



APPEL D'OFFRES

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

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Centre de service de l'est
Service de réception des offres
2001, boulevard Robert-Bourassa, bureau 671-TEN
Montréal, QC
H3A 3N2

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	
Rénovations bâtiment #73	
N° de l'invitation	Date
01B46-15-0213	2015-12-10
N° de référence du client	
1516-144110-P13	
N° de dossier	
01B46-15-0213	
L'invitation prend fin	
Vendredi, Janvier 8, 2016, à 02:00 PM, HNE.	
F.A.B	
<input type="radio"/> Installations <input checked="" type="radio"/> Destination <input type="radio"/> Autre	
Adresser toute demande de renseignements à :	
Jean-François Lemay	
Titre :	
Agent de Contrat	
Courriel :	
jean-francois.lemay@agr.gc.ca	
Numéro de téléphone	Poste
514 315-6196	
Numéro de télécopieur	
514 283-1918	
Destination	
Agriculture et Agroalimentaire Canada Centre de Recherche et de Développement de Harrow 2585 County Road 20 Harrow, ON, NOR 1G0	

Instructions : Voir ci-inclus

Livraison exigée	Livraison proposée
15 Mars 2016	
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Numéro de téléphone	Poste
Numéro de télécopieur	

BUREAU ÉMETTEUR

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Centre de service de l'est
Service de réception des offres
2001, boulevard Robert-Bourassa, bureau 671-TEN
Montréal, QC
H3A 3N2

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

Signature

Date



TABLE DES MATIÈRES

1. Appel d'offres
2. Annexe « A » / Instructions générales à l'intention des soumissionnaires
3. Annexe « B » / Instructions particulières à l'intention des soumissionnaires
4. Annexe « C » / Formulaire de soumission et d'acceptation
5. Annexe « D » / Travaux majeurs – Conditions générales
6. Annexe « E » / Spécifications techniques & Plans
7. Annexe « F » / Conditions d'assurance
8. Annexe « G » / Documents contractuels
9. Annexe « H » / Contrat

Formulaire

- Cautionnement de soumission
- Attestation d'assurance
- Cautionnement pour le paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux
- Cautionnement d'exécution
- Attestation T4-A



Annexe « A »

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES



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 nuls.
- 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.



Annexe « B »

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES À L'INTENTION DES SOUMISSIONAIRES



INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (IP)

IP01	Documents de soumission
IP02	Demandes de renseignements pendant la période de soumission
IP03	Visite facultative 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 FACULTATIVE DES LIEUX

- 1) Une visite des lieux aura lieu le jeudi , 17 décembre, 2015 à 11:30 AM PM HNE.

Les soumissionnaires intéressés devront se présenter à

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Centre de Développement et de Recherche de Harrow
2585 County Road 20
Harrow, ON, N0R 1G0

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 514 283-1918 .

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 envoyant un courriel à jean-francois.lamay@agr.gc.ca .

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.
- 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;

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES (suite)

- (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 un (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 :
 - Des membres du personnel sans autorisation de sécurité pourront faire le travail. Ils devront toutefois être accompagnés par un employé d'AAC.



Annexe « C »

FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION



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

SA01 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX					
Description des travaux Rénovation architecturale et structurelle d'un ancien bâtiment d'entreposage pour en faire un entrepôt d'échantillons de sol à deux niveaux.					
Numéro de l'invitation à soumissionner 01B46-15-0213			Numéro de dossier / projet 1516-144110-P13		
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)					
SA04 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS					
1) La soumission ne peut être retirée pendant une période de <u>60</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 2					
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 d'ici le <u>2016-03-15</u>					
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 2

LISTE DES SOUS-TRAITANTS

L'entrepreneur sous-traitera les parties des travaux énoncés ci-dessous au sous-traitant désigné. L'entrepreneur convient de n'apporter aucun changement à la liste des sous-traitants avant d'avoir obtenu l'autorisation écrite du représentant ministériel. L'entrepreneur reconnaît que, pour chaque partie des travaux, si plus d'un sous-traitant est désigné, si aucun sous-traitant n'est désigné ou si l'entrepreneur néglige d'indiquer que les travaux seront effectués par ses propres employés, selon le cas, la soumission sera jugée irrecevable.

LISTE DE L'ÉQUIPEMENT

N/A

LISTE DES MATÉRIAUX

N/A



Annexe « D »

TRAVAUX MAJEURS – CONDITIONS GÉNÉRALES



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, bénéfique 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'acquiescer 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 s'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 n'a 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 n'a 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'a 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 INTÉRPRETATION

