier de projet fourni par le représentant du Ministère.
 - .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe-feutre, en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
 - .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure de l'exécution des travaux.
 - .1 Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
 - .4 Pour les dessins contractuels et dessins d'atelier, inscrire lisiblement chaque élément, de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
 - .1 la hauteur mesurée des éléments des fondations par rapport aux données du rez-de-chaussée fini;
 - .2 l'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface;
 - .3 l'emplacement des canalisations de services publics et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles;
 - .4 les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages;
 - .5 les modifications apportées par suite d'ordres de modification;
 - .6 les détails ne figurant pas sur les documents contractuels originaux;
 - .7 les renvois aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
 - .5 Devis : inscrire chaque élément de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement;
- .2 les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection et les registres des essais effectués sur place, prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .7 Sur demande, ajouter des photographies numériques aux dossiers conservés sur le chantier.

1.9 ENQUÊTE FINALE

- .1 Sans objet

1.10 ÉQUIPEMENT ET SYSTÈMES

- .1 Pour chaque article de matériel et pour chaque système, donner une description de l'ensemble et de ses composantes.
 - .1 Décrire la fonction, les caractéristiques normales de fonctionnement et les contraintes.
 - .2 Indiquer les courbes de rendement caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .2 Répertoires des circuits des panneaux de distribution : fournir les caractéristiques, les commandes et les communications de l'installation électrique.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés du matériel installé.
- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale.
 - .1 Inclure les instructions réglementaires, de commande, d'arrêt, de fermeture et d'urgence.
 - .2 Inclure les directives d'exploitation d'été et d'hiver et toute autre directive d'exploitation spéciale.
- .5 Exigences d'entretien : fournir les marches à suivre pour l'entretien et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces soumise par le fabricant d'origine, ainsi que

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des dispositifs de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
 - .11 Fournir les dessins de coordination de l'entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
 - .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et les schémas fonctionnels.
 - .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
 - .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des sections techniques du devis.
- 1.11 MATÉRIAUX ET FINITIONS**
- .1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux.
 - .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
 - .3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage, ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
 - .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.
- 1.12 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL D'ENTRETIEN**
- .1 Pièces de rechange :
 - .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les sections techniques du devis.
 - .2 Le matériel et les matériaux de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que le matériel et les matériaux incorporés à l'ouvrage.
 - .3 Livrer et entreposer les matériaux et les matériels de remplacement à l'endroit indiqué.
 - .4 Réceptionner et répertorier les matériaux de remplacement.

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre la liste d'inventaire au représentant du Ministère.
 - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
 - .5 Conserver un reçu de tous les matériaux et le matériel livrés et le soumettre avant le paiement final.
- .2 Matériaux et produits supplémentaires :
- .1 Fournir les matériaux et produits supplémentaires selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
 - .2 Les matériaux et produits supplémentaires doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que ceux incorporés à l'ouvrage.
 - .3 Livrer et entreposer les matériaux et produits supplémentaires à l'endroit indiqué.
 - .4 Réceptionner et répertorier les matériaux et produits supplémentaires.
 - .1 Soumettre la liste d'inventaire au représentant du Ministère.
 - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
 - .5 Conserver un reçu de tous les matériaux et produits livrés et le soumettre avant le paiement final.
- .3 Outils spéciaux :
- .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
 - .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et le matériel auquel ils sont destinés.
 - .3 Livrer et entreposer les matériaux et produits supplémentaires à l'endroit indiqué.
 - .4 Recevoir et répertorier les matériaux et produits supplémentaires.
 - .1 Soumettre la liste d'inventaire au représentant du Ministère.
 - .2 Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.13 TRANSPORT, ENTREPOSAGE, ET MANUTENTION

- Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Les entreposer dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
 - .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
 - .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.
 - .5 Entreposer et remplacer les produits endommagés à ses frais et au gré du représentant du Ministère.

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

1.14 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties qui contient l'information pertinente sur les garanties.
- .2 Trente (30) jours avant la réunion sur les garanties préalable à l'achèvement des travaux, soumettre le plan de gestion au représentant du Ministère, aux fins d'approbation.
- .3 Le plan de gestion des garanties doit inclure les mesures et documents requis pour veiller à ce que le représentant du Ministère soit couvert par les garanties auxquelles il a droit.
- .4 Fournir le plan sous forme narrative avec suffisamment de détails pour qu'il soit utilisable par le personnel futur d'entretien et de réparations.
- .5 Soumettre au représentant du Ministère, aux fins d'approbation avant la présentation de chaque estimation de paiement mensuel, les renseignements concernant les garanties obtenus durant l'étape de la construction.
- .6 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux organisée ainsi :
 - .1 Séparer chaque garantie ou cautionnement avec un onglet faisant référence à la table des matières.
 - .2 Donner la liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
 - .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants, dans les dix (10) jours suivant l'achèvement des travaux concernés.
 - .4 S'assurer que les documents sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements nécessaires et qu'ils sont notariés.
 - .5 Au besoin, contresigner les documents à soumettre.
 - .6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prévu de la soumission.
- .7 Sauf en ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du maître de l'ouvrage, ne pas indiquer de date d'entrée en vigueur de la garantie tant que la date d'exécution substantielle n'est pas déterminée.
- .8 Le plan de gestion des garanties doit comprendre ou indiquer ce qui suit :
 - .1 les rôles et les responsabilités des personnes associées aux diverses garanties, y compris les points de contact et les numéros de téléphone des responsables au sein des organisations de l'entrepreneur, des sous-traitants, des fabricants ou des fournisseurs participant aux travaux;
 - .2 la liste et le statut de remise des certificats de garantie pour les éléments faisant l'objet d'une prolongation de garantie, y compris l'équilibrage des systèmes de chauffage, ventilation et climatisation, les pompes, les moteurs, les transformateurs

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- et les systèmes mis en service, comme les systèmes de protection incendie, les systèmes d'alarme, les systèmes de gicleurs, les parafoudres;
- .3 la liste de tous les éléments, le matériel, les systèmes ou les travaux couverts par une garantie, avec, pour chacun, les renseignements indiqués ci-après :
- .1 le nom de l'élément, du matériel, du système ou du lot;
 - .2 les numéros de modèle et de série;
 - .3 l'emplacement de l'installation;
 - .4 le nom et le numéro de téléphone des fabricants et des fournisseurs;
 - .5 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des distributeurs de pièces de rechange;
 - .6 les garanties et leurs conditions d'application, dont une garantie construction générale d'un (1) an. Indiquer les éléments, le matériel, les systèmes ou les lots couverts par une garantie prolongée, ainsi que la date d'expiration de chacune;
 - .7 des renvois aux certificats de garantie, le cas échéant;
 - .8 la date d'entrée en vigueur et la date d'expiration de la garantie;
 - .9 un résumé des activités d'entretien à effectuer pour assurer le maintien de la garantie;
 - .10 des renvois aux manuels d'exploitation et d'entretien pertinents;
 - .11 le nom et le numéro de téléphone de l'organisation et des personnes à appeler pour le service de garantie;
 - .12 les temps d'intervention et de réparation ou dépannage typiques prévus pour les différents éléments garantis;
- .4 les plans de l'entrepreneur pour assister aux inspections de garantie de 4 et 9 mois postérieures à la construction;
- .5 la procédure et le statut de l'étiquetage des matériaux couverts par une garantie prolongée;
- .6 l'affichage des instructions d'exploitation et d'entretien près des produits désignés, dont les caractéristiques d'exploitation sont importantes pour des raisons tenant à la garantie ou à la sécurité;
- .9 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage ou de travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.
- .10 Toutes instructions verbales doivent être suivies d'instructions écrites.
- .1 En cas de non-intervention, le représentant du Ministère prendra les mesures qui s'imposent contre l'entrepreneur.

1.15 ÉTIQUETTES DE GARANTIE .1

Au moment de l'installation, étiqueter chaque élément couvert par une garantie. Utiliser des étiquettes durables, résistant à l'eau et à l'huile et approuvées par le représentant du Ministère.

DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .2 Attacher les étiquettes avec du fil de cuivre et vaporiser avec un enduit de silicone résistant à l'eau.
- .3 Laisser la date de réception jusqu'à ce que l'ouvrage soit accepté aux fins d'occupation.
- .4 Indiquer les renseignements suivants sur l'étiquette :
 - .1 le type de produit ou de matériau;
 - .2 le numéro de modèle;
 - .3 le numéro de série;
 - .4 le numéro du contrat;
 - .5 la période de garantie;
 - .6 la signature de l'inspecteur;
 - .7 l'entrepreneur en construction.

FIN DE LA SECTION

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANPAGE DE TYPE 2

- 1.1 SOMMAIRE**
- .1 La perturbation, l'extraction et l'enlèvement de 70 pieds linéaires et 40 raccords d'isolant de tuyauterie contenant de l'amiante friable en utilisant la méthode de sac à gants.
 - .2 Le nettoyage et l'enlèvement d'approximativement 2 pieds carré de débris de tuyauterie contenant de l'amiante friable à la base du plancher à trois endroits différents.
 - .3 Enlèvement et jetage hors-site d'approximativement 170 pieds linéaires de carreaux de tuiles contenant de l'amiante dans la pièce 207.
- 1.2 DOCUMENTS CONNEXES**
- .1 Project Specific Designated Substances Survey Report, Building 49 – Washroom Renovation Project, Central Experimental Farm, Ottawa, ON. Prepared by EHS Partnerships Ltd., November, 2015. Ref. No. : 04-0004-15-014.
- 1.3 RÉFÉRENCES**
- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 norme CSA Z94.4-02, Sélection, utilisation et entretien des respirateurs.
 - .2 Ministère de la Justice du Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
 - .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
 - .4 Transport Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
 - .5 Loi sur la santé et la sécurité (LSST)
 - .1 Règlement de l'Ontario 278/05, le règlement relatif à l'amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation.
 - .2 Règlement de l'Ontario 213/91, règlement relatif aux projets de construction.
 - .3 Règlement de l'Ontario 860/90, règlement du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
 - .4 Règlement de l'Ontario 833/90, contrôle de l'exposition aux agents biologiques et chimiques.
 - .6 Ministère du travail de l'Ontario (MOL)
 - .1 Un guide sur le règlement relatif à l'amiante dans les chantiers

OPÉRATIONS DE DÉSAMANTAGE DE TYPE 2

de construction, les édifices et les travaux de réparation, novembre 2007.

- .7 Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario (OEPA)
 - .1 Instructions selon C-6, la manipulation, le transport et l'élimination des déchets d'amiante en vrac.
 - .2 Règlement de l'Ontario 347 modifié, la gestion des déchets.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Eau traitée : eau traitée avec un agent surfactant, non ionique, réduisant la tension superficielle et ainsi permettant une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .2 Matériaux contenant de l'amiante : matériaux qui contiennent 0,5 pourcent ou plus d'amiante par poids de matériaux secs.
- .3 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés les travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux contenant de l'amiante.
- .4 Visiteurs autorisés: représentant(s) désigné(s), et représentant(s) des organismes de réglementation.
- .5 Ouvrier compétent et/ou personne compétente : en ce qui concerne travail spécifique, désigne un ouvrier qui :
 - .1 est qualifié pour exécuter le travail grâce à ses connaissances, sa formation et son expérience.
 - .2 est familier avec les lois provinciales, fédérales et locales ainsi qu'avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail.
 - .3 a connaissance de tous les risques potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés à ce type de travail.
- .6 Consultant: EHS Partnerships Ltd, 406-2 Gurdwara Road, Ottawa, ON, K2E 1A2, Phone: 613-828-8989.
- .7 Contracteur: Contracteur de désamiantage.
- .8 Matériaux friables: matériaux qui, à l'état sec, peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .9 Sac à gants : sacs à gants préfabriqués comme suit :
 - .1 Sac de chlorure de polyvinyle d'une épaisseur minimum de 0.25 mm (10 mil).
 - .2 Gants et ports élastiques de chlorure de polyvinyle d'une épaisseur intégrale de 0.25 mm (10 mil).
 - .3 Doit être équipé d'une fermeture éclair doublée et réversible sur le dessus ainsi qu'à la moitié du sac.
 - .4 Attaches pour sceller les bouts du sac autour de la tuyauterie.
- .10 Aspirateur HEPA: aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour recueillir et retenir 99,97 % des fibres de 0.3 microns peut importe ses dimensions ou sa forme.

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANTAGE DE TYPE 2

- .11 Matériaux non friables : matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues.
- .12 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.
- .13 Polyéthylène : installation de feuilles de polyéthylène ou feuilles de polyéthylène indéchirable avec du ruban adhésif, autour d'objets pénétrant des surfaces, sur les coupures et déchirures ainsi que tout autre endroit ayant besoin de protection et d'isolation.
- .14 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou tout autre équipement, sans air comprimé, ayant la capacité de produire une fine brume. Tout équipement utilisé doit avoir la capacité nécessaire pour effectuer le projet en main.

1.5 SOUMISSIONS

Avant le commencement de travaux sur le site, le contracteur doit soumettre, à la satisfaction des consultants, les documents suivants :

- .1 Une preuve que les mesures appropriées ont été mises en place pour éliminer les déchets contenant de l'amiante, conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- .2 Une preuve provenant du contracteur de son assurance de responsabilité civile vis-à-vis l'amiante.
- .3 Une preuve de certificat d'autorisation (CA) ou de certificat d'autorisation provisoire pour le transport de déchets d'amiante en vrac de l'entrepreneur ou du transporteur de déchets agréé pour le transport et l'élimination des déchets.
- .4 Une preuve que tous les travailleurs de désamiantage ont reçu la formation et l'éducation nécessaire par une personne compétente ayant toutes connaissances sur les risques d'exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle, l'entrée et la sortie d'une zone de désamiantage, toutes les procédures de travail et les mesures de protection nécessaire lors de travail en zone de désamiantage ainsi que l'utilisation, le nettoyage et l'élimination de respirateurs et de vêtements de protection.
- .5 Une preuve que le personnel de surveillance ont reçu les cours nécessaire de supervision de désamiantage approuvés par les consultants. Il doit y avoir au minimum un superviseur par dix travailleurs en tout temps.
- .6 Une preuve du statut au commissions provinciales des accidents du travail du Canada ainsi qu'une transcription d'assurance.
- .7 Soumettre toute documentation portant sur les résultats de tests, les données de feu et flammabilité et les fiches de données de sécurité (FDS) pour tous produits chimiques ou matériaux, y compris :
 - .1 Encapsulants;
 - .2 Eau traitée;

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANTAGE DE TYPE 2

- .3 Scellant à séchage lent;
 - .4 Tous les produits contrôlés supplémentaires.
- .8 Une preuve, à jour, que les employés de désamiantage ont reçu une formation pour l'utilisation d'un respirateur et un ajustement. Les travailleurs doivent avoir eu cet ajustement avec un respirateur personnel. La formation d'utilisation d'un respirateur ainsi que son ajustement est valide pour une période de deux (2) ans et doit être fourni par une personne compétente.

1.6 GARANTIE DE QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires: se conformer aux exigences locales, provinciales et fédérales en ce qui concerne l'amiante, en cas de conflit entre ces exigences ou spécifications, l'exigence la plus stricte s'applique. Se conformer à la réglementation en vigueur au moment des travaux.
- .2 Santé et sécurité:
 - .1 Exigences sécuritaires: Protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection personnelle des travailleurs qui doit être porté/utilisé en tout temps lorsqu'ils entrent dans une zone de désamiantage inclus :
 - .1 Un respirateur personnel qui est équipé et efficace pour la protection contre l'amiante et est acceptable selon l'autorité provinciale ayant juridiction pour chaque travailleur. Le respirateur doit être ajusté de façon à ce que la connexion entre le masque et le visage soit étanche sauf si le respirateur est équipé d'un capuchon ou d'un casque. Les respirateurs personnels doivent être nettoyés, désinfectés et inspectés suite à chaque quart de travail, ou plus fréquemment selon le besoin. Lorsque les respirateurs sont utilisés par plus d'un travailleur, ils doivent être nettoyés, désinfectés et inspectés après chaque utilisation. Toutes pièces de respirateur endommagées ou détériorées doivent être remplacées avant d'être utilisé par un travailleur. Lorsque les respirateurs ne sont pas en utilisation, ils doivent être rangés dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit rédiger un programme de protection respiratoire qui inclut les procédures en ce qui concerne la sélection, l'utilisation et l'entretien des respirateurs. Une copie de ces procédures doit être distribuée et révisée par chaque travailleur devant porter un respirateur. Un travailleur ne doit pas être assigné une tâche qui requiert un respirateur s'il n'est pas physiquement capable de compléter cette tâche en portant un respirateur
 - .2 Des vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas et ne permettent pas la pénétration des fibres d'amiante. Les vêtements protecteurs doivent être fournis par l'employeur et portés par tout travailleur qui entre dans la zone de désamiantage. Les vêtements de protection doivent recouvrir le travailleur

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANTAGE DE TYPE 2

de la tête au pied et les ouvertures aux chevilles, poignets et cou doivent être resserrées afin d'empêcher le contact entre les fibres d'amiante et la peau et/ou les sous-vêtements. Des chaussures adéquates doivent être portées en tout temps par le travailleur. Tout vêtement de protection endommagé doit être réparé ou remplacé immédiatement.

.2 Manger, boire, mâcher et fumer dans la zone de désamiantage sont interdit.

.3 Avant de quitter la zone de désamiantage et de retirer les vêtements de protection, le travailleur doit décontaminer ses vêtements avec un aspirateur équipé d'un filtre HEPA ou avec un linge humide. Si les vêtements protecteurs ne seront pas réutilisés ils peuvent être jetés dans un contenant recueillant la poussière et les déchets d'amiante. Ce contenant doit être identifié, étanche et adéquat pour les déchets d'amiante. Le contenant doit être nettoyé à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur équipé d'un filtre HEPA juste avant d'être retiré de la zone de désamiantage. Le contenant doit être vidé fréquemment et à des intervalles régulières.

.4 Des stations pour le lavage des mains et du visage doivent être disponibles à l'intérieure ou tout près de la zone de désamiantage.

.5 S'assurer que tout personne requise d'entrer dans la zone de désamiantage n'a pas de barbe ou moustache affectant l'étanchéité du respirateur.

.6 Protection des visiteurs :

.1 Fournir des vêtements de protection et un respirateur ajusté à chaque visiteur autorisé qui doit entrer dans la zone de travail.

.2 Les visiteurs doivent être formés pour l'utilisation appropriés de vêtements de protection, des respirateurs et de toutes procédures liées aux zones de désamiantage.

.3 Enseigner aux visiteurs autorisés la marche à suivre pour entrer et sortir d'une zone de désamiantage.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Placer les matériaux dangereux et/ou toxiques dans les contenants désignés.
- .2 Traiter et éliminer les matières dangereuses conformément au LCPE, Loi sur le TMD et les règlements régionales et municipales.
- .3 L'élimination des déchets d'amiante, générés par les activités de désamiantage, doit être conforme aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Les déchets d'amiante doivent être éliminés dans des sacs étanches doublés de 0.15mm d'épaisseur ou dans des barils étanches. Les contenants doivent être munis d'étiquettes d'avertissement de matières dangereuses.
- .4 Tout contracteur doit soumettre au consultant un manifeste de poids énumérant et décrivant les déchets produits. Les contenants doivent

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANTAGE DE TYPE 2

être transportés à un dépotoir licencié pour l'enterrement.

- .5 Les déchets d'amiante en vrac peuvent seulement être transportés et éliminés par l'entremise d'un système de gestion de déchets opérant sous un certificat d'autorisation (CA) ou un certificat d'autorisation provisoire pour le transport de déchets d'amiante en vrac.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Le rapport indiqué dans l'item 1.2 énumère en détail les conditions existantes du site et doit être entièrement révisé avant de commencer tout travail mentionné dans ce document. Contactez le représentant du département pour acquérir une copie du document mentionné ci-haut à être révisé. Contactez le représentant du département pour toute clarification nécessaire en ce qui concerne ce document avant de soumettre votre candidature pour ce projet.

1.9 HORAIRE

- .1 Heures de travail : effectuer tous travaux de désamiantage pendant les heures normales de travail.

1.10 FORMATION

- .1 Avant le débuter les travaux, fournir au consultant une preuve adéquate que tous les travailleurs ont reçu la formation nécessaire concernant les risques de l'exposition à l'amiante, hygiène personnelle, les procédures du travail, l'utilisation des sacs à gants ainsi que l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des respirateurs/vêtements de protection.
- .2 Les instructions et la formation en ce qui concerne les respirateurs doivent inclure au minimum :
 - .1 l'ajustement de l'équipement;
 - .2 l'inspection et l'entretien de l'équipement;
 - .3 la désinfection de l'équipement;
 - .4 les limites pratiques de l'équipement.
- .3 Les instructions et la formation doivent être données par une personne qualifiée et compétente.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Feuilles de recouvrement et de confinement:
 - .1 Feuilles de polyéthylène : 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissus de fibres renforcées de 0,15mm d'épaisseur collés ensemble à l'aide de polyéthylène.

OPÉRATIONS DE DÉSAMANTAGE DE TYPE 2

- .2 Agent surfactant: solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène mélangé avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Conteneurs de déchets contenant de l'amiante : déposer les déchets dans des contenants doublés.
 - .1 Le contenant interne : sac de polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur pouvant être scellé ou dans le cas de la méthode de sac à gant est utilisé, le sac à gant lui-même peut être utilisé.
 - .2 Le contenant extérieur : composé de métal pouvant être scellé ou de fibre lorsqu'il y a des objets tranchants inclus dans les déchets. Dans tout autre cas, le contenant extérieur peut être composé de métal pouvant être scellé, de fibre ou d'un deuxième sac de polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur pouvant lui aussi être scellé.
 - .3 Exigences pour l'étiquetage : Afficher des étiquettes pré-imprimées avertissant que les matériaux contiennent de l'amiante. Ces étiquettes doivent apparaître dans les deux langues officielles et être visible lors de l'enlèvement des déchets hors-site.
- .4 Sac à gant :
 - .1 Matériaux acceptables : Produits «Safety-T-Strip» en configuration acceptables pour les travaux ou un matériel alternatif approuvée par le consultant.
 - .2 Le sac à gant doit être équipé de :
 - .1 Manches et gants qui sont scellés de façon permanente au corps du sac permettant au travailleur d'avoir accès à l'isolant tout en gardant l'enceinte étanche durant les travaux.
 - .2 Valves ou ouvertures permettant l'insertion d'un tuyau d'aspirateur et le bec d'un pulvérisateur d'eau tout en gardant l'étanchéité de la tuyauterie, du conduit ou tout structure similaire.
 - .3 Une poche à outil avec un drain.
 - .4 Un dessous sans fente et un moyen de sceller la portion du bas des sacs.
 - .5 Une fermeture éclair double de forte endurance et des attaches détachables dans le cas que le sac doit être déplacé lors de l'opération de désamiantage.
- .5 Ruban adhésif : ruban adhésif ayant la capacité de coller le polyéthylène à des surfaces sèches ou mouillées avec l'eau traitée.
- .6 Scellant à séchage lent : produit qui ne tâche pas, qui est transparent, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
 - .1 Scellant : doit avoir un indice de propagation de flammes et de fumée de moins de 50.
- .7 Encapsulant : de type pénétrant, conforme à la norme CAN/CGSB-1.205.

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANTAGE DE TYPE 2

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SUPERVISION

- .1 Au moins un superviseur est requis pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux contenant de l'amiante.

3.2 PROCÉDURE

- .1 Avant de débiter des travaux, installer des affiches d'avertissement dans les deux langues officielles, en accord avec l'item O. Reg. 278, à chaque point d'accès à la zone de désamiantage.
- .2 Avant de débiter les travaux, faire des arrangements avec le consultant pour effectuer l'inspection ou les inspections de pré-contamination de/des aire(s) de travail. Les opérations de désamiantage peuvent seulement commencer une fois que le contracteur ait reçu l'avis du consultant.
- .3 Avant de débiter les travaux, nettoyer et éliminer toute poussière visible sur les surfaces de la zone de désamiantage.
 - .1 Utiliser un aspirateur HEPA ou des linges humides si l'eau ne pose pas un risque et est approprié pour la tâche.
 - .2 Ne pas balayer à sec ou utiliser de l'air comprimé pour nettoyer la poussière sur les surfaces.
- .4 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone désamiantage à l'aide de mesures appropriés pour la tâche.
 - .1 Recouvrir les planchers tel que le tapis qui peut absorber la poussière et les planchers où la poussière peut s'accumuler ou s'échapper de la zone de désamiantage avec des feuilles de polyéthylène renforcé.
 - .2 Lors de l'extraction de l'amiante, les murs et les plafonds ne sont pas suffisant pour créer une aire de confinement. Des feuilles de polyéthylène doivent être fixées tout le tour de la zone de désamiantage.
 - .3 Sceller les entrées et les sorties d'air de la zone de désamiantage.
- .5 Enlèvement de l'isolant de tuyauterie à l'aide de sac à gants (si requis) :
 - .1 Un sac à gants ne doit pas être utilisé pour enlever l'isolant de la tuyauterie, le conduit ou toute autre structure similaire :
 - .1 Il est possible qu'il soit impossible de sceller le sac pour qu'il soit complètement étanche dans les cas suivants, sans exceptions :
 - .1 La condition de l'isolant.
 - .2 La température du tuyau, conduit ou structure similaire.

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANTAGE DE TYPE 2

- .2 Le sac pourrait devenir endommagé pour plusieurs raisons, incluant :
 - .1 Le type de gainage.
 - .2 La température du tuyau, conduit ou structure similaire.
- .2 Désactiver le système de ventilation mécanique alimentant l'aire de désamiantage et sceller toutes les ouvertures et vides.
- .3 Lors de l'installation du sac à gants, inspectez le sac pour tout dommage ou défauts. Si du dommage ou des défauts sont découverts, le sac à gants doit être réparé ou remplacé. Le sac à gant doit être inspecté à intervalles régulières pour du dommage ou des défauts et doit être réparé ou remplacé selon ce qui est le plus approprié. Les matériaux contenant de l'amiante des sacs à gants défectueux ou endommagés trouvés lors de l'enlèvement doivent être mouillés. Le sac ainsi que ses matériaux doivent être enlevés et jetés dans le contenant à déchets approprié. Tout sac endommagé ou défectueux ne doit pas être réutilisé.
- .4 Placez tous les outils nécessaires pour enlever l'isolant dans la poche à outils.
- .5 Placez les mains dans les gants et utilisez les outils nécessaires pour enlever l'isolant. Arrangez l'isolant dans le sac de façon à obtenir le maximum d'espace dans le sac à gants.
- .6 Insérez le bec du pulvérisateur à l'intérieur du sac par l'entremise de la valve et nettoyez le tuyau et l'intérieur du sac minutieusement. Mouillez la surface de l'isolant dans la section inférieure du sac.
- .7 Pour enlever le sac à gants une fois le travail complété, nettoyez la section du haut et les outils minutieusement. Enlever l'air de la section du haut par la valve élastique avec l'aspirateur HEPA. Placer le contenant à déchets en polyéthylène au-dessus du sac à gants avant de le retirer du tuyau.
- .8 Après avoir retiré le sac, assurez-vous que le tuyau est libre de tous résidus. Retirez les résidus à l'aide d'un aspirateur HEPA ou des linges mouillés. Assurez-vous que toutes les surfaces sont libres de vase qui pourrait relâcher de l'amiante dans l'air une fois la surface sèche. Scellez les surfaces exposées du tuyau et les bouts de l'isolant avec un scellant à séchage lent pour sceller en place toutes fibres résiduelles.
- .9 Une fois le quart de travail terminé, recouvrez les bouts exposés du tuyau à l'aide de ruban polyéthylène.
- .6 Tous les travaux seront l'objet d'une inspection visuelle et d'une analyse de l'air. Toute contamination des aires adjacentes à la zone de désamiantage détectée par l'inspection visuelle et/ou d'analyse d'air doit être scellée et nettoyée au détriment du contracteur.
- .7 Nettoyage:
 - .1 Nettoyer fréquemment la poussière et les matériaux contenant de l'amiante en utilisant un aspirateur HEPA ou un balai humide pendant l'exécution des travaux et immédiatement après que les travaux soient achevés.
 - .2 Placer la poussière et tous déchets contenant de l'amiante dans des sacs pouvant être scellés et étanches. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets contenant de l'amiante. Ceux-ci doivent être mouillés, pliés de façon à ce qu'ils confinent la poussière et jetés dans les sacs de

OPÉRATIONS DE DÉSAMIANTAGE DE TYPE 2

déchets.

.3 Nettoyer chaque sac de déchets contenant de l'amiante avec des linges humides ou un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage et le placer dans un deuxième sac à déchets non contaminé.

.4 Sceller les sacs de déchets doublés et les retirer du site. Éliminer les déchets contenant de l'amiante conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales ayant juridiction. Superviser la décharge et s'assurer que l'opérateur est conscient des risques liés aux matériaux qui seront déchargés. Cet opérateur doit avoir connaissance des réglementations et procédures à suivre pour la décharge d'amiante.

.5 Exécuter un nettoyage final approfondi de la zone de désamiantage et les aires adjacentes à l'aide d'un aspirateur HEPA.

.8 L'enlèvement de matériaux non friable contenant de l'amiante par le bris, la coupe, le perçage, l'abrasion, le ponçage ou par vibrations est autorisée si :

.1 Le matériau n'est pas mouillée pour contrôler la propagation des fibres ou de la poussière, et

.2 Le travail se fait uniquement au moyen d'outils à main non motorisés.

.9 L'enlèvement de matériaux non friable contenant de l'amiante par le bris, la coupe, le perçage, l'abrasion, le ponçage ou par vibrations est autorisée si le travail est effectué à l'aide d'outils électriques munis d'appareils équipé de filtres HEPA pour collectionner la poussière.

.10 Suite à l'enlèvement de matériaux contenant de l'amiante et avant de retirer les mesures de précautions de la zone de désamiantage, faire des arrangements avec le consultant pour la ou les inspection(s) post-contamination. Les mesures de précautions de la zone de désamiantage doivent demeurer en place jusqu'à ce que le contracteur soit avisé que les travaux sont terminés et que les mesures de précautions peuvent être enlevées.

OPÉRATIONS DE DÉSAMANTAGE DE TYPE 2

3.3 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Dès le début des travaux jusqu'à la fin du nettoyage, le consultant peut prendre des échantillons d'air en tout temps.
.1 Le contracteur est responsable d'analyser la qualité de l'air à l'intérieur de la zone de désamiantage conformément aux règlements de santé et sécurité provinciales.

Si l'échantillonnage de l'air démontre que de(s) aire(s) à l'extérieur de la zone de désamiantage sont contaminées, l'air doit être confinée et nettoyée utilisant la même méthode qu'utilisée dans les zones de désamiantage au détriment du contracteur.

S'assurer que les normes de sécurité respiratoires ne sont pas excédées.

FIN DE LA SECTION

CHARPENTERIE BRUTE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 EXIGENCES CONNEXES .1 Section 06 20 00 – Charpenterie de finition.
- .2 Section 06 40 00 – Boiseries architecturales.
- .3 Section 09 21 17 – Revêtements en plaques de plâtre.
- 1.2 RÉFÉRENCES .1 CSA International
- .1 CSA B111-1974(R2003), Clous de broche, grands clous et crampons.
- .2 CSA O121-08, Contreplaqué en sapin de Douglas.
- .3 CAN/CSA-O141-F05, Bois débité de résineux.
- .4 CSA O151-09, Contreplaqué en bois de résineux canadien.
- .5 CAN/CSA-O325.0-07, Revêtements intermédiaires de construction.
- .2 Forest Stewardship Council
- .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .2 FSC-STD-20-002-2004, Structure and Content of Forest Stewardship Standards V2-1.
- .3 Organismes de certification accrédités par le FSC.
- .3 Green Seal Environmental Standards
- .1 GS-11-2008, 2nd Edition, Paints and Coatings.
- .4 Commission nationale de classification des sciages
- .1 Règles de classification standard pour le bois de sciage canadien 2000.
- 1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION .1 Fiches techniques :
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les travaux de charpenterie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de rendement, les dimensions, les limites et la finition.
- 1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À REMETTRE EN MATIÈRE DE MATÉRIAUX OU DE PRODUITS SUPPLÉMENTAIRES .1 Matériaux et produits supplémentaires :
- .1 Fournir et installer les panneaux nécessaires au montage de l'appareillage électrique, selon les indications. Utiliser des panneaux de contreplaqué de 19 mm d'épaisseur, posés sur un cadre en éléments de 19 mm x 38 mm, renforcé par des éléments de même grosseur posés à intervalles d'au plus 300 mm.
- 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'œuvre.
- .2 Marquage du contreplaqué : marque de classification conforme aux

CHARPENTERIE BRUTE

normes CSA pertinentes.

- .3 Marque du contreplaqué, des panneaux OSB et des revêtements intermédiaires de construction en panneaux composites dérivés du bois : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- .4 Certification en matière de développement durable :
 - .1 Bois certifié : soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme FSC-STD-01-001.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 (Exigences générales concernant les produits) et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Exigences relatives à l'entreposage et à la manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer le bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neuf.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIEL ET MATÉRIAUX

- .1 Sauf indication contraire, le bois d'œuvre doit être du bois tendre, raboté sur quatre faces, d'un taux d'humidité d'au plus 19 %, conformément aux normes suivantes :
 - .1 CAN/CSA-O141;
 - .2 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien, de la NLGA.
- .2 Fourrures, calages, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres et bordures de toit :
 - .1 planches de catégorie « standard » ou supérieure;
 - .2 dimension de classification « charpente légère (claire) », catégorie « standard » ou supérieure;
 - .3 poteaux et bois d'œuvre de catégorie « standard » ou supérieure.
- .3 Panneaux :
 - .1 contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard ».
- .4 Apprêts, peintures, enduits selon les recommandations du fabricant en fonction de l'état des surfaces :
 - .1 apprêt à teneur maximale en composé organique volatil

CHARPENTERIE BRUTE

(COV) de 100 g/L, selon la norme GS-11 du règlement 1113 du South Coast Air Quality Management District (SCAQMD);
.2 peinture à teneur maximale en COV de 150 g/L, selon la norme GS-11 du règlement 1113 du SCAQMD;
.3 enduit à teneur maximale en COV de 275 g/L, selon la norme GS-11 du règlement 1113 du SCAQMD.

- 2.2 ACCESSOIRES
- .1 Clous de broche, grands clous et crampons conformes à la norme CSA B111.
 - .2 Boulons d'un diamètre de 12,5 mm, avec écrous et rondelles, sauf indication contraire.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1 EXAMEN
- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des éléments en acier de construction, s'assurer que l'état des surfaces préalablement installées aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle du support.
 - .2 Informer immédiatement le représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant du Ministère.

- 3.2 INSTALLATION
- .1 Procéder selon les exigences du Code national du bâtiment du Canada, et conformément aux prescriptions ci-après.
 - .2 Installer les fourrures et le calage nécessaires pour écarter et supporter les armoires, les éléments de finition des murs et des plafonds, les revêtements, les bordures, les soffites, les parements et les autres ouvrages prescrits.
 - .3 Installer les fourrures et les cales de manière à assurer la planéité et la verticalité des ouvrages, l'écart admissible étant de 1:600.
 - .4 Installer autour des baies les faux-cadres, les bandes de clouage et les garnitures destinés à supporter les bâtis et les autres ouvrages prévus.
 - .5 Installer les moulures biseautées et les bordures de toit, les fonds de clouage, les costières et les autres supports en bois requis, et les fixer au moyen de dispositifs de fixation en acier galvanisé.
 - .6 Faire preuve de prudence en utilisant les panneaux de particules. Utiliser des collecteurs de poussière et porter un appareil respiratoire de qualité supérieure.
 - .7 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de

CHARPENTERIE BRUTE

manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.

- .8 Au besoin, fraiser les trous afin que les têtes des boulons ne dépassent pas.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux excédentaires, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

CHAPENTERIE DE FINITION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 EXIGENCES CONNEXES
- .1 Section 01 33 00 — Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Section 06 40 00 – Boiserie architecturales.
 - .3 Section 06 47 00 — Finition de plastique stratifié.
 - .4 Section 08 71 73 – Quincaillerie à fonction spéciale
 - .5 Section 09 91 23 — Peinture intérieure.
- 1.2 RÉFÉRENCES
- .1 Normes de l'American National Standards Institute (ANSI)
 - .1 ANSI A208.1-09, Particleboard.
 - .2 ANSI A208.2-09, Medium Density Fibreboard (MDF) for Interior Applications.
 - .3 ANSI/HPVA HP-1-2004, American National Standard for Hardwood and Decorative Plywood.
 - .2 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC) et Architectural Woodwork Institute (AWI)
 - .1 Architectural Woodwork Quality Standards, 1^{re} édition, 2009.
 - .3 Office des normes générales du Canada
 - .1 CAN/CGSB-11.3-M87, Panneaux de fibres durs.
 - .4 CSA International
 - .1 CSA B111-1974(R2003), Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier
 - .2 CAN/CSA G164-M92(R2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .3 CSA O121-08, Contreplaqué en sapin de Douglas.
 - .4 CSA O141-05, Bois débité de résineux.
 - .5 CSA O151-09, Contreplaqué en bois de résineux canadien
 - .6 CSA O153-M1980 (R2008), Contreplaqué en peuplier.
 - .5 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 2008, de la NLGA.
 - .6 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Normes particulières à la source
 - .1 Règle SCAQMD 1168-A2005, Adhesive and Sealant Applications.
- 1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION
- .1 Dessins d'atelier :
 - .1 Soumettre les dessins requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Fournir les détails de constructions, de profilés, de jointoiment, d'attaches et d'autres détails connexes.
 - .3 Indiquer les matériaux, les épaisseurs, les finis et la quincaillerie.
 - .2 Échantillons :
 - .1 Fournir les échantillons conformément à la section 01 33 00 pour l'examen et l'approbation de chaque unité.

CHAPENTERIE DE FINITION

- 1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .1 .2 Soumettre une copie de 300 X 300 mm, à moins d'indications contraires.
Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la Commission canadienne de normalisation du bois d'œuvre.
- .2 Marquage des panneaux de contreplaqué, des panneaux de particules, des panneaux OSB et des panneaux composés dérivés du bois selon les normes pertinentes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et de l'ANSI.
- 1.5 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 (Exigences générales concernant les produits) et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Exigences d'entreposage et de manutention :
.1 Entreposer les matériaux et le matériel dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
.2 Entreposer le bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
.3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
- 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, au Plan de réduction des déchets (PRD) et au Plan de gestion des déchets, et ce, de la façon la plus rentable possible.
- .2 Mettre le bois endommagé de côté pour d'autres utilisations acceptables (p. ex. renfort, calage, petit bonhomme, pontage, aboutage ou attaches). Entreposer les déchets de bois réutilisables près de la station de coupe et de l'aire de travail.
- .3 Séparer le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets et le placer dans les endroits désignés pour le recyclage.
- .4 Il est interdit de brûler des rebuts sur le chantier.
- .5 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer à l'endroit désigné en vue de leur recyclage.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1 MATÉRIEL ET MATÉRIAUX .1 Bois de résineux : à moins d'indications contraires, bois raboté sur quatre faces (S4S), avec un taux d'humidité d'au plus 15 %, selon les normes suivantes :
.1 CSA O141;
.2 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien, de la

CHAPENTERIE DE FINITION

NLGA.

- .3 Règles de l'AWMAC pour le bois de catégorie supérieure, fait sur demande, ayant le taux d'humidité prescrit.
- .2 Le bois classé par contrainte mécanique est accepté.
- .3 Pour le sciage de feuillus, le taux d'humidité doit se conformer aux normes suivantes :
 - .1 la National Hardwood Lumber Association;
 - .2 les règles de l'AWMAC pour le bois de catégorie supérieure, fait sur demande, ayant le taux d'humidité prescrit.
- .4 Matériaux de panneaux : sans urée-formaldéhyde.
 - .1 contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard »;
 - .2 contreplaqué de résineux canadien : conforme à la norme CSA O151, classification « construction », catégorie « standard »;
 - .3 contreplaqué de bois dur : conforme à la norme ANSI/HPVA HP-1;
 - .4 contreplaqué de peuplier : conforme à la norme CSA O153, classification « construction », catégorie « standard »;
 - .5 panneaux de fibres durs : conforme à la norme CAN/CGSB-11.3;
 - .6 panneau de fibres à densité moyenne (MDF) : densité de 640-800 kg/m³, conformément à la norme ANSI A208.2.
 - .1 Le MDF doit :
 - .1 être fabriqué de façon à ce que les émissions de formaldéhyde ne dépassent pas 0,3 ppm lorsque testées conformément à la norme ASTM E 133.
 - .7 Panneaux de fibres à faible densité : conforme à la norme CSA-A247M.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Clous et agrafes : conformes à la norme CSA B111, galvanisés selon la norme CAN/CSA-G164 dans le cas des ouvrages extérieurs, des ouvrages intérieurs réalisés dans des endroits humides et des ouvrages en bois traité, au fini ordinaire, en cuivre ou en acier inoxydable dans le cas des autres ouvrages.
- .2 Vis à bois : du type et de la grosseur convenant à l'application particulière.
- .3 Clavettes : bois.
- .4 Adhésifs et scellants : manipuler et entreposer les produits selon les instructions du fabricant.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 La charpenterie de finition doit être exécutée selon les normes de qualité de l'AWMAC, à moins d'indication contraire.
- .2 Tracer et tailler les éléments afin qu'ils s'ajustent correctement aux surfaces et aux murs adjacents, aux renforcements et aux cueillies, ainsi qu'aux tuyaux, aux colonnes, aux prises de courant, de même

CHAPENTERIE DE FINITION

qu'à tout autre objet saillant, pénétrant ou traversant.

.3 Réaliser les joints de façon à dissimuler le retrait des éléments.

3.2 CONSTRUCTION

- .1 Fixation des ouvrages :
- .1 positionner les ouvrages de charpenterie de niveau, d'aplomb et d'équerre, et les fixer ou les ancrer fermement ;
 - .2 concevoir et choisir des dispositifs de fixation convenant aux dimensions et à la nature des pièces à assembler. Utiliser des dispositifs brevetés, selon les recommandations du fabricant ;
 - .3 noyer la tête des clous de finition en prévision du rebouchage des cavités. S'il s'agit de vis, pratiquer des fraises nettes et y insérer des bouchons de bois assortis au matériau de l'élément assemblé ;
 - .4 remplacer les éléments de charpenterie dont la surface en bois est endommagée, y compris par des coups de marteau et d'autres dommages.
- .2 Cadres intérieurs et extérieurs :
- .1 Placer et fixer les cadres de manière à ce que les jambages soient d'aplomb et les traverses supérieures et inférieures de niveau.
- .3 Tablettes :
- .1 Installer les tablettes sur les moisements.

FIN DE LA SECTION

BOISERIES ARCHITECTURALES

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 EXIGENCES CONNEXES
- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
 - .2 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints
 - .3 Section 08 71 73 – Quincaillerie à fonction spéciale
- 1.2 RÉFÉRENCES
- .1 Normes de l'American National Standards Institute (ANSI)
 - .1 ANSI/NPA A208.1-09, Particleboard
 - .2 ANSI/NPA A208.2-09, Medium Density Fibreboard (MDF) for Interior Applications
 - .3 ANSI/HPVA HP-1-04, Standard for Hardwood and Decorative Plywood
 - .2 ASTM International
 - .1 ASTM E 1333-96(2002), Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emission Rates From Wood Products Using a Large Chamber
 - .2 ASTM D 2832-92(R2005), Standard Guide for Determining Volatile and Nonvolatile Content of Paint and Related Coatings
 - .3 ASTM D 5116-06, Standard Guide For Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products
 - .3 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC) et Architectural Woodwork Institute (AWI)
 - .1 Architectural Woodwork Quality Standards Illustrated, 8^e édition, Version 1.0 (2009)
 - .4 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-71.20-M88, Adhésif par contact, applicable au pinceau
 - .5 CSA International
 - .1 CSA B111-1974(R2003), Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier
 - .2 CSA O112.4 SERIES-M1977(R2006), Normes pour adhésifs à bois
 - .3 CSA O121-08, Contreplaqué en sapin de Douglas
 - .4 CSA O141-05, Bois débité de résineux
 - .5 CSA O151-09, Contreplaqué en bois de résineux canadien
 - .6 CSA O153-M1980 (R2008), Contreplaqué en peuplier
 - .6 Organisation internationale de normalisation (ISO)
 - .1 ISO 14040-2006, Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Principes et cadre
 - .2 ISO 14041-98, Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire
 - .7 Normes de la National Electrical Manufacturers Association (NEMA)

BOISERIES ARCHITECTURALES

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 ANSI/NEMA LD-3-05, High-Pressure Decorative Laminates (HPDL)
- .8 National Hardwood Lumber Association (NHLA)
 - .1 Rules for the Measurement and Inspection of Hardwood and Cypress 1998
- .9 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification standard pour le bois de sciage canadien 2003 (R2007).

- .1 Dessins d'atelier :
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Fournir les détails de constructions, de profilés, de jointolement, d'attaches et d'autres détails connexes.
 - .1 Échelles : profilés pleine grandeur, détails demi-format.
 - .3 Indiquer les matériaux, les épaisseurs, les finis et la quincaillerie.
 - .4 Indiquer dans le dossier les emplacements des centres de services, les conditions d'installations habituelles et extraordinaires, les raccords et accessoires, l'ancrage et l'emplacement des fixations apparentes.
- .2 Échantillons :
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'approbation.
 - .2 Les échantillons seront retournés à l'entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Soumettre des doubles d'échantillons des joints, moulures, découpes et profilés postformés en plastique stratifié.

1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, au Plan de réduction des déchets (PRD) et au Plan de gestion des déchets, et ce, de la façon la plus rentable possible.
- .2 Mettre le bois endommagé de côté pour d'autres utilisations acceptables (p. ex. renfort, calage, petit bonhomme, pontage, aboutage ou attaches). Entreposer les déchets de bois réutilisables près de la station de coupe et de l'aire de travail.
- .3 Séparer le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets et le placer dans les endroits désignés pour le recyclage.
- .4 Il est interdit de brûler des rebuts sur le chantier.
- .5 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer à l'endroit désigné en vue de leur recyclage.

1.5 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier

BOISERIES ARCHITECTURALES

dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.

- .1 Protéger les ouvrages de menuiserie contre l'humidité et les dommages pendant et après la livraison.
- .2 Entreposer les ouvrages de menuiserie dans des aires aérées, protégées des changements de température extrêmes ou de l'humidité.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière à ce qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur et conformément aux recommandations du fabricant, dans un endroit propre, sec et bien aéré.
 - .2 Entreposer les boiseries architecturales de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIEL ET MATÉRIAUX

- .1 Bois de résineux : à moins d'indications contraires, bois raboté sur quatre faces (S4S), avec un taux d'humidité d'au plus 15 %, selon les normes suivantes :
 - .1 CSA O141;
 - .2 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien, de la NLGA.
 - .3 les règles de l'AWMAC pour le bois de catégorie supérieure, fait sur demande, ayant le taux d'humidité prescrit.
- .2 Le bois possédant une cote de résistance mécanique est acceptable pour tous les travaux.
- .3 S'assurer que le processus de fabrication est conforme aux normes d'évaluation de cycle de vie ISO 14040/14041 et à la norme d'évaluation de cycle de vie CSA Z760 94.
- .4 Pour le sciage de feuillus, le taux d'humidité doit se conformer aux normes suivantes :
 - .1 la National Hardwood Lumber Association (NHLA) ;
 - .2 les règles de l'AWMAC pour le bois de catégorie supérieure, fait sur demande, ayant le taux d'humidité prescrit.
- .5 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard », certifié par le FSC.
 - .1 La résine de contreplaqué ne doit pas contenir d'ajout d'urée-formaldéhyde.
- .6 Contreplaqué de résineux canadiens : conforme à la norme CSA O151, classification « construction », catégorie « standard », certifié par le FSC.
- .7 Contreplaqué de bois dur : conforme à la norme ANSI/HPVA HP-1, certifié par le FSC.

BOISERIES ARCHITECTURALES

- .8 Contreplaqué de peuplier : conforme à la norme CSA O153, classification « construction », catégorie « standard », certifié par le FSC.
- .9 Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour usage intérieur : conforme à la norme ANSI/NPA A208.1, certifié par le FSC.
- .10 Contreplaqué de bouleau : conforme à la norme AWMAC pour les bois blancs sélectionnés.
- .11 Les panneaux de fibres doivent contenir moins de 10 % de bois rond, selon le poids calculé pendant une période de trois mois aux emplacements de fabrication.
- .12 Panneau dur :
 - .1 conforme à la norme CAN/CGSB-11.3, certifié par le FSC.
 - .2 La résine de panneau dur ne doit pas contenir d'ajout d'urée-formaldéhyde.
- .13 Âme de panneau de fibres à densité moyenne (MDF) : conforme à la norme ANSI/NPA A208.2, d'une épaisseur de 19 mm, d'une densité de 769 kg/m², certifié par le FSC.
 - .1 Les exigences de rendement des panneaux MDF doivent être conformes à la norme ANSI/NPA A208.2.
 - .2 La résine de MDF ne doit pas contenir d'ajout d'urée-formaldéhyde.
- .14 Plastique stratifié : conformément à la section 06 47 00 – Plastique stratifié.
- .15 Mélamine thermofusionnée : conforme à la norme NEMA LD3, classe VGL.
 - .1 Mélamine thermofusionnée à grande résistance à l'usure : équivalente ou supérieure à 400 cycles (norme minimale pour l'essai d'usure pour stratifié haute pression).
- .16 Clous et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.
- .17 Vis à bois : du type et de la grosseur convenant à l'application particulière.
- .18 Clavettes : bois.
- .19 Produits d'étanchéité : conformes à la section 07 92 00 — Étanchéité des joints.
- .20 Adhésif à plastique stratifié recommandé par son fabricant :
 - .1 Adhésif : Teneur maximale en composé organique volatil (COV) de 30 g/L, selon le règlement 1168 du South Coast Air Quality Management District (SCAQMD).
 - .2 Matériaux acceptés : ECP_UU

2.2 UNITÉS FABRIQUÉES

- .1 Armoires :

BOISERIES ARCHITECTURALES

- .1 Les armoires doivent être fabriquées selon la meilleure norme de qualité de l'AWMAC.
- .2 Fourrures, cales d'espacement, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres et pièces d'appui.
 - .1 Les éléments avec panneau de fibres lisse sur les deux faces (s2s) sont acceptables.
 - .2 Planches : catégorie « standard » ou supérieure.
 - .3 Tailles : classification « charpente légère (claire) »
- .3 Panneaux des armoires (extrémités, séparations et fonds).
 - .1 Contreplaqué de bois de feuillus :
 - .1 épaisseur selon les indications des dessins;
 - .2 3 plis;
 - .3 placage extérieur en plastique stratifié;
 - .4 placage intérieur en mélamine assortie à l'extérieur;
 - .5 âme de densité moyenne;
 - .6 adhésif à colle de type II;
 - .7 Consulter les instructions du fabricant pour le sablage.
 - .8 Fil du bois : vertical
 - .2 Côtés et dos :
 - .1 fabriqués avec la meilleure qualité AWMAC afin d'être assortis aux panneaux.

.2 Tiroirs

- .1 Tiroirs fabriqués conformément aux normes de qualité sur mesure de l'AWMAC et aux exigences suivantes :
- .2 Côtés et dos :
 - .1 contreplaqué de bois de feuillus :
 - .1 épaisseur selon les indications des dessins;
 - .2 3 plis;
 - .3 placage extérieur en plastique stratifié;
 - .4 placage arrière assorti à l'extérieur;
 - .5 âme de densité moyenne;
 - .6 adhésif à colle de type II;
 - .7 consulter les instructions du fabricant pour le sablage;
 - .8 fil du bois : vertical.

2.3 FABRICATION

- .1 Les têtes des clous de finition doivent être noyées, les vis posées dans des trous fraisés. Ces derniers doivent être garnis d'une pâte à reboucher, ensuite poncée jusqu'à l'obtention d'une surface lisse, prête à finir.
- .2 Ferrures des portes, rayons, tiroirs, etc., posés en usine. Sauf indication contraire, les crémaillères doivent être encastrées.
- .3 Sauf indication contraire, les tablettes des armoires doivent être réglables.
- .4 Ouvertures nécessaires pratiquées pour les appareils de plomberie, les éléments rapportés, les accessoires, les boîtes de sortie électriques et les autres appareils.
- .5 Lors de l'assemblage en usine des éléments à livrer au chantier, tenir compte des difficultés de manutention des ouvrages et de l'espace

BOISERIES ARCHITECTURALES

libre dans les ouvertures des bâtiments.

- .6 Les éléments dans lesquels doivent être encastrés des électroménagers, pièces d'équipement et autres matériels, ou devant être contigus à ces appareils, doivent être réalisés aux dimensions appropriées, qu'on aura obtenues au préalable.
- .7 Les couleurs et les motifs des feuilles de stratifié destinées à être aboutées doivent être uniformes.
- .8 Le stratifié doit être collé au support conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. S'assurer que l'âme et les profilés laminés coïncident afin d'offrir un support et un lien continu sur toute la surface. Utiliser des longueurs continues de 2 400-3 000 mm. Garder les joints à au moins 600 mm des découpes d'évier.
- .9 Le stratifié de catégorie postformable doit être profilé ou courbé selon les indications, conformément aux instructions du fabricant du stratifié.
- .10 Les chants apparents du support doivent être recouverts d'une bande de stratifié pour surfaces planes. Les rives apparentes doivent être chanfreinées uniformément à environ 20 degrés. Les rives du stratifié ne doivent pas être taillées à onglet.
- .11 Une feuille de compensation doit être posée sur la sous-face du support.

2.4 FINITION

- .1 Exécuter les travaux de peinture conformément à la section 09 91 23 – Peinture intérieure.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Faire les boiseries architecturales selon les normes de qualité de l'AWMAC.
- .2 Installer des ouvrages de menuiserie préfinis aux emplacements montrés sur les dessins.
 - .1 Placer exactement, mettre à niveau et d'aplomb.
- .3 Fixer et ancrer solidement les ouvrages de menuiserie.
 - .1 Fournir et installer des fixations robustes pour retenir les armoires montées au mur.
- .4 Utiliser des boulons de serrage pour fermer les joints des plans de travail.
- .5 Tracer et tailler les éléments aux contours appropriés aux murs adjacents afin qu'ils s'ajustent bien dans les retraits et autour des tuyaux, des colonnes, des appareils sanitaires et électriques, des prises de courant ou de tout autre objet saillant, traversant ou pénétrant.

BOISERIES ARCHITECTURALES

- .6 Appliquer un mince cordon de produit d'étanchéité dans le joint séparant le dossier de stratifié et le revêtement du mur adjacent, conformément à la section 07 92 00– Joints d'étanchéité.
- .7 Ajuster les pièces de quincaillerie avec précision et les fixer conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .8 Installer les pièces de quincaillerie selon les dessins de la section 08 70 05 – Armoires et quincaillerie diverse.
- .9 Poser le stratifié sur place aux endroits indiqués.
 - .1 Coller le stratifié sur toute la surface du support.
 - .2 Dans les angles, exécuter des joints parfaitement aboutés.
 - .3 Utiliser des feuilles de stratifié pleine grandeur.
 - .4 Biseauter légèrement les arêtes. Utiliser des feuilles de stratifié pleine grandeur.
 - .5 Faire les joints aux endroits approuvés seulement.
- .10 Lors de la pose du stratifié sur place, décaler les joints de la feuille de surface par rapport à ceux du support.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux excédentaires, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Nettoyer les tiroirs, l'intérieur des armoires et les surfaces extérieures des ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie.
 - .2 Enlever l'excès de colle des surfaces du support.

3.3 PROTECTION

- .1 Protéger les ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie contre les dommages jusqu'au moment de l'inspection finale.
- .2 Pendant les travaux de construction, protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage.
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux adjacents par l'installation des boiserie architecturales.

3.4 ÉCHÉANCIERS

- .1 Se reporter aux dessins d'architecture et d'intérieur.

FIN DE LA SECTION

FINITION EN PLASTIQUE STRATIFIÉ

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 06 20 00 – Charpenterie de finition.
- .3 Section 06 40 00 – Boiseries architecturales.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Normes de l'American National Standards Institute (ANSI).
 - .1 ANSI A208.1-99, Particleboard.
 - .2 ANSI A208.2-02, Medium Density Fibreboard (MDF) for Interior Applications.
- .2 ASTM International.
 - .1 ASTM D 2832-92(R1999), Standard Guide for Determining Volatile and Nonvolatile Content of Paint and Related Coatings.
 - .2 ASTM D 2369-07, Standard Test Method for Volatile Content of Coatings.
- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC).
 - .1 CAN/CGSB-71.20-M88, Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- .4 CSA International.
 - .1 CSA O112.-SERIES-M1977(R2006), Normes pour adhésifs à bois
 - .2 CSA O121-08, Contreplaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CSA O151-F09, Contreplaqué en bois de résineux canadiens.
 - .4 CSA O153-M1980 (R2008), Contreplaqué en peuplier.
- .5 Programme de Choix environnemental (PCE).
 - .1 DCC-045-95, Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
 - .2 DCC-046-95, Adhésifs.

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques ainsi que les instructions et la documentation du fabricant conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, conformément à la section 01 35 29.06 – Exigences en matière de santé et sécurité. Indiquer la teneur en composés organiques volatils (COV) pour les adhésifs, les solvants et les nettoyants.
- .4 Échantillons :
 - .1 Fournir des doubles des échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre aux fins d'approbation de chaque unité.

1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, au Plan de réduction des déchets et au Plan de gestion des déchets dans toute la mesure du possible économiquement.
- .2 Séparer le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets et le placer dans les endroits désignés pour le recyclage.

FINITION EN PLASTIQUE STRATIFIÉ

.3 Il est interdit de brûler des rebuts sur le chantier.

.4 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer dans l'aire désignée en vue de leur recyclage.

1.5 DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Livrer, entreposer et manutentionner les matériaux conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits, ainsi qu'aux instructions écrites du fabricant.

.2 Exigences relatives à l'entreposage et à la manutention.

.1 Entreposer les matériaux et le matériel, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.

.2 Entreposer les éléments de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.

.3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIEL ET MATÉRIAUX

.1 Plastique stratifié :

.1 Consulter les dessins d'architecture et d'intérieur pour connaître les types exacts. Contacter le représentant du Ministère immédiatement si le type de plastique n'est plus offert sur le marché.

.1 L1 – (Noir).

.2 Plastique laminé pour revêtement conforme à la norme ANSI/NEMA LD3.

.1 Type : utilisation générale.

.2 Classe : HGS.

.3 Taille : moins de 1,1 mm d'épaisseur.

.4 Couleur : à motif.

.5 Motif : imprimé.

.6 Fini : mat avec texture.

.3 Plastique laminé pour feuille de compensation conforme à la norme ANSI/NEMA LD3.

.1 Type : sous-couche.

.2 Classe : BKH.

.3 Taille : au moins de 0,5 mm d'épaisseur.

.4 Couleur : même couleur que celle du stratifié à l'avant.

.4 Plastique laminé pour revêtement conforme à la norme ANSI/NEMA LD3.

.1 Type : revêtement d'armoires.

.2 Classe : CLS.

.3 Taille : 10 à 13 mm d'épaisseur.

.4 Couleur : blanc.

.5 Âme de contreplaqué conforme aux normes CSA-0121, CSA 0151, et CSA 0153 uni des deux côtés, 16 mm d'épaisseur.

.6 Adhésif pour plastique stratifié conforme aux instructions écrites et aux recommandations du fabricant.

.1 Effectuer un essai pour les émissions acceptables de COV, conformément aux normes ASTM D 2369 et ASTM D 2832.

.2 Scellant : scellant ou colle hydrofuge acceptés par le fabricant de stratifié.

.5 Effectuer un essai pour les émissions acceptables de COV,

FINITION EN PLASTIQUE STRATIFIÉ

conformément aux normes ASTM D 2369 et ASTM D 2832.

.1 Scellant :

.1 Effectuer un essai pour les émissions acceptables de COV, conformément aux normes ASTM D 2369 et ASTM D 2832.

.2 Teneur maximale en COV : 5 % du poids, selon la directive DCC-045.

.3 Boulons de serrage et clavettes recommandés par le fabricant.

2.2 FABRICATION

.1 Armoires :

.1 les armoires doivent être fabriquées selon la norme de qualité de l'AWMAC la plus élevée.

.2 Fourrures, cales d'espacement, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres et pièces d'appui.

.1 Les éléments avec panneau de fibres lisse sur les deux faces (S2S) sont acceptables.

.2 Planches : catégorie « standard » ou supérieure.

.3 Tailles : classification « charpente légère (claire) »

.3 Panneaux des armoires (extrémités, séparations et fonds).

.1 Contreplaqué de bois de feuillus :

.1 épaisseur selon les indications des dessins;

.2 3 plis;

.3 placage extérieur en plastique stratifié;

.4 placage intérieur en mélamine assortie à l'extérieur;

.5 âme de densité moyenne;

.6 adhésif à colle de type II;

.7 Consulter les instructions du fabricant pour le sablage;

.8 orientation du fil du bois verticale.

.2 Côtés et dos :

.1 fabriqués avec les matériaux de catégorie supérieure selon l'AWMAC afin d'être assortis aux panneaux.

.2 Tiroirs

.1 Tiroirs fabriqués conformément aux normes de qualité sur mesure de l'AWMAC et aux exigences suivantes :

.2 Côtés et dos :

.1 Contreplaqué de bois de feuillus :

.1 épaisseur selon les indications des dessins ;

.2 3 plis;

.3 placage extérieur en plastique stratifié;

.4 placage arrière assorti à l'extérieur;

.5 âme de densité moyenne;

.6 adhésif à colle de type II;

.7 consulter les instructions du fabricant pour le sablage;

.8 orientation du fil du bois verticale.

2.3 FABRICATION

.1 Se conformer à la norme ANSI/NEMA LD3 Annexe A.

.2 Les éléments dans lesquels doivent être encastrés des électroménagers, des pièces d'équipement et d'autres matériels, ou devant être adjacents à ces appareils, doivent être réalisés aux dimensions appropriées, qu'on aura obtenues au préalable.

FINITION EN PLASTIQUE STRATIFIÉ

- .3 Les couleurs et les motifs des feuilles de stratifié destinées à être aboutées doivent être uniformes.
- .4 Le stratifié doit être collé au support conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. S'assurer que l'âme et les profilés laminés coïncident afin d'offrir un support et un lien continu sur toute la surface. Utiliser des longueurs continues de 2 400 mm. Garder les joints à au moins 600 mm des découpes d'évier.
- .5 Les chants apparents du support doivent être recouverts d'une bande de stratifié pour surfaces planes. Les rives apparentes doivent être chanfreinées uniformément à environ 20 degrés. Les rives du stratifié ne doivent pas être taillées à onglet.
- .6 Une feuille de compensation doit être posée sur la sous-face du support.
- .7 Une feuille de revêtement intérieur doit être posée dans les armoires.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des produits, s'assurer que l'état des supports préalablement installés aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle du support.
 - .2 Informer immédiatement le représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant du Ministère.

3.2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux recommandations du fabricant, y compris les bulletins techniques sur les produits, les instructions d'installation dans les catalogues de produits et sur les boîtes, et les fiches techniques.

3.3 INSTALLATION

- .1 Installer l'ouvrage d'aplomb et de façon à ce qu'il soit d'équerre et aligné avec les surfaces adjacentes.
- .2 Laisser un espace autour de l'ouvrage lorsque des objets fixes passent ou projettent dans l'ouvrage de plastique laminé afin de permettre des mouvements sans restrictions.
- .3 Utiliser des boulons de serrage et des clavettes pour fermer les joints des plans de travail. L'espacement maximal est de 450 mm au centre et de 75 mm du bord. Faire des joints parfaitement aboutés.
- .4 Faire les ouvertures nécessaires pour les accessoires, les appareils, les boîtes de sortie électriques et les autres ouvertures. Arrondir les coins intérieurs, les rebords et sceller l'âme visible.
- .5 Appliquer un mince cordon de produit d'étanchéité dans le joint séparant le dossier de stratifié et le revêtement du mur adjacent. Le dossier ne doit être installé qu'aux endroits indiqués.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.

FINITION EN PLASTIQUE STRATIFIÉ

- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux excédentaires, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .1 Nettoyer conformément à la norme ANSI/NEMA LD3 Annexe A.
 - 2. Enlever toute trace d'apprêt, de produits de calfeutrage, de bicomposant époxydique et de matériaux de remplissage. Nettoyer les portes et les cadres.

3.5 PROTECTION

- .1 Couvrir les surfaces en contreplaqué à fini en plastique stratifié de papier kraft robuste ou de cartons pour le transport.
- .2 Protéger les surfaces laminées installées conformément aux recommandations écrites du fabricant.
 - .1 Ne retirer la protection que pour l'inspection finale.
- .3 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .4 Réparer les dommages causés au matériel et à l'équipement adjacents par le laminé, l'adhésif et l'âme.

FIN DE LA SECTION

PANNEAUX ISOLANTS

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .3 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.
- .4 Section 09 51 13 – Plafonds acoustiques

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM C 208-[95(2001)], Specification for Cellulosic Fiber Insulating Board.
 - .2 ASTM C 591-[01], Standard Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation.
 - .3 ASTM C 728-[05], Standard Specification for Perlite Thermal Insulation Board.
 - .4 ASTM C 1126-[04], Standard Specification for Faced or Unfaced Rigid Cellular Phenolic Thermal Insulation.
 - .5 ASTM C 1289-[05a], Standard Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.
- .2 Association canadienne du gaz (ACG).
 - .1 CAN/CGA-B149.1-[05], Code d'installation du gaz naturel et du propane.
 - .2 CAN/CGA-B149.2-[05], Code sur le stockage et la manipulation du propane.
- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC).
 - .1 CGSB 71-GP-24M-[77(C1983)], Adhésif souple pour isolant en polystyrène expansé.
- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN/ULC-S701-[05], Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
 - .2 CAN/ULC-S702-[97], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
 - .3 CAN/ULC-S704-[03], Norme sur l'isolant thermique en uréthane et en isocyanurate : panneaux revêtus.
- .5 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
 - .1 Fiches signalétiques (FS).

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des FS requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre. Indiquer la teneur en composés

PANNEAUX ISOLANTS

organiques volatils (COV) des produits d'isolation et des adhésifs.

- .2 Instructions du fabricant.
 - .1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant.
- .1 Rapports d'essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de rendement.
 - .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de rendement.
 - .3 Planifier une rencontre sur place une (1) semaine avant de commencer les travaux, conformément à la section 01 32 16.06 – Ordonnancement des travaux – Méthode du chemin critique et à la section 01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux – Diagrammes à barres (GANTT).
 - .1 Vérifier les exigences des travaux.
 - .2 Examiner les conditions d'installation et l'état du support.
 - .3 Coordonner les travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers.
 - .4 Examiner les instructions du fabricant concernant l'installation ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
 - .4 Santé et sécurité : prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 – Exigences en matière de santé et sécurité.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation ou de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 ISOLATION

- .1 Isolation à atténuation de bruits conforme à la norme CAN/ULC-S701.
 1. Type : Isolation acoustique en fibre de verre sans revêtement conforme à la norme ASTM C 665 type I.
 2. Dimensions :
Épaisseur de 64 mm à 152 mm. Largeur de 609 mm. Longueur de 2 438 mm.
 3. Caractéristiques de combustion superficielle :
 1. Propagation des flammes maximale : 10.
 2. Indice de pouvoir fumigène : 10.
lors de l'essai effectué conformément à la norme ASTM E 84.
 4. Caractéristiques de combustion :
conforme à la norme ASTM E 136.
 5. Degré de résistance au feu :
conforme à la norme ASTM 119 dans le cadre d'un mur complet à l'épreuve du feu.

PANNEAUX ISOLANTS

2.2 ADHÉSIFS

- .1 Adhésif pour isolants en polystyrène : conforme à la norme CGSB 71 – GP-24.
- .1 Émissions de COV : faibles ou nulles.

2.3 ACCESSOIRES

- .1 Attaches d'isolation : du type traversant, de 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé de 0,8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif ; tige en acier recuit de 2,5 mm de diamètre et de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques, aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage et aux indications des fiches techniques.

3.2 QUALITÉ D'EXÉCUTION

- .1 Poser l'isolant une fois le support sec.
- .2 Poser le matériau d'isolation afin de maintenir la continuité de la protection thermique des espaces et éléments de construction.
- .3 Installer le matériau d'isolation étroitement autour des boîtes électriques et tuyaux et conduits de chauffage, autour des portes et fenêtres extérieures et d'autres saillies.
- .4 Laisser un dégagement d'au moins 75 mm entre le matériau d'isolation et les appareils qui dégagent de la chaleur, comme les appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm avec les parois latérales des cheminées de type A conformément à la norme CAN4-S604 et de type B conformément à la norme CAN/CGA-B149.2.
- .5 Découper et tailler soigneusement le matériau d'isolation de manière à ce qu'il occupe entièrement les espaces libres. Exécuter des joints serrés et décaler les joints verticaux. N'utiliser que des panneaux isolants dont les rives ne sont ni ébréchées ni brisées. Utiliser des panneaux de la plus grande dimension possible afin de réduire au minimum le nombre de joints.
- .6 Décaler les joints verticaux et horizontaux lors de la pose de plusieurs couches.
- .7 Ne pas recouvrir le matériau d'isolation avant son inspection par le consultant en design d'intérieur.

3.3 EXAMEN

- 1 Examiner le support et informer sans tarder par écrit le consultant en design d'intérieur de tout défaut.
- .2 Avant d'entreprendre les travaux, s'assurer :
 - .1 que le support est solide, droit, lisse et sec, et qu'il est exempt de neige, de glace, de givre, de poussière et de débris.

3.4 INSTALLATION DE PANNEAUX

- .1 Appliquer les adhésifs au [polystyrène] [uréthane] [fibre minérale]

PANNEAUX ISOLANTS

RIGIDES ISOLANTS

[panneau isolant] conformément aux recommandations du fabricant.

- .2 Intégrer les panneaux isolants dans les adhésifs de type pare-vapeur, collés comme demandé, avant de dépouiller l'adhésif.
- .3 [En plus de l'adhésif], installer des panneaux d'isolation en fibre minérale à l'aide d'attaches d'isolation et de disques, au moins 2 par panneau de 600 mm x 1 200 mm, serrer les panneaux, couper la tige de l'attache à 3 mm du disque.
- .4 Laisser les joints des panneaux vides sur les lignes d'expansion et les joints de contrôle. Avant d'installer le matériau d'isolation, poser une membrane bitumineuse modifiée continue de 150 mm x 0,15 mm sur les joints d'expansion et de retrait à l'aide d'un adhésif et d'un apprêt compatibles.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Une fois l'installation terminée, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE LA SECTION

REVÊTEMENTS IGNIFUGES

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Références
- .1 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S101, 1989.
 - .2 CAN/ULC-S102, 1988.
- 1.2 Rapports d'essai
- .1 Soumettre les données sur les produits, y compris des exemplaires certifiés des rapports d'essai qui attestent que les revêtements ignifuges appliqués aux supports construits dans le cadre du projet respectent ou dépassent les spécifications.
 - .2 Soumettre les résultats d'essai conformément à la norme CAN/ULC-S101, portant sur la résistance au feu des éléments de construction, et la norme CAN/ULC-S102, portant sur les caractéristiques de combustion superficielle.
 - .3 Pour les montages qui n'ont pas été mis à l'essai et cotés, soumettre les documents en fonction des conceptions connexes avec des critères de conception approuvés en matière de protection contre le feu.
- 1.3 Échantillons
- .1 S.O.
- 1.4 Maquette
- .1 Fabriquer des maquettes d'ouvrage conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .2 Appliquer un revêtement ignifuge sur une surface d'environ 10 m², sur la surface qui fera l'objet d'un traitement.
 - .3 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux de protection contre le feu afin de permettre l'inspection de la maquette par le représentant du Ministère.
- 1.5 Protection.
- .1 À une température extérieure inférieure à 5 °C, s'assurer que la température ambiante et la température du support sont maintenues à 5 °C pendant l'application et 24 heures après celle-ci. Assurer une aération naturelle afin de bien faire sécher le revêtement ignifuge pendant et après son installation. Dans les endroits clos qui ne sont pas dotés d'ouvertures pour permettre une ventilation naturelle, s'assurer que l'air intérieur circule et qu'il est évacué à l'extérieur.
 - .2 Installer des enceintes temporaires pour empêcher l'enduit pulvérisé de contaminer l'air en dehors de la zone d'application.
 - .3 Protéger les surfaces adjacentes et l'équipement contre les dommages causés par une pulvérisation excessive, des retombées et

REVÊTEMENTS IGNIFUGES

de la poussière des matières ignifuges.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Matériaux

- .1 Revêtement ignifuge pulvérisé : revêtement ignifuge liant ou à base de fibres minérales sans amiante homologué par les ULC et dont l'utilisation est approuvée dans les conceptions ULC.
- .2 Produit de durcissement : d'un type recommandé par le fabricant du revêtement ignifuge et dont l'utilisation est approuvée dans les conceptions ULC.
- .3 Scellant : d'un type recommandé par le fabricant du revêtement ignifuge et dont l'utilisation est approuvée dans les conceptions ULC.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Préparation

- .1 Le support doit être exempt de matériaux qui pourraient nuire à l'adhérence.
- .2 S'assurer que les supports peints sont compatibles avec le revêtement ignifuge et qu'ils présentent des caractéristiques d'adhésion adéquates.
- .3 Enlever les matériaux incompatibles.
- .4 S'assurer que les articles requis pour pénétrer le revêtement ignifuge sont installés avant l'application du revêtement ignifuge.
- .5 S'assurer que les conduits, la tuyauterie, l'équipement et tout autre article qui pourraient nuire à l'application du revêtement ignifuge ne sont pas installés avant la fin des travaux de protection contre le feu.

3.2 Application

- .1 Appliquer un adhésif de jonction ou un apprêt sur le support si le fabricant le recommande.
- .2 Appliquer le revêtement ignifuge de la même façon que les montages mis à l'essai ou que les procédures de calcul acceptables afin d'obtenir les degrés de résistance au feu suivants.

Emplacement Cote N° de conception ULC

Poutres d'acier Deux heures [F906]

- .3 Appliquer le revêtement ignifuge sur le support jusqu'à ce que

REVÊTEMENTS IGNIFUGES

l'épaisseur requise soit atteinte pour recouvrir le support d'une couche monolithique d'une densité et d'une texture uniformes.

- .4 Appliquer le revêtement ignifuge directement sur les poutrelles à treillis sans utiliser un treillis expansé.
 - .5 Lisser les surfaces visibles sur les ouvrages finis.
 - .6 Appliquer un produit de durcissement sur la surface du revêtement ignifuge liant selon les directives du fabricant.
 - .7 Appliquer un scellant sur la surface du revêtement ignifuge à base de fibres minérales selon les directives du fabricant dans les plénums d'aération, et comme il est indiqué.
- 3.3 Inspection et essais de chantier .1 L'inspection et la mise à l'essai du revêtement ignifuge seront réalisées par le laboratoire d'essai.
- 3.4 Rapiécage .1 Rapiécer les dommages du revêtement ignifuge causés par les essais ou par des tiers avant de dissimuler le revêtement ignifuge. S'il est exposé, le faire avant l'inspection finale.

FIN DE LA SECTION

PROTECTION COUPE-FEU

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux connexes

- .1 Les dessins et les dispositions générales du contrat, y compris les conditions générales supplémentaires, les sections du devis de la division 1 et tous les documents mentionnés ici, s'appliquent à la présente section.
- .2 La protection coupe-feu et les joints antifumée dans des assemblages mécaniques (c.-à-d. à l'intérieur de conduits, des registres) et des équipements électriques (c.-à-d. à l'intérieur des chemins de câbles) sont précisés aux divisions 15 et 16 respectivement.

1.2 Références

- .1 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S115-1995, Essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu.
 - .2 AD Firebarrier Systems, version canadienne.

1.3 Échantillons

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux (2) échantillons de 300 mm x 300 mm montrant les matériaux coupe-feu proposés.

1.4 Dessins d'atelier

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier montrant les matériaux, les pièces de renfort, les ancrages, les fixations et la méthode de mise en œuvre proposés. Les détails de construction doivent refléter précisément les conditions réelles de mise en œuvre.

1.5 Fiches techniques

- .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 1 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques du fabricant des matériaux et des dispositifs préfabriqués; leur description doit être suffisamment détaillée pour être en mesure de les identifier correctement sur le chantier. Inclure les directives écrites de mise en œuvre du fabricant.

PROTECTION COUPE-FEU

- 1.6 Gestion et élimination des déchets
- .1 Trier et recycler les matériaux à jeter conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction et de démolition.
 - .2 Récupérer et trier les déchets de plastique, les emballages en papier et le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Fabricants

- .1 Sous réserve du respect des exigences en matière de spécification, la protection coupe-feu et les systèmes de joints antifumée des fabricants suivants sont acceptables :
 - .1 3M Canada, 1-800-364-3577
 - .2 A/D Fire Protection Systems Inc., 1-800-263-4087
 - .3 Tremco Ltd., 1-800-363-3213.
- .2 Les produits d'autres fabricants doivent être approuvés par le représentant du Ministère. Pour connaître les procédures et les critères de substitution, se reporter à la division 01.