- 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

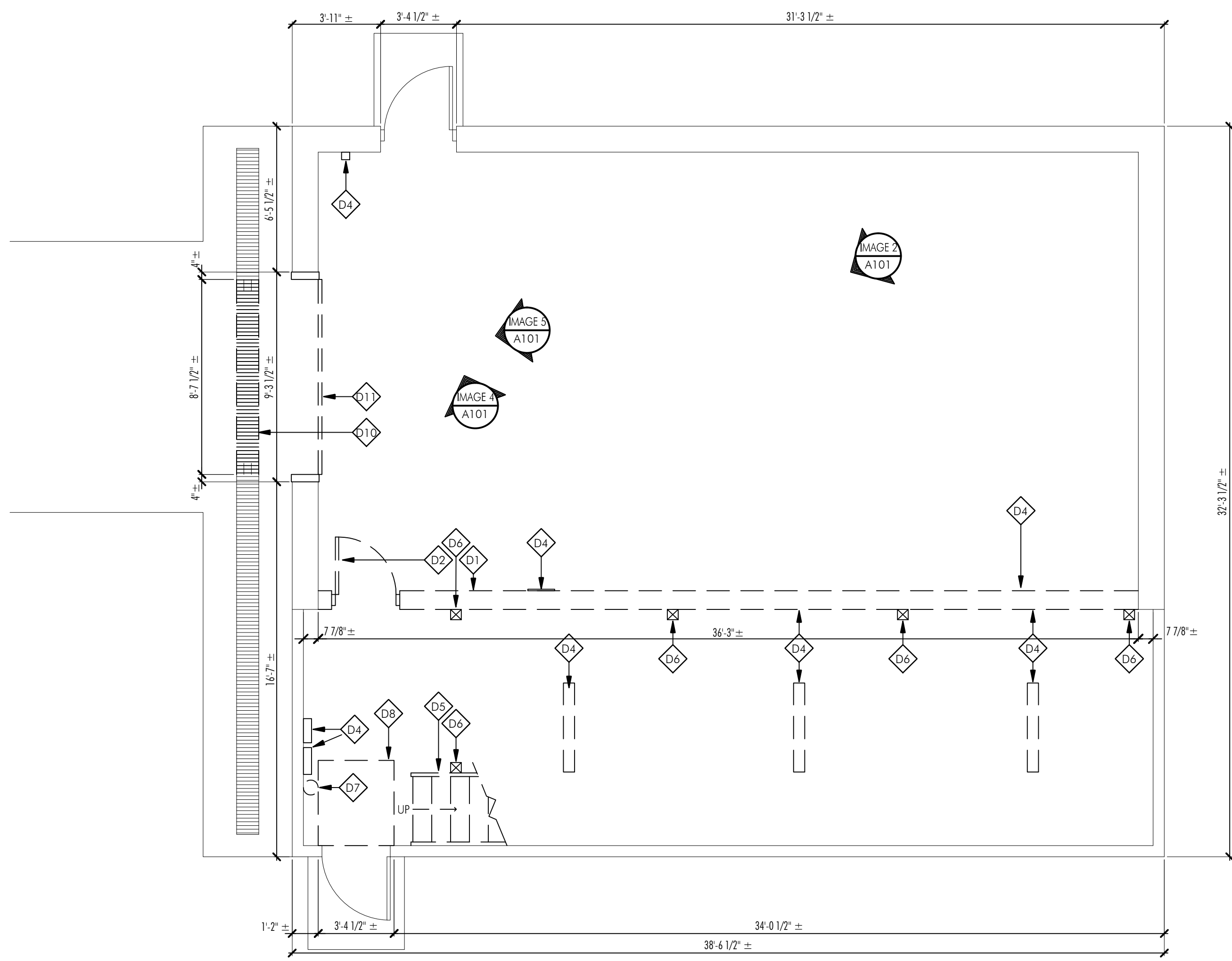
- 1) Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police d'assurance tous risques chantier (y compris les installations) que maintient l'entrepreneur conformément à la CG10.1, « Polices d'assurance », les sommes dues à l'égard d'un sinistre seront remboursées directement au Canada, et
 - a) 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 ».

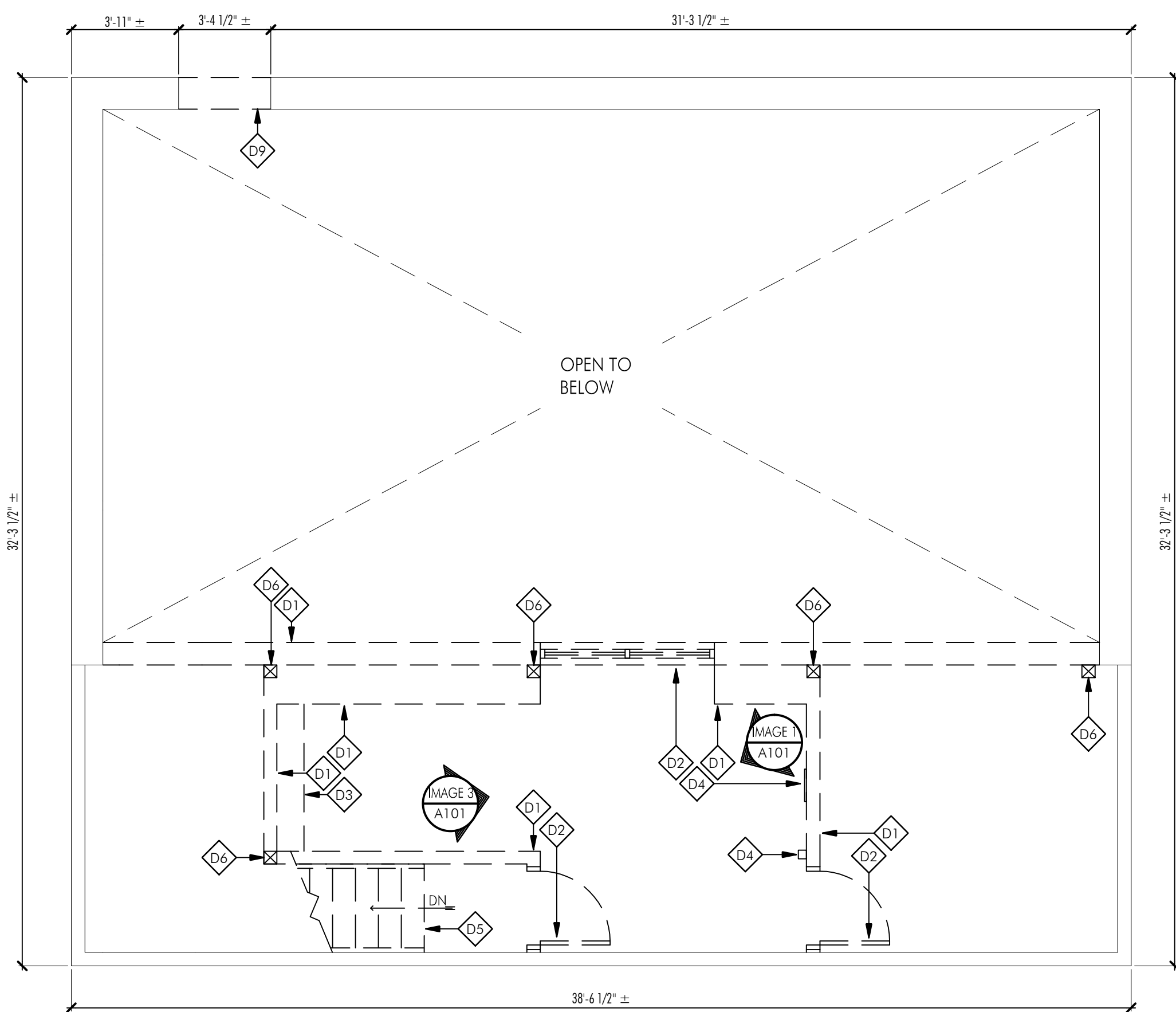


Annexe « E »

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES & PLANS



FIRST FLOOR PLAN - DEMOLITION
SCALE: 1/4" = 1'-0"



MEZZANINE PLAN - DEMOLITION
SCALE: 1/4" = 1'-0"

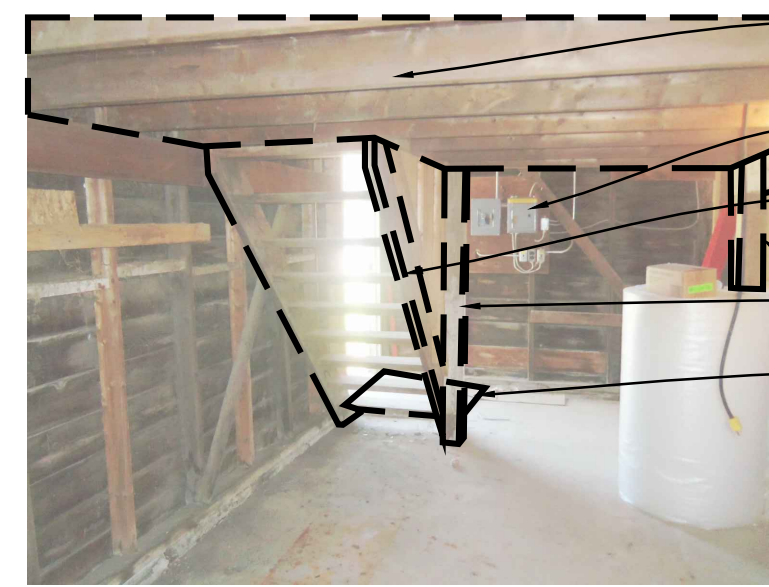


IMAGE - 1
SCALE: N.T.S.