2.2 Matériaux

- .1 Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme CAN/ULC-S115.
 - .1 Matériaux et systèmes sans amiante pouvant bloquer efficacement les flammes, la fumée et les gaz conformément à la norme ULC-S115 et ne dépassant pas les dimensions des ouvertures pour lesquelles ils sont prévus, et conformes aux exigences spéciales décrites dans la partie 3.5.
 - .2 Degré de résistance au feu du système coupe-feu : deux heures pour traverser les dalles et une heure pour traverser les séparations entre les bureaux et les halls.
- .2 Résistance au feu d'une durée de deux heures entre les dalles de béton et le revêtement des murs-rideaux extérieurs autour de l'immeuble, conformément à la norme ULC-S115 dans le guide ULC N° 40 U19 et à la norme FW-D-1019 d'AD Firebarrier system.

PROTECTION COUPE-FEU

- .3 Ensembles coupe-feu pour traversées de services publics : éprouvés au moyen d'essais réalisés selon la norme CAN/ULC-S115 et figurant dans le guide n° 40 U19 publié par les ULC.
- .4 Composants d'ensembles coupe-feu pour points d'accès et traversées : homologués par les ULC selon la norme CAN/ULC-S115 et figurant dans les guides n^{os} 40 U19.13 et 40 U19.15 des ULC.
- .5 Indice de résistance aux incendies des ensembles coupe-feu installés : conforme aux prescriptions du CNB.
- .6 Coupe-feu et joints antifumée des ouvertures destinées à faciliter la traversée répétée, notamment le passage des câbles : joints élastomères compris dans les travaux de la division 16.
- .7 Coupe-feu et joints antifumée des ouvertures entourant le passage des tuyaux, des réseaux de gaines et des autres éléments qui nécessitent une protection contre le bruit et les vibrations : joints élastomères compris dans les travaux de la division 15.
- .8 Apprêts : selon les recommandations du fabricant pour le matériau, le support et l'utilisation prévus.
- .9 Eau (le cas échéant) : potable, propre et exempte de substances nocives en concentration toxique.
- .10 Matériaux de retenue et de remplissage, supports et dispositifs d'ancrage : selon les recommandations du fabricant, l'installation de l'ensemble soumis aux tests devant être acceptable pour les autorités compétentes.
- .11 Produits d'étanchéité pour joints verticaux : produits ne s'affaissant pas.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Préparation

- .1 Examiner les dimensions et l'état des vides à combler afin de déterminer les épaisseurs exactes et la méthode d'installation des matériaux. Vérifier que les supports et les surfaces sont propres, secs et dépourvus de givre.
- .2 Préparer les surfaces qui sont en contact avec les matériaux coupe-feu et les joints antifumée conformément aux instructions du fabricant.
- .3 Préserver l'isolation autour des tuyaux et des conduits qui traversent la séparation coupe-feu.
- .4 Masquer les endroits nécessaires pour éviter tout débordement ou application du revêtement sur les surfaces avoisinantes; enlever les

PROTECTION COUPE-FEU

taches sur les surfaces avoisinantes.

3.2 Pose

- .1 Installer les matériaux et les composantes des coupe-feu et des joints antifumée conformément à la certification des ULC et aux instructions du fabricant.
- .2 Sceller les vides et les espaces libres autour des canalisations ou des dispositifs qui traversent, en totalité ou en partie, les cloisons coupe-feu, et obturer les ouvertures destinées à un usage ultérieur ainsi que les joints autour de ces dernières, afin de préserver la continuité et l'intégrité de la protection coupe-feu.
- .3 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et les retirer uniquement lorsque les matériaux seront suffisamment rigides et que la prise initiale sera terminée.
- .4 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à l'obtention d'un fini soigné.
- .5 Enlever sans trop attendre le surplus de produit au fur et à mesure que les travaux progressent et dès que ceux-ci sont terminés.

3.3 Inspection

- .1 Avant de dissimuler ou de recouvrir les matériaux ou ensembles coupe-feu, informer le représentant du Ministère que les ouvrages sont prêts pour l'inspection.

3.4 Échéancier

- .1 Assurer une protection coupe-feu et pare-fumée aux endroits indiqués ci-après.
 - .1 Accès traversant des cloisons et des murs en briques, en béton et en plaques de plâtre résistants aux incendies.
 - .2 Dessus de cloisons en briques et en plaques de plâtre résistants aux incendies.
 - .3 Intersections de cloisons en briques et en plaques de plâtre résistants aux incendies.
 - .4 Joints de retrait et joints oscillants de cloisons et murs en briques et en plaques de plâtre résistants aux incendies.
 - .5 Accès traversant des dalles de plancher, des plafonds et des toits résistants aux incendies.
 - .6 Ouvertures et gaines installées dans des séparations coupe-feu pour usage ultérieur.
 - .7 Résistance au feu de deux heures entre les plafonds suspendus et de deux heures entre les dalles de béton et le revêtement des murs-rideaux extérieurs.
 - .8 Conduits rigides de plus de 129 cm² : le coupe-feu doit être constitué d'une bande de matériau coupe-feu disposée entre l'angle de retenue et le coupe-feu et entre l'angle de retenue et le conduit, de part et d'autre de la séparation coupe-feu.

PROTECTION COUPE-FEU

3.5 Nettoyage

- .1 Immédiatement après la fin des travaux de mise en œuvre, évacuer du chantier les matériaux et le matériel en surplus et les déchets et nettoyer les surfaces adjacentes.
- .2 Une fois la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée terminée, enlever les dispositifs de retenue temporaires.
- .3 Au fur et à mesure que les travaux progressent, enlever l'excédent de matériau et nettoyer les surfaces adjacentes immédiatement après l'application du produit.
- .4 Une fois la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée terminée, enlever les dispositifs de retenue temporaires.
- .5 Une fois les travaux de la présente section terminés :
 - .1 Enlever le ruban-cache et la protection temporaire des surfaces adjacentes.
 - .2 Enlever les taches des surfaces adjacentes et réparer les dommages causés par les travaux énoncés dans la présente section.
 - .3 Enlever des lieux tous les matériaux excédentaires, la saleté et les débris causés par les travaux énoncés dans la présente section, et laisser les lieux propres.
 - .4 Une fois la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée terminée, enlever les dispositifs de retenue temporaires.

FIN DE LA SECTION

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

.1 Matériaux, travaux préparatoires et méthodes de mise en œuvre associés aux produits d'étanchéité et de calfeutrage.

1.1 EXIGENCES CONNEXES

.1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.2 Section 06 90 00 – Boiseries architecturales.

.3 Section 06 20 00 – Menuiserie.

.4 Section 08 11 00 – Portes et bâtis en métal.

.5 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.

1.2 RÉFÉRENCES

.1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)

.1 ASTM C 919-02, Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.

.2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB).

.1 CGSB 19-GP-5M-1984, Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant (Édition de 1976 confirmée, incorporant le modificatif n° 1)

.2 CAN/CGSB-19.13-M87, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.

.3 CGSB19-GP-14M-1984, Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de butyle-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant (Édition d'avril 1976 confirmée).

.4 CAN/CGSB-19.17-M90, Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.

.5 CAN/CGSB-19.24-M90, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.

.3 Ministère de la Justice du Canada (Jus)

.1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) (1999).

.4 General Services Administration (GSA) – Federal specifications (FS)

.1 FS-SS-S-200-E(2)1993, Sealants, Joint, Two-Component, Jet-Blast-Resistant, Cold Applied, for Portland Cement Concrete Pavement.

.5 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

.1 Fiches signalétiques (FS).

.6 Transports Canada (TC).

.1 *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (LSVA) (1992).

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

.1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.2 Décrire les produits suivants du fabricant.

.1 Produits de calfeutrage.

.2 Apprêts.

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

.3 Mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.

.3 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.4 Soumettre deux échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.

.5 Au besoin, aux fins d'harmonisation avec les matériaux adjacents, soumettre des échantillons séchés des produits d'étanchéité qui doivent être laissés apparents, et ce, pour chaque couleur proposée.

.6 Soumettre les instructions du fabricant conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.1 Les instructions doivent porter sur la pose de chacun des produits utilisés.

1.4 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Transporter, manipuler, entreposer et protéger les matériaux conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.

.2 Livrer et entreposer les matériaux dans les contenants et les emballages d'origine portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant. Protéger les matériaux contre l'eau, l'humidité et le gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

.1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation ou de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

.2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

.3 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur le chantier aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

.4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.

.5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD et aux règlements régionaux et municipaux.

.6 Il est interdit de déverser des produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

.7 Acheminer les produits d'étanchéité vers un site de récupération des matières dangereuses approuvé par le locateur ou le gestionnaire immobilier.

.8 Les contenants en plastique vides de produits d'étanchéité ne sont pas recyclables. Ne pas mélanger les contenants vides avec les matériaux en

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

plastique destinés au recyclage.

.9 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer à l'endroit désigné en vue de leur recyclage.

1.6 CONDITIONS DU SITE

..1 Limites environnementales :

.1 Ne pas procéder à l'installation des produits d'étanchéité dans les conditions suivantes :

.1 Lorsque la température ambiante et la température du support se situent à l'extérieur des limites établies par le fabricant des produits ou lorsqu'elles sont inférieures à 4,4 °C.

.2 Lorsque le support du joint est humide.

.2 Largeur des joints :

.1 Ne pas procéder à l'installation des produits d'étanchéité pour joints lorsque la largeur des joints est inférieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.

.3 État du support :

.1 Ne pas procéder à l'installation des produits d'étanchéité pour joints avant que les contaminants, qui peuvent nuire à leur adhésion, n'aient été enlevés des supports de joint.

1.7 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

1 Satisfaire aux exigences du SIMDUT concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de FS reconnues par le ministère du Travail.

2 Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du support propres à l'installation et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers.

.3 Aérer la zone des travaux selon les directives du locateur ou du gestionnaire immobilier.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

1 Les produits de calfeutrage qui dégagent de fortes odeurs, qui contiennent des produits chimiques toxiques ou qui ne sont pas certifiés comme étant d'un type résistant aux moisissures ne doivent pas être utilisés dans les appareils de traitement d'air.

.2 Lorsqu'il est impossible d'utiliser des produits de calfeutrage peu toxiques, il faut limiter leur utilisation aux zones dont les gaz sont évacués à l'extérieur, où les produits toxiques sont confinés derrière un pare-air ou encore appliquer ces produits plusieurs mois avant l'occupation afin de prolonger au maximum le temps d'évacuation des gaz.

.3 Dans le cas de produits d'étanchéité homologués lorsqu'ils sont utilisés avec un apprêt, seuls les apprêts en question doivent être utilisés avec ledit produit d'étanchéité.

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

2.2 DESCRIPTION DES PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Silicones, une partie.
 - .1 Conformes à la norme CAN/CGSB-19.13.
 - .2 Résistants à la moisissure.
- .2 Mastic d'isolation acoustique.
 - .1 Conforme à la norme ASTM C919.
- .3 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles.
 - .1 Mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle.
 - .1 Baguettes de remplissage en mousse alvéolaire cellulaire ouverte.
 - .2 Éléments surdimensionnés de 30 à 50 %.

2.3 SÉLECTION DES PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Pourtour des bâtis intérieurs, selon les indications et les détails : type de produit d'étanchéité : émulsion acrylique.
- .2 Pourtour des appareils fixes (p. ex. éviers, urinoirs, tabourets, toilettes, cuvettes, meuble-lavabo) : type de produit d'étanchéité : silicone blanc.
- .3 Joints de retrait intérieurs sur les cloisons sèches, traverses supérieures et inférieures, cadres de porte et toutes les ouvertures dans les cloisons en plaques de plâtre : type de produit d'étanchéité : mastic d'isolation acoustique.

2.4 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, et recommandés par le fabricant de ces derniers.
- .2 Apprêt : selon les indications du fabricant.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 PROTECTION

- .1 Protéger les ouvrages installés par des tiers contre les salissures ou toute autre forme de contamination.

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

3.2 PRÉPARATION DES SURFACES

- .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en œuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.
- .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et les autres corps étrangers susceptibles de nuire à la qualité d'exécution des travaux.
- .3 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pores, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.
- .4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.
- .5 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.3 APPLICATION DE L'APPRÊT

- .1 Avant d'appliquer l'apprêt et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les salissures.
- .2 Appliquer l'apprêt sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en place le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.

3.4 FOND DE JOINT

- .1 Poser du ruban anti-solidarisation aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 En le comprimant d'environ 30 %, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.

3.5 APPLICATION

- .1 Produit d'étanchéité.
 - .1 Appliquer le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban sur le bord des surfaces à jointoyer.
 - .3 Appliquer le produit d'étanchéité en formant un cordon continu.
 - .4 Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une buse de dimension appropriée.
 - .5 La pression d'alimentation doit être suffisamment forte pour permettre le remplissage des vides et l'obturation parfaite des joints.
 - .6 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
 - .7 Avant qu'il ne se forme une peau sur les joints, en façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.
 - .8 Enlever le surplus de produits d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux ainsi qu'à la fin de ceux-ci.
- .2 Séchage.
 - .1 Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
 - .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

avant qu'ils ne soient bien secs.

.3 Nettoyage.

.1 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser les ouvrages propres et en parfait état.

.2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produits d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.

.3 Enlever le ruban-cache après la période initiale de prise du produit d'étanchéité afin d'assurer un joint propre, lisse et continu.

FIN DE LA SECTION

PORTES PLANES EN BOIS

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 06 20 00 – Charpenterie de finition.
- .3 Section 08 11 00 – Portes et bâtis en métal.
- .4 Section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes.
- .5 Section 08 80 50 – Vitrage.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
 - .1 Normes de qualité relatives aux boiseries architecturales.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-71.19-M88, Adhésif par contact, vaporisable.
 - .2 CAN/CGSB-71.20-M88, Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA International).
 - .1 CSA A440.2-98, Rendement énergétique des fenêtres et autres systèmes de fenestration.
 - .2 CSA O115-M1982 (C2001), Bois dur et contre-plaqué décoratif.
 - .3 CAN/CSA O132.2 Serie-90(C1998), Portes planes en bois.
 - .4 CAN/CSA-O132.5-M1992(C1998), Portes en bois à montants et traverses.
 - .5 CAN/CSA-Z808-96, Norme relative à l'aménagement forestier durable : document d'orientation.
 - .6 Programme de certification 00 de la CSA pour les portes et fenêtres.
- .4 Programme Choix environnemental (PCE).
 - .1 DCC-045-92, Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
 - .2 DCC-046-92, Adhésifs.
- .5 National Fire Protection Association (NFPA).
 - .1 NFPA 80-1999, Standard for Fire Doors and Fire Windows.
 - .2 NFPA 252-1999, Standard Method of Fire Tests of Door Assemblies.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN-4S104M-80(C1985), Essais de comportement au feu des portes.
 - .2 CAN4-S105M-85, Bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques :
 - 1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Soumettre deux exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de composés organiques volatils des produits ci-après
 - .1 Les produits de calfeutrage pendant la pose et pendant la période de durcissement.

PORTES PLANES EN BOIS

.2 Les matériaux et les adhésifs des portes.

.2 Dessins d'atelier :

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.2 Indiquer les types de porte et les découpes pour les lumières et les persiennes, les dimensions, la construction de l'âme, la construction des panneaux d'imposte et les découpes.

1.4 ÉCHANTILLONS

.1 Soumettre des échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre un échantillon de coin de 300 mm x 300 mm de chaque type de porte en bois.

.3 Montrer la construction de la porte, l'âme, les détails relatifs au vitrage et les surfaces.

.4 Instructions du fabricant :

.1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Exigences des organismes de réglementation :

.1 Portes en bois résistantes aux incendies : étiquetées et inscrites sur la liste d'une organisation accréditée par le Conseil canadien des normes.

.2 Rapports d'essai : soumettre les rapports d'essai certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.3 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.6 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Entreposage et protection :

.1 Protéger les portes contre l'humidité. Fixer une date de livraison ultérieure à l'achèvement des travaux qui causent un taux d'humidité anormal.

.2 Entreposer les portes dans une pièce bien aérée, sur des cales, et selon les recommandations du fabricant.

.3 Protéger les portes contre les égratignures, les marques de manipulation et autres dommages. Envelopper les portes au besoin.

.4 Entreposer les portes à l'abri de la lumière du soleil.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

.1 Évacuer des lieux tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

.2 Placer les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène et en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur les lieux.

.3 Les matériaux de vitrage inutilisés ou endommagés ne sont pas recyclables. Par conséquent, il ne faut pas les acheminer vers les installations municipales de recyclage.

PORTES PLANES EN BOIS

.4 Acheminer les adhésifs vers un site de récupération des matières dangereuses approuvé par le locateur ou le gestionnaire immobilier.

.5 Il est interdit d'éliminer la peinture inutilisée dans les égouts, les lacs, les ruisseaux, sur le sol ou d'autres endroits où ils poseront un danger pour la santé ou l'environnement.

PARTIE 2 – PRODUITS.

2.1 PORTES PLANES EN BOIS

1 Portes à âme pleine : conformes à la norme CAN/CSA O132.2.1.

.1 Construction :

.1 Âme pleine en panneaux de particules : bâti à montants et traverses liés à une âme en panneaux de particules, avec renforts de serrure en bois, construction cinq (5) plis.

.2 Adhésif : type II (hydrofuge) pour portes intérieures.

2.2 VITRAGE

.1 Sans objet

2.3 IMPOSTE ET PANNEAUX LATÉRAUX

.1 Construction : doit correspondre aux portes adjacentes.

.2 Coins juxtaposés des portes et des panneaux latéraux : à l'équerre.

2.4 ASSEMBLAGE

.1 Bandes de rive verticales agencées au placage extérieur.

.2 Préparer les portes pour le vitrage. Fournir du bois franc à peindre, peint d'une couleur assortie aux butées de vitrage des portes, avec coins assemblés en onglet.

.3 Chants verticaux des portes ouvrant d'un seul côté, chanfreinés à raison de 3 mm sur 50 mm côté serrure et de 1,5 mm sur 50 mm côté charnières.

.4 Bords verticaux des portes va-et-vient d'un rayon de 6 mm.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

1 Conformité : se conformer aux données écrites du fabricant, y compris les bulletins techniques sur les produits, les instructions d'installation dans les catalogues de produits et sur les boîtes, et les fiches techniques.

3.2 INSTALLATION

.1 Déballez et protégez les portes conformément à la norme CAN/CSA-O132.2, annexe A.

.2 Installer des portes étiquetées résistantes au feu conformément à la norme NFPA 80.

.3 Installer les portes et les articles de quincaillerie connexes selon les instructions écrites du fabricant et les exigences de la norme CAN/CSA O132.2, annexe A.

PORTES PLANES EN BOIS

.4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon à ce que les portes fonctionnent correctement.

.5 Installer le vitrage conformément à la section 08 80 50 – Vitrage.

.6 Installer les butées.

.7 Fixer les impostes et les panneaux latéraux au moyen de butés, de fixations dissimulées ou de vis à tête fraisée dissimulées au moyen de capuchons de bois assortis au grain et à la couleur des panneaux.

3.3 AJUSTEMENT

.1 Juste avant la fin des travaux, réajuster les portes et les pièces de quincaillerie de façon à ce qu'elles fonctionnent correctement et sans peine.

3.4 NETTOYAGE

.1 Nettoyer les ouvrages métalliques aussitôt que possible après leur mise en place afin de les débarrasser de la poussière générée par les travaux de construction ou par le milieu environnant.

2. Enlever toute trace d'apprêt et de produit d'étanchéité. Nettoyer les portes et les bâtis.

.3 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.

.4 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer des lieux les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE LA SECTION

QUINCAILLERIE DE PORTES

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
- .3 Section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .4 Section 08 14 16 – Portes planes en bois.
- .5 Section 08 70 05 – Quincaillerie à fonction spéciale.
- .6 Division 16 : câblage électrique pour gâches magnétiques, dispositifs d'ouverture électriques et serrures électriques.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA).
 - .1 CSDFMA/ACFPA, Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction): standard hardware location dimensions.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-69.17-M86(R1993), Serrures pour ouvertures alésées et serrures préassemblées.
 - .2 CAN/CGSB-69.18-M90/ANSI/BHMA A156.1-1981, Charnières de chant et autres charnières.
 - .3 CAN/CGSB-69.19-93/ANSI/BHMA A156.3-1984, Dispositifs d'ouverture de porte d'issue.
 - .4 CAN/CGSB-69.20-FM90/ANSI/BHMA A156.4-1986, Accessoires pour portes (Ferme-porte).
 - .5 CAN/CGSB-69.21-FM90/ANSI/BHMA A156.5-1984, Serrures auxiliaires et produits associés.
 - .6 CAN/CGSB-69.22-M90/ANSI/BHMA A156.6-1986, Accessoires de quincaillerie architecturaux.
 - .7 CAN/CGSB-69.24-M90/ANSI/BHMA A156.8-1982, Accessoires pour portes – Cale-portes fixés en haut des portes.
 - .8 CAN/CGSB-69.26-96/ANSI/BHMA A156.10-1991, Portes automatiques pour piétons.
 - .9 CAN/CGSB-69.28-M90/ANSI/BHMA A156.12-1986, Serrures et verrous combinés.
 - .10 CAN/CGSB-69.29-F93/ANSI/BHMA A156.13-1987, Serrures et verrous à mortaise.
 - .11 CAN/CGSB-69.30-93/ANSI/BHMA A156.14-1991, Accessoires de quincaillerie pour portes coulissantes et pour portes

QUINCAILLERIE DE PORTES

pliantes.

.12 CAN/CGSB-69.31-M89/ANSI/BHMA A156.15-1981,
Dispositifs de relâchement des mécanismes de retenue et de
fermeture des portes.

.13 CAN/CGSB-69.32-M90/ANSI/BHMA A156.16-1981,
Accessoires de quincaillerie secondaire.

.14 CAN/CGSB-69.33-M90/ANSI/BHMA A156.17-1987,
Charnières et pivots de rappel.

.15 CAN/CGSB-69.34-93/ANSI/BHMA A156.18-1987, Matériaux
et finis.

.16 CAN/CGSB-69.35-M89/ANSI/BHMA A156.19-1984, Portes à
ouverture assistée et portes à ouverture et fermeture automatiques à
faible énergie cinétique.

.17 CAN/CGSB-69.36-M90/ANSI/BHMA A156.20-1984,
Charnières à pentures, charnières en T et morillons.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Données sur le produit :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Échantillons :
 - .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Poser, sur chaque échantillon, une étiquette indiquant le paragraphe correspondant du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des articles de quincaillerie.
 - .3 Une fois les échantillons approuvés, ils seront remis à l'entrepreneur, qui devra les incorporer aux travaux.
- .3 Liste des articles de quincaillerie :
 - .1 Soumettre la liste des articles de quincaillerie prévus aux termes du contrat conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction, les dimensions et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- .4 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
- .5 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des ferme-porte, des serrures, de la quincaillerie électrifiée des cale-portes et de la quincaillerie des issues de secours et les incorporer au manuel prescrit dans la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

QUINCAILLERIE DE PORTES

- 1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .1 Exigences réglementaires :
- .1 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue) et pour portes montées dans des cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.
 - .2 Rapports d'essai : Soumettre les rapports d'essai certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .3 Certificats : Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- 1.5 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION .1 Emballage, livraison, manutention et déchargement :
- .1 Transporter, entreposer, manutentionner et protéger les matériaux conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
 - .2 Emballer séparément ou par groupe chaque article de quincaillerie, y compris les pièces de fixation, et étiqueter chaque emballage pour indiquer la définition de l'article et son emplacement.
 - .2 Entreposage et protection
 - .1 Entreposer les articles de quincaillerie de finition dans un local sec, propre et fermé à clé.
- 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21, Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les déchets d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
 - .3 Placer les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène et en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur les lieux.
- 1.7 ENTRETIEN .1 Matériaux et produits supplémentaires :
- .1 Fournir les matériaux supplémentaires requis conformément à la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

QUINCAILLERIE DE PORTES

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1 ARTICLES DE QUINCAILLERIE .1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.
-
- 2.2 QUINCAILLERIE POUR PORTES .1 Serrures et verrous
- .1 Serrures et loquets tubulaires et préassemblés : conformes à la norme CAN/CGSB 69.17, serrures préassemblées série 2000, classe 1, loquets tubulaires série 4000, classe 1, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 Serrures et loquets combinés : conformes à la norme CAN/CGSB 69.28, série 5000, classe 3, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .3 Serrures et loquets à mortaise : conformes à la norme CAN/CGSB 69.29, série 1000, classe 3, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .4 Béquilles : conception tubulaire avec retour à la porte.
 - .5 Plaques arrière rectangulaires.
 - .6 Gâches ordinaires : de type boîtier, avec languette affleurant le montant.
 - .7 Cylindres : fournis avec cylindres pour serrure à mortaise Schlage adaptés au système de clé existant selon les directives du représentant du Ministère.
 - .8 Finition : laiton massif.
- .2 Charnières de chant et autres charnières
- .1 Lames et charnières : conformes à la norme CAN/CGSB 69.18, désignées par un code numérique précédé de la lettre A et suivi des indications relatives aux dimensions et au fini, et figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
- .3 Dispositifs de sortie : conformes à la norme CAN/CGSB-69.19, classe 1, barre plate moderne, finie.
- .1 Le type et la fonction seront précisés dans la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 La conception de la béquille au niveau des lames doit correspondre parfaitement à la conception de la béquille au niveau des serrures à mortaise précisée au paragraphe 2.2.1.
 - .3 Fournir des dispositifs résistants aux incendies pour toutes les portes résistantes aux incendies qui nécessitent des dispositifs de sortie.
 - .4 Finition en laiton massif.
- .5 Ouvre-portes :
- .1 Portes automatiques pour piétons : conformes à la norme CAN/CGSB-69.26.
 - .2 Portes à ouverture assistée et portes à ouverture et fermeture automatiques à faible énergie cinétique : conformes à la norme

QUINCAILLERIE DE PORTES

CAN/CGSB-69.35.

Boîtes de commande : avec relais pour gâche électrique.

- .3 Dispositifs de manœuvre montés du côté approprié des portes à tirer ou à pousser, de manière à être situés à l'intérieur de la pièce.
- .4 Boîte électrique et vérin : vérin câblé à faible intensité avec plaque ronde de 150 mm en acier inoxydable, symbole du fauteuil roulant bleu gravé. Boîte de 51 mm de largeur par 102 mm de hauteur et 50 mm de profondeur, à boîte électrique à commande unique, encastrée au mur. Les emplacements sont indiqués.
- .5 Produits acceptables :
 - .1 Ouvre-porte électrique : série LCN 9540
 - .2 Bouton-poussoir de sortie : Express, CM-60/2
- .6 Butée de porte fixée au plancher : comme il est indiqué dans la liste des articles de quincaillerie.
- .7 Coupe-bise de bas de porte : coupe-bise robuste constitué d'un bâti en aluminium extrudé avec bande acoustique en néoprène à cellules fermées, monté en applique, à extrémités fermées, avec mécanisme d'escamotage automatique à l'ouverture de la porte, au fini anodisé transparent.
- .8 Seuils : pleine largeur de l'ouverture de porte.

2.4 FIXATIONS

- .1 1 Seules des fixations fournies par le fabricant peuvent être utilisées. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les étiquettes d'homologation, le cas échéant.
- .2 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.
- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que les articles de quincaillerie.
- .4 Là où il faut une poignée à tirer sur l'une des deux faces, et une plaque à pousser sur l'autre face des portes, fournir les pièces de fixation nécessaires et les poser de façon à ce que la poignée soit assujettie de part en part de la porte. Poser la plaque de façon à masquer les fixations.
- .5 Utiliser des pièces de fixation faites d'un matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

2.5 CLÉS

- .1 Les clés de toutes les portes seront fournies par le représentant du Ministère. Se reporter à la liste des portes et des articles de quincaillerie.

QUINCAILLERIE DE PORTES

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT _____

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.
- .3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation élaborées par le fabricant.

3.2 INSTALLATION _____

- .1 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaborées par l'Association canadienne des fabricants de portes et de cadres d'acier.
- .2 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.
- .3 Installer une armoire de contrôle des clés.
- .4 Utiliser uniquement les fixations fournies par le fabricant. Le non-respect de cette exigence risque d'invalider les garanties des fabricants et les étiquettes d'homologation applicables. Les dispositifs de fixation rapide, à moins qu'ils ne soient expressément fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.

3.3 RÉGLAGE _____

- .1 Régler les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que les ferme-porte de façon qu'ils fonctionnent en douceur, qu'ils soient sécuritaires et qu'ils assurent une parfaite étanchéité à la fermeture.
- .2 Lubrifier les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que toutes les pièces mobiles.
- .3 Ajuster les articles de quincaillerie pour portes de manière à ce qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et les bâtis.

QUINCAILLERIE DE PORTES

3.4 NETTOYAGE

- .1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.
- .3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.
- .4 Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

3.5 LISTE

- .1 Se reporter à la liste des articles de quincaillerie (liste distincte).
- .2 Liste des articles de quincaillerie pour portes installés par l'entrepreneur d'Industrie Canada (Acme Future Security) supervisé par l'entrepreneur général :
 - .1 Les serrures D80 PD RHO 626 de Schlage (serrure pour locaux d'entreposage) sont installées sur toutes les portes munies d'un lecteur de carte – se reporter à la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 Les serrures D53 PD R HO 626 de Schlage (serrure pour bureaux) sont installées dans toutes les pièces qui sont des bureaux fermés ou des salles de réunion – se reporter à la liste des articles de quincaillerie sur les dessins.
 - .3 Les serrures D10S RHO 626 (serrure pour couloirs) sont installées sur toutes les portes de placard et portes de couloir – se reporter à la liste des articles de quincaillerie.
 4. Ferme-porte : série LCN 4040 – se reporter à la liste des articles de quincaillerie.
 5. Les gâches de modèle 611 3.3 FSE DS seront installées à tous les endroits où se trouvent des serrures de béquille – se reporter à la liste des articles de quincaillerie sur les dessins.
 6. Les gâches de modèle 611 3.3 FSE DS seront installées à tous les endroits où sont exigées des barres de panique avec lecteurs de carte – se reporter à la liste des articles de quincaillerie sur les dessins.

FIN DE LA SECTION

QUINCAILLERIE À FONCTION SPÉCIALE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 SECTIONS CONNEXES
- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .3 Section 06 20 00 – Charpenterie de finition.
 - .4 Section 06 40 00 – Boiseries architecturales.
 - .5 Section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes – généralités.
- 1.2 RÉFÉRENCES
- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-69.25-M90/ANSI/BHMA A156.9-1982, Articles de quincaillerie pour armoire.
 - .2 CAN/CGSB-69.25-93/ANSI/BHMA A156.11-1991, Serrures de meuble.
 - .3 CAN/CGSB-69.27-93/ANSI/BHMA A156.16-1981, Accessoires de quincaillerie secondaires.
 - .4 CAN/CGSB-69.34-93/ANSI/BHMA A156.18-1987, Matériaux et finis.
 - .5 CAN/CGSB-69.36-M90/ANSI/BHMA A156.20-1984, Charnières à pentures, charnières en T et morillons.
- 1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE
- .2 Échantillons :
 - .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
 - .3 Liste des articles de quincaillerie :
 - .1 Soumettre la liste des articles de quincaillerie prévus aux termes du contrat conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction, les dimensions et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
 - .4 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
 - .5 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des ferme-porte, des serrures, de la quincaillerie électrifiée des cale-

QUINCAILLERIE À FONCTION SPÉCIALE

portes et de la quincaillerie des issues de secours et les incorporer au manuel prescrit dans la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.4 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Emballage, livraison, manutention et déchargement :
- .1 Transporter, entreposer, manutentionner et protéger les matériaux conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
 - .2 Emballer séparément ou par groupe chaque article de quincaillerie, y compris les pièces de fixation, et étiqueter chaque emballage pour indiquer la définition de l'article et son emplacement.
- .2 Entreposage et protection
- .1 Entreposer les articles de quincaillerie de finition dans un local sec, propre et fermé à clé.

1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21, Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les déchets d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .3 Placer tous les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène, en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur les lieux.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 ARTICLES DE QUINCAILLERIE

.1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.

2.2 QUINCAILLERIE POUR ARMOIRES

- .1 Quincaillerie pour armoires : conformément à la norme CAN/CGSB-69.25, désignée par la lettre B et les identifiants numériques indiqués dans la liste des articles de quincaillerie et ci-dessous.

QUINCAILLERIE À FONCTION SPÉCIALE

- .1 Charnières : de rappel dissimulées, ouverture sur 170 degrés, fini aluminium satiné 628.
- .2 Poignées : poignées montées en applique, type « D » – se reporter aux dessins sur les ouvrages de menuiserie pour connaître les spécifications.
- .3 Supports de tablettes et crémaillères : supports de tablette installés dans des trous percés, crémaillères ajustables de type B04013, avec supports de tablettes ouverts, fini 603 (zingué).
- .4 Glissières de tiroir : robustes, type B05051, fini zingué, extension complète, basculantes, peuvent supporter 34 kg, galets à roulement à billes en acier.

2.4 FIXATIONS

- .1 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.
- .2 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que les articles de quincaillerie.
- .3 Utiliser des pièces de fixation faites d'un matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer la quincaillerie aux emplacements de quincaillerie standard et de dimensions conformes aux recommandations du fabricant et aux exigences du projet.

3.3 RÉGLAGE

- .1 Ajuster les articles de quincaillerie pour armoires de manière à optimiser le fonctionnement en douceur.
- .2 Lubrifier les articles de quincaillerie ainsi que toutes les pièces

QUINCAILLERIE À FONCTION SPÉCIALE

mobiles.

- .3 Ajuster les articles de quincaillerie pour armoires de manière à ce qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et les bâtis.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.
- .3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.
- .4 Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

3.5 CALENDRIER

- .1 Se reporter aux dessins

FIN DE LA SECTION

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 SECTIONS CONNEXES
- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- 1.2 RÉFÉRENCES
- .1 Association de l'aluminium du Canada
 - .1 Designation for Aluminum Finishes (1997).
 - .2 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM C 36/C 36M-01, Specification for Gypsum Wallboard.
 - .2 ASTM C 79/C 79M-01, Standard Specification for Treated Core and Non-treated Core Gypsum Sheathing Board.
 - .3 ASTM C 442/C 442M-01, Specification for Gypsum Backing Board, Gypsum Coreboard, and Gypsum Shaftliner Board.
 - .4 ASTM C 475-01, Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
 - .5 ASTM C 514-01, Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
 - .6 ASTM C 557-99, Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
 - .7 ASTM C 630/C 630M-01, Specification for Water-Resistant Gypsum Backing Board.
 - .8 ASTM C 840-01, Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - .9 ASTM C 954-00, Specification for Steel Drill Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Steel Studs From 0.033 in. (0.84 mm) to 0.112 in. (2.84 mm) in Thickness.
 - .10 ASTM C 960/C 960M-01, Specification for Pre-decorated Gypsum Board.
 - .11 ASTM C 1002-01, Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
 - .12 ASTM C 1047-99, Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
 - .13 ASTM C 1280-99, Specification for Application of Gypsum Sheathing Board.
 - .14 ASTM C 1177-01, Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
 - .15 ASTM C 1178/C 1178M-01, Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.
 - .3 Association of the Wall and Ceilings Industries International (AWEI)
 - .4 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

- .2 CAN/CGSB-71.25-M88, Adhésif pour coller des panneaux préfabriqués à une ossature de bois et à des montants métalliques.
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
.1 CAN/ULC-S102-1988(R2000), Méthode d'essai normalisée – Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages..
- 1.3 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION
- .1 Livrer les matériaux dans leurs emballages, contenants ou paquets originaux sur lesquels sont apposés le nom et l'identification de la marque.
- .2 Entreposer les matériaux à l'intérieur, sur une surface de niveau et sous couvert. Garder au sec. Les protéger contre les intempéries, les dommages attribuables aux travaux de construction ou à toute autre cause.
- .3 Manipuler les plaques de plâtre de façon à ne pas endommager les rebords, les extrémités ou les surfaces. S'assurer que les accessoires et les garnitures métalliques ne sont pas pliés ou endommagés.
- 1.4 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES RELATIVES AU CHANTIER
- .1 Maintenir la température entre 10 et 21 degrés C pendant 48 heures avant et pendant la pose des plaques de plâtre et la finition des joints, et pendant au moins 48 heures après la finition des joints.
- .2 Appliquer les plaques et la finition des joints sur des surfaces sèches et exemptes de givre.
- .3 Aération : Aérer les espaces de l'immeuble pour éliminer l'humidité excessive qui pourrait empêcher le matériau des joints de sécher immédiatement après son application.
- 1.5 ÉCHANTILLONS
- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre des doubles d'une taille de 300 mm x 300 mm des échantillons des plaques de plâtre à pellicule de vinyle, et des échantillons de 300 mm des moulures d'affleurement et des bordures moulurées des moulures de vinyle, des moulures d'ombre, des capuchons de corniche, des finis texturés et des bandes isolantes.
- 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS
- .1 Trier et recycler les matériaux à jeter conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les déchets d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .3 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur le chantier aux fins de recyclage, conformément au plan

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

de gestion des déchets.

- .4 Acheminer les plaques de plâtre inutilisées vers une installation de recyclage du plâtre approuvée par le représentant du Ministère.
- .5 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par le représentant du Ministère.
- .6 Acheminer les matériaux en bois inutilisés vers une installation de recyclage du compostage approuvée par le représentant du Ministère.
- .7 Acheminer la peinture et les produits de calfeutrage vers un site de récupération des matières dangereuses approuvé par le représentant du Ministère.
- .8 Il est interdit de déverser de la peinture et des produits de calfeutrage inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou l'environnement.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Plaque standard : conformes à la norme ASTM C 36/C 36M de type ordinaire, de 16 mm d'épaisseur, 1 200 mm de largeur et de la longueur utile maximale, avec extrémités et bords d'équerre.
- .2 Profilés de fourrure métalliques, tiges de suspension, fils d'attache, pièces rapportées et ancrages : conformes à la norme ASTM C 1047, galvanisé.
- .3 Profilés de fourrure pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0.5 mm d'épaisseur, permettant la fixation des plaques de plâtre au moyen de vis.
- .4 Fourrures souples pour cloisons sèches : en acier galvanisé, 0,5 mm d'épaisseur, permettant une fixation souple des plaques de plâtre.
- .5 Clous : conformes à la norme ASTM C 514.
- .6 Vis taraudeuses en acier : conformes à la norme ASTM C 1002.
- .7 Adhésif pour montants : conforme à la norme CAN/CGSB-71.25 et ASTM C 557.
- .8 Adhésif de laminage : selon les recommandations du fabricant, sans amiante.
- .9 Moulures d'affleurement, bordures moulurées, joints de dilatation et bordures : conformes à la norme ASTM C 1047, zinguées par

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

immersion à chaud, métalliques, avec brides perforées ayant une épaisseur de base 0,5 mm, tout d'une longueur par emplacement.

- .10 Produits d'étanchéité : conforme à la section 07 92 00 – Étanchéité des joints.
- .11 Polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB-51.34, type 2.
- .12 Bandes isolantes : caoutchoutées, hydrofugées, en néoprène à alvéoles fermées, de 3 mm d'épaisseur, 12 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, longueur selon le cas.
- .13 Pâte à joint : conforme à la norme ASTM C 475, sans amiante.

2.2 FINITION

- .1 Finis texturés : sans amiante, à texture standard, blancs, apprêts d'impression blancs, recommandés par le fabricant des plaques de plâtre.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 MONTAGE

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.
- .2 Poser le revêtement de plâtre conformément à la norme ASTM C 1280.
- .3 Sauf indication contraire, fixer les tiges de suspension et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.
- .4 Assujettir les appareils d'éclairage au plafond au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à au plus 150 mm des angles du luminaire et à au plus 600 mm sur tout son pourtour.
- .5 Installer les ouvrages de niveau, avec une tolérance de 1:1 200.
- .6 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux de visite, les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les grilles.
- .7 Installer des profilés de fourrure de 19 mm x 64 mm tout le long de la lisse supérieure, à l'emplacement exact du sommet des cloisons à ossature métallique.
- .8 Poser les fourrures des cloisons verticales revêtues de plaques de plâtre jusqu'au plafond suspendu et à l'intérieur de ce dernier.

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

- .9 Selon les indications, poser au-dessus des plafonds suspendus des fourrures destinées à porter les écrans coupe-feu et acoustiques faits de plaques de plâtre, et à former des plénums.
- .10 Sauf indication contraire, poser des fourrures murales destinées à la fixation des plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.
- .11 Poser des fourrures dans les ouvertures et autour de l'équipement, des armoires, des trappes de visite, etc., sur quatre côtés. Faire dépasser les fourrures dans les tableaux. Vérifier les dégagements auprès des fournisseurs d'équipement.
- .12 Poser des fourrures au niveau des gaines, des madriers, des colonnes, des tuyaux et des services exposés lorsqu'indiqué.
- .13 Poser les fourrures souples pour cloisons sèches perpendiculairement par rapport aux montants, distancées de 600 mm centre en centre et à au plus 150 mm du plafond ou de la jonction des murs. Les fixer à chaque support au moyen de vis pour cloisons sèches de 25 mm.
- .14 Poser les plaques de plâtre de 12,7 mm par bandes continues de 150 mm le long de la base des cloisons où les fourrures souples ont été installées.

3.2 POSE

- .1 Poser les plaques de plâtre après que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques aient été approuvés.
- .2 Poser une ou deux couches de plaque de plâtre (comme il est indiqué sur les dessins) sur les fourrures métalliques ou la charpente au moyen de vis. Disposer les vis à 300 mm d'entraxe.
 - .1 Pose d'une seule couche :
 - .1 Poser les plaques de plâtre aux plafonds avant de les poser aux murs conformément à la norme ASTM C 840.
 - .2 Poser les plaques de plâtre à la verticale ou à l'horizontale de façon à réduire au minimum le nombre de joints d'extrémité.
 - .2 Pose de deux couches :
 - .1 Poser les plaques de plâtre de la couche de base, puis les plaques de plâtre exposées pour la couche de surface.
 - .2 Poser la couche de base aux plafonds avant de la poser aux murs. Poser les couches de surface en suivant le même ordre. Décaler les joints entre les couches d'au moins 250 mm.
 - .3 Sauf indication contraire, poser les couches de base sur les supports à angle droit.
 - .4 Poser les couches de base sur les murs et les couches de surface à la verticale, les joints des couches de surface décalés d'au moins 250 mm par rapport aux joints des couches de base.

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

- .3 Poser une seule couche de plaques de plâtre aux surfaces de béton ou de blocs de béton, aux endroits indiqués, au moyen d'adhésif de lamellation.
 - .1 Suivre les recommandations du fabricant des plaques de plâtre.
 - .2 Soutenir ou fixer les plaques de plâtre jusqu'à ce que l'adhésif de fixation ait séché.
 - .3 Fixer mécaniquement les plaques de plâtre en haut et en bas de chaque plaque.
- .4 Appliquer un cordon de produit d'étanchéité acoustique de 12 mm de diamètre autour de la périphérie de chaque surface de cloison afin de sceller la jonction entre les plaques de plâtre et la structure aux endroits où les cloisons jouxtent des composantes fixes de l'immeuble. Sceller le périmètre entier des découpes autour des boîtes électriques, des conduits, etc. dans les cloisons où le périmètre est scellé au moyen de produit d'étanchéité acoustique.
- .5 Poser les plaques de plâtre du plafond dans le sens qui permettra de réduire au minimum le nombre de joints d'aboutement. Décaler les joints d'extrémité d'au moins 250 mm.
- .6 Poser les plaques de plâtre sur les murs à la verticale afin d'éviter les joints d'aboutement. En ce qui concerne les cages d'escalier et les murs élevés, poser les plaques à l'horizontale en décalant les joints d'aboutement sur les montants, à l'exception des endroits où les codes locaux ou les montages résistants aux incendies exigent une pose à la verticale.
- .7 Poser les plaques de plâtre de façon à ce que la surface avant soit vers l'extérieur.
- .8 Ne pas poser de plaques endommagées ou humides.
- .9 Poser les rebords ou les joints d'extrémité au-dessus des supports. Décaler les joints verticaux sur des montants différents sur les côtés opposés des murs.

3.3 INSTALLATION

- .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces pleine longueur lorsque c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux ou irréguliers. Fixer les éléments à 150 mm d'entraxe avec de la colle de contact appliquée sur toute leur longueur.
- .2 Poser les moulures d'affleurement sur le pourtour des plafonds suspendus.
- .3 Poser des moulures d'affleurement à la jonction des plaques de plâtre et des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux divers endroits indiqués. Sceller les joints avec un produit d'étanchéité.

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

- .4 Poser des bandes isolantes continues aux rives des plaques de plâtre et des moulures d'affleurement, à leur jonction avec les bâtis métalliques des fenêtres et des portes extérieures, afin qu'il n'y ait pas de pont thermique.
- .5 Poser les moulures d'ombre aux jonctions des plaques de plâtre et des plafonds, comme il est indiqué. Réduire au minimum le nombre de joints. Utiliser des coins et des jointeuses.
- .6 Fabriquer des joints de retrait pour les unités préformées formés de deux moulures d'affleurement dos à dos fixées sur la face des plaques de plâtre et soutenues indépendamment des deux côtés du joint.
- .7 Poser une barrière continue de protection contre la poussière sur les joints de retrait et derrière ces derniers.
- .8 Placer les joints de retrait aux endroits indiqués sur les plafonds, distancés d'environ 15 m les uns des autres.
- .9 Poser les joints de retrait en ligne droite.
- .10 Fabriquer les joints d'expansion comme il est décrit, au niveau des joints d'expansion et de construction de l'immeuble. Poser une barrière continue de protection contre la poussière.
- .11 Poser les joints d'expansion en ligne droite.
- .12 Poser des capuchons de corniche aux endroits où les cloisons en plaques de plâtre ne se prolongent pas jusqu'au plafond.
- .13 Poser les capuchons de corniche sur la cloison et les fixer à la lisse de cette dernière au moyen de vis à tôle réparties en deux rangées et décalées de 300 mm du centre.
- .14 Jointer les coins et les intersections ensemble et les fixer à chaque élément au moyen de trois vis.
- .15 Poser des trappes de visite pour les appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées.
 - .1 Assujettir fermement les cadres de montage aux fourrures ou aux éléments d'ossature.
- .16 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .17 Finition des plaques de plâtre : réaliser la finition des plaques de plâtre aux murs et aux plafonds aux niveaux de finition suivants conformément à la norme Recommended Specification on Levels of Gypsum Board Finish de l'Association of the Wall and Ceiling Industries (AWCI) :

REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE

- .1 Niveaux de finition :
 - .3 Niveau 2 : encastrer le ruban des joints et des angles rentrants dans la pâte à joint et appliquer une couche distincte de pâte à joint sur les joints, les angles, les têtes de vis et les accessoires. Les surfaces sont exemptes d'excédent de pâte à joint, des marques et des stries laissées par les outils sont acceptables.
- .18 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .19 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon à ce que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.
- .20 Sabler légèrement pour éliminer les bavures et les autres imperfections au niveau des bords. Éviter de sabler la surface adjacente de la plaque.
- .21 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.
- .22 Appliquer une couche d'apprêt scellant blanc sur la surface à texturer. Une fois cette couche séchée, appliquer le fini texturé selon les instructions du fabricant.
- .23 Mélanger la pâte à joint pour qu'elle soit légèrement plus mince que celle utilisée avec le ruban à joint.
- .24 Appliquer une mince couche sur la surface entière au moyen d'une truelle ou d'un couteau à grosse lame pour cloisons sèches afin de combler les écarts de texture, les variations et les marques d'outils sur la surface.
- .25 Laisser la couche de surface sécher complètement.
- .26 Éliminer les stries en les sablant légèrement ou en les essuyant avec un chiffon humide.
- .27 Assurer la protection des cloisons sèches pour qu'elles ne soient pas endommagées ou détériorées au moment de l'achèvement des travaux.

3.4 ÉCHÉANCIERS

- .1 Réaliser des assemblages résistants au feu aux endroits indiqués.

FIN DE LA SECTION

CHARPENTE MÉTALLIQUE NON PORTEUSE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .3 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C 645-[11a], Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
 - .2 ASTM C 754-[11], Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
- .2 Programme Choix environnemental (PCE)
 - .1 DCC-047-[98(C2005)], Enduits architecturaux.
 - .2 DCC-048-[95(C2006)], Enduits en suspension aqueuse recyclés.
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.
 - .1 Fiches signalétiques
- .4 Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual – édition en vigueur.
 - .1 MPI #26, Primer, Galvanized Metal, Cementitious.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Normes particulières à la source
 - .1 SCAQMD Rule 1168-[A2005], Adhesives and Sealants Applications.

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Les documents doivent être présentés conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Données sur le produit :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les charpentes métalliques. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les

CHARPENTE MÉTALLIQUE NON PORTEUSE

dimensions, les limites et la finition.

.3 Sans objet.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .1

Rapports d'essai : Soumettre les rapports d'essai certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.5 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION .1

Livrer, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément aux instructions écrites du fabricant.

.2 Livraison et acceptation : Livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.

.3 Exigences relatives à l'entreposage et à la manutention :
.1 Entreposer les matériaux à l'intérieur dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
.2 Entreposer les charpentes métalliques de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
.3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neuf.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIEL ET MATÉRIAUX .1

Ossature non porteuse composée de profilés métalliques : conforme à la norme ASTM C 645, dimension des montants comme elle est indiquée, en tôle d'acier laminé et galvanisé par immersion à chaud, conçu pour permettre le vissage des plaques de plâtre.

.2 Lisses supérieures et inférieures : conformes à la norme ASTM C 645, de largeur appropriée à la dimension des poteaux et munies d'ailes de [32] mm de hauteur.

.3 Raidisseurs métalliques : mesurant 1,4 mm d'épaisseur en acier laminé à froid, revêtus d'une couche de peinture antirouille.

.4 Mastic d'isolation acoustique : conforme à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

.5 Bandes isolantes : bandes de mousse caoutchoutées et hydrofugées

CHARPENTE MÉTALLIQUE NON PORTEUSE

de 3 mm d'épaisseur et de 12 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, de longueur appropriée.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des charpentes métalliques non porteuses, s'assurer que l'état des supports préalablement installés aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Procéder à l'inspection visuelle du support en présence du locateur et des consultants.
 - .2 Aviser immédiatement le locateur et les consultants de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer l'installation seulement une fois les conditions inacceptables corrigées et approuvées par le locateur et les consultants.

3.2 MONTAGE

- .1 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant, puis les fixer à au plus 600 mm d'entraxe.
- .2 Poser les barrières d'étanchéité sous les lisses de montant des cloisons sur les dalles sur terre-plein.
- .3 Poser les montants à la verticale, à 300 mm d'entraxe, ou comme il est indiqué sur les dessins, et à 50 mm au plus des murs adjacents, et en poser de chaque côté des ouvertures et des angles.
 - .1 Fixer les montants dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les montants d'acier, au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Respecter un écart de montage maximal de 1:1 000 lors de la mise en place des montants métalliques.
- .5 Fixer les montants aux lisses inférieures et supérieures au moyen de vis, de rivets ou en les sertissant, ou comme il est indiqué sur les dessins.
- .6 Coordonner la pose des montants avec l'installation des canalisations de services publics. Installer les montants de façon à ce que les ouvertures ménagées dans leur âme soient bien alignées.
- .7 Coordonner la pose des montants avec l'installation des cadres de porte et de fenêtre et des soutiens ou ancrages spéciaux pour les travaux précisés dans d'autres sections.

CHARPENTE MÉTALLIQUE NON PORTEUSE

- .8 Jumeler les montants, sur toute la hauteur de la pièce, de chaque côté des baies et des ouvertures d'une largeur supérieure à l'entraxe prescrit pour les montants.
 - .1 Espacer de 50 mm les montants ainsi jumelés et les assujettir l'un à l'autre avec des attaches à pression ou d'autres dispositifs de fixation approuvés, placés le long des pattes d'ancrage de l'ossature.
- .9 Aux baies et autres ouvertures, poser des montants de jambage simples en acier de forte épaisseur.
- .10 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis des fenêtres et des jours latéraux de façon à pouvoir y fixer les montants intermédiaires.
 - .1 Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant.
 - .2 Poser les montants intermédiaires au-dessus et au-dessous des baies, de la même façon et selon le même espacement que les montants formant l'ossature murale.
- .11 Poser des cadres dans les ouvertures et autour de l'équipement, des armoires, des trappes de visite, etc., sur quatre côtés. Faire dépasser les cadres dans les tableaux. Vérifier les dégagements auprès des fournisseurs d'équipement.
- .12 Assujettir des montants ou des profilés de fourrure de 40 mm entre les montants principaux de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires et des divers accessoires, tels que les cuvettes de lavabo, les toilettes, les accessoires de salles de bains et autres éléments, y compris les barres d'appui et les porte-serviettes, aux cloisons sur ossatures à montants d'acier.
- .13 Poser des montants d'acier ou des profilés de fourrure entre les montants principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et d'autres matériels électriques.
- .14 Sauf indication contraire sur les dessins, prolonger les cloisons jusqu'au plafond.
- .15 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses de façon à ce que les charges permanentes ne puissent être transmises aux montants.
- .16 Poser des bandes isolantes continues pour isoler les montants des surfaces non isolées.
- .17 Poser deux cordons continus de mastic d'isolation acoustique sous les montants et les lisses autour du périmètre des cloisons d'insonorisation.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

CHARPENTE MÉTALLIQUE NON PORTEUSE

- .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux excédentaires, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

3.4 PROTECTION

- .1 Pendant les travaux de construction, protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux adjacents par l'installation des charpentes métalliques non porteuses.

FIN DE LA SECTION

CARREAUX DE CÉRAMIQUE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/Ceramic Tile Institute (CTI)
 - .1 ANSI A108.1-99, Specification for the Installation of Ceramic Tile (y compris ANSI A108.1A-C, 108.4-.13, A118.1-.10, ANSI A136.1).
 - .2 CTI A118.3-92, Specification for Chemical Resistant, Water Cleanable Tile Setting and Grouting Epoxy and Water Cleanable Tile Setting Epoxy Adhesive (comprise dans la norme ANSI A108.1).
 - .3 CTI A118.4-92, Specification for Latex Cement Mortar (comprise dans la norme ANSI A108.1).
 - .4 CTI A118.5-92, Specification for Chemical Resistant Furan Resin Mortars and Grouts for Tile Installation (comprise dans la norme ANSI A108.1).
 - .5 CTI A118.6-92, Specification for Ceramic Tile Grouts (comprise dans la norme ANSI A108.1).
- .2 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM C 144-04, Specification for Aggregate for Masonry Mortar.
 - .2 ASTM C 207-06, Specification for Hydrated Lime for Masonry Purposes.
 - .3 ASTM C 847-06, Specification for Metal Lath.
 - .4 ASTM C 979-05, Specification for Pigments for Integrally Coloured Concrete.
- .3 Office des normes générales du Canada (ONGC).
 - .1 CGSB 71-GP-22M-78 (AMEND.), Adhésif organique pour l'installation des carreaux de céramique pour murs.
 - .2 CAN/CGSB-75.1-M88, Carreaux de céramique.
 - .4 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA A123.3-05, Feutre organique à toiture imprégné à cœur de bitume.
 - .2 CAN/CSA-A3000-03(R2006), Compendium des matériaux liants (comprend les normes A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).

1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION.

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00, Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Inclure les renseignements du fabricant à propos de :
 - .1 Carreaux de céramique, identifiés de manière à indiquer chaque type, taille et forme nécessaires.
 - .2 Mortiers et coulis résistant aux produits chimiques (époxy et furane).
 - .3 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Carreaux de céramique pour murs : soumettre des panneaux d'échantillons de 300 mm x 300 mm de chaque couleur, texture, taille et motif de carreaux.

CARREAUX DE CÉRAMIQUE

1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Documents et échantillons à soumettre en matière d'assurance de la qualité :

.1 Instructions du fabricant :
respecter les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Emballage, livraison, manutention et déchargement :

.1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions du fabricant.

.2 Gestion et élimination des déchets :

.1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation ou de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.5 CONDITIONS AMBIANTES

.1 Maintenir la température de l'air et la température de la base structurelle, dans la zone d'installation des carreaux de céramique à une température de plus de 12 °C pendant les 48 heures qui précèdent l'installation, pendant celle-ci et durant les 48 heures qui la suivent.

.2 Ne pas installer de carreaux à des températures inférieures à 12 °C ou supérieures à 38 °C.

.3 Ne pas appliquer de mortier ou de coulis à base d'époxy à des températures inférieures à 15 °C ou supérieures à 25 °C.

1.6 ENTRETIEN

.1 Les matériaux de remplacement doivent provenir du même lot de production que les matériaux installés.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 CARREAUX POUR SOL

.1 Carreaux de céramique : conformes à la norme [CAN/CGSB-75.1 ANSI A118.4](#), classe MR (02 -3,0 %), taille de 304 mm x 304 mm, surface antidérapante matte à rebords, motif moucheté beige, couleur beige telle que sélectionnée par le représentant du Ministère.

.2 Carreaux de céramique : conformes à la norme [CAN/CGSB-75.1 ANSI A118.4](#), classe MR (02 -3,0 %), taille de 152 mm x 610 mm, surface antidérapante matte à rebords, motif poli, couleur noire telle que sélectionnée par le représentant du Ministère. Base carrée correspondante de 152 mm x 101,6 mm de hauteur.

2.2 CARREAUX DE CÉRAMIQUE POUR MURS

.1 Carreaux de céramique : conformes à la norme [CAN/CGSB-75.1](#), type 3, 152 mm x 152 mm, rebords carrés, surface émaillée, motif uni, couleur blanc cassé/beige, telle que sélectionnée par

CARREAUX DE CÉRAMIQUE

le représentant du Ministère. Bordure en acier inoxydable
brossé sur les rives apparentes.

- .2 Carreaux de céramique : conformes à la norme [CAN/CGSB-75.1](#), type 3, 152 mm x 152 mm, rebords carrés, surface émaillée, motif uni, couleur brun pâle, telle que sélectionnée par le représentant du Ministère.
- .3 Carreaux de céramique : conformes à la norme [CAN/CGSB-75.1](#), type 1, 51 mm x 51 mm, rebords carrés, surface matte, motif uni, couleur noire, telle que sélectionnée par le représentant du Ministère.

2.3 MORTIERS ET ADHÉSIFS

1. Ciment : conforme à la norme CAN/CSA-A5, type 10.
- .2 Sable : conforme à la norme ASTM C 144, traverse une maille 16.
- .3 Chaux hydratée : conforme à la norme ASTM C 207, type N NA S SA.
- .4 Produit d'addition au latex : dosé pour entrer dans la composition du mortier de ciment Portland et de l'enduit de liaison à couche mince.
- .5 Eau : potable et exempte de minéraux et de produits chimiques nuisibles au mortier et aux mélanges de coulis.

2.4 ENDUIT DE LIAISON

- .1 Mortier de ciment sec : conforme à la norme ANSI A108.1.
- .2 Adhésif organique : conforme à la norme CGSB 71-GP-22M, type 1, ANSI A136.1.
- .3 Mortier de ciment au latex : conforme à la norme ANSI A108.1, mortier sec universel à deux composants.
- .4 Enduit de liaison à l'époxy : non toxique, ininflammable, non dangereux pendant l'entreposage, le mélange, l'application et une fois sec. Les mortiers résistant aux produits chimiques et aux chocs détiennent les caractéristiques physiques suivantes :
 - .1 Résistance en compression : 246 kg/cm².
 - .2 Résistance d'adhésion : 53 kg/cm².
 - .3 Absorption d'eau : 4,0 % max.
 - .4 Résistance à l'ozone, 200 heures @ 200 ppm : pas de perte de résistance.
 - .5 Facteur de contribution à la fumée : 0.
 - .6 Facteur de contribution aux flammes : 0.
 - .7 Le mortier et le coulis finis doivent être résistants à l'urine, à l'acide dilué, à l'alcali dilué, au sucre, à la saumure et aux produits de déchets alimentaires, aux distillats de pétrole, à l'huile et aux solvants aromatiques.

CARREAUX DE CÉRAMIQUE

2.5 COULIS

- .1 Pigments de coloration :
 - .1 Pigments minéraux purs, résistant à la chaux et ne se décolorant pas, conformes à la norme ASTM C 979.
 - .2 Les pigments de coloration doivent être ajoutés au coulis par le fabricant.
 - .3 Le coulis coloré sur les lieux des travaux n'est pas accepté.
 - .4 Utilisation dans le coulis de ciment commercial, le coulis sec et le coulis de ciment au latex.

- .2 Coulis de ciment : conforme à la norme ANSI A108.1.
 - .1 Utiliser une partie de ciment blanc pour une partie de sable blanc traversant un tamis n° 30.

- .3 Coulis de ciment commercial : conforme à la norme CTI A118.6.

- .4 Coulis sec : conforme à la norme CTI A118.6.

- .5 Coulis de ciment au latex : conforme à la norme ANSI A108.1, séchage rapide, résistance initiale élevée, modifié par polymères, résistant aux taches, mélange sablé pour sols, mélange non sablé pour murs et sols avec coulis pour carreaux commerciaux polis.

- .6 Coulis résistant aux produits chimiques :
 - .1 Coulis à base d'époxy : conforme à la norme ANSI A108.1, dont la qualité, la couleur et les caractéristiques correspondent à l'enduit de liaison à base d'époxy. Adhésif et coulis du même fabricant.
 - .2 Coulis à base de furane : conforme à la norme CTI A118.5.

2.6 ACCESSOIRES

- .1 Treillis d'armature : treillis d'acier galvanisé de 50 mm x 50 mm x 1,6 mm x 1,6 mm, construction de tissu soudée, en feuilles plates.

2.7 MÉLANGES

- .1 Ciment :
 - .1 Couche éraflée : 1 part de ciment, 1/5 à 1/2 part de chaux hydratée selon les conditions de mise en place, 4 parts de sable et 1 part d'eau. Ajuster le volume d'eau en fonction de la teneur en eau du sable.
 - .2 Couche de coulis de liaison : ciment et eau mélangés en une pâte crémeuse. Un additif au latex peut être ajouté.
 - .3 Lit de mortier pour murs et plafonds : 1 part de ciment, 1/5 à 1/2 part de chaux hydratée selon les conditions de mise en place, 4 parts de

CARREAUX DE CÉRAMIQUE

sable et 1 part d'eau. Ajuster le volume d'eau en fonction de la teneur en eau du sable. Un additif au latex peut être ajouté.

.4 Couche de dressage : 1 part de ciment, 4 parts de sable, un minimum de 1/10 part d'additif au latex, 1 part d'eau comprenant un additif au latex.

.5 Enduit de liaison/ finition : 1 part de ciment, 1/3 part de chaux hydratée, 1 part d'eau.

.6 Mesurer les ingrédients du mortier en volume.

.2 Mortier sec : mélanger selon les instructions du fabricant.

.3 Mélanger les enduits de liaison et de finition, ainsi que le coulis, conformément aux instructions du fabricant.

.4 Ajuster le volume d'eau pour qu'il corresponde à la teneur en eau du sable.

2.8 PRODUIT DE RAGRÉAGE ET DE MISE AU NIVEAU

.1 Produit de polymère acrylique à base de ciment, spécialement fabriqué pour le resurfaçage et la mise au niveau des planchers de béton. Les produits contenant du gypse ne sont pas acceptés.

.2 Ne détiennent pas moins que les propriétés physiques suivantes :

.1 Résistance en compression – 25 MPa.

.2 Résistance à la traction – 7 MPa.

.3 Résistance à la flexion – 7 MPa.

.4 Densité – 1,9.

.3 Pouvant être appliqué en couches jusqu'à 50 mm d'épaisseur, peut être amené en rive amincie et être appliqué à la truelle en un fini lisse.

.4 Prêt pour utilisation dans les 48 heures suivant l'application.

2.9 AGENTS DE NETTOYAGE

.1 Spécifiquement conçus pour le nettoyage de la maçonnerie et du béton, et qui n'empêcheront pas la liaison des matériaux de fixation des carreaux subséquents, dont les produits de ragréage et de mise au niveau, et les membranes et enduits d'étanchéisation élastomères.

.2 Les matériaux contenant des matières acides ou caustiques ne sont pas acceptés.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise

CARREAUX DE CÉRAMIQUE
en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 QUALITÉ D'EXÉCUTION

- .1 Effectuer les travaux de carrelage selon la section « Tuiles de céramique » du Manuel d'installation de tuiles de l'ACTTM, 2006/2007, sauf indication contraire.
- .2 Appliquer les carreaux sur des surfaces propres et solides.
- .3 Installer les carreaux autour des coins, éléments de mobilier, appareils d'éclairage, drains et autres objets fixes. Veiller à ce que l'apparence des joints soit uniforme. Couper des rebords lisses et uniformes. Ne pas fendre les carreaux.
- .4 Tolérance maximale de la surface 1:800.
- .5 Réaliser des joints uniformes et d'environ 1,5 mm de largeur, entre les tuiles, qui soient d'aplomb, droits, francs, uniformes et à égalité avec le carreau adjacent. S'assurer que la disposition de la feuille n'est pas visible une fois l'installation terminée. Aligner les motifs.
- .6 Disposer les carreaux de manière à ce que les carreaux périphériques mesurent au moins la moitié de leur pleine grandeur.
- .7 Après la pose, tapoter les carreaux et remplacer ceux qui sonnent creux afin d'obtenir un contact parfait.
- .8 Réaliser des angles internes carrés et des angles externes carrés.
- .9 Utiliser des carreaux à arête carrée pour terminer un panneau mural, sauf à la ligne de rencontre du panneau avec une surface qui est en saillie ou dans un plan différent.
- .10 Une fois l'installation des carreaux terminée, attendre au moins 24 heures avant d'appliquer le coulis.
- .12 Nettoyer les surfaces où des carreaux ont été posés une fois l'installation terminée et le coulis séché.

3.3 CARREAUX DE CÉRAMIQUE POUR MURS

- .1 Poser les carreaux conformément aux détails publiés par l'ACTTM.

3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôles effectués sur place par le fabricant :
 - .1 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses instructions.

CARREAUX DE CÉRAMIQUE

3.6 NETTOYAGE

- .1 Procéder conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

FIN DE LA SECTION

PLAFONDS ACOUSTIQUES

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Sections connexes
- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .3 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .4 Section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .5 Section 09 22 27 – Plafonds acoustiques suspendus : système de suspension.
- 1.2 Références
- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
 - .1 ASTM E 1264-98, Classification for Acoustical Ceiling Products.
 - .2 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
 - .2 CAN/CGSB-92.1-M89, Éléments acoustiques préfabriqués absorbant le son.
 - .3 Association canadienne de normalisation (CSA).
 - .1 CSA B111-F74 (C1998), Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier.
 - .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN/ULC-S102-88(C2000), Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction.
- 1.3 Échantillons
- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Soumettre deux échantillons pleine grandeur de chaque type d'unité acoustique.
- 1.4 Qualifications
- .1 Les travaux de la présente section doivent être réalisés par un entrepreneur possédant au moins cinq (5) ans d'expérience dans la fabrication des produits précisés.
- 1.5 Maquette
- .1 Réaliser les maquettes d'ouvrage conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.

PLAFONDS ACOUSTIQUES

- .2 Fabriquer une maquette d'une dimension d'au moins 10 m² de chaque type de plafond à tuiles acoustiques, y compris un coin intérieur et un coin extérieur.
 - .3 Construire la maquette à l'endroit indiqué.
 - .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux de plafond afin de permettre l'inspection de la maquette par le représentant du Ministère.
 - .5 Une fois acceptée, la maquette de l'ouvrage constitue l'étalon de référence en ce qui a trait à la qualité minimale des présents travaux. Elle pourra être intégrée à l'ouvrage fini.
- 1.6 Gestion et élimination des déchets
- .1 Trier et recycler le matériel à jeter conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .2 Récupérer et trier les déchets de plastique, les emballages en papier et le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets.
- 1.7 Exigences environnementales
- .1 Laisser les éléments humides sécher avant de commencer l'installation.
 - .2 Conserver une température uniforme de 15 °C et un taux d'humidité entre 20 et 40 % avant et pendant l'installation.
 - .3 Entreposer les matériaux dans la zone des travaux 48 heures avant l'installation.
- 1.8 Matériaux supplémentaires
- .1 Fournir les matériaux supplémentaires pour les unités acoustiques conformément à la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Fournir des unités acoustiques en quantité équivalant à 2 % de la zone brute de plafond pour chaque modèle et type requis dans le cadre du projet.
 - .3 Les matériaux supplémentaires doivent provenir du même lot de production que les matériaux installés.
 - .4 Identifier clairement chaque type d'unité acoustique, y compris la couleur et la texture.
 - .5 Les livrer sur le chantier une fois les travaux de la présente section terminés.
 - .6 Les entreposer selon les directives du gestionnaire de projet.

PARTIE 2 – PRODUITS

PLAFONDS ACOUSTIQUES

- 2.1 Matériaux
- .1 Matériaux acceptables : carreaux pour plafond Armstrong qui conviennent à des zones humides.
 - .2 Unités acoustiques **ACT-1** pour plafonds suspendus dans les zones indiquées sur les dessins : conformes à la norme CAN/CGSB-92.1.
 - .1 Se reporter à la nomenclature des matériaux et des finis et aux plans d'étage pour connaître l'emplacement des carreaux.
 - .2 Carreau à âme minérale avec surface mate renforcée.
 - .3 Indice de propagation de la flamme de 25 ou moins, conformément à la norme CAN/ULC-S102.
 - .4 Indice de pouvoir fumigène de 25 ou moins, conformément à la norme CAN/ULC-S102.
 - .5 Coefficient de réduction du bruit de .55.
 - .6 Coefficient d'atténuation du plafond de 38, conformément à la norme ASTM E 1264.
 - .7 Plage de réflectance à la lumière de .82.
 - .8 Type de bord : taillé et à l'équerre.
 - .9 Couleur : blanc.
 - .10 Dimensions de 24 po x 24 po x 3/4 po d'épaisseur.
 - .11 Forme : plat
 - .3 Adhésif : à faible teneur en COV (composés organiques volatils) recommandé par le fabricant des unités acoustiques.
 - .4 Agrafes, clous et vis : conformes à la norme CSA B111, finition non corrosive, selon les recommandations du fabricant des unités acoustiques.
 - .5 Polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB-51.34, 0,15 mm d'épaisseur.
 - .6 Attaches : attaches spécialement conçues pour fixer des carreaux au système de suspension, approuvées pour une utilisation dans les systèmes résistants aux incendies. Non requis.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1 Examen
- .1 Ne pas installer de panneaux et de carreaux acoustiques avant que les travaux au-dessus du plafond aient été inspectés par le représentant du Ministère.
- 3.2 Installation
- .1 Installer les panneaux et les carreaux acoustiques dans le système de suspension du plafond.
- 3.3 Application
- .1 Installer les unités acoustiques vissées sur un support propre, sec et solide.
 - .2 Installer les unités acoustiques parallèlement aux lignes du bâtiment, et les unités de coin ne doivent pas être inférieures à 50 % de l'unité. Se reporter au plan du plafond.

PLAFONDS ACOUSTIQUES

- .3 Tracer les unités acoustiques pour qu'elles s'adaptent aux ouvrages adjacents. Exécuter des joints d'aboutement serrés et finir les bords avec des moulures.
- 3.4 Interface avec d'autres travaux .1 Coordonner les travaux de plafond pour que les composants d'autres sections, comme les luminaires, les diffuseurs, les haut-parleurs, les têtes de gicleur, soient intégrés dans les composants du plafond acoustique.

FIN DE LA SECTION

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.0 OBSERVATIONS

La peinture intérieure est à l'origine d'une exposition grave des gens de métier et des occupants des immeubles pendant toute sa période de séchage. Cette période peut s'étendre sur plusieurs semaines, selon le produit. Pour réduire au minimum l'effet du processus de séchage, utiliser des peintures à l'eau et à faible odeur répendant aux normes ÉcoLogo afin de réduire la teneur en solvant.

Le système de pulvérisation sans air doit être utilisé pour toute peinture à pulvériser dans les établissements. La surface de contact doit être maintenue en pression négative pendant toutes les activités de peinture grâce à l'utilisation de ventilateurs d'évacuation de construction à haute capacité.

Le fini de la peinture doit être choisi de telle sorte qu'il n'entraîne pas de coûts d'entretien permanents. Le fini mat ne doit pas être utilisé pour les murs ou les surfaces que les gens peuvent toucher.

Les cache-radiateurs à ailettes de périmètre devront être enlevés, rapiécés, soufflés, remis en bon état et peints à l'extérieur de l'établissement selon un processus de revêtement en poudre.

Les formules de peinture choisies ne doivent contenir aucun mercure, ni plomb, ni composé de chrome hexavalent ou de cadmium dans leur formulation ou teintes.

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 Vérification de la teneur en humidité des subjectiles.
- .2 Préparation de la surface des subjectiles, comme exigé pour l'acceptation de la peinture, y compris le nettoyage, la réparation de petites fissures, le rapiécage, le calfeutrage et la remise en bon état des surfaces et des zones jusqu'aux limites définies dans les exigences du guide Maintenance Repainting Manual du MPI.
- .3 Prétraitements mentionnés dans les présentes ou précisés dans le guide Maintenance Repainting Manual du MPI.
- .4 Étanchéisation, retouches ou apprêt complet des surfaces à repeindre conformément au guide Maintenance Repainting Manual du MPI.
- .5 Établissement d'une ventilation sûre et adéquate au besoin, lorsque des matières toxiques, volatiles ou inflammables sont utilisées, supérieure à la ventilation temporaire fournie par d'autres.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
- .2 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition
- .3 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

- .4 Section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits
- .5 Section 01 78 – Documents et éléments à remettre à l’achèvement des travaux
- .6 Section 02 61 33 – Matières dangereuses
- .7 Section 09 91 23 – Peinture intérieure

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Le Maintenance Repainting Manual 2004 du MPI, traitant notamment de l’identification des composants, de l’évaluation des subjectiles, des systèmes de peinture, des travaux préparatoires et de la Liste des produits approuvés.
- .2 Agence de protection de l’environnement (EPA)
 - .1 Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 (for Surface Coatings).
- .3 Système d’information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.
 - .1 Fiches signalétiques
- .4 Code national de prévention des incendies du Canada

1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Compétences :
 - .1 L’entrepreneur doit être en mesure de démontrer de manière satisfaisante qu’il possède au moins cinq ans d’expérience. Il doit fournir la liste des trois derniers projets comparables en y précisant le nom et l’emplacement du projet, l’autorité contractuelle chargée du devis et le nom du gestionnaire du projet.
 - .2 Des compagnons qualifiés conformément aux exigences de l’administration locale doivent être embauchés pour repeindre.
 - .3 Il est acceptable d’embaucher des apprentis, pourvu que ceux-ci travaillent sous la supervision directe d’un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
- .2 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux de peinture intérieurs, y compris le nettoyage, la préparation et l’apprêt.
- .3 Les produits utilisés, soit primaires ou produits d’impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres, doivent figurer dans la version en vigueur de la Liste des produits approuvés du MPI, et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .4 Les produits de peinture tels que l’huile de lin, la gomme-laque, les diluants et l’essence de térébenthine doivent être de très grande qualité et, selon les besoins, être compatibles avec les autres

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

produits de revêtement utilisés. Ils doivent provenir d'un fabricant approuvé cité dans le Maintenance Repainting Manual du MPI.

- .5 Conserver les bons de commande, les factures et les autres documents permettant d'établir, à la demande du représentant du Ministère, la conformité des travaux aux exigences du MPI spécifiées.
- .6 Norme de qualité : les surfaces examinées doivent, sous l'éclairage définitif prévu, satisfaire aux exigences ci-après.
 - .1 Murs : aucun défaut visible à moins de 1 000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Plafonds : aucun défaut visible depuis le plancher, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

1.4 EXIGENCES EN MATIÈRE DE PERFORMANCE

- .1 Exigences en matière de performance environnementale
 - .1 Fournir des produits de peinture ayant obtenu la mention Choix environnemental E2 du MPI, laquelle est fondée sur la teneur en COV (déterminée selon la méthode numéro 24 de l'EPA).
 - .2 Si la qualité de l'air des locaux (présence d'odeur) pose un problème, prescrire seulement des produits figurant sur la liste du MPI qui ont obtenu au moins une mention E2 ou E3.
 - .3 Sécurité : Se conformer aux exigences du SIMDUT en ce qui a trait à l'utilisation, à la manutention, à l'entreposage et à l'élimination des matières dangereuses.
 - .4 Peindre seulement dans les zones exemptes de particules en suspension générées par des travaux de construction et susceptibles d'altérer les surfaces peintes.

1.5 EXIGENCES EN MATIÈRE D'INSPECTION

- .1 Les surfaces intérieures à repeindre doivent être inspectées à la fois par l'entrepreneur en peinture et par l'organisme d'inspection des travaux de peinture, qui aviseront le représentant du Ministère et l'entrepreneur général, par écrit, de tout défaut ou problème, et ce, avant de repeindre ou après la préparation des surfaces si une détérioration du subjectile est découverte à ce stade des travaux.
- .2 Si la détérioration du subjectile évaluée à un niveau compris entre DSD-1 et DSD-3 avant la préparation des surfaces à repeindre mérite plutôt un classement au niveau DSD-4 après l'exécution des travaux préparatoires, les surfaces où les défauts ont été découverts doivent, après entente mutuelle, être réparées par d'autres avant qu'on commence à repeindre.
- 3. Aux endroits où des travaux « spéciaux » de remise à neuf des revêtements de peinture ou d'enduit (p. ex., les enduits élastomères) doivent être exécutés ou encore aux endroits où des produits ou des systèmes non homologués par le MPI doivent être utilisés, le fabricant des peintures ou des enduits appliqués doit, dans le cadre des travaux, assurer la certification des surfaces et des conditions à

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

satisfaire en vue de l'application de la peinture ou de l'enduit particulier utilisé ainsi que la supervision, l'inspection et l'approbation sur place, au besoin, des peintures ou des enduits appliqués, sans frais additionnels pour le représentant du Ministère.

- 1.6 CALENDRIER DES TRAVAUX
- .1 Soumettre le calendrier des diverses étapes des travaux de peinture au représentant du Ministère aux fins d'examen et d'approbation. Soumettre le calendrier au moins 48 heures avant le début des travaux prévus.
 - .2 Peindre les établissements occupés conformément au calendrier approuvé. Faire approuver le calendrier des travaux par le représentant du Ministère et prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant la réintégration des occupants.
 - .3 Obtenir l'autorisation écrite du représentant du Ministère pour toute modification du calendrier des travaux.
 - .4 Établir le calendrier des travaux de peinture de manière à ce qu'ils ne soient pas interrompus par les autres travailleurs, le cas échéant, et par les occupants se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.
- 1.7 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE
-
- .1 Soumettre les fiches techniques requises et les instructions du fabricant concernant la mise en œuvre ou l'application de chaque produit de peinture et de chaque enduit conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs pour examen et sélection. Indiquer si la gamme de couleurs est limitée.
 - .2 Soumettre, pour les produits de peinture et les enduits utilisés, les fiches signalétiques requises du SIMDUT.
 - .3 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux :
 - .1 Fournir les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .1 Soumettre un dossier des produits utilisés. Établir la liste des produits par rapport au système de finition et inclure ce qui suit :
 - .1 le nom, le type et le mode d'utilisation du produit (c.-à-d. les matières et l'emplacement);
 - .2 le numéro de produit du fabricant;
 - .3 les numéros de code des couleurs;
 - .4 la mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI;

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

.5 les fiches signalétiques du fabricant selon le SIMDUT.

1.8 TRANSPORT, MANUTENTION .1 ET ENTREPOSAGE

Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits, à compléter comme suit :

.1 Livrer et entreposer les produits dans leur contenant d'origine scellé et portant une étiquette intacte.

.2 Les étiquettes doivent indiquer ce qui suit :

.1 le nom et l'adresse du fabricant;

.2 le type de peinture ou d'enduit;

.3 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;

.4 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs établie.

.3 Retirer du chantier les produits endommagés, ouverts ou refusés.

.4 Manipuler et entreposer les produits selon les recommandations du fabricant.

.5 Entreposer les produits et le matériel dans un endroit sûr, sec et bien aéré, à une température comprise entre 7 et 30 °C.

Entreposer les produits, le matériel et les matériaux à l'écart des sources de chaleur et, pour les produits sensibles, au-dessus de la température minimale recommandée par le fabricant.

.6 Garder les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation propres et en ordre, à la satisfaction du représentant du Ministère. Une fois ces opérations terminées, les aires doivent être nettoyées à la satisfaction du représentant du Ministère.

.7 Retirer de l'aire d'entreposage les quantités de produits de peinture qui seront utilisées le jour même.

.8 Se conformer aux exigences en matière de sécurité énoncées dans le SIMDUT en ce qui a trait à l'utilisation, à la manutention, à l'entreposage et à l'élimination des matières dangereuses.

.9 Exigences en matière de sécurité-incendie

.1 Fournir un extincteur à poudre chimique pour faux ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.

.2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.

.3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les matières inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

.2 Gestion et élimination des déchets

.1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.

.2 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois de même que les produits connexes sont assimilés aux matières dangereuses et, de ce fait, sont assujettis à la réglementation applicable relativement à leur élimination. Les renseignements relatifs

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

aux mesures législatives pertinentes peuvent être obtenus auprès des ministres provinciaux responsables de l'environnement et des administrations régionales compétentes.

.3 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.

.4 Placer les produits et le matériel désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les conteneurs destinés à recevoir les déchets dangereux.

.5 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaire et pluvial, respecter rigoureusement les directives suivantes.

.1 Conserver l'eau ayant servi au nettoyage dans le cas des peintures et autres produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées. Le matériel utilisé ne doit en aucun cas être nettoyé sans récupération de l'eau de lavage.

.2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.

.3 Conserver les chiffons imbibés d'huile et de solvant utilisés au cours des travaux de peinture en vue de récupérer les contaminants qu'ils contiennent et de les éliminer, ou de nettoyer les chiffons de façon adéquate, selon le cas.

.4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants, conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.

.5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions disposant d'installations appropriées).

.6 Bien fermer et sceller les contenants de produits, y compris les contenants d'adhésif et de produit d'étanchéité entamés, et les ranger à température modérée dans un endroit bien ventilé et à l'épreuve du feu;

.6 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.

1.8 CONDITIONS DU SITE

.1 Chauffage, ventilation et éclairage

.1 Avant de commencer à repeindre, vérifier si une ventilation adéquate et continue peut être assurée d'une part et, d'autre part, si des installations de chauffage appropriées permettent de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10 degrés Celsius 24 heures avant le début des travaux et de maintenir ces températures pendant toute la durée de la mise en œuvre et après l'achèvement des travaux, jusqu'à ce que la peinture soit suffisamment séchée.

.2 Assurer la ventilation des espaces clos conformément à la section. Assurer une ventilation continue pendant sept jours après la fin de l'application de la peinture.

.3 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec le représentant du Ministère et, au besoin, prendre les

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

dispositions nécessaires pour qu'il fonctionne pendant et après l'exécution des travaux.

.4 Fournir un équipement de ventilation et de chauffage temporaire lorsque les installations ne sont pas permanentes ou un équipement de ventilation et de chauffage supplémentaire si la ventilation et le chauffage du système existant sont insuffisants pour satisfaire aux exigences minimales. L'utilisation d'appareils à gaz est interdite.

.5 Ne pas effectuer les travaux de peinture à moins que le niveau d'éclairage soit au moins de 323 lux sur les surfaces à peindre.

.2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile

.1 À moins d'une autorisation expresse accordée au préalable par l'autorité contractuelle responsable du devis, par l'organisme d'inspection des travaux de peinture et par le fabricant du produit appliqué, ne pas repeindre en présence des conditions suivantes :

.1 les températures de l'air ambiant et du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius;

.2 la température du subjectile est supérieure à 32 °C (à moins que la peinture à appliquer ne soit précisément formulée pour une mise en œuvre à température élevée);

.3 l'humidité relative dans la zone à repeindre est supérieure à 85 %.

.2 À l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné, effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles, sauf s'il s'agit de planchers en béton à repeindre dont la teneur en humidité doit être évaluée par simple « contrôle du pouvoir couvrant ».

.3 Ne pas commencer à repeindre si la teneur maximale en humidité du subjectile est supérieure aux valeurs suivantes :

.1 12 % pour le béton et la maçonnerie (briques et blocs de béton/d'argile);

.2 15 % pour le bois;

.3 12 % pour les plaques et les enduits de plâtre.

.4 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit, en béton et en maçonnerie peintes en vue de déterminer leur alcalinité.

.3 État des surfaces et conditions de mise en œuvre :

.1 Procéder aux travaux de peinture dans les zones où l'air ambiant est exempt de poussières en suspension générées par des travaux de construction ou de particules soufflées par le système de ventilation qui, de ce fait, sont susceptibles d'altérer les surfaces finies.

.2 Appliquer la peinture sur des surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée dans la présente section.

.3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie, à moins d'autres indications préalablement approuvées par le fabricant de la peinture ou de l'enduit mis en œuvre.

.4 Dans les installations occupées, procéder aux travaux de peinture pendant les heures d'inoccupation seulement, et seulement

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

dans les salles et espaces où il n'y a personne. Le calendrier des travaux doit être préalablement établi à la satisfaction du représentant du Ministère et il doit prévoir un temps de séchage et de durcissement suffisant avant la rentrée des occupants.

1.9 ENTRETIEN (MATÉRIAUX ET PRODUITS SUPPLÉMENTAIRES)

- .1 Fournir le matériel d'entretien conformément à la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Soumettre un contenant de quatre litres de chaque type et de chaque couleur de produit de finition. Identifier la couleur et le type de produit selon la liste des couleurs et le système de produits de finition établis.
- .3 Livrer le matériel à l'entrepreneur et l'entreposer à l'endroit indiqué.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIEL ET MATÉRIAUX

- .1 Produits de peinture : P1. Se reporter aux dessins.
- .2 Les produits de peinture figurant dans la version en vigueur de la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre du présent projet.
- .3 Là où les autorités compétentes l'exigent, les produits de peinture et les enduits doivent assurer aux subjectiles le degré prescrit de résistance au feu.
- .4 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .5 Seuls les produits homologués ayant obtenu la mention Choix environnemental E2 peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .6 Les peintures, les revêtements, les diluants, les solvants, les produits de nettoyage et autres liquides utilisés pour repeindre doivent respecter les exigences suivantes :
 - .1 ne pas contenir de chlorure de méthylène, d'hydrocarbures chlorés, ni de pigments métalliques toxiques;
 - .2 être fabriqués à partir de composants qui ne contribuent pas à la détérioration de la couche d'ozone dans la haute atmosphère;
 - .3 être fabriqués sans composés qui contribuent au smog dans l'atmosphère inférieure;
 - .4 être fabriqués de sorte que les matières pouvant générer une demande biochimique en oxygène dans l'effluent non dilué d'une usine de production déversé dans un cours d'eau naturel ou une installation d'assainissement sans traitement secondaire ne dépassent pas 15 mg/l;

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

.5 être fabriqués de sorte que le total des solides en suspension dans l'effluent non dilué d'une usine de production déversé dans un cours d'eau naturel ou une installation d'assainissement sans traitement secondaire ne dépasse pas 15 mg/l.

.7 Les peintures et les revêtements doivent être fabriqués et transportés de façon à ce que les étapes des processus, y compris l'élimination des déchets qui en découlent, répondent aux lois et aux règlements en vigueur, y compris, en ce qui concerne les installations situées au Canada, la *Loi sur les pêches* et la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

.8 Les peintures et les revêtements ne doivent pas être formulés ni fabriqués à partir de formaldéhyde, de solvants halogénés, de mercure, de plomb, de cadmium, de chrome hexavalent ou de leurs mélanges.

2.2 COULEURS

.1 Couleurs : P1 – Se reporter aux dessins d'aménagement intérieur.

.2 La liste des couleurs sera établie d'après la sélection de 15 couleurs, tout au plus.

.3 Les couleurs seront choisies parmi la gamme complète de couleurs et de teintes offertes par les fabricants.

.4 Si des produits particuliers sont offerts dans une gamme limitée de couleurs, les couleurs des produits effectivement mis en œuvre seront sélectionnées dans cette gamme restreinte.

.5 Pour la peinture de systèmes à deux couches, la première couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition, pour faciliter le repérage visuel de chaque couche.

2.3 MÉLANGE ET MISE À LA TEINTE

.1 Effectuer la mise en couleur des produits avant leur transport vers le chantier. Ces travaux peuvent être exécutés sur place sur approbation écrite du représentant du Ministère.

.2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique en respectant les instructions écrites du fabricant.

.3 Ajouter, le cas échéant, une quantité de diluant qui ne dépasse pas celle recommandée par le fabricant. Le kérosène ou tout autre solvant organique de même type ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.

.4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet en respectant les instructions du fabricant. Si les directives nécessaires ne figurent pas sur le contenant, obtenir des instructions écrites du fabricant et en transmettre une copie au représentant du Ministère.

.5 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour assurer l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

2.4 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en œuvre, selon les degrés de brillant/de lustre courants du MPI présentés dans le tableau ci-après.

Degré de brillant	Unités à 60	Unités à 85
Catégorie	Degrés	Degrés
G1 – fini mat	de 0 à 5	au plus 10
G2 – fini velouté	0 à 10	de 10 à 35
G3 – fini coquille d'œuf	de 10 à 25	de 10 à 35
G4 – fini satiné	de 20 à 35	au moins 35
G5 – fini semi-brillant	de 35 à 70	de 70 à 85
G6 – fini brillant	> 85	
G7 – fini très brillant		

- .2 Les degrés de brillant des surfaces repeintes doivent être conformes aux prescriptions énoncées aux présentes et aux indications de la nomenclature des revêtements de finition.

2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE D'INTÉRIEUR

- .1 RIN 5.1 – Assemblages en acier de construction et ouvrages métalliques, y compris les limons et garde-corps d'escalier en acier existants.
- .1 RIN 5.1A – G5 à séchage rapide.
 - .2 RIN 5.1B – G5 acrylique à haut rendement.
 - .3 RIN 5.1F – Bicomposant au polyuréthane.
 - .4 RIN 5.1H – Zinc organique/époxy/bicomposant au polyuréthane.
 - .5 RIN 5.1N – Latex.
- .2 RIN 5.2 – Acier – hautes températures (chaudières, fournaies, échangeurs de chaleur, collecteurs de fumée, tuyaux, conduits de cheminée et cheminées).
- .1 S. O.
- .3 RIN 5.3 – Métal galvanisé : Surfaces beaucoup touchées (portes, cadres, garde-corps, tuyaux et mains courantes). Surfaces peu touchées (platelages suspendus, tuyaux et conduits).
- .1 2 RIN 5.3A – G5 au latex (surfaces peu touchées).
 - .2 RIN 5.3B – G5 acrylique à haut rendement.
 - .3 RIN 5.3C – G5 alkyde.
 - .4 RIN 5.3D – Bicomposant époxydique [insérer le degré de brillant].
 - .5 RIN 5.3F – Finition de peinture en aluminium (surfaces peu touchées).
 - .6 RIN 5.3G – Waterborne Acrylic Dryfall (surfaces peu touchées).
 - .7 RIN 5.3H – Bicomposant au polyuréthane.

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

- .4 RIN 5.4 Aluminium :
 - .1 RIN 5.4A – G4 alkyde.
 - .2 RIN 5.4B – G4 bicomposant époxydique.
 - .3 RIN 5.4C – G4 bicomposant polyuréthane aliphatique.
 - .4 RIN 5.4D – Peinture à l'aluminium.
 - .5 RIN 5.4E – G4 acrylique à haut rendement.
 - .6 Teneur maximale (g/l) en COV selon le règlement 1113 du SCAQMD.

- .5 RIN 9.1 – Vaporisateur pour surfaces texturées : (plafonds).
 - .1 RIN 9.1A – Latex au fini mat.
 - .2 RIN 9.1B – G3 au latex.

- .6 RIN 9.2 – Enduits et plaques de plâtre : (revêtements muraux en plaques de plâtre, panneaux « Sheetrock »).
 - .1 RIN 9.2B – G4 acrylique à haut rendement.
 - .2 RIN 9.2C – Fini de G4 alkyde.
 - .3 RIN 9.2J – G4 bicomposant au polyuréthane.

- .7 Bois raboté : y compris les planchers, les portes, les bâtis de porte et de fenêtre, les moulures et les ouvrages de menuiserie :
 - .1 INT 6.3A – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
 - .2 INT 6.3B – Mat alkyde, satiné, semi-brillant ou finition à haute brillance.
 - .3 INT 6.3C – Finition à teinture semi-transparente.
 - .4 INT 6.3D – Vernis alkyde, fini semi-brillant sur teinture opaque ou semi-transparente.
 - .5 INT 6.3E – Vernis polyuréthane, satiné ou brillant sur teinture opaque ou semi-transparente.
 - .6 INT 6.3F – Laque transparente, fini satiné ou brillant dilué sur teinture opaque ou semi-transparente.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences énoncées dans le Maintenance Repainting Manual du MPI.

- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.2 PRÉPARATION

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences énoncées dans le Maintenance Repainting Manual du MPI.

- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

- .3 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures à repeindre conformément aux exigences énoncées dans le MPI Maintenance Repainting Manual. Se reporter à ce document au sujet des

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après.

- .1 Enlever la poussière, la saleté et les matières étrangères en passant l'aspirateur, en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
 - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable, un agent de blanchiment, dans certains cas, et de l'eau chaude propre, à l'aide d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
 - .3 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
 - .4 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur. Prévoir un temps de séchage suffisant et vérifier la teneur en humidité des surfaces à l'aide d'un humidimètre électronique avant de commencer les travaux.
 - .5 Utiliser des produits de nettoyage à base d'eau plutôt que des solvants organiques dans le cas des surfaces repeintes avec des peintures à l'eau.
 - .6 Une fois sèches, de nombreuses peintures à base d'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il faut réduire au maximum l'utilisation de kérosène ou de solvants organiques pour le nettoyage des peintures à l'eau.
- .4 Nettoyer les subjectiles métalliques à repeindre en les débarrassant de la rouille, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer les contaminants présents sur les surfaces, les angles et les creux à repeindre à l'aide de brosses propres, d'un jet d'air comprimé et sec ou en effectuant un brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.
 - .5 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et avant l'application de chaque couche subséquente, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Appliquer l'apprêt, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage et avant que la surface ne se détériore.
 - .6 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces préparées ne soient acceptées par le représentant du Ministère.
 - .7 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout nouveau défaut visible à moins de 1 000 mm.

3.3 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Avant de commencer les travaux, examiner les conditions relevées sur place et les subjectiles intérieurs existants dont le revêtement doit être remis à neuf. Signaler par écrit au représentant du Ministère et au gestionnaire de projet de l'entrepreneur général tous les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables des surfaces qui pourraient nuire à l'exécution des travaux.
- .2 Vérifier la teneur en humidité des surfaces à repeindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

humidité des planchers de béton doit cependant être évaluée par un simple « contrôle du pouvoir couvrant ». Communiquer ensuite les résultats au représentant du Ministère et au gestionnaire de projet de l'entrepreneur général. La teneur en humidité maximale ne peut dépasser les valeurs limites prescrites.

- .3 Ne pas commencer les travaux avant que l'état insatisfaisant ou les défauts relevés aient été corrigés, et que les subjectiles soient jugés acceptables par l'entrepreneur chargé des travaux et par l'organisme d'inspection des peintures.
- .4 Le degré de détérioration de la surface doit être évalué selon les critères et les éléments d'identification du MPI définis dans le Maintenance Repainting Manual du MPI. Voici les degrés de détérioration retenus et leur description respective.

Description de l'état :

DSD-0 Subjectile sain (peut comprendre des défauts esthétiques qui ne modifient pas les propriétés protectrices de la pellicule).

DSD-1 Surface légèrement détériorée (indiquant une décoloration, une réduction du brillant, une légère contamination de la surface, des éraflures mineures de trous d'épingle).

DSD-2 Surface modérément détériorée (petites surfaces dont la peinture est décollée, écaillée, légèrement craquelée, tachée, etc.).

DSD-3 Surface gravement détériorée (peinture décollée, écaillée, craquelée, fendillée, égratignée, éraflée, abrasée, rainurée ou trouée en plusieurs endroits).

DSD-4 Subjectile ou support endommagé (travaux de réparation ou de remplacement nécessaires).

3.4 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces existantes du bâtiment ainsi que les accessoires et le mobilier voisins qui ne doivent pas être peints contre les mouchetures, les marques et autres dommages, à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du représentant du Ministère.
- .2 Protéger les articles fixés en permanence, par exemple les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis.
- .3 Protéger le matériel et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .4 Assurer la protection du public en général et des occupants du bâtiment se trouvant à l'intérieur ou à proximité de ce dernier.
- .5 Avant de repeindre, enlever les plaques-couvercles du matériel électrique, les appareils d'éclairage, les éléments visibles de la quincaillerie de porte, les accessoires de salle de bain et autres, ainsi

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

que les fixations et le matériel posés en applique. Ranger ces articles et les réinstaller une fois les travaux de peinture achevés.

- .6 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier et le matériel transportables, afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ce matériel en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .7 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des affiches « PEINTURE FRAÎCHE » dans les zones occupées, à la satisfaction du représentant du Ministère.

3.5 APPLICATION

- .1 La peinture/teinture doit être appliquée selon la méthode qui convient le mieux à la surface, à l'aide d'un pinceau, d'un rouleau ou d'un pulvérisateur à air ou sans air. Sauf indication contraire, appliquer le produit selon les instructions du fabricant. La méthode d'application choisie doit être approuvée par le représentant du Ministère avant le début des travaux.
- .2 Application à l'aide d'un pinceau et d'un rouleau :
 - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau, une brosse ou un rouleau de type approprié.
 - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
 - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
 - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture, à moins que le représentant du Ministère ait approuvé ces derniers.
 - .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau des surfaces finies et repeindre ces surfaces.
- .3 Vaporisation
 - .1 Fournir et entretenir le matériel convenant à l'usage prévu, afin de bien pulvériser la peinture à appliquer, de même que les régulateurs de pression appropriés et les jauges.
 - .2 Conserver les ingrédients de la peinture correctement mélangés dans des contenants lors de son application, soit par agitation mécanique continue ou par agitation intermittente aussi souvent que nécessaire.
 - .3 Appliquer une couche de peinture uniforme, en chevauchant la surface recouverte lors de la passe précédente.
 - .4 Reprendre les pulvérisations avec un rouleau et corriger au pinceau les coulures immédiatement.
 - .5 Utiliser le pinceau pour peindre dans les fissures, les fentes et les endroits qui ne sont pas suffisamment peints par pulvérisation.
- .4 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

trempage s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès, et ce, sous réserve d'une autorisation expresse du représentant du Ministère.

- .5 Appliquer les couches de peinture ou de teinture de manière continue, et laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement entre chaque couche, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant. L'épaisseur minimale de feuil sec de chaque couche appliquée ne doit pas être inférieure à celle recommandée par le fabricant. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .6 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .7 Repeindre les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris le dessus des armoires et des rangements et les éléments en saillie.
- .8 Repeindre tous les bords des portes à repeindre, y compris les bords supérieur, inférieur et latéraux.

3.6 MATÉRIEL ÉLECTRIQUE ET MÉCANIQUE

- .1 Sauf indication contraire, les travaux de peinture doivent aussi viser les composants intérieurs apparents du matériel électrique et mécanique ayant déjà été revêtus (les tableaux, les conduits électriques, la tuyauterie, les conduits d'air, les supports et les suspensions).
- .2 Sauf indication contraire dans le calendrier des travaux ou ailleurs, retoucher les marques et les égratignures relevées sur ces composants du matériel électrique et mécanique, puis y appliquer une couche de peinture de sorte que la couleur et le lustre de ces surfaces s'harmonisent à celles des autres surfaces.
- .3 Ne pas peindre les plaques signalétiques ni les fiches de renseignements.
- .4 Ne pas peindre les conduits électriques, la tuyauterie, les conduits d'air, les supports, les suspensions et autres composants apparents du matériel électrique et mécanique dont le fini original n'a pas été revêtu.
- .5 Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.
- .6 Ne pas peindre les transformateurs et le matériel intérieur des sous-stations de distribution électrique.
- .7 Norme de qualité : les surfaces examinées doivent, sous la lumière naturelle du soleil au péricée (à mi-journée), satisfaire aux exigences ci-après.
 - .1 Murs : aucun défaut visible à moins de 1 000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

- .2 Soffites : aucun défaut visible depuis le niveau du sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée.
- .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

3.7 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection :
 - .1 Informer le représentant du Ministère lorsqu'une surface et son revêtement sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été approuvée.
 - .2 Coopérer avec l'organisme d'inspection des travaux de peinture et lui donner accès à toutes les zones des travaux.

3.8 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage et aux instructions ci-après :
 - .1 Enlever les coulures, les bavures, les éclaboussures et les égouttures de peinture au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à l'aide de matériel et de méthodes qui n'endommageront pas le fini des surfaces visées.
 - .2 Éviter d'accumuler inutilement des produits de surplus, des débris, des outils et du matériel dans les zones de travaux.
 - .3 Évacuer chaque jour du chantier les déchets combustibles et les contenants de peinture vides, et les éliminer de façon sécuritaire conformément aux exigences des autorités compétentes.
 - .4 Nettoyer le matériel utilisé, puis éliminer l'eau de lavage utilisée pour nettoyer les produits à l'eau, les solvants employés pour le nettoyage des produits à l'huile, les produits de nettoyage et le matériel de protection (chiffons, toiles de protection, rubans-caches et autres), les produits de peinture, les diluants, ainsi que les décapants et autres détachants, conformément aux exigences des autorités compétentes en matière de sécurité et aux instructions énoncées dans la présente section.
 - .5 Nettoyer le matériel de peinture dans des récipients étanches permettant la déposition et, ultérieurement, la collecte des matières particulières. Les résidus recueillis à la fin des travaux de nettoyage doivent être recyclés ou éliminés selon une méthode jugée acceptable par les autorités compétentes.
 - .6 Recycler les produits de peinture et les enduits non utilisés au cours des travaux selon les indications fournies.

3.09 REMISE EN ÉTAT

- .1 Nettoyer et réinstaller tous les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures de peinture sur les surfaces apparentes. Enlever à mesure les taches et les mouchetures à l'aide de solvants compatibles.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement repeintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction du représentant du Ministère. Éviter

REMISE À NEUF DE LA PEINTURE INTÉRIEURE

d'érafler les revêtements de peinture neufs.

- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage du matériel et des outils utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du représentant du Ministère.

FIN DE LA SECTION

PEINTURE INTÉRIEURE

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Sections connexes
- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .3 Section 02 61 33 – Matières dangereuses.
 - .4 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .5 Section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .6 Section 06 20 00 – Charpenterie de finition.
 - .7 Section 06 40 00 – Menuiserie architecturale.
- 1.2 Références
- .1 Architectural Painting Specifications Manual, Master Painters Institute (MPI).
 - .2 Systems and Specifications Manual, SSPC Painting Manual, Volume 2, Society for Protective Coatings (SSPC).
 - .3 Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 (for Surface Coatings) de la Environmental Protection Agency (EPA).
 - .4 Code national de prévention des incendies du Canada
- 1.3 Assurance de la qualité
- .1 L'entrepreneur doit être en mesure de démontrer de manière satisfaisante qu'il possède au moins cinq ans d'expérience. Il doit fournir, sur demande, la liste des trois derniers projets comparables en y précisant le nom et l'emplacement du projet, l'autorité contractuelle chargée du devis et le nom du gestionnaire du projet.
 - .2 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés titulaires d'un « Certificat de compétence d'homme de métier ». Il est acceptable d'embaucher des apprentis, pourvu que ceux-ci travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
 - .3 Il faut se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux de peinture intérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application d'apprêts.
 - .4 Les produits utilisés (apprêts, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants, etc.) doivent figurer dans la Liste des produits approuvés présentée dans le

PEINTURE INTÉRIEURE

Painting Specification Manual du MPI, et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.

- .5 Les autres produits de peinture tels que l'huile de lin, la gomme-laque, l'essence de térébenthine, etc. doivent être de très grande qualité, doivent provenir d'un fabricant approuvé figurant sur la Liste des produits approuvés présentée dans le Painting Specification Manual du MPI et doivent être compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés.
 - .6 Conserver les bons de commande, les factures et les autres documents permettant d'établir, à la demande du représentant du Ministère, la conformité des travaux aux exigences du MPI spécifiées.
 - .7 Norme de qualité :
 - .1 Murs : aucun défaut visible à partir d'une distance de 1 000 mm et perpendiculairement à la surface.
 - .2 Plafonds : aucun défaut visible à partir du plancher et à un angle de 45 degrés par rapport à la surface lorsque l'éclairage est assuré par la source d'éclairage définitive.
 - .3 La couleur et le brillant/lustre de la couche de finition doivent être uniformes sur toute la surface.
- 1.4 Exigences en matière de performance environnementale
- .1 Il faut fournir des produits de peinture ayant obtenu les mentions Choix environnemental E1 et E2 du MPI, lesquelles sont fondées sur la teneur en COV (déterminée selon la méthode numéro 24 de l'EPA).
 - .2 Si la qualité de l'air des locaux (présence d'odeur) pose un problème, prescrire seulement des produits figurant sur la liste du MPI qui ont obtenu au moins une mention E2.
- 1.5 Exigences en matière d'inspection
- .1 Les travaux de peinture et de décoration intérieurs doivent être inspectés par un organisme d'inspection (un inspecteur) des travaux de peinture acceptable pour l'autorité contractuelle responsable du devis et l'association locale des entrepreneurs en peinture. L'entrepreneur doit informer l'organisme d'inspection au moins une semaine avant le début des travaux de peinture et fournir un exemplaire du devis des travaux de peinture, des plans et des élévations (y compris les détails pertinents), ainsi que la nomenclature des produits de finition.
 - .2 Les surfaces intérieures devant être peintes doivent être inspectées par l'organisme d'inspection des travaux de peinture, qui doit aviser le représentant du Ministère et l'entrepreneur général, par écrit, de tout défaut ou problème, et ce, avant le début des travaux de peinture ou après l'application de la couche d'apprêt si le sujet présente des défauts.
 - .3 Aux endroits où des travaux « spéciaux » de peinture, d'enduit ou de décoration (p. ex., les enduits élastomères) doivent être exécutés ou encore aux endroits où des produits ou des systèmes non homologués par le MPI doivent être utilisés, le fabricant des peintures ou des enduits appliqués doit, dans le cadre des travaux, assurer la certification des surfaces et des conditions à satisfaire en vue de

PEINTURE INTÉRIEURE

l'application de la peinture ou de l'enduit particulier utilisé ainsi que la supervision, l'inspection et l'approbation sur place, au besoin, des peintures ou des enduits appliqués, sans frais additionnels pour le représentant du Ministère.

- 1.6 Calendrier des travaux
- .1 Soumettre le calendrier des diverses étapes des travaux de peinture au représentant du Ministère aux fins d'approbation. Soumettre le calendrier au moins 48 heures avant le début des travaux prévus.
 - .2 Obtenir l'autorisation écrite du représentant du Ministère pour toute modification apportée au calendrier des travaux.
 - .3 Établir le calendrier des travaux de manière à ne pas déranger les occupants du bâtiment ni les personnes se trouvant à proximité.
- 1.7 Document/échantillons à soumettre
- .1 Soumettre les fiches techniques requises et les instructions du fabricant concernant la mise en œuvre ou l'application de chaque produit de peinture et de chaque enduit conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Soumettre les fiches signalétiques du SIMDUT conformément à la section 02 61 33 – Matières dangereuses.
 - .3 À la fin des travaux, soumettre un dossier des produits utilisés. Établir la liste des produits par rapport au système de finition et inclure ce qui suit :
 - .1 le nom, le type et le mode d'utilisation du produit;
 - .2 le numéro de produit du fabricant;
 - .3 les numéros des couleurs;
 - .4 la mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI;
 - .5 les fiches signalétiques du fabricant selon le SIMDUT.
- 1.8 Échantillons
- .1 Soumettre deux échantillons de toutes les couleurs offertes conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre. Indiquer si la gamme de couleurs est limitée.
 - .2 Fournir deux échantillons de panneau de 200 mm x 300 mm pour chaque peinture, teinture et revêtement incolore prescrit, de chaque couleur, chaque texture et chaque degré de brillant ou de lustre requis, conformément aux exigences du Painting Specification Manual du MPI, en utilisant les matériaux supports indiqués ci-après.
 - .1 plaque d'acier de 3 mm pour les finis appliqués sur du métal;
 - .2 panneau de contreplaqué en bouleau de 13 mm pour les finis appliqués sur du bois;
 - .3 bloc de béton de 50 mm pour les finis appliqués sur du béton ou sur une maçonnerie de béton;
 - .4 plaque de plâtre de 13 mm pour les finis appliqués sur des plaques de plâtre et d'autres surfaces lisses.
 - .3 Une fois acceptés, les échantillons de panneaux constitueront la norme à respecter pour la qualité des travaux pour les surfaces pertinentes revêtues sur place. Un des deux échantillons soumis pour chaque type de produit sera conservé sur place.

PEINTURE INTÉRIEURE

- 1.9 Contrôle de la qualité
- .1 Soumettre les maquettes d'ouvrage conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .2 À la demande du représentant du Ministère, préparer les surfaces, les zones, les pièces ou les éléments désignés (dans chaque palette de couleurs) selon les exigences de la présente section et y appliquer la peinture ou l'enduit prescrit selon les couleurs, le degré de brillant ou de lustre, la texture et la qualité d'exécution spécifiés dans le Painting Specification Manual du MPI en vue de l'examen et de l'approbation des travaux. Une fois acceptés, les surfaces, les zones, les pièces et les éléments désignés constitueront la norme à respecter concernant la qualité des produits de revêtement et leur application pour les surfaces similaires revêtues sur place.
- 1.10 Matériel supplémentaire
- .1 Fournir le matériel d'entretien conformément à la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Soumettre un contenant de quatre litres de chaque type et de chaque couleur de produit de finition. Identifier la couleur et le type de peinture suivant la liste des couleurs et le système de peinture établis.
 - .3 Livrer le matériel à l'entrepreneur et l'entreposer à l'endroit indiqué.
- 1.11 Transport, entreposage et manutention
- .1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
 - .2 Les étiquettes doivent clairement indiquer :
 - .1 le nom et l'adresse du fabricant;
 - .2 le type de peinture ou d'enduit;
 - .3 la conformité aux normes pertinentes;
 - .4 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs établie.
 - .3 Retirer du chantier le matériel endommagé, ouvert ou refusé.
 - .4 Prévoir et maintenir une aire d'entreposage sèche, sécuritaire, à température contrôlée.
 - .5 Observer les recommandations du fabricant concernant l'entreposage et la manutention.
 - .6 Entreposer le matériel et les fournitures à l'écart des sources de chaleur.
 - .7 Entreposer le matériel et l'équipement dans un endroit bien aéré, dont la température se situe entre 7 et 30 °C.
 - .8 La température d'entreposage des produits thermosensibles ne doit jamais être inférieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
 - .9 Garder les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation propres et en ordre, à la satisfaction du représentant du Ministère. Une fois ces opérations terminées, les aires doivent être

PEINTURE INTÉRIEURE

nettoyées à la satisfaction du représentant du Ministère.

- .10 Retirer de l'aire d'entreposage les quantités de produits de peinture qui seront utilisées le jour même seulement.
 - .11 Se conformer aux exigences en matière de sécurité énoncées dans le SIMDUT en ce qui a trait à l'utilisation, à la manutention, à l'entreposage et à l'élimination des matières dangereuses.
 - .12 Exigences en matière de sécurité-incendie :
 - .1 Fournir un extincteur de type ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
 - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les matières inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- 1.12 Exigences sur le chantier
- .1 Chauffage, ventilation et éclairage :
 - .1 Assurer la ventilation des espaces clos conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si une ventilation adéquate et continue peut être assurée d'une part et, d'autre part, si des installations de chauffage appropriées permettent de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10 °C 24 heures avant le début des travaux et de maintenir ces températures pendant toute la durée de l'application et après l'achèvement des travaux, jusqu'à ce que la peinture soit suffisamment séchée.
 - .3 Assurer une ventilation continue pendant sept jours après la fin de l'application de la peinture.
 - .4 Fournir un équipement de ventilation et de chauffage temporaire lorsque les installations ne sont pas permanentes ou un équipement de ventilation et de chauffage supplémentaire si la ventilation et le chauffage du système existant sont insuffisants pour satisfaire aux exigences minimales.
 - .5 Avant de commencer les travaux de peinture, vérifier si le niveau d'éclairage des surfaces à peindre est au moins de 323 lux. Des appareils ou des systèmes d'éclairage adéquats doivent être fournis par l'entrepreneur général.
 - .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile :
 - .1 À moins d'une autorisation expresse accordée au préalable par l'autorité contractuelle responsable du devis, par l'organisme d'inspection des travaux de peinture et par le fabricant du produit appliqué, ne pas procéder aux travaux de peinture en présence des conditions suivantes :
 - .1 les températures de l'air ambiant et du subjectile sont inférieures à 10 °C;
 - .2 la température du subjectile est supérieure à 32 °C (à moins que la peinture à appliquer ne soit précisément

PEINTURE INTÉRIEURE

- formulée pour une application à température élevée);
- .3 la température de l'air ambiant et du subjectile est prévue chuter sous la limite recommandée par le MPI ou par le fabricant de la peinture;
 - .4 l'humidité relative est supérieure à 85 % ou le point de rosée correspond à un écart de moins de 3 °C entre la température de l'air et celle du subjectile;
 - .5 il pleut, il neige, il y a du brouillard ou de la bruine, ou encore des précipitations sous forme de pluie ou de neige sont prévues avant le séchage complet de la peinture.
- .2 Ne pas procéder aux travaux de peinture si la teneur maximale en humidité du subjectile est supérieure aux valeurs suivantes :
- .1 construction 12 % pour le béton et la maçonnerie (briques et blocs de béton/d'argile);
 - .2 15 % pour le bois;
 - .3 12 % pour les plaques et les enduits de plâtre.
- .3 À l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné, effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles, sauf s'il s'agit de planchers en béton dont la teneur en humidité doit être évaluée par simple « contrôle du pouvoir couvrant ».
- .4 Effectuer des essais sur les surfaces de béton, de maçonnerie et de plâtre afin de déterminer leur alcalinité.
- .3 État des surfaces et conditions de mise en œuvre :
- .1 Appliquer le produit de peinture seulement dans les zones où la qualité des surfaces finies ne sera pas altérée par des poussières mises en suspension dans l'air ambiant au cours de travaux de construction ou par des poussières soufflées par le vent ou par le système de ventilation.
 - .2 Appliquer la peinture seulement sur des surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée dans la présente section.
 - .3 Appliquer la peinture seulement lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie.
- .4 Exigences additionnelles relatives à l'application de peinture ou d'enduit sur des surfaces intérieures :
- .1 Appliquer la peinture seulement si la température sur les lieux des travaux peut être maintenue de manière satisfaisante à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant.
 - .2 Dans les installations et les bâtiments occupés, procéder aux travaux de peinture pendant les heures de fermeture seulement. Le calendrier des travaux doit être approuvé par le représentant du Ministère et il doit prévoir un temps de séchage et de durcissement suffisant avant le retour des occupants.
- 1.13 Gestion et élimination des déchets
- .1 Trier et recycler le matériel à jeter conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .2 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois de même que les produits connexes (diluants, solvants, etc.) sont

PEINTURE INTÉRIEURE

assimilés aux matières dangereuses et, de ce fait, sont assujettis à la réglementation applicable à leur élimination. Les renseignements relatifs aux mesures législatives pertinentes peuvent être obtenus auprès des ministres provinciaux responsables de l'environnement et des administrations régionales compétentes.

- .3 Le matériel qui ne peut être réutilisé doit être traité comme des déchets dangereux et éliminé de façon appropriée.
- .4 Placer le matériel désigné comme dangereux ou toxique, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les conteneurs destinés à recevoir les déchets dangereux.
- .5 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaire et pluvial, respecter rigoureusement les directives suivantes :
 - .1 Conserver l'eau ayant servi au nettoyage dans le cas des produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées.
 - .2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.
 - .3 Conserver les chiffons imbibés d'huile et de solvant utilisés au cours des travaux de peinture en vue de récupérer les contaminants qu'ils contiennent et de les éliminer de façon adéquate, ou de nettoyer et laver les chiffons de façon adéquate, selon le cas.
 - .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants, conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
 - .5 Les boîtes de peinture vides doivent être sèches avant d'être éliminées ou recyclées (le cas échéant).
- .6 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.
- .7 Mettre de côté et protéger les produits de finition excédentaires non contaminés. Confier ou prévoir la collecte de ces produits en vue d'une réutilisation ou d'une seconde transformation pouvant être vérifiée.
- .8 Bien fermer et sceller les contenants d'adhésif ou de produit d'étanchéité partiellement utilisés, et les ranger à température modérée dans un endroit bien aéré et à l'épreuve du feu.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Matériel

- .1 Produits de peinture : P1. Se reporter aux dessins.
- .2 Les produits de peinture énumérés dans la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre du présent

PEINTURE INTÉRIEURE

projet.

- .3 Tous les produits composant le système de peinture utilisés doivent provenir du même fabricant.
- .4 Seuls les produits homologués ayant obtenu la mention Choix environnemental E2 peuvent être utilisés dans le cadre du présent projet.
- .5 Les peintures, les revêtements, les produits adhésifs, les solvants, les nettoyants, les lubrifiants et les autres liquides doivent :
 - .1 être à base d'eau;
 - .2 être biodégradables;
 - .3 être fabriqués à partir de composants qui ne contribuent pas à la détérioration de la couche d'ozone dans la haute atmosphère;
 - .4 être fabriqués sans composés qui contribuent au smog dans l'atmosphère inférieure;
 - .5 ne pas contenir de chlorure de méthylène, d'hydrocarbures chlorés, ni de pigments métalliques toxiques.
- .6 Les produits de revêtement à base d'eau doivent être fabriqués et transportés de façon à ce que les étapes du processus, y compris l'élimination des déchets qui en découlent, répondent aux lois et aux règlements en vigueur, y compris, en ce qui concerne les installations situées au Canada, la *Loi sur les pêches* et la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE).
- .7 Les produits de revêtement à base d'eau ne doivent pas être formulés ni fabriqués à partir de solvants aromatiques, de formaldéhyde, de solvants halogénés, de mercure, de plomb, de cadmium, de chrome hexavalent ou de leurs composants.
- .8 Les produits de revêtement à base d'eau, neufs et recyclés, doivent avoir un point d'éclair d'au moins 61,0 °C.
- .9 Les produits de revêtement à base d'eau, neufs et recyclés, doivent être fabriqués à partir d'un procédé qui ne relâche pas :
 - .1 de matières dans l'effluent non dilué de l'usine de production générant une demande biochimique d'oxygène (D.B.O.) de plus de 15 mg/l vers un cours d'eau naturel ou une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu;
 - .2 de matières portant le total des solides en suspension (TSS) dans l'effluent non dilué de l'usine de production à plus de 15 mg/L dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où aucun traitement secondaire n'est prévu.
- .10 Les peintures et les teintures à base d'eau de même que les produits de revêtement et les vernis recyclés à base d'eau doivent au moins satisfaire aux exigences du programme Choix environnemental relatives à la mention E2.
- .11 Les revêtements de surface recyclés à base d'eau doivent contenir 50 % de matières recyclées après consommation par volume.
- .12 Les revêtements de surface recyclés à base d'eau ne doivent pas

PEINTURE INTÉRIEURE

contenir :

- .1 une quantité de plomb supérieure à 600 ppm en poids par rapport aux matières solides totales;
- .2 une quantité de mercure supérieure à 50 ppm en poids par rapport au produit total;
- .3 une quantité de cadmium supérieure à 1 ppm en poids par rapport au produit total;
- .4 une quantité de chrome hexavalent supérieure à 3 ppm en poids par rapport au produit total;
- .5 une quantité de composés organochlorés ou de biphényles polychlorés (BPC) supérieure à 1 ppm en poids par rapport au produit total.

.13 Les mesures ci-après doivent être prises pour chaque lot de matières recyclées après consommation, avant que les produits de revêtement ne soient mélangés à nouveau et mis en boîte. Ces essais doivent être réalisés dans une installation ou un laboratoire homologués par le Conseil canadien des normes.

.1 Les teneurs en plomb, en cadmium et en chrome doivent être déterminées selon la méthode numéro 6010 appelée spectroscopie d'émission avec plasma induit par haute fréquence (SE/PIHF), telle que définie dans le document EPA SW-846.

.2 La teneur en mercure doit être déterminée selon la méthode numéro 7471 appelée spectrométrie d'absorption atomique – vapeurs froides, telle que définie dans le document EPA SW-846.

.3 Les teneurs en composés organochlorés et en BPC doivent être déterminées selon la méthode numéro 8081 appelée chromatographie en phase gazeuse, telle que définie dans le document EPA SW-846.

2.2 Couleurs

- .1 Le représentant du Ministère fournira les couleurs dans la nomenclature des matériaux et des produits de finition.
- .2 La liste des couleurs sera établie d'après la sélection de quatre couleurs de base. Au plus, huit couleurs seront choisies pour l'ensemble du projet.
- .3 Les couleurs seront choisies parmi la gamme complète de couleurs offertes par les fabricants.
- .4 Si des produits n'existent que dans une gamme de couleurs limitée, la sélection reposera sur ces options.
- .5 Dans les systèmes de peinture à trois couches, la deuxième couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition pour faciliter le repérage visuel de chaque couche.

2.3 Mélange et mise à la teinte

- .1 La mise en couleur des produits doit être effectuée avant leur livraison sur le chantier. Ces travaux ne peuvent être exécutés sur place que sur approbation écrite du représentant du Ministère.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique en respectant rigoureusement les instructions écrites du fabricant.

PEINTURE INTÉRIEURE

- .3 Ajouter, le cas échéant, une quantité de diluant qui ne dépasse pas celle recommandée par le fabricant. Ne pas utiliser de kérosène ni aucun autre solvant organique pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet en respectant rigoureusement les instructions du fabricant. Si les directives nécessaires ne figurent pas sur le contenant, obtenir des instructions écrites du fabricant et en transmettre une copie au représentant du Ministère.
- .5 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour assurer l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

2.4 Degrés de brillant (lustre)

- .1 Le brillant correspond au degré de lustre de la peinture appliquée, selon les valeurs suivantes :

Degré de brillant	Unités à 60°	Unités à 85°
<u>Catégorie</u>		
G1 – fini mat	de 0 à 5	au plus 10
G2 – fini velouté	de 0 à 10	de 10 à 35
G3 – fini coquille d'œuf	de 10 à 25	de 10 à 35
G4 – fini satiné	de 20 à 35	au moins 35
G5 – fini semi-	de 35 à 70	
G6 – fini brillant	de 70 à 85	
G7 – fini très brillant	plus de 85	

- .2 Les degrés de brillant des surfaces peintes doivent être conformes aux prescriptions énoncées aux présentes et aux indications de la nomenclature des revêtements de finition.

2.5 Systèmes de peinture d'intérieur

- .1 Surfaces verticales en béton : y compris les sous-faces horizontales
 - .1 INT 3.1C – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
- .2 Unités de maçonnerie en béton : briques ou blocs rugueux et lisses.
 - .1 INT 4.2D – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
- .3 Assemblages en acier de construction et en métal : colonnes, poutres, solives, etc.
 - .1 INT 5.1R – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
- .4 Acier – hautes températures : (chaudières, fournaies, échangeurs de chaleur, collecteurs de fumée, tuyaux, conduits de cheminée, cheminées, etc. dont les températures varient comme il est indiqué)
 - .1 INT 5.2A Fini émail résistant à une chaleur d'au plus 205 °C.
- .5 Métal galvanisé : portes, bâtis, garde-corps, composants divers en acier, tuyauterie, platelages/supports surélevés, conduits, etc.

PEINTURE INTÉRIEURE

- .1 INT 5.3M – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
 - .6 Bois raboté : portes, châssis de portes et de fenêtres, contre-chambranles, moulures, etc.
 - .1 INT 6.3A – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
 - .7 Lambris et menuiserie d'agencement : cloisons, panneaux, rayonnage, menuiserie préfabriquée, etc.
 - .1 INT 6.4C – Finition à teinture semi-transparente.
 - .8 Matières plastiques : éléments d'ossature, panneaux, garnitures, assemblages, revêtements muraux en vinyle et matériaux PVAL/PVC.
 - .1 INT 6.8A – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
 - .9 Surfaces texturées revêtues par pulvérisation : plafonds
 - .1 INT 9.1A – Fini mat au latex appliqué par pulvérisation seulement.
 - .10 Enduits et plaques de plâtre : plaques de parement, cloisons sèches, panneaux « Sheetrock » et finis texturés.
 - .1 INT 9.2B – Fini semi-brillant au latex architectural de haut rendement.
 - .11 Surfaces recouvertes d'un produit bitumineux : tuyauterie en fonte, béton, etc.
 - .1 INT 10.2A Fini semi-brillant au latex.
- 2.6 Finis spéciaux
- .1 Peinture électromagnétique pour remettre à neuf les couvercles des appareils de chauffage.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Généralités

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du Architectural Painting Specifications Manual du MPI.
- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.2 Conditions existantes

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture. Avant de commencer les travaux, signaler au représentant du Ministère les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés. Les surfaces existantes doivent être repeintes comme suit :
 - .1 Diffuseurs plafonniers existants. Il y a de la rouille. Éliminer la rouille et préparer la surface à l'application de peinture électrostatique. Se reporter aux dessins pour les emplacements.

PEINTURE INTÉRIEURE

- .2 Cadres en verre existants. Se reporter aux dessins pour les emplacements.
 - .3 Plafonds à fini fortement grené dans les vestibules.
 - .4 Surfaces verticales, constructions hors-toit, cadres de poutre et surfaces de plâtre lisses existants. Il est à noter que les surfaces verticales donnant sur l'atrium ouvert doivent faire l'objet d'un prix distinct.
-
- .2 Vérifier la teneur en humidité des surfaces à peindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en humidité des planchers de béton doit cependant être évaluée par un simple « contrôle du pouvoir couvrant ». Communiquer ensuite les résultats au représentant du Ministère. Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles soit jugé acceptable, selon la plage de valeurs recommandée par le fabricant.
 - .3 Teneur en humidité maximale admissible :
 - .1 Plaques de stucco et de plâtre : 12 %
 - .2 Béton : 12 %.
 - .3 Blocs/briques de béton et d'argile : 12 %.
 - .4 Bois : 15 %
-
- ### 3.3 Protection
- .1 Protéger les surfaces du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être revêtues de peinture contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du représentant du Ministère.
 - .2 Protéger les éléments qui doivent être fixés en permanence, comme les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis.
 - .3 Protéger le matériel et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
 - .4 Assurer la protection des piétons et du public en général qui se trouvent à l'intérieur et à proximité du bâtiment.
 - .5 Le retrait des plaques-couvercles des appareils électriques, les appareils d'éclairage, la quincaillerie posée en applique sur les portes et les autres pièces de matériel ainsi que les fixations et les raccords montés en surface doit être effectué par l'entrepreneur général avant de commencer les travaux de peinture. Ces éléments doivent être entreposés de manière sécuritaire, puis réinstallés une fois la peinture terminée par l'entrepreneur général.
 - .6 Au besoin, couvrir ou déplacer les meubles et le matériel transportable afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
 - .7 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des affiches « PEINTURE FRAÎCHE » dans les zones occupées, à la satisfaction du représentant du Ministère.

PEINTURE INTÉRIEURE

3.4 Nettoyage et préparation

- .1 Nettoyer et préparer les surfaces conformément aux exigences énoncées dans le Painting Specification Manual du MPI. Se reporter à ce document au sujet des exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après.
 - .1 Enlever la poussière, la saleté et les autres débris présents sur les surfaces en les passant à l'aspirateur et en les essuyant avec des chiffons propres et secs ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
 - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable (et un agent de blanchiment, dans certains cas) et de l'eau chaude propre à l'aide d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
 - .3 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
 - .4 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur.
 - .5 Pour préparer les surfaces destinées à recevoir une peinture à base d'eau, il est recommandé d'utiliser des produits de nettoyage à l'eau plutôt que des solvants organiques.
 - .6 Munir les tuyaux d'arrosage de pulvérisateurs à gâchette.
 - .7 Une fois sèches, de nombreuses peintures à base d'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Cependant, il faut réduire au maximum l'utilisation de kérosène ou de solvants organiques pour le nettoyage des peintures à l'eau.
- .2 Avant l'application de la couche primaire et entre les couches subséquentes, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Appliquer l'apprêt, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.
- .3 Dans la mesure du possible, appliquer une couche d'apprêt sur les surfaces des nouveaux ouvrages en bois avant de les mettre en place. Utiliser pour ce faire les produits d'apprêt prescrits pour les surfaces apparentes.
 - .1 Appliquer un produit d'impression vinylique conforme aux exigences visant le produit numéro 36 de la liste des produits du MPI sur les nœuds, la gomme, la sève et les surfaces résineuses.
 - .2 Obturer les fissures et les trous de clous à l'aide d'un bouche-pores.
 - .3 Teindre les bouche-pores pour les assortir à la teinture du bois.
- .4 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 1 000 mm ou moins.
- .5 Nettoyer les surfaces métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer les traces de sablage des surfaces et des coins à peindre au moyen de brosses propres ou d'un aspirateur.

PEINTURE INTÉRIEURE

- .6 Retoucher les surfaces revêtues d'un produit d'impression appliqué en atelier avec le produit d'impression approprié, selon les indications présentées dans la section pertinente. Les retouches majeures y compris le nettoyage et la peinture des connexions sur le terrain, des soudures, rivets, écrous, rondelles et boulons, et de la peinture endommagée ou défectueuse et des zones rouillées, seront effectuées par le fournisseur du matériel fabriqué.
- .7 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces préparées ne soient acceptées par le représentant du Ministère.

3.5 Application

- .1 La méthode d'application utilisée doit être approuvée par le représentant du Ministère. Appliquer la peinture au pinceau et au rouleau. Sauf indication contraire, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application à l'aide d'un pinceau et d'un rouleau :
 - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau, une brosse ou un rouleau de type approprié.
 - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
 - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
 - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture, à moins d'être approuvées par le représentant du Ministère.
 - .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau des surfaces finies et repeindre ces surfaces.
- .3 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par trempage s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès, et ce, sous réserve d'une autorisation expresse du représentant du Ministère.
- .5 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un feuil continu, d'une épaisseur uniforme. Repeindre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .6 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .7 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .8 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris le dessus des armoires et des rangements et les

PEINTURE INTÉRIEURE

éléments en saillie.

- .9 Finir les placards et alcôves selon les instructions visant les pièces voisines.
 - .10 Finir le haut, le bas, les rives et les ouvertures des portes conformément aux prescriptions applicables aux faces de parement des portes, après que ces dernières ont été ajustées.
- 3.6 Matériel mécanique et électrique
- .1 Sauf indication contraire, peindre les conduits, la tuyauterie, les cintres, les conduits d'air et les autres éléments électriques et mécaniques apparents de façon à ce que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës.
 - .2 Salle des chaudières et locaux des installations mécaniques et électriques : peindre les conduits, la tuyauterie, les cintres, les conduits d'air et les autres éléments électriques et mécaniques apparents.
 - .3 Autres zones non finies : laisser la tuyauterie, les conduits, les cintres, les conduits d'air et les autres éléments électriques et mécaniques apparents dans leur état d'origine, et ne retoucher que les égratignures et les autres marques relevées sur les revêtements existants.
 - .4 Retoucher les égratignures et les marques sur les revêtements appliqués en usine en utilisant la peinture fournie par le fabricant du matériel.
 - .5 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
 - .6 Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.
 - .7 Appliquer un apprêt et une couche de peinture noire mate sur les surfaces intérieures des conduits d'air que l'on peut voir au travers des grilles, des registres et des diffuseurs.
 - .8 Peindre en rouge la tuyauterie du système de protection incendie.
 - .9 Appliquer une peinture-émail rouge sur les sectionneurs des systèmes d'alarme-incendie et de l'éclairage de sortie.
 - .10 Peindre en jaune la tuyauterie de gaz naturel.
 - .11 Peindre les deux faces et les côtés des tableaux de branchement du matériel électrique et téléphonique avant leur installation. Laisser le matériel dans son état d'origine, à l'exception des retouches nécessaires le cas échéant, et peindre les conduits, les accessoires de montage et les autres éléments non finis.
 - .12 Ne pas peindre les transformateurs et le matériel intérieur des sous-stations de distribution électrique.
- 3.7 Contrôle de la qualité sur place
- .1 L'inspection sur place des travaux de peinture sera effectuée par une agence d'inspection indépendante désignée par le représentant du

PEINTURE INTÉRIEURE

Ministère.

3.8 Remise en état des lieux

- .2 Informer le représentant du Ministère lorsque les surfaces et les produits appliqués sur le chantier sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été approuvée.
- .3 Coopérer avec l'agence d'inspection et lui donner accès à toutes les zones des travaux.
- .1 Nettoyer et remettre en place tous les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures de peinture sur les surfaces exposées qui n'ont pas été peintes. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure que les travaux progressent, à l'aide d'un solvant compatible.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement repeintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction du représentant du Ministère. Éviter d'érafler les revêtements de peinture neufs.
- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage du matériel et des outils utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du représentant du Ministère.

FIN DE LA SECTION

CLOISONS DE TOILETTES EN MÉTAL

PART 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1 . 1 EXIGENCES CONNEXES . 1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
- 1 . 2 RÉFÉRENCES . 1 ASTM International
- . 1 ASTM A 167-[99(2009)], Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.
 - . 2 ASTM A 240/A 240M-[12], Standard Specification for Chromium and Chromium-Nickel Stainless Steel Plate, Sheet, and Strip for Pressure Vessels and for General Applications.
 - . 3 ASTM A 480/A 480M-[12], Standard Specification for General Requirements for Flat-Rolled Stainless and Heat Resisting Steel Plate, Sheet, and Strip.
 - . 4 ASTM A 653/A 653M-[11], Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- . 2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- . 1 CSA B651-[12], Conception accessible pour l’environnement bâti.
- . 3 Green Seal Environmental Standards (GS)
- . 1 GS-11-[11], Standard for Paints and Coatings.
 - . 2 GS-36-[11], Standard for Commercial Adhesives.
- 1 . 3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION . 1 Les documents doivent être présentés conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- . 2 Fiches techniques :
- . 1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les cloisons de toilettes en métal. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de rendement, les dimensions, les limites et la finition.
- . 3 Dessins d’installation :
- . 1 Soumettre les dessins d’installation.
 - . 2 Indiquer les détails de fabrication, les plans, les niveaux, le matériel et les détails d’installation.
- . 4 Échantillons :
Soumettre deux échantillons de 300 x 300 mm d’un panneau montrant la construction finie des rebords et des coins, et la

CLOISONS DE TOILETTES EN MÉTAL

construction de base.

.1 Soumettre deux échantillons représentatifs des articles de quincaillerie, y compris les supports, les fixations et les garnitures.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .1

Rapports d'essai : Soumettre les rapports d'essai certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.5 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION .1

Livrer, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément aux instructions écrites du fabricant.

.2 Livraison et acceptation : Livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.

.3 Exigences relatives à l'entreposage et à la manutention :
.1 Entreposer les matériaux et le matériel dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
.2 Entreposer les cloisons de toilettes en métal de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
.3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

PART 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

.1 Cloisons de toilettes en métal.

.2 Tôle d'acier : de qualité commerciale, conforme à la norme ASTM [A480/480M] [A653/A653M], avec zingage de désignation ZF001.

.3 Épaisseur de base minimale de l'acier :
.1 Panneaux et portes : 0,8 mm.
.2 Pilastres : 1,0 mm.
.3 Armature : 3,0 mm.

.4 Tôle en acier inoxydable : conforme à la norme ASTM [A167] [A240/A240M]

CLOISONS DE TOILETTES EN MÉTAL

Rampe : aluminium extrudé et anodisé transparent, acier tubulaire anti-pince doigt, supports à douille préformés à embout en fonte.

- . 5 Pilastre [sabot] [garniture de plafond] : ([0,8] mm en acier inoxydable) [chromé non ferreux], [75] mm de hauteur.
- . 6 Attache : [acier zingué] [acier inoxydable] [chromé] [aluminium] vis et boulons de type inviolables.

2 . 2 COMPOSANTS

- . 1 Charnières :
 - . 1 Robustes, non lubrifiantes, bagues en nylon.
 - . 2 Matériau/ finition : acier inoxydable
 - . 3 Pivotement : vers l'intérieur
 - . 4 Mouvement de retour : gravité
 - . 5 Fonction d'accès d'urgence.
- . 2 Ensemble de loquets : intégré, verrou combiné, butée de porte combinée, gâche et butoir, aluminium anodisé, fonction d'accès d'urgence.
- . 3 Mur et équerres de raccordement : extrusion ou fonte d'aluminium anodisé.
- . 4 Patère : crochet combiné et butoir de porte en caoutchouc, acier inoxydable.

2 . 3 FABRICATION

- . 1 Portes, panneaux et écrans : 25 mm d'épaisseur, deux tôles d'acier collées entre l'âme et les faces sous pression, selon les tailles indiquées sur les dessins.
- . 2 Pilastres : 32 mm d'épaisseur, construits comme la porte, selon les tailles indiquées sur les dessins.
- . 3 Inclure les rebords formés et fermés des portes, des panneaux et des pilastres.
 - . 1 Faire des angles en onglet, les souder et les lisser.
- . 4 Inclure l'armature interne dans les zones d'attache de matériel et d'accessoires.
 - . 1 Marquer temporairement l'emplacement de l'armature des [distributeurs de papier hygiénique [et barres d'appui]].

2 . 4 FINITION

- . 1 Nettoyer, dégraisser et neutraliser les composants en acier avec un traitement au phosphate ou au chromate.

CLOISONS DE TOILETTES EN MÉTAL

- .2 Vaporiser l'apprêt conformément à la norme CAN/CGSB-1.81, [1] couche.

PART 3 – EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des cloisons de toilettes en métal, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du représentant du Ministère.

3.2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.3 PRÉPARATION

- .1 S'assurer qu'un ancrage supplémentaire, au besoin, est en place.

3.4 MONTAGE

- .1 Effectuer les travaux conformément à la norme CSA B651.
- .2 Montage des cloisons.
 - .1 Installer les cloisons de façon sûre, d'équerre et d'aplomb.
 - .2 Laisser 12 mm d'espace entre le mur et le panneau ou le pilastre de fin.
 - .3 Ancrer les supports de montage aux surfaces de maçonnerie/béton en utilisant des vis et des protecteurs : [un blocage/appui doit être fourni] pour les murs creux à l'aide de boulons et d'ancrages de type bascule, [sur les supports en acier avec (écrous et rondelles de tiges filetées) (boulons dans les trous filetés)].
 - .4 Fixer le panneau et le pilastre aux supports [avec vis auto-perceuses] avec boulon à manchon et écrou.
Permettre un ajustement des variations [pilastres renforcés au

CLOISONS DE TOILETTES EN MÉTAL

plancher] [plafond] avec vérin à vis à travers les berceaux d'acier faisant corps avec le pilastre.

. 5 Inclure les dimensions de perçage pour localiser les tiges filetées à travers les plafonds finis.

- . 3 Montage de cloison suspendue au plafond.
 - . 1 Fixer les pilastres à l'ossature à l'aide de supports de pilastres.
 - . 2 S'assurer que les supports de pilastres ne transmettent pas de charge au plafond fini.
 - . 3 Fixer le sabot de pilastre bien en place.
 - . 4 Régler la hauteur du bas des portes avec le bas des pilastres lorsque les portes sont en position fermée.
- . 4 Montage de cloison soutenue au plancher et ancrée au plafond.
 - . 1 Fixer les pilastres au plancher avec [des supports de pilastres] [régler la rigole d'évacuation] et le niveau, d'aplomb, et serrer l'installation avec [dispositif de nivellement] [fixer la rigole d'évacuation].
 - . 1 Fixer les sabots de pilastres bien en place.
 - . 2 Fixer la rampe à la face de pilastre avec au moins deux attaches par face.
 - . 3 Régler le dessus des portes en parallèle avec la pièce de renfort supérieure lorsque les portes sont en position fermée.
 - . 2 Montage de cloison soutenue au plancher.
 - . 1 Fixer les pilastres aux supports du plancher ancrés avec un minimum de [50] mm de pénétration dans le plancher structurel.
 - . 2 Mettre à niveau, d'aplomb et serrer l'installation avec un dispositif de mise à niveau.
 - . 3 Fixer les sabots de pilastres bien en place.
 - . 4 Régler la hauteur du haut des portes avec le haut des pilastres lorsque les portes sont en position fermée.
 - . 3 Montage des écrans :
 - . 1 Inclure des écrans [d'entrée] [de cabines d'urinoir] constitués de panneau [et de poteau], pilastre [et] [rampe] [comme indiqué pour les cloisons de toilettes] [selon les indications].
 - . 2 Ancrer les panneaux d'écran [suspendus au mur] aux murs avec [2] [3] supports de panneau [et des supports à ailettes] et [verticaux constitués de la rampe tubulaire et des douilles de fin] [pilastre complet avec sabots de plancher et de plafond], ancré au [plancher] [et] au [plafond].

3.5 RÉGLAGE

- . 1 Ajuster les portes et les serrures de manière à optimiser le fonctionnement en douceur.
- . 2 Lubrifier les articles de quincaillerie ainsi que toutes les pièces mobiles.

CLOISONS DE TOILETTES EN MÉTAL

- 3.6 NETTOYAGE
- .1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
 - .2 Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.
- 3.7 NETTOYAGE
- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section [01 74 11 – Nettoyage].
 - .1 Une fois l'installation terminée, nettoyer les surfaces selon les recommandations du fabricant.
 - .2 Nettoyer les surfaces en aluminium avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
 - .3 Nettoyer et polir les articles de quincaillerie et les pièces en acier inoxydable.
- 3.8 PROTECTION
- .1 Pendant les travaux de construction, protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage.
 - .2 Réparer les dommages causés aux matériaux adjacents par l'installation des cloisons de toilettes en métal.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Généralités
- .1 Cette section couvre les éléments communs à toutes les sections des divisions 21, 22 et 23.
 - .2 L'entrepreneur doit coordonner les emplacements et l'installation du matériel de toutes les marques pour s'assurer que l'ensemble du matériel est utilisable.
 - .3 Il appartient à l'entrepreneur mécanique principal de s'assurer que toutes les exigences des divisions 21, 22 et 23 sont respectées, ainsi que celles des autres divisions et des documents contractuels.
 - .4 Le terme « fournir » doit s'entendre au sens de « fournir et installer ».
 - .5 L'entrepreneur doit respecter les exigences des divisions 00 et 01, ainsi que les instructions aux soumissionnaires.
- 1.2 Équipement
- .1 Généralités
 - .1 L'entrepreneur doit fournir des matériaux et de l'équipement de conception et de qualité avérées, dont les modèles sont courants, avec des spécifications nominales publiées, et pour lesquels des pièces de rechange sont facilement disponibles.
 - .2 À des fins d'uniformisation, l'entrepreneur doit, sauf mention contraire, utiliser les produits d'un seul fabricant dans le cas de matériaux et d'équipement d'un même type de classification.
 - .2 Installation :
 - .1 Les raccords-unions, les brides et les accouplements fournis doivent faciliter l'entretien et le démontage.
 - .2 L'espace nécessaire à l'entretien, au démontage et à la dépose du matériel et des composants doit être conforme aux recommandations du fabricant ou du Code, ou aux indications fournies, en retenant les plus strictes.
 - .3 La vidange des appareils doit se faire au moyen de tuyaux reliés aux avaloirs de sol, installés de sorte à éviter les engorgements.
 - .4 L'entrepreneur doit installer l'équipement, les regards de nettoyage rectangulaires et les éléments similaires parallèlement ou perpendiculairement aux lignes du bâtiment.
 - .5 Sauf mention contraire, l'entrepreneur doit suivre les recommandations du fabricant en termes de sécurité, d'accès aux fins d'inspection, d'entretien et de réparation.
 - .6 L'entrepreneur doit permettre l'entretien et le démontage de l'équipement en perturbant le moins possible les systèmes de conduits et de tuyaux de raccordement et sans interférence avec la structure de l'immeuble ou d'autres éléments d'équipement.
 - .7 L'entrepreneur doit prévoir des moyens de lubrification accessibles pour les roulements, y compris des roulements graissés « à vie ». Fournir des graisseurs à longue durée.
- 1.3 Boulons d'ancrage,
- .1 L'entrepreneur doit fournir les boulons d'ancrage et les gabarits

Mécanique – Exigences générales

Novembre 2015

<u>démarrage et gabarits</u>	d'installation par les autres divisions.
<u>1.4. Protection des ouvertures</u>	.1 Au moyen d'éléments appropriés, empêcher la poussière, la saleté et autres corps étrangers de pénétrer dans les ouvertures de l'équipement et des systèmes.
<u>1.5 Protection coupe-feu</u>	.1 L'entrepreneur doit fournir et poser le matériel coupe-feu dans l'espace annulaire entre les tuyaux, les conduits, l'isolation et les séparations coupe-feu adjacentes, comme indiqué à la section 07 84 00 - Protection coupe-feu. .2 Aucune protection particulière n'est requise dans le cas des tuyauteries froides non calorifugées et non sujettes aux mouvements. .3 L'entrepreneur doit recouvrir les tuyauteries chaudes non calorifugées et sujettes aux mouvements d'un matériau souple non combustible qui permettra de tels mouvements sans risque d'endommager les matériaux coupe-feu. .4 L'entrepreneur doit veiller à maintenir l'intégrité du calorifuge et du pare-vapeur à la séparation coupe-feu des canalisations et des conduits calorifugés.
<u>1.6 Séances de formation sur l'exploitation et l'entretien</u>	.1 L'entrepreneur doit fournir les outils, le matériel et le personnel pour assurer, durant les heures normales de travail, la formation du personnel d'exploitation et d'entretien quant à l'utilisation, au contrôle, au réglage, au dépannage et à l'entretien de tous les systèmes et de l'ensemble de l'équipement avant l'acceptation de ceux-ci. .2 Chaque fois qu'il est précisé dans les divisions 21, 22 et 23, les fabricants doivent offrir des séances de formation et fournir des consignes au personnel. .3 Le matériel didactique doit comprendre, entre autres, le manuel d'exploitation et d'entretien, les dessins d'après exécution et des aides audiovisuelles. .4 Les exigences relatives aux heures de formation requises sont indiquées dans les sections concernées. .5 Lorsqu'il le juge nécessaire, le représentant du Ministère peut enregistrer les séances de formation sur bande vidéo à des fins de référence ultérieure. .6 L'entrepreneur doit fournir des instructeurs qualifiés afin de former le personnel d'exploitation du maître d'ouvrage à l'utilisation, l'entretien et le réglage de l'ensemble de l'équipement mécanique, ainsi qu'en cas de modifications apportées à l'équipement en vertu de la garantie. .7 Les séances de formation doivent se dérouler pendant les heures de travail normales, avant que les systèmes ne soient acceptés et transférés au personnel du maître d'ouvrage. .8 L'entrepreneur doit s'assurer que le personnel d'exploitation du maître d'ouvrage a reçu et a pu consulter les manuels d'exploitation et de maintenance avant d'entreprendre la formation. Il faut prévoir deux jours entiers sur place pour passer en revue ces manuels avec le personnel du maître d'ouvrage et pour le former à l'exploitation et à l'entretien de l'ensemble de l'équipement mécanique.
<u>1.7 Documents et</u>	.1 L'entrepreneur doit fournir les fiches d'exploitation et d'entretien

Mécanique – Exigences générales

Novembre 2015

éléments à remettre
à l'achèvement des
travaux

requis pour les intégrer au manuel concerné.

- .2 Le manuel d'exploitation et d'entretien doit être approuvé, avant l'inspection finale, par le représentant du Ministère qui conservera les exemplaires définitifs.
- .3 Pour l'ensemble de l'équipement mentionné dans les manuels d'exploitation et d'entretien, l'entrepreneur doit fournir la liste détaillée des composants fournis et des noms, adresses et numéros de téléphone du vendeur du matériel, du fournisseur des pièces et de l'agent assurant la garantie.
- .4 Les fiches d'exploitation doivent comprendre les éléments suivants :
 - .1 Les schémas des circuits de commande/régulation de chaque système, y compris le circuit de commande/régulation d'ambiance.
 - .2 La description de chaque système et de ses commandes.
 - .3 La description du fonctionnement de chaque système sous diverses charges, avec programme des changements de points de consigne et indication des écarts saisonniers.
- .4 Les fiches d'exploitation doivent comprendre les éléments suivants :
 - .1 Les schémas des circuits de commande/régulation de chaque système, y compris le circuit de commande/régulation d'ambiance.
 - .2 La description de chaque système et de ses commandes.
 - .3 La description du fonctionnement de chaque système sous diverses charges, avec programme des changements de points de consigne et indication des écarts saisonniers.
 - .4 Les instructions concernant l'exploitation de chaque système et de chaque composant.
 - .5 La description des mesures à prendre en cas de défaillance du matériel.
 - .6 Le tableau des appareils de robinetterie et un schéma d'écoulement.
- .5 Les fiches d'entretien doivent comprendre les éléments suivants :
 - .1 Les instructions relatives à l'entretien, la réparation, l'exploitation et le dépannage de chaque composant.
 - .2 Un calendrier d'entretien précisant la fréquence et la durée d'exécution des tâches, de même que les outils nécessaires à leur exécution.
- .6 Les fiches de rendement doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 Les données de rendement fournies par le fabricant du matériel, précisant le point de fonctionnement de chacun, relevé une fois la mise en service terminée.
 - .2 Les résultats des essais de vérification du rendement du matériel.
 - .3 Les données de rendement particulières précisées ailleurs.
 - .4 Les rapports d'ERE (essai, réglage et équilibrage), selon les prescriptions de la section 23 05 93 - Essai, réglage et équilibrage.

- | | |
|--|---|
| <u>1.7 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux (suite)</u> | <ul style="list-style-type: none">.7 Approbations :<ul style="list-style-type: none">.1 Aux fins d'approbation, l'entrepreneur doit soumettre au représentant du Ministère un exemplaire en version électronique (pdf) de la version préliminaire du manuel d'exploitation et d'entretien. À moins de directives contraires de la part du représentant du Ministère, les fiches ne doivent pas être soumises individuellement..2 Le cas échéant, apporter les modifications requises au manuel d'exploitation et d'entretien et le soumettre de nouveau au représentant du Ministère..3 Après acceptation du représentant du Ministère, l'entrepreneur doit lui fournir les manuels d'exploitation et d'entretien sous forme de trois (3) exemplaires papier et d'un (1) fichier électronique (format pdf)..8 Renseignements supplémentaires :<ul style="list-style-type: none">.1 L'entrepreneur doit préparer des fiches de renseignements supplémentaires et les annexer au manuel d'exploitation et d'entretien si, au cours des séances de formation mentionnées précédemment, de telles fiches s'avèrent nécessaires. |
| <u>1.8 Produits acceptables</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 La conception repose sur le nom du premier fabricant mentionné sous les produits acceptables. Les autres fabricants mentionnés sont acceptables dès lors qu'ils respectent les spécifications et les restrictions d'espace, sous réserve d'acceptation après la révision des dessins d'atelier. |
| <u>1.9 Dessins d'atelier et fiches techniques</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 L'entrepreneur doit joindre à son envoi un seul exemplaire électronique (pdf) des dessins d'atelier et des fiches techniques, conformément à la division 01 - Exigences générales. Les copies papier des dessins d'atelier ne sont pas acceptées..2 Les éléments suivants doivent être fournis avec les dessins d'atelier et les fiches techniques :<ul style="list-style-type: none">.1 Les dispositions de montage..2 Les dégagements requis pour l'exploitation et l'entretien, tels que les locaux transitoires pour la porte d'accès..3 L'entrepreneur doit soumettre les documents suivants avec les dessins d'atelier et les fiches techniques :<ul style="list-style-type: none">.1 Les dessins de détails des socles, des supports et des boulons d'ancrage..2 Les données relatives à la puissance acoustique, le cas échéant..3 Les courbes de performance avec indication des points de fonctionnement sur tout l'équipement..4 Un document émis par le fabricant attestant que les produits en question sont des modèles courants..5 Un certificat de conformité aux codes pertinents. |

Mécanique – Exigences générales

Novembre 2015

- 1.9 Dessins d'atelier et fiches techniques (suite)
- .4 Les éléments suivants doivent être indiqués sur les dessins d'atelier du fabricant soumis pour révision :
- .1 Les dessins de disposition générale illustrant les parties des composants. En cas de modification de l'équipement, ou d'une partie de celui-ci, par rapport à la norme du fabricant et dans le but de respecter les exigences d'une spécification, l'entrepreneur doit soumettre le dessin complet de l'assemblage.
 - .2 Les cotes globales, de mise en place des canalisations et de dégagement pour tous les principaux composants.
 - .3 Les détails et les cotes pour le montage.
 - .4 Les données de rendement complètes et attestées pour l'application spécifiée, en mettant l'accent sur le débit, la pression et les températures de fonctionnement, les conditions d'entrée/de sortie de l'air ou du liquide, les masses opérationnelles, les restrictions d'utilisation, les caractéristiques électriques et la puissance mécanique.
 - .5 Le calibre du matériel fabriqué et les spécifications de finition.
 - .6 Les antivibrateurs et les suspensions souples, avec les emplacements et les répartitions de poids.
 - .7 Les schémas de câblage électrique, les panneaux de commande, les données d'essai des moteurs, les démarreurs et les commandes pour les appareils électriques fournis par les spécialistes mécaniques.
- .5 La révision des dessins d'atelier ou des dessins détaillés n'exonère pas l'entrepreneur de s'assurer que l'équipement, le matériel ou les plans d'implantation respectent les exigences fonctionnelles des spécifications, et que tous les espaces de montage et les dégagements requis sont respectés. C'est pourquoi la révision par le représentant du Ministère a pour seul but d'aider.
- .6 Aucun matériel dont les dessins techniques n'ont pas été revus par le représentant du Ministère ne peut être accepté sur le chantier.
- 1.10 Nettoyage
- .1 Avant le transfert au client, l'entrepreneur doit nettoyer l'intérieur et l'extérieur de tous les nouveaux systèmes. Il doit remplacer tous les filtres à air ou hydroniques sur les systèmes, nouveaux ou modifiés. Il doit vider l'intérieur des canalisations nouvelles ou modifiées et les appareils de traitement de l'air.
- 1.11 Dessins d'après exécution
- .1 Relevés de chantier :
- .1 Le sous-traitant mécanique doit consigner tous les changements au fur et à mesure que les travaux avancent et que des modifications sont apportées.
 - .2 Chaque semaine, l'entrepreneur doit faire reporter les renseignements dans la documentation, afin qu'elle tienne compte de tous les travaux réellement effectués.
 - .3 Il convient d'utiliser un stylo à encre indélébile de couleur différente pour chaque réseau.
 - .4 Faire en sorte que ces documents soient en permanence à la disposition des personnes concernées à des fins de référence et de vérification.
- 2 Dessins d'après exécution :
- .1 Avant de procéder aux opérations d'ERE (essai, réglage et équilibrage), compléter les dessins d'après exécution.