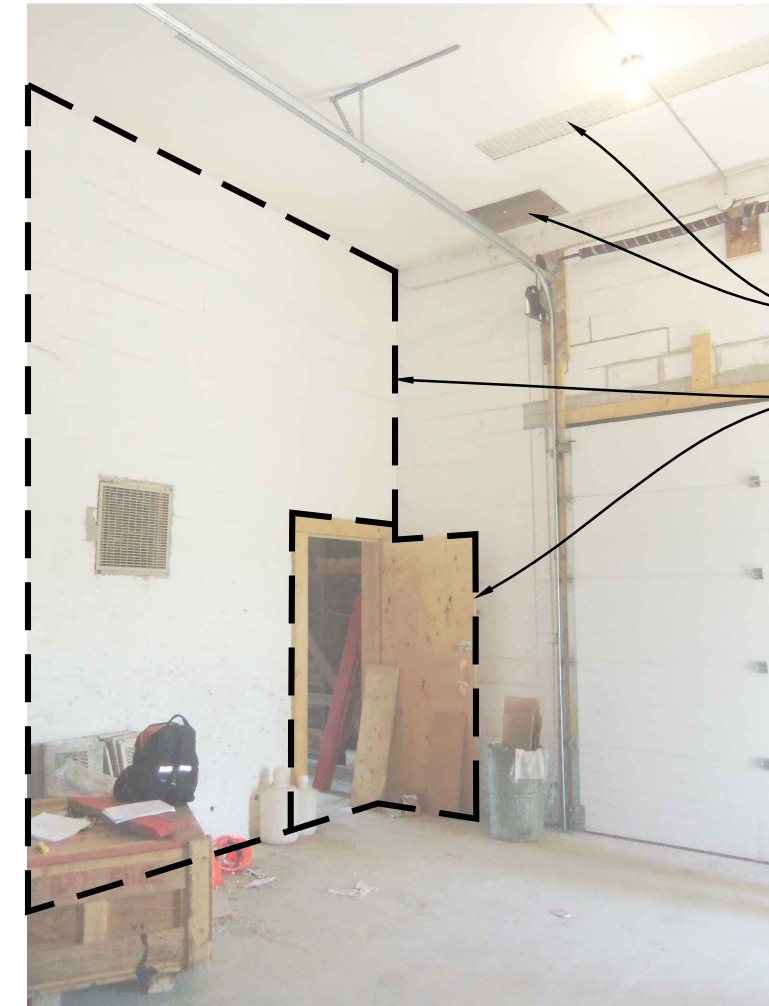


IMAGE - 2
SCALE: N.T.S.

DEMOLITION LEGEND:

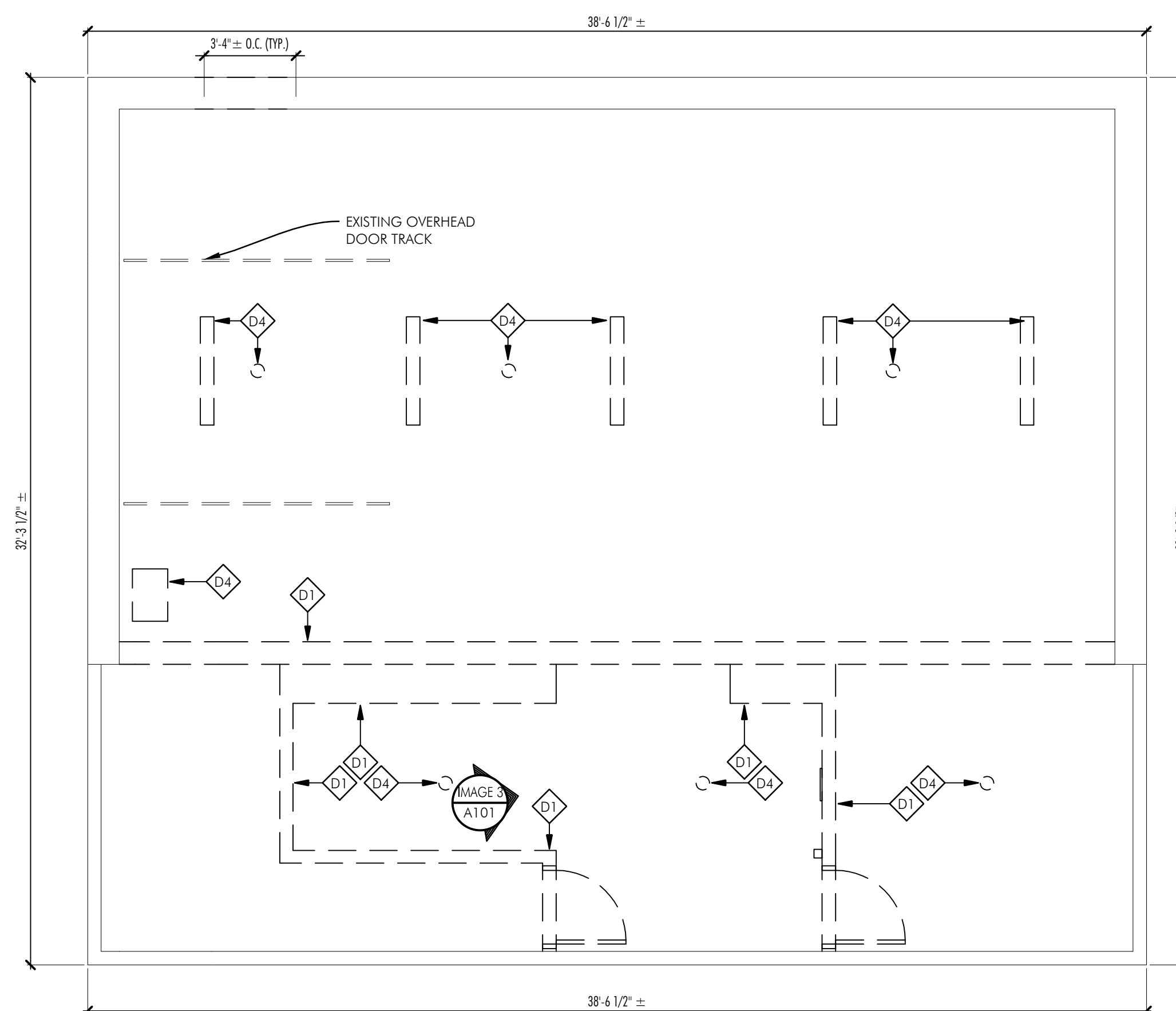
- D1 REMOVE EXISTING PARTITION WALL (REFER TO STRUCTURAL DRAWINGS BEFORE DEMOLITION). PATCH AND REPAIR AS REQUIRED. EXISTING FOUNDATION TO BE CUT TO A MINIMUM 24" BELOW EXISTING FLOOR SLAB.
- D2 EXISTING DOOR / WINDOW AND ALL COMPONENT TO BE REMOVE COMPLETELY.
- D3 REMOVE ALL EXISTING SHELVING UNITS. COORDINATE REMOVAL OF ANY MECHANICAL OR ELECTRICAL INTERFERENCE WITH OWNER PRIOR TO REMOVAL.
- D4 OWNER TO REMOVE EXISTING ELECTRICAL AND MECHANICAL COMPONENTS. COORDINATE REMOVALS WITH DEMOLITION WORK AND GENERAL CONTRACTOR.
- D5 REMOVE EXISTING WOOD STAIR STRUCTURE COMPLETELY (REFER TO STRUCTURAL DRAWINGS BEFORE DEMOLITION).
- D6 REMOVE EXISTING WOOD COLUMN PROVIDE TEMPORARY SHORING AS NOTED ON STRUCTURAL DRAWINGS.
- D7 CLIENT TO DISCONNECT FIRE ALARM PULL STATION AND PORTABLE FIRE EXTINGUISHER PRIOR TO DEMOLITION COORDINATE WITH GENERAL CONTRACTOR.
- D8 REMOVE EXISTING CONCRETE RAMP TO MATCH EXISTING FLOOR.
- D9 REMOVE ALL EXISTING CONSTRUCTION REQUIRED TO CREATE OPENING FOR NEW DOOR. CONTRACTOR TO COORDINATE WITH OTHER SERVICES.
- D10 PORTION OF EXISTING FLOOR DRAIN GRATE TO REMOVED. DRAINAGE PAN TO REMAIN.
- TO BE REMOVED.