Mécanique – Exigences générales

Novembre 2015

<u>1.11 Dessins d'après exécution (suite)</u>	<p>.2 Identifier chaque dessin dans le coin inférieur droit, en lettres d'au moins 12 mm de hauteur, comme suit : « DESSIN D'APRÈS EXÉCUTION : LE PRÉSENT DESSIN A ÉTÉ REVU ET IL MONTRE LES SYSTÈMES MÉCANIQUES TELS QU'ILS SONT EFFECTIVEMENT INSTALLÉS ». (Signature de l'entrepreneur) (date).</p> <p>.3 Soumettre des jeux de dessins d'après exécution, qui seront joints au rapport définitif d'ERE.</p>
<u>1.12 Droits et permis</u>	<p>.1 Régler tous les droits et taxes, et obtenir tous les permis requis relativement à l'étendue des travaux mécaniques.</p>
<u>1.13. Garantie</u>	<p>.1 Sauf mention contraire, fournir un (1) an de garantie à partir de l'achèvement substantiel des travaux pour tous les nouveaux systèmes, y compris le matériel, l'équipement et la main-d'œuvre.</p>
<u>1.14 Emplacement du matériel mécanique</u>	<p>.1 Permettre un réglage de 1 500 mm pour trouver l'emplacement exact des appareils de traitement d'air, des pompes, des conduits, des tuyaux, etc. sans frais ou crédits supplémentaires.</p>
<u>1.15 Dessins électroniques</u>	<p>.1 Goodkey, Weedmark & Associates Limited devront fournir les dessins mécaniques du projet en format électronique pour faciliter le travail de l'utilisateur. L'utilisateur devra signer un contrat de licence avant que les dessins ne soient diffusés.</p>
<u>1.16 Coupe, ragréage et carottage</u>	<p>.1 Couper, rapiécer et carotter tous les murs, les plafonds, les dalles de béton et les autres surfaces, au besoin, pour procéder aux travaux mécaniques. Consulter le représentant du Ministère ou l'administration de l'immeuble avant le carottage et la coupe de structure au sujet des politiques et des exigences relatives aux immeubles. Fournir les avis, l'espacement et la protection requis.</p> <p>.2 L'entrepreneur doit suivre la procédure ci-dessous pour la coupe et le carottage :</p> <p>.1 L'entrepreneur doit coordonner et récapituler toutes les nouvelles carottes de sondage et ouvertures dans la structure de l'immeuble. Il doit enquêter sur place et localiser tous les trous existants disponibles qui peuvent être réutilisés pour les nouveaux systèmes.</p> <p>.2 L'entrepreneur doit préparer une esquisse, et la soumettre au représentant du Ministère pour approbation, montrant toutes les ouvertures et tous les trous existants, et tous les nouveaux à créer, en indiquant leur taille et leur emplacement par rapport à la ligne de référence la plus proche dans les deux sens.</p> <p>.3 L'ingénieur en structures doit soumettre un rapport écrit confirmant l'approbation des ouvertures, et précisant les conditions particulières de renforcement pour chaque emplacement.</p> <p>.4 L'entrepreneur doit procéder au renforcement du tracé conformément au rapport et au balayage des canalisations électriques. La technologie de géoradar doit être utilisée pour le balayage.</p>

1.16 Coupe,
ragréage et
carottage (suite)

- .5 L'entrepreneur doit repérer, à chaque emplacement et avant de procéder au carottage et à la coupe, le lieu, le sens et la couche de chaque barre d'armature et de chaque conduit.
- .6 Chaque carotte ou ouverture où une armature a été coupée pendant le processus de coupe et de carottage doit être conservée sur place, et l'entrepreneur doit fournir au représentant du Ministère les renseignements suivants : taille de la barre d'armature, emplacement de la couche de renfort (acier en haut ou acier de la dalle en bas) et sens de la barre (est, ouest ou nord, sud).
- .3 Ragraier et remettre en état les surfaces découpées, endommagées ou défaites, à la satisfaction du représentant du Ministère. Faire l'agencement avec les matériaux, les couleurs, la finition et les textures existants, sauf indication contraire.
- .4 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les secteurs finis de l'ouvrage.

1.17 Inspection
finale

- .1 Ne pas demander d'inspection finale avant que les conditions suivantes soient remplies :
 - .1 Il ne subsiste pas plus de 2 anomalies.
 - .2 Tous les systèmes ont fait l'objet d'essais et sont prêts à fonctionner.
 - .3 Tous les équilibrages d'eau et d'air ont été effectués, au besoin.
 - .4 Le personnel d'exploitation du maître d'ouvrage a été formé à utiliser tous les systèmes et tout le matériel.
 - .5 Tous les manuels d'exploitation et d'entretien ont été fournis au représentant du Ministère.
 - .6 Tous les dessins de l'ouvrage fini ont été terminés et approuvés.
 - .7 Le nettoyage est terminé à tous égards.
 - .8 Une fois toutes les conditions ci-dessus remplies, l'entrepreneur doit solliciter par écrit un examen final du chantier avec un préavis minimum de 72 heures.
- .2 L'installation finale doit être approuvée par le représentant du Ministère.

- FIN DE SECTION -

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Sections connexes .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 21 05 01 - Exigences mécaniques générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet.
- 1.2 Références .1 Normes de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- .1 ASME B16.15-2013, Cast Bronze Threaded Fittings, Classes 125 et 250.
 - .2 ASME B16.18-2012, Cast Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings.
 - .3 ASME B16.22-2013, Wrought Copper and Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings.
 - .4 ASME B16.24-2011, Cast Copper Alloy Pipe Flanges and Flanged Fittings, Classes 150 et 300.
- .2 Normes de l'American Society for Testing and Materials (ASTM)
- .1 ASTM A307-14, Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength.
 - .2 ASTM B88M-13, Specification for Seamless Copper Water Tube (Metric).
- .3 Normes de l'American Water Works Association (AWWA).
- .1 AWWA C111/A21.11-12, Rubber-Gasket Joints for Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CSA B242-05(R2011), Raccords mécaniques pour tuyaux à rainure et à épaulement.
- 1.3 Fiches techniques .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la Section 21 05 01 – Exigences mécaniques générales.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1 Tuyauterie .1 Tuyauteries d'eau chaude et d'eau froide (distribution, alimentation et recirculation), situées à l'intérieur du bâtiment
- .1 À installer hors sol : tubes en cuivre écroui, de type L, conformes à la norme ASTM B88M.
 - .2 Enterrés ou encastrés : tubes en cuivre mou recuit, de type K, conformes à la norme ASTM B88M, en grande longueur et sans joints enfouis.
- 2.2 Raccords .1 Brides et raccords à brides en bronze, de classes 150 et 300, conformes à la norme ASME B16.24.
- .2 Raccords à visser en bronze moulé, de classes 125 et 250, conformes à la norme ASME B16.15.
- .3 Raccords en cuivre moulé, à souder, conformes à la norme ASME B16.18.
- .4 Raccords en cuivre et en alliage de cuivre forgé, à souder, conformes à la norme ASME B16.22.
- .5 Raccords de diamètre nominal égal ou supérieur à NPS 2 : à embouts rainurés par roulage, conformes à la norme CSA B242.

Tuyauterie d'eau domestique – cuivre

Novembre 2015

- 2.3 Joints
- .1 Garnitures d'étanchéité en caoutchouc, de 1,6 mm d'épaisseur, conformes à la norme AWWA C111/A21.11.
 - .2 Boulons à tête hexagonale, écrous et rondelles, série lourde, conformes à la norme ASTM A307.
 - .3 Soudure 95/5 sans plomb. Aucune quantité de plomb supérieure à 0,2 %.
 - .4 Ruban en téflon : pour joints vissés.
 - .5 Raccords diélectriques entre des métaux de nature différente : raccords diélectriques conformes à la norme ASTM F492, à revêtement intérieur thermoplastique. Les robinets à tournant sphériques en bronze ou en laiton sont acceptables en tant que raccords diélectriques, le cas échéant.

- 2.4 Robinetterie
- .1 Se reporter à la section 23 05 23 - Robinetterie.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1 Installation
- .1 Installer les éléments conformément aux exigences du Code canadien de la plomberie, du Code provincial de la plomberie et des autorités locales compétentes.
 - .2 Couper les tubes d'équerre, les débarrasser de tout corps étranger, puis ébarber et nettoyer les extrémités; nettoyer les emboîtements des raccords; joindre les éléments sans les lier.
 - .3 Assembler la tuyauterie au moyen de raccords fabriqués selon les normes de l'ANSI.
 - .4 Installer les conduites d'eau froide domestique sous les conduites d'eau chaude et de recirculation d'eau chaude domestiques et les maintenir éloignées les unes des autres de façon à garder la température de l'eau froide la plus basse possible.
 - .5 Sauf indication contraire, raccorder la tuyauterie aux appareils sanitaires et autres conformément aux instructions écrites du fabricant.

- 3.2 Essais sous pression
- .1 Effectuer les essais à une pression correspondant à la plus élevée des valeurs suivantes, à savoir 860 kPa ou une fois et demie la pression maximale de service.

- 3.3 Rinçage et nettoyage
- .1 Rincer le réseau pendant une période de huit (8) heures. Rincer les sorties d'eau pendant deux (2) heures. Laisser ensuite reposer l'eau de rinçage pendant 24 heures, puis prélever un (1) échantillon d'eau du tronçon le plus long. Le soumettre au laboratoire désigné qui en fera l'analyse. Rincer le réseau pendant deux (2) heures supplémentaires, puis prélever un autre échantillon aux fins d'analyse. Soumettre les résultats des essais au représentant du Ministère.

-
- 3.4 Inspections préalables à la mise en route
- .1 S'assurer que tous les éléments du circuit sont en place avant de procéder au rinçage, à la mise à l'essai et à la mise en service.
 - .2 S'assurer que le circuit peut être vidangé complètement.
 - .3 S'assurer que les surpresseurs fonctionnent correctement.
 - .4 S'assurer que les antibéliers pneumatiques et les compensateurs de dilatation sont installés correctement.
- 3.5 Désinfection
- .1 Vidanger, désinfecter et rincer le circuit conformément aux exigences de l'autorité compétente et avec l'accord du représentant du Ministère.
 - .2 À la fin de l'opération, fournir les rapports d'essai du laboratoire sur la qualité de l'eau pour approbation du représentant du Ministère.
- 3.6 Mise en route
- .1 Mettre le circuit en service après que :
 - .1 les essais de pression sont terminés;
 - .2 les travaux de désinfection sont terminés;
 - .3 le certificat d'épreuve a été délivré.
 - .2 Assurer une surveillance continue pendant toute la durée de la mise en route.
 - .3 Procédures de mise en route :
 - .1 Mettre le circuit sous pression et purger l'air.
 - .2 S'assurer que la pression est appropriée pour permettre le bon fonctionnement du circuit et empêcher les coups de bélier, la détente de gaz ou la cavitation.
 - .3 Prévoir les mouvements de contraction/dilatation de la tuyauterie d'eau chaude domestique (distribution et recirculation).
 - .4 S'assurer que les dispositifs de commande, de régulation et de sécurité favorisent un fonctionnement normal et sécuritaire du circuit.
 - .4 Corriger les anomalies détectées à la mise en route.
- 3.7 Vérification du rendement
- .1 Quand?
 - .1 Une fois que les essais de pression et d'étanchéité sont terminés et que le certificat d'achèvement a été délivré par l'autorité compétente.
 - .2 Procédures :
 - .1 S'assurer que le réseau satisfait aux exigences en matière de santé et de sécurité.
 - .2 Vérifier que les antibéliers fonctionnent correctement. Faire fonctionner 10 % des bouches de sortie pendant 10 secondes, puis fermer l'eau immédiatement. En cas de coup de bélier, remplacer l'antibélier ou recharger les réservoirs d'air. Recommencer l'opération pour les bouches de sortie et les robinets de chasse.
 - .3 S'assurer que la qualité de l'eau satisfait aux normes et que l'eau ne contient aucun résidu de nettoyage ou de rinçage.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

- .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 21 05 01 - Exigences mécaniques générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet.

1.2 Références

- .1 Normes de l'American Society for Testing and Materials (ASTM)
- .1 ASTM D2564-12, Specification for Solvent Cements for Poly (Vinyl-Chloride) (PVC) Plastic Piping Systems.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CSA B1800-15, Recueil de normes sur les tuyaux thermoplastiques sans pression (constitué des normes B181.0, B181.1, B181.2, B181.3, B181.5, B182.1, B182.2, B182.4, B182.6, B182.7, B182.8 et B182.11).
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .1 CAN/ULC-S102.2-10, Méthode d'essai normalisée; caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages.
- .2 CAN/ULC S115-11, Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Tuyaux et raccords

- .1 Tuyaux de drain, de renvoi et d'évent en PVC (polychlorure de vinyle) :
- .1 Application : sous-fondation pour les tuyaux et raccords sanitaires, pluviaux et de ventilation, et en surface si la tuyauterie inflammable est autorisée.
- .2 Les tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent doivent être conformes à la norme CSA B181.2. Si des tuyaux et raccords inflammables sont utilisés dans des immeubles censés être de construction ininflammable, ils doivent être certifiés conformes à la norme CAN/ULC S102.2 par l'ULC, et porter le logo de certification correspondant à un indice de propagation des flammes de 25 ou moins.
- .2 Raccords et tuyaux de drain, de renvoi et d'évent en PVC (polychlorure de vinyle) résistants au feu et à la fumée :
- .1 Application : en surface pour les tuyaux et raccords sanitaires, pluviaux et de ventilation, si une tuyauterie inflammable résistante au feu et à la fumée est requise.
- .2 Les tuyaux et raccords de drain, de renvoi et d'évent doivent être conformes à la norme CSA B181.2. S'ils sont utilisés dans des constructions ininflammables, des immeubles de grande hauteur ou des collecteurs d'air, ils doivent être homologués CAN/ULC S102.2 et porter le logo de certification correspondant à un indice de propagation des flammes de 25 ou moins et à un indice de dégagement des fumées de 50 ou moins.

2.1 Tuyaux et raccords (suite)

- .3 Dispositifs coupe-feu :
 - .1 Toutes les percées de tuyaux inflammables doivent respecter les exigences décrites dans l'O.B.C. aux paragraphes 3.1.9.4. (1) à (8) et être dotées d'un système coupe-feu homologué CAN/ULC S115 avec une différence de pression de 50 Pa. En outre, le fabricant doit fournir la documentation attestant de la conformité avec le système homologué.
- .4 Soudage par solvant :
 - .1 Les adhésifs à solvant doivent être homologués par le CSA et respecter les exigences de la norme ASTM D2564. Des colles à une étape peuvent être utilisées pour les diamètres nominaux de conduite de 40 à 150. Pour les diamètres supérieurs, une colle à deux étapes, utilisée conjointement avec un apprêt, doit être employée. Les procédures adéquates de soudage par solvant doivent être suivies en tout temps.
 - .2 Consulter le fabricant avant la pose pour connaître les procédures de soudage par solvant adéquates et les colles à utiliser.
- .5 Dilatation/contraction :
 - .1 La dilatation/contraction doit être compensée sur le circuit de vidange. Il est conseillé d'opérer une compensation tous les deux étages pour le circuit de tuyauterie verticale. Communiquer avec le fabricant de la tuyauterie pour obtenir des renseignements sur les méthodes de compensation conseillées.
- .6 Compatibilité :
 - .1 Pour des raisons de compatibilité, de rendement et de qualité des matériaux, l'ensemble de la tuyauterie et des raccords du circuit de vidange doit être fourni par le même fabricant.
- .7 Contrôle de la qualité :
 - .1 Avant l'installation, demander au fabricant de la tuyauterie et des raccords les instructions précises d'installation. Des réunions de chantier doivent être organisées entre l'entrepreneur, le fabricant et l'inspecteur de l'immeuble.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Installer les éléments conformément aux exigences du Code canadien de la plomberie, du Code provincial de la plomberie et des autorités locales compétentes.

3.2 Essais

- .1 Procéder aux essais conformément aux exigences de la partie 7 de l'O.B.C.
- .2 Effectuer les essais de pression des circuits enterrés avant le remblayage.
- .3 Soumettre les tuyauteries à des essais hydrostatiques pour s'assurer qu'elles ne sont pas obstruées et que la pente est correcte.

3.2 Vérification du rendement

- .1 Regards de nettoyage :
 - .1 Vérifier l'accessibilité des éléments et que les portes d'accès sont bien placées.
 - .2 Ouvrir, recouvrir d'huile de lin et sceller de nouveau.
 - .3 Vérifier que les tiges peuvent sonder au moins jusqu'au regard de nettoyage suivant.
- .2 Faire des essais pour s'assurer que les siphons ont été entièrement et de manière permanente amorcés.
- .3 Vérifier que les appareils sont bien fixés, raccordés au circuit et ventilés efficacement.
- .4 Coller les étiquettes requises (pluvial, sanitaire, évent, refoulement pompe, etc.) avec des flèches indiquant le sens d'écoulement tous les étages ou les 4,5 m (retenir la distance la moins élevée).

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|--|---|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 21 05 01 - Exigences mécaniques générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Références</u> | .1 Plumbing and Drainage Institute (PDI)
.1 Norme PDI-WH201-2010, Water Hammer Arresters. |
| <u>1.3 Documents et échantillons à soumettre</u> | .1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément à la Section 21 05 01 – Exigences mécaniques générales.

.2 En ce qui concerne les dessins d'atelier, préciser les cotes, les détails de construction et les matériaux.

.3 Pour les fiches techniques, préciser les cotes, les détails de construction et les matériaux des éléments correspondants. |
| <u>1.4 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux</u> | .1 Fournir les données sur l'entretien pour les intégrer dans les manuels précisés à la Section 21 05 01 – Exigences mécaniques générales.

.2 Les données à intégrer sont les suivantes :
.1 Description des appareils spéciaux et accessoires, y compris le nom du fabricant, le type, le modèle, l'année de fabrication et la puissance, le débit ou la contenance.
.2 Détails pertinents relatifs à l'exploitation, à l'entretien et à la maintenance des appareils et des matériels.
.3 Liste des pièces de rechange conseillées. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|----------------------|--|
| <u>2.1 Nettoyage</u> | .1 Bouchons de dégorgement : virole mâle en fonte haute résistance avec vis en laiton et bouchon en bronze ou laiton fileté. Siège en plomb maté-scellant ou joint en néoprène.

.2 Trappes de visite :
.1 Accès mural : plaque carrée en bronze nickelé brillant avec vis de fixation à tête noyée, cadre à bords biseautés et tenons d'ancrage, en surface ou murale.
.2 Accès au sol : corps rond en fonte et cadre avec dessus fixé et réglable en bronze nickelé, et :
.1 Bouchons : boulonnés en bronze avec joint en néoprène.
.2 Couvercle pour planchers en béton non finis : rond en bronze nickelé, joint, vis à l'épreuve du vandalisme.
.3 Couvercle pour fini de granito : en bronze nickelé brillant avec couvercle encastré à recouvrir en granito, vis de blocage à l'épreuve du vandalisme. |
|----------------------|--|

2.1 Nettoyage
(suite)

- .4 Couvercle pour planchers en carrelage ou en linoléum : en bronze nickelé brillant avec couvercle encastré à recouvrir en carrelage ou linoléum, vis de blocage à l'épreuve du vandalisme.
- .5 Couvercle pour sols en tapis : en bronze nickelé brillant avec couvercle à bride profond à recouvrir de tapis, vis de blocage à l'épreuve du vandalisme.

2.2 Dispositifs
antibéliers

- .1 Construction en cuivre, soufflets ou type de piston : conformes à la norme PDI-WH201.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Installer les éléments conformément aux exigences du Code canadien de la plomberie, du Code provincial de la plomberie et des autorités locales compétentes.
- .2 Installer conformément aux instructions du fabricant et selon les spécifications.

3.2 Regards de
nettoyage

- .1 Outre ceux exigés par le code, et aux endroits indiqués, installer les regards à la base des colonnes de chute, des colonnes de renvoi et des tuyaux de descente.
- .2 Poser les regards de nettoyage sur les murs ou les planchers finis à moins que l'entretien s'effectue par-dessous le plancher.
- .3 Regards de nettoyage du collecteur d'immeuble et à la base des colonnes : diamètre du conduit jusqu'au maximum NPS4.

3.3 Dispositifs
antibéliers

- .1 Poser sur les branchements jusqu'aux appareils ou groupes d'appareils.

3.4 Essai et réglage

- .1 Portes de visite
 - .1 Vérifier la taille et l'emplacement des portes de visite par rapport aux éléments auxquelles elles donnent accès.
- .2 Regards de nettoyage :
 - .1 Vérifier que les couvercles sont étanches et bien fixés, tout en étant faciles à retirer.
- .3 Dispositifs antibéliers :
 - .1 S'assurer que le bon dispositif antibélier est utilisé et qu'il est bien posé.

- FIN DE SECTION -

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|--|---|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 - Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Références</u> | .1 Association canadienne de normalisation (CSA)
.1 CAN/CSA B45 Séries-02 (R2013), installations sanitaires (comprend : B45.0-02, B45.1-02, B45.2-02, B45.3-02, B45.4-02, B45.5-02, B45.6-02, B45.7-02, B45.8-02 et B45.9-02); mises à jour comprises : N° 1, N° 2, N° 3, et N° 4 (2007).
.2 CSA B125-01, Robinetterie sanitaire.
.3 CSA B651-12 – Conception accessible pour l’environnement bâti. |
| <u>1.3 Dessins d’atelier</u> | .1 Soumettre les dessins d’atelier et les fiches techniques conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
.2 Inclure :
.1 Dimensions, détails de construction, dimensions de mise en place.
.2 Consommation d’eau établie par l’usine pour une chasse d’eau à la pression recommandée.
.3 (Pour les toilettes, les urinoirs) : une pression minimale est requise pour la chasse d’eau. |
| <u>1.4 Documents et éléments à remettre à l’achèvement des travaux</u> | .1 Fournir les données sur l’entretien, y compris les exigences de surveillance pour les intégrer dans les manuels précisés à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
.2 Inclure :
.1 Une description de la robinetterie et des accessoires, y compris le nom du fabricant, le type, le modèle l’année de fabrication, la puissance ou le débit.
.2 Les détails pertinents relatifs à l’exploitation, à l’entretien, à la maintenance.
.3 Liste des pièces de rechange recommandées. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|--------------------------------|---|
| <u>2.1 Unités du fabricant</u> | .1 Tuyauterie des appareils sanitaires
.1 Alimentations en eau chaude et froide de chaque appareil sanitaire
.1 Le matériel d’arrêt doit être en laiton avec pivotement complet des joints en laiton et des accessoires de connexion remplaçables qui doivent provenir d’un système d’admission IPS x compression OD du tuyau de sortie à l’appareil. Tout le matériel des robinets d’arrêt doit être de type tournevis.
.2 Éléments chromés dans tous les endroits apparents. |
|--------------------------------|---|

<u>2.1 Unités du fabricant (suite)</u>	<ul style="list-style-type: none">.2 Vidange :<ul style="list-style-type: none">.1 Siphon en laiton ajustable avec regard de nettoyage sur chaque appareil qui n'est pas muni d'un siphon intégral..2 Éléments chromés dans tous les endroits apparents..3 Les siphons de forte épaisseur des lavabos et des cuvettes doivent être ajustables et en laiton avec un tuyau de 17 gallons sans joints en laiton replié sur le mur. Les écrous d'attache doivent être en laiton. Ils ne peuvent être en zinc..4 Les crépines des cuvettes doivent être en laiton chromé avec un about sans joint en laiton de 17 gallons..5 Tous les lavabos et toutes les cuvettes à accès facile doivent avoir un about chromé dévié en plus d'un siphon muni d'un regard de nettoyage. Isoler le siphon et les tuyaux d'alimentation en eau chaude et froide avec une isolation de surface préformée et finie. L'isolation Armaflex et le ruban adhésif ne sont pas acceptés..2 Appareils :<ul style="list-style-type: none">.1 Fabriquer conformément à la norme CSA B45..2 Le nom du fabricant ou le numéro de produit doit être indiqué sur tous les produits, le cas échéant..3 La robinetterie et les accessoires connexes sont fabriqués conformément à la norme CSA B125..4 Le nombre d'appareils et d'accessoires et l'emplacement de ceux-ci sont conformes aux dessins architecturaux..5 Les appareils installés au même emplacement proviennent du même fabricant et sont du même type..6 La robinetterie et les accessoires installés au même emplacement proviennent du même fabricant et sont du même type, à moins d'avis contraire..7 Se reporter à la nomenclature de dessins pour la configuration et le type.
<u>2.2 Transporteurs</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 Prévoir toutes les installations sanitaires fixées au mur.
<u>2.3 Appareils de drainage</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 Les siphons en laiton munis de regards de nettoyage sur tous les appareils qui n'ont pas de drain intégré. Éléments chromés dans tous les endroits apparents.
<u>2.4 Mise en place des appareils</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 Pose préliminaire de l'équipement fourni par d'autres à compléter avec des robinets, des vidanges et des évents, des tuyaux et des bagues de réduction associés et fermés.
<u>2.5 Installations sanitaires</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 Se reporter à la nomenclature des appareils sur les dessins.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1 Installation
- .1 Hauteurs de montage
 - .1 Norme : conforme aux recommandations du fabricant, sauf indication ou spécification contraire.
 - .2 Appareils sanitaires à montage mural : tel qu'il est indiqué, mesurés à partir du plancher fini.
 - .3 Installations accessibles aux personnes handicapées : conformes aux exigences les plus rigoureuses entre celles du CNB, OBC ou de la norme CAN/CSA-B651.
- 3.2 Urinoirs
- .1 La tuyauterie d'évacuation des urinoirs et les accessoires doivent être l'équivalent DWV PVC du Système 15 d'IPEX en conformité avec ce qui est prescrit dans la section 22 13 18 – Tuyauterie d'évacuation et de ventilation – plastique. Prolonger les tuyaux de plastique jusqu'aux tuyaux d'évacuation des toilettes adjacentes ou autres installations sanitaires afin de permettre la réduction de la vidange.
- 3.3 Réglage
- .1 Se conformer aux exigences de conservation de l'eau décrites dans cette section
 - .2 Réglage :
 - .1 Régler le débit pour qu'il corresponde au débit prescrit et aux capteurs.
 - .2 Régler la pression d'eau de manière à éviter les éclaboussures à la pression maximale.
 - .3 Pour les robinets de chasse, faire les réglages nécessaires en fonction des conditions des lieux.
 - .3 Vérifications :
 - .1 Vérifier la chasse des toilettes.
 - .2 Vérifier l'état et le fonctionnement des aérateurs.
 - .3 Vérifier le fonctionnement des brise-vide et des dispositifs antirefoulement dans toutes les conditions.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|--|--|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Références</u> | .1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
.1 ASTM B16/B16M-10(2015), Standard Specification for Free-Cutting Brass Rod, Bar and Shapes for Use in Screw Machines.
.2 ASTM B62-15, Specification for Composition Bronze or Ounce Metal Castings. |
| <u>1.3 Fiches techniques</u> | .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
.2 Soumettre les données pour tous les robinets indiqués dans la présente section. |
| <u>1.4 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux</u> | .1 Soumettre les données sur l'entretien pour les intégrer dans les manuels précisés à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales. |
| <u>1.5 Fabricants reconnus</u> | .1 Se référer au tableau des produits acceptables dans la partie 3 de cette section. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|--|---|
| <u>2.1 Généralités</u> | .1 Tous les robinets du même type doivent provenir du même fabricant.
.2 Tous les robinets doivent avoir un numéro d'enregistrement canadien. |
| <u>2.2 Robinets à tournant sphérique</u> | .1 Diamètre nominal de 4 ou moins :
.1 Corps et capuchon : bronze résistant à de fortes tractions conformément à la norme ASTM B62, ou laiton conformément à la norme ASTM B16/B16M C36000.
.2 Tige : transmission à sphères inviolable.
.3 Écrou de garniture de tige : extérieur au corps.
.4 Robinet à bille et siège de soupape : robinet à bille en laiton chromé intégral et sièges de soupape en téflon pouvant être remplacés.
.5 Joint de tige : TFE avec un écrou du presse-étoupe externe.
.6 Opérateur : béquille amovible. |

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Enlever les composants internes avant la soudure ou le brasage.
- .2 Poser tous les robinets de manière à ce qu'une épuration adéquate soit réalisée afin de permettre des opérations sans obstructions.
- .3 Installer des robinets aux dérivations, afin de pouvoir isoler chaque appareil, et aux autres endroits indiqués.
- .4 Pour tous les robinets filetés, fournir un raccord-union à visser à côté de chaque robinet pour faciliter le remplacement.
- .5 Installer tous les conduits flexibles selon les recommandations du fabricant.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 Sections connexes</u>	.1	La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet.
<u>1.2 Références</u>	.1	Normes de l'American Society of Mechanical Engineers (ANSI/ASME) .1 ASME B31.1-2014, Power Piping, (SI Edition).
	.2	Normes de l'American Society for Testing and Materials (ASTM) .1 ASTM A125-96(2013)e1, Specification for Steel Springs, Helical, Heat-Treated. .2 ASTM A307-14, Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength. .3 ASTM A563-15, Specification for Carbon and Alloy Steel Nuts (Metric).
	.3	Manufacturer's Standardization Society of the Valves and Fittings Industry (MSS) .1 MSS SP-58-2009, Pipe Hangers and Supports - Materials, Design, Manufacture, Selection, Application, and Installation.
<u>1.3 Exigences de conception</u>	.1	Fabriquer les supports et suspensions des tuyaux selon les recommandations du fabricant, au moyen de pièces, d'éléments et d'assemblages courants.
	.2	Les charges nominales maximales doivent être déterminées à partir des indications visant les contraintes admissibles contenues dans les normes ASME B31.1 ou MSS SP-58.
	.3	Les supports, les guides et les ancrages ne doivent pas transmettre trop de chaleur aux éléments d'ossature du bâtiment.
	.4	Les supports et les suspensions doivent être conçus pour supporter la tuyauterie, les conduits d'air et les appareils mécaniques dans toutes les conditions d'exploitation, permettre les mouvements de contraction et de dilatation des éléments supportés et prévenir les contraintes excessives sur les canalisations et les appareils auxquels ces dernières sont raccordées.
	.5	Les supports et les suspensions doivent pouvoir être réglés verticalement après leur mise en place et pendant la mise en service des installations. L'ampleur du réglage doit être conforme à la norme MSS SP-58.

Socles, supports et suspensions

Novembre 2015

- | | |
|--|---|
| <u>1.4 Dessins d'atelier et fiches techniques</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales..2 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques pour les éléments suivants :<ul style="list-style-type: none">.1 L'ensemble des socles, des supports et des suspensions..2 Connexions à l'équipement et à la structure..3 Les éléments fonctionnels porteurs. |
| <u>1.5 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Fournir les données sur l'entretien pour les intégrer dans les manuels précisés à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales..2 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques pour les éléments suivants :<ul style="list-style-type: none">.1 L'ensemble des socles, des supports et des suspensions..2 Les connexions à l'équipement et à la structure..3 Les éléments fonctionnels porteurs. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <u>2.1 Généralités</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Les supports, les suspensions et les pièces de contreventement doivent être fabriqués conformément aux normes ANSI B31.1 et MSS SP-58..2 Utiliser les éléments uniquement pour les fins pour lesquelles ils ont été conçus. Ils ne doivent pas servir à lever ou à monter d'autres éléments. |
| <u>2.2 Suspensions de tuyauterie</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Finition : s'assurer que les supports en acier qui sont en contact avec les tuyaux de cuivre sont plaqués en cuivre ou sont recouverts d'une couche d'époxy..2 Structure de fixation supérieure : suspension à partir de la bride inférieure d'une poutre en I.<ul style="list-style-type: none">.1 Tuyaux d'eau froide de diamètre nominal de 2 ou moins : bride en C malléable en fer avec une vis sans tête à cuvette en acier trempé, écrou autobloquant et étrier en acier ordinaire.<ul style="list-style-type: none">.1 Tige : 9 mm homologuée UL.2 Tuyaux d'eau froide de diamètre nominal de 2½ ou plus, tous les tuyaux d'eau chaude : étriers de poutre malléable en fer, œillet de la tige, mâchoires et rallonge avec étrier en acier ordinaire, tige d'entretoise, écrous et rondelles, homologués UL selon la norme MSS SP-58..3 Structure de fixation supérieure : suspension à partir de la bride supérieure d'une poutre en I.<ul style="list-style-type: none">.1 Tuyaux d'eau froide de diamètre nominal de 2 ou moins : bride en C en fonte ductile sur le dessus de la poutre avec une vis sans tête à cuvette en acier trempé, écrou autobloquant et étrier en acier ordinaire, homologués UL selon la norme MSS SP-58. |

Socles, supports et suspensions

Novembre 2015

2.2 Suspensions de tuyauterie (suite)

- .2 Tuyaux d'eau froide de diamètre nominal de 2½ ou plus, tous les tuyaux d'eau chaude : manchon de serre-câble malléable en fer sur le dessus de la poutre avec des tiges accrochées, rondelle élastique, rondelle plate et écrou homologués UL.
 - .4 Structure de fixation supérieure au béton.
 - .1 Plafond : tige soudée en acier ordinaire, plaque de fixation, axe à épaulement et clavettes avec écrou en acier forgé sans soudure.
 - .2 Insertions dans le béton : corps cunéiforme avec plateau d'éjection protecteur homologué UL selon la norme MSS SP-58.
 - .5 Assemblages du fabricant :
 - .1 Pièces de contreventement pour des systèmes de retenue séismique : voir la Section 23 05 49.01 – Systèmes de retenue séismique – Immeubles de type P2.
 - .6 Tiges de suspension : matériel des tiges filetées conforme à la norme MSS SP-58.
 - .1 S'assurer que les tiges de suspension sont soumises à des efforts de tension seulement.
 - .2 Fournir des jonctions où le mouvement latéral ou axial de la tuyauterie est prévisible.
 - .3 Ne pas utiliser des tiges de 22 mm ou de 28 mm.
 - .7 Fixations de tuyaux : matériel conforme à la norme MSS SP-58.
 - .1 Fixations pour tuyau en acier : acier ordinaire noir.
 - .2 Fixations pour tuyau en cuivre : acier noir plaqué cuivre.
 - .3 Utiliser des écrans d'isolation pour les tuyaux d'eau chaude.
 - .4 Suspensions et supports des tuyaux de grande taille.
 - .8 Étriers réglables : matériel homologué UL conforme à la norme MSS SP-58 UL, boulon de chape avec une entretoise de raccord fileté et des écrous de réglage verticaux au-dessus et en dessous de l'étrier. S'assurer que le « U » comprend un trou dans le bas pour le rivetage d'écrans d'isolation.
 - .9 Support à rouleau pour tube à étrier : étrier en acier ordinaire, tige et écrous avec rouleau en fonte, conforme à la norme MSS SP-58.
 - .10 Boulons en U : acier ordinaire conforme à la norme MSS SP-58 avec deux écrous à chaque extrémité selon la norme ASTM A563.
 - .1 Finition pour la tuyauterie en acier : noire.
 - .2 Finition pour la tuyauterie en cuivre, en verre, en laiton ou en aluminium : noire, avec une partie recouverte d'une couche d'époxy.
 - .11 Supports à rouleau : rouleau de fonte et rouleau standard avec tige en acier ordinaire selon la norme MSS SP-58, type 43.
 - .1 Finition : acier galvanisé par immersion à chaud.
 - .2 Matériaux acceptables : Tolco ou équivalent approuvé.
- 2.3 Brides de colonne .1 Tuyau en acier ou en fonte : acier ordinaire noir conforme à la

Socles, supports et suspensions

Novembre 2015

<u>montante</u>	norme MSS SP-58, type 42, homologué UL.
	.2 Tuyaux de cuivre : tuyaux de cuivre plaqués en acier ordinaire conformes à la norme MSS SP-58, type 42.
	.3 Boulons : conformes à la norme ASTM A307.
	.4 Boulons : conformes à la norme ASTM A563.
<u>2.4 Écrans de protection de l'isolant</u>	.1 Tuyaux d'eau froide isolés : 64 kg/m ³ de densité, en plus de l'écran de protection de l'isolant conforme à la norme MSS SP-58, en acier galvanisé de tôle de carbone. Longueur conçue pour une portée maximale de 3 m.
	.2 Tuyaux d'eau chaude isolés : plaque incurvée de 300 mm de long, avec des bords relevés, soudés dans la plaque centrale pour les tuyaux de diamètre nominal de 12 ou plus, en acier ordinaire selon la norme MSS SP-58.
<u>2.5 Suspensions à ressort, à portance constante</u>	.1 Ressorts : en acier allié, conforme à la norme ASTM A125, ayant été soumis à un grenailage de précontrainte et à un contrôle par magnétisation, dont les caractéristiques suivantes ont été éprouvées, à savoir la hauteur libre, la hauteur sous charge et la raideur (écart admissible de $\pm 5\%$); un rapport d'essai du matériel certifié (REMC) doit être fourni pour chaque ressort.
	.2 Adaptabilité à la charge : de l'ordre d'au moins 10 % en plus ou en moins par rapport à la charge préétalonnée. Réglage sans outils spéciaux. Réglages pour ne pas influencer sur la course du ressort.
	.3 Des butées de fin de course doivent être posées au sommet et au bas des ressorts.
	.4 Une échelle de mesure de la charge doit être prévue pour les réglages effectués sur place.
	.5 La course totale des ressorts doit correspondre à la course réelle majorée de 20 %. La différence entre la course totale et la course réelle doit être d'au moins 25 mm.
	.6 Des échelles de mesure individuellement étalonnées avant livraison doivent être prévues de chaque côté des suspensions. Le registre d'étalonnage doit être fourni.
<u>2.6 Suspensions à ressort, à portance variable</u>	.1 Mouvement vertical entre 13 mm et 50 mm : suspensions à ressort unique précomprimé, à portance variable.
	.2 Mouvement vertical supérieur à 50 mm : suspensions à ressort doubles précomprimés, à portance variable, les deux ressorts étant montés en série dans un seul boîtier.
	.3 Les suspensions à portance variable doivent comporter des butées de fin de course à position réglée en usine.
	.4 Ressorts en acier allié : conformes à la norme ASTM A125, ayant été soumis à un grenailage de précontrainte et à un contrôle par magnétisation, dont les caractéristiques suivantes ont été éprouvées, à savoir la hauteur libre, la hauteur sous charge et la raideur (écart admissible de $\pm 5\%$); un REMC doit être fourni pour chaque ressort.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Installer conformément aux instructions du fabricant et selon les recommandations.
- .2 Colliers sur des colonnes montantes :
 - .1 Portance indépendante de la tuyauterie horizontale raccordée au moyen de brides de colonne montante et de tenons de brides de colonne montante soudés à la colonne montante.
 - .2 Couples de serrage des boulons conformes aux normes de l'industrie.
 - .3 Tuyaux d'acier : installer sous le couplage ou les tenons de cisaillement qui sont soudés au tuyau.
 - .4 Tuyaux en fonte : installer sous le joint.
- .3 Plaques de fixation
 - .1 Fixer les éléments dans l'ouvrage en béton au moyen d'au moins quatre (4) pièces d'ancrage, une à chaque coin.
- .4 Fournir et installer toutes les pièces de construction métallique supplémentaires nécessaires s'il n'y a pas de supports structuraux en place aux points de pose prévus ou encore, si les douilles d'ancrage ne sont pas aux endroits requis.
- .5 Utiliser des suspensions à ressort à portance constante approuvées aux endroits suivants :
 - .1 là où le mouvement vertical de la tuyauterie est de 13 mm ou plus;
 - .2 là où il faut éviter que des charges soient transmises aux tuyaux ou aux appareils qui y sont raccordés.
- .6 Utiliser des suspensions à ressort à portance variable aux endroits suivants :
 - .1 là où la transmission de charges aux tuyaux ou aux appareils qui y sont raccordés ne présente pas d'inconvénients;
 - .2 là où la variation de portance prévue ne dépasse pas 25 % de la charge totale.
- .7 Lors de la fixation à des treillis, les fixations sur des poutrelles d'acier fournissent des suspensions supplémentaires pour des tuyaux d'un diamètre de 75 mm ou plus, afin de réduire l'ampleur de la charge concentrée et de répartir la charge sur les poutrelles. Dans ces cas, l'espacement admissible de suspensions pour la tuyauterie, en vertu de la norme ASME/MSS-SP-58, sera réduit et des suspensions supplémentaires seront nécessaires comme le stipulent l'ouvrier aciériste ou l'ingénieur en structure.
- .8 Localiser des suspensions en haut des poutrelles en acier sur les treillis, là où les membres horizontaux et diagonaux se rencontrent en un joint.

Socles, supports et suspensions

Novembre 2015

- 3.2 Espacement entre les suspensions
- .1 Tuyauterie de plomberie : les exigences les plus strictes des recommandations du fabricant, du *Code canadien de la plomberie*, du code provincial applicable ou de toute autre autorité compétente.
 - .2 Tuyauterie en cuivre de diamètre nominal de ½ ou moins : une suspension tous les 1,5 m.
 - .3 Tuyauterie aux extrémités rainurées par roulage et à joints flexibles : conformément au tableau ci-dessous, mais au moins un support/une suspension à chaque joint.
 - .4 À moins de 300 mm de chaque coude.
- | Taille maximale des tuyaux : diamètre nominal de la conduite | Espacement maximum d'acier | Espacement maximum du cuivre |
|--|----------------------------|------------------------------|
| Jusqu'à 1¼ | 2,1 m | 1,8 m |
| 1 ½ | 2,7 m | 2,4 m |
| 2 | 3 m | 2,7 m |
| 2 ½ | 3,6 m | 3 m |
| 3 | 3,6 m | 3 m |
| 3 ½ | 3,9 m | 3,3 m |
| 4 | 4,2 m | 3,6 m |
| 5 | 4,8 m | |
| 6 | 5,1 m | |
| 8 | 5,7 m | |
| 10 | 6,6 m | |
| 12 | 6,9 m | |
- .5 Tuyaux de diamètre nominal de 12 ou plus : conformément à la norme MSS SP-58.
- 3.3 Installation de suspensions
- .1 Installer les suspensions de manière qu'en conditions d'exploitation, les tiges soient bien verticales.
 - .2 Régler la hauteur des tiges de manière que la charge soit uniformément répartie entre les suspensions.
 - .3 Fixer les suspensions à des éléments d'ossature. S'il n'y a pas de supports structuraux en place aux points de pose prévus ou si les douilles d'ancrage ne sont pas aux endroits requis, fournir des éléments d'ossature métalliques supplémentaires.
- 3.4 Mouvement horizontal
- .1 L'obliquité des tiges de suspension résultant du mouvement horizontal de la tuyauterie de la position « à froid » à la position « à chaud » ne doit pas dépasser 4 degrés par rapport à la verticale.
 - .2 Lorsque le mouvement horizontal de la tuyauterie est inférieur à 13 mm, décaler les supports ou les suspensions pour que les tiges soient à la verticale en position « à chaud ».

Socles, supports et suspensions

Novembre 2015

3.5 Réglage final

- .1 Supports et suspensions
 - .1 Veiller à ce qu'en conditions d'exploitation, les tiges de suspension des tuyauteries soient en position verticale.
 - .2 Équilibrer les charges.
- .2 Étriers réglables
 - .1 Serrer l'écrou de suspension de manière à optimiser la performance de l'étrier.
 - .2 Resserrer l'écrou supérieur une fois le réglage terminé.
- .3 Brides en C : Fixer les brides en C à la semelle inférieure des poutres conformément aux recommandations du fabricant, et serrer au couple spécifié par ce dernier.
- .4 Étriers de poutre : à l'aide d'un marteau, assujettir fermement la mâchoire à la semelle inférieure de la poutre.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|------------------------------|--|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Références</u> | .1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
.1 CAN/CGSB-24.3-F92, Identification des réseaux de canalisations.
.2 Association canadienne de normalisation (CSA). |
| <u>1.3 Fiches techniques</u> | .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
.2 Soumettre les fiches techniques relatives à tous les autres produits indiqués dans la présente section, y compris les pastilles de couleurs. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|--|---|
| <u>2.1 Identification des réseaux de canalisations</u> | .1 Le fluide véhiculé dans les tuyauteries doit être identifié par des marquages de couleur de fond ou des légendes; le sens d'écoulement doit être indiqué par des flèches. À moins d'indications contraires, les tuyauteries doivent être identifiées conformément à la norme CAN/CGSB-24.3.
.2 Légendes
.1 Lettres majuscules de hauteur et de couleur conformes à la norme CAN/CGSB-24.3.
.3 Flèches indiquant le sens d'écoulement
.1 Marquage en continu sur tout le diamètre du tuyau à chaque extrémité des marquages d'identification de tuyau.
.4 Dimensions des marquages de couleur de fond
.1 Hauteur : suffisante pour couvrir la circonférence du tuyau/calorifuge.
.2 Longueur : suffisante pour permettre l'apposition de la légende et des flèches.
.5 Matériaux de fabrication des marquages de couleur de fond, du lettrage (légendes) et des flèches
.1 Tubes et tuyaux de 3/4 po de diamètre ou moins : étiquettes en plastique, autocollantes, hydrofuges et résistantes à la chaleur.
.2 Tous les autres tuyaux : étiquettes en toile plastifiée ou en vinyle, autocollantes, à revêtement de protection et à sous-face enduite d'un adhésif de contact hydrofuge, conçues pour résister à un taux d'humidité relative de 100 %, à une chaleur constante de 300 °C et à une chaleur intermittente de 400 °F.
.6 Couleurs et légendes
.1 Lorsque les couleurs et les légendes ne sont pas précisées, se conformer aux directives du représentant du Ministère. |
|--|---|

<p><u>2.1 Identification des réseaux de canalisations (suite)</u></p>	<p>.6 Couleurs et légendes (suite)</p> <p>.2 Couleurs des légendes et des flèches : se conformer au tableau ci-après.</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Couleur de fond</td> <td>Jaune</td> <td>Légendes, flèches</td> <td>NOIR</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vert</td> <td></td> <td>BLANC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rouge</td> <td></td> <td>BLANC</td> </tr> </table> <p>.3 Marquages de couleur de fond et légendes pour les réseaux de canalisations.</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Contenu</th> <th>Marquage de couleur de fond</th> <th>Légende</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alimentation en eau chaude domestique (AECD)</td> <td>Vert</td> <td>AECD</td> </tr> <tr> <td>Recirculation de l'AECD</td> <td>Vert</td> <td>Circulation de l'ECD</td> </tr> <tr> <td>Alimentation en eau froide domestique (AEFD)</td> <td>Vert</td> <td>AEFD</td> </tr> <tr> <td>Sanitaire</td> <td>Vert</td> <td>SAN.</td> </tr> <tr> <td>Évent de plomberie</td> <td>Vert</td> <td>SAN. ÉVENT</td> </tr> </tbody> </table>	Couleur de fond	Jaune	Légendes, flèches	NOIR		Vert		BLANC		Rouge		BLANC	Contenu	Marquage de couleur de fond	Légende	Alimentation en eau chaude domestique (AECD)	Vert	AECD	Recirculation de l'AECD	Vert	Circulation de l'ECD	Alimentation en eau froide domestique (AEFD)	Vert	AEFD	Sanitaire	Vert	SAN.	Évent de plomberie	Vert	SAN. ÉVENT
Couleur de fond	Jaune	Légendes, flèches	NOIR																												
	Vert		BLANC																												
	Rouge		BLANC																												
Contenu	Marquage de couleur de fond	Légende																													
Alimentation en eau chaude domestique (AECD)	Vert	AECD																													
Recirculation de l'AECD	Vert	Circulation de l'ECD																													
Alimentation en eau froide domestique (AEFD)	Vert	AEFD																													
Sanitaire	Vert	SAN.																													
Évent de plomberie	Vert	SAN. ÉVENT																													
<p><u>2.2 Identification des conduits d'air</u></p>	<p>.1 Lettres de 50 mm (2 po) de hauteur et flèches indiquant le sens d'écoulement du fluide, de 150 mm de longueur (6 po) x 50 mm de hauteur (2 po), marquées au pochoir.</p> <p>.2 Couleurs : noire, ou d'une couleur contrastant avec celle du produit.</p>																														
<p><u>2.3 Équipement mécanique, appareils de robinetterie et de commande/régulation, pompes, chaudières, ventilo-convecteurs, etc.</u></p>	<p>.1 Étiquettes en plastique lamicoïd, à inscription poinçonnée, en caractères de 13 mm (½ po), peints en noir.</p> <p>.2 Fournir, pour chacun des réseaux, des schémas fonctionnels de format approuvé, avec diagrammes et nomenclatures des éléments étiquetés, précisant le type d'appareils de robinetterie, le réseau, la fonction, l'emplacement ainsi que la position normale de fonctionnement des éléments.</p> <p>.3 Étiquettes en laiton, à inscription poinçonnée, en caractères de 13 mm (½ po), peints en noir.</p> <p>.4 Étiquettes en laiton à inscription poinçonnée avec des systèmes d'identification et de numéros de robinetterie comme suit :</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><u>SYSTÈME</u></th> <th style="text-align: left;"><u>ÉTIQUETTES EN LAITON À INSCRIPTION POINÇONNÉE</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eau froide domestique</td> <td>DC-1,2,...</td> </tr> <tr> <td>Eau chaude domestique</td> <td>DH-1,2,...</td> </tr> </tbody> </table>	<u>SYSTÈME</u>	<u>ÉTIQUETTES EN LAITON À INSCRIPTION POINÇONNÉE</u>	Eau froide domestique	DC-1,2,...	Eau chaude domestique	DH-1,2,...																								
<u>SYSTÈME</u>	<u>ÉTIQUETTES EN LAITON À INSCRIPTION POINÇONNÉE</u>																														
Eau froide domestique	DC-1,2,...																														
Eau chaude domestique	DH-1,2,...																														
<p><u>2.4 Identification des réseaux et des appareils de commande/régulation</u></p>	<p>.1 Identifier les réseaux, les appareils, les éléments, les régulateurs et les capteurs au moyen de plaques d'identification.</p> <p>.2 Identifier la fonction de chacun et, le cas échéant, leur réglage de sécurité.</p>																														
<p><u>2.5 Langue</u></p>	<p>.1 L'identification doit être formulée en anglais.</p>																														

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- | | |
|--|---|
| <u>3.1 Calendrier</u> | .1 Fournir une identification seulement après que tous les travaux de peinture précisés dans la section d'architecture sont terminés.
Objet : la peinture à l'intérieur a été achevée. |
| <u>3.2 Installation</u> | .1 Sauf indication contraire, identifier les réseaux et les appareils conformément à la norme CAN/CGSB-24.3.

.2 Fournir les plaques d'homologation ULC et CSA requises par chacun des organismes respectifs. |
| <u>3.3 Plaques d'identification</u> | .1 Emplacements :
.1 Les plaques doivent être posées à des endroits où elles seront bien en vue et facilement lisibles à partir du plancher de service.

.2 Cales d'espacement
.1 Sur les surfaces chaudes ou calorifugées, prévoir des cales d'espacement sous les plaques d'identification.

.3 Protection
.1 Ne pas appliquer de peinture, de calorifuge ni aucun revêtement sur les plaques d'identification d'aucune façon. |
| <u>3.4 Emplacement des éléments d'identification des tuyauteries et des conduits d'air</u> | .1 Sur les longues tuyauteries dans les aires ouvertes des chaufferies, des locaux de matériel et des galeries techniques : à intervalles n'excédant pas 17 m (55 pi), de manière qu'on puisse en voir facilement au moins un à partir de n'importe quel point des aires d'exploitation ou des allées.

.2 Adjacents aux changements de direction.

.3 Dans chaque petite pièce où passent les tuyauteries ou les conduits d'air (au moins un élément).

.4 De chaque côté des obstacles visuels ou aux endroits où il est difficile de suivre le tracé des réseaux.

.5 De chaque côté des séparations, comme les murs, les planchers ou les cloisons.

.6 Aux endroits où les tuyauteries ou les conduits d'air sont dissimulés dans une châsse, un vide de plafond, une gaine ou une galerie technique, ou tout autre espace restreint, aux points d'entrée et de sortie, et près de chaque ouverture de visite.

.7 Aux points de départ et d'arrivée de chaque canalisation ou conduit, et près de chaque pièce de matériel.

.8 Immédiatement en amont des principaux appareils de robinetterie à commande manuelle ou automatique, sinon le plus près possible, de préférence du côté amont.

.9 La désignation doit être facilement lisible à partir des aires d'exploitation habituelles et de tous les points facilement accessibles. |

3.4 Emplacement des éléments d'identification des tuyauteries et des conduits d'air (suite)

- .10 Les éléments d'identification doivent être à peu près perpendiculaires à la meilleure ligne de vision possible, compte tenu de l'endroit où se trouve habituellement le personnel d'exploitation, des conditions d'éclairage, de la diminution de visibilité des couleurs ou des légendes causées par l'accumulation de poussière et de saleté, ainsi que du risque d'endommagement ou d'avarie.
- .11 Aux dérivations du conduit principal et d'un conduit de dérivation.

3.5 Équipement mécanique, appareils de robinetterie et de commande/régulation

- .1 Fixer des étiquettes au moyen de chaînettes ou de crochets en « S » fermés en métal non ferreux sur les appareils de robinetterie et de commande/régulation, sauf sur ceux qui sont reliés à des appareils sanitaires ou à des radiateurs de chauffage, et sauf s'ils sont à proximité et à la vue du matériel auquel ils sont reliés.
- .2 Installer un exemplaire du schéma fonctionnel et de la nomenclature des appareils de robinetterie, encadré sous vitre anti-reflet, à l'endroit déterminé par le représentant du Ministère. Insérer également un exemplaire (en format réduit, au besoin) dans chacun des manuels d'exploitation et d'entretien.
- .3 Numéroté dans l'ordre les appareils de robinetterie de chaque réseau.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 Sections connexes</u>	.1	La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 - Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet.
<u>1.2 Généralités</u>	.1	ERE s'entend de l'essai, du réglage et de l'équilibrage nécessaires pour fonctionner conformément aux exigences des documents contractuels et pour exécuter tous les autres travaux tel qu'il est indiqué dans la présente section.
<u>1.3 Qualifications du personnel responsable de l'ERE</u>	.1	Les entrepreneurs suivants sont acceptables pour les travaux d'ERE : .1 Aerodynamics & Associates Testing Services Ltd. (N.B.C.T.A., ASHRAE) .2 Maxima Technical Services Inc. .3 Brassard Adjustments & Calibrations Inc.
<u>1.4 Objet des travaux d'ERE</u>	.1	Faire l'essai des systèmes pour vérifier s'ils fonctionnent de façon sûre et appropriée, pour déterminer le point réel de fonctionnement et pour évaluer la performance qualitative et quantitative des appareils, des systèmes et des dispositifs de commande/régulation connexes, et ce, à charge nominale, à charge moyenne ou à faible charge, cette charge étant réelle ou simulée.
	.2	Régler les appareils et les systèmes de manière à ce qu'ils répondent aux exigences de performance prescrites et à ce qu'ils puissent interagir de la façon prescrite avec tous les autres systèmes connexes, et ce, dans toutes les conditions de charge et de fonctionnement normal et de secours.
	.3	Équilibrer les appareils et les systèmes de manière à ce que le débit corresponde à la charge sur toutes les plages de fonctionnement.
<u>1.5 Exceptions</u>	.1	L'essai, le réglage et l'équilibrage des appareils et des systèmes régis par des normes ou des codes particuliers doivent être effectués à la satisfaction des autorités compétentes.
<u>1.6 Coordination</u>	.1	Planifier la période nécessaire pour les opérations d'ERE (y compris les réparations et les répétitions d'essais) dans le calendrier de construction et d'achèvement du projet, de manière à garantir leur réalisation avant l'acceptation du projet.
	.2	Mettre à l'essai, régler et équilibrer chaque système distinct, puis chaque système en relation avec les systèmes connexes, dans le cas des systèmes asservis.
	.3	Coordonner les opérations d'ERE avec les entrepreneurs chargés des commandes, des travaux de mécanique et des travaux d'électricité.

- 1.7 Examen préalable aux opérations d'ERE
- .1 Revoir les documents contractuels avant le début des travaux de construction et confirmer par écrit au représentant du Ministère que les prescriptions visant l'essai, le réglage et l'équilibrage des appareils et des systèmes ainsi que tous les autres aspects relatifs à la conception et à l'installation de ceux-ci sont appropriés et permettront d'assurer le succès de ces opérations.
 - .2 Revoir les normes et autres documents de référence prescrits et informer le représentant du Ministère par écrit de toutes les méthodes proposées dans les documents contractuels, qui diffèrent de celles décrites dans les normes ou les documents de référence.
 - .3 Pendant les travaux de construction, coordonner l'emplacement ainsi que l'installation ou l'aménagement de tous les dispositifs, appareils, accessoires, ouvertures et raccords de mesure nécessaires à l'exécution des opérations d'ERE.
- 1.8 Mise en route
- .1 À moins d'indications contraires, suivre la procédure de mise en route recommandée par le fabricant des appareils et des systèmes.
 - .2 Suivre toute procédure de mise en route particulière prescrite ailleurs dans les Divisions 21, 22, 23 et 25.
- 1.9 Fonctionnement des systèmes pendant les opérations d'ERE
- .1 Faire fonctionner les appareils et les systèmes pendant le temps requis pour l'exécution des opérations d'ERE et pendant le temps exigé par le représentant du Ministère pour la vérification des rapports d'ERE.
 - .2 Suivre toute procédure de mise en route particulière prescrite ailleurs dans les Divisions 21, 22, 23 et 25.
- 1.10 Début des opérations d'ERE
- .1 Aviser le représentant du Ministère sept (7) jours avant d'entreprendre les opérations d'ERE.
 - .2 N'entreprendre les opérations d'ERE que lorsque le bâtiment est en grande partie utilisable, soit lorsque :
 - .3 toutes les installations mécaniques et tous les systèmes électriques et de commande/régulation connexes pouvant influencer sur le résultat des opérations d'ERE sont en marche et que leur bon fonctionnement a été vérifié, ce qui touche notamment les éléments ci-après.
 - .1 Protection thermique du matériel électrique contre les surcharges, en place.
 - .2 Réseaux aérauliques :
 - .1 conduits d'air propres;
 - .2 rotation adéquate des ventilateurs;
 - .3 registres volumétriques et volets coupe-feu et coupe-fumée en place et ouverts;
 - .4 portes et trappes de visite installées et fermées;
 - .5 toutes les bouches de sortie installées et tous les registres volumétriques ouverts.

1.11 Écarts

- .1 Réaliser les travaux d'ERE en appliquant les écarts d'erreur suivants

<u>admissibles d'application</u>	aux valeurs de conception : .1 Systèmes de CVCA : plus ou moins 5 %.
<u>1.12 Tolérances de précision</u>	.1 Les valeurs mesurées doivent correspondre, à plus ou moins 2 % près, aux valeurs réelles.
<u>1.13 Instruments</u>	.1 Avant de commencer les opérations d'ERE, soumettre au représentant du Ministère une liste des instruments qui doivent être utilisés, avec leur numéro de série. .2 Étalonner les instruments conformément aux exigences de la norme ou du document de référence le plus rigoureux relatif aux systèmes de CVCA ou autres soumis aux opérations d'ERE. .3 Étalonner les instruments dans les trois (3) mois qui précèdent le début des opérations d'ERE. Fournir au représentant du Ministère une attestation d'étalonnage.
<u>1.14 Rapport d'ERE</u>	.1 La présentation doit être conforme aux exigences de l'Associated Air Balancing Council (AABC/CAABC). .2 Le rapport d'ERE doit présenter tous les résultats en unités SI ou en unités de mesure anglo-saxonnes, de manière à correspondre aux dessins et spécifications, et doit comprendre : .1 les dessins de référence du projet; .2 les schémas des systèmes. .3 Soumettre au représentant du Ministère, aux fins de vérification et d'approbation, un exemplaire du rapport d'ERE en format PDF.
<u>1.15 Vérification</u>	.1 Tous les résultats présentés sont assujettis à une vérification par le représentant du Ministère. .2 Fournir la main-d'œuvre et les instruments nécessaires à la vérification d'au plus 30 % des résultats présentés. .3 Le nombre de vérifications et les lieux où elles seront réalisées sont à la discrétion du représentant du Ministère. .4 Reprendre les opérations d'ERE jusqu'à ce que les résultats satisfassent le représentant du Ministère, et en assumer les frais.
<u>1.16 Points de consigne</u>	.1 Une fois les opérations d'ERE terminées à la satisfaction du représentant du Ministère, remettre en place les protecteurs des organes d'entraînement ou de transmission, fermer toutes les portes et trappes de visite, bloquer tous les dispositifs de réglage en position de fonctionnement et vérifier si les capteurs sont réglés aux points de consigne requis. .2 Marquer de façon permanente tous les points de consigne afin de permettre la remise en état en tout temps pendant la durée de vie de l'installation. Les marques ne doivent en aucune façon être effacées ou recouvertes.

- | | |
|---|---|
| <u>1.17 Achèvement des opérations d'ERE</u> | .1 Les opérations d'ERE ne doivent être considérées comme terminées que lorsque le rapport final d'ERE aura été approuvé par le représentant du Ministère. |
| <u>1.18 Systèmes</u> | .1 Assurance de la qualité : Les opérations d'ERE doivent être effectuées sous la direction d'un surveillant qualifié par l'AABC.

.2 Systèmes aérauliques : Inclure tant les données précisées que mesurées.
.1 Équipement de traitement de l'air :
.1 Débit d'air maximal.
.2 Total de la pression soufflante.
.3 Volts, ampères et puissance des moteurs.
.4 Vitesse de rotation des ventilateurs.
.2 Sorties d'air :
.1 Emplacement et désignation des sorties.
.2 Désignation et type selon le catalogue des fabricants.
.3 Facteurs liés au débit des sorties d'air. Utiliser 1,0 lorsqu'une hotte à flux est utilisée.
.4 Débits d'air.
.5 Paramètres des aubes de déflexion ou cônes diffuseurs. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|-----------------------|---------------|
| <u>2.1 Sans objet</u> | .1 Sans objet |
|-----------------------|---------------|

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- | | |
|--|---|
| <u>3.1 Préparatifs en vue de l'équilibrage et des réglages</u> | .1 Effectuer les opérations d'ERE une fois les méthodes de mise en route de l'équipement et des systèmes terminées de façon appropriée.
.2 Obturer toutes les prises d'essai des instruments. Obtenir les obturateurs de l'entrepreneur en tôlerie et les installer. |
|--|---|

- FIN DE SECTION -

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|------------------------------|---|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 - Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Références</u> | .1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
.1 ASTM C335/C335M-10e1, Test Method for Steady State Heat Transfer Properties of Horizontal Pipe Insulation.
.2 ASTM C449-07(2013), Standard Specification for Mineral Fiber-Hydraulic-Setting Thermal Insulating and Finishing Cement.
.2 Office des normes générales du Canada
.1 CAN/CGSB-51.10-92, Isolant thermique en fibres minérales, panneaux.
.2 CGSB 51-GP-52Ma, Enveloppe imperméable à la vapeur et matériau de revêtement pour l'isolant thermique des tuyaux, des conduits et du matériel.
.3 Associations professionnelles de fabricants : Association canadienne de l'isolation thermique (ACIT) : Standards nationaux d'isolation
.4 Laboratoires des assureurs (UL)
.1 UL 723, Tests for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
.5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
.1 CAN/ULC-S102-10, Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages. |
| <u>1.3 Définitions</u> | .1 Aux fins de la présente section :
.1 Éléments « DISSIMULÉS » – tuyauteries, conduits et appareils mécaniques calorifugés, situés au-dessus de plafonds suspendus ou dans des vides de construction inaccessibles.
.2 Éléments « APPARENTS » – éléments qui ne sont pas dissimulés tels que définis dans la présente.
.3 Complexes calorifuges : ensembles constitués, notamment, du calorifuge proprement dit, des dispositifs de fixation et du chemisage.
.2 Codes ACIT
.1 CRD : Code Round Ductwork (conduit cylindrique).
.2 CRF : Code Rectangular Finish (conduit rectangulaire). |
| <u>1.4 Dessins d'atelier</u> | .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
.2 Soumettre à l'approbation la documentation du fabricant se rapportant au montage et à la fabrication des ensembles, et présenter les recommandations de jointoiement des conduits. |

Calorifuges pour conduits d'air

Novembre 2015

- | | |
|--|---|
| <u>1.5 Instructions du fabricant</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, si le représentant du Ministère en fait la demande..2 Les instructions d'installation doivent comprendre les méthodes à utiliser, les normes de montage à respecter. |
| <u>1.6 Qualifications</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 L'installateur doit être spécialisé dans la réalisation de travaux correspondant à ceux de la présente section, posséder au moins cinq (5) années d'expérience dans ce type et cette envergure de projet, et être qualifié en conformité avec les normes pertinentes. |
| <u>1.7 Transport, entreposage et manutention</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant..2 Protéger contre les intempéries et le trafic de chantier..3 Protéger contre les dommages de toute source..4 Entreposer en respectant les températures et les conditions stipulées par le fabricant. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|--|--|
| <u>2.1 Caractéristiques de résistance au feu</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Selon la norme CAN/ULC S102 :<ul style="list-style-type: none">.1 Indice de propagation de la flamme : au plus 25..2 Indice de pouvoir fumigène : au plus 50. |
| <u>2.2 Matériaux calorifuges</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Les fibres minérales précisées dans les présentes comprennent la fibre de verre, la laine de roche et la laine de laitier..2 Le coefficient de conductivité thermique (coefficient « k ») ne doit pas dépasser les valeurs prescrites à une température moyenne de 24 °C, selon les essais réalisés conformément à la norme ASTM C335/C335M..3 Code ACIT C-1 : panneaux rigides de fibres minérales conformes à la norme CAN/CGSB-51.10, avec enveloppe pare-vapeur posée en usine et conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après). |
| <u>2.3 Enveloppes</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Adhésif acrylique :<ul style="list-style-type: none">.1 Épaisseur : 0,18 mm.2 Fini : blanc..3 Adhérence par pelage : 18N/25 mm (65 oz/po)..4 Perforation : 130N (30 lb)..5 Énumération UL 723 (taux de propagation des flammes ou de la fumée 10/20)..6 Matériau acceptable : VentureClad 1577CW. |

Calorifuges pour conduits d'air

Novembre 2015

2.4 Accessoires

- .1 Colle à sceller les chevauchements du pare-vapeur : produit à base d'eau, ignifuge et compatible avec le calorifuge.
- .2 Enduit pare-vapeur d'intérieur : émulsion vinylique de type acrylique, compatible avec le calorifuge.
- .3 Ciment isolant : à prise hydraulique sur laine minérale, conforme à la norme ASTM C449.
- .4 Mastic pare-vapeur d'extérieur :
 - .1 Émulsion vinylique de type acrylique, compatible avec le calorifuge.
 - .2 Toile de renfort en fibres de verre, non enduite, d'une masse surfacique de 305 g/m².
- .5 Ruban : en aluminium, auto-adhésif, renforcé, d'au moins 75 mm (3 po) de largeur.
- .6 Colle contact : à prise rapide.
- .7 Colle pour chemises en toile de canevas : lavable.
- .8 Fil d'attache : en acier inoxydable de 1,5 mm de diamètre.
- .9 Feuillards de retenue : en acier inoxydable de 0,5 mm d'épaisseur, d'une largeur de 19 mm (3/4 po).
- .10 Revêtement : treillis en acier galvanisé, à mailles hexagonales de 25 mm (1 po), agrafé sur une face du calorifuge.
- .11 Dispositifs de fixation : chevilles de 2 mm de diamètre et d'une longueur convenant à l'épaisseur du calorifuge, et plaquettes de retenue de 38 mm (1½ po) de diamètre.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Exigences
préalables à la pose

- .1 S'assurer que les surfaces sont propres, sèches et exemptes de matières étrangères.

3.2 Installation

- .1 Réaliser les travaux selon les exigences des normes nationales pertinentes de l'ACIT.
- .2 Poser les matériaux selon les instructions des fabricants et les indications du présent devis.
- .3 Poser le pare-vapeur et appliquer les enduits de finition sans discontinuité.
 - .1 Les supports et les suspensions ne doivent pas percer le pare-vapeur.

Calorifuges pour conduits d'air

Novembre 2015

3.2 Pose (suite)

- .4 Pour ce qui est des supports et des suspensions, se reporter à la section 23 05 29 – Bases, supports et suspensions.
 - .1 Poser un calorifuge à haute résistance à la compression, lorsqu'il est susceptible d'être comprimé par les supports ou les suspensions en raison du poids des conduits.
- .5 Dispositifs de fixation : à 300 mm (12 po) d'entraxe dans le sens vertical et dans le sens horizontal, à raison d'au moins deux rangées sur chaque paroi.

3.3 Tableau des calorifuges pour conduits

- .1 Types et épaisseurs de calorifuge : se conformer aux indications du tableau ci-après :

Épaisseur	ACIT	Code de vapeur	Retardateur mm (po)
Conduits d'extraction à moins de 3 m d'une pénétration murale d'extérieur ou de toiture	C-1	Oui	50 (2 po)
Conduits à doublure insonorisante	aucun		

- .2 Conduits cylindriques, apparents, de 600 mm de diamètre ou plus, et de diamètre moindre aux endroits où ils sont susceptibles d'être endommagés.
 - .1 Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-1, convenant au diamètre du conduit.
- .3 Finis :
 - .1 Appareils, intérieurs : adhésif acrylique.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|------------------------------|---|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Références</u> | .1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
.1 ASTM C335/C335M-10e1, Test Method for Steady State Heat Transfer Properties of Horizontal Pipe Insulation.
.2 ASTM C449-07(2013), Standard Specification for Mineral Fiber-Hydraulic-Setting Thermal Insulating and Finishing Cement.
.2 Office des normes générales du Canada
.1 CAN/CGSB-51.10-92, Isolant thermique en fibres minérales, panneaux.
.2 CAN/CGSB-51.12-95, Ciment d'isolation thermique et à finition.
.3 CGSB 51-GP-52Ma, Enveloppe imperméable à la vapeur et matériau de revêtement pour l'isolant thermique des tuyaux, des conduits et du matériel.
.3 Associations professionnelles de fabricants (dernière édition).
.1 Association canadienne de l'isolation thermique (ACIT), Standards nationaux d'isolation.
.4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
.1 CAN/ULC-S102-10, Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages. |
| <u>1.3 Définitions</u> | .1 Aux fins de la présente section :
.1 Éléments « DISSIMULÉS » – tuyauteries, conduits et appareils mécaniques calorifugés, situés au-dessus de plafonds suspendus ou dans des vides de construction inaccessibles.
.2 Éléments « APPARENTS » – éléments qui ne sont pas dissimulés tels que définis dans la présente.
.2 Codes ACIT :
.1 CRF : Code Rectangular Finish (conduit rectangulaire).
.2 CPF : Code Piping Finish. |
| <u>1.4 Dessins d'atelier</u> | .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
.2 Soumettre à l'approbation la documentation du fabricant se rapportant au montage et à la fabrication des tuyaux, raccords, robinets, et présenter les recommandations de jointoiement. |

Calorifuges pour tuyauterie

Novembre 2015

- | | |
|--|---|
| <u>1.5 Échantillons</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales..2 Soumettre un ensemble complet de chaque type de complexe calorifuge comprenant le matériau calorifuge proprement dit, l'enduit de revêtement et l'adhésif. Monter l'échantillon sur un panneau de contreplaqué de 12 mm (½ po). Placer sous l'échantillon une étiquette dactylographiée indiquant le réseau/fluide. |
| <u>1.6 Instructions du fabricant</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, si le représentant du Ministère en fait la demande..2 Les instructions d'installation doivent comprendre les méthodes à utiliser, les normes de montage à respecter. |
| <u>1.7 Qualifications</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 L'installateur doit être spécialisé dans la réalisation de travaux correspondant à ceux de la présente section, posséder au moins cinq (5) années d'expérience probante dans ce type et cette envergure de projet, et être qualifié en conformité avec les normes pertinentes. |
| <u>1.8 Transport, entreposage et manutention</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant..2 Protéger contre les intempéries et le trafic de chantier..3 Protéger contre les dommages de toute source..4 Entreposer en respectant les températures et les conditions stipulées par le fabricant. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|--|---|
| <u>2.1 Caractéristiques de résistance au feu</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Selon la norme CAN/ULC S102 :<ul style="list-style-type: none">.1 Indice de propagation de la flamme : au plus 25..2 Indice de pouvoir fumigène : au plus 50. |
| <u>2.2 Matériaux calorifuges</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Les fibres minérales précisées dans les présentes comprennent la fibre de verre, la laine de roche et la laine de laitier..2 Le coefficient de conductivité thermique (coefficient « k ») ne doit pas dépasser les valeurs prescrites à une température moyenne de 24 °C, selon les essais réalisés conformément à la norme ASTM C335/C335M..3 Code ACIT A-1 : gaine rigide moulée, en fibres minérales, sans enveloppe pare-vapeur posée en usine (comme il est prévu à la PARTIE 3 de la présente section).<ul style="list-style-type: none">.1 Fibres minérales : conformes à la norme CAN/CGSB-51.9..2 Coefficient « k » maximal : conforme à la norme CAN/CGSB-51.9. |

Calorifuges pour tuyauterie

Novembre 2015

-
- 2.2 Matériaux calorifuges (suite)
- .4 Code ACIT A-3 : gaine rigide moulée, en fibres minérales, avec enveloppe pare-vapeur posée en usine (comme il est prévu à la PARTIE 3 de la présente section).
 - .1 Fibres minérales : conformes à la norme CAN/CGSB-51.9.
 - .2 Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma.
 - .3 Coefficient « k » maximal : conforme à la norme CAN/CGSB-51.9.
- 2.3 Fixation du calorifuge
- .1 Ruban : en aluminium, auto-adhésif, renforcé, d'au moins 50 mm de largeur.
 - .2 Colle contact : à prise rapide.
 - .3 Colle pour chemises en toile de canevas : lavable.
 - .4 Fil d'attache : en acier inoxydable de 1,5 mm de diamètre.
 - .5 Feuillards de retenue : en acier inoxydable de 0,5 mm d'épaisseur, d'une largeur de 19 mm.
- 2.4 Ciment
- .1 Ciment d'isolation thermique et à finition :
 - .1 conforme à la norme CAN/CGSB-51.12;
 - .2 à prise hydraulique ou séchant à l'air, sur laine minérale, selon la norme ASTM C449.
- 2.5 Colle à sceller les chevauchements du pare-vapeur
- .1 Produit à base d'eau, ignifuge et compatible avec le calorifuge.
- 2.6 Enduit pare-vapeur d'intérieur
- .1 Émulsion vinylique de type acrylique, compatible avec le calorifuge.
- 2.7 Chemises
- .1 Chemises en PVC :
 - .1 Conforme au *Code du bâtiment de l'Ontario*, fonction de régimes respectifs de propagation de la flamme et de dispersion de la fumée de valeurs 25 et 50.
 - .2 Épaisseur minimale de 0,015 mil.
 - .3 Sauf indications contraires, de couleur blanche.
 - .4 De type stabilisé par rapport aux rayons UV et ne jaunissant pas.
 - .5 Température de service minimale : -20 °C.
 - .6 Température de service maximale : 65 °C.
 - .7 Perméabilité à la vapeur d'eau : 0.02 perm.
 - .8 Fixations :
 - .1 Adhésif à solvant compatible avec le matériau calorifuge, pour sceller les joints et les chevauchements.
 - .2 Broquettes.
 - .3 Ruban vinylique autoadhésif de couleur assortie.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

<u>3.1 Exigences préalables à l'installation</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 L'essai hydrostatique du réseau (tuyauteries et appareils auxquels elles sont raccordées) doit être terminé, certifié par l'autorité compétente qui y aura assisté..2 S'assurer que les surfaces sont propres, sèches et exemptes de matières étrangères.
<u>3.2 Installation</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 Réaliser les travaux selon les exigences des normes nationales pertinentes de l'ACIT..2 Poser les matériaux selon les instructions des fabricants et les indications du présent devis.3. Si l'épaisseur nominale requise de la paroi est supérieure à 75 mm, réaliser en deux couches en décalant les joints..4 Poser le pare-vapeur et appliquer les enduits de finition sans discontinuité.<ul style="list-style-type: none">.1 Les supports et les suspensions ne doivent pas percer le pare-vapeur..2 Les sellettes doivent être bombées afin de limiter le mouvement dans la suspension..3 Le bord doit être évasé afin d'éviter de percer ou d'endommager le calorifuge..5 Supports et suspensions :<ul style="list-style-type: none">.1 Poser un calorifuge à haute résistance à la compression, approprié aux conditions de service, lorsqu'aucune sellette ou aucun bouclier de protection du calorifuge n'est prévu.
<u>3.3 Éléments calorifuges et enveloppes amovibles et préfabriqués</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 Destination : à poser aux joints de dilatation, aux appareils de robinetterie, aux brides et raccords unions reliant les tuyauteries aux appareils desservis..2 Caractéristiques : permettre le libre mouvement des joints de dilatation et la dépose et le remplacement périodiques sans endommager le calorifuge adjacent..3 Isolant :<ul style="list-style-type: none">.1 Calorifuge, produits ou dispositifs de fixation et enduits de finition : correspondant au système..2 Chemise : en PVC.
<u>3.4 Installation de calorifuge en élastomère</u>	<ul style="list-style-type: none">.1 Le calorifuge doit toujours être sec. Recouvrements selon les instructions du fabricant. Faire des joints étanches..2 Prévoir un pare-vapeur selon les recommandations du fabricant.

Calorifuges pour tuyauterie

Novembre 2015

3.5 Tableaux de
 calorifugeage des
 tuyauteries

- .1 Sauf indications contraires, comprend les appareils de robinetterie, chapeaux de robinets, filtres et crépines, brides et raccords.
- .2 Code ACIT : A-1.
 - .1 Fixation : feuillards disposés à 300 mm d'entraxe.
 - .2 Scellement : colle à sceller les chevauchements; colle calorifuge.
 - .3 Pose : selon le code ACIT 1501-H.
- .3 Code ACIT : A-3.
 - .1 Fixation : feuillards disposés à 300 mm d'entraxe.
 - .2 Scellement : colle VR à sceller les chevauchements; colle VR calorifuge.
 - .3 Pose : selon le code ACIT 1501-C.
- .4 L'épaisseur du calorifuge doit correspondre à celle qui est indiquée dans le tableau suivant.

Application	Temp. °C	Code ACIT	Diamètre nominal (DN) de la tuyauterie et épaisseur du calorifuge (mm)			
			1/2 à 2	2-1/2 à 4	5 à 6	8 et plus
Eau chaude domestique		A-1	25	38	38	38
Eau froide domestique		A-3	25	25	25	25

- .5 Finis :
 - .1 Apparentes à l'intérieur : en PVC.
 - .2 Dissimulées, à l'intérieur : PVC sur les robinets et les raccords seulement. Aucun autre fini.
 - .3 Enveloppe pare-vapeur posée sur le calorifuge portant le numéro de code ACIT A-3, compatible avec ce dernier.
- .5 Finis : (suite)
 - .4 Dispositifs de fixation : feuillards en acier inoxydable, disposés à 150 mm d'entraxe. Scellement : à ailes ou à manchons.
 - .5 Pose : selon le numéro de code ACIT approprié, de CRF/1 à CPF/5 inclusivement.
 - .6 Les tuyaux d'eau chaude domestique, d'eau froide domestique et de recirculation doivent être thermiquement isolés complètement aux appareils, sauf l'assemblage apparent d'approvisionnement aux appareils.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|--|---|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Dessins d’atelier</u> | .1 Soumettre les dessins d’atelier et les fiches techniques conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales. |
| <u>1.3 Documents et éléments à remettre à l’achèvement des travaux</u> | .1 Fournir les données sur l’entretien, y compris les exigences de surveillance pour les intégrer dans les manuels précisés à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|------------------------------------|---|
| <u>2.1 Robinetterie</u> | .1 Mécanismes de commande des robinets : à rappel par ressort « à sécurité intégrée » en position normalement ouverte.

.2 Soupapes d’eau :
.1 Bidirectionnelle : à simple siège, pourcentage égal, à ouverture rapide, selon les indications.

.3 Robinets d’admission de vapeur :
.1 Caractéristiques linéaires modifiées, siège en acier inoxydable pour service en bout de ligne. |
| <u>2.2 Thermostat</u> | .1 Pneumatique pour correspondre aux thermostats de base du bâtiment. |
| <u>2.3 Identification</u> | .1 Prévoir conformément à la section 23 05 53.01 – Identification des réseaux et des appareils mécaniques. |
| <u>2.4 Tubes d’air de commande</u> | .1 Plastique : tubes en PVC ignifuges avec jauge de pression d’éclatement minimum de 1,4 MPa à 80 °C.

.2 Cuivre : type L avec raccords évasés. |

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- | | |
|---|---|
| <u>3.1 Instructions du fabricant</u> | .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques. |
| <u>3.2 Installation</u> | .1 Identifier et coder les tubes pneumatiques à chaque gaine de dérivation et à chaque pièce d'équipement et aux composantes.

.2 Utiliser des tubes en cuivre avec raccords évasés aux endroits suivants :
.1 zones inaccessibles;
.2 où des canalisations simples vont des tubes aux instruments;
.3 zones de chaleur supérieure à 80 °C;
.4 locaux de mécanique;
.5 locaux où les tuyaux sont susceptibles d'être endommagés;
.6 à côté des tuyaux de chauffage traversant un manchon commun;
.7 où la pression d'air dépasse 200 kPa;
.8 où les codes interdisent l'utilisation de PVC;
.9 dans les plafonds et murs classés résistants au feu.

.3 Suivre les lignes du bâtiment. Ne pas recouvrir de calorifuge. Poser des points de purge et des drains aux points bas. |
| <u>3.3 Contrôle de la qualité sur place</u> | .1 Mise en marche et ajustement :
.1 Une fois la pose terminée, mettre à l'essai, régler et réguler les commandes et l'équipement de sécurité fournis en vertu de la présente section.
.2 Ajuster et placer en état de fonctionnement. |
| <u>3.4 Nettoyage</u> | .1 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux de surplus, les déchets, les outils et le matériel. |

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 Sections connexes</u>	.1 La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet.
<u>1.2 Références</u>	.1 Association canadienne de normalisation (CSA) .1 CSA B228.1-1968, Pipe, Ducts and Fittings for Residential Type Air Conditioning Systems. .2 American Society for Testing and Materials (ASTM) .1 ASTM A924/A924M-13, Standard Specification for General Requirements for Steel Sheet, Metallic-Coated by the Hot-Dip Process. .3 National Fire Protection Association (NFPA) .1 NFPA (Fire) 90A, Installation of Air Conditioning and Ventilating Systems, 2015 Edition. .2 NFPA (Fire) 90B, Installation of Warm Air Heating and Air Conditioning Systems, 2015 Edition. .4 Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association (SMACNA) .1 SMACNA 1966, HVAC Duct Construction Standards – Metal and Flexible, 3rd Edition (ANSI/SMACNA 006-2006). .2 SMACNA 016-2012, HVAC Air Duct Leakage Test Manual, 2nd Edition.
<u>1.3 Dessins d'atelier et données sur les produits</u>	.1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales. .2 Les fiches techniques doivent préciser ce qui suit : .1 Scellants .2 Ruban .3 Joints préfabriqués de marque déposée.
<u>1.4 Certification des données techniques</u>	.1 Les données techniques tirées des catalogues ou de la documentation des fabricants doivent être des données obtenues par des essais ayant été effectués par les fabricants mêmes, ou en leur nom, par des laboratoires indépendants, et certifiant la conformité des éléments aux exigences des codes et des normes en vigueur.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Classes d'étanchéité

- .1 La classe d'étanchéité à l'air des conduits doit être déterminée selon les données du tableau ci-après.

Pression maximale totale Pa des systèmes	SMACNA Classe d'étanchéité
500	B
250	B
125	B

- .2 Classes d'étanchéité :
- .1 Classe B : joints longitudinaux, joints transversaux et raccordements scellés au moyen d'un produit d'étanchéité.
- .3 Application :
- .1 Toutes les conduites d'approvisionnement, nouvelles et existantes.
- .2 Toutes les nouvelles conduites d'extraction et de refoulement.

2.2 Scellant

- .1 Scellant : pour conduits d'air, à base de polymères, ignifuge, résistant à l'huile. Pouvant supporter des températures allant de moins 22 °F à plus 200 °F.

2.3 Étanchéité des conduits d'air

- .1 Selon les exigences formulées dans le HVAC Air Duct Leakage Test Manual de la SMACNA.

2.4 Raccords

- .1 Fabrication : selon la SMACNA.
- .2 Coudes à angle arrondi :
- .1 Conduits rectangulaires : rayon standard : 1,5 x la largeur du conduit.
- .2 Rond : 1,5 x le diamètre.
- .3 Coudes à angle vif, conduits rectangulaires :
- .1 Conduits de diamètre égal ou inférieur à 400 mm (16 po) : coudes munis de déflecteurs simple épaisseur.
- .2 Conduits de diamètre supérieur à 400 mm (16 po) : coudes munis de déflecteurs double épaisseur.
- .4 Raccords de dérivation
- .1 Conduits principal et de dérivation rectangulaires : entrée à 45 ° sur dérivation.
- .2 Conduits principal et de dérivation circulaires : entrée sur conduit principal à 45 ° avec raccord conique.
- .3 Des registres volumétriques doivent être placés dans les conduits de dérivation, près des raccordements au conduit principal.
- .4 Les dérivation principales doivent être munies d'un aubage directeur.
- .5 Éléments de transition :

- 2.4 Raccords (suite)
- .1 Éléments divergents : angle d'ouverture d'au plus 20°.
 - .2 Éléments convergents : angle d'ouverture d'au plus 30°.
 - .6 Éléments de dévoiement
 - .1 Coudes arrondis à grand rayon.
 - .7 Déflecteurs pour obstacles : permettant de conserver la même section utile. Les angles d'ouverture maximaux doivent être les mêmes que dans le cas des éléments de transition.
- 2.5 Pare-feu
- .1 Des cornières de retenue doivent être posées autour des conduits, de chaque côté des cloisons coupe-feu.
 - .2 Les conduits ne doivent pas être déformés par le matériau coupe-feu ou par la mise en place de ce dernier.
- 2.6 Acier galvanisé
- .1 Qualité permettant de former des agrafes : selon la norme ASTM A924/A924M, avec zingage Z90.
 - .2 Épaisseur, fabrication et renforcement : selon la SMACNA.
 - .3 Joints : conformes à la SMACNA.
- 2.7 Cornières des brides de sol
- .1 Bâti en fer d'angle de 40 mm x 40 mm de chaque côté des conduits rectangulaires ou circulaires apparents, de chaque côté des cloisons non cotées. Le matériau et le calibre des cornières des brides de sol doivent correspondre au matériau de base.
- 2.8 Supports et suspensions
- .1 Sangles de suspension : en même matériau que celui utilisé pour le conduit, mais de l'épaisseur immédiatement supérieure à celle de ce dernier.
 - .2 Forme des suspensions : selon la SMACNA.

Diam. des conduits (po)	Dimension des cornières (po)	Diam. des tiges (po)
jusqu'à 30	1 x 1 x 1/8	1/4
de 31 à 42	1½ x 1½ x 1/8	1/4
de 43 à 60	1½ x 1½ x 1/8	2/5
de 61 à 84	2 x 2 x 1/8	2/5
de 85 à 96	2 x 2 x 1/5	2/5
97 et plus	2 x 2 x 1/4	2/5
 - .3 Suspensions : cornières en acier noir retenues par des tiges en acier noir, selon les indications de la SMACNA et du tableau ci-après :
 - .4 Dispositifs de fixation des suspensions
 - .1 Pour fixation dans des ouvrages en béton : ancrages à béton, préfabriqués.
 - .2 Pour fixation sur des poutrelles en acier : étriers ou plaquettes d'appui en acier, préfabriqués.
 - .3 Pour fixation sur des poutres en acier : étriers préfabriqués.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Généralités

- .1 Exécuter les travaux conformément aux exigences de la norme NFPA (Fire) 90A, de la norme NFPA (Fire) 90B, de la norme CSA B228.1 et de la SMACNA.
- .2 Éviter d'interrompre la continuité de la membrane pare-vapeur du calorifuge en posant les sangles ou les tiges de suspension. Prolonger le calorifuge des conduits calorifugés sur les sangles de suspension, sur une hauteur de 100 mm (4 po).
- .3 Assujettir les conduits verticaux conformément aux exigences de l'ASHRAE et de la SMACNA.
- .4 Prévoir des joints fragilisés de chaque côté des cloisons coupe-feu.
- .5 Poser les joints à brides préfabriqués, de marque déposée, selon les instructions du fabricant.
- .6 Fabriquer des longueurs de conduits pour tenir compte de la pose d'une doublure de conduit insonorisante.
- .7 Poser des cornières en tôle des brides de sol de chaque côté des conduits rectangulaires ou circulaires apparents, de chaque côté des cloisons non cotées. Sceller le vide à l'aide d'un scellant acoustique.

3.2 Suspensions

- .1 Installer les sangles de suspension conformément aux exigences de la SMACNA.
- .2 Munir les cornières de suspension d'écrous de blocage et de rondelles.
- .3 Espacer les suspensions selon les exigences de la SMACNA, comme suit :

Diam. des conduits mm (po)	Espacement m (pi)
à 1 500 (60)	3 (10)
1 525 (61) et plus	2,5 (8)

3.3 Scellement et pose de ruban

- .1 Appliquer le produit d'étanchéité sur la face extérieure des joints, selon les recommandations du fabricant.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 Sections connexes</u>	.1	La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet.
<u>1.2 Références</u>	.1	Association canadienne de normalisation (CSA) .1 CSA B228.1-1968, Pipe, Ducts and Fittings for Residential Type Air Conditioning Systems.
<u>1.3 Fiches techniques</u>	.1	Soumettre les fiches techniques requises conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
	.2	Indiquer ce qui suit : .1 raccords souples; .2 portes de visite des conduits; .3 prises d'essai des instruments.
<u>1.4 Certification des données techniques</u>	.1	Les données techniques tirées des catalogues ou de la documentation des fabricants doivent être des données obtenues par des essais ayant été effectués par les fabricants mêmes, ou en leur nom, par des laboratoires indépendants, et certifiant la conformité des éléments aux exigences des codes et des normes en vigueur.

PARTIE 2 – PRODUITS

<u>2.1 Généralités</u>	.1	Fabriquer conformément à la norme CSA B228.1.
<u>2.2 Raccords souples</u>	.1	Éléments métalliques d'extrémité : éléments en tôle galvanisée de 0,6 mm d'épaisseur, auxquels le raccord souple est lié au moyen de joints à agrafure double.
	.2	Matériau : .1 Tissu de verre enduit de néoprène, ignifuge, auto-extinguible, pouvant supporter des températures se situant entre moins 40 °C et plus 90 °C, d'une masse volumique de 1,3 kg/m ² .
<u>2.3 Prises d'essai des instruments</u>	.1	Éléments en acier de 1,6 mm, zingués après fabrication.
	.2	Éléments constitués d'une manette à came avec chaînette et d'un tampon de dilatation en néoprène.
	.3	Diamètre intérieur d'au moins 28 mm. Longueur convenant à l'épaisseur du calorifuge.
	.4	Garnitures de montage en néoprène.
<u>2.4 Raccords de diffusion à emboîtement ondulé</u>	.1	Raccords coniques, en tôle galvanisée, à volet verrouillable.
	.2	L'épaisseur de la tôle doit être conforme à celle des conduits ronds.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Raccords souples :
 - .1 À installer aux endroits suivants :
 - .1 côté admission et côté refoulement des ventilateurs et unités de soufflage et d'extraction d'air;
 - .2 côté admission et côté refoulement des ventilateurs d'extraction et de reprise d'air;
 - .3 aux endroits indiqués.
 - .2 Longueur des raccords souples : 100 m.
 - .3 Distance minimale entre les éléments métalliques d'extrémité lorsque le système fonctionne : 75 mm.
 - .4 Installer les raccords souples conformément aux recommandations de la SMACNA.
 - .5 Lorsque le ventilateur fonctionne :
 - .1 les éléments métalliques situés de chaque côté du raccord souple doivent être bien alignés;
 - .2 le raccord souple doit avoir un peu de mou.
- .2 Prises d'essai des instruments.
 - .1 Généralités
 - .1 Installer les registres conformément aux recommandations de la SMACNA et aux instructions du fabricant.
 - .2 Les disposer de manière à faciliter la manipulation des instruments.
 - .3 Poser des traversées de calorifuge au besoin.
 - .4 Emplacements.
 - .1 Mesure du débit d'air
 - .1 côté admission des ventilateurs d'extraction muraux ou montés en toiture;
 - .2 côté admission et côté refoulement des autres ventilateurs;
 - .3 sur les conduits principaux et les dérivations principales;
 - .4 Aux endroits indiqués.
 - .2 Mesure de la température :
 - .1 aux prises d'air extérieures;
 - .2 aux applications d'air mélangé aux endroits approuvés par le représentant du Ministère;
 - .3 côté admission et côté refoulement des serpents;
 - .4 en aval des jonctions de deux flux d'air de températures différentes;
 - .5 aux endroits indiqués.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 Sections connexes</u>	.1	La présente section doit être lue conjointement avec la section technique 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales, toutes les sections portant sur la mécanique et les sections portant sur toutes les autres disciplines concernées par le projet.
<u>1.2 Références</u>	.1	Normes de l'Air Movement and Control Association (AMCA) .1 AMCA 99-10, <i>Standards Handbook</i> .2 AMCA 210-07, <i>Laboratory Methods of Testing Fans for Rating</i> .3 AMCA 300-08, <i>Reverberant Room Method for Sound Testing of Fans</i> .4 AMCA 301-14, <i>Methods for Calculating Fan Sound Ratings from Laboratory Test Data</i>
	.2	Normes de l'American Bearing Manufacturers Association (ABMA) .1 ABMA 9:2015, <i>Load Ratings and Fatigue Life for Ball Bearings</i> .2 ABMA 11:2014, <i>Load Ratings and Fatigue Life for Roller Bearings</i>
	.3	Normes de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) et de l'AMCA .1 ASHRAE/AMCA 51-2007, <i>Laboratory Methods of Testing Fans for Rating</i> .2 ASHRAE 90.1-2013, <i>Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings</i>
<u>1.3 Dessins d'atelier et fiches techniques</u>	.1	Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément à la Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales.
	.2	Fournir : .1 les courbes caractéristiques des ventilateurs avec indication du point de fonctionnement, de la puissance mécanique (kW [BHP]) et du rendement; .2 le niveau sonore au point de fonctionnement.
<u>1.4 Données d'exploitation et d'entretien</u>	.1	Fournir les données d'exploitation et d'entretien requises pour les intégrer au manuel indiqué à la Section 21 05 01 (Mécanique – Exigences générales).
	.2	Fournir une liste des pièces de rechange des fabricants recommandées pour l'équipement, comme les roulements et les joints, ainsi que les adresses des fournisseurs, accompagnée de la liste des outils spécialisés nécessaires pour ajuster, réparer ou remplacer ces pièces. Ces deux documents seront intégrés au manuel de fonctionnement.
<u>1.5 Matériel d'entretien</u>	.1	Fournir du matériel d'entretien, conformément à la Section 21 05 01 (Mécanique – Exigences générales).

1.6 Certification des données techniques

- .1 Les données techniques tirées des catalogues ou de la documentation des fabricants doivent être des données obtenues par des essais ayant été effectués par les fabricants mêmes, ou en leur nom, par des laboratoires indépendants, et certifiant la conformité des éléments aux exigences des codes et des normes en vigueur.
- .2 Fournir une confirmation des essais.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Généralités sur les ventilateurs

- .1 Caractéristiques des appareils : débit, pression statique totale, BHP, rendement, vitesse en tr/min, puissance, modèle, dimensions, données précisant la puissance acoustique, selon les indications paraissant dans la nomenclature.
- .2 Équilibrés statiquement et dynamiquement. Fabriqués conformément à la norme AMCA 99.
- .3 Niveaux sonores : conformes à la norme AMCA 301; essais selon la norme AMCA 300. Les appareils doivent porter l'étiquette de l'AMCA certifiant le niveau sonore.
- .4 Caractéristiques de performance des appareils : conformes aux essais effectués selon les normes AMCA 210 et ASHRAE/AMCA 51; les appareils doivent porter l'étiquette d'homologation de l'AMCA.
- .5 Caractéristiques de performance des appareils : établies en fonction des essais effectués selon les normes AMCA 210 et ASHRAE/AMCA 51. Les appareils doivent porter l'étiquette d'homologation de l'AMCA, exception faite des ventilateurs hélicoïdes dont le diamètre est inférieur à 300 mm.
- .6 Roulements : à billes du type oilite scellés à vie, à billes ou à rouleaux, pour service intensif, lubrifiés à la graisse, du type à rotule, à joints étanches à la poussière et à rétention d'huile, ayant une durée de vie utile certifiée d'au moins 200 000 heures, conformément à la norme ABMA L50. Les roulements doivent avoir une classification et avoir été choisis conformément aux normes ABMA 9 et ABMA 11.
- .7 Moteurs :
 - .1 conformes à la norme ASHRAE 90.1.
- .8 Application en usine, avant l'assemblage des pièces, de peinture primaire d'une couleur choisie parmi la gamme standard offerte par le fabricant.
- .9 Points d'évacuation ménagés sur la volute, selon les indications fournies.
- .10 Système de lubrification des paliers avec tubes de rallonge lorsque les paliers ne sont pas facilement accessibles.
- .11 Manchettes souples : conformes à la Section 23 33 00 – Accessoires pour conduits d'air.

2.2 Prise directe des

- .1 Les ventilateurs doivent avoir une ou des roues centrifuges.

Ventilateurs de type commercial

Novembre 2015

ventilateurs en
caisson

- .2 Les ventilateurs doivent être dotés d'un caisson acoustiquement isolé et d'une grille d'entrée d'air avec panneau alvéolé; leur dispositif de soufflage et la quantité de sones doivent être indiqués. Tous les ventilateurs doivent porter l'étiquette de l'AMCA certifiant le niveau sonore ainsi que l'étiquette d'homologation par les ULC. Le fabricant doit fournir les amplitudes de vibration et le niveau de bourdonnement du moteur magnétique, en décibels.
- .3 La persienne antiretour intégrale doit être entièrement incassable et n'avoir aucun contact avec des surfaces de métal.
- .4 L'ensemble formé par le ventilateur, le moteur et la roue doit être facile à retirer du caisson. La vitesse du moteur ne doit pas excéder 1 500 tr/min, et tous les ventilateurs du moteur doivent être conformes à la surcharge du moteur, convenablement mis à la terre et montés sur des amortisseurs de vibration en caoutchouc.
- .5 Les ventilateurs doivent être dotés d'interrupteurs généraux du moteur homologués par la CSA.
- .6 Fournir une commande de variation de vitesse (voir la division 26 pour obtenir les directives d'installation et de câblage, au besoin).
- .7 Performance : comme il est indiqué dans la nomenclature des dessins d'atelier.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Installer conformément aux instructions du fabricant.

- FIN DE SECTION -

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

- | | |
|---|--|
| <u>1.1 Généralités</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Responsables de l'inspection désigne les responsables de la sécurité des installations électriques..2 Fournir signifie approvisionner, installer, mettre à l'essai et mettre en service..3 Fait référence aux instructions générales, aux exigences du marché, aux modifications et aux divisions 00 et 01 auxquelles il faut se conformer. |
| <u>1.2 Normes et codes</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Effectuer l'installation complète, conformément à la plus récente version du Code de la sécurité électrique de l'Ontario et des bulletins..2 Se conformer aux codes supplémentaires suivants, à tout le moins :<ul style="list-style-type: none">.1 Normes de la CSA.2 Normes ULC.3 Code national du bâtiment (plus récente version).4 Code de prévention des incendies.5 NFPA |
| <u>1.3 Entretien, fonctionnement et démarrage</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Apprendre aux opérateurs le fonctionnement du matériel, ainsi que l'entretien et la maintenance de celui-ci. |
| <u>1.4 Durée d'exécution</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Entreprendre le travail dès la réception de l'acceptation de l'offre ou selon les modalités du calendrier des travaux approuvé..2 Vérifier immédiatement les dates de livraison du matériel et aviser le représentant du Ministère de toute livraison pouvant avoir des répercussions sur le calendrier dans les deux (2) semaines qui suivent l'attribution du marché. |
| <u>1.5 Dessins d'atelier</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Joindre à votre envoi une copie des dessins d'atelier en format électronique (pdf), et les données concernant le produit. Les copies papier des dessins d'atelier ne sont pas acceptées..2 L'examen des dessins d'atelier a pour seul objectif de s'assurer que ceux-ci sont conformes au concept général. Cet examen ne signifie pas que le représentant du Ministère approuve les détails de conception rattachés aux dessins d'atelier; cette responsabilité revient à l'entrepreneur. Cet examen ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité quant aux erreurs ou aux omissions dans les dessins d'atelier ni de son obligation de satisfaire à toutes les exigences des documents contractuels..3 Ne pas commencer la fabrication ni commander les matériaux avant que les dessins d'atelier aient été examinés. |

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.5 Dessins d'atelier
(suite)

- .4 Les renseignements suivants doivent être joints aux dessins d'atelier :
 - .1 Nom de l'entrepreneur
 - .2 Nom de la composante
 - .3 Nom du service ou du système
 - .4 Confirmation écrite de l'examen par l'entrepreneur avec signature
- .5 Les dessins d'atelier doivent comprendre, sans toutefois s'y limiter, les renseignements suivants :
 - .1 Agencement du système précis
 - .2 Caractéristiques électriques, tension, phase, intensité de courant, etc.
 - .3 Dimensions du matériel et dégagements requis
 - .4 Données sur le rendement
 - .5 Finition
 - .6 Calibre des matériaux
 - .7 Schémas de câblage (le cas échéant)
 - .8 Données sur les produits (le cas échéant)
- .6 Examiner les dessins d'atelier pertinents d'autres divisions pour assurer le bon positionnement des systèmes quant aux aspects suivants : câblage, tension, intensité de courant, phases, dimensions, contrôles, etc. Aviser immédiatement le représentant du Ministère de toute défectuosité.
- .7 Fournir des dessins d'atelier pour le matériel énuméré ci-dessous ou comme il est mentionné dans les présentes spécifications :
 - .1 Équipement de distribution
 - .2 Appareils d'éclairage
 - .3 Éclairage de sécurité
 - .4 Équipement de contrôle moteur
 - .5 Alarme incendie

1.6 Exigences relatives
à la sécurité incendie

- .1 Se conformer au Code national du bâtiment (Partie 8, Mesures de santé et de sécurité aux abords des chantiers de construction et de démolition) et aux règlements provinciaux régissant les projets de construction.

1.7 Services en place

- .1 L'entrepreneur peut utiliser les services publics en place nécessaires aux travaux, avec le consentement écrit du représentant du Ministère. Il faut s'assurer que la capacité est adéquate avant d'imposer une charge additionnelle. Faire les branchements et les débranchements à ses propres frais et en assumer la responsabilité.
- .2 Aviser le représentant du Ministère au moins 72 heures d'avance des interruptions de service prévues et obtenir les autorisations nécessaires.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.7 Services en place
(suite)

- .3 Réduire au strict minimum la durée de ces interruptions. Procéder aux interruptions après les heures normales de travail des occupants, de préférence la fin de semaine ou au moment approuvé par écrit par le représentant du Ministère.
- .4 Toute interruption non prévue des services doit être rétablie sans tarder.
- .5 Les systèmes d'alerte incendie et de sécurité en place doivent demeurer fonctionnels tout au long des travaux; fournir les conduits et les fils nécessaires pour maintenir les services durant la construction.

1.8 Démolition

- .1 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut deviennent la propriété de l'entrepreneur et doivent être retirés du chantier et éliminés conformément à tous les codes, normes et règlements qui s'appliquent.
- .2 Les luminaires avec ballasts déjà en place peuvent contenir des BPC. Communiquer avec le ministère de l'Environnement pour savoir quels ballasts contiennent des BPC. Fournir une confirmation écrite du ministère de l'Environnement confirmant la présence ou non de BPC. Si des BPC sont présents, retirer les ballasts des luminaires et les placer dans des tonneaux de 45 gallons approuvés pour les entreposer sur le chantier. Manipuler le matériel contaminé au BPC conformément aux codes, normes et lignes directrices en vigueur.
- .3 Débrancher et mettre en sûreté tous les systèmes qui doivent être démolis par d'autres divisions. Se reporter aux autres divisions pour obtenir une prolongation.
- .4 Assurer l'entretien des autres circuits, systèmes, etc., qui traversent les zones de construction/démolition. Fournir les conduits et fils supplémentaires requis pour l'entretien des systèmes. Le câblage et les conduits supplémentaires doivent être dissimulés lorsque la construction est achevée.
- .5 Remettre en fonction sans tarder tout système en place qui a été interrompu par inadvertance durant la construction ou la démolition.
- .6 Enlever l'ensemble du câblage et des conduits redondants au plafond (alimentation électrique, équipement de communication, systèmes, etc.)

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.9 Protection

- .1 Protéger les voies d'accès au bâtiment (vestibule, ascenseur, couloir et cage d'escalier, etc.) contre les dommages. Nettoyer le secteur quotidiennement ou plus souvent, à la demande du représentant du Ministère.
- .2 Protéger les éléments extérieurs (toit, murs, etc.) contre tout dommage durant la manutention du nouveau matériel ou du matériel enlevé.
- .3 Réparer et remettre en état tout l'équipement endommagé ou autre, à la satisfaction du représentant du Ministère.
- .4 Protéger le matériel entreposé, les travaux en cours et les travaux achevés contre tout dommage jusqu'à la prise en charge du bâtiment.
- .5 Protéger les ouvrages adjacents aux travaux contre la poussière et la saleté qui peuvent se répandre en dehors des secteurs des travaux.
- .6 Protéger les ouvriers et les autres utilisateurs du chantier contre tout danger.

1.10 Outils de fixation à charge explosive

- .1 Ne pas utiliser des outils de fixation à charge explosive à moins d'obtenir la permission du représentant du Ministère et, si c'est le cas, se conformer aux exigences du CAN3-Z166.2 (Utilisation et manutention d'outils de fixation à charge explosive).

1.11 Utilisation des lieux et des installations

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation normale des lieux. Des dispositions doivent être prises avec le représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.
- .2 S'efforcer de réduire au strict minimum la poussière, le bruit et toute autre forme de contamination des zones occupées.
- .3 Maintenir en fonction les services existants dans le bâtiment et assurer l'accès du personnel et des véhicules au chantier.
- .4 Lorsque la sécurité est réduite en raison des travaux, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures temporaires nécessaires pour que la sécurité soit maintenue.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.12 Découpage,
ragréage et remise en
bon état

- .1 Découper et ragréer les surfaces existantes, au besoin, pour effectuer les nouveaux travaux.
- .2 Enlever toutes les pièces selon les plans ou les indications.
- .3 Ragréer et remettre en état les surfaces découpées, endommagées ou défaites, à la satisfaction du représentant du Ministère. Le matériau, la couleur, la texture et le fini doivent s'harmoniser à ceux des ouvrages existants ou ils doivent être conformes aux indications.
- .4 Prévoir des écrans ou des cloisons étanches à la poussière afin d'isoler plus facilement les sources de poussière et de protéger les travailleurs, le public et les ouvrages finis.
- .5 Vérifier les dalles avant de carotter ou de forer à une profondeur supérieure à 1 po (25 mm). Fournir tous les avis, l'espacement et la protection nécessaires pour le processus de balayage. Rajuster les emplacements de carottage et de forage, au besoin, pour éviter les barres d'armature et les conduits.

1.13 Examen

- .1 Examiner le chantier et les conditions qui nuiront à l'exécution des travaux. En produisant sa soumission, le soumissionnaire confirme qu'il a inspecté le chantier et qu'il connaît les conditions; la soumission ne doit pas faire état de frais supplémentaires découlant des conditions du chantier.
- .2 Vérifier les conditions actuelles comprenant, entre autres, les éléments structurels, la tuyauterie et les têtes d'extincteurs, les égouts de toit et les conduites d'évacuation pluviale, les conduits et le câblage électriques, les systèmes de tuyauterie pour services publics, les conduits et autres équipements techniques du bâtiment.
- .3 Le fait que toutes les conditions actuelles mentionnées au paragraphe.2 ci-dessus ne sont pas illustrées dans les plans ne dégage pas le soumissionnaire de la responsabilité de coordonner les travaux en fonction de la construction actuelle.

1.14 Coordination

- .1 Coordonner les travaux avec toutes les autres divisions, spécialement les divisions 21, 22 et 23, pour assurer la compatibilité des systèmes et veiller à ce que les exigences et les calendriers soient respectés.
- .2 Lorsque des interférences sont pressenties, préparer des croquis spécifiant la solution proposée, pour examen et approbation par le représentant du Ministère.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.15 Manuel
d'instructions relatives à
l'exploitation et à
l'entretien

- .1 Soumettre au représentant du Ministère, pour approbation, un exemplaire en version électronique (pdf) de la version préliminaire du manuel d'exploitation et d'entretien, conçu comme suit :
 - .1 La page frontispice doit porter le titre « Instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien » ainsi que le nom du projet, la date et la table des matières. Le titre du projet doit figurer sur la couverture rigide et le dos du cahier.
 - .2 Organiser le contenu du manuel d'instructions selon les sections de travail, parallèlement à la répartition des spécifications du projet. Marquer chaque section au moyen d'onglets étiquetés et recouverts d'un protecteur en celluloïd fixé à des feuillets intercalaires en papier rigide.
- .2 En plus des renseignements demandés, inclure les éléments suivants :
 - .1 Instructions concernant l'installation et l'entretien de l'équipement et des matériaux.
 - .2 Description du fonctionnement de l'équipement et des systèmes, des procédures de mise en marche, d'arrêt et d'urgence, ainsi que tout ajustement fixe ou réglable qui influe sur l'efficacité de l'équipement utilisé. Inclure les renseignements de la plaque signalétique comme la marque, les dimensions, la capacité et le numéro de série.
 - .3 Entretien : Utiliser des dessins ou des schémas précis ou la documentation du fabricant qui s'applique spécifiquement et présente en détail ce qui suit :
 - .1 Produits de graissage et les calendriers d'application
 - .2 Méthodes de dépannage
 - .3 Techniques d'ajustement
 - .4 Vérifications de fonctionnement. Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des fournisseurs ainsi que les produits fournis doivent figurer dans cette section. Une description et le numéro de pièce du fabricant doivent figurer sur chaque produit mentionné.
- .3 Pièces de rechange : Dresser la liste des pièces de rechange qu'il est recommandé de stocker sur le chantier pour assurer une efficacité maximale. Dresser la liste de tous les outils spéciaux ayant une fonction précise. Le nom du fabricant, le numéro de pièce du fabricant et le nom du fournisseur (y compris l'adresse) doivent être fournis pour chaque pièce ou outil énuméré dans cette liste.
- .4 Inclure les dessins d'atelier, les instructions relatives à l'opération et à l'entretien (dans une même reliure), conformément à ce qui précède, pour tout l'équipement mentionné.

1.15 Manuel
d'instructions relatives à
l'exploitation et à
l'entretien (suite)

- .5 Ajouter au document un jeu complet des dessins d'atelier définitifs (dans une reliure distincte) indiquant les corrections et les modifications apportées au cours de la fabrication et de l'installation.
- .6 Dans les quatre (4) semaines qui suivent l'acceptation des ébauches des manuels, en soumettre quatre (4) exemplaires.
- .7 Tout défaut de soumettre les manuels, tel qu'il est requis, entraînera une retenue supplémentaire de 10 % sur les paiements échelonnés.
- .8 Inclure les schémas de câblage, les schémas, les élévations, les exigences de montage, les options incluses, etc., qui sont appropriés concernant chaque système ou appareil.
- .9 Les renseignements contenus dans les manuels doivent s'appliquer spécifiquement à ce projet. Les renseignements généraux ne seront pas acceptés.

1.16 Dessins d'après
exécution

- .1 Relevés de chantier :
 - .1 Le sous-traitant chargé des installations électriques doit consigner tous les changements au fur et à mesure que les travaux avancent et que des changements se produisent.
 - .2 Chaque semaine, faire reporter les renseignements dans la documentation, afin qu'elle tienne compte de tous les travaux réellement effectués.
 - .3 Utiliser un stylo à encre indélébile de couleur différente pour chaque réseau.
 - .4 Faire en sorte que ces documents soient en permanence à la disposition des personnes concernées aux fins de référence et de vérification.
- .2 Dessins d'après exécution :
 - .1 Identifier chaque dessin dans le coin inférieur droit, en lettres d'au moins 12 mm de hauteur, comme suit :
« DESSIN D'APRÈS EXÉCUTION : LE PRÉSENT DESSIN A ÉTÉ REVU ET IL MONTRE LES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES TELS QU'ILS SONT EFFECTIVEMENT INSTALLÉS ». (Signature de l'entrepreneur) (date).
 - .2 Soumettre une copie papier des dessins au représentant du Ministère aux fins d'approbation, puis apporter les corrections nécessaires selon ses directives.
 - .3 Une fois que les dessins ont été approuvés, soumettre les copies papier des dessins d'après exécution terminés, avec les manuels d'exploitation et d'entretien.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.17 Garanties et
cautionnements

- .1 Avant la fin des travaux, recueillir tous les cautionnements et toutes les garanties des fabricants et les remettre au représentant du Ministère.
- .2 Identifier, relier et répertorier les matériaux dans les manuels d'entretien.
- .3 L'entrepreneur de la division 26 doit soumettre une garantie écrite et signée attestant que tous les systèmes et composantes ont été installés selon les recommandations des fabricants et que les systèmes fonctionnent de façon satisfaisante et répondent aux exigences de conception, et que toutes les déficiences concernant les matériaux et la main-d'œuvre seront corrigées, sans frais, pour une période d'un an après le quasi-achèvement des travaux.

1.18 Inspection finale

- .1 Ne pas demander d'inspection finale avant ce qui suit :
 - .1 Il ne subsiste pas plus de 25 anomalies.
 - .2 Tous les systèmes ont été mis à l'essai et sont prêts à fonctionner.
 - .3 Tout l'équilibrage des charges a été exécuté.
 - .4 Le personnel d'exploitation du représentant du Ministère a suivi une formation sur l'utilisation de tous les systèmes et de tout le matériel.
 - .5 Tous les manuels d'exploitation et d'entretien ont été fournis au représentant du Ministère.
 - .6 Tous les certificats d'inspection ont été fournis.
 - .7 Tous les dessins d'archive ont été terminés et approuvés.
 - .8 Toutes les pièces de rechange ont été fournies et un accusé de réception de celles-ci a été donné.
 - .9 Tous les aspects du nettoyage sont terminés.
 - .10 Les certificats de vérification des avertisseurs d'incendie ont été fournis.

- .2 L'inspection finale doit être approuvée par le représentant du Ministère.

1.19 Nettoyage

- .1 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .2 À la fin de chaque période de travail, et plus fréquemment si le représentant du Ministère l'ordonne, enlever les débris du chantier.
- .3 Nettoyer les zones utilisées pour l'exécution des travaux et les remettre dans un état au moins équivalent à celui d'avant les travaux; le nettoyage doit être approuvé par le représentant du Ministère.
- .4 Nettoyer les réflecteurs d'appareils d'éclairage, les lampes et lentilles, les panneaux d'isolation sous vide, les armoires électriques, etc., à la fin du marché à la satisfaction du représentant du Ministère.

1.20 Approbation des matériaux de remplacement

- .1 Durant la période de soumission, il est possible de prendre en considération les matériaux de remplacement des matériaux spécifiés dans la demande si une description complète est soumise cinq (5) jours avant la date de clôture de la demande de soumissions à :

GOODKEY, WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED
1688, rue Woodward
Ottawa (Ontario)
K2C 3R8

- .2 L'approbation des matériaux de remplacement sera confirmée par la publication d'un addenda aux documents de marché.
- .3 Inclure le coût des travaux supplémentaires et des modifications apportées à la conception technique, ainsi que les coûts assumés par les autres divisions pour l'utilisation des matériaux.

1.21 Documents du marché

- .1 Les dessins et spécifications sont complémentaires. Nous présumons que les items illustrés ou mentionnés dans l'un et non dans l'autre sont inclus dans les travaux du marché.
- .2 Les documents du marché ont pour but de décrire complètement les systèmes entièrement fonctionnels, bien que toutes les composantes ne soient pas mentionnées. La division 26 doit fournir tous les conduits, le câblage, le matériel, etc., qui sont requis pour que les systèmes soient entièrement fonctionnels et répondent aux plans de conception.
- .3 Les anomalies dans les documents de conception ou les doutes concernant le plan de conception complet doivent être communiqués au représentant du Ministère avant la clôture de la demande de soumissions. Le non-respect de cette exigence signifie que l'entrepreneur est tout à fait au courant et doit être tenu responsable du plan de conception et des exigences, et qu'il doit fournir des systèmes entièrement fonctionnels et coordonnés.

1.22 Calendrier du projet

- .1 Quand le marché est attribué et à la demande du représentant du Ministère, soumettre un calendrier des travaux sous forme de diagramme à barres indiquant les étapes prévues d'avancement des travaux jusqu'à la date d'achèvement.
- .2 Le bâtiment doit demeurer en opération durant toutes les étapes de la construction.
- .3 Toute fermeture de l'usine entraînant une interruption des services aux occupants du bâtiment doit avoir lieu durant les heures d'inoccupation (les soirs ou les fins de semaine), tel que l'a approuvé le représentant du Ministère. Donner un avis d'au moins 72 heures.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.22 Calendrier du projet
(suite)

.4 Une fois ce calendrier examiné et approuvé par le représentant du Ministère, prendre les mesures nécessaires pour que le travail soit effectué dans les délais prévus. Tout changement au calendrier doit être préalablement autorisé par le représentant du Ministère.

1.23 Ventilation des
coûts

.1 Dans la semaine qui suit l'attribution du marché, soumettre la ventilation des coûts en inscrivant des montants distincts pour la main-d'œuvre, les matériaux, etc., pour chaque système. Habituellement les coûts liés aux systèmes électriques sont ventilés de la façon suivante :

- .1 Démarrage
- .2 Permis et inspections
- .3 Répartition
- .4 Mise en place du circuit de dérivation
- .5 Dispositifs de câblage
- .6 Éclairage
 - .1 Intérieur
 - .2 Éclairage de sorties
- .7 Alarme incendie
- .8 Contrôle moteur
- .9 Essais, mise en service et nettoyage liés aux travaux. (Habituellement de 1,5 à 3 % du coût total). Mentionner séparément les coûts pour le matériel et la main-d'œuvre pour chaque article.

.2 Une fois l'approbation du représentant du Ministère reçue, la ventilation des coûts servira de base aux paiements échelonnés.

1.24 Licences, frais et
inspection

.1 Soumettre à l'autorité responsable des inspections électriques et à l'autorité responsable de l'approvisionnement la quantité nécessaire de dessins et de spécifications pour examen et approbation avant le début des travaux.

.2 Payer les frais connexes.

.3 Aviser le représentant du Ministère des modifications requises par l'autorité responsable des inspections électriques avant d'effectuer les modifications.

.4 Fournir les certificats d'acceptation de l'autorité responsable des inspections électriques et des autorités compétentes à la fin des travaux au représentant du Ministère et les inclure dans les manuels. Le paiement final ne sera pas effectué tant que les certificats n'auront pas été soumis.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.25 Matériaux et
équipement

- .1 L'équipement et les matériaux doivent être neufs et certifiés par la CSA. S'il n'existe d'autre choix que de fournir du matériel non certifié par la CSA, obtenir l'approbation spéciale de l'autorité responsable des inspections électriques.
- .2 Les tableaux de commande/contrôle et les ensembles de composants doivent être montés en usine.

1.26 Titres
professionnels

- .1 Les travaux doivent être exécutés par des électriciens agréés possédant au moins cinq années d'expérience, qui détiennent un certificat de compétence de l'Ontario et une licence d'entrepreneur en règle.
- .2 Les méthodes d'installation et les matériaux doivent être de la meilleure qualité et être conformes à l'Office des normes générales du Canada, à l'Association canadienne de normalisation, ainsi qu'à tous les codes et normes locaux et provinciaux. En cas de divergence entre les codes, les règles les plus strictes s'appliquent.
- .3 La proportion de compagnons d'apprentissage et d'apprentis ne doit pas dépasser la proportion prescrite dans la *Trade Qualifications and Apprenticeship Act*.

1.27 Finition

- .1 Nettoyer et retoucher les surfaces peintes en atelier qui ont été égratignées ou endommagées au cours du transport et de l'installation; utiliser une peinture de type et de couleur identiques à la peinture d'origine.
- .2 Nettoyer et traiter les crochets, supports, attaches et autres dispositifs de fixation apparents, non galvanisés, et appliquer un apprêt pour les protéger de la rouille.

1.28 Identification de l'équipement

- .1 Pour identifier les appareils électriques, utiliser des plaques signalétiques conformes aux prescriptions suivantes :

- .1 Fiches signalétiques :

- .1 Plaques à graver en plastique lamicoïd de 3mm d'épaisseur, à face noire, à âme blanche, fixées mécaniquement, au moyen de vis auto-taraudeuses.

FORMAT DES PLAQUES SIGNALÉTIQUES

Format 2 de 5 mm	12 x 70 mm	1 ligne	caractères d'une hauteur de 5 mm
Format 3 de 3 mm	12 x 70 mm	2 lignes	caractères d'une hauteur de 3 mm
Format 4 de 8 mm	20 x 90 mm	1 ligne	caractères d'une hauteur de 8 mm
Format 5 de 5 mm	20 x 90 mm	2 lignes	caractères d'une hauteur de 5 mm
Format 6 de 12 mm	25 x 100 mm	1 ligne	caractères d'une hauteur de 12 mm
Format 7 de 6 mm	25 x 100 mm	2 lignes	caractères d'une hauteur de 6 mm

- .2 Étiquettes :

- .1 Étiquettes : sauf indication contraire, utiliser des étiquettes en plastique avec lettres en relief de 6 mm de hauteur.
- .3 Inscrire sur les plaques signalétiques la tension, la phase, l'intensité de courant, HP, etc.
- .4 Compter en moyenne vingt-cinq (25) lettres par plaque signalétique.
- .5 L'inscription doit être rédigée en anglais et en français.
- .6 Les caractéristiques du réseau et/ou de la tension doivent figurer sur les plaques signalétiques des coffrets de borniers et des boîtes de jonction.
- .7 Les caractéristiques de l'appareil commandé et la tension doivent figurer sur les plaques signalétiques des sectionneurs, des démarreurs et des contacteurs, Format 3.
- .8 Les caractéristiques du système et la tension doivent figurer sur les plaques signalétiques des coffrets de borniers et des boîtes de tirage, Format 3.
- .9 Un schéma des circuits dactylographié doit être apposé sur chaque panneau de distribution.
- .10 Identifier toutes les prises électriques par panneau, numéro de circuit et tension, au moyen d'étiquettes du type P-Touch de Brother.
- .11 Inscrire le système, le circuit, la tension, la phase, etc., sur tous les couvercles de boîtes de jonction des plafonds, en rouge pour les circuits d'alarme incendie et les circuits d'urgence, en noir pour les autres.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.29 Identification des câbles

- .1 Les deux extrémités des conducteurs de phase de chaque artère et de chaque circuit de dérivation doivent être marquées de façon permanente et indélébile à l'aide d'un ruban de plastique numéroté ou coloré.
- .2 Le code de couleur est celui de la norme CSA C22.1.

1.30 Identification des conduits et des câbles

- .1 Attribuer un code de couleur aux conduits, aux boîtes et aux câbles sous gaine métallique.
- .2 Appliquer du ruban de plastique ou de la peinture pour repérer les conduits ou les câbles aux traversées des murs, des plafonds et des planchers et à tous les 15 m.
- .3 Couleurs : Les bandes des couleurs de base doivent avoir 25 mm de largeur et celles des couleurs complémentaires, 20 mm de largeur.

Couleur de base	Couleur complémentaire
jusqu'à 250 V	bleu
jusqu'à 600 V	jaune
Alarme incendie	rouge
Alimentation de secours	rouge

1.31 Terminaisons du câblage

- .1 Les ergots, bornes et vis servant à la connexion de fils doivent convenir à des conducteurs de cuivre ou d'aluminium.

1.32 Étiquettes des fabricants et étiquettes de la CSA

- .1 Une fois le matériel installé, les étiquettes des fabricants et de la CSA doivent être bien visibles et lisibles.

1.33 Emplacement des prises de courant

- .1 Installer les prises de courant tel qu'il est indiqué.
- .2 Ne pas installer les prises de courant dos à dos dans un mur; laisser un dégagement horizontal d'au moins 150 mm entre les boîtes.
- .3 L'emplacement des sorties et des prises de courant peut être modifié sans frais additionnel ni crédit, à la condition que le déplacement n'excède pas 3 000 mm et que l'avis soit donné avant l'installation.
- .4 Placer les interrupteurs d'éclairage près des portes, du côté de la poignée. Placer les dispositifs sectionneurs dans les salles du matériel mécanique et des machines d'ascenseurs près de la porte du côté verrou.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

- 1.34 Hauteurs de montage
- .1 Sauf indication ou prescription contraires, la hauteur de montage du matériel est donnée à partir de la surface du plancher fini jusqu'à l'axe de l'appareil.
 - .2 Dans les cas où la hauteur de montage de l'appareil n'est pas indiquée, vérifier auprès des personnes compétentes avant de commencer l'installation.
 - .3 Sauf indication contraire, installer le matériel électrique à la hauteur indiquée ci-après.
 - .1 Interrupteurs d'éclairage : 1 100 mm
 - .2 Prises murales :
 - .1 En général : 400 mm
 - .2 Au-dessus d'un comptoir ou d'un dossier : 175 mm
 - .3 « F » signifie une fixation au plancher
 - .4 « C » signifie une fixation au plafond
 - .5 Avertisseurs d'alarme incendie : 2 100 mm.
- 1.35 Installation des conduits et des câbles
- .1 Fournir tous les accessoires, garnitures de connecteurs, supports, attaches à ressort, supports profilés, fixations, etc., requis pour l'installation des systèmes.
- 1.36 Contrôle de la qualité sur place
- .1 Effectuer les essais suivants et en acquitter les frais :
 - .1 Systèmes : système d'alarme incendie
 - .2 Fournir une attestation ou une lettre du fabricant confirmant que l'installation de chacun des systèmes a été effectuée selon ses instructions.
 - .3 Mesure de la résistance d'isolement
 - .1 Mesurer, à l'aide d'un mégohmmètre de 500 V, la valeur d'isolement des circuits, des câbles de distribution et des appareils d'une tension nominale d'au plus 350 V.
 - .4 Effectuer les essais en présence du représentant du Ministère.
 - .5 Fournir les appareils de mesure, les indicateurs, le matériel et le personnel requis pour l'exécution des essais durant la réalisation des travaux et à l'achèvement de ceux-ci.
 - .6 Soumettre les résultats des essais au représentant du Ministère aux fins d'examen.

Électricité – Exigences générales

Novembre 2015

1.37 Faire cesser la propagation des flammes et de la fumée

- .1 Faire cesser la propagation des flammes et de la fumée aux endroits où les conduits, etc., pénètrent les dalles de plancher ou les murs classés résistant au feu au moyen d'un mastic homologué ULC équivalent au calfeutrage 3M CP25 et mastic 303.
- .2 Faire installer des pare-feu par des représentants de fabricants compétents.

1.38 Portes d'accès

- .1 Fournir des portes d'accès, à la demande des responsables de l'inspection et du représentant du Ministère, pour permettre l'accès aux installations électriques dissimulées.
- .2 Les portes d'accès doivent être conformes aux normes décrites à la division 09, et la résistance aux incendies doit être équivalente à la résistance aux incendies des murs ou des plafonds où la porte sera installée. Réduire au minimum la nécessité d'installer des portes d'accès et obtenir l'approbation requise pour les emplacements choisis avant d'installer des systèmes électriques. Préparer un schéma décrivant l'emplacement des portes d'accès qui sera soumis au représentant du Ministère pour approbation.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier des portes d'accès.

1.39 Travaux connexes

- .1 Alimentation temporaire en électricité – division 01.
- .2 Peinture – division 09.

- FIN DE SECTION -

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <u>1.1 Sections connexes</u> | .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 26 05 00 – Électricité – Exigences générales, toutes les sections portant sur l'électricité et les sections portant sur les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>1.2 Dessins d'atelier</u> | .1 Joindre des dessins d'atelier des chemins de câbles et des barres blindées. Indiquer les détails d'installation, capacités et raccordements, etc. |
| <u>1.3 Emplacement des conduits</u> | .1 Les dessins n'indiquent pas toutes les courses de conduits. Celles qui sont indiquées le sont sous forme de diagrammes uniquement. |
| <u>1.4 Références</u> | .1 Association canadienne de normalisation (CSA)
.1 CSA C22.1HB-15, Guide explicatif du CCÉ, Explication des articles du code canadien de l'électricité, Première partie.
.2 CAN/CSA C22.2 numéro 65-13, Connecteurs de fils. |

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|----------------------------------|--|
| <u>2.1 Conduits</u> | .1 Tubes électriques métalliques, avec connecteurs et raccordements à vis de réglage métalliques.
.2 Conduits en métal flexible et conduits en métal flexible étanches aux liquides. |
| <u>2.2 Fixation des conduits</u> | .1 Brides de fixation à un (1) trou, en acier, pour fixer les conduits apparents dont le diamètre nominal est égal ou inférieur à 50 mm. Brides à deux (2) trous, en acier, pour fixer les conduits dont le diamètre nominal est supérieur à 50 mm.
.2 Étriers de poutre pour fixer les conduits à des ouvrages en acier apparents.
.3 Étriers en U pour soutenir plusieurs conduits, à disposer à 1,5 m d'entraxe.
.4 Tiges filetées de 6 mm de diamètre pour retenir les étriers de suspension. |

Conduits et câblage

Novembre 2015

- 2.3 Raccords de conduits
- .1 Raccords : spécialement fabriqués pour les conduits prescrits.
Enduit : le même que celui utilisé pour les conduits.
 - .2 Raccords en L préfabriqués, à poser aux endroits où des coudes de 90 degrés sont requis sur des conduits de 25 mm et plus.
- 2.4 Fils de tirage
- .1 Polypropylène
- 2.5. Câblage du bâtiment
- .1 Conducteurs : toronnés s'ils sont de grosseur 10 AWG et plus.
Taille minimale : 12 AWG (y compris les fils de terre).
 - .2 Conducteurs en cuivre : de la grosseur indiquée, sous isolant en polyéthylène thermdurcissable réticulé, pour tension de 1000, et de type RW90. RWU-90 pour les réseaux enterrés.
 - .3 Le câblage de l'alarme incendie doit être de type FAS 105.
- 2.6 Fils d'appareil d'éclairage
- .1 Fil de type GTF dans les appareils d'éclairage.
- 2.7 Boîtes de sortie et de dérivation – Généralités
- .1 Boîtes de dimensions conformes à la norme CSA C22.2.1HB.
 - .2 Boîtes de sortie d'au moins 100 mm de côté, selon les besoins, pour dispositifs particuliers.
 - .3 Boîtes groupées lorsque plusieurs dispositifs de câblage sont installés au même endroit.
 - .4 Couvercles pleins pour les boîtes sans dispositif de câblage.
 - .5 Boîtes de sortie de 347 V pour les dispositifs de commutation de 347 V.
 - .6 Boîtes combinées avec cloisons lorsque les sorties de plus d'un réseau y sont groupées.
- 2.8 Boîtes de sortie en tôle d'acier
- .1 Boîtes en acier galvanisé par électrolyse, simples ou groupées, d'au moins 76 mm x 50 mm x 38 mm ou selon les indications, pour montage de dispositifs en affleurement. Boîtes de sortie de 102 mm de côté lorsque plus d'un conduit entre du même côté, avec cadres de rallonge et cadres de plâtrage, selon les besoins.
 - .2 Boîtes de sortie carrées de 102 mm de côté, ou octogonales, pour sorties d'appareils d'éclairage.
 - .3 Boîtes de sortie carrées de 102 mm de côté avec cadres de rallonge et cadres de plâtrage, pour dispositifs de câblage montés d'affleurement dans les murs à fini en plâtre ou carreaux de céramique.

Conduits et câblage

Novembre 2015

- | | |
|---|--|
| <u>2.9 Boîtes pour maçonnerie</u> | .1 Boîtes de sortie en acier électrozingué, simples et groupées, pour montage en affleurement dans des murs en maçonnerie de blocs apparents. |
| <u>2.10 Boîtes pour béton</u> | .1 Boîtes de sortie en acier électrozingué, pour montage en affleurement, encastrées dans le béton, avec cadres de rallonge et cadres de plâtrage assortis, selon les besoins. |
| <u>2.11 Raccords – Généralités</u> | .1 Embouts et connecteurs avec collet isolant en nylon.
.2 Bouchons défonçables, pour empêcher les débris de pénétrer.
.3 Raccords d'accès pour conduits jusqu'à 32 mm de diamètre, et boîtes de tirage pour conduits de plus grandes dimensions.
.4 Contre-écrous doubles et embouts isolés sur les boîtes en tôle métallique. |
| <u>2.12 Connecteurs pour câbles et boîtes</u> | .1 Connecteurs à pression pour câbles, à éléments porteurs de courant en cuivre, de calibre approprié aux conducteurs en cuivre, selon les exigences.
.2 Connecteurs pour bornes de traversée conformes à la norme EEMAC 1Y-2 et constitués des éléments suivants :
.1 Corps de connecteur et bride de serrage pour conducteur toronné en cuivre.
.3 Colliers ou connecteurs pour câble blindé au besoin. |
| <u>2.13 Supports profilés en U</u> | .1 Éléments de 41 mm x 41 mm x 2,5 mm d'épaisseur, pour pose en saillie ou pose suspendue. Équivalent au type Unistrut, Burndy ou Cantruss. |

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- | | |
|------------------|---|
| 3.1 Installation | .1 Systèmes de canalisation
.1 Poser les conduits apparents de façon à ne pas diminuer la hauteur libre du local et en utilisant le moins d'espace possible.
.2 Dissimuler les conduits sauf ceux qui sont posés dans des locaux d'installations mécaniques et électriques.
.3 Utiliser des tubes électriques métalliques, sauf contre-indication précisée à l'emplacement ou ailleurs.
.4 Utiliser un conduit métallique flexible étanche aux liquides pour la connexion aux moteurs qui peuvent vibrer ou qui doivent être déplacés à des fins d'entretien.
.5 Poser des raccords de conduits étanches dans les zones dangereuses. Remplir avec un produit d'étanchéité. |
|------------------|---|

3.1 Installation (suite)

- .6 Taille minimale du conduit : 21 mm.
- .7 Cintrer les conduits à froid. Remplacer les conduits qui ont subi une diminution de plus de 1/10 de leur diamètre d'origine par suite d'un écrasement ou d'une déformation.
- .8 Cintrer mécaniquement les conduits en acier de plus de 21 mm de diamètre.
- .9 Le filetage des conduits rigides, exécuté sur le chantier, doit être d'une longueur suffisante pour permettre de faire des joints serrés.
- .10 Installer un fil de tirage dans les conduits vides.
- .11 Faire passer deux conduits de réserve de 27 mm jusqu'au vide du plafond et deux conduits de réserve de 27 mm jusqu'au bas du vide du plafond à partir de chaque panneau affleuré. Faire aboutir ces conduits à des boîtes de jonction de 152 x 152 x 102 mm dans le vide du plafond ou, dans le cas de dalles en béton apparentes, faire aboutir chaque conduit dans une boîte en saillie.
- .12 Si les conduits se bouchent, enlever et remplacer les tronçons bouchés. Il est interdit d'utiliser des liquides pour déboucher les conduits.
- .13 Assécher les conduits avant d'y passer le câblage.
- .14 Installer les conduits parallèlement ou perpendiculairement aux lignes d'implantation du bâtiment.
- .15 Derrière les radiateurs à l'infrarouge ou au gaz, installer les conduits en laissant un dégagement de 1,5 m.
- .16 Faire passer les conduits dans l'aile des éléments d'ossature en acier, s'il y a lieu.
- .17 Aux endroits où c'est possible, grouper les conduits dans des étriers.
- .18 Sauf indication contraire, les conduits ne doivent pas traverser les éléments d'ossature.
- .19 Dans le cas des conduits placés parallèlement aux canalisations de vapeur ou d'eau chaude, prévoir un dégagement latéral d'au moins 75 mm; prévoir également un dégagement d'au moins 25 mm dans le cas des croisements.
- .20 Il est interdit d'installer des courses de conduits horizontaux dans des murs de maçonnerie.
- .21 Il est interdit de noyer des conduits dans des ouvrages en terrazzo ou dans des chapes de béton.
- .22 Poser les conduits dans du béton en tenant compte de la disposition des barres d'armature en acier. Installer les conduits dans le tiers central des dalles.
- .23 Protéger les conduits à leur point de sortie d'un ouvrage en béton.
- .24 Poser des manchons aux points de passage des conduits dans la dalle ou le mur.
- .25 Ne pas placer un conduit dans une dalle dont l'épaisseur est inférieure à quatre fois le diamètre du conduit.

Conduits et câblage

Novembre 2015

3.1 Installation (suite)

- .26 Noyer entièrement les conduits sous une couche de béton d'au moins 25 mm d'épaisseur.
- .27 Disposer les conduits dans les dalles de façon qu'il y ait le moins de croisements possible.
- .28 Installer les conduits en pente pour assurer l'évacuation de l'eau.
- .29 Poser un conduit rigide en acier galvanisé dans les zones du toit s'il est apparent.
- .30 Fraiser les canalisations pour les ébarber.
- .31 Poser un câble à sangle en nylon dans les canalisations vides.

.2 Câblage

- .1 Poser des conducteurs RW-90 dans les canalisations, sauf indication contraire.
- .2 La pose de conducteurs de type AC-90 est autorisée dans les cas suivants :
 - .1 Des boîtes de jonction des réseaux de conduits aux appareils d'éclairage encastrés dans les plafonds suspendus, avec une longueur maximale de 2,5 m par tronçon.
 - .2 Des boîtes de jonction des réseaux de conduits aux cloisons en plaques de plâtre creuses, avec une longueur maximale de 2,5 m par tronçon.
 - .3 La pose de conducteurs de type AC-90 est autorisée dans les cloisons en plaques de plâtre creuses.
 - .4 La pose de conducteurs de type AC-90 n'est pas autorisée dans les murs en maçonnerie isolés ou les murs en béton.
- .3 Laisser une longueur de conducteur d'au moins 200 mm aux boîtes de jonction et de sortie.
- .4 Ne pas insérer d'épissures dans les conduits.
- .5 Grouper les câbles AC-90 dans la mesure du possible. Ne pas les lier.
- .6 Prévoir des lubrifiants approuvés pour le tirage de câbles pendant la pose dans les conduits.

.3 Boîtes de sortie

- .1 Fixer les boîtes de façon qu'elles soient supportées indépendamment des conduits qui y sont raccordés.
- .2 Remplir les boîtes de papier, d'éponge, de mousse ou d'un autre matériau semblable afin d'empêcher les débris d'y pénétrer durant les travaux de construction. Enlever ces matériaux une fois les travaux terminés.
- .3 Dans le cas de boîtes de sortie posées d'affleurement avec le mur fini, utiliser des cadres de plâtrage pour permettre de réaliser les bords du revêtement mural à 6 mm ou moins de l'ouverture.

Conduits et câblage

Novembre 2015

3.1 Installation (suite)

- .4 Les ouvertures dans les boîtes doivent être de dimensions correspondant à celles des raccords des conduits, des câbles à isolant minéral et des câbles armés. Il est interdit d'utiliser des rondelles de réduction.
- .5 Indiquer les numéros de circuits sur toutes les boîtes de jonction au marqueur noir.
- .4 Connecteurs pour câbles et boîtes
 - .1 Dénuder soigneusement l'extrémité des conducteurs puis, selon le cas :
 - .1 Installer les connecteurs à pression et serrer les vis au moyen d'un outil de compression recommandé par le fabricant. L'installation doit être conforme aux essais de serrage exécutés conformément à la norme CAN/CSA C22.2 numéro 65.
 - .2 Poser les connecteurs pour appareils d'éclairage et les serrer. Remettre en place le capuchon isolant.
 - .3 Poser les connecteurs pour bornes de traversée conformément à la norme EEMAC 1Y-2.
 - .5 Fixations et supports
 - .1 Assujettir le matériel aux surfaces creuses en maçonnerie, en céramique et en plâtre, à l'aide d'ancrages en plomb ou de boucliers en nylon.
 - .2 Assujettir les appareils et les matériels aux surfaces en béton coulé, à l'aide de chevilles à expansion.
 - .3 Assujettir le matériel posé en saillie aux plafonds à profilés T à l'aide d'attaches à fermoir. S'assurer, avant de commencer l'installation du matériel, que les profilés T sont adéquatement supportés pour en retenir le poids. Poser au besoin des profilés T supplémentaires.
 - .4 Soutenir les conduits ou les câbles par des agrafes, des boulons à ressort et des serre-câbles conçus comme accessoires pour profilés en U.
 - .5 Utiliser des feuillards pour assujettir les câbles ou conduits apparents à la charpente ou aux éléments de construction du bâtiment.
 - .1 Feuillards à un trou en acier pour fixer en saillie les conduits et câbles de 50 mm de diamètre ou moins.
 - .2 Feuillards à deux trous en acier pour fixer les conduits et câbles de plus de 50 mm de diamètre.
 - .3 Étriers de poutre pour fixer les conduits à des ouvrages en acier apparents.

Conduits et câblage

Novembre 2015

3.1 Installation (suite)

- .6 Systèmes de supports suspendus
 - .1 Supporter chaque câble ou conduit au moyen de tiges filetées de 6 mm de diamètre et d'agrafes à ressort.
 - .2 Supporter deux (2) câbles/conduits ou plus sur des profilés en U soutenus par des tiges de suspension filetées de 6 mm de diamètre, lorsqu'il est impossible de les fixer directement à l'ossature du bâtiment.
 - .7 Pour monter en saillie deux (2) conduits ou plus, utiliser des profilés en U posés à 1,5 m d'entraxe.
 - .8 Poser des consoles, montures, crochets, brides de serrage et autres types de supports métalliques aux endroits indiqués et là où c'est nécessaire pour supporter les conduits et les câbles.
 - .9 Assurer un support convenable pour les canalisations et les câbles posés verticalement, sans fixation murale, jusqu'à l'équipement.
 - .10 Ne pas utiliser de fil de ligature ni de feuillard perforé pour supporter ou fixer les canalisations ou les câbles.
 - .11 Ne pas utiliser comme support de conduits ou de câbles les supports et l'équipement installés pour d'autres corps de métier, sauf si on a obtenu la permission de ces derniers et l'approbation du représentant du Ministère.
 - .12 Installer les attaches et les supports selon les besoins de chaque type d'équipement, de conduit et de câble et selon les recommandations du fabricant.
- .6 Joindre le fabricant et poser des câbles à isolant minéral en suivant les recommandations de son représentant.

- FIN DE SECTION -

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

- .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 26 05 00 – Électricité – Exigences générales, toutes les sections portant sur l'électricité et les sections portant sur les autres disciplines concernées par le projet.

1.2 Références

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Disjoncteurs sous boîtier moulé

- .1 Disjoncteurs sous boîtier moulé, boulonnés aux barres omnibus : du type à fermeture rapide, à rupture brusque, de fractionnement, à manœuvres manuelle et automatique, avec compensation pour température ambiante de 40 °C.
- .2 Disjoncteurs à déclencheur commun : munis d'une seule manette sur les circuits multipolaires.
- .3 Disjoncteurs munis de déclencheurs interchangeables, selon les indications.
- .4 Disjoncteurs sous boîtier moulé actionnés par déclencheurs thermomagnétiques assurant une protection à caractéristiques temps-courant inverse et instantanée en protection contre les courts-circuits.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Vérifier l'emplacement et la taille du matériel par rapport aux locaux d'installations électriques et mécaniques pour s'assurer qu'il pourra y être installé.
- .2 Poser le matériel au sol et au mur d'équerre et d'aplomb.
- .3 Connecter les circuits d'alimentation et de dérivation de tout le matériel.
- .4 Vérifier toutes les connexions faites en usine, afin de s'assurer qu'elles présentent un contact franc et que la continuité électrique est maintenue.
- .5 Prévoir du matériel et des connexions de rechange au cas où.
- .6 Préparer une liste des panneaux tapée et datée pour chaque panneau de distribution concerné par le projet.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Sections connexes .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 26 05 00 – Électricité – Exigences générales, toutes les sections portant sur l'électricité et les sections portant sur les autres disciplines concernées par le projet.
- 1.2 Dessins d'atelier et fiches techniques .1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément à la Section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales.
- 1.3 Matériel .1 Les prises de courant et interrupteurs doivent provenir du même fabricant.
- 1.4 Références .1 Association canadienne de normalisation (CSA).

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1 Interrupteurs .1 Interrupteurs unipolaires, bipolaires, tripolaires, quadripolaires, de 15 ou 20 A, 120 V ou 347 V, selon les besoins.
- .2 Interrupteurs à commande manuelle, d'usage universel, c.a., présentant les caractéristiques suivantes :
- .1 Contacts en alliage d'argent.
 - .2 Éléments moulés en matière à base de résines d'urée ou de mélamine pour contrer les effets des dépôts de carbone.
 - .3 Raccordement latéral ou arrière.
 - .4 Interrupteur blanc.
 - .5 Classe prescrite.
- .3 Commutateurs détecteurs de mouvements à commande manuelle, d'usage universel, c.a., présentant les caractéristiques suivantes :
- .1 Couverture de 180 et 360 degrés, branchement bipolaire, 120 V, 800 W.
 - .2 Installation murale ou au plafond, fini blanc.
 - .3 Détecteur de mouvement à rayons infrarouges à contrôle intégré et ADI.
- 2.2 Prises de courant .1 Prises de courant doubles, de type CSA et de tension, intensité et phase telles qu'indiqué, avec les caractéristiques suivantes :
- .1 Boîtier moulé à base de résines d'urée, de couleur blanche.
 - .2 Pour raccordement latéral ou arrière de fils de grosseur 10 AWG.
 - .3 Maillons à sectionner pour conversion en prises séparées.
 - .4 Huit (8) orifices de raccordement arrière, quatre (4) bornes à vis pour raccordement latéral.
 - .5 Triple contacts par frottement, et contacts de mise à la terre rivés.

Dispositifs de câblage

Novembre 2015

2.2 Prises de courant
(suite)

- .6 Disjoncteur de fuite de terre de 5 mA, de catégorie A, selon les indications.
- .7 Limiteur de surtension, selon les indications.
- .8 Prises de courant avec sécurité enfant, selon les indications.
- .9 Classe prescrite.

2.3 Plaques-couvercles

- .1 Couvercle de boîtier en tôle d'acier pour les dispositifs de câblage installés dans des boîtiers tout usage posés en saillie.
- .2 Plaques-couvercles de 1 mm d'épaisseur, en acier inoxydable et brossage vertical pour les dispositifs de câblage posés dans un boîtier de sortie en affleurement.
- .3 Plaques-couvercles moulées pour les dispositifs de câblage posés dans des boîtes de dérivation de type FS ou FD posées en saillie.
- .4 Plaques-couvercles moulées, en aluminium, à l'épreuve des intempéries, à deux (2) battants à ressort, avec garnitures d'étanchéité pour prises de courant doubles, selon les indications.
- .5 Plaques-couvercles moulées, en aluminium, à l'épreuve des intempéries, avec garnitures d'étanchéité pour interrupteurs ou prises de courant simples.

2.4 Système d'alarme

- .1 Poste d'appel pour système d'alarme, tension d'entrée de 120 V, c.a. 24 V, fonctionnement sortie assuré par le fournisseur du matériel. Mise en place finale par l'électricien.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Commutateurs :
 - .1 Installer les interrupteurs à une voie de manière que la manette soit vers le haut lorsque les contacts sont fermés.
 - .2 Installer les interrupteurs dans des boîtes de sorties groupées, lorsqu'il faut plus d'un interrupteur au même endroit.
 - .3 Poser les interrupteurs à manette à la hauteur spécifiée à la section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales ou selon les indications.
- .2 Prises de courant :
 - .1 Installer les prises de courant dans des boîtes de sorties groupées, lorsqu'il faut plus d'une prise de courant au même endroit.
 - .2 Poser les prises de courant à la hauteur spécifiée à la section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales ou selon les indications.
 - .3 Si une prise de courant double comporte une portion commandée par interrupteur, la poser à la verticale, la portion commandée par interrupteur en haut.

Dispositifs de câblage

Novembre 2015

3.1 Installation (suite)

- .3 Plaques-couvercles :
 - .1 Protéger le fini des plaques-couvercles en acier inoxydable au moyen d'une feuille de papier ou d'une pellicule plastique qui ne sera enlevée que lorsque tous les travaux de peinture et autres seront terminés.
 - .2 Sur les dispositifs de câblage groupés, poser une plaque-couvercle commune appropriée.
 - .3 Il est interdit de poser sur des boîtes montées en saillie des plaques-couvercles qui sont conçues pour des boîtes encastrées.
- .4 Système d'alarme :
 - .1 Poser le bouton d'alarme dans un endroit accessible, coordonné avec les barres d'appui de l'installation.
 - .2 Poser des alarmes à détection auditive/visuelle, un signal occupé, un bouton d'alarme et un signal d'urgence.
 - .3 Faire toutes les connexions de faible tension au matériel et aux barres de panique des portes fournis par le fournisseur de matériel.
 - .4 Procéder aux installations conformément aux recommandations des fabricants.

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Sections connexes
- .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 26 05 00 – Électricité – Exigences générales, toutes les sections portant sur l'électricité et les sections portant sur les autres disciplines concernées par le projet.
- 1.2 Dessins d'atelier et fiches techniques
- .1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément à la Section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales.
- 1.3 Références
- .1 Normes de l'American National Standards Institute (ANSI).
- .1 ANSI C62.1, Gapped Silicon- Carbide Surge Arresters for AC Power Circuits.
- .2 ANSI C78.1-1991, American National Standard for Fluorescent Lamps - Rapid-Start Types - Dimensional and Electrical Characteristics.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA).
- .3 Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE).
- .1 IEEE 587, Applicability to Adjustable Frequency Control (Surge Voltages).

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1 Lampes
- .1 Lampes fluorescentes, conformes à la liste des appareils, comme suit :
- .1 32 watts, T8, 3 050 lumens, durée d'utilisation de 20 000 heures. Faible teneur en mercure.
- .2 Lampes fluorescentes compactes, puissance conforme aux indications, durée d'utilisation de 10 000 heures, faible teneur en mercure (Philips Alto ou équivalent).
- .3 Température de couleur de 3 500°K ou conforme aux indications de la nomenclature des appareils d'éclairage électriques ou à l'installation existante. Température de couleur de 3 000°K ou 4 100°K seulement, selon les indications ou pour convenir aux lampes existantes (3 000°K pour les lampes blanc chaud, 4 100°K pour les lampes blanc froid).
- .4 IRC minimal de 85.
- 2.2 Ballasts
- .1 Ballasts de lampes fluorescentes : homologués CBM et CSA, à faible consommation d'énergie, à circuit intégré et à allumage rapide :
- .1 Cote : tension conforme aux indications, pour utilisation avec des lampes 2-32 W, allumage rapide.
- .2 Circuit de suppression des interférences électromagnétiques.
- .3 Ballasts entièrement fermés et conçus pour utilisation à une température ambiante de 40 °C.

Appareils d'éclairage

Novembre 2015

2.2 Ballasts (suite)

- .4 Facteur de puissance d'au moins 95 %, à 95 % du flux lumineux nominal des lampes.
- .5 Facteur de crête de courant : au plus 1,4.
- .6 Condensateur : avec protection thermique.
- .7 Protection thermique : sans réenclenchement sur la bobine.
- .8 Harmoniques : taux global de distorsion harmonique d'au plus 10 %.
- .9 Fréquence de fonctionnement du ballast électronique : 20 kHz ou plus sans vacillements visibles.
- .9 Fréquence de fonctionnement du ballast électronique : 20 kHz ou plus sans vacillements visibles.
- .10 Insonorisation : A.
- .11 Montage : intégré au luminaire.
- .12 Inclure une résistance aux surtensions conforme aux normes ANSI C62-1 et IEEE 587. Les tensions d'allumage des lampes ne doivent pas dépasser la norme ANSI C78.1.

2.3 Finition

- .1 Les appareils d'éclairage doivent être apprêtés et peints après fabrication en usine.

2.4 Dispositifs de contrôle d'appareils d'éclairage à fluorescence

- .1 Épaisseur minimale des lentilles : 3,175 mm.
- .2 Matériau : résine acrylique vierge prismatique moulée par injection.
- .3 Entourage : avec charnières, joints d'étanchéité, verrouillé, moulé sous pression, en aluminium.
- .4 Paralumes de type parabolique conformes à la nomenclature des appareils d'éclairage électriques.