DEMOLITION NOTES:

- 1) CONTRACTOR SHALL VISIT THE SITE PRIOR TO THE COMMENCEMENT OF ANY WORK TO DETERMINE THE EXTENT OF DEMOLITION AND ALLOW FOR A SAFE WORK ENVIRONMENT.
 - 2) ANY DEMOLITION WORK IN THE EXISTING BUILDING SHALL BE CARRIED OUT WITH CAUTION TO PREVENT ANY DAMAGE TO THE EXISTING STRUCTURE. IF DAMAGE OCCURS, THE CONTRACTOR SHALL REPAIR TO MATCH EXISTING.
 - 3) CONTRACTOR'S REFUSE BIN TO BE LOCATED AS DIRECTED BY THE OWNER.
 - 4) LOCATE AND VERIFY ALL EXISTING SERVICES AND NOTIFY AUTHORITIES BEFORE WORK BEGINS ON THAT SERVICE. PROTECT AND COVER ALL SERVICES DURING CONSTRUCTION ABOVE AND BELOW THE FLOOR.
 - 5) CONTRACTOR SHALL PROVIDE HOARDING TO PREVENT CONSTRUCTION DEBRIS FROM TRAVEL TO EXISTING FACILITY. IT IS THE CONTRACTOR'S RESPONSIBILITY TO ENSURE THAT THE SITE AND BUILDING IS KEPT CLEAN TO THE OWNER'S SATISFACTION. CONTRACTOR TO CLEAN AREA DAILY OF ANY DEBRIS FROM CONSTRUCTION AND DEMOLITION AND LEAVE SITE CLEAN.
 - 6) THE CONTRACTOR SHALL PROPERLY DISPOSE OF ALL DEMOLISHED MATERIALS AND EQUIPMENT AS INDICATED.
- GENERAL NOTES:**
- 1) ALL CONSTRUCTION SHALL CONFORM TO THE LATEST EDITION OF THE ONTARIO BUILDING CODE.
 - 2) ALL WRITTEN DIMENSIONS ARE TO BE FOLLOWED. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL DIMENSIONS TO BE VERIFIED BY CONTRACTOR BEFORE COMMENCING ANY WORK.
 - 3) BEFORE BEGINNING WORK AT THE SITE AND THROUGHOUT THE COURSE OF THE WORK, INSPECT AND VERIFY THE LOCATION AND CONDITION OF EVERY ITEM AFFECTED BY THE WORK UNDER THIS CONTRACT AND REPORT DISCREPANCIES TO THE CONSULTANT BEFORE PROCEEDING.
 - 4) BEFORE BEGINNING WORK, INSPECT THE EXISTING BUILDING AND DETERMINE THE EXTENT OF DEMOLITION TO EXISTING FINISHES, SPECIALTIES, CASEWORK, EQUIPMENT, AND OTHER ITEMS WHICH MUST BE REMOVED IN ORDER TO PERFORM THE WORK UNDER THIS CONTRACT.
 - 5) THE ARCHITECTURAL DRAWINGS SHOW PRINCIPAL AREAS WHERE WORK MUST BE EXECUTED UNDER THIS CONTRACT. INCIDENTAL WORK MAY ALSO BE NECESSARY IN AREAS NOT SHOWN ON THE ARCHITECTURAL DRAWINGS DUE TO CHANGES AFFECTING THE STRUCTURE. SUCH WORK IS ALSO PART OF THIS CONTRACT. INSPECT THOSE AREAS AND ASCERTAIN THE EXTENT OF WORK NEEDED AND DO THAT WORK IN ACCORDANCE WITH THE CONTRACT REQUIREMENTS AT NO ADDITIONAL COST.
 - 6) DO NOT DRILL OR CUT EXISTING JOISTS, BEAMS, COLUMNS, OR OTHER STRUCTURAL ELEMENTS UNLESS SPECIFICALLY INDICATED ON THE STRUCTURE DRAWINGS.
 - 7) REPAIR, PATCH, AND FINISH OR REFINISH AS APPLICABLE, TO MATCH ADJACENT EXISTING FINISHES, THOSE EXISTING SURFACES DAMAGED OR NEWLY EXPOSED AS A RESULT OF PERFORMING THE WORK UNDER THIS CONTRACT.
 - 8) WHERE "MATCH EXISTING" IS INDICATED, NEW CONSTRUCTION OR FINISHES SHALL MATCH THE EXISTING IN EVERY PARTICULAR.
 - 9) CONTRACTOR TO REMOVE EXISTING SITE DRAIN AND CLEAR FROM CONSTRUCTION DEBRIS PRIOR TO COMPLETION OF CONSTRUCTION.
 - 10) COST TO INSTALL THE SHELVING UNITS SHALL BE PART OF THIS CONTRACT ALONG WITH THE SUPPLY OF THE SHELF UNIT.
 - 11) METAL SHELVING TO BE FABRICATED AND SUPPLIED BY A CANADIAN MANUFACTURER.



IMAGE - 3
SCALE: N.T.S.



CEILING PLAN - DEMOLITION
SCALE: 1/4" = 1'-0"

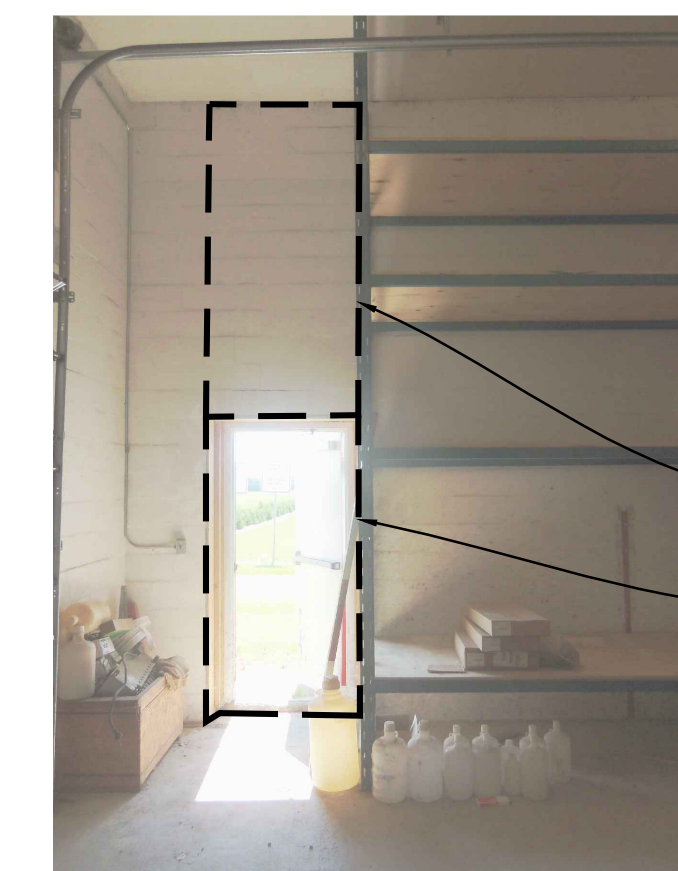


IMAGE - 4
SCALE: N.T.S.