2.5 Luminaires

- .1 Fournir des appareils d'éclairage conformes à la nomenclature des appareils d'éclairage, concernant les ballasts, lampes et accessoires de montage.
- .2 Appareils d'éclairage aux halogénures à fournir avec lentille de protection intégrale.
- .3 Chaque luminaire fluorescent de 347 V doit être doté d'un système de déconnexion intégral conformément au Code canadien de l'électricité.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <u>3.1 Installation</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Placer et installer les luminaires selon les indications..2 Prévoir une longueur de câble suffisante ou des panneaux d'accès pour pouvoir accéder aux connexions de câbles dans les zones de plafond en dur, conformément aux exigences des autorités d'inspection..3 Installer les appareils d'éclairage conformément aux recommandations des fabricants..4 Raccorder les appareils d'éclairage aux circuits indiqués et les éclairages d'issues aux blocs batterie..5 Vérifier et coordonner l'emplacement des appareils d'éclairage sur place avec les autres corps de métier pour ménager les dégagements nécessaires aux endroits indiqués avant de commencer la pose. |
| <u>3.2 Supports de luminaires</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Sur les plafonds suspendus, suspendre les luminaires indépendamment du plafond, à l'aide de deux chaînes rivetées à l'appareil d'éclairage et à la structure du bâtiment. |
| <u>3.3 Alignement des luminaires</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Les luminaires montés individuellement doivent être parallèles ou perpendiculaires aux lignes d'implantation du bâtiment. |
| <u>3.4 Essais</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Vérifier le fonctionnement des systèmes d'éclairage et dispositifs de contrôle. |

– FIN DE SECTION –

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

- .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 26 05 00 – Électricité – Exigences générales, toutes les sections portant sur l'électricité et les sections portant sur les autres disciplines concernées par le projet.

1.2 Fiches techniques

- .1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément à la Section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales.
- .2 Les fiches techniques doivent indiquer les détails concernant les composants des appareils, la méthode de montage, la source d'alimentation et les accessoires spéciaux.

1.3 Garantie

- .1 Dans le cas des accumulateurs, la période de garantie de 12 mois est portée à 120 mois. Le remplacement devra être effectué sans frais pendant les cinq premières années, avec frais calculés au prorata pendant les cinq années suivantes.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Matériel

- .1 Tension d'alimentation : 347 V ou 120 V, c.a.
- .2 Tension de sortie : 12 V, c.c.
- .3 Durée de fonctionnement : 30 minutes à charge nominale avec capacité additionnelle de 10 %.
- .4 Accumulateur : scellé, sans entretien, longue durée de vie.
- .5 Chargeur : à semi-conducteurs; régimes de charge multiples; régulation de tension/courant; compensation inverse de température; protection contre les courts-circuits; tension de sortie régulée avec une précision de +/- 0.01 V, pour une variation de 10 % de la tension à l'entrée.
- .6 Circuit de commutation à semi-conducteurs.
- .7 Interrupteur basse tension : à semi-conducteurs, modulaire, fonctionnant à 80 % de la tension de sortie des accumulateurs.
- .8 Voyants lumineux : à semi-conducteurs, fournissant les indications « Alimentation en c.a. » et « Régime élevé de charge ».
- .9 Projecteurs :
 - .1 Montés sur le coffret du bloc d'éclairage et montés à distance : réglables sur 345 degrés horizontalement et 180 degrés verticalement, munis de lampes à halogène de 12 V MR16, 100 heures, à projecteur moulé sous pression, antireflet et scellé.

-
- .2 Encastrement au plafond : encastrement total, lampe à DEL, 12 V, 5 W.
- .10 Coffret : doit convenir à la pose directe ou sur étagère murale, et être doté d'alvéoles défonçables pour conduit. Panneau avant amovible ou à charnières facilitant l'accès aux accumulateurs.
- .11 Fini : blanc.
- 2.1 Matériel (suite)
- .12 Matériel auxiliaire :
- .1 Commutateur d'essai.
 - .2 Blocs de raccordement pour entrée c.a. et sortie c.c. à l'intérieur du coffret.
 - .3 Support.
 - .4 Fiche à blocage quart de tour et cordon de raccordement au secteur en c.a.
 - .5 Ampèremètre, voltmètre, déconnexion en basse tension, relais de temporisation, blocs de dérivation c.c. dans le coffret.
 - .6 Dispositifs antiparasitage.
 - .7 Cuircuiterie d'auto-diagnostic.
- 2.2 Câblage de projecteurs
- .1 Conduits : de type EMT.
- .2 Conducteurs : de type RW-90 conformément à la section 26 05 21 – Conduits et câbles de dimensions conformes aux recommandations du fabricant, au moins n° 10 AWG. Calibres plus importants pour tenir compte des chutes de tension.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1 Câblage de projecteurs
- .1 Installer, selon les indications, les blocs autonomes d'éclairage ainsi que les projecteurs montés à distance.
 - .2 Orienter les projecteurs selon les indications.
 - .3 Raccorder les éclairages d'issues aux blocs autonomes.
 - .4 Mesurer la tension aux projecteurs les plus éloignés et vérifier que les chutes de tension ne sont pas supérieures à 3 %.

- FIN DE SECTION -

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Sections connexes .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 26 05 00 – Électricité – Exigences générales, toutes les sections portant sur l'électricité et les sections portant sur les autres disciplines concernées par le projet.
- 1.2 Références .1 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
.1 CAN/ULC-S524-06-AMI, Installation des réseaux avertisseurs d'incendie.
.2 CAN/ULC-S536-04, Inspection et mise à l'essai des réseaux avertisseurs d'incendie.
.3 CAN/ULC-S537-04, Vérification des réseaux avertisseurs d'incendie.
- 1.3 Description du système .1 Système actuel
- 1.4 Dessins d'atelier .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément à la Section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales.
- 1.5 Données d'exploitation et d'entretien .1 Fournir les données d'exploitation et d'entretien du système d'alarme incendie, afin de les intégrer au manuel indiqué à la section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales.
.2 Inclure :
.1 Les instructions d'exploitation et d'entretien du système d'alarme incendie nécessaires à l'exploitation et à l'entretien complets du système.
.2 Les caractéristiques techniques – listes d'illustrations des pièces avec leur numéro au catalogue.
.3 Copie des dessins d'atelier approuvés.
.4 Liste des pièces de rechange recommandées.
- 1.6 Matériel d'entretien .1 Prévoir le matériel conformément aux recommandations du fabricant.
.2 Inclure :
.1 Des plaques de verre de rechange pour les postes d'avertisseur incendie, le cas échéant.
- 1.7 Entretien .1 Assurer l'entretien gratuit pendant une année avec deux inspections par le fabricant durant la période de garantie. Essais d'inspection pour se conformer à la norme CAN/ULC S536. Soumettre le rapport d'inspection détaillé au représentant du Ministère.
- 1.8 Formation .1 Prendre des dispositions, y compris de paiement, pour que le fabricant du matériel d'alarme incendie donne sur place, au personnel d'exploitation, des séances de formation et des démonstrations sur le fonctionnement et l'entretien du système.

PARTIE 2 – PRODUITS

- | | |
|---|---|
| <u>2.1 Matériel</u> | .1 La présente section doit être lue en conjonction avec la section technique 26 05 00 – Électricité – Exigences générales, toutes les sections portant sur l'électricité et les sections portant sur les autres disciplines concernées par le projet. |
| <u>2.2 Alimentation électrique</u> | .1 120 V, c.a., 60 Hz à l'entrée, 24 V c.c. à la sortie du redresseur pour que l'alarme et les circuits de signalisation fonctionnent, avec alimentation de secours des éléments de batterie à électrolyte gélifié d'une durée minimale de quatre ans, aux dimensions conformes à l'O.B.C. |
| <u>2.3 Dispositifs automatiques de déclenchement d'alarme</u> | .1 Détecteurs de chaleur, température nominale, sans réarmement, enfichable sur socle, pour déclenchement à une température nominale de 57 °C, discrets.

.2 Détecteurs d'incendie thermostatiques et thermovélocimétriques combinés; avec élément à température nominale, pour déclenchement à une température nominale de 57 °C; élément sensible à une élévation de température de 8,3 °C à la minute, à réarmement automatique, discrets.

.3 Détecteurs de fumée : à ionisation, à tube de captage, sous boîtier de protection, pour installation en conduit d'air.
.1 Modèle enfichable quart de tour, sur socle fixe.
.2 Base raccordée au système, avec témoin d'alarme intégré à DEL rouge et bornes pour témoin à DEL à distance. |
| <u>2.4 Dispositifs de signalisation sonore</u> | .1 Timbres : 90 dB, 24 V, c.c., 150 mm; timbres vibreurs en acier allié spécial. |
| <u>2.5 Dispositifs de signalisation visuelle</u> | .1 Unité stroboscopique, 24 V, c.c., avec dispositif électronique de limitation de courant et tube Zenon rouge encastré 15-75 cd. |

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- | | |
|-------------------------|---|
| <u>3.1 Installation</u> | .1 Installer les systèmes conformément à la norme CAN/ULC-S524.

.2 Installer les détecteurs aux endroits indiqués et les raccorder aux circuits d'alarme incendie. Ne pas poser de détecteurs à moins de 1 m des sorties d'air. Dans le cas des détecteurs installés au plafond, laisser un dégagement ayant un rayon d'au moins 600 mm, autour et au-dessous du détecteur. Les détecteurs en conduit d'air doivent être installés dans un tronçon de conduit rectiligne.

.3 Raccorder les circuits d'alarme incendie au tableau principal de contrôle. |
|-------------------------|---|

Systèmes d'alarme incendie

Novembre 2015

3.1 Installation (suite)

- .4 Positionner et poser les dispositifs de signalisation, et les raccorder aux circuits de signalisation. Alternier les circuits de signalisation dans les espaces au sol, c.-à-d. : dispositif de signalisation A adjacent à un dispositif de signalisation B.
- .5 Raccorder les circuits de signalisation au tableau principal de contrôle.
- .6 Le dispositif et la base de tous les dispositifs d'alarme incendie doivent porter une désignation qui indique le bâtiment (si dans un complexe), l'étage, l'axe de poteaux, le type de dispositif, p. ex. un dispositif portant la désignation T2-5-G3-SD indique tour 2, 5^e étage, axe G3, détecteur de fumée. Cette description doit également figurer sur le tableau annonceur et le tableau de contrôle.
- .7 Toutes les interventions sur les dispositifs d'alarme incendie doivent être consignées au poste de sécurité principal où doivent être indiqués l'emplacement de l'intervention, la description des travaux effectués et le nom de l'entrepreneur qui a réalisé les travaux.
- .8 L'entrepreneur procédant à l'installation doit indiquer au représentant du Ministère à quels moments auront lieu les vérifications, de manière à ce qu'il puisse assigner un entrepreneur au programme d'inspection.

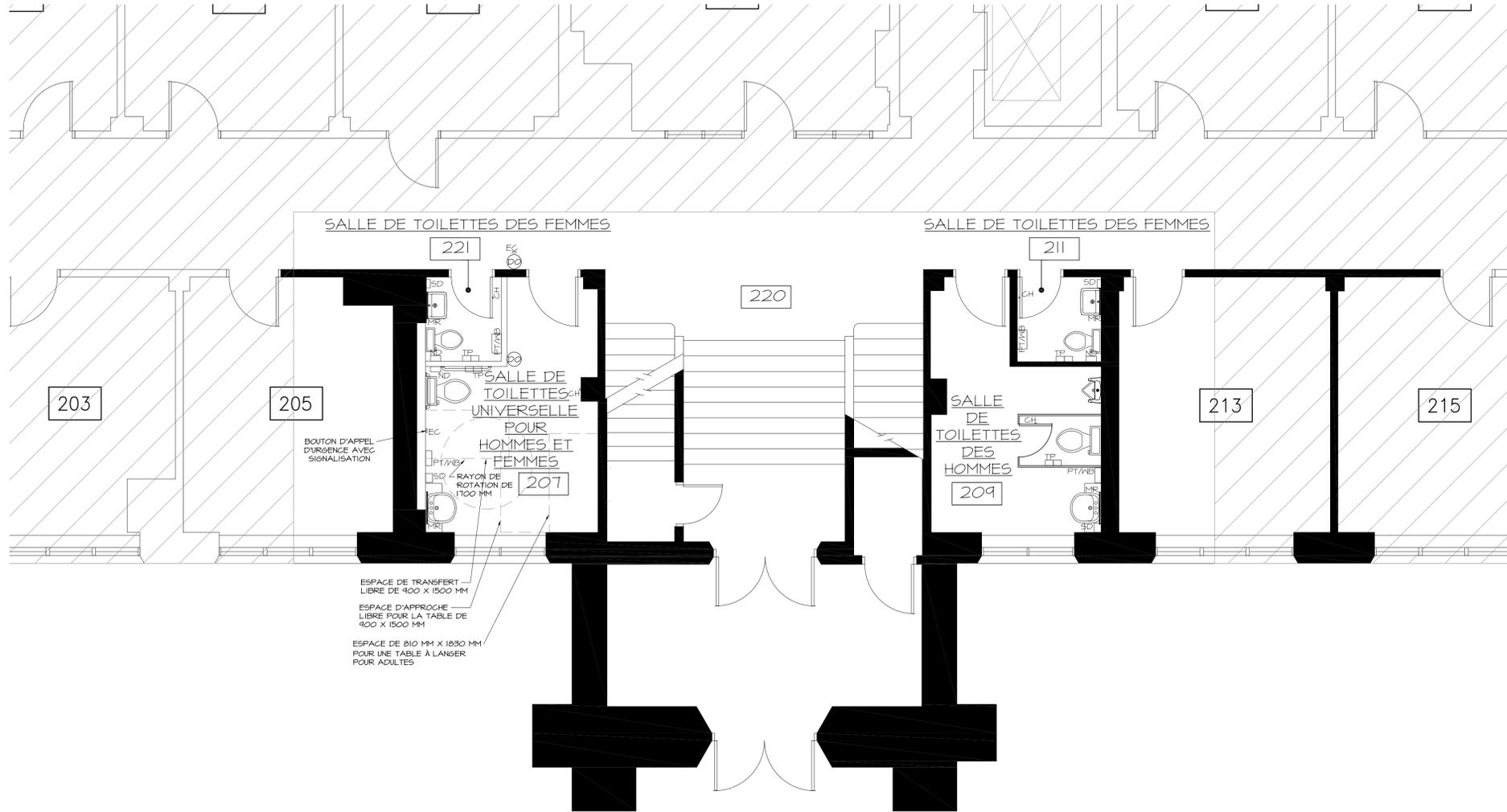
3.2 Contrôle de la qualité sur place

- .1 Le fabricant doit effectuer des essais conformément à la section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales et à la norme CAN/ULC S537. Soumettre le rapport des résultats d'essais de chaque dispositif établi par les techniciens ainsi que leurs recommandations, et envoyer un certificat final une fois le système opérationnel.
- .2 Système d'alarme incendie :
 - .1 Soumettre tous les dispositifs et circuits d'alarme à des essais pour s'assurer que les détecteurs thermiques et les détecteurs de fumée transmettent un signal d'alarme au tableau principal de contrôle et déclenchent une alarme générale et les dispositifs auxiliaires.
 - .2 Simuler des fuites à la terre et des ouvertures sur les circuits d'alarme et de signalisation afin de s'assurer que le système fonctionne correctement.
 - .3 Circuits de classe « B ».
 - .1 Vérifier que chaque conducteur de tous les circuits peut transmettre des signaux d'alarme du côté alimentation en cas d'ouverture de circuit délibérée sur le dispositif électriquement le plus éloigné du circuit. Restaurer l'unité de contrôle après chaque fonction d'alarme et corriger le défaut délibéré après chaque essai.

3.2 Contrôle de la qualité
sur place (suite)

- .2 Vérifier que chaque conducteur de tous les circuits peut transmettre des signaux d'alarme en cas de défaut à la terre délibéré du dispositif électriquement le plus éloigné du circuit. Restaurer l'unité de contrôle après chaque fonction d'alarme et corriger le défaut délibéré après chaque essai.

- FIN DE SECTION -



1 PLAN DE LA DISPOSITION GÉNÉRALE
 ID-1 ÉCHELLE: 1:50

NOTES GÉNÉRALES DU PROJET

- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA RÉVISION DU JEU DE DESSINS D'ATELIER AINSI QUE DES AUTRES DESSINS, Y COMPRIS CEUX DU CONSULTANT, AU COURS DE LA PÉRIODE DE SOUMISSION ET AVANT LE DÉBUT DE LA CONSTRUCTION, AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELEVÉES DANS CES DESSINS AFIN D'OBTENIR LES PRÉCISIONS NÉCESSAIRES.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER, VÉRIFIER LES CONDITIONS EXISTANTES ET SE FAMILIARISER AVEC CES DERNIÈRES.
- L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE TOUTS LES TRAVAUX SONT CONFORMES AUX EXIGENCES DU CODE DU BÂTIMENT DE L'ONTARIO, DU CODE NATIONAL DU BÂTIMENT ET À TOUTS LES RÈGLEMENTS MUNICIPAUX PERTINENTS. IL DOIT AVISER LE CONCEPTEUR DE SES PRÉOCCUPATIONS OU DE LA NON-CONFORMITÉ AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.
- RÉSERVÉ.
- LE CONTRAT STIPULE QUE L'ENTREPRENEUR DOIT, DANS LE CADRE DE L'EXÉCUTION DE SES TRAVAUX POUR LA COMPAGNIE, SELON LA DESCRIPTION DONNÉE DANS LE PRÉSENT CONTRAT, SE CONFORMER AUX LOIS ET RÈGLEMENTS MUNICIPAUX, PROVINCIAUX ET FÉDÉRAUX, Y COMPRIS SANS NÉCESSAIRE S'Y LIMITER, À CEUX QUI SE RAPPORTENT À L'ENVIRONNEMENT ET À L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS. IL INCOMBE À L'ENTREPRENEUR DE SE RENSEIGNER SUR CES LOIS, CE DERNIER ACCEPTÉ QUE DANS LES CAS DE NON-CONFORMITÉ AVEC CES LOIS, IL INDEMNISERA LA COMPAGNIE DES COÛTS ET DES DOMMAGES ENGENDRÉS PAR CETTE NON-CONFORMITÉ.
- L'ENTREPRENEUR DOIT CONSULTER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE SI DES DIVERGENCES, PROBLÈMES OU CHANGEMENTS SE PRODUISENT AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT CONSULTER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX LORSQUE LE CONCEPTEUR DOIT APPROUVER DES ÉLÉMENTS SPÉCIFIQUES.
- L'ENTREPRENEUR NE PEUT APPORTER DES CHANGEMENTS À LA CONCEPTION OU AUX MATÉRIEL PRÉSCRITS QU'AVEC L'APPROBATION ÉCRITE DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- SE REPORTER AUX DÉVIS ET DESSINS PRÉPARÉS PAR LES CONSULTANTS EN MÉCANIQUE ET EN ÉLECTRICITÉ POUR CONNAÎTRE LA PORTÉE DES TRAVAUX DE MÉCANIQUE ET D'ÉLECTRICITÉ REQUIS.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COLLABORER AFIN DE FACILITER L'EXÉCUTION RAPIDE DES TRAVAUX. L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL EST RESPONSABLE DE L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX CONFIS À SES SOUS-TRAITANTS. CES SOUS-TRAITANTS DOIVENT PROTÉGER LEURS TRAVAUX ET MATÉRIEL APRÈS LEUR JOURNÉE DE TRAVAIL.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE TOUTS LES TRAVAUX DE DÉCOUPAGE ET RAFFRÈGE ET IL DOIT GARDER LES LIEUX PROPRES ET EXEMPTS DE DÉBRIS AU COURS DE LEUR EXÉCUTION. IL DOIT AUSSI EFFECTUER UN NETTOYAGE APRÈS L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.
- TOUTS LES TRAVAUX EXÉCUTÉS SUR LE CHANTIER DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS EN SE CONFORMANT AUX NORMES LES PLUS ÉLEVÉES QUI EXISTENT.
- LES DOMMAGES CAUSÉS À L'ÉDIFICE DE BASE OU AUX LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR OU SES EMPLOYÉS OU LES SOUS-TRAITANTS AU COURS DE LA CONSTRUCTION DU PRÉSENT PROJET DOIVENT ÊTRE RÉPARÉS PAR L'ENTREPRENEUR À SES FRAIS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT ENLEVER LES MATÉRIEL ET LES REVÊTEMENTS DE FINITION EXISTANTS QUI NE SONT PAS NÉCESSAIRES DANS LE CADRE DU PROJET.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PROCÉDER AU NETTOYAGE ET À L'ENLÈVEMENT DE TOUTS LES DÉBRIS ET MATÉRIEL QUI NE SONT PLUS REQUIS SUR LE CHANTIER. IL DOIT BALAYER LE CHANTIER DE CONSTRUCTION À TOUTS LES JOURS.
- LES ÉLÉMENTS EXISTANTS FAISANT PARTIE DE LA PORTÉE DES TRAVAUX COMME LES CLOISONS SÈCHES, LES RETOMBÉES, LES MURS, ETC. QUI DOIVENT RESTER EN PLACE DOIVENT ÊTRE PONGÉS ET RÉPARÉS SELON LES EXIGENCES. S'ils ONT ÉTÉ ENDOMMAGÉS LORS DE L'EXÉCUTION DU PRÉSENT PROJET, L'ENTREPRENEUR DOIT LES RÉPARER À SES FRAIS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PROTÉGER LES CARREAUX DES PLAFONDS SUSPENDUS, LES OSSATURES AINSI QUE LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE SUSPENDUS OU ENCASTRÉS. IL DOIT REMPLACER LES CARREAUX QUI ONT ÉTÉ ENDOMMAGÉS OU SALLIS AU COURS DE LA CONSTRUCTION À SES FRAIS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT MEULER ET/OU REMPLIR TOUTES LES IMPERFECTIONS DANS LA DALLE DE PLANCHER ET PRÉPARER LES SURFACES POUR L'APPLICATION DES NOUVEAUX REVÊTEMENTS DE SOL.
- L'ENTREPRENEUR DOIT CONSERVER TOUTS LES REVÊTEMENTS DE FINITION QUI RESTENT ET LES REMETTRE AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE À LA FIN DU PROJET (PEINTURE, TAPIS, REVÊTEMENTS MURAUX, ETC.).
- L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DOIT SE CHARGER DE LA COORDINATION ET DU CONTRÔLE DE LA QUALITÉ CONCERNANT LES TRAVAUX CONFIS À TOUTS LES CORPS DE MÉTIER SUR LE CHANTIER, SOIT PAR EXEMPLE DES INSTALLATEURS DE MEUBLES, DU FOURNISSEUR DES CÂBLES DE DONNÉES ET DU FOURNISSEUR DES RAYONS HAUTE DENSITÉ.
- LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DOIT CHOISIR LE MATÉRIEL DU LOCAL TI, DU LABORATOIRE ET DE LA SALLE DE SERVEUR ET SE CHARGER DE SON IMPLANTATION. SI AUCUN CONSULTANT N'A ÉTÉ DÉSIGNÉ POUR LA CONCEPTION DE LA SALLE DE SERVEUR, ASDS RECOMMANDERA UN CONSULTANT COMPÉTENT POUR L'EXÉCUTION DE CES TRAVAUX. LES COÛTS ET LES DÉMARCHES CONNEXES COMPRENANT LES SORTIES DE FONDS, SANS NÉCESSAIRE S'Y LIMITER, DEVRONT ÊTRE ASSUMÉS PAR LE CLIENT.
- LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE EST RESPONSABLE DU CÂBLAGE DES COMMUNICATIONS ET DE LA SÉCURITÉ DANS LE CADRE DU PRÉSENT PROJET. LE CLIENT DOIT DONNER LES SPÉCIFICATIONS REQUISES AU SUJET DU MATÉRIEL AUDIOVISUEL POUR QUE LE CONCEPTEUR PUISSE COORDONNER LES TRAVAUX AVANT DE SOUMETTRE LES DESSINS DE CONCEPTION.

DESSINS D'ATELIER

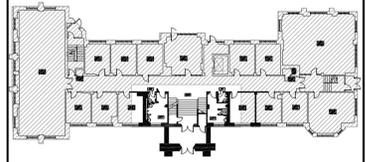
- AVANT LE DÉBUT DE LA FABRICATION, L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE RÉVISER LES DESSINS D'ATELIER REPRODUITIBLES PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE. LE CONCEPTEUR DOIT RÉVISER LES DESSINS ET LES RETOURNER DANS LES TROIS (3) JOURS OUVRABLES SUIVANTS, SELON LES INDICATIONS ET AVANT LA FABRICATION, IL INCOMBE À L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL ET À SES SOUS-TRAITANTS DE VÉRIFIER LES CONDITIONS DU SITE ET D'OBTENIR LES DIMENSIONS DES PIÈCES OU DES ESPACES NÉCESSAIRES POUR L'EMPLACEMENT DES NOUVEAUX ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE DANS LE PLAFOND, ETC.
- L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES OU PRÉOCCUPATIONS AU SUJET DE LA MÉTHODE DE FABRICATION DES DÉTAILS SUR LES DESSINS, DES CONDITIONS DU SITE, ETC. AVANT LA FABRICATION ET L'INSTALLATION SUR LE CHANTIER.

ÉCHANTILLONS DE CONTRÔLE

- L'ENTREPRENEUR DOIT REMETTRE DEUX ÉCHANTILLONS DE CONTRÔLE DE TOUTS LES REVÊTEMENTS DE FINITION AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AUX FINS DE RÉVISION ET D'APPROBATION AVANT L'INSTALLATION ET/OU LA FABRICATION.

ENTREPOSAGE ET LIVRAISON

- LES MATÉRIEL DOIVENT ÊTRE LIVRÉS ET ENTREPOSÉS DANS LEUR EMBALLAGE D'ORIGINE OU DANS DES MATÉRIEL D'EMBALLAGE ET ILS DOIVENT ÊTRE ENTREPOSÉS DANS UN ENDROIT PROTÉGÉ ET SEC, SELON LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT. L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE LIVRAISON ET D'ENTREPOSAGE AVEC LE LOCATAIRE ET/OU LE GESTIONNAIRE IMMOBILIER.
- L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER APRÈS DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE QUE LES AGENCEURS PEUVENT TRANSPORTER LES PLUS GROSSES PIÈCES QUI DOIVENT ÊTRE LIVRÉES SUR LE CHANTIER.



PLAN D'ENSEMBLE

ENTENTE AVEC LE CLIENT

LE CLIENT SOUS-SIGNÉ A RÉVISÉ LE PRÉSENT JEU DE DOCUMENTS ET CONVIENT QUE :

- LE CLIENT ACCEPTE LA PORTÉE DES TRAVAUX CONVENUE.
- LES CHANGEMENTS, AJOUTS OU MODIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION DE PRIX.

SIGNATURE DU CLIENT: _____ DATE: _____

3	11/22/2015	EMIS POUR SOUMISSION
2	11/02/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %
1	10/30/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %

NO.	DATE	RÉVISION
LES DESSINS ET LE DEVIS SERVANT D'OUTILS POUR LA PRESTATION DES SERVICES APPARTIENNENT AU CONCEPTEUR QUI EN DÉTIENT LES DROITS D'AUTEUR. IL EST INTERDIT DE LES REPRODUIRE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU CONCEPTEUR. LORSQUE CETTE AUTORISATION EST ACCORDÉE, ILS DOIVENT PORTER LE NOM DU CONCEPTEUR.		

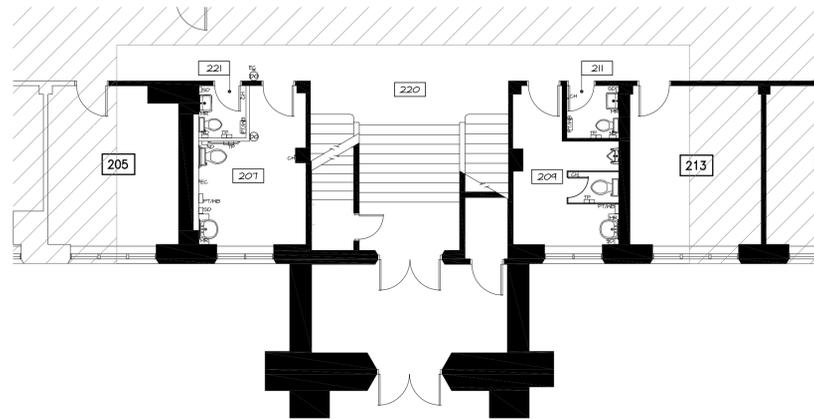
L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS ET LES DONNÉES INDICQUÉES SUR LES DESSINS PAR RAPPORT AUX CONDITIONS SUR PLACE ET IL DOIT AVISER LES CONCEPTEURS DES DIVERGENCES RELEVÉES AFIN QU'ILS SOIENT APPORTÉES LES MODIFICATIONS REQUISES.

SCEAU	NORD DU PROJET									
<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>NUMÉRO DU DÉTAIL</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>C</td> </tr> </table>	A	NUMÉRO DU DÉTAIL	A	C	EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO	B			C	
A	NUMÉRO DU DÉTAIL	A								
C	EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO	B								
		C								

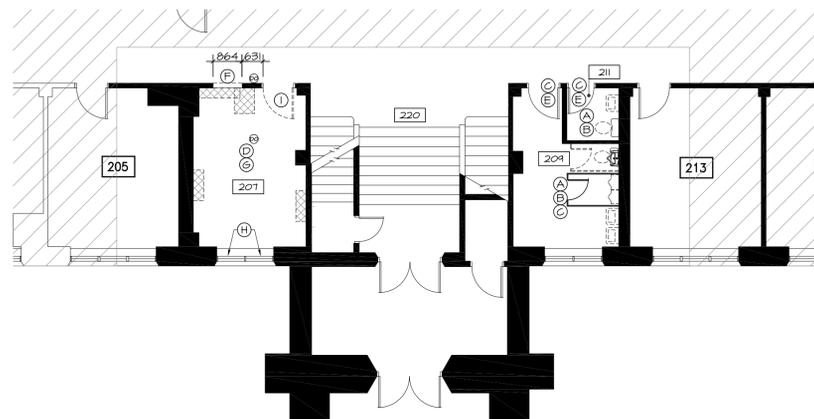
PROJET
 AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA
 ÉDIFICE NO 44
 FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

TITRE DU DESSIN
 NOTES GÉNÉRALES ET PLAN DE LA DISPOSITION GÉNÉRALE
 REZ-DE-CHAUSSÉE

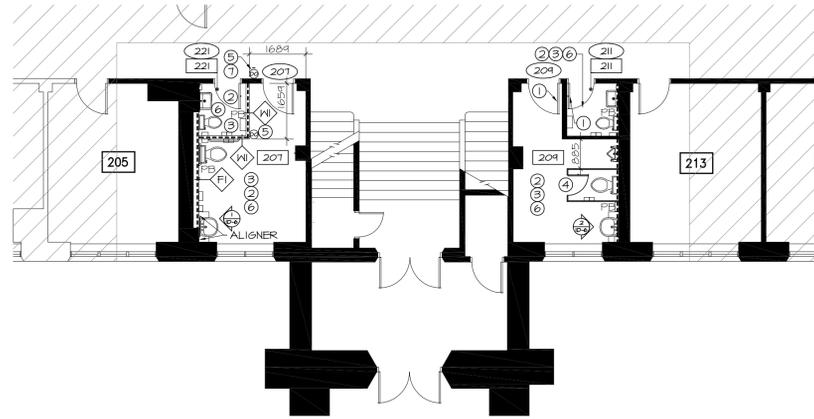
ÉCHELLE	DESSINÉ PAR	CONÇU PAR
SÉLON LES INDICATIONS	EG	EG/AH
DATE	VÉRIFIÉ PAR	
LE 1 OCTOBRE 2015	SAS	
NO DU PROJET	NO DU DESSIN	
A654	ID-1	



1 PLAN DU MATÉRIEL
ID-2 ÉCHELLE: 1:100



2 PLAN DE DÉMOLITION
ID-2 ÉCHELLE: 1:100



3 PLAN DES CLOISONS
ID-2 ÉCHELLE: 1:100

DÉMOLITION - NOTES PARTICULIÈRES

- A ENLEVER LA PLINTHE MURALE EN CARREAUX ET LES CARREAUX DE PLANCHER. PARER, NETTOYER ET PRÉPARER LE SOUS-PLANCHER SELON LES BESOINS POUR L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE SOL.
- B ENLEVER AVEC SOIN LES APPARELS DE ROBINETTERIE, LES CLOISONS POUR SALLES DE TOILETTES (LE CAS ÉCHÉANT) ET LES ACCESSOIRES DE SALLES DE TOILETTES ET LES REMETTRE AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE. RÉPARER LES MURS SELON LES EXIGENCES POUR LES REMETTRE À NEUF, RAPIÉGER/PONCER/RÉPARER ET PRÉPARER LES SURFACES POUR L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE FINITION.
- C SEUIL DE PORTE EXISTANT À CONSERVER.
- D REVÊTEMENT DE SOL EN CARREAUX VINYLÉTIQUES ET PLINTHE EN CAOUTCHOUC EXISTANTS À ENLEVER. PARER, NETTOYER ET PRÉPARER LE SOUS-PLANCHER SELON LES BESOINS POUR L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE SOL.
- E ENTREPRENEUR DOIT ENLEVER LA QUINCAILLERIE DU BOUTON DE PORTE EXISTANTE ET RÉPARER LA PORTE SELON LES BESOINS. SE REPORTER À LA LISTE DES PORTES POUR LES EXIGENCES CONCERNANT LA NOUVELLE QUINCAILLERIE. REMETTRE TOUTES LES PIÈCES DE QUINCAILLERIE ENLEVÉES AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- F L'ENTREPRENEUR DOIT ENLEVER LE MUR EN ENDUIT ET EN BÉTON EXISTANT AFIN DE PRODUIRE UNE OUVERTURE POUR LA NOUVELLE PORTE DE LA SALLE DE TOILETTES. EXÉCUTER LES TRAVAUX D'ÉTAIEMENT DES STRUCTURES NÉCESSAIRES POUR LE MUR EXISTANT À CONSERVER, SELON LES BESOINS.
- G DÉMOLIR LE PLAFOND EN ENDUIT EXISTANT POUR EFFECTUER LES MODIFICATIONS DE LA FLOMBERIE À PARTIR DE L'ÉTAGE AU-DESSUS, SELON LES EXIGENCES. RÉPARER LE PLAFOND UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS EN RÉALISANT UN NOUVEAU PLAFOND EN CLOISONS SÈCHES, NE PAS COMPROMETTRE LA CÔTE DE RÉSISTANCE AU FEU DES POINTS DE TRAVERSÉE DANS LES MURS ET LES DALLES DE PLANCHER. SE REPORTER AUX DESSINS DE MÉCANIQUE ET AU DESSIN ID-1 POUR LA PORTE ET L'EMPLACEMENT DE LA DÉMOLITION.
- H L'ENTREPRENEUR DOIT ENLEVER AVEC SOIN LES STORES EXISTANTS ET LES REMETTRE AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- I L'ENTREPRENEUR DOIT ENLEVER LA PORTE EXISTANTE. CONSERVER LE BÂTI. SE REPORTER À LA LISTE DES PORTES POUR LES EXIGENCES AU SUJET DE LA PORTE ET DES PIÈCES DE QUINCAILLERIE NEUVES.

CLOISONS - NOTES PARTICULIÈRES

- 1 RAPIÉGER ET RÉPARER TOUTS LES DÉFAUTS SUR LES PORTES EXISTANTES AINSI QUE LES TROUS INUTILES DANS LES PORTES ET LES BÂTIS EXISTANTS SELON LES EXIGENCES. NETTOYER ET PONCER LES PORTES ET APPLIQUER UN NOUVEAU VERNIS-LAQUE ASSORTI AUX SURFACES EXISTANTES.
- 2 RÉPARER TOUTES LES SURFACES MURALES POUR QUELLES SOIENT LIÈSES ET ÉGALES, PROPRES À L'APPLICATION DES NOUVEAUX REVÊTEMENTS MURAUX.
- 3 FOURNIR ET INSTALLER LES NOUVEAUX ACCESSOIRES DE SALLES DE TOILETTES SELON LES INDICATIONS. SE REPORTER À LA LÉGENDE DU MATÉRIEL ET DES CLOISONS. MONTER TOUTS LES ACCESSOIRES SELON LES NORMES DU CODE DU BÂTIMENT DE L'ONTARIO EN MATIÈRE D'ACCESSIBILITÉ. SE REPORTER AUX ÉLEVATIONS SUR LE DESSIN ID-6.
- 4 L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR ET INSTALLER DE NOUVELLES CLOISONS POUR SALLES DE TOILETTES EN ACIER INOXYDABLE, CONTREVENTÉES AU RAIL SUPÉRIEUR SELON LES INDICATIONS. LES DIMENSIONS INTÉRIEURES DES GABINES SONT DE 1524 MM DE LONGUEUR X 915 MM DE LARGEUR.
- 5 L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR ET INSTALLER UN NOUVEAU DISPOSITIF DE MANIVÈRE DE PORTE AUTOMATIQUE EN SAILLIE SUR LA PORTE EN BOIS EXISTANTE AINSI QUE LES DISPOSITIFS DE COMMANDE/RÉGULATION À ACCÈS FACILE ET LES ACCESSOIRES REQUIS. LA PLAQUE À POUSSER À L'EXTÉRIEUR DE LA SALLE DE TOILETTES DOIT ÊTRE AMBIAGÉE AVEC UN CONDUIT MONTÉ EN SAILLIE ET UN RECouverte DE PEINTURE ASSORTIE À LA COULEUR DU MUR ADJACENT.
- 6 AUX ENDOITRS OÙ DE NOUVEAUX TRAVAUX DE FLOMBERIE ET DE MÉCANIQUE ONT ÉTÉ EXÉCUTÉS, L'ENTREPRENEUR DOIT REPLACER L'ENDUIT EXISTANT PAR UN NOUVEAU REVÊTEMENT DE FINITION EN CLOISONS SÈCHES ET POSER DES FOURNURES À PARTIR DU PLANCHER JUSQU'À LA SOUS-FACE DU PLANCHER AU-DESSUS, SELON LES EXIGENCES, ET RECOURIR D'UNE PLAQUE DE PLÂTRE DE 13 MM D'ÉPAISSEUR.
- 7 L'ENTREPRENEUR DOIT RAPIÉGER ET RÉPARER LES MURS ET LE PLAFOND SELON LES EXIGENCES POUR PERMETTRE L'EXÉCUTION DES NOUVEAUX TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ. SE REPORTER AUX DESSINS D'ÉLECTRICITÉ POUR LA PORTÉE DES TRAVAUX.

LÉGENDE - DÉMOLITION

(Ligne continue)	CLOISON EXISTANTE À CONSERVER.
(Ligne avec trait plein)	PORTE ET BÂTI EXISTANTS À CONSERVER.
(Ligne avec trait plein et trait court)	PORTE EXISTANTE À ENLEVER, BÂTI À CONSERVER.
(Ligne avec trait plein et trait court)	CLOISON EXISTANTE À ENLEVER.
(Ligne avec trait plein et trait court)	W-C. EXISTANTS À ENLEVER. SE REPORTER AUX DESSINS DE MÉCANIQUE.
(Ligne avec trait plein et trait court)	ÉVIER EXISTANT À ENLEVER. SE REPORTER AUX DESSINS DE MÉCANIQUE.
(Ligne avec trait plein et trait court)	URINOIR EXISTANT À ENLEVER. SE REPORTER AUX DESSINS DE MÉCANIQUE.
(Ligne avec trait plein et trait court)	ENLEVER AVEC SOIN LES OUVRAGES DE MENUISERIE EXISTANTS ET LES REMETTRE AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE. RÉPARER LES MURS SELON LES BESOINS POUR REMETTRE À NEUF, RAPIÉGER/PONCER/RÉPARER ET PRÉPARER LES SURFACES POUR L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE FINITION.

DÉMOLITION - NOTES GÉNÉRALES

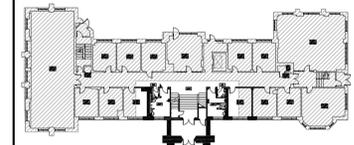
1. LE PRÉSENT DESSIN DOIT ÊTRE LU CONJOINTEMENT AVEC TOUTS LES AUTRES DESSINS DE CONSTRUCTION DU PROJET ET LE DEVIS, Y COMPRIS TOUTS CEUX PRÉPARÉS PAR LES INGÉNIEURS EN MÉCANIQUE, EN ÉLECTRICITÉ, ETC.
2. L'ENTREPRENEUR DOIT INSPECTER LE SITE EXISTANT AVANT LE DÉBUT DU PROJET AFIN DE DÉCELER LES DIVERGENCES ET IL DOIT AVISER LE CONCEPTEUR POUR QUE CELUI-CI MODIFIE LE OU LES DESSINS.
3. AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR DOIT COLLABORER AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE QUANT À L'ÉTABLISSEMENT DU CALENDRIER DES TRAVAUX APPROUVÉS, LA PLANIFICATION DES INTERRUPTIONS ET LA LIVRAISON DES MATÉRIAUX.
4. COORDONNER TOUTS LES TRAVAUX DE DÉMOLITION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE ET SE PROCURER L'APPROBATION NÉCESSAIRE POUR L'EXÉCUTION DE TRAVAUX DE DÉMOLITION SPÉCIAUX TOUCHANT À LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET AUX SERVICES DE L'ÉDIFICE DE BASE DESTINÉS À TOUTS LES OCCUPANTS DU BÂTIMENT.
5. LES PLANCHERS EXISTANTS TOUCHÉS DOIVENT ÊTRE RÉPARÉS ET DÉMARRASSÉS DE TOUTS RISQUES AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE FINITION.
6. TOUTS LES MURS EXISTANTS FAISANT PARTIE DE LA PORTÉE DES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE RAPIÉGÉS ET REMIS À NEUF ET ILS DOIVENT ÊTRE PRÉPARÉS POUR L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE FINITION. L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER DE NE PAS NUIRE À L'INTÉGRITÉ DES CLOISONS QUI SONT COTÉS POUR LEUR CÔTE DE RÉSISTANCE AU FEU ET DE CELLES QUI N'ONT PAS DE CÔTE DE RÉSISTANCE AU FEU AUX ENDOITRS OÙ ONT LIEU DES TRAVAUX DE DÉMOLITION.
7. AUX ENDOITRS OÙ DU MATÉRIEL EXISTANT DE SÉCURITÉ, DE SÉCURITÉ INCENDIE, ETC. EST ENLEVÉ, RAPIÉGER LES MURS ET LES PRÉPARER POUR L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE FINITION.
8. L'ENTREPRENEUR DOIT ENLEVER TOUTS LES CARREAUX DE PLAFONDS SUSPENDUS NÉCESSAIRES ET PRÉVOIR UNE ALLOCATION POUR LE REMPLACEMENT DES CARREAUX DE PLAFONDS SUSPENDUS QUI ONT ÉTÉ ENDOMMAGÉS AU COURS DE L'ENLEVEMENT ET DE LA REMISE EN PLACE DES OUVRAGES EN VUE DE L'EXÉCUTION DES NOUVEAUX TRAVAUX. AVANT L'ATtribution DU CONTRAT, AU COURS DE LA PÉRIODE DE SOUMISSION, L'ALLOCATION POUR LE REMPLACEMENT DES CARREAUX DE PLAFONDS SUSPENDUS SERA ÉTABLIE PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE ET/OU LE CONCEPTEUR AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION.
9. ENLEVER AVEC SOIN LES APPARELS D'ÉCLAIRAGE AU PLAFOND QUI DOIVENT ÊTRE OÙ ILS DOIVENT ÊTRE DÉPLACÉS, SELON LES INDICATIONS SUR LE PLAN DE MONTAGE DE L'INGÉNIEUR, ET LES REMETTRE AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE POUR QU'ILS PUSSENT ÊTRE ENTREPOSÉS DANS LE BUT D'ÊTRE UTILISÉS PLUS TARD. LES APPARELS D'ÉCLAIRAGE UTILISÉS DOIVENT ÊTRE REMIS AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
10. SE REPORTER AUX DESSINS DE GÉNIE MÉCANIQUE ET DE GÉNIE ÉLECTRIQUE POUR LA DÉMOLITION ET LA PROTECTION DES INSTALLATIONS TECHNIQUES EXISTANTES.
11. L'ENTREPRENEUR DOIT PROTÉGER LES STORES POUR FENÊTRES AVANT LE DÉBUT DE LA CONSTRUCTION. ENLEVER LES MESURES DE PROTECTION À L'ACHÈVEMENT DU PROJET. NETTOYER LES STORES ET LES REMETTRE À LA POSSIBILITÉ ET LA SALETÉ ENGENDRÉES PAR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION.
12. L'ENTREPRENEUR DOIT CONSERVER UN CHEMIN DE CIRCULATION SÉCURITAIRE SE RENDANT AUX ISSUES, AUX ESCALIERS DE SORTIE ET AUX SALLES DE TOILETTES DE L'ÉDIFICE POUR TOUTE LA DURÉE DU PROJET.
13. DANS LE CAS OÙ LA PORTE DES TRAVAUX DE DÉMOLITION EST DISTINGUE DE CELLE DE LA CONSTRUCTION PRINCIPALE, LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE ET/OU LE GESTIONNAIRE IMMOBILIER DOIT OBTENIR UN PERMIS DE DÉMOLITION DISTINGUÉ DE LA VILLE D'OTTAWA. SE PROCURER LE PERMIS REQUIS ET FAIRE EXÉCUTER LES INSPECTIONS NÉCESSAIRES POUR LES TRAVAUX DE DÉMOLITION. LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, LE GESTIONNAIRE IMMOBILIER OU L'ENTREPRENEUR PEUT SE PROCURER LE PERMIS REQUIS.
14. L'ENTREPRENEUR DOIT MONTER DES CLOISONS ANTI-POUSSIERE ET EN ASSURER L'ENTRETIEN POUR ÉVITER LA PROPAGATION DE LA POUSSIERE, DES VAPEURS ET DES GAZS ENTRAÎNÉS PAR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DANS LES AUTRES SECTEURS DU BÂTIMENT. À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX, ENLEVER LES CLOISONS ET REMETTRE À NEUF LES SURFACES ENDOMMAGÉES PAR LA CONSTRUCTION POUR QUELLES SOIENT ASSORTIES AUX SURFACES ADJACENTES.
15. ENLEVER LES MATÉRIAUX PROVENANT DE LA DÉMOLITION ET LES DÉBRIS DU SITE À TOUTS LES JOURS AU COURS DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX AFIN DE CONSERVER UN CHEMIN DE CIRCULATION DÉGAGÉ ET SÉCURITAIRE ET UN CHANTIER DE CONSTRUCTION ORDONNÉ.

LÉGENDE - MATÉRIEL ET CLOISONS

(Ligne continue)	LÉGENDE - MATÉRIEL ET CLOISONS
(Symbole losange avec 'D')	TYPE 1 - CLOISON TYPE DE LA DALLE À LA SOUS-FACE DU PLAFOND EXISTANT AU-DESSUS SE REPORTER AUX DÉTAILS DE LA COUPE MURALE SUR LE DESSIN ID-5.
(Symbole losange avec 'F')	PROFILÉ DE FOURNIRE POUR MATÉRIEL DE FLOMBERIE PORTÉAU D'ACIER DE 150 MM ET CLOISONS SÈCHES DE 16 MM D'UN CÔTÉ. S'ASSURER QUE LA FACE EXTÉRIÈURE DU MUR AVEC FOURNURES EST BIEN D'AFFLEUREMENT AVEC LE MUR EXISTANT.
(Symbole losange avec 'N')	PORTE À UN VANTAIL NEUVE OU EXISTANTE SE REPORTER À LA LISTE DES PORTES ET DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE QUANT AUX DIMENSIONS DES PORTES, AUX MATÉRIAUX ET À LA QUINCAILLERIE.
(Symbole losange avec 'P')	INSTALLER DES GALES MURALES EN CONTREPLAQUE À L'INTÉRIEUR DU MUR POUR SUPPORTER LES OUVRAGES DE MENUISERIE ET/OU LE MATÉRIEL MONTÉ AU MUR. ENLEVER LE MUR EXISTANT SELON LES BESOINS. LA HAUTEUR DOIT ÊTRE ÉTABLIE EN FONCTION DE LA CONFIGURATION DE LA MENUISERIE DES ARMOIRES ET DE L'INSTALLATION DU MATÉRIEL.
(Symbole losange avec 'X')	SIGNIFIE LE NUMÉRO DE PORTE.
(Symbole losange avec 'X')	SIGNIFIE LE NUMÉRO DE PIÈCE.
(Symbole rectangle avec 'TPD')	DISTRIBUTEUR DE PAPIER HYGIÉNIQUE À DEUX ROULEAUX, POUR MONTAGE AU MUR - DEUX ROULEAUX MONTÉS CÔTÉ À CÔTÉ AVEC COUVERCLE EN PLASTIQUE TRANSLUCIDE DE COULEUR GRIS FUMÉ.
(Symbole rectangle avec 'ND')	POUBELLE POUR SERVIETTES HYGIÉNIQUES MONTÉE AU MUR - EN ACIER INOXYDABLE BROSSÉ, AVEC COUVERCLE À FERMETURE AUTOMATIQUE PIVOTANT.
(Symbole rectangle avec 'SD')	DISTRIBUTEUR DE SAVON MONTÉ AU MUR DE 152 MM DE LARGEUR X 203 MM DE HAUTEUR X 76 MM DE PROFONDEUR, BICOULEUR SOIT NOIR ET GRIS.
(Symbole rectangle avec 'PT/ND')	DISTRIBUTEUR D'ESUIE-MAINS EN PAPIER ET POUBELLE MONTÉS AU MUR DE 152 MM DE LARGEUR X 171 MM DE HAUTEUR X 171 MM DE PROFONDEUR, EN ACIER INOXYDABLE BROSSÉ.
(Symbole rectangle avec 'GH')	CROCHET À VÊTEMENT MONTÉ EN SAILLIE À 1200 MM AU-DESSUS DU PLANCHER FINI, EN ACIER INOXYDABLE BROSSÉ.
(Symbole rectangle avec 'MR')	MIROIR MONTÉ EN SAILLIE - SE REPORTER AUX ÉLEVATIONS POUR LES DIMENSIONS ET LES EMBLEMEMENTS.
(Symbole rectangle avec 'DQ')	DISPOSITIF DE MANIVÈRE DE PORTE AUTOMATIQUE MONTÉ EN SAILLIE ET DISPOSITIF DE COMMANDE/RÉGULATION MONTÉS AU MUR POUR OFFRIER UN ACCÈS FACILE.
(Symbole rectangle avec 'C')	CLOISONS POUR SALLES DE TOILETTES EN ACIER INOXYDABLE, CONTREVENTÉES AU RAIL SUPÉRIEUR.
(Symbole rectangle avec 'B')	BARRES D'APPUI MONTÉES EN SAILLIE, EN ACIER INOXYDABLE BROSSÉ.
(Symbole rectangle avec 'EG')	BOUTON D'APPUI D'URGENCE

CLOISONS - NOTES GÉNÉRALES

1. LE PRÉSENT DESSIN DOIT ÊTRE LU CONJOINTEMENT AVEC TOUTS LES AUTRES DESSINS DE CONSTRUCTION DU PROJET ET LE DEVIS, Y COMPRIS TOUTS CEUX PRÉPARÉS PAR LES INGÉNIEURS EN MÉCANIQUE ET EN ÉLECTRICITÉ.
2. À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES DIMENSIONS DOIVENT ÊTRE PRÉLEVÉES À PARTIR DE L'AXE DE LA CLOISON.
3. AVANT DE MONTER LES CLOISONS, L'ENTREPRENEUR DOIT TRACER UN TRAIT À LA CRANIE INDICANT L'EMPLACEMENT DE TOUTES LES CLOISONS. IL DOIT ÉGALEMENT FAIRE APPROUVER L'AMBIAGÉE DES CLOISONS PAR LE CONCEPTEUR AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION.
4. L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LA TUYAUTERIE, LES CONDUITS ET TOUTES LES AUTRES CANALISATIONS QUI TRAVERSÉNT LES CLOISONS NEUVES ET EXISTANTES, LES DÉLECTEURS OU LES DALLES DE PLANCHER SONT BIEN SCELLÉS, AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELEVÉES POUR QUE SOIENT APPORTÉES LES MODIFICATIONS REQUISES.
5. L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR ET INSTALLER LES GALES EN BOIS OU LES LISIÈRES EN CONTREPLAQUE ADÉQUATES POUR OFFRIER UN SUPPORT SUFFISANT ET ASSURER LA FIXATION DES ARMOIRES, DES PLANS DE TOILETTE/TRAVAIL, DU MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE, DES ÉTAGÈRES, DES PLACARDS, DES MEUBLES, ETC. MONTÉS AU MUR. SE REPORTER AUX DESSINS ILLUSTRANT LES MEUBLES, L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET LES INSTALLATIONS DE VOIX ET DE DONNÉES QUANT À L'EMPLACEMENT ET AU TYPE REQUIS.
6. RAPIÉGER, RÉPARER, PONCER ET REMETTRE À NEUF TOUTES LES COLONNES ET LES CLOISONS EXISTANTES AVANT D'APPLIQUER LE REVÊTEMENT DE FINITION.
7. RAPIÉGER TOUTS LES TROUS DANS LES MURS DANS LE CADRE DES TRAVAUX PRÉVUS AUX ENDOITRS OÙ LES INSTALLATIONS D'ALIMENTATION DE TÉLÉPHONE OU DE DONNÉES ONT ÉTÉ ENLEVÉES.
8. SE REPORTER À LA LISTE DES PORTES ET DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR LES DIMENSIONS DES PORTES ET DES BÂTIS, LA FINITION ET LES DÉTAILS.
9. À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, TOUTS LES PLACARDS DOIVENT GARNIR UN DÉGAGEMENT INTÉRIEUR D'AU MOINS 24 PO.
10. L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LA DALLE DE PLANCHER EST DE NIVEAU AUX BÂTIS DE PORTE ET AUX FENÊTRES LATÉRALES, AVISER LES PERSONNES CONCERNÉES LORSQU'IL FAUT EXÉCUTER DES TRAVAUX DE REMISE EN ÉTAT POUR METTRE LES OUVRAGES DE NIVEAU.
11. INSTALLATION DES BÂTIS DE PORTES: LE DESSUS DES PORTES ET LA PORTE DOIVENT ÊTRE ALIGNÉS POUR ASSURER UNE BONNE INSTALLATION. LES BÂTIS DOIVENT ÊTRE RAPPROCHÉS DANS LE PLAN DE LA MÊME CLOISON.
12. L'ENTREPRENEUR DOIT RAPIÉGER, PONCER ET PRÉPARER TOUTES LES SURFACES FAISANT PARTIE DE LA PORTE DES TRAVAUX POUR L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE FINITION.
13. LORSQUE LES NOUVELLES CLOISONS SONT BRIGÉES À L'EMPLACEMENT DES CONVECTEURS AU PREMIER ÉTAGE, LA CONSTRUCTION DOIT COMPRENDRE UN DÉLECTEUR À L'INTÉRIEUR DU CONVECTEUR POUR CRÉER UNE BARRIÈRE ACOUSTIQUE CONTINUE.
14. À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES BÂTIS DE PORTE DOIVENT ÊTRE MONTÉS À 4 PO DES CLOISONS.
15. POSER DU RUBAN PONCER ET APPLIQUER UN APPRÊT SUR TOUTES LES SURFACES EN PLAQUES DE PLÂTRE APPARENTES NEUVES DESTINÉES À RECEVOIR LES NOUVEAUX REVÊTEMENTS DE FINITION. POSER DU RUBAN SUR TOUTS LES DÉLECTEURS ET LES CALFEUTREUR.
16. L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LES NOUVELLES CLOISONS ET LES DÉLECTEURS NE NUISENT AUX INSTALLATIONS MÉCANIQUES OU ÉLECTRIQUES, AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELEVÉES.
17. SI L'INSTALLATION DE LA PORTE ET DU BÂTI DE PORTE EST DIRECTEMENT COMPROMISE PAR UNE DALLE DE PLANCHER EN BÉTON QUI NEST PAS DE NIVEAU, L'ENTREPRENEUR DOIT LA NIVELLER AU MOYEN DE COULIS DE CIMENT OU EN UTILISANT UNE MÉTHODE DE NIVELLEMENT APPROPRIÉE.
18. L'EXÉCUTION DES TRAVAUX QUI NE SONT PAS TERMINÉS AU MOMENT ÉTABLI DANS LE CALENDRIER DOIT ÊTRE COORDONNÉE AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE. LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE ACHÉVÉS APRÈS LES HEURES NORMALES DE TRAVAIL. NETTOYER TOUTS LES SECTEURS DES TRAVAUX À LA FIN DE CHAQUE PÉRIODE DE TRAVAIL EN VUE DE LES REMETTRE EN ÉTAT POUR LES HEURES NORMALES.
19. LE CALENDRIER DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION QUI NE SONT PAS ACHÉVÉS AU MOMENT DE LA RÉCEPTION DE L'ÉDIFICE (DÉFALLANGES) ET QUI NE NUISENT PAS À L'OCCUPATION DOIT ÊTRE ÉTABLI DIRECTEMENT AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.



ENTENTE AVEC LE CLIENT

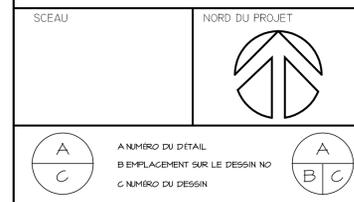
ENTENTE AVEC LE CLIENT

LE CLIENT SOUS-SIGNÉ A RÉVISÉ LE PRÉSENT JEU DE DOCUMENTS ET CONVIENT QU'É:
1. LE CLIENT ACCEPTE LA PORTÉE DES TRAVAUX CONVENUE;
2. LES CHANGEMENTS, AJOUTS OU MODIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION DE PRIX.
SIGNATURE DU CLIENT: _____ DATE: _____

NO.	DATE	RÉVISION
3	11/02/2015	EMIS POUR SOUMISSION
2	11/02/2015	EMIS POUR EXAMEN A 4% *
1	10/30/2015	EMIS POUR EXAMEN A 4% *

LES DESSINS ET LE DEVIS D'INDICATION D'OUTILS POUR LA PRESTATION DES SERVICES APPARTIENNENT AU CONCEPTEUR QUI EN DÉTIENT LES DROITS D'AUTEUR. IL EST INTERDIT DE LES REPRODUIRE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU CONCEPTEUR. LORSQUE CETTE AUTORISATION EST ACCORDÉE, ILS DOIVENT PORTER LE NOM DU CONCEPTEUR.

L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS ET LES DONNÉES INDICÉES SUR LES DESSINS PAR RAPPORT AUX CONDITIONS SUR PLACE ET IL DOIT AVISER LES CONCEPTEURS DES DIVERGENCES RELEVÉES AFIN QUE SOIENT APPORTÉES LES MODIFICATIONS REQUISES.

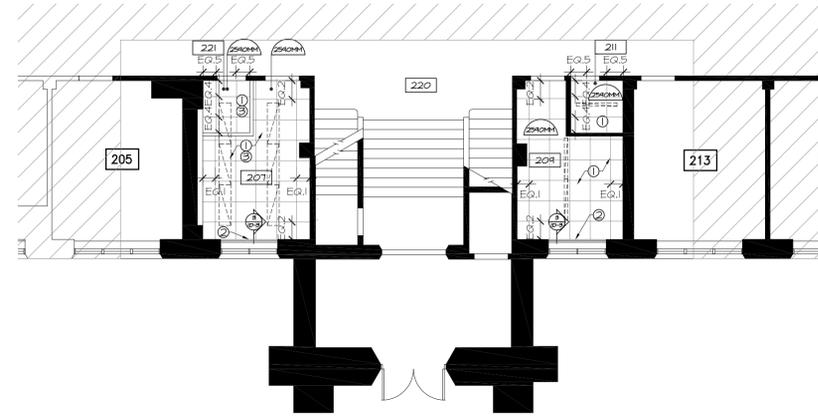


PROJET
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA
ÉDIFICE NO 44
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

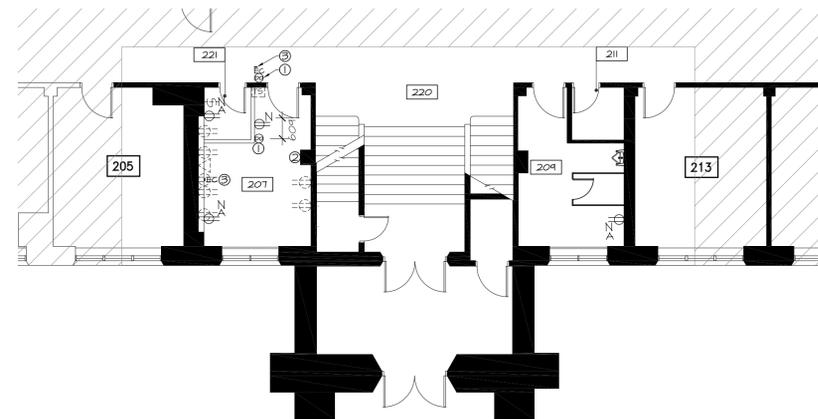
TITRE DU DESSIN
PLAN DU MATÉRIEL, DE DÉMOLITION ET DES CLOISONS
REZ-DE-CHAUSSÉE

ÉCHELLE
SELON LES INDICATIONS
DATE
LE 1 OCTOBRE 2015
NO DU PROJET
A654

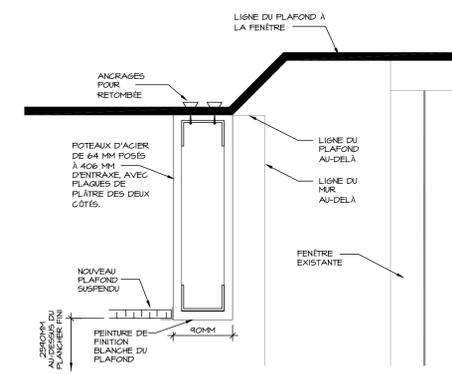
DESSINÉ PAR
EG
CONÇU PAR
EG/AH
VÉRIFIÉ PAR
SAS
NO DU DESSIN
ID-2



1 PLAN DU PLAFOND RÉFLÉCHI
ID-3 ÉCHELLE: 1:100



2 PLAN DES INSTALLATIONS D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/DE VOIX/DE DONNÉES
ID-3 ÉCHELLE: 1:100



3 DÉTAIL DE LA RETOMBÉE DU PLAFOND
ID-3 ÉCHELLE: PAS À L'ÉCHELLE

LÉGENDE - PLAFOND RÉFLÉCHI

[Symbole]	APPAREILS D'ÉCLAIRAGE EXISTANTS MONTÉS EN SAILLIE A ENLEVER. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR POUR LES NOUVELLES SPÉCIFICATIONS CONCERNANT LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE ET LEURS ÉMPLACEMENTS.
[Symbole]	NOUVEAU SYSTÈME DE CARRELAGE DE PLAFONDS SUSPENDUS CONVENANT À UNE POSE DANS DES ENDROITS QUI RISQUENT D'ÊTRE HUMIDES. SYSTÈME DE SUSPENSION DE 305 mm X 305 mm X 24 po, AVEC CARRELAGE À MÈS DE FIBRES MINÉRALES COMPORTANT UNE FACE MATE RENFORCÉE. COEFFICIENT D'ABSORPTION ACOUSTIQUE (NRC) DE 0,95, INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE (IAC) DE 59 ET INDICE DE RÉFLEXION DE LA LUMIÈRE DE 0,92 À 1250 nm AU-DESSUS-DU PLANCHER FINI.
[Symbole]	HAUTEUR DU PLAFOND SELON LES INDICATIONS SUR LE PLAN.
[Symbole]	NOUVELLE RETOMBÉE EN CLOISONS SÈCHES À L'OUVREMENT DE FENÊTRE. SE REPORTER AU DÉTAIL SUR LA PRÉSENTE PAGE, APPLIQUER DE LA PEINTURE DE COULEUR BLANCHE COMME CELLE DU PLAFOND SUR LES CLOISONS SÈCHES.

PLAFOND RÉFLÉCHI - NOTES GÉNÉRALES

- LE PRÉSENT DESSIN DOIT ÊTRE LU CONJOINTEMENT AVEC TOUS LES AUTRES DESSINS DE CONCEPTION DU PROJET ET LE DEVIS, Y COMPRIS TOUS CEUX PRÉPARÉS PAR LES INGÉNIEURS EN MÉCANIQUE, EN ÉLECTRICITÉ ET EN STRUCTURE ET CEUX DES CONSULTANTS EN AUDIOVISUEL, SELON LES EXIGENCES, AFIN D'ASSURER UNE BONNE COORDINATION ET UNE INSTALLATION APPROPRIÉE.
- LES DESSINS DE CONCEPTION ILLUSTRANT L'EMPLACEMENT DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE ET LEUR REVÊTEMENT DE FINITION UNIFORMITÉ. SE REPORTER AUX DESSINS PRÉPARÉS PAR LES CONSULTANTS EN ÉLECTRICITÉ POUR L'INSTALLATION DU MATÉRIEL ÉLECTRIQUE ET LES SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES (INTENSITÉ LUMINEUSE PAR EX).
- LES PLAQUES-COVERCLES DES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE, DES INTERRUPTEURS DES VENTILATEURS, DES PRISES DE COURANT ET DES INSTALLATIONS DE VOIX ET DE DONNÉES DOIVENT ÊTRE DE COULEUR BLANCHE PARTOUT. LES PLAQUES-COVERCLES EXISTANTES QUI NE SONT PAS BLANCHES DOIVENT ÊTRE REMPLACÉES PAR DES PLAQUES-COVERCLES DE COULEUR BLANCHE AUX FINS D'UNIFORMITÉ. LES ENTREPRENEURS RESPONSABLES DE L'ÉLECTRICITÉ ET DU CÂBLAGE DOIVENT AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELEVÉES ET OBTENIR SES DIRECTIVES ET SON APPROBATION AVANT DE COMMANDER LES PLAQUES-COVERCLES ET DE LES INSTALLER.
- TOUS LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE DE L'ÉDIFICE DE BASE UTILISÉS DOIVENT ÊTRE ENLEVÉS AVEC SOIN ET REMIS AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- AVANT DE SOMETTRE LES DESSINS, LES INGÉNIEURS DOIVENT VÉRIFIER LE SITE POUR S'ASSURER QUE LE PLENUM PERMET L'INSTALLATION DES APPAREILS PRÉSCRITS (C'EST-À-DIRE LES APPAREILS SUSPENDUS ET ENCASTRÉS, LES DISPOSITIFS DE COMMANDE, LE MATÉRIEL, LES CONDUITS D'AIR DE REPRISSE, DE REPRÉCOUPEMENT ET DE CHAUFFAGE). L'INGÉNIEUR DOIT AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DES DIVERGENCES RELEVÉES AVANT DE COMMANDER LES PLAQUES-COVERCLES.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, APPLIQUER DE LA PEINTURE DE COULEUR BLANCHE COMME CELLE DU PLAFOND SUR LES SURFACES DE PLAFOND AVEC CLOISONS SÈCHES ET LES RIVES LA BORDURE DES DIFFUSEURS RECTILIGNES SUR LES CLOISONS SÈCHES DOIT ÊTRE RECOURVÉ DE PEINTURE ASSORTIE À CELLE DE LA RETOMBÉE. RAPIÉGER, PONCER ET REFINIR LES ÉLÉMENTS EXISTANTS À CONSERVER (RETOMBÉES, COLONNES ET MURS PAR EX) SELON LES EXIGENCES POUR LES REMETTRE À NEUF. TOUS LES ÉLÉMENTS ENDOMMAGÉS DOIVENT ÊTRE RÉPARÉS/REMPLACÉS AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR.
- APRÈS L'ATTRIBUTION DU CONTRAT, L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LE SITE POUR S'ASSURER QUE LE PLENUM PERMET L'INSTALLATION DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE PRÉSCRITS (C'EST-À-DIRE LES APPAREILS SUSPENDUS ET ENCASTRÉS, LES DISPOSITIFS DE COMMANDE, LES ÉCRANS DE PROJECTION, LES CONDUITS D'AIR). L'INGÉNIEUR DOIT AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DES DIVERGENCES RELEVÉES AVANT L'ÉMISSION DES DESSINS D'ATELIER. LES ERREURS/OMISSIONS/MODIFICATIONS PROVOQUÉES PAR LE NON-RESPECT DE LA DIRECTIVE DONNÉE CI-DESSUS DOIVENT ÊTRE CORRIGÉES AVANT DE COMMANDER LES PLAQUES-COVERCLES ET DE PROCÉDER À L'INSTALLATION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE RÉVISER LES DESSINS D'ATELIER PAR LES CONSULTANTS EN CONCEPTION DANS LES TROIS (3) JOURS OUVRABLES SUIVANT L'ATTRIBUTION DU CONTRAT. APRÈS AVOIR REÇU LES DESSINS D'ATELIER APPROUVÉS, L'ENTREPRENEUR DOIT COMMANDER LES MATÉRIELS DANS LES DEUX (2) JOURS OUVRABLES SUIVANTS. L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER PAR ÉCRIT LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE/GESTIONNAIRE IMMOBILIER DE LA DATE DE LIVRAISON PRÉVUE SUR LE CHANTIER AVANT LE DÉBUT DE LA CONSTRUCTION. LES ERREURS/OMISSIONS/MODIFICATIONS PROVOQUÉES PAR LE NON-RESPECT DE LA DIRECTIVE DONNÉE CI-DESSUS DOIVENT ÊTRE CORRIGÉES AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR.
- LORSQUE LES INTERRUPTEURS SONT ILLUSTRÉS CÔTÉ À CÔTÉ SUR LE PLAN, ILS DOIVENT ÊTRE GROUPEZ DERRIÈRE UNE PLAQUE FRONTALE COMME OÙ S'IL EST IMPOSSIBLE DE LES INSTALLER AINSI, ILS DOIVENT ÊTRE POSÉS CÔTÉ À CÔTÉ EN LAISSANT LE MOINS D'ESPACE POSSIBLE ENTRE LES PLAQUES-COVERCLES. LES ALIGNER LES UNS AVEC LES AUTRES SUR LE MUR, LE PLUS PRÈS POSSIBLE DE LA PORTE. L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER LE CONCEPTEUR DES PRÉOCCUPATIONS OU DES DIVERGENCES RELEVÉES ET OBTENIR L'APPROBATION REQUISE AVANT DE COMMANDER LES PLAQUES-COVERCLES ET DE PROCÉDER À L'INSTALLATION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER L'EMPLACEMENT ET LA QUANTITÉ DE PANNÉAU DE VISITE EN UTILISANT LES DESSINS PRÉPARÉS PAR LES INGÉNIEURS EN MÉCANIQUE ET EN ÉLECTRICITÉ. LORSQUE LA CONSTRUCTION D'UN PLAFOND AVEC CLOISONS SÈCHES EST PRÉSCRITE, L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR DANS SA SOUMISSION UN (1) PANNÉAU DE VISITE PAR RETOMBÉE UN (1) PANNÉAU DE VISITE POUR CHAQUE SUPERFICIE DE 100 PIEDS CARRÉS DANS UNE SALLE DE RÉUNION OU UNE AUTRE PIÈCE FERMÉE ET UN (1) PANNÉAU DE VISITE POUR CHAQUE SUPERFICIE DE 10 FT LINÉAIRES DANS LE CORRIDOR OU SELON LES EXIGENCES POUR L'ÉDIFICE DE BASE. TOUS LES PANNÉAUX DE VISITE DOIVENT ÊTRE ENCASTRÉS ET SANS MOUTURE ET ILS DOIVENT ÊTRE AMÉNAGÉS AVEC UNE COLLÈTTE POUR CLOISONS SÈCHES EMBOUTI. CARACTÉRISTIQUES : MODÈLE : PORTE DE VISITE ENCASTRÉE SANS COLLÈTTE. MATÉRIEL : ACIER INOXYDABLE. FINITION : COUCHE DE REVÊTEMENT EN POUDRE DE COULEUR BLANCHE PROFONDEUR : STANDARD DE 5/8 PO OU CONVENANT À L'OUVREMENT REEMPLIR AVEC UN MATÉRIEL DE 5/8 D'ÉPAISSEUR POUR ASSORTIR AU MATÉRIEL À LA FINITION ET À LA COULEUR DE LA SURFACE ADJACENTE). NOTE : L'ENTREPRENEUR DOIT SUIVRE LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU FABRICANT.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR UNE ALLOCATION DE 5 % DE LA SUPERFICIE DANS LA PORTÉE DES TRAVAUX POUR REMPLACER LES ANCIENS CARREAUX DE PLAFOND EXISTANTS ET CEUX QUI SONT ENDOMMAGÉS. LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE ÉTABLIRA LE POURCENTAGE FINAL DE L'ALLOCATION AU COURS DE L'APPEL D'OFFRES ET AVANT L'ATTRIBUTION DU CONTRAT DE CONSTRUCTION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR UNE ALLOCATION POUR LE REMPLACEMENT DES MATÉRIELS AVANT LE PLAFOND DE L'ÉDIFICE DE BASE ET DES REVÊTEMENTS DE FINITION ANCIENS ET/OU ENDOMMAGÉS. LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE CONFIRMERA LES ALLOCATIONS CONVENUES AU COURS DE L'APPEL D'OFFRES ET DE L'ATTRIBUTION DU CONTRAT DE CONSTRUCTION.

PLAFOND RÉFLÉCHI - NOTES PARTICULIÈRES

- LE NOUVEAU PLAFOND SUSPENDU DOIT ÊTRE INSTALLÉ À 2540 mm AU-DESSUS DU PLANCHER FINI.
- L'ENTREPRENEUR DOIT CONSTRUIRE UNE NOUVELLE RETOMBÉE À L'EMPLACEMENT DE LA FENÊTRE EXTERIEURE EXISTANTE. SE REPORTER AU DÉTAIL 2 SUR LA PRÉSENTE PAGE.
- DÉMOLIR LE PLAFOND EN ENDUIT EXISTANT AFIN DE POUVOIR MODIFIER LE MATÉRIEL DE PLOMBERIE À PARTIR DE L'ÉTAGE AU-DESSUS, SELON LES EXIGENCES. RÉPARER LE PLAFOND À L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX EN MONTANT UN NOUVEAU PLAFOND AVEC CLOISONS SÈCHES. CONSERVER LA COTE DE RÉSISTANCE AU FEU EXISTANTE DES TRAVERSÉES DANS LES MURS ET LES DALLES DE PLANCHER.