IMAGE - 5
SCALE: N.T.S.

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.

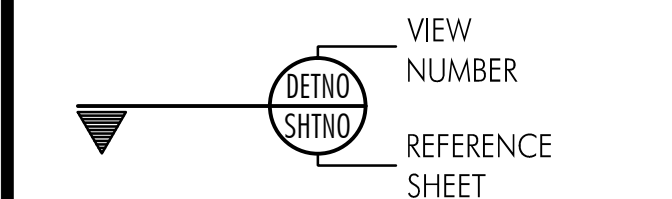
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and must notify Glos Associates Inc. of any variation from the supplied information.

This drawing is NOT to be scaled.

This discipline is not responsible for the accuracy of survey, and the other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.

Construction must conform to all applicable codes and requirements of authorities having jurisdiction.

The contractor working from drawings not specifically marked "For Construction" must assume full responsibility and bear costs for any corrections or damages resulting from his work.

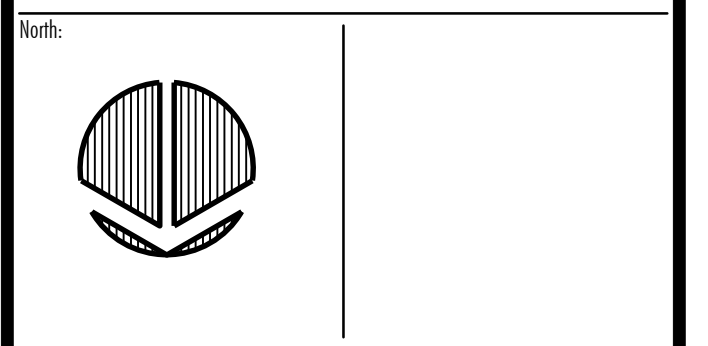


CALLOUT BUBBLE - GUIDE

PRELIMINARY NOT FOR CONSTRUCTION

1	TENDER	2015 12 02	MB
No.	Issued for:	Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com



Project Name: **BUILDING #73 RENOVATIONS**

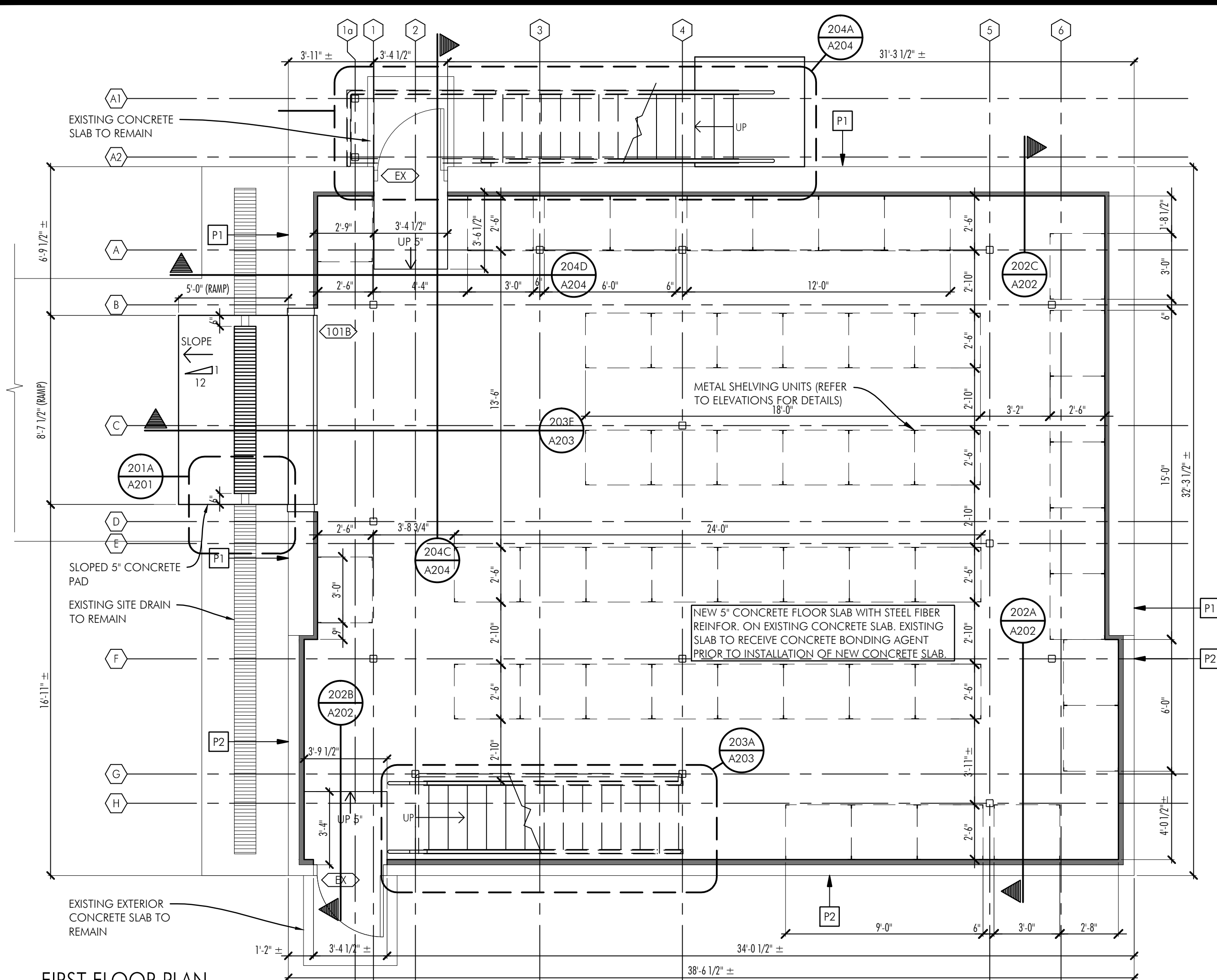
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client: **AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA**