LÉGENDE - INSTALLATIONS D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/DE VOIX/DE DONNÉES

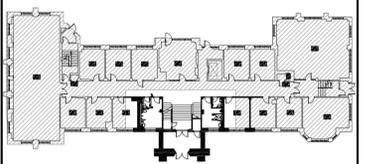
[Symbole]	INTERRUPTEUR PRINCIPAL EXISTANT A ENLEVER ET À DÉPLACER. SE REPORTER AUX DESSINS DE GÉNIE ÉLECTRIQUE POUR DE PLUS AMPLES DÉTAILS.
[Symbole]	PRISE DE COURANT DOUBLE EXISTANTE, MONTÉE AU MUR, A ENLEVER. SE REPORTER AUX DESSINS DE GÉNIE ÉLECTRIQUE POUR DE PLUS AMPLES DÉTAILS.
[Symbole]	PRISE DE DONNÉES STANDARD EXISTANTE, MONTÉE AU MUR, A ENLEVER. SE REPORTER AUX DESSINS DE GÉNIE ÉLECTRIQUE POUR DE PLUS AMPLES DÉTAILS.
[Symbole]	À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, NOUVELLE PRISE DE COURANT DOUBLE STANDARD MONTÉE AU MUR À 406 mm D'ENTRAIXE AU-DESSUS DU PLANCHER FINI. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR EN ÉLECTRICITÉ POUR LES SPÉCIFICATIONS ET L'EMPLACEMENT.
[Symbole]	SIGNIFIE LES PRISES MONTÉES À 1108 mm D'ENTRAIXE AU-DESSUS DU PLANCHER FINI (AU-DESSUS DES PLANS DE TOILETTE/TRAVAIL DE 915 mm DE HAUTEUR), SE REPORTER AUX ÉLÉVATIONS ET AUX DESSINS DE MENUISERIE.
[Symbole]	SIGNIFIE PALETTE DE POUSSEE DU DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE PORTE AUTOMATIQUE. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS.
[Symbole]	BOUTON D'APPEL D'URGENCE. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/VOIX/ DONNÉES - NOTES GÉNÉRALES

- CE DESSIN ILLUSTRE L'EMPLACEMENT ET LE TYPE DE PRISES DE COURANT UNIQUEMENT ET IL DOIT ÊTRE LU CONJOINTEMENT AVEC TOUS LES AUTRES DESSINS, Y COMPRIS CEUX PRÉPARÉS PAR LES AUTRES CONSULTANTS. AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELEVÉES ENTRE LES DESSINS DE DESIGN D'INTERIEUR, LES DESSINS D'ÉLECTRICITÉ ET/OU LES DESSINS DES INSTALLATIONS AUDIOVISUELLES AFIN D'OBTENIR LES PRÉCISIONS REQUISES AU COURS DU PROCESSUS D'APPEL D'OFFRES ET/OU POUR FAIRE APPORTER LES MODIFICATIONS REQUISES AVANT LE DÉBUT DE LA CONSTRUCTION.
- CE DESSIN ILLUSTRE SEULEMENT L'EMPLACEMENT DES PRISES DE TÉLÉPHONE ET D'ÉLECTRICITÉ. SE REPORTER AUX DESSINS PRÉPARÉS PAR LES CONSULTANTS EN ÉLECTRICITÉ POUR LE CÂBLAGE, LES SCHEMAS DE PRINCIPE, LES PANNÉAUX ET LES SPÉCIFICATIONS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR ET INSTALLER LE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE ILLUSTRÉ SUR LES DESSINS DE L'INGÉNIEUR. TOUS LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR HYDRO ONTARIO, LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE ET LES AUTRES AUTORITÉS COMPÉTENTES (LA VILLE D'OTTAWA PAR EX.).
- POUR L'EMPLACEMENT PRÉCIS DES PRISES DE COURANT INTÉGRÉES DANS LA MENUISERIE OU SITUÉES D'INTÉRIEUR, SE REPORTER AUX DESSINS DE MENUISERIE DU DESIGN D'INTERIEUR PERTINENTS.
- TOUTES LES PRISES DOUBLES, D'ÉLECTRICITÉ ET DE VOIX/DONNÉES DOIVENT ÊTRE DÉCALÉES DE 125 mm, LORSQU'ELLES SONT INSTALLÉES DES DEUX CÔTÉS DES CLOISONS.
- LORSQUE LES PRISES DOUBLES, D'ÉLECTRICITÉ ET DE VOIX/DONNÉES SONT ILLUSTRÉS CÔTÉ À CÔTÉ SUR LE PLAN, ELLES DOIVENT ÊTRE GROUPEZ DERRIÈRE UNE PLAQUE FRONTALE COMME OÙ S'IL EST IMPOSSIBLE DE LES INSTALLER AINSI, ELLES DOIVENT ÊTRE POSÉS CÔTÉ À CÔTÉ EN LAISSANT LE MOINS D'ESPACE POSSIBLE ENTRE LES PLAQUES-COVERCLES. LES ALIGNER LES UNES AVEC LES AUTRES SUR LE MUR. L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER LE CONCEPTEUR DES PRÉOCCUPATIONS OU DES DIVERGENCES RELEVÉES ET OBTENIR L'APPROBATION REQUISE AVANT DE COMMANDER LES PLAQUES-COVERCLES ET DE PROCÉDER À L'INSTALLATION.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, TOUTES LES PLAQUES-COVERCLES DES PRISES DOUBLES ET DE TÉLÉPHONE, LES INTERRUPTEURS DE GRADATION ET LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE DE SECOURS DOIVENT ÊTRE DE COULEUR BLANCHE. REMPLACER LES PLAQUES-COVERCLES EXISTANTES QUI NE SONT PAS BLANCHES PAR DE NOUVELLES PLAQUES-COVERCLES DE COULEUR BLANCHE. L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DES PRÉOCCUPATIONS OU DES DIVERGENCES RELEVÉES ET OBTENIR L'APPROBATION REQUISE AVANT DE COMMANDER LES PLAQUES-COVERCLES ET DE PROCÉDER À L'INSTALLATION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR LES DÉTECTEURS DE FUMÉE, LES DISPOSITIFS D'ALARME INCENDIE, LES INDICATEURS LUMINEUX DE SORTIE, ETC. REQUIS EN VERTU DU CODE, SI CES ÉLÉMENTS SONT EXISTANTS ET QU'ILS DOIVENT ÊTRE DÉPLACÉS, IL DOIT LES DÉPLACER. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR EN ÉLECTRICITÉ.
- L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LES DÉTECTEURS DE FUMÉE, LES DISPOSITIFS D'ALARME INCENDIE, LES INDICATEURS LUMINEUX DE SORTIE, LES THERMOSTATS ET LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE, ETC. NE SONT PAS PLACÉS AU CENTRE DES MURS (EN RAISON DES ŒUVRES D'ART). EN CAS DE DIVERGENCES COMMUNIQUER AVEC LE CONCEPTEUR. 10. L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DOIT S'ASSURER QUE TOUS LES CÂBLES DES MEUBLES SONT COUVÉS SUR PLACE APRÈS L'INSTALLATION DES MEUBLES. LA LONGUEUR DU CÂBLE DOIT ÊTRE ÉTABLIE PAR LE CONCEPTEUR.
- AU MOMENT DE L'INSTALLATION DES MEUBLES, L'ENTREPRENEUR DOIT CONSULTER LE CONCEPTEUR ET/OU L'INGÉNIEUR POUR S'ASSURER QU'AUCUNE PIÈCE D'ÉQUIPEMENT NE NUIRA À L'INSTALLATION (PAR EX. DÉTECTEURS DE FUMÉE, DISPOSITIFS D'ALARME INCENDIE, INDICATEURS LUMINEUX DE SORTIE, THERMOSTATS, INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE, ETC.).
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE OU QUE LES DESSINS SOIENT COTÉS, TOUTES LES FICHES ÉLECTRIQUES SITUÉES DANS DES ESPACES FERMÉS (BUREAUX, SALLES DE RÉUNION, ETC.) DOIVENT ÊTRE MONTÉES AU CENTRE DU MUR, À 16 PO AU-DESSUS DU PLANCHER FINI.
- LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE EST RESPONSABLE DU CÂBLAGE ANSI QUE DES INSTALLATIONS DE COMMUNICATION ET DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE PRÉSENT PROJET. AVANT DE SOMETTRE LES DESSINS DE CONCEPTION, LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DOIT RETENIR LES SPÉCIFICATIONS POUR TOUT LE MATÉRIEL AUDIOVISUEL AFIN DE GÊRE LE CONCEPTEUR PUISSE COORDONNER LES TRAVAUX.

POWER/VOICE/DATA SPECIFIC NOTES

- FOURNIR ET INSTALLER UN NOUVEAU DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE PORTE AUTOMATIQUE ET DE NOUVELLES PLAQUES À POUSSEZ MONTAGE EN SAILLIE SUR LES MURS DU CORRIDOR INGRESSANT DES DEUX CÔTÉS DE LA PORTE NO 207 EXISTANTE. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS.
- FOURNIR ET INSTALLER UN NOUVEL INTERRUPTEUR D'ÉCLAIRAGE AVEC DÉTECTEUR DE PRÉSENCE CONFORME AUX EXIGENCES DE LA PLUS RÉCENTE ÉDITION DU CODE DU BÂTIMENT DE L'ONTARIO. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS.
- FOURNIR ET INSTALLER UN NOUVEAU BOUTON D'APPEL D'URGENCE (MONTÉ EN SAILLIE SUR LES MURS DU CORRIDOR INGRESSANT) CONFORME AUX EXIGENCES DE LA PLUS RÉCENTE ÉDITION DU CODE DU BÂTIMENT DE L'ONTARIO. SE REPORTER AUX DESSINS DE L'INGÉNIEUR POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS.



PLAN D'ENSEMBLE

ENTENTE AVEC LE CLIENT

LE CLIENT SOUSCRIT À RÉVISER LE PRÉSENT JEU DE DOCUMENTS ET CONVIENT QU'É :

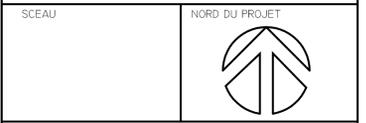
- LE CLIENT ACCÈTE LA PORTÉE DES TRAVAUX CONVENUE.
- LES CHANGEMENTS, AJOUTS OU MODIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION DE PRIX.

SIGNATURE DU CLIENT: _____ DATE: _____

NO.	DATE	RÉVISION
3	11/02/2015	ÉMI5 POUR SOUMISSION
2	11/02/2015	ÉMI5 POUR EXAMEN A 49 %
1	10/30/2015	ÉMI5 POUR EXAMEN A 49 %

LES DESSINS ET LE DEVIS SERVANT D'OUTILS POUR LA PRESTATION DES SERVICES APPARTIENNENT AU CONCEPTEUR QUI EN DÉTIENT LES DROITS D'AUTEUR. IL EST INTERDIT DE LES REPRODUIRE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU CONCEPTEUR. LORSQU'UNE TELLE AUTORISATION EST ACCORDÉE, ILS DOIVENT PORTER LE NOM DU CONCEPTEUR.

L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS ET LES DONNÉES INDICÉES SUR LES DESSINS PAR RAPPORT AUX CONDITIONS SUR PLACE ET IL DOIT AVISER LES CONCEPTEURS DES DIVERGENCES RELEVÉES AFIN QUE SOIENT APPORTÉES LES MODIFICATIONS REQUISES.



[Symbole]	NUMÉRO DU DÉTAIL
[Symbole]	EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO
[Symbole]	NUMÉRO DU DESSIN

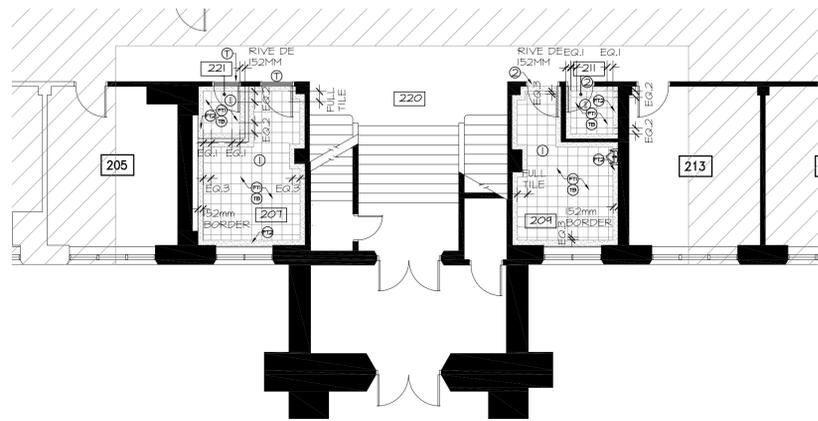
PROJET

AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA

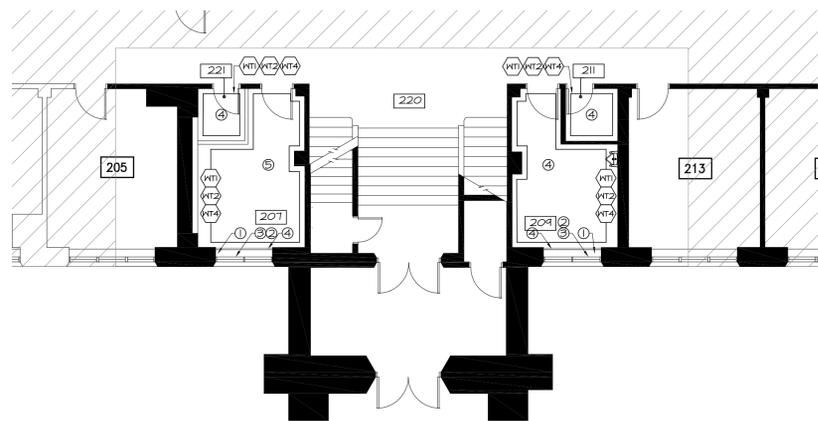
ÉDIFICE NO 49

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

TITRE DU DESSIN		
PLAN DES INSTALLATIONS D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE/DE VOIX/DE DONNÉES ET DU PLAFOND RÉFLÉCHI REZ-DE-CHAUSSÉE		
ECHLLE	DESSIN PAR	CONÇU PAR
SELON LES INDICATIONS	EG	EG/AH
DATE	VÉRIFIÉ PAR	
LE 1 OCTOBRE 2015	SAS	
NO DU PROJET	NO DU DESSIN	
A654	ID-3	



1 PLAN DES REVÊTEMENTS DE SOL
ÉCHELLE : 1:100



2 PLAN DES REVÊTEMENTS MURAUX
ÉCHELLE : 1:100

LÉGENDE - REVÊTEMENTS DE SOL	
(FT1)	CARRELAGE DE PLANCHER - MILIEU (MOUCHETURES BEIGES) MATERIAU : PORCELAINE NON VITRIFIÉE FINITION : MATE COULEUR : SABLE AVEC PETITES MOUCHETURES GRISÉES DIMENSIONS : 305 mm X 305 mm COULIS : BEIGE
(FT2)	CARRELAGE DE PLANCHER - LISIÈRE DÉCORATIVE SUR LE POURTOUR (NOIR) MATERIAU : PORCELAINE FINITION : POLIE COULEUR : NOIR DE JAIS DIMENSIONS : 152 mm X 610 mm (BORDURE SUR LE POURTOUR) COULIS : GRIS ANTHRACITE NOTE : LES CARREAUX DOIVENT ÊTRE SCÉLLÉS AVEC LE PRODUIT D'IMPRESSIION APPROPRIÉ
(TB)	CARRELAGE POUR PLINTHE MURALE - 152 mm DE HAUTEUR (NOIR) MATERIAU : PORCELAINE FINITION : POLIE COULEUR : NOIR DE JAIS DIMENSIONS : 152 mm X 610 mm COULIS : GRIS ANTHRACITE NOTE : LES CARREAUX DOIVENT ÊTRE SCÉLLÉS AVEC LE PRODUIT D'IMPRESSIION APPROPRIÉ
(T)	LES DIMENSIONS ET LA COULEUR DU NOUVEAU SEUIL EN PIERRE DOIVENT ÊTRE ASSORTIES À CELLES DU SEUIL EXISTANT.

REVÊTEMENT DE SOL - NOTES GÉNÉRALES

- LE PRÉSENT DESSIN DOIT ÊTRE LU CONJOINTEMENT AVEC TOUS LES AUTRES DESSINS DE DESIGN D'INTÉRIEUR Y COMPRIS LES AUTRES DESSINS DE CONSTRUCTION. AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELÉVÉES ENTRE CES DESSINS AU COURS DE LA PÉRIODE D'APPEL D'OFFRES AFIN D'OBTENIR DES PRÉCISIONS ET D'APPORTER LES CHANGEMENTS REQUIS AVANT LE DÉBUT DE LA CONSTRUCTION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER AU COURS DE LA PÉRIODE D'APPEL D'OFFRES POUR ÉTABLIR LA PORTÉE DES TRAVAUX DEVANT ÊTRE EXÉCUTÉS SUR LA CHAPE ET LE NIVELLEMENT À EXÉCUTER POUR LA DALLE DE BÉTON. IL DOIT ÉGALEMENT PRÉPARER LES OUVRAGES POUR LA POSE DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE SOL, SELON LES EXIGENCES.
- DANS SA PORTÉE DES TRAVAUX ET LE PRIX DONNÉ, L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE EN CONSIDÉRATION TOUS LES TRAVAUX PRÉPARATOIRES REQUIS POUR RÉALISER UNE INSTALLATION COMPLÈTE ET APPROPRIÉE DU REVÊTEMENT DE SOL SANS QU'IL Y AI D'INTERFÉRENCES.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PROTÉGER TOUTES LES AIRES DE PLANCHER FINIES ET EXISTANTES À L'INTÉRIEUR DU SECTEUR DES TRAVAUX À L'AIDE D'UNE FEUILLE DE POLYPROPYLENE DE 6 mm. NE PAS ENLEVER LA FEUILLE DE POLYPROPYLENE SERVANT À PROTÉGER LE PLANCHER AVANT L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT ALIGNER DES FEUILLES DE CONTREPLAQUÉ ET/OU DE CARTON ROBUSTE POUR COUVRIR ET PROTÉGER LES CARREAUX DE PLANCHER QUI VIENNENT D'ÊTRE INSTALLÉS OU LES CARREAUX EXISTANTS.
- SOUMETTRE LES DEUX ÉCHANTILLONS DES MATÉRIAUX FORMANT LE REVÊTEMENT DE SOL ET LES ACCESSOIRES AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AUX FINS DE RÉVISION ET D'APPROBATION LORS DE LA RÉVISION DU CONTRAT. L'ENTREPRENEUR DOIT CONFIRMER QUE LES LIVRAISONS SE FERONT SELON LE CALENDRIER DE CONSTRUCTION ÉTABLI ET QUE LES MATÉRIAUX SERONT COMMANDÉS APRÈS L'APPROBATION DONNÉE PAR LE CONCEPTEUR. LES COMMANDES TARDIVES NE JUSTIFIERONT PAS L'APPROBATION DE MATÉRIAUX DE REMPLACEMENT. SI LES MATÉRIAUX NE SONT PAS DISPONIBLES EN TEMPS OPPORTUN POUR RESPECTER LES DATES D'ACHÈVEMENT DE LA CONSTRUCTION, L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR UNE PREUVE DE LA DATE DE COMMANDE DES MATÉRIAUX AVANT DE PRÉSENTER UNE DEMANDE D'UTILISATION DE PRODUITS DE REMPLACEMENT AU CONCEPTEUR.
- L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DOIT INSTALLER ET NETTOYER LES REVÊTEMENTS DE SOL NEUFS SELON LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU FABRICANT POUR QU'ILS SOIENT PRÊTS À LA DATE DE DÉMÉNAGEMENT.
- INSTALLER TOUS LES MATÉRIAUX FORMANT LE REVÊTEMENT DE SOL AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION DE LA PLINTHE.
4. RÉSERVÉ.
- LISER LE PLANCHER EN BÉTON EN L'AMINUISANT SELON LES EXIGENCES POUR COMBLER LES CHANGEMENTS DANS LES MATÉRIAUX DU REVÊTEMENT DE SOL AFIN DE RÉDUIRE LA TRANSITION ET ASSURER UNE BONNE INSTALLATION DES MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT DE SOL ET DES BANDES DE TRANSITION.
- APPLIQUER DU COULIS EPOXYDE AFIN D'AUGMENTER LA DURABILITÉ ET POUR DES RAISONS HYGIÉNIQUES SUR TOUS LES NOUVEAUX CARREAUX QUI VIENNENT D'ÊTRE INSTALLÉS. L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER LE CONCEPTEUR SI CE TYPE DE COULIS N'EST PAS RECOMMANDÉ DANS CERTAINS CAS POUR L'INSTALLATION DES CARREAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LA PORTE S'OUVRE BIEN UNE FOIS LES NOUVEAUX REVÊTEMENTS DE SOL ET LES PLINTHES EN PLACE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE LE POURCENTAGE DE SURFACE DE RECOUVREMENT CONVENU (EN PLUS DE LA QUANTITÉ PRÉSCRITE POUR LE PROJET) POUR TOUS LES NOUVEAUX REVÊTEMENTS DE SOL ET LES PLINTHES, AVEC TOUS LES MATÉRIAUX D'INSTALLATION CONNEXES. L'ENTREPRENEUR DOIT CONFIRMER LES QUANTITÉS DE SURFACES DE RECOUVREMENT CONVENUES AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT INSTALLER LE REVÊTEMENT MURAL ET LES PLINTHES NÉCESSAIRES POUR QU'ILS SOIENT ASSORTIS AUX OUVRAGES EXISTANTS DANS LES CAS OÙ L'ENTRÉE DE LA SUITE OU LES PORTES DE SORTIE SONT DÉPLACÉES.
- SI LE FAIT QUE LA DALLE DE PLANCHER EN BÉTON N'EST PAS DE NIVEAU NUIT À L'INSTALLATION DE LA PORTE ET DU BÂTI DE PORTE, L'ENTREPRENEUR DOIT PROCÉDER AU NIVELLEMENT EN UTILISANT DU COULIS DE CIMENT OU EN AYANT RECOURS À DES MÉTHODES DE NIVELLEMENT APPROPRIÉES.

REVÊTEMENTS DE SOL - NOTES PARTICULIÈRES

- L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LA DALLE DE PLANCHER EXISTANTE EST LISSE ET PRÊTE À L'APPLICATION DU NOUVEAU REVÊTEMENT DE SOL.
- SEUIL DE PORTE EXISTANT À CONSERVER.

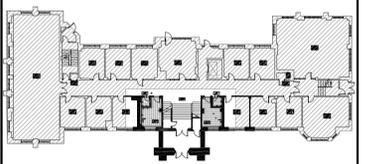
LÉGENDE - REVÊTEMENTS MURAUX	
(PI)	PEINTURE AU MILIEU (BLANC) À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, APPLIQUER UNE PEINTURE PI SUR TOUS LES MURS. COULEUR : BLANC CASSÉ D'ALBÂTRE FINITION : COUILLÉ D'ŒUF
(MT1)	CARRELAGE MURAL AU MILIEU (BEIGE) MATERIAU : CARRELAGE MURAL VITRIFIÉ FINITION : MATE DIMENSIONS : 152 mm X 152 mm COULEUR : BLANC CASSÉ/BEIGE COULIS : BEIGE GARNITURE DE RIVE EN ACIER INOXYDABLE BROSSÉ AUX RIVES APPROPRIÉES SE REPORTER À L'ÉLEVATION MURALE TYPE SUR LE DESSIN ID-6.
(MT2)	BANDE DÉCORATIVE DU CARRELAGE MURAL (BRUN PÂLE) MATERIAU : CARRELAGE MURAL VITRIFIÉ FINITION : MATE DIMENSIONS : 152 mm X 152 mm COULEUR : BRUN PÂLE COULIS : BEIGE SE REPORTER À L'ÉLEVATION MURALE TYPE SUR LE DESSIN ID-6.
(MT4)	DÉCORATION DU CARRELAGE MURAL (NOIR) MATERIAU : PORCELAINE FINITION : MATE DIMENSIONS : CARREAUX-MOSAÏQUE DE 51 mm X 51 mm COULEUR : NOIRE COULIS : GRIS ANTHRACITE SE REPORTER À L'ÉLEVATION MURALE TYPE SUR LE DESSIN ID-6.

REVÊTEMENT DE SOL - NOTES GÉNÉRALES

- LE PRÉSENT DESSIN DOIT ÊTRE LU CONJOINTEMENT AVEC TOUS LES AUTRES DESSINS DE DESIGN D'INTÉRIEUR Y COMPRIS LES AUTRES DESSINS DE CONSTRUCTION. AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELÉVÉES ENTRE CES DESSINS AU COURS DE LA PÉRIODE D'APPEL D'OFFRES AFIN D'OBTENIR DES PRÉCISIONS ET D'APPORTER LES CHANGEMENTS REQUIS AVANT LE DÉBUT DE LA CONSTRUCTION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER AU COURS DE LA PÉRIODE D'APPEL D'OFFRES POUR ÉTABLIR LA PORTÉE DES TRAVAUX DEVANT ÊTRE EXÉCUTÉS SUR LA CHAPE ET LE NIVELLEMENT À EXÉCUTER POUR LA DALLE DE BÉTON. IL DOIT ÉGALEMENT PRÉPARER LES OUVRAGES POUR LA POSE DES NOUVEAUX REVÊTEMENTS MURAUX, SELON LES EXIGENCES.
- COMMANDER LES MATÉRIAUX DÈS L'ATTRIBUTION DU CONTRAT DE CONSTRUCTION. À CE MOMENT, L'ENTREPRENEUR DOIT CONFIRMER QUE LES LIVRAISONS SE FERONT SELON LES DATES D'ACHÈVEMENT FIGURANT DANS LE CALENDRIER DE CONSTRUCTION. AVANT DE PRÉSENTER UNE DEMANDE POUR L'UTILISATION DE PRODUITS DE REMPLACEMENT, L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR UNE PREUVE DE LA DATE DE COMMANDE DES MATÉRIAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE APPROUVER LES ÉCHANTILLONS DE CONTRÔLE PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE POUR TOUS LES REVÊTEMENTS MURAUX ET DE PEINTURE NEUFS PRÉSCRITS. LES ÉCHANTILLONS MESURANT 12 PO X 12 PO DOIVENT ÊTRE ÉTIQUETÉS SELON LA LÉGENDE DES REVÊTEMENTS DE PEINTURE. LES ÉCHANTILLONS DE PEINTURE DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AVANT L'APPLICATION.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, TOUTES LES SURFACES EXISANTES INDICUÉES ET LES NOUVELLES CLOISONS RECOUVERTES DE PEINTURE DOIVENT ÊTRE FINIES DE LA FAÇON SUIVANTE :
APPLIQUER UNE COUCHE DE PRODUIT D'IMPRESSIION AU LATEX. PONCER TOUTES SURFACES, COMBLER LES DÉPRESSIONS, ETC. AVEC UN ENDUIT POUR CLOISONS SÈCHES. RETOUCHER TOUTES LES SURFACES RAPIÉGÉES. RETOUCHER TOUTES LES AIRES QUI ONT ÉTÉ RAPIÉGÉES ET PONCER. APPLIQUER UNE COUCHE DE PEINTURE DE FINITION (DE LA COULEUR PRÉSCRITE). À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, UNE FOIS LA COUCHE SÈCHE, PONCER DE NOUVEAU ET APPLIQUER UNE COUCHE DE FINITION (DE LA COULEUR PRÉSCRITE).
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LA PEINTURE DE FINITION APPLIQUÉE SUR LES MURS DOIT ÊTRE AU LATEX ET PRÉSENTER UN BRILLANT DE 25 À 35 %.
- UNE FOIS LA PEINTURE SÈCHE, LES REVÊTEMENTS DE FINITION DOIVENT ÊTRE SUFFISAMMENT RÉSISTANTS POUR QU'ON PUISSE ENLEVER LES MARQUES DE DOIGTS ET LES PETITES BRANFLURES SANS RÉDUIRE LE BRILLANT DE LA PEINTURE ORIGINALE. IL FAUT LAISSER SÈCHER LA PEINTURE 45 JOURS AVANT DE NETTOYER LES SURFACES.
- POUR LES COULEURS FONCÉES, APPLIQUER AU MOINS TROIS (3) COUCHES DE PEINTURE POUR S'ASSURER QUE LES CLOISONS, LES DALLES ET LES BÂTIS DE PORTES SONT BIEN RECOUVERTS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT UTILISER DES PEINTURES À LEU NON TOXIQUES ET SANS CARACTÉRISTIQUES DE DÉGÂÇAGE RAPIDE. UTILISER DE LA PEINTURE À LEU RENFORÇANT PEU DE COV ET AYANT UN FINI BRILLANT PEU ÉLEVÉ.
- LE PEINTRE DOIT S'ASSURER QUE LE PRODUIT D'IMPRESSIION LA PEINTURE APPROPRIÉE A ÉTÉ APPLIQUÉE EN FONCTION DE LA SURFACE À RECOUVRIRE DE PEINTURE.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, TOUTES LES CLOISONS SÈCHES DOIVENT ÊTRE RECOUVERTES DE PEINTURE DE COULEUR BLANCHE. SE REPORTER À LA LÉGENDE DES REVÊTEMENTS MURAUX.

REVÊTEMENTS MURAUX - NOTES PARTICULIÈRES

- IPONCER ET REPENDRE L'APPUI DE FENÊTRE EN BOIS EXISTANT POUR QU'IL SOIT ASSORTI AU BÂTI ET À LA MOULURE DE FENÊTRE EXISTANTS.
- NE PAS TOUCHER AU BÂTI ET À LA MOULURE DE FENÊTRE EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR DOIT LES NETTOYER SELON LES EXIGENCES.
- APPLIQUER UN NOUVEAU FILM DE SÛRETÉ/SÉCURITÉ DE CRISTAL MAT SUR LA FACE INTÉRIEURE DE LA FENÊTRE EXTÉRIÈRE À COULISSEMENT VERTICAL. INSTALLER LE FILM DE SÛRETÉ/SÉCURITÉ SUR LA FENÊTRE INFÉRIEURE UNIQUEMENT. CE FILM DOIT DISSIMULER LE DÉTAIL, MAIS PERMETTRE LE PASSAGE DE LA LUMIÈRE.
- APPLIQUER DE LA PEINTURE-EMAIL SEMI-BRILLANTE ÉLECTROSTATIQUE DE COULEUR PI SUR LE COUVERCLE DU CONVECTEUR.
- SE REPORTER AUX ÉLEVATIONS SUR LE DESSIN ID-6 POUR LES DÉTAILS D'AMÉNAGEMENT DU CARRELAGE MURAL.



PLAN D'ENSEMBLE

ENTENTE AVEC LE CLIENT

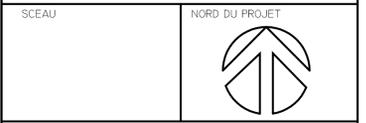
LE CLIENT SOUS-SIGNÉ A RÉVISÉ LE PRÉSENT JEU DE DOCUMENTS ET CONVIENT QU'É :
1. LE CLIENT ACCEPTE LA PORTÉE DES TRAVAUX CONVENUE.
2. LES CHANGEMENTS, AJOUTS OU MODIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION DE PRIX.

SIGNATURE DU CLIENT: _____ DATE: _____

NO.	DATE	RÉVISION
3	11/02/2015	EMIS POUR SOUMISSION
2	11/02/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %
1	10/02/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %

LES DESSINS ET LE DEVIS SERVANT D'OUTILS POUR LA PRESTATION DES SERVICES APPARTIENNENT AU CONCEPTEUR QUI EN DÉTIENT LES DROITS D'AUTEUR. IL EST INTERDIT DE LES REPRODUIRE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU CONCEPTEUR. LORSQUE CETTE AUTORISATION EST ACCORDÉE, ILS DOIVENT PORTER LE NOM DU CONCEPTEUR.

L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS ET LES DONNÉES INDICUÉES SUR LES DESSINS PAR RAPPORT AUX CONDITIONS SUR PLACE ET IL DOIT AVISER LES CONCEPTEURS DES DIVERGENCES RELÉVÉES AFIN QU'ELLES SOIENT APPORTÉES. LES MODIFICATIONS REQUIÈRES.



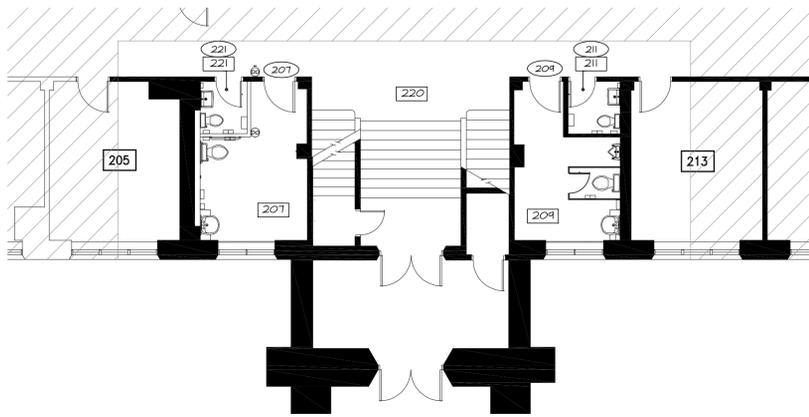
SCÉAU	NORD DU PROJET
(A) (C)	(A) (B) (C)

A : NUMÉRO DU DÉTAIL
B : EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO
C : NUMÉRO DU DESSIN

PROJET
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA
ÉDIFICE NO 44
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

TITRE DU DESSIN
PLAN DES REVÊTEMENTS MURAUX ET DE PLANCHER
REZ-DE-CHAUSSÉE

ÉCHELLE	DESSINÉ PAR	CONÇU PAR
SELON LES INDICATIONS	EG	EG/AH
DATE	VÉRIFIÉ PAR	
LE 1 OCTOBRE 2015	SAS	
NO DU PROJET	NO DU DESSIN	
A654	ID-4	



1 PLAN DES PORTES
ID-5 ÉCHELLE : 1:100

LISTE DES PORTES ET DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

NUMÉRO DE PORTE	EMPLACEMENT	PORTE					BÂTI					NOTES SPÉCIFIQUES	
		ELEVATION/TYPE DE PORTE	ÉLÉMENT EXISTANT/RÉUTILISÉ/NEUF	DIMENSIONS	MATÉRIAU	FINITION	COTE DE RÉSISTANCE AU FEU	ELEVATION/TYPE DE BÂTI	ÉLÉMENT EXISTANT/RÉUTILISÉ/NEUF	MATÉRIAU	FINITION		COTE DE RÉSISTANCE AU FEU
211	SALLE DE TOILETTES DES FEMMES EXISTANTE	ETR	ETR					ETR				NO 1	
209	SALLE DE TOILETTES DES HOMMES EXISTANTE	ETR	ETR					ETR				NO 2	
207	NOUVELLE SALLE DE TOILETTES UNIVERSELLE POUR HOMMES ET FEMMES	A	N	914MM	SV	45MM	HV	S				NO 3	NOUVELLE PORTE ASSORTIE À LA PORTE NO 209. BÂTI EXISTANT À CONSERVER. DISPOSITIF DE MANŒVRE DE PORTE AUTOMATIQUE ET DISPOSITIFS DE COMMANDE. AUCUN PANNEAU DE VERRE REQUIS.
221	NOUVELLE SALLE DE TOILETTES DES FEMMES	A	N	162MM	THE #207	45MM	HV	S				NO 4	PORTE ET BÂTI NEUFS ASSORTIS À LA PORTE NO 211 ADJACENTE. AUCUN PANNEAU DE VERRE REQUIS.

LÉGENDE ET ABRÉVIATIONS

- WV -PORTE À PLACAGE DE BOIS À NE PAS CONSERVER ASSORTIE À LA PORTE NO 211 ADJACENTE.
- WF -BÂTI EN BOIS DUR ASSORTI À LA PORTE NO 211 ADJACENTE.
- N - ÉLÉMENT NEUF.
- ETR - ÉLÉMENT EXISTANT À CONSERVER.
- THE - À ASSORTIR À L'ÉLÉMENT EXISTANT.
- S - TEINTURE À BOIS.
- SV - À VÉRIFIER SUR PLACE.

NOTES SUR LES PORTES ET LES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

- LES PORTES ET BÂTIS EN BOIS TEINTS DOIVENT ÊTRE FINIS EN ATELIER.
- TOUTES LES PORTES DOIVENT ÊTRE FINIES SELON LES INDICATIONS DANS LA LISTE DES PORTES ET DES BÂTIS. LES PORTES ET BÂTIS NEUFS ET EXISTANTS DOIVENT ÊTRE RAFFRÉGÉS ET RÉPARÉS SELON LES EXIGENCES.
- LA COULEUR DE LA TEINTURE À APPLIQUER SUR LES PORTES ET LES BÂTIS DOIT ÊTRE ASSORTIE À L'OUVRAGE EXISTANT. L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE APPROUVER DES ÉCHANTILLONS PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.
- TOUTS LES ARTICLES DE QUINCAILLERIE, À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, DOIVENT ÊTRE AMÉNAGÉS AVEC DES BÉQUILLES ET DES PALASTRES À FINI LAITON. SE REPORTER À LA LISTE DES PORTES ET DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE. L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE RÉVISER LES DESSINS D'ATELIER PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE. TOUTES LES SERRURES DOIVENT ÊTRE COMMANDÉES PAR DES CLÉS SELON LES INSTRUCTIONS DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER SUR PLACE LA HAUTEUR DU PLAFOND SUR L'ENSEMBLE DE L'ÉTAGE POUR S'ASSURER QUE LES NOUVELLES PORTES SERONT BIEN AJUSTÉES.
- L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LE SENS D'OUVERTURE DES PORTES EST CONFORME AUX INDICATIONS SUR LE PLAN DES CLOISONS.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, INSTALLER LES SERRURES QUI SE VERROUILLENT DE SORTIE À CE QUE LA SERRURE À CLÉS SOIT SITUÉE À L'EXTÉRIEUR DE LA PIÈCE.
- TOUTES LES PORTES EN BOIS DOIVENT ÊTRE AMÉNAGÉES AVEC DES AMORTISSEURS DE BRUIT.
- TOUTES LES BORDURES APPARENTES DES PORTES EN BOIS DOIVENT ÊTRE FINIES. LES PARTIES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE DOIVENT ÊTRE SCÉLÉES EN ATELIER AVANT LA LIVRAISON.

LOTS DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

- LOT NO 1 (VERROUILLAGE DE L'INTÉRIEUR)
- ENLEVER LA QUINCAILLERIE AVEC BOUTON ET LES PALASTRES EXISTANTS
 - NOUVEAU VERROU À BÉQUILLE AVEC FONCTION DE PASSAGE EN LAITON, DOTÉ D'UN PÊNE DORMANT À IN SEUL, CÔTÉ PORTANT L'INDICATION "EN USAGE" ET PALASTRE EN LAITON AUX DIMENSIONS EXISTANTES
 - CHARNIÈRES EXISTANTES À CONSERVER
 - NOUVELLE BUTÉE DE PORTE MONTÉE AU PLANCHER
 - NOUVEAUX AMORTISSEURS DE BRUIT
 - NOUVEAU CROCHET À VÊTEMENT EN ACIER INOXYDABLE BRUSSE
 - SIGNALISATION EXISTANTE DE LA SALLE DE TOILETTES DES FEMMES À CONSERVER.
- LOT NO 2 (PASSAGE)
- ENLEVER LA QUINCAILLERIE AVEC BOUTON ET LES PALASTRES EXISTANTS
 - NOUVELLE PLAQUE À POUSSER EN LAITON DE 16 mm X 254 mm
 - NOUVELLE POIGNÉE DE PORTE EN LAITON DE 110 mm AVEC NOUVEAU PALASTRE DE 16 mm X 254 mm
 - CHARNIÈRES EXISTANTES À CONSERVER
 - NOUVELLE BUTÉE DE PORTE MONTÉE AU PLANCHER
 - FERRURE EXISTANTE À CONSERVER
 - NOUVEAUX AMORTISSEURS DE BRUIT
 - SIGNALISATION EXISTANTE DE LA SALLE DE TOILETTES DES HOMMES À CONSERVER.
- LOT NO 3 (VERROUILLAGE DE L'INTÉRIEUR)
- NOUVEAU VERROU À BÉQUILLE AVEC FONCTION DE VERROUILLAGE DE L'INTÉRIEUR EN LAITON DOTÉ D'UNE SERRURE-POUSSOIR À L'INTÉRIEUR, MANŒVRE DE DÉVERROUILLAGE D'URGENCE À CLÉ À L'EXTÉRIEUR ET PALASTRE EN LAITON DE 16 mm X 254 mm
 - RÉUTILISER LES CHARNIÈRES EXISTANTES
 - NOUVELLE BUTÉE DE PORTE MONTÉE AU PLANCHER
 - NOUVEAUX AMORTISSEURS DE BRUIT
 - DISPOSITIF DE MANŒVRE DE PORTE AUTOMATIQUE ET DISPOSITIFS DE COMMANDE/RÉGULATION CONNEXES NEUFS
 - NOUVELLE GÂCHE ÉLECTRIQUE
 - NOUVEL ACTIONNEUR
 - NOUVEAU RELAIS
 - NOUVEAU CONTACT DE PORTE
 - NOUVEAU SYSTÈME D'APPEL D'URGENCE POUR SALLE DE TOILETTES UNIVERSELLE COMPRENANT :
 - BOUTON-POUSSOIR D'URGENCE
 - TRANSFORMATEUR
 - DEUX KLAXONS/DISPOSITIFS STROBOSCOPIQUES
 - SIGNALISATION D'AIDE D'URGENCE (VOIR LES ÉLEVATIONS)
 - SCHEMA DE CONNEXION
 - SIGNALISATION D'OCCUPATION MOTORISÉE
 - NOUVELLE SIGNALISATION DE LA SALLE DE TOILETTES POUR HOMMES ET FEMMES ASSORTIE À LA SIGNALISATION DE LA SALLE DE TOILETTES EXISTANTE.
- LOT NO 4 (VERROUILLAGE DE L'INTÉRIEUR)
- NOUVEAU VERROU À BÉQUILLE AVEC FONCTION DE PASSAGE EN LAITON, DOTÉ D'UN PÊNE DORMANT À IN SEUL, CÔTÉ PORTANT L'INDICATION "EN USAGE" ET PALASTRE DE 16 mm X 254 mm
 - NOUVELLES CHARNIÈRES ROBUSTES EN LAITON MASSIF, SONT "MAÎNÉES" PAR PORTE
 - NOUVELLE BUTÉE DE PORTE MONTÉE AU PLANCHER
 - NOUVEAUX AMORTISSEURS DE BRUIT
 - NOUVEAU CROCHET À VÊTEMENT EN ACIER INOXYDABLE BRUSSE
 - NOUVELLE SIGNALISATION DE LA SALLE DE TOILETTES DES FEMMES À ASSORTIR À LA PORTE NO 211.



PORTE NO 211 EXISTANTE

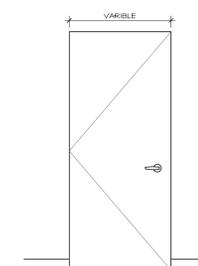
LA PORTE NO 211 EXISTANTE EST ILLUSTRÉE À TITRE DE RÉFÉRENCE POUR LES NOUVELLES PORTES NOS 207 ET 221.

BÂTI EXISTANT DE LA PORTE NO 207 À CONSERVER ET À RÉFINIR POUR QU'IL SOIT ASSORTI À LA PORTE NO 211.

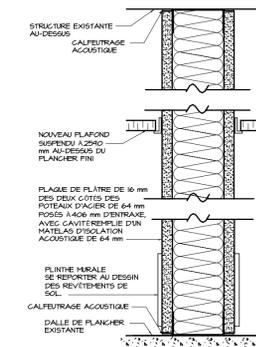
LE NOUVEAU BÂTI NO 221 DOIT ÊTRE ASSORTI À LA PORTE NO 211.

LES NOUVELLES PORTES NOS 207 ET 221 DOIVENT ÊTRE FINIES AFIN D'ÊTRE ASSORTIES À LA PORTE NO 211.

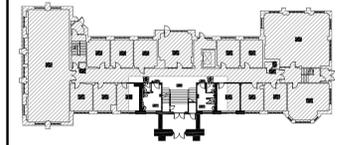
LA HAUTEUR DE LA NOUVELLE PORTE NO 221 DOIT ÊTRE ASSORTIE À CELLE DE LA PORTE NO 207.



PORTE DE TYPE A ÉCHELLE : 1:30



CLOISON DE TYPE W1 ÉCHELLE : PAS À L'ÉCHELLE



PLAN D'ENSEMBLE

ENTENTE AVEC LE CLIENT

LE CLIENT SOUS-SIGNÉ A RÉVISÉ LE PRÉSENT JEU DE DOCUMENTS ET CONVIENT QUE :

- LE CLIENT ACCÈPTE LA PORTÉE DES TRAVAUX CONVENUE.
- LES CHANGEMENTS, AJOUTS OU MODIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION DE PRIX.

SIGNATURE DU CLIENT: _____ DATE: _____

NO.	DATE	RÉVISION
3	11/02/2015	EMIS POUR SOUMISSION
2	11/02/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %
1	10/01/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %

LES DESSINS ET LE DEVIS SERVANT D'OUTILS POUR LA PRESTATION DES SERVICES APPARTIENNENT AU CONCEPTEUR QUI EN DÉTIENT LES DROITS D'AUTEUR. IL EST INTERDIT DE LES REPRODUIRE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU CONCEPTEUR. LORSQUE CETTE AUTORISATION EST ACCORDÉE, ILS DOIVENT PORTER LE NOM DU CONCEPTEUR.

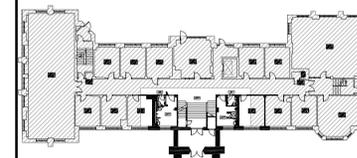
L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS ET LES DONNÉES INDICQUÉS SUR LES DESSINS PAR RAPPORT AUX CONDITIONS SUR PLACE ET IL DOIT AVISER LES CONCEPTEURS DES DIVERGENCES RELÉVÉES AFIN QUE SOIENT APPORTÉES LES MODIFICATIONS REQUISES.

SCEAU	NORD DU PROJET									
<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>NUMÉRO DU DÉTAIL</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>C</td> </tr> </table>	A	NUMÉRO DU DÉTAIL	A	C	EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO	B			C	
A	NUMÉRO DU DÉTAIL	A								
C	EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO	B								
		C								

PROJET
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA
ÉDIFICE NO 49
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

TITRE DU DESSIN
DÉTAILS DES COUPES MURALES, DES PORTES ET DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE
REZ-DE-CHAUSSEE

ÉCHELLE	DESSINÉ PAR	CONÇU PAR
SÉLON LES INDICATIONS	EG	EG/AH
DATE	VÉRIFIÉ PAR	
LE 1 OCTOBRE 2015	SAS	
NO DU PROJET	NO DU DESSIN	
A654	ID-5	



PLAN D'ENSEMBLE

ENTENTE AVEC LE CLIENT

LE CLIENT SOUSSIGNÉ A RÉVISÉ LE PRÉSENT JEU DE DOCUMENTS ET CONVIENT QUE :

1. LE CLIENT ACCÈTE LA PORTÉE DES TRAVAUX CONVENUE.
2. LES CHANGEMENTS, AJOUTS OU MODIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION DE PRIX.

SIGNATURE DU CLIENT: _____ DATE: _____

3	11/22/2015	EMIS POUR SOUMISSION
2	11/02/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %
1	10/30/2015	EMIS POUR EXAMEN A 41 %
NO.	DATE	RÉVISION

LES DESSINS ET LE DEVIS SERVANT D'OUTILS POUR LA PRESTATION DES SERVICES APPARTIENNENT AU CONCEPTEUR QUI EN DÉTIENT LES DROITS D'AUTEUR. IL EST INTERDIT DE LES REPRODUIRE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU CONCEPTEUR. LORSQUE CETTE AUTORISATION EST ACCORDÉE, ILS DOIVENT PORTER LE NOM DU CONCEPTEUR.

L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS ET LES DONNÉES INDICÉES SUR LES DESSINS PAR RAPPORT AUX CONDITIONS SUR PLACE ET IL DOIT AVISER LES CONCEPTEURS DES DIVERGENCES RELÉVÉES AFIN QUE SOIENT APPORTÉES LES MODIFICATIONS REQUIÈRES.

SCEAU	NORD DU PROJET

A	NUMÉRO DU DÉTAIL	A
C	BEMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO	B/C
	C NUMÉRO DU DESSIN	

PROJET
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA
ÉDIFICE NO 44
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

TITRE DU DESSIN
ÉLÉVATIONS, COUPES ET DÉTAILS
REZ-DE-CHAUSSÉE

ÉCHELLE	DESSINÉ PAR	CONÇU PAR
SÉLON LES INDICATIONS	EG	EG/AH
DATE	VÉRIFIÉ PAR	
LE 1 OCTOBRE 2015	SAS	
NO DU PROJET	NO DU DESSIN	
A654	ID-6	

LÉGENDE - REVÊTEMENTS MURAUX

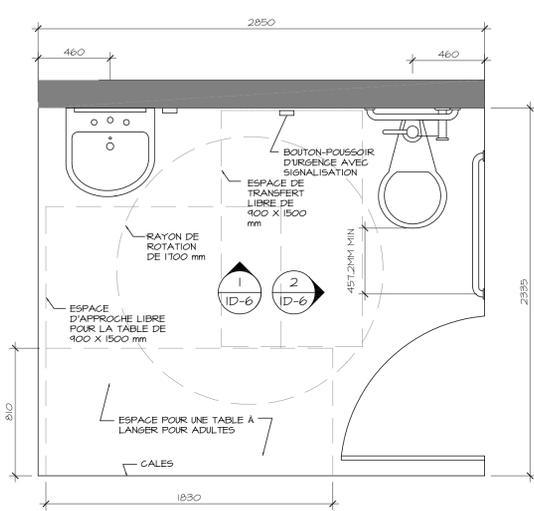
PI	PEINTURE AU MILIEU (BLANC) À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, TOUS LES MURS DOIVENT ÊTRE RECROUVERTS DE PEINTURE PI
NT1	CARRÉLAGE MURAL AU MILIEU (BEIGE) MATERIAU : CARRELAJE MURAL VITRIFIÉ FINITION : MATE DIMENSIONS : 152 mm X 152 mm COULEUR : BLANC CASSÉ/BEIGE COULIS : BEIGE GARNITURE DE RIVE EN ACIER INOXYDABLE BROSSÉE AUX RIVES APPARENTES SE REPORTER À L'ÉLEVATION MURALE TYPE SUR LE DESSIN ID-6.
NT2	BANDE DÉCORATIVE DU CARRÉLAGE MURAL (BRUN PÂLE) MATERIAU : CARRELAJE MURAL VITRIFIÉ FINITION : MATE DIMENSIONS : 152 mm X 152 mm COULEUR : BRUN PÂLE COULIS : BEIGE SE REPORTER À L'ÉLEVATION MURALE TYPE SUR LE DESSIN ID-6.
NT4	DÉCORATION DU CARRÉLAGE MURAL (NOIR) MATERIAU : PORCELAINE FINITION : MATE DIMENSIONS : CARREAUX-MOSAÏQUE DE 51 mm X 51 mm COULEUR : NOIR COULIS : GRIS ANTHRACITE SE REPORTER À L'ÉLEVATION MURALE TYPE SUR LE DESSIN ID-6.

LÉGENDE - STRATIFIÉ DE MENUISERIE

LI	STRATIFIÉ DE MENUISERIE (NOIR) MATERIAU : PLASTIQUE STRATIFIÉ COULEUR : NOIR ASPECT MARBRE FINITION : BRILLANT TEXTURE
----	---

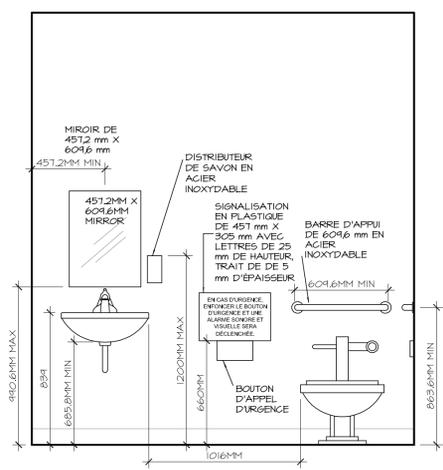
MENUISERIE - NOTES GÉNÉRALES

1. LE PRÉSENT DESSIN DOIT ÊTRE LU CONJOINTEMENT AVEC TOUS LES AUTRES DESSINS DE CONSTRUCTION DU PROJET ET LE DEVIS, Y COMPRIS TOUS CEUX PRÉPARÉS PAR LES INGÉNIEURS EN MÉCANIQUE, EN ÉLECTRICITÉ ET EN STRUCTURE ET CEUX DES CONSULTANTS EN AUDIOVISUEL, SELON LES EXIGENCES, AFIN D'ASSURER UNE BONNE COORDINATION ET UNE INSTALLATION APPROPRIÉE.
2. TOUS LES PLANS DE TOILETTE/TRAVAIL DOIVENT ÊTRE CONSTRUITS AVEC DU CONTREPLAQUÉ DE 3/8" ET FINIS AVEC DU PLASTIQUE STRATIFIÉ. SE REPORTER AUX DÉTAILS PARTICULIERS.
3. À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ARMOIRES DOIVENT ÊTRE CONSTRUITS DE PANNEAUX DE PARTICULES DE FORTÉ DENSITÉ DE 3/8" ET PRÉSENTER UN FINI DE MÉLAMINE ORDINAIRE BLANC.
4. LES ÉTAGÈRES DOIVENT ÊTRE CONSTRUITS DE PANNEAUX DE PARTICULES DE FORTÉ DENSITÉ DE 3/8" ET PRÉSENTER UN FINI DE MÉLAMINE ORDINAIRE BLANC.
5. LES SURFACES INTÉRIEURES DES TIROIRS, DES ARMOIRES ET DES ÉTAGÈRES RÉGLABLES DOIVENT PRÉSENTER UN FINI DE MÉLAMINE ORDINAIRE BLANC.
6. PRÉVOIR DES CALES SUPPLÉMENTAIRES EN CONTREPLAQUÉ DE 3/8" DANS LA CAVITÉ MURALE DES GLOISSONS POUR SUPPORTER LES NOUVEAUX OUVRAGES DE MENUISERIE SELON LES EXIGENCES.
7. LE RÉFRIGÉRATEUR, LE MICRO-ONDES ET LA CAFETIÈRE SONT HORS CONTRAT. L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LEUR INSTALLATION AVEC LE SITE.
8. LES CHARNIÈRES DES ARMOIRES DOIVENT ÊTRE DU TYPE À FERMETURE AUTOMATIQUE/RESSORT, DISSIMULÉES, CONVENANT AUX CONDITIONS EXISTANTES.
9. TOUS LES TIROIRS EN EXTENSION COMPLÈTE DOIVENT ÊTRE AMÉNAGÉS AVEC DES COULISÉS ROBUSTES DOTÉS DE BUTÉES INTÉGRÉES.
10. TOUTES LES ÉTAGÈRES RÉGLABLES DOIVENT ÊTRE AMÉNAGÉES AVEC DES TROUS PERÇÉS À 2 PO D'ENTRAXE POUR LA ROSE DES ATTACHES DE SUPPORT POUR ÉTAGÈRES EN MÉTAL RÉGLABLES.
11. SE REPORTER AUX DESSINS DES CONSULTANTS EN MÉCANIQUE POUR LES SPÉCIFICATIONS AU SUJET DE L'ÉVIER.
12. FAIRE RÉVISER LES DESSINS D'ATELIER REPRODUCTIBLES PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AVANT LE DÉBUT DE LA FABRICATION. IL INCOMBE À L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS SUR LE SITE.
13. TOUTES LES ÉTAGÈRES DOIVENT ÊTRE CONÇUES POUR SUPPORTER DES CHARGES DE PAPIER LOURDES. L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE TOUTE LA MENUISERIE FABRIQUÉE SUR MESURE EST STABLE DU POINT DE VUE DE LA STRUCTURE ET IL DOIT AVISER LES PERSONNES COMPÉTENTES DES DIVERGENCES RELÉVÉES AVANT LE DÉBUT DE LA FABRICATION.
14. L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE TOUTES LES SURFACES SOUS LE PLAN DE TOILETTE/TRAVAIL SONT PONCÉES JUSQU'À CE QUE ELLES SOIENT LISSES POUR NE PAS ABÎMER LES VÊTEMENTS.
15. L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER SUR PLACE TOUTES LES DIMENSIONS ET IL DOIT AVISER LE CONCEPTEUR DES DIVERGENCES RELÉVÉES.
16. L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE APPROUVER DES ÉCHANTILLONS DE CONTRÔLE DE TOUS LES REVÊTEMENTS DE FINITION PRÉSCRITS PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE (STRATIFIÉS ET TEINTURES). LES ÉCHANTILLONS MESURANT 12 PO X 12 PO DOIVENT ÊTRE ÉTIQUETÉS EN FONCTION DE LA LÉGENDE DES REVÊTEMENTS DE FINITION DE LA MENUISERIE. TOUS LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AVANT L'APPLICATION.
17. LE BOIS ET LE PLACAGE DOIVENT ÊTRE DE QUALITÉ UNIFORME SANS LAISSER PARAITRE AUCUNE MARQUE DE BRÛLURE/LAME; CE FINI DE TEINTURE DOIT ÊTRE UNIFORME SUR L'ENSEMBLE DE L'OUVRAGE ET NE PRÉSENTER AUCUNE VARIATION PÂLE NI FONCÉE.
18. LE SOUS-TRAITANT RETENU PAR L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LE FINI ET LA COULEUR DU FINI DE TEINTURE SONT UNIFORMES SUR LE BOIS DUR AINSI QUE LE PLACAGE. LE SOUS-TRAITANT EST RESPONSABLE D'APPLIQUER LE NOMBRE DE COUCHES DE TEINTURE NÉCESSAIRE POUR SE CONFORMER EN TOUTS POINTS À L'ÉCHANTILLON DE CONTRÔLE.
19. L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER LE CONCEPTEUR AVANT LA FABRICATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE PRÉSCRITS SI LES DESSINS DE MENUISERIE PROPOSÉS GÈNENT L'ACCÈS À DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ET/OU MÉCANIQUES, CET ACCÈS ÉTANT NÉCESSAIRE POUR EXÉCUTER L'ENTRETIEN ET/OU L'EXPLOITATION DES SYSTÈMES.



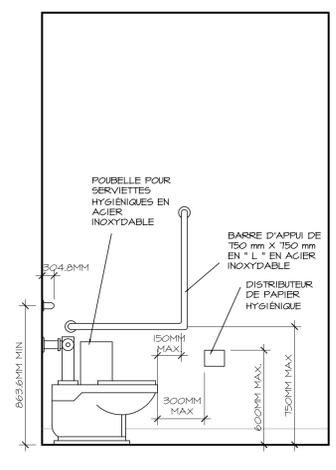
PLAN TYPE DE LA SALLE DE TOILETTES UNIVERSELLE

ÉCHELLE : 1:20



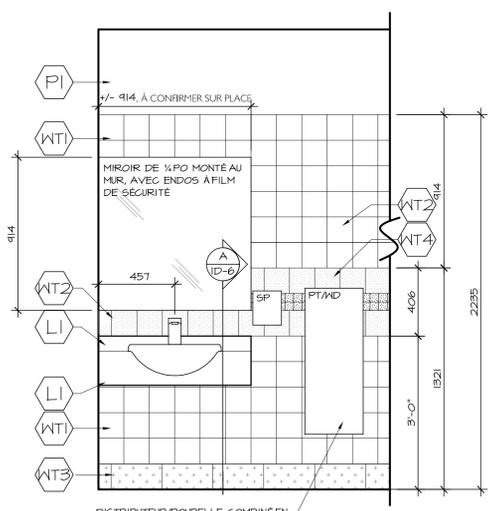
ÉLÉVATION TYPE 1

ÉCHELLE : 1:20



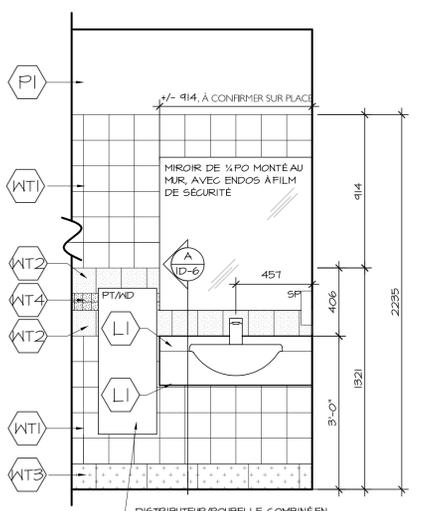
ÉLÉVATION TYPE 2

ÉCHELLE : 1:20



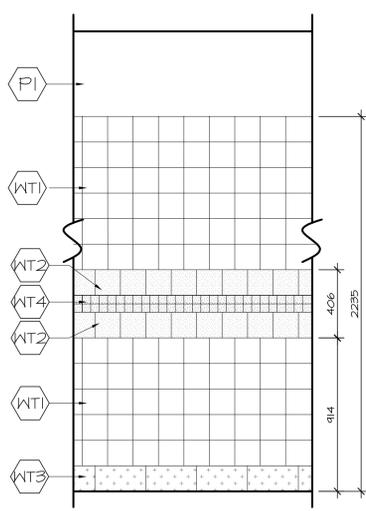
SALLE DE TOILETTES UNIVERSELLE

ÉCHELLE : 1:20



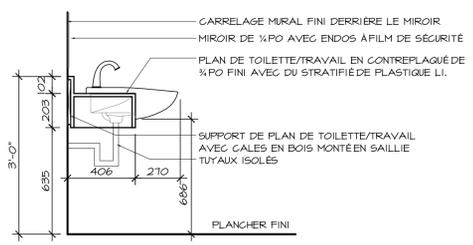
SALLE DE TOILETTE DES HOMMES

ÉCHELLE : 1:20



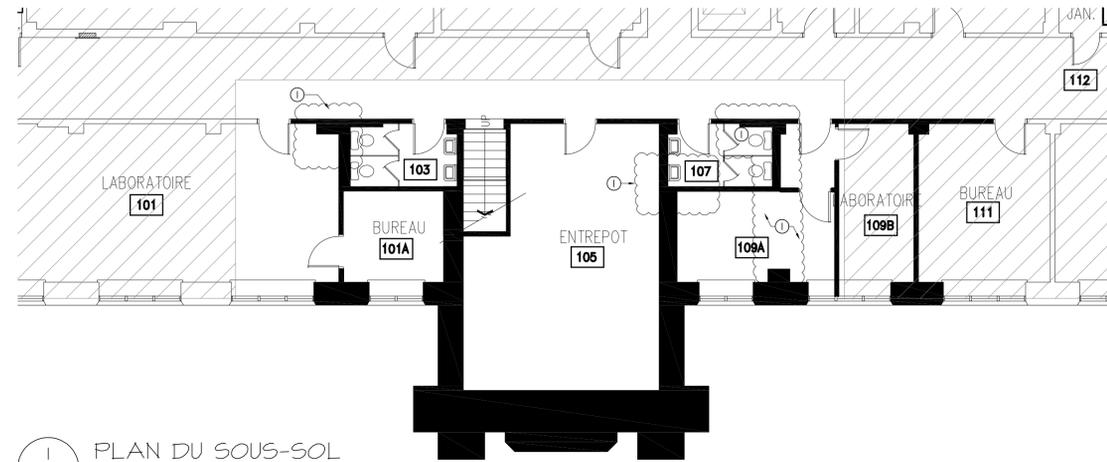
ÉLÉVATION DU CARRÉLAGE MURAL TYPE

ÉCHELLE : 1:20

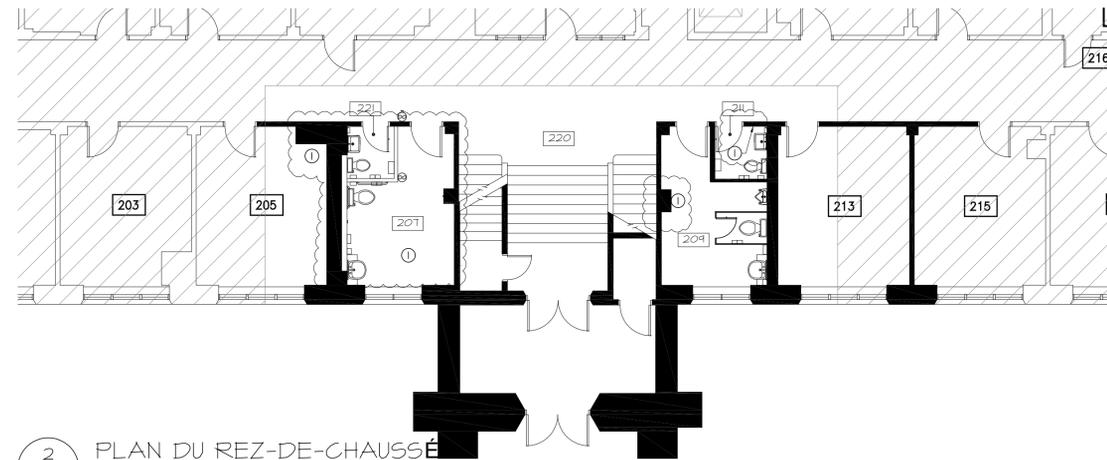


DÉTAIL DE LA MENUISERIE

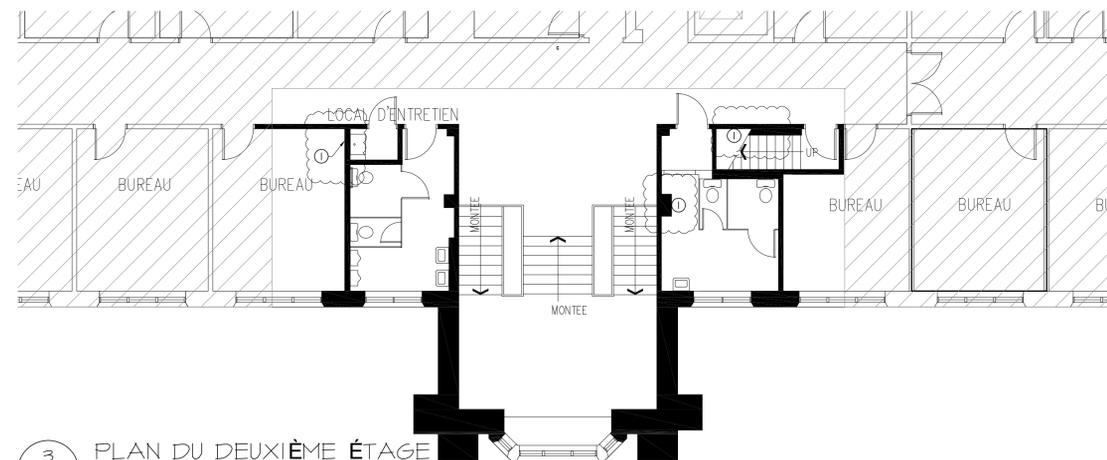
ÉCHELLE : 1:20



1 PLAN DU SOUS-SOL
ID-7 ÉCHELLE : 1:100



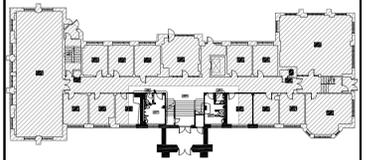
2 PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE
ID-7 ÉCHELLE : 1:100



3 PLAN DU DEUXIEME ETAGE
ID-7 ÉCHELLE : 1:100

NOTES PARTICULIÈRES AU DESSIN

- ① DANS LE SECTEUR DÉLIMITÉ PAR LA BULLE, DÉMOLIR LES RETOMBÉES ET/OU LE PLAFOND EN ENDIT ET/OU LES MURS EXISTANTS POUR POUVOIR EFFECTUER LES MODIFICATIONS DE LA PLOMBERIE À PARTIR DE L'ÉTAGE AU-DESSUS, SELON LES EXIGENCES. RÉPARER LE PLAFOND ET LES MURS UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS EN UTILISANT DE NOUVELLES CLOISONS SÈCHES, ASSORTIR LES OUVRAGES AUX REVÊTEMENTS DE FINITION NEUFS OU EXISTANTS ADJACENTS. NE PAS COMPROMETTRE LA COTE DE RÉSISTANCE AU FEU DES POINTS DE TRAVERSÉE DANS LES MURS ET LES DALLES DE PLANCHER. SE REPORTER AUX DESSINS DE MÉCANIQUE POUR L'ENVERSEMENT DE LA DÉMOLITION.



PLAN D'ENSEMBLE

ENTENTE AVEC LE CLIENT

LE CLIENT SOUSSIGNÉ A RÉVISÉ LE PRÉSENT JEU DE DOCUMENTS ET CONVIENT QUE :

1. LE CLIENT ACCEPTE LA PORTÉE DES TRAVAUX CONVENUE.
2. LES CHANGEMENTS, AJOUTS OU MODIFICATIONS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉVISION DE PRIX.

SIGNATURE DU CLIENT: _____ DATE: _____

3	11/02/2015	EMIS POUR SOUMISSION
2	11/02/2015	EMIS POUR EXAMEN A 44 %
1	10/30/2015	EMIS POUR EXAMEN A 44 %
NO.	DATE	RÉVISION

LES DESSINS ET LE DEVIS SERVANT D'OUTILS POUR LA PRESTATION DES SERVICES APPARTIENNENT AU CONCEPTEUR QUI EN DÉTIENT LES DROITS D'AUTEUR. IL EST INTERDIT DE LES REPRODRE SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU CONCEPTEUR. LORSQUE CETTE AUTORISATION EST ACCORDÉE, ILS DOIVENT PORTER LE NOM DU CONCEPTEUR.

L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS ET LES DONNÉES INDICQUÉS SUR LES DESSINS PAR RAPPORT AUX CONDITIONS SUR PLACE ET IL DOIT AVISER LES CONCEPTEURS DES DIVERGENCES RELEVÉES AFIN QUE SOIENT APPORTÉES LES MODIFICATIONS REQUISES.

SCEAU	NORD DU PROJET
A C	A B C
A NOMBRE DU DÉTAIL	A NOMBRE DU DÉTAIL
B EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO	B EMPLACEMENT SUR LE DESSIN NO
C NOMBRE DU DESSIN	C NOMBRE DU DESSIN

PROJET
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA
ÉDIFICE NO 44
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

TITRE DU DESSIN
PLANS DE COORDINATION DE L'ENLÈVEMENT DE LA COLONNE MONTANTE ET DE LA REMISE EN ÉTAT REZ-DE-CHAUSSEE

ÉCHELLE	DESSINÉ PAR	CONÇU PAR
SELON LES INDICATIONS	EG	EG/AH
DATE	VÉRIFIÉ PAR	
LE 1 OCTOBRE 2015	SAS	
NO DU PROJET	NO DU DESSIN	
A654	ID-7	

AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA

ÉDIFICE 49 EST. FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

MÉCANIQUE

Client

LISTE DES DESSINS	
DESSIN #	DESCRIPTION
M1	MÉCANIQUE LÉGENDES, LISTE DES DESSINS ET AUTRES LISTES
M2	MÉCANIQUE EST SOUS-SOL ET REZ-DE-CHAUSSEE PLOMBERIE - DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX
M3	MÉCANIQUE EST REZ-DE-CHAUSSEE ET DEUXIÈME ÉTAGE PLOMBERIE ET CVAC DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX
M4	MÉCANIQUE OUEST SOUS-SOL ET REZ-DE-CHAUSSEE PLOMBERIE - DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX
M5	MECHANICAL WEST REZ-DE-CHAUSSEE ET DEUXIÈME ÉTAGE PLOMBERIE ET CVAC DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX

LÉGENDE GÉNÉRALE	
SYMBÔLE	DESCRIPTION
—	MATÉRIEL/CONDUITS D'AIR/TUYAUX EXISTANTS
---	MATÉRIEL/CONDUITS D'AIR/TUYAUX EXISTANTS À ENLEVER/DEPLACER
---	MATÉRIEL/CONDUITS D'AIR/TUYAUX NEUFS/DEPLACÉS
---	TUYAUX SOUS LA DALLE
(E)	SIGNIFIE DU MATÉRIEL EXISTANT
(R)	SIGNIFIE DU MATÉRIEL DÉPLACÉ
(N)	SIGNIFIE DU NOUVEAU MATÉRIEL

LÉGENDE DE CVAC	
SYMBÔLE	DESCRIPTION
	CONDUIT D'AIR
	CONDUIT D'AIR ROND
	CONDUIT D'AIR AVEC ISOLANT THERMIQUE (REPRISE OU SOUFFLAGE)
	CONDUIT D'AIR GARNI D'UN REVÊTEMENT ACOUSTIQUE (REPRISE OU SOUFFLAGE)
	POINT DE RACCORDEMENT AVEC REGISTRE D'ÉQUILIBRAGE
	DIFFUSEUR DE FORME CARRÉE (INSTALLATION TYPE)
	GRILLE DE REPRISE (RG)
	GRILLE DE TRANSFERT (TG)
	RACCORD SOUPLE
	VENTILATEUR D'EXTRACTION (EF)
	ÉTIQUETTE SUR LA GRILLE TYPE DE GRILLE DÉBIT D'AIR (L/s) DIMENSIONS (mm)
	COMMANDE DE VITESSE

LÉGENDE DE PLOMBERIE	
SYMBÔLE	DESCRIPTION
	TUYAUTERIE SANITAIRE SOUS LA DALLE
	TUYAUTERIE SANITAIRE
	TUYAUTERIE D'EAU FROIDE DOMESTIQUE
	TUYAUTERIE D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE
	DÉVOIEMENT DE LA TUYAUTERIE
	TUYAUTERIE DE DÉRIVATION VERS LE BAS
	TUYAUTERIE VERS LE BAS
	TUYAUTERIE VERS LE HAUT
	RACCORD DE RÉDUCTION
	BOUCHON
	ROBINETS DE SECTIONNEMENT
	AVALOR AU SOL
	CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

LISTE DES VENTILATEURS											
NO. DE L'APPAREIL	EMPLACEMENT	FONCTION	CARACTÉRISTIQUES DU VENTILATEUR						CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉLECTRICITÉ		OBSERVATIONS
			TYPE	ENTRAÎNEMENT (COURROIE/DIRECT)	DÉBIT D'AIR (L/s)	PSE (Pa)	VITESSE DU VENTILATEUR (TR/MIN)	SONES	V/PH/Hz	WATTS	
EF-1	REZ-DE-CHAUSSEE	EXTRACTION	EN LIGNE	DIRECT	190	65	1070	2.0	120/1/60	217	-

NOTES: 1. POUR LES DÉTAILS, CONSULTER LE DEVIS.
2. LE SECTIONNEUR RELÈVE DE L'ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ.

LISTE DU RACCORDEMENT DES APPAREILS				
APPAREIL	EAU FROIDE DOMESTIQUE	EAU CHAUDE DOMESTIQUE	SANITAIRE	COMMENTAIRES
L1	13ø	13ø	40ø	CUVETTE: LAVABO DE CONCEPTION ACCESSIBLE, SEMI-ENCASTRÉ SUR LE PLAN DE TOILETTE, TROP-PLEIN À L'ARRIÈRE, PLAGE DE ROBINET, 3 TROUS, À 102mm D'ENTRAXE, DIMENSIONS NOMINALES: 559mm DE LARGEUR X 546mm DE L'AVANT À L'ARRIÈRE X 210mm DE HAUTEUR, DIMENSIONS DE LA CUVETTE: 482mm X 381mm X 175mm. ACCESSOIRE: ROBINET DE LAVABO À DEUX POIGNÉES, CHROME, À 102mm D'ENTRAXE, CORPS EN LAITON FONDU SANS PLOMB, INVOLABLE, ORFICE DE PULVÉRISATION SANS AÉRATEUR À RÉGULATION DE PRESSION POUR DÉBIT DE 1.9L/MIN, POIGNÉES AVEC BOUTONS À COIFFES REPERÇES EN BLEU ET ROUGE, TUYAU SOUPLE D'ALIMENTATION EN ACIER INOXYDABLE À COMPRESSION DE 1.3MPa.
L2	13ø	13ø	40ø	CUVETTE: LAVE-MANS MONTÉ AU MUR, DE COULEUR BLANCHE DE 500mm DE LARGEUR ET 380mm DE PROFONDEUR, CONSOLE-SUPPORT, SIPHON BOUTELLE DÉCORATIF EN CHROME POLI DE FORME RONDE. ACCESSOIRE: MÉLANGEUR MONOBLOC DE CUVETTE MONTÉ SUR PLATE-FORME AVEC CARTOUCHE EN CÉRAMIQUE ET RACCORDS D'ÉVACUATION SOUPLES.
U1	13ø	-	50ø	URINOIR: MONTÉ AU MUR, EN PORCELAIN VITRIFIÉE, À CÔTES ALLONGÉES, À SIPHON DIRECT, AVEC BORD À EFFET DE CHASSE D'EAU, À RACCORD D'ALIMENTATION SUR LE DESSUS DE 19mm, AVEC SIPHON P INCORPORÉ, CONSOLE-SUPPORT, DIMENSIONS NOMINALES: 470mm DE LARGEUR X PROJECTION DE 356mm X 692mm DE HAUTEUR. ROBINET DE CHASSE: DISSIMULÉ POUR RACCORD D'ALIMENTATION SUR LE DESSUS, 3.8L, À FONCTIONNEMENT SILENCIEUX, AVEC CAPTEUR INFRAROUGE, COURANT DE 5VA, BRISSE-VIDE À PRESSION ÉLEVÉE, BOÎTE ÉLECTRIQUE CARRÉE DE 102mm POUR LE MONTAGE DE LA PLAQUE DE CAPTAGE.
WC1	13ø	-	75ø	À ACCÈS FACILE, DE COULEUR BLANCHE MONTÉES AU PLANCHER, AVEC RACCORD D'ÉVACUATION AU SOL, EN PORCELAIN VITRIFIÉE, AVEC RÉSERVOIR, À ACTION SIPHONIQUE DE CHASSE, CUVETTE ALLONGÉE, À FAIBLE CONSOMMATION D'EAU SOIT 4.8L PAR CHASSE, DIMENSIONS NOMINALES: 495mm DE LARGEUR X 794mm DE L'AVANT À L'ARRIÈRE X 800mm DE HAUTEUR. SIÈGE DE TOILETTE: ROBUSTE POUR CUVETTE ALLONGÉE, OUVERT À L'AVANT AVEC ABATTANT.
WC2	13ø	-	75ø	DE COULEUR BLANCHE MONTÉE AU PLANCHER, AVEC RACCORD D'ÉVACUATION AU SOL, EN PORCELAIN VITRIFIÉE, AVEC RÉSERVOIR, À FAIBLE CONSOMMATION D'EAU SOIT DE 4.8L PAR CHASSE, AVANT ARRondi, DIMENSIONS NOMINALES: 438mm DE LARGEUR X 718mm DE L'AVANT À L'ARRIÈRE X 733mm DE HAUTEUR. SIÈGE DE TOILETTE: ROBUSTE, OUVERT À L'AVANT SANS ABATTANT.

NOTES: 1. COORDONNER L'EMPLACEMENT PRÉCIS DE LA TUYAUTERIE SUR LE CHANTIER.
2. ASSURER LA VENTILATION CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DU CODE DU BRÛLEMENT DE L'ONTARIO. IL EST INTERDIT DE PROCÉDER À LA VENTILATION PAR LES TOITURES INCLINÉES.
3. LA TUYAUTERIE SANITAIRE SOUTERRAINE DOIT AVOIR AU MOINS 50 DE DIAMÈTRE.
4. L'INSTALLATION DE L'ÉVIER DOIT ÊTRE CONFORME AUX EXIGENCES DE LA PLUS RÉCENTE ÉDITION DE LA NORME CSA B651 CONCERNANT L'AMÉNAGEMENT POUR ACCÈS FACILE. ISOLER LA TUYAUTERIE D'ÉVACUATION ET D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE SOUS LE PLAN DE TOILETTE/TRAVAIL EN UTILISANT UNE CHEMISE EN PVC DE COULEUR BLANCHE. CONSULTER LES DESSINS D'ARCHITECTURE POUR LES DÉTAILS.

DATE	REVISION	REF
NOV. 13, 2015	ÉMIS POUR SOUMISSION	0
OCT. 30, 2015	ÉMIS POUR EXAMEN À 99%	-

THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE DESIGN INTENT THEY CONVEY, OR FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM OTHER FAILURE TO OBTAIN AND / OR FOLLOW THE ENGINEER'S GUIDANCE WITH RESPECT TO ANY ERRORS, OMISSIONS, INCONSISTENCIES, AMBIGUITIES OR CONFLICTS WHICH ARE ALLEGED.

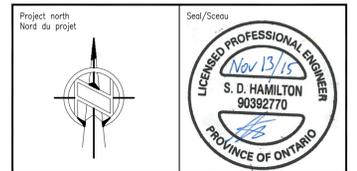
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED AND ALL COPYRIGHTS ARE RESERVED. NO USE OF THIS DRAWING MAY BE MADE WITHOUT EXPRESS WRITTEN CONSENT.

DO NOT SCALE DRAWINGS.

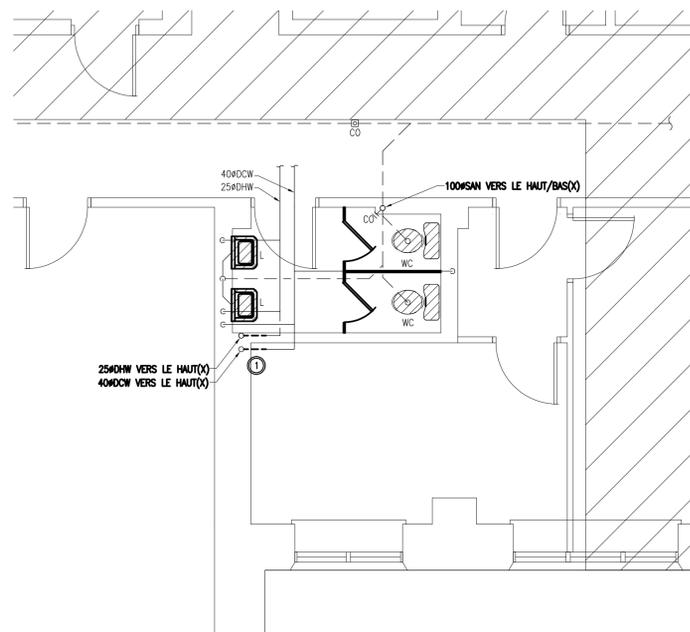
L'INGÉNIEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE PROBLÈMES FAISANT SUITE AU NON RESPECT DES PLANS, DEVIS ET DE L'INTENTION DU CONCEPT QU'ILS INDICENT OU DE TOUS LES PROBLÈMES POUVANT RÉSULTER DU DÉFAUT D'OBTENIR ET / OU DE SUIVRE LES CONSEILS DE L'INGÉNIEUR EN CE QUI CONCERNE LES ERREURS, OMISSIONS, INCONSISTANCES, AMBIGUITÉS OU CONFLITS ALLÉGUÉS.

CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE DE GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED ET TOUS LES DROITS SONT RÉSERVÉS. L'UTILISATION EST INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE L'AUTEUR.

NE PAS MESURER LES DESSINS À L'ÉCHELLE.

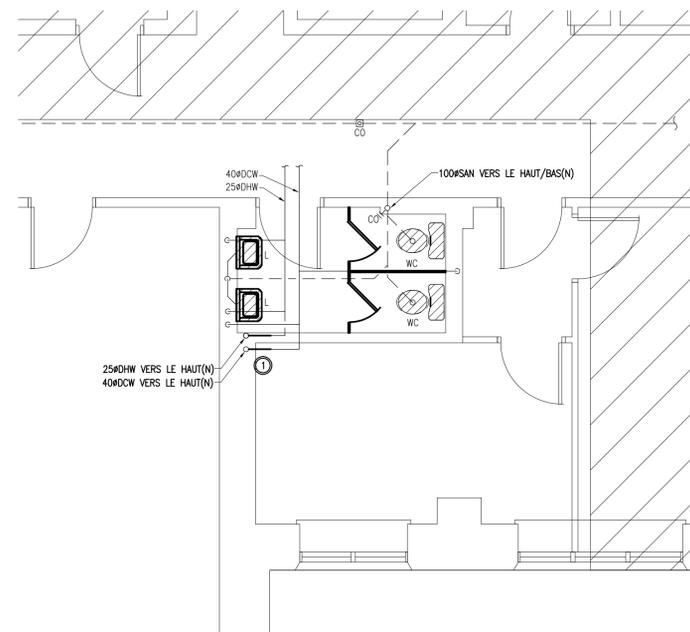


Project/Projet	
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA ÉDIFICE 49 EST.	
Drawing title/Titre du dessin	
MÉCANIQUE LÉGENDES, LISTE DES DESSINS ET AUTRES LISTES	
Scale Échelle	Project no./No. du projet A654
Design by Conçu par	Drawing/Dessin
Drawn by Dessiné par	M1
Reviewed by Examiné par	
Date Date	Acad. file/Fichier: Z:/2015-476



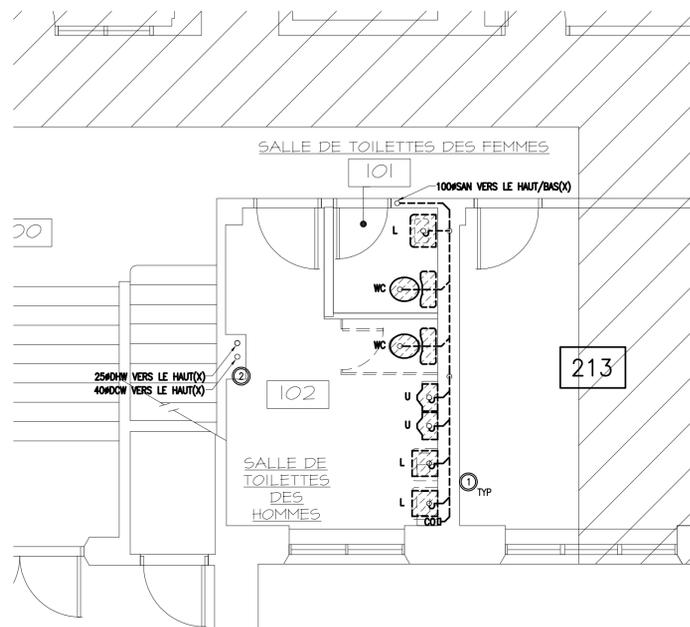
1
M2 1:50
SOUS-SOL - EST
PLOMBERIE - DÉMOLITION

DESCRIPTION DE LA DÉMOLITION:
 ① ENLEVER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES SELON LES INDICATIONS.



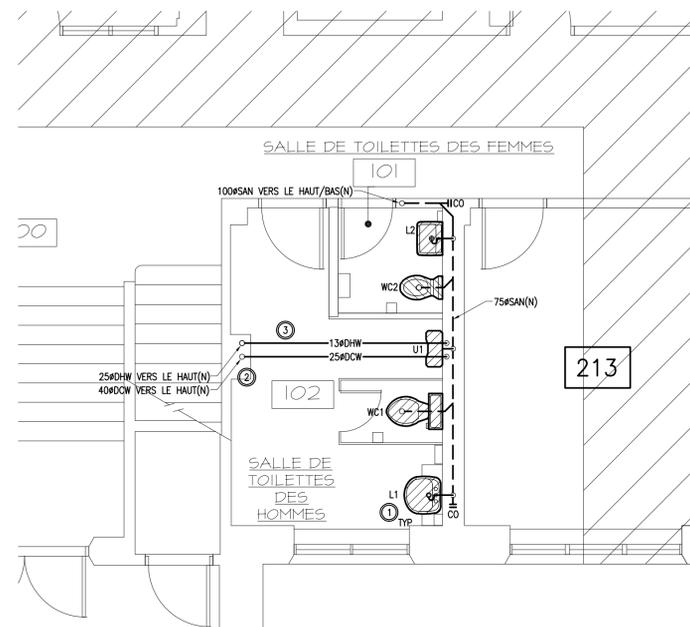
2
M2 1:50
SOUS-SOL-EST
PLOMBERIE - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DES TRAVAUX:
 ① PRÉVOIR DE NOUVELLES COLONNES MONTANTES POUR TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE, ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE SELON LES INDICATIONS.



3
M2 1:50
REZ-DE-CHAUSSÉE - EST
PLOMBERIE - DÉMOLITION

DESCRIPTION DE LA DÉMOLITION:
 ① ENLEVER LES APPAREILS DE ROBINETTERIE AINSI QUE LES TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTS ET LES ACCESSOIRES CONNEXES SELON LES INDICATIONS.
 ② ENLEVER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE ET LES DISPOSITIFS DE DISTRIBUTION EXISTANTS.



4
M2 1:50
REZ-DE-CHAUSSÉE - EST
PLOMBERIE - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DES TRAVAUX:
 ① PRÉVOIR DE NOUVEAUX APPAREILS DE ROBINETTERIE DOTÉS DE TOUTES LES TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE ET DES ACCESSOIRES CONNEXES REQUIS SELON LES INDICATIONS. PROLONGER/MODIFIER LA TUYAUTERIE EXISTANTE SELON LES EXIGENCES.
 ② REMPLACER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES PAR DES NOUVELLES.
 ③ PRÉVOIR UNE NOUVELLE TUYAUTERIE DE DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE À L'INTÉRIEUR DE LA SALLE DE TOILETTES.

Client

DATE	REVISION	REF
NOV. 13, 2015	ÉMS POUR SOUMISSION	0
OCT. 30, 2015	ÉMS POUR EXAMEN A 99%	-

THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE DESIGN INTENT THEY CONVEY, OR FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM OTHER FAILURE TO OBTAIN AND / OR FOLLOW THE ENGINEER'S GUIDANCE WITH RESPECT TO ANY ERRORS, OMISSIONS, INCONSISTENCIES, AMBIGUITIES OR CONFLICTS WHICH ARE ALLEGED.

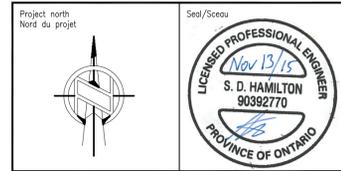
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED AND ALL COPYRIGHTS ARE RESERVED. NO USE OF THIS DRAWING MAY BE MADE WITHOUT EXPRESS WRITTEN CONSENT.

DO NOT SCALE DRAWINGS.

L'INGÉNIEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE PROBLÈMES FAISANT SUITE AU NON RESPECT DES PLANS, DES DÉTAILS ET DE L'INTENTION DU CONCEPTE QU'ILS INDICENT OU DE TOUTS LES PROBLÈMES POUVANT RÉSULTER DU DÉFAUT D'OBTENIR ET / OU DE SUIVRE LES CONSEILS DE L'INGÉNIEUR EN CE QUI CONCERNE LES ERREURS, OMISSIONS, INCONSISTANCES, AMBIGUITÉS OU CONFLITS ALLÉGUÉS.

CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE DE GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED ET TOUS LES DROITS SONT RÉSERVÉS. L'UTILISATION EST INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE L'AUTEUR.

NE PAS MESURER LES DESSINS À L'ÉCHELLE.

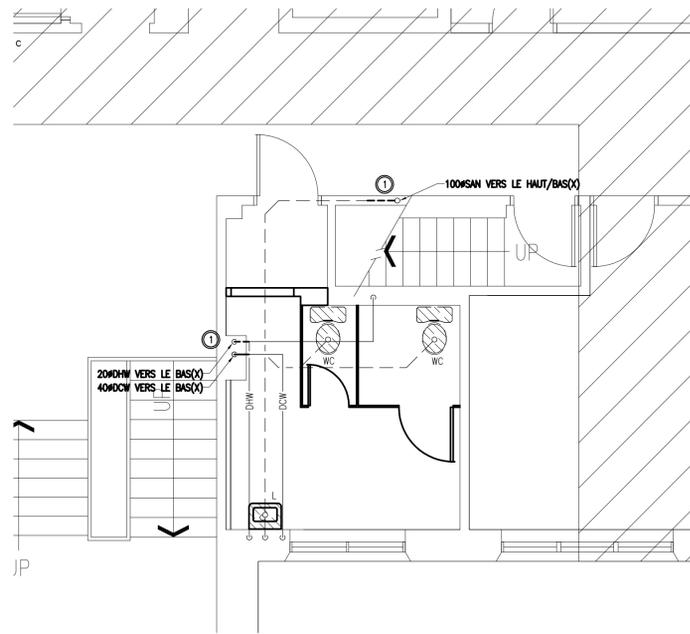


Project/Projet
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA ÉDIFICE 49 EAST.

Drawing title/Titre du dessin
**MÉCANIQUE - EST
 SOUS-SOL ET REZ-DE-CHAUSSÉE
 PLOMBERIE
 DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX**

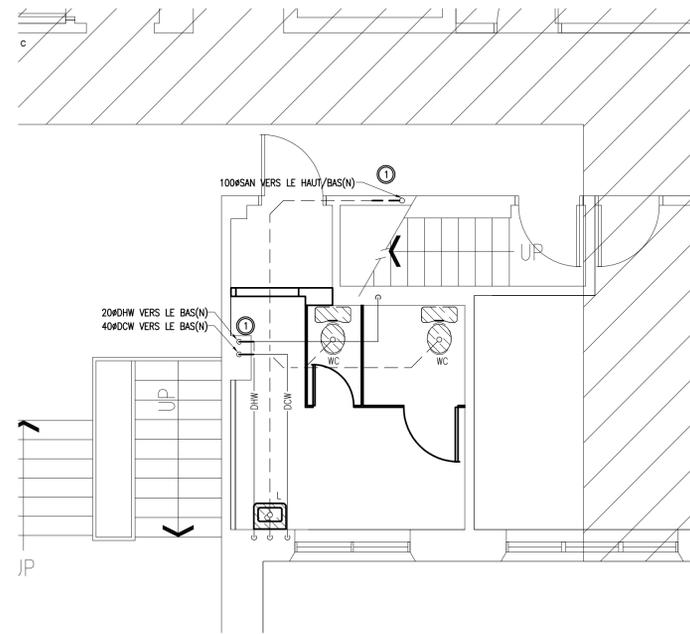
Scale/Echelle	Project no./No. du projet
SECON LES INDICATIONS	A654
Design by/Conçu par	S.HAMILTON
Drawn by/Dessiné par	S.VALLIER
Reviewed by/Examiné par	S.HAMILTON
Date	OCTOBRE 2015
Acad. file/Fichier:	Z:/2015-476

Drawing/Dessin
M2
 DE 5



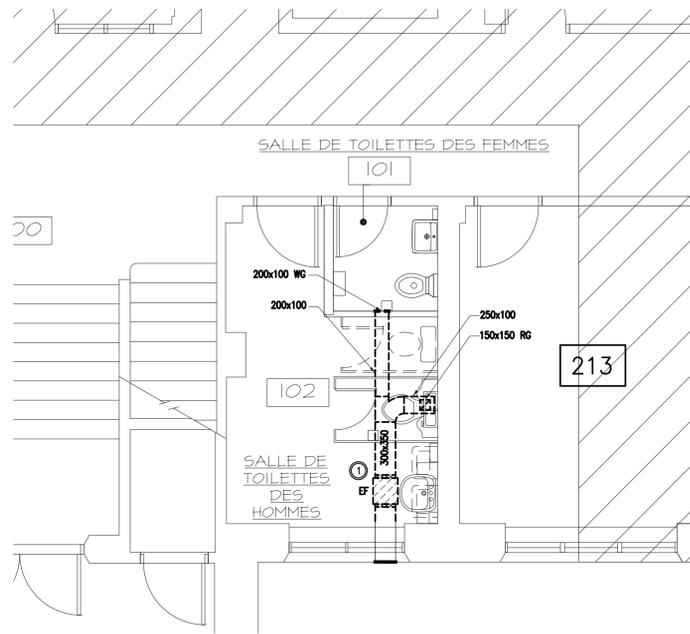
1
M3 1:50
DEUXIÈME ÉTAGE - EST
PLOMBERIE - DÉMOLITION

DESCRIPTION DE LA DÉMOLITION:
 ① ENLEVER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTERIES DE VENTILATION, SANITAIRE, ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES SELON LES INDICATIONS.



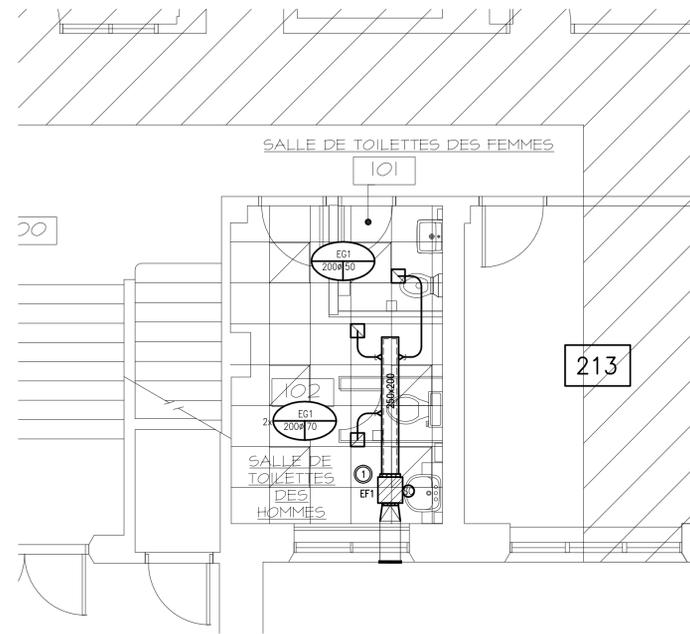
2
M3 1:50
DEUXIÈME ÉTAGE-EST
PLOMBERIE - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DES TRAVAUX:
 ① REMPLACER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTERIES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES PAR DES NOUVELLES.



3
M3 1:50
REZ-DE-CHAUSSÉE - EST
CVAC - DÉMOLITION

DESCRIPTION DE LA DÉMOLITION:
 ① ENLEVER LE VENTILATEUR D'EXTRACTION EXISTANT AINSI QUE TOUS LES CONDUITS, GRILLES, ET ACCESSOIRES CONNEXES SELON LES INDICATIONS.



4
M3 1:50
REZ-DE-CHAUSSÉE - EST
CVAC - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DES TRAVAUX:
 ① PRÉVOIR UN NOUVEAU VENTILATEUR D'EXTRACTION AINSI QUE TOUS LES CONDUITS, GRILLES, ET ACCESSOIRES CONNEXES SELON LES INDICATIONS. INSTALLER LES CONDUITS D'AIR AUSSI HAUT QUE POSSIBLE.

Client

DATE	REVISION	REF
NOV. 13, 2015	ÉMS POUR SOUMISSION	0
OCT. 30, 2015	ÉMS POUR EXAMEN A 99%	-

THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE DESIGN INTENT THEY CONVEY, OR FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM OTHER FAILURE TO OBTAIN AND / OR FOLLOW THE ENGINEER'S GUIDANCE WITH RESPECT TO ANY ERRORS, OMISSIONS, INCONSISTENCIES, AMBIGUITIES OR CONFLICTS WHICH ARE ALLEGED.

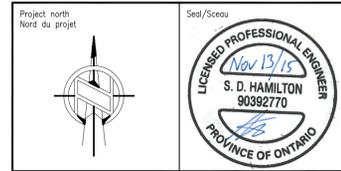
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED AND ALL COPYRIGHTS ARE RESERVED. NO USE OF THIS DRAWING MAY BE MADE WITHOUT EXPRESS WRITTEN CONSENT.

DO NOT SCALE DRAWINGS.

L'INGÉNIEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE PROBLÈMES FAISANT SUITE AU NON RESPECT DES PLANS, DES DÉTAILS ET DE L'INTENTION DU CONCEPTEUR QU'ILS INDICENT OU DE TOUS LES PROBLÈMES POUVANT RÉSULTER DU DÉFAUT D'OBTENIR ET / OU DE SUIVRE LES CONSEILS DE L'INGÉNIEUR EN CE QUI CONCERNE LES ERREURS, OMISSIONS, INCONSISTANCES, AMBIGUITÉS OU CONFLITS ALLÉGUÉS.

CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE DE GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED ET TOUS LES DROITS SONT RÉSERVÉS. L'UTILISATION EST INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE L'AUTEUR.

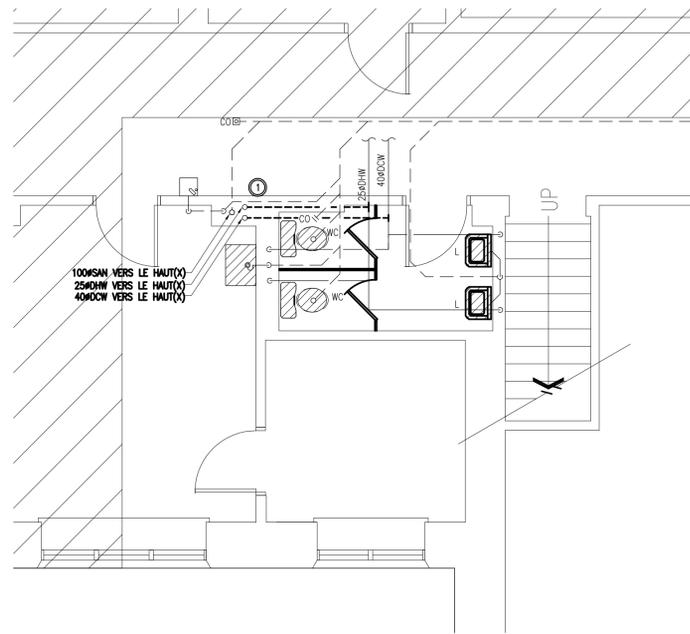
NE PAS MESURER LES DESSINS À L'ÉCHELLE.



Project/Projet
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA ÉDIFICE 49 EAST.

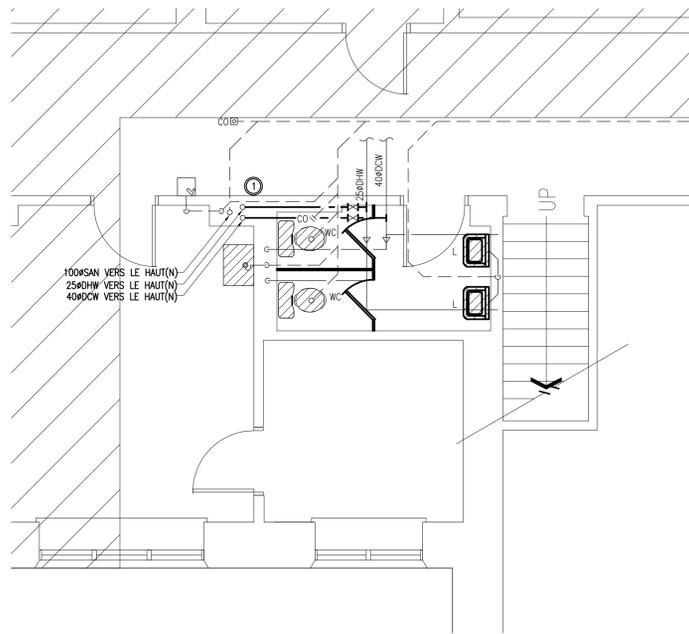
Drawing title/Titre du dessin
**MÉCANIQUE - EST
 REZ-DE-CHAUSÉE ET DEUXIÈME ÉTAGE
 PLOMBERIE ET CVAC
 DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX**

Scale Échelle	SECON LES INDICATIONS	Project no./No. du projet	A654
Design by Conçu par	S.HAMILTON	Drawing/Dessin	M3
Drawn by Dessiné par	S.VALLIER		
Reviewed by Examiné par	S.HAMILTON		
Date Date	OCTOBRE 2015	REVISION NO: 0	Acad file/Fichier: Z:/2015-476 DE 5



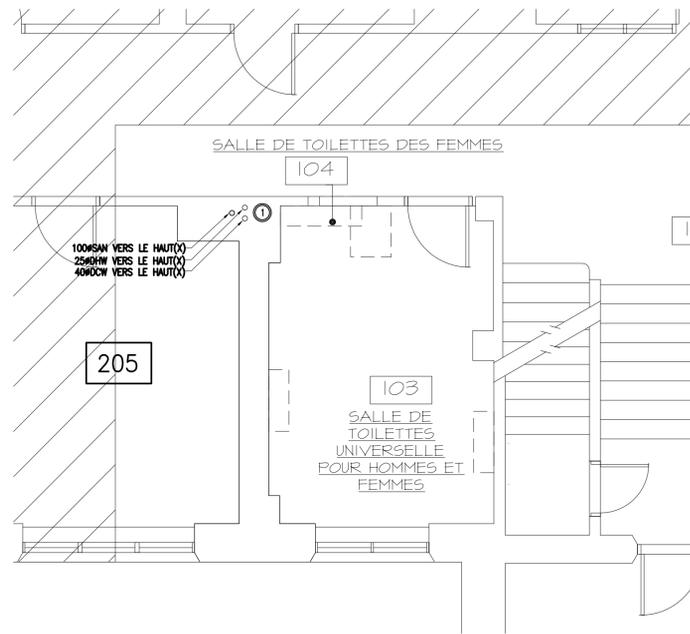
1
M4 1:50
SOUS-SOL - OUEST
PLOMBERIE - DÉMOLITION

DESCRIPTION DE LA DÉMOLITION:
 ① ENLEVER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTERIES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES SELON LES INDICATIONS.



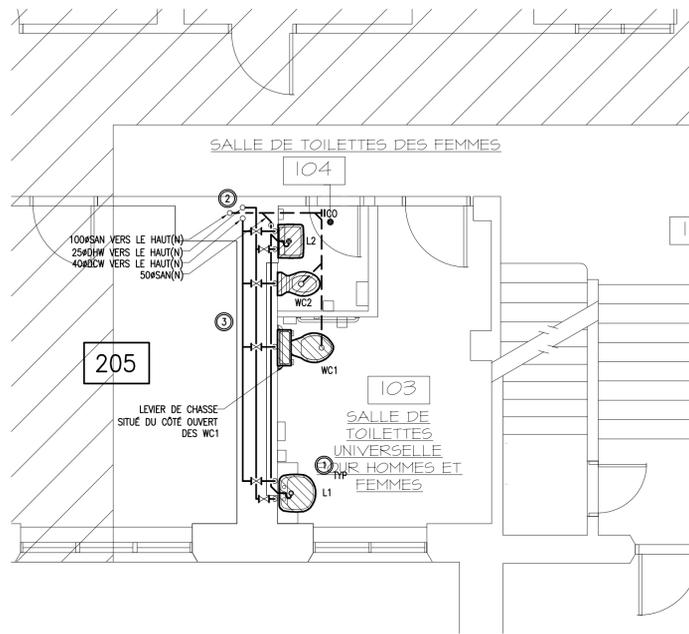
2
M4 1:50
SOUS-SOL - OUEST
PLOMBERIE - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DE TRAVAUX:
 ① REMPLACER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTERIES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES PAR DES NOUVELLES.



3
M4 1:50
REZ-DE-CHAUSSÉE - OUEST
PLOMBERIE - DÉMOLITION

DESCRIPTION DE LA DÉMOLITION:
 ① ENLEVER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTERIES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES SELON LES INDICATIONS.



4
M4 1:50
REZ-DE-CHAUSSÉE - OUEST
PLOMBERIE - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DES TRAVAUX:
 ① PRÉVOIR DE NOUVEAUX APPARELS DE ROBINETTERIE DOTÉS DE TOUTES LES TUYAUTERIES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE ET DES ACCESSOIRES CONNEXES REQUIS SELON LES INDICATIONS.
 ② REMPLACER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTERIES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES PAR DES NOUVELLES.
 ③ PRÉVOIR UNE NOUVELLE TUYAUTERIE DE DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE À L'INTÉRIEUR DE LA SALLE DE TOILETTES.

Client

DATE	REVISION	REF
NOV. 13, 2015	ÉMIS POUR SOUMISSION	0
OCT. 30, 2015	ÉMIS POUR EXAMEN À 99%	-

THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE DESIGN INTENT THEY CONVEY, OR FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM OTHER FAILURE TO OBTAIN AND / OR FOLLOW THE ENGINEER'S GUIDANCE WITH RESPECT TO ANY ERRORS, OMISSIONS, INCONSISTENCIES, AMBIGUITIES OR CONFLICTS WHICH ARE ALLEGED.

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED AND ALL COPYRIGHTS ARE RESERVED. NO USE OF THIS DRAWING MAY BE MADE WITHOUT EXPRESS WRITTEN CONSENT.

DO NOT SCALE DRAWINGS.

L'INGÉNIEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE PROBLÈMES FAISANT SUITE AU NON RESPECT DES PLANS, DES VES ET DE L'INTENTION DU CONCEPTEUR QU'ILS INDICENT OU DE TOUTS LES PROBLÈMES POUVANT RÉSULTER DU DÉFAUT D'OBTENIR ET / OU DE SUIVRE LES CONSEILS DE L'INGÉNIEUR EN CE QUI CONCERNE LES ERREURS, OMISSIONS, INCONSISTANCES, AMBIGUITÉS OU CONFLITS ALLÉGUÉS.

CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE DE GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED ET TOUTS LES DROITS SONT RÉSERVÉS. L'UTILISATION EST INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE L'AUTEUR.

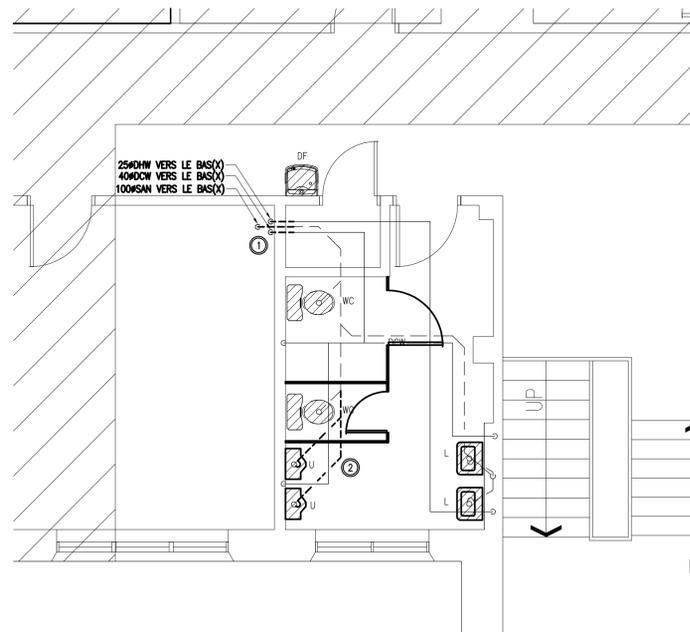
NE PAS MESURER LES DESSINS À L'ÉCHELLE.



Project/Projet
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA ÉDIFICE 49 EAST.

Drawing title/Titre du dessin
MÉCANIQUE - OUEST SOUS-SOL ET REZ-DE-CHAUSSÉE PLOMBERIE DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX

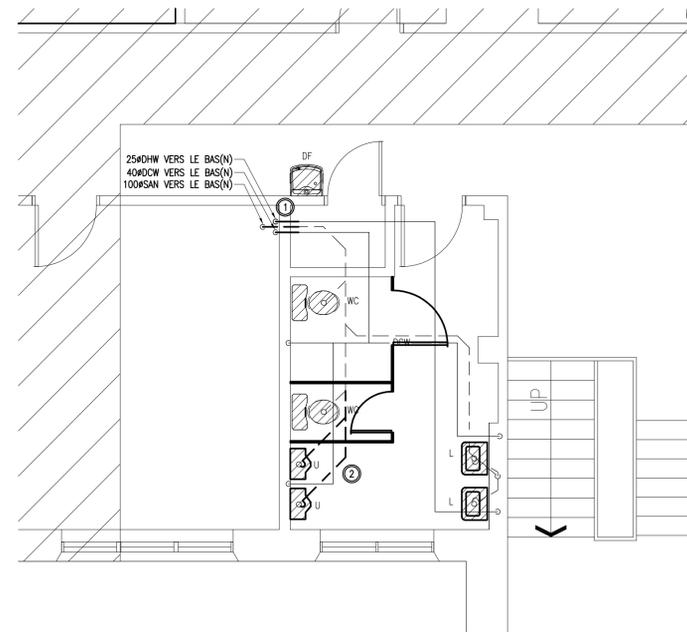
Scale Échelle	SECON LES INDICATIONS	Project no./No. du projet A654
Design by Conçu par	S.HAMILTON	Drawing/Dessin
Drawn by Dessiné par	S.VALLIER	M4
Reviewed by Examiné par	S.HAMILTON	
Date Date	OCTOBRE 2015	REVISION NO: 0 Acad file/Fichier: Z:/2015-476



1
M5 1:50
DEUXIÈME ÉTAGE - OUEST
PLOMBERIE - DÉMOLITION

DESCRIPTION DE LA DÉMOLITION:

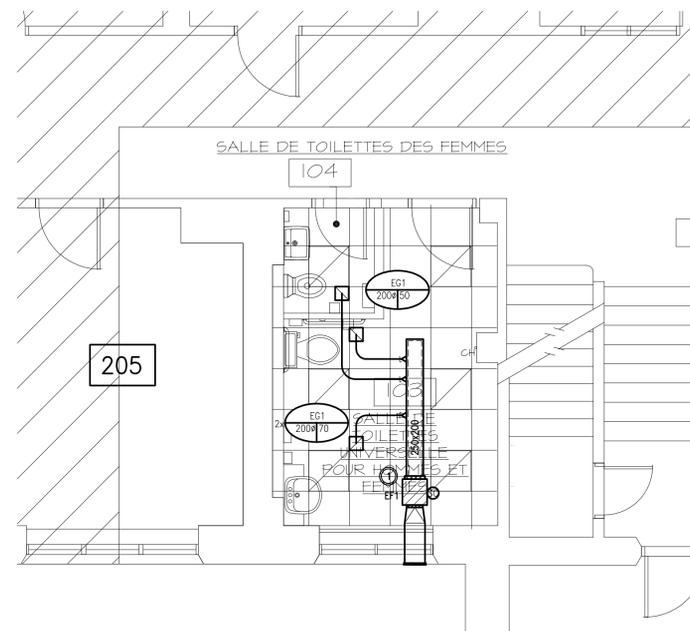
- 1 ENLEVER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE SELON LES INDICATIONS.
- 2 ENLEVER LA TUYAUTE SANITAIRE EXISTANTE SELON LES INDICATIONS.



2
M5 1:50
DEUXIÈME ÉTAGE - OUEST
PLOMBERIE - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DES TRAVAUX:

- 1 REMPLACER LES COLONNES MONTANTES DES TUYAUTES DE VENTILATION, SANITAIRE ET D'EAU CHAUDE ET D'EAU FROIDE DOMESTIQUE EXISTANTES PAR DE NOUVELLES.
- 2 PRÉVOIR UNE NOUVELLE TUYAUTE SANITAIRE SELON LES INDICATIONS.



3
M5 1:50
REZ-DE-CHAUSSÉE - OUEST
CVAC - NOUVEAUX TRAVAUX

DESCRIPTION DES TRAVAUX:

- 3 PRÉVOIR UN NOUVEAU VENTILATEUR D'EXTRACTION AINSI QUE LES CONDUITS, GRILLES ET ACCESSOIRES CONNEXES SELON LES INDICATIONS. INSTALLER LES CONDUITS D'AIR AUSSI HAUT QUE POSSIBLE.

Client

DATE	REVISION	REF
NOV. 13, 2015	ÉMIS POUR SOUMISSION	0
OCT. 30, 2015	ÉMIS POUR EXAMEN A 99%	-

THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE DESIGN INTENT THEY CONVEY, OR FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM OTHER FAILURE TO OBTAIN AND / OR FOLLOW THE ENGINEER'S GUIDANCE WITH RESPECT TO ANY ERRORS, OMISSIONS, INCONSISTENCIES, AMBIGUITIES OR CONFLICTS WHICH ARE ALLEGED.

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED AND ALL COPYRIGHTS ARE RESERVED. NO USE OF THIS DRAWING MAY BE MADE WITHOUT EXPRESS WRITTEN CONSENT.

DO NOT SCALE DRAWINGS.

L'INGÉNIEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE PROBLÈMES FAISANT SUITE AU NON RESPECT DES PLANS, DES DÉTAILS ET DE L'INTENTION DU CONCEPTEUR QU'ILS INDICENT OU DE TOUTS LES PROBLÈMES POUVANT RÉSULTER DU DÉFAUT D'OBTENIR ET / OU DE SUIVRE LES CONSEILS DE L'INGÉNIEUR EN CE QUI CONCERNE LES ERREURS, OMISSIONS, INCONSISTANCES, AMBIGUITÉS OU CONFLITS ALLÉGUÉS.

CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE DE GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED ET TOUS LES DROITS SONT RÉSERVÉS. L'UTILISATION EST INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE L'AUTEUR.

NE PAS MESURER LES DESSINS À L'ÉCHELLE.



Project/Projet
AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA ÉDIFICE 49 EAST.

Drawing title/Titre du dessin
**MÉCANIQUE - OUEST
REZ-DE-CHAUSSÉE ET DEUXIÈME ÉTAGE
PLOMBERIE ET CVAC
DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX**

Scale Échelle	SECON LES INDICATIONS	Project no./No. du projet A654
Design by Conçu par	S.HAMILTON	Drawing/Dessin
Drawn by Dessiné par	S.VALLIER	M5
Reviewed by Examiné par	S.HAMILTON	
Date Date	OCTOBRE 2015	REVISION NO: 0 Acad. file/Fichier: Z:/2015-476

DE 5

AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA

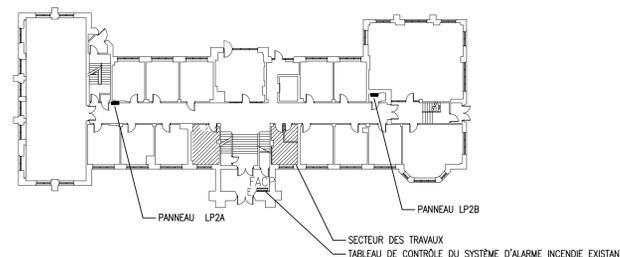
ÉDIFICE 49 EAST. FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE

ÉLECTRIQUE

LEGEND	
SYMBOL	DESCRIPTION
	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE FLUORESCENT - DU TYPE INDICÉ
	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE EXISTANT À DÉBRANCHER ET À ENLEVER OU À DÉPLACER EN FONCTION DU NOUVEL AMÉNAGEMENT
	INTERRUPTEUR MONTÉ AU MUR - HAUTEUR DE MONTAGE: 1200 mm AU-DESSUS DU PLANCHER FINI
	BLOC D'ALIMENTATION DE SECOURS PAR BATTERIES AVEC PRISE DE COURANT ET PROJECTEURS D'ÉCLAIRAGE
	PROJECTEUR DOUBLE D'ÉCLAIRAGE DE SECOURS À DISTANCE - MONTAGE AU PLAFOND
	TABLEAU DE CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE
	DÉTECTEUR THERMIQUE DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE, À TEMPÉRATURE DE DÉCLENCHEMENT DE 57 °C
	DISPOSITIF DE SIGNALISATION SONORE
	LAMPE STROBOSCOPIQUE DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE
	DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE PORTE AVEC BOUTONS-POUSSOIRS À ACCÈS FACILE
	PRISE DE COURANT DOUBLE
	PRISE DE COURANT DOUBLE PROTÉGÉE PAR DISJONCTEUR DE FUIITE À LA TERRE - MONTAGE AU-DESSUS DU PLAN DE TRAVAIL
	DÉMARRER MANUEL HOMOLOGUÉ PAR LA CSA COMME DISPOSITIF DE SECTIONNEMENT ET POUVANT ÊTRE VERROUILLÉ EN POSITION «ARRÊT»
	COMMUTATEUR DE VITESSE FOURNI PAR LA DIVISION 23, INSTALLÉ ET CÂBLÉ PAR LA DIVISION 26
	MOTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASE
	CONDUIT FLEXIBLE
	DÉTECTEUR DE PRÉSENCE À DOUBLE TECHNOLOGIE
	THERMOSTAT RELEVANT DE LA MÉCANIQUE
	HUMIDISTAT
	BOUTON-POUSSOIR POUR LA PROTECTION CONTRE LES AGRESSIONS
	ALARME SONORE POUR LA PROTECTION CONTRE LES AGRESSIONS ET PLAFONNIER
	GÂCHE DE PORTE ÉLECTRIQUE
	SIGNALISATION D'OCCUPATION
	SERRURE DE PORTE
	RACCORDEMENT DIRECT
	PANNEAU MONTÉ EN SALLIE

LÉGENDE DES ABRÉVIATIONS	
ABRÉVIATION	DESCRIPTION
E	ÉLÉMENT EXISTANT À CONSERVER
ER	À DÉBRANCHER ET À ENLEVER

LISTE DES DESSINS	
SYMBOL	DESCRIPTION
E1	ÉLECTRICITÉ - LÉGENDE, PLAN D'ENSEMBLE, LISTE DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE ET NOTES GÉNÉRALES
E2	ÉLECTRICITÉ - EST - REZ-DE-CHAUSSEE - ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, ÉCLAIRAGE, DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX



1 PLAN D'ENSEMBLE
E1 PAS À L'ÉCHELLE

LISTE DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE							
TYPE	DESCRIPTION	LAMPES PAR APPAREIL			VOLT	MOUNTING	REMARKS
		QTE	TYPE	WATTS			
1	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE FLUORESCENT HAUT RENDEMENT DE 610 X 610 mm	2	T8	17	3500K	120	ENCASTRE BARRÉ EN T
	PLAFONNIER ENCASTRE MONTÉ DIRECTEMENT/INDIRECTEMENT À L'OSSATURE, À CORPS AVEC REVÊTEMENT DE POUDRE DE COULEUR BLANCHE						

NOTES:
1. TOUTES LES LENTILLES DOIVENT ÊTRE DE TYPE K12, EN MATIÈRE ACRYLIQUE.
2. TOUTS LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE FLUORESCENT DOIVENT ÊTRE DE FABRICATION PHILIPS, SÉRIE ALTO; LA TEMPÉRATURE DE COULEUR DOIT ÊTRE ASSORTIE AUX NORMES EXISTANTES RÉGISSANT L'ÉDIFICE DE BASE.

GENERAL NOTES

NOTES SUR LES TRAVAUX DE DÉMOLITION:

- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES MATÉRIEAUX À ENLEVER DEVIENNENT LA PROPRIÉTÉ DE L'ENTREPRENEUR ET ILS DOIVENT ÊTRE RETIRÉS DU CHANTIER ET ÉLIMINÉS CONFORMÉMENT AUX CODES, NORMES ET RÉGLEMENTS QUI S'APPLIQUENT.
- DÉBRANCHER ET RENDRE SÉCURITAIRES TOUS LES SYSTÈMES DEVANT ÊTRE DÉMOLIS, Y COMPRIS LES PANNEAUX, LES CÂBLES D'ALIMENTATION, LES CIRCUITS DE DÉRIVATION ET LE MATÉRIEL RELEVANT D'AUTRES DIVISIONS. COORDONNER LES TRAVAUX AVEC LES AUTRES DIVISIONS.
- CONSERVER LES CIRCUITS, SYSTÈMES, ETC. EXISTANTS DEVANT RESTER EN PLACE ET QUI PASSENT DANS L'AIRE DE CONSTRUCTION ET PRÈS DE CET ENDROIT. PRÉVOIR LES PIÈCES COMPOSANTES REQUISES POUR CONSERVER LES SYSTÈMES. S'ASSURER QUE LES PIÈCES COMPOSANTES SERONT DISSIMULÉES UNE FOIS LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION TERMINÉS.
- REMETTRE IMMÉDIATEMENT EN ÉTAT LES SYSTÈMES EXISTANTS QUI RESTENT ET QUI ONT ÉTÉ INTERROMPUS PAR INADVERTANCE AU COURS DE LA CONSTRUCTION.
- LES DESSINS ILLUSTRENT LES CONDITIONS CONNUES ET PEUVENT NE PAS INDIQUER TOUTES LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE DÉMOLITION. L'ENTREPRENEUR CHARGÉ DES TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ DOIT VISITER LE CHANTIER AVANT DE PRÉSENTER UNE OFFRE ET VÉRIFIER LES EXIGENCES POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX EN VUE D'INCLURE TOUS LES COÛTS DANS LA SOUMISSION.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, ENLEVER LES CONDUITS ET LE CÂBLAGE EN SURPLUS JUSQU'À LA SOURCE D'ALIMENTATION ET RENDRE L'OUVRAGE SÉCURITAIRE.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES DISPOSITIFS PROVENANT DES TRAVAUX DE DÉMOLITION NE DOIVENT PAS ÊTRE RÉUTILISÉS, AUX ENDROITS REQUIS, PRÉVOIR DE NOUVEAUX DISPOSITIFS.
- TOUTS LES DISPOSITIFS D'ALARME INCENDIE DOIVENT DEMEURER EN ÉTAT DE FONCTIONNEMENT. PROTÉGER LES DÉTECTEURS DE FUMÉE DE LA POUSSIÈRE AU COURS DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION.
- S'ASSURER QUE LE SYSTÈME D'ALARME INCENDIE EST EN ÉTAT DE FONCTIONNEMENT À LA FIN DE CHAQUE QUART DE TRAVAIL.

NOTES GÉNÉRALES:

- LES TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS CONFORMÉMENT AU CODE SUR LA PROTECTION CONTRE LES DANGERS DE L'ÉLECTRICITÉ (ONTARIO ELECTRICAL SAFETY CODE - EN ANGLAIS SEULEMENT) ET AU NOUVEL AMÉNAGEMENT DU CONCEPTEUR D'INTÉRIEUR/ARCHITECTURE (EMPLACEMENTS/HAUTEURS DE MONTAGE). L'ENTREPRENEUR DOIT SE PROCURER TOUS LES PERMIS NÉCESSAIRES ET EN ASSUMER LES COÛTS AINSI QUE LES COÛTS DE L'INSPECTION.
- COORDONNER LES TRAVAUX AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER POUR ÉVITER LES INTERFÉRENCES.
- S'ASSURER QUE LES PIÈCES COMPOSANTES D'ÉLECTRICITÉ (C'EST-À-DIRE LE CÂBLAGE, LES CONDUITS, ETC.) QUI TOUCHENT À L'AIRE VISÉE SONT ASSUJETTIES DE FAÇON INDÉPENDANTE AFIN DE SE CONFORMER AUX EXIGENCES DU CODE. IL EST INTERDIT D'ASSUJETTIR LES PIÈCES COMPOSANTES AUX CONDUITS ET LES CANALISATIONS AUX CONDUITS OU À N'IMPORTER QUEL AUTRE SYSTÈME.
- S'ASSURER QUE TOUTES LES BOÎTES EXISTANTES MONTÉES AU PLAFOND SONT FERMÉES AVANT L'ACHÈVEMENT DU PROJET. PRÉVOIR DES PLAQUES-COUVERCLES COMPORTANT DES ÉTIQUETTES ET DES CODES DE COULEUR (PAR EX., DÉSIGNATION DU PANNEAU ET NUMÉRO DU CIRCUIT), SELON LES EXIGENCES.
- AU MOINS TROIS (3) JOURS OUVRABLES AVANT DE REFERMER LE PLAFOND, AVISER L'INGÉNIEUR QUE LE PLAFOND DOIT ÊTRE INSPECTÉ.
- L'EXÉCUTION DES PHASES DE LA CONSTRUCTION DOIT ÊTRE COORDONNÉE AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.

NOTES SUR L'ÉCLAIRAGE:

- NETTOYER LES LAMPES, LES LENTILLES AINSI QUE LES SURFACES VISIBLES DES LUMINAIRES À L'INTÉRIEUR. REMPLACER LES LAMPES, LES LENTILLES ET LES BALLASTS DÉFECTUEUX DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION.
- LES LUMINAIRES DANS L'AIRE DE LA CONSTRUCTION DOIVENT ÊTRE SUPPORTÉS INDÉPENDEMMENT CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DU CODE, Y COMPRIS LES LUMINAIRES EXISTANTS À CONSERVER ET À DÉPLACER AINSI QUE LES NOUVEAUX LUMINAIRES.
- AJOUTER, DÉPLACER ET RACCORDER LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE EN FONCTION DE L'AMÉNAGEMENT INDICÉ. PROLONGER LES CONDUITS ET LES CÂBLES SELON LES BESOINS ET RACCORDER LES LUMINAIRES AUX CIRCUITS EXISTANTS. REMETTRE LES APPAREILS EN SURPLUS AU PROPRIÉTAIRE.

NOTES SUR L'ALARME INCENDIE:

- METTRE L'INSTALLATION DÉFINITIVE À L'ESSAI ET S'ASSURER QUE LES SYSTÈMES D'ALARME INCENDIE ONT ÉTÉ SOUMIS À UNE VÉRIFICATION CONFORMÉMENT À L'ÉDITION LA PLUS RÉCENTE DE LA NORME CAN/ULC S537. LE RAPPORT AU SUJET DE CETTE VÉRIFICATION DOIT INDIQUER LES NIVEAUX DE PRESSION ACOUSTIQUE EXPRIMÉS EN dB QUI ONT ÉTÉ MESURÉS.
- LES NOUVELLES PIÈCES COMPOSANTES DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE DOIVENT ÊTRE ASSORTIES AUX NORMES EXISTANTES DANS L'ÉDIFICE. PRÉVOIR LES NOUVEAUX CIRCUITS SONORES ET D'ALARME REQUIS. LE SYSTÈME EXISTANT EST CONFORME AUX INDICATIONS.
- LE RÉGLAGE DES POINTS DE CONSÈNE DES DISPOSITIFS D'ALARME INCENDIE DOIT ÊTRE CONFORME AUX CODES QUI S'APPLIQUENT CONCERNANT LES NIVEAUX SONORES ACCEPTÉS DANS LES AIRES VISÉES. AVISER L'INGÉNIEUR DES PROBLÈMES ENTRAÎNÉS PAR DES CONFLITS AVEC LES CODES AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX. PRÉVOIR UN RÉSONATEUR OU UN DÉTECTEUR SELON LES EXIGENCES AFIN DE RESPECTER LES NIVEAUX SONORES EN dB PRÉSCRITS DANS LE CODE.

NOTES SUR L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE:

- S'ASSURER QUE LES PRISES DE COURANT EXISTANTES QUI RESTENT DANS L'AIRE VISÉE SONT EN ÉTAT DE FONCTIONNER.
- NE PAS MONTER LES PRISES DE COURANT MURALES DOS À DOS. LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 300 mm ENTRE LES PRISES ET LE DÉCALER DANS LES ESPACES ENTRE LES POTEAUX (ENTRE CHAQUE DEUX POTEAUX). NE PAS ANCRER LES PRISES MONTÉES DOS À DOS AU MÊME POTEAU.

CODE DE COULEURS:

À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LE CODE S'APPLIQUE AUX OUVRAGES DÉPLACÉS OU NEUFS.

- CODE ASSORTI AU SYSTÈME DE CODAGE EN VIGUEUR DANS L'ÉDIFICE ET PRÉPARÉ PAR LE CLIENT.
- ATTRIBUER UN CODE DE COULEURS AUX CONDUITS ET AUX BOÎTES.
- APPLIQUER DU RUBAN DE PLASTIQUE OU DE LA PEINTURE, COMME MOYEN DE REPÉRAGE, SUR LES CONDUITS À TOUTS LES 45 PI ET AUX TRAVERSÉES DES MURS, DES PLAFONDS OU DES PLANCHERS.
- LES BANDES DE COULEUR DE BASE DOIVENT AVOIR 25 mm DE LARGEUR ET CELLES DES COULEURS COMPLÉMENTAIRES, 19 mm.

SERVICE	COULEUR DE BASE	COULEUR COMPLÉMENTAIRE
JUSQU'À 250 V	BLEU	
ALARME INCENDIE	ROUGE	
SYSTÈME DE SÉCURITÉ	ROUGE	JAUNE

EMPLACEMENT DES PRISES DE COURANT:

- L'EMPLACEMENT PRÉCIS ET LA HAUTEUR DE MONTAGE DES PRISES DE COURANT DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LES INDICATIONS SUR LES DESSINS D'ARCHITECTURE/DE DESIGN D'INTÉRIEUR AVANT LA MISE EN PLACE DES CANALISATIONS. SE REPORTER AUX DESSINS DU CONCEPTEUR D'ARCHITECTURE POUR LES EXIGENCES CONCERNANT LA MENUISERIE, LES MEUBLES, LES ÉCRANS ET LES PIÈCES COMPOSANTES (TÉLÉVISION, FONTAINE, ETC.).
- AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DES CONFLITS OU OBTENIR LES PRÉCISIONS NÉCESSAIRES.
- AU BESOIN, L'ENTREPRENEUR DEVRA MODIFIER L'INSTALLATION À SES FRAIS S'IL N'A PAS EFFECTUÉ LA COORDINATION REQUISE.

CALENDRIER DES TRAVAUX:

- INTERROMPRE LES SYSTÈMES DE COMMUNICATION, D'ALARME INCENDIE ET D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE LE MOINS POSSIBLE. COORDONNER LES INTERRUPTIONS DES SYSTÈMES D'ALARME INCENDIE ET D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE POUR QU'ELLES AIENT LIEU APRÈS LES HEURES D'OUVERTURE DE L'ÉDIFICE.
- DONNER UN AVIS DE QUATRE (4) JOURS ET FAIRE APPROUVER PAR ÉCRIT LE CALENDRIER DES INTERRUPTIONS ACCEPTABLES PAR L'UTILISATEUR FINAL.

Client

DATE	REVISION	REF
NOV. 13, 2015	ÉMIS POUR SOUMISSION	0
OCT. 30, 2015	ÉMIS POUR EXAMEN À 99%	-

THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE DESIGN INTENT THEY CONVEY, OR FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM OTHER FAILURE TO OBTAIN AND / OR FOLLOW THE ENGINEER'S GUIDANCE WITH RESPECT TO ANY ERRORS, OMISSIONS, INCONSISTENCIES, AMBIGUITIES OR CONFLICTS WHICH ARE ALLEGED.

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GOODKEY NEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED AND ALL COPYRIGHTS ARE RESERVED. NO USE OF THIS DRAWING MAY BE MADE WITHOUT EXPRESS WRITTEN CONSENT.

DO NOT SCALE DRAWINGS.

L'INGÉNIEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE PROBLÈMES FAISANT SUITE AU NON RESPECT DES PLANS, DESV ET DE L'INTENTION DU CONCEPTEUR QU'ILS INDIQUENT OU DE TOUS LES PROBLÈMES POUVANT RÉSULTER DU DÉFAUT D'OBTENIR ET / OU DE SUIVRE LES CONSEILS DE L'INGÉNIEUR EN CE QUI CONCERNE LES ERREURS, OMISSIONS, INCONSISTANCES, AMBIGUITÉS OU CONFLITS ALLEGÉS.

CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE DE GOODKEY NEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED ET TOUS LES DROITS SONT RÉSERVÉS. L'UTILISATION EST INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE L'AUTEUR.

NE PAS MESURER LES DESSINS À L'ÉCHELLE.

Project north
Nord du projet

Sud/Sou

Project/Projet

AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA

ÉDIFICE 49 EAST.

Drawing/Blle/Titre du dessin

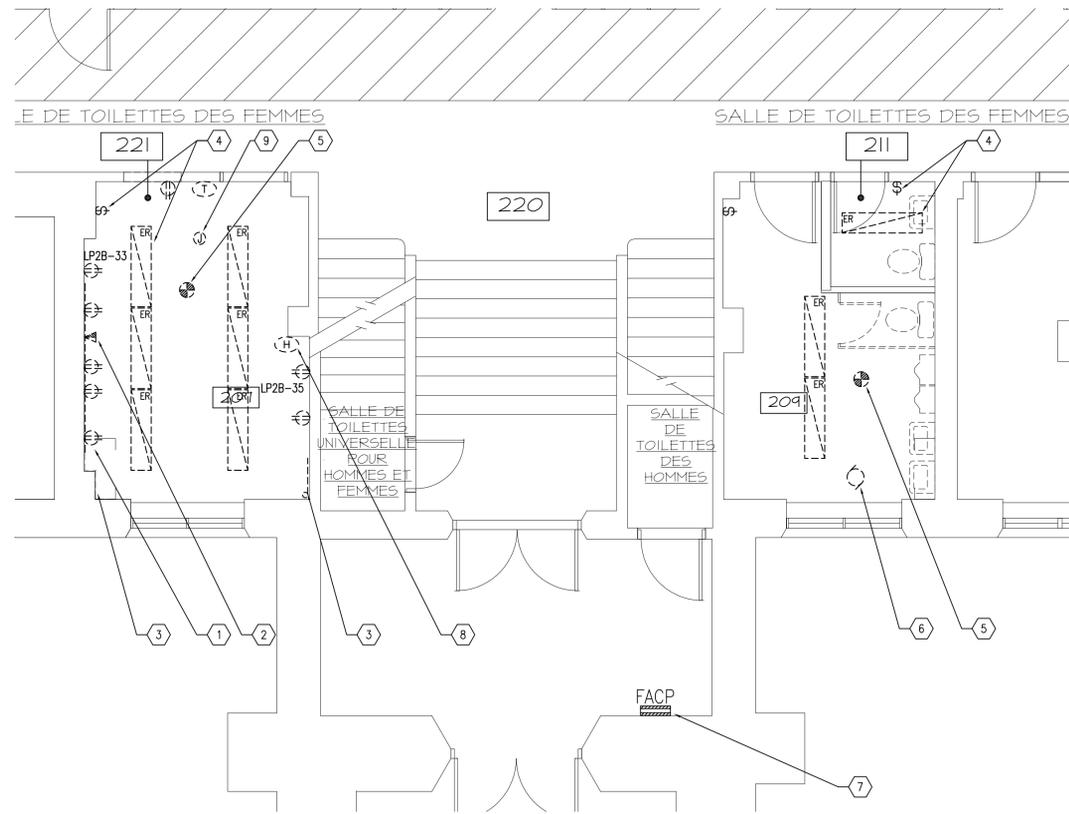
ÉLECTRICITÉ

LÉGENDE, PLAN D'ENSEMBLE,

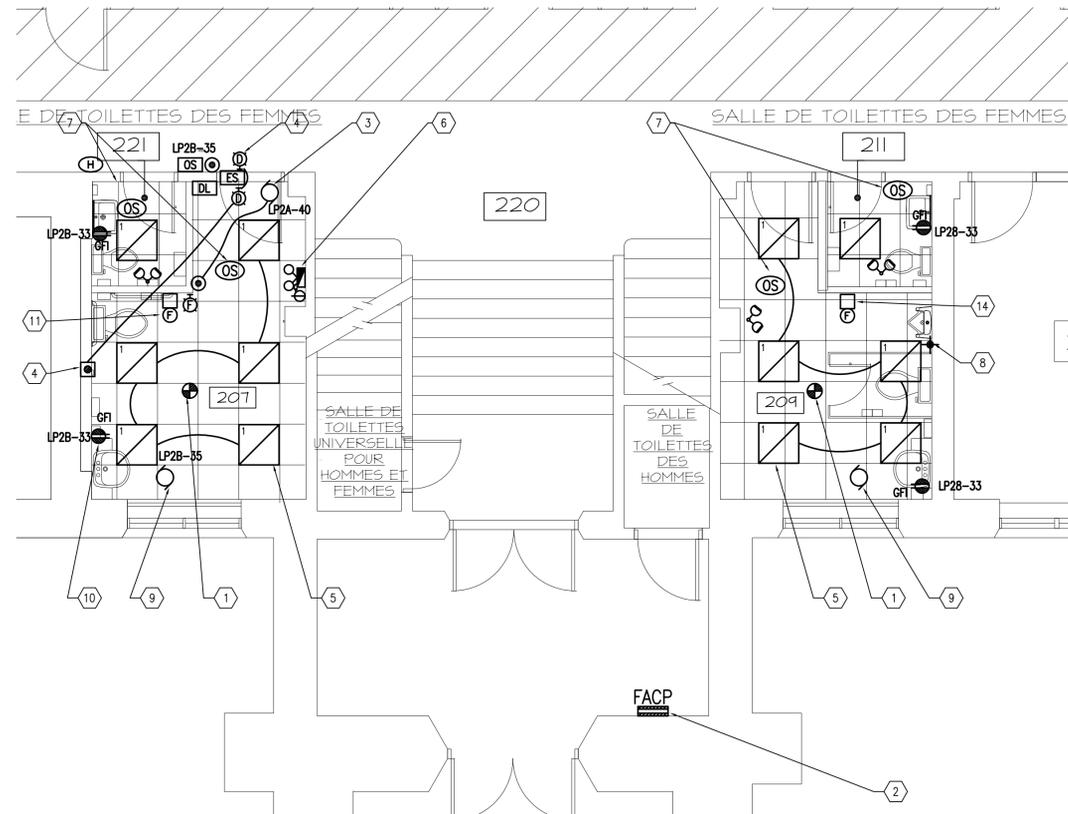
LISTE DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

ET NOTES GÉNÉRALES

Scale Échelle	SECON LES INDICATIONS	Project no./No. du projet A654
Design by Conçu par	M. TROTTIER	Drawing/Dessin
Drawn by Dessiné par	M. TROTTIER	E1
Reviewed by Examiné par	D. VYAS	
Date Date	OCTOBRE 2015	REVISION NO: 0
		Acad. file/Fichier: Z:/2015-476



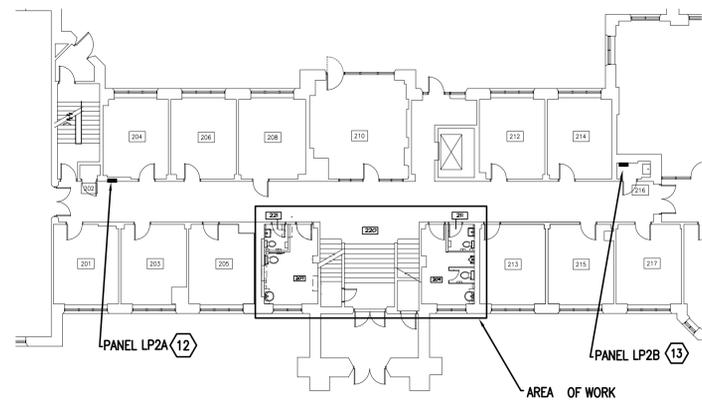
1
E2 1:50
DÉMOLITION - ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, ÉCLAIRAGE ET SYSTÈMES



2
E2 1:50
NOUVEAUX TRAVAUX - ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, ÉCLAIRAGE ET SYSTÈMES

DÉMOLITION - NOTES DU DESSIN:

- 1 **INSTALLATION TYPE**
ENLEVER LES PRISES DE COURANT EXISTANTES ANSI QUE LES CONDUITS ET LE CÂBLAGE JUSQU'À LA SOURCE D'ALIMENTATION. IDENTIFIER LES DISJONCTEURS DANS LE PANNEAU DE DISTRIBUTION. SE REPORTER AUX EXIGENCES CONCERNANT LES NOUVEAUX TRAVAUX.
- 2 **INSTALLATION TYPE**
ENLEVER LA PRISE DU SYSTÈME DE COMMUNICATION EXISTANTE ANSI QUE LES CONDUITS ET LE CÂBLAGE JUSQU'À LA SOURCE D'ALIMENTATION.
- 3 **INSTALLATION TYPE**
ENLEVER LES CONDUITS ET LE CÂBLAGE DU SYSTÈME DE COMMUNICATION JUSQU'À LA SOURCE D'ALIMENTATION. IDENTIFIER ET DISSIMULER LE CÂBLAGE DU SYSTÈME DE COMMUNICATION EXISTANT ALIMENTANT LA PIÈCE ADJACENTE QUI DOIT RESTER EN ÉTAT D'EXPLOITATION. COORDONNER LES TRAVAUX DE DÉCOUPAGE ET DE RAPIÈÇAGE DES MURS ET DES PLAFONDS AVEC LES GENS DE MÉTIER.
- 4 **INSTALLATION TYPE**
ENLEVER L'APPAREIL D'ÉCLAIRAGE ET LES DISPOSITIFS DE COMMUTATION EXISTANTS ANSI QUE LE CÂBLAGE JUSQU'À LA BOÎTE DE JONCTION LA PLUS RAPPROCHÉE ET CONSERVER LE CIRCUIT POUR LE NOUVEL ÉCLAIRAGE. VÉRIFIER L'ÉTAT DU CÂBLAGE ET FAIRE PART DES RÉSULTATS AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- 5 ENLEVER LE DÉTECTEUR THERMIQUE DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE EXISTANT ET PROTÉGER LE CIRCUIT DE DÉCLENCHEMENT AU COURS DE LA RÉNOVATION. SE REPORTER AUX EXIGENCES CONCERNANT LES NOUVEAUX TRAVAUX.
- 6 DÉBRANCHER LE VENTILATEUR D'EXTRACTION EXISTANT ET RENDRE LE CIRCUIT SÉCURITAIRE AU COURS DE LA RÉNOVATION. SE REPORTER AUX EXIGENCES CONCERNANT LES NOUVEAUX TRAVAUX POUR DES RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.
- 7 LE TABLEAU DE CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE EXISTANT 'SIEMENS' DOIT DEMEURER EN ÉTAT D'EXPLOITATION EN TOUT TEMPS. SE REPORTER AUX EXIGENCES CONCERNANT LES NOUVEAUX TRAVAUX.
- 8 REPÉRER LE TRACÉ DU CÂBLAGE DE LA COMMANDE DE L'HYGROSTAT ET DONNER LES RÉSULTATS AU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE. TENIR COMPTE DU DÉPLACEMENT ET DE LA REMISE EN PLACE DU CÂBLAGE DANS LE MONTANT DE L'OFFRE.
- 9 DÉPLACER LA BOÎTE DE JONCTION, LES CONDUITS ET LE CÂBLAGE EN FONCTION DE LA NOUVELLE SALLE DE TOILETTES.



3
E2 1:150
PLAN DE SITUATION - NOUVEAUX TRAVAUX

NOUVEAUX TRAVAUX – NOTES DU DESSIN:

- 1 DÉPLACER ET REMETTRE EN PLACE LE DÉTECTEUR THERMIQUE DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE EN FONCTION DU NOUVEL AMÉNAGEMENT DE LA SALLE DE TOILETTES. LE DÉTECTEUR DOIT ÊTRE ASSORTI AU SYSTÈME DE L'ÉDIFICE DE BASE DE FABRICATION 'SIEMENS'; RACCORDER DE NOUVEAU À LA ZONE EXISTANTE DE L'ÉTAGE. VÉRIFIER LE PROGRAMME ET LE METTRE À JOUR.
- 2 PRÉVOIR UNE NOUVELLE CARTE SORTIE POUR LA SIGNALISATION AVEC LAMPE STROBOSCOPIQUE DANS LE TABLEAU DE CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE AVEC DISPOSITIF DE LOCALISATION DES INCENDIES 'SIEMENS' POUR LA LAMPE STROBOSCOPIQUE DANS LA NOUVELLE SALLE DE TOILETTES ET RACCORDER LE CÂBLAGE DE BELL AU CIRCUIT DE SIGNALISATION EXISTANT. AUGMENTER ET DISSIMULER TOUT LE CÂBLAGE DANS LES MURS ET LE VIDE DE PLAFOND. LES INTERRUPTIONS, LES MODIFICATIONS ET LA VÉRIFICATION DU SYSTÈME DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES APRÈS LES HEURES D'OUVERTURE DE L'ÉDIFICE. COORDONNER LES TRAVAUX AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE ET FAIRE APPROUVER PAR ÉCRIT LES MODIFICATIONS DU SYSTÈME. PRÉVOIR UN PRIX DISTINCT QUI N'EST PAS COMPRIS DANS LE MONTANT DE LA SOUMISSION POUR LA NOUVELLE CARTE SORTIE DU CIRCUIT DE SIGNALISATION DE BELL.
- 3 PRÉVOIR UN RACCORDEMENT POUR LE DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE PORTE AUTOMATIQUE DE 15 A ET 120 V AINSI QUE TOUTES LES BOÎTES DE MONTAGE REQUISES POUR LES BOUTONS-POUSOIRS DE LA PORTE AUTOMATIQUE. VERRILLER LA GÂCHE DE PORTE AVEC LE SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES AGRESSIONS.
- 4 SYSTÈME D'APPEL D'URGENCE ET QUINCAILLERIE DE PORTE FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA QUINCAILLERIE. LA MISE EN PLACE DES CANALISATIONS RELÈVE DU PRÉSENT ENTREPRENEUR. METTRE EN PLACE LES CANALISATIONS DESTINÉES AU BOUTON-POUSOIR DE FORME BOMBÉE, AU TRANSFORMATEUR, AU KLAXON/AUX DISPOSITIFS STROBOSCOPIQUES ET AUX DISPOSITIFS DE COMMANDE DES PORTES. PRÉVOIR LES BOÎTES ET LES CONDUITS REQUIS POUR LE BOUTON-POUSOIR D'URGENCE (SIMPLE) ET LE KLAXON/LES DISPOSITIFS STROBOSCOPIQUES SITUÉS À L'INTÉRIEUR ET À L'EXTÉRIEUR DE LA PORTE (2 x BOÎTE DE 100 mm), L'INTERRUPTEUR DE LA SERRURE DE PORTE (SIMPLE) ET LA SIGNALISATION D'OCCUPATION (BOÎTE SIMPLE). PRÉVOIR UN CONDUIT DE 21 mm À PARTIR DU BOUTON-POUSOIR D'URGENCE JUSQU'ÀUX APPAREILS D'ÉCLAIRAGE DE FORME BOMBÉE, DE L'INTERRUPTEUR DE LA SERRURE DE LA PORTE POUR LE DÉGAGEMENT EN CAS DE DÉCLENCHEMENT LORS D'UNE AGRESSION ET DES BOUTONS-POUSOIRS DE PORTE AUTOMATIQUE JUSQU'AU DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE LA PORTE. PRÉVOIR DES CONDUITS DE LIAISON DE 21 mm ENTRE LES DISPOSITIFS, LE DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE LA PORTE, LES BOUTONS-POUSOIRS DE LA PORTE AUTOMATIQUE, L'INTERRUPTEUR DE LA SERRURE DE PORTE ET LA SIGNALISATION D'OCCUPATION. LA SÉQUENCE DE MANŒUVRE DE LA PORTE DOIT ÊTRE CONFORME AUX INDICATIONS DU FABRICANT. COORDONNER L'EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS AVEC LES DESSINS D'ARCHITECTURE. PRÉVOIR UN CIRCUIT SPÉCIALISÉ ET UN DISJONCTEUR POUR LE MATÉRIEL ET LES ALIMENTER À PARTIR DU PANNEAU EXISTANT. TOUTS LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE DOTÉS D'UN CÂBLE DE TIRAGE.
- 5 **INSTALLATION TYPE**
PRÉVOIR LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE PRÉSCRITS DANS LA LISTE DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE ET LES RACCORDER AU CIRCUIT EXISTANT.
- 6 PRÉVOIR UN BLOC D'ALIMENTATION DE SECOURS PAR BATTERIES DE 100 W AVEC DES PROJECTEURS D'ÉCLAIRAGE À DISTANCE ET LES RACCORDER AU CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE DE LA PIÈCE.
- 7 PRÉVOIR UN DÉTECTEUR DE PRÉSENCE À DOUBLE TECHNOLOGIE MONTÉ AU MUR OU AU PLAFOND AVEC LES RELAIS ET LE BLOC D'ALIMENTATION NÉCESSAIRES POUR COMMANDER L'ÉCLAIRAGE DISTINCTEMENT ET COMMANDER LE VENTILATEUR D'EXTRACTION GRÂCE À DEUX DÉTECTEURS. LE DÉTECTEUR DE PRÉSENCE DOIT ENTRAÎNER L'ARRÊT DU VENTILATEUR ET DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE LORSQUE LE SECTEUR EST INOCCUPÉ POUR PLUS DE 30 MINUTES.
- 8 LE TRANSFORMATEUR DE COMMANDE DE LA CHASSE AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE DANS LE MUR DOIT ÊTRE FOURNI PAR LES RESPONSABLES DE LA MÉCANIQUE ET INSTALLÉ PAR LES RESPONSABLES DE L'ÉLECTRICITÉ. IL DOIT ÊTRE ALIMENTÉ À PARTIR DU CIRCUIT DE LA PRISE DE COURANT; CONFIRMER SON EMBLEMEMENT PRÉCIS AVEC L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA MÉCANIQUE.
- 9 LE RACCORDEMENT DE 300 W ET 120 V DU VENTILATEUR D'EXTRACTION DOIT ÊTRE CONTRÔLÉ PAR DEUX DÉTECTEURS DE PRÉSENCE SITUÉS DANS LA SALLE DE TOILETTES. ALIMENTER À PARTIR DU CIRCUIT EXISTANT SI POSSIBLE ET À PARTIR DU NOUVEAU CIRCUIT SELON LES INDICATIONS.
- 10 **INSTALLATION TYPE**
PRÉVOIR DES PRISES DE COURANT À DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE ET LES MONTER AU-DESSUS DU PLAN DE TOILETTE/TRAVAIL. CONSULTER LE DEVIS POUR LA HAUTEUR DE MONTAGE. ALIMENTER TOUTES LES PRISES DANS LA SALLE DE TOILETTES À PARTIR D'UN CIRCUIT SPÉCIALISÉ DE 15 A. PRÉVOIR UN DISJONCTEUR DE FRACTIONNEMENT SELON LES EXIGENCES. CONSULTER LES EXIGENCES CONCERNANT LA DÉMOLITION.
- 11 PRÉVOIR DE NOUVEAUX DISPOSITIFS D'ALARME INCENDIE ANSI QUE LA BOÎTE DE BELL/DES DISPOSITIFS STROBOSCOPIQUES ET COORDONNER LA VÉRIFICATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- 12 PRÉVOIR UN NOUVEAU DISJONCTEUR UNIPOLAIRE DE 15 A DANS LE PANNEAU QBL EXISTANT DE FABRICATION SQUARE D DESTINÉ AU NOUVEAU DISPOSITIF DE MANŒUVRE DE PORTE. AUGMENTER ET DISSIMULER LE CÂBLAGE DANS LE VIDE DE PLAFOND.
- 13 LE PANNEAU QBL DE FABRICATION 'SQUARE D' EXISTANT DOIT RESTER EN ÉTAT D'EXPLOITATION. RÉUTILISER LES DISJONCTEURS EXISTANTS POUR LE NOUVEAU MATÉRIEL SELON LES INDICATIONS.
- 14 PRÉVOIR UN NOUVEAU TIMBRE D'ALARME INCENDIE ET LE RACCORDER AU CIRCUIT DE SIGNALISATION. COORDONNER LA VÉRIFICATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.

Client

DATE	REVISION	REF
NOV. 13, 2015	ÉMS POUR SOUMISSION	0
OCT. 30, 2015	ÉMS POUR EXAMEN À 99%	-

THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE DESIGN INTENT THEY CONVEY, OR FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM OTHER FAILURE TO OBTAIN AND / OR FOLLOW THE ENGINEER'S GUIDANCE WITH RESPECT TO ANY ERRORS, OMISSIONS, INCONSISTENCIES, AMBIGUITIES OR CONFLICTS WHICH ARE ALLEGED.

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED AND ALL COPYRIGHTS ARE RESERVED. NO USE OF THIS DRAWING MAY BE MADE WITHOUT EXPRESS WRITTEN CONSENT.

DO NOT SCALE DRAWINGS.

L'INGÉNIEUR DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE PROBLÈMES FAISANT SUITE AU NON RESPECT DES PLANS, DEVIS ET DE L'INTENTION DU CONCEPT QUI S'Y RATTACHENT OU DE TOUTS LES PROBLÈMES POUVANT RÉSULTER DU DÉFAUT D'OBTENIR ET / OU DE SUIVRE LES CONSEILS DE L'INGÉNIEUR EN CE QUI CONCERNE LES ERREURS, OMISSIONS, INCONSISTANCES, AMBIGUITÉS OU CONFLITS ALLÉGUÉS.

CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE DE GOODKEY WEEDMARK & ASSOCIATES LIMITED ET TOUS LES DROITS SONT RÉSERVÉS. L'UTILISATION EST INTERDITE SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE L'AUTEUR.

NE PAS MESURER LES DESSINS À L'ÉCHELLE.

Project north
Nord du projet

Seal/Scou

Project/Projet

AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA ÉDIFICE 49 EAST.

Drawing Title/Titre du dessin
ÉLECTRICITÉ - EST
REZ-DE-CHAUSSÉE - ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, ÉCLAIRAGE, DÉMOLITION ET NOUVEAUX TRAVAUX

Scale	Project no./No. du projet
SECON LES INDICATIONS	A654
Design by	M. TROTTIER
Conçu par	M. TROTTIER
Drawn by	M. TROTTIER
Dessiné par	E2
Reviewed by	D. VYAS
Examiné par	DE 2
Date	OCTOBRE 2015
Acad. file/Fichier:	Z:/2015-476