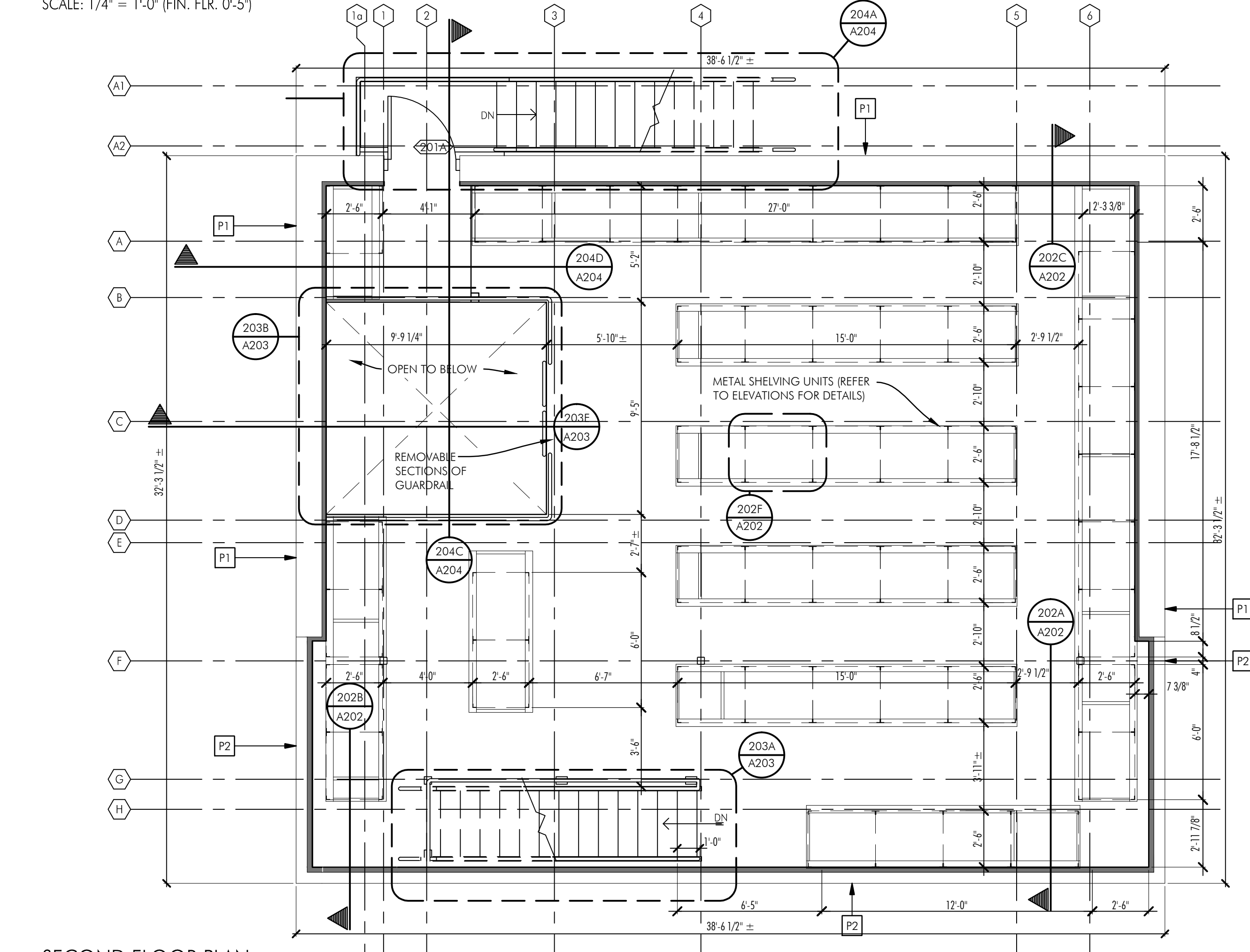
HARROW, ONTARIO
Sheet Title: **DEMOLITION FIRST FLOOR, MEZZANINE AND CEILING PLAN**

Design By: RG
Drawn By: AK
Checked By: RG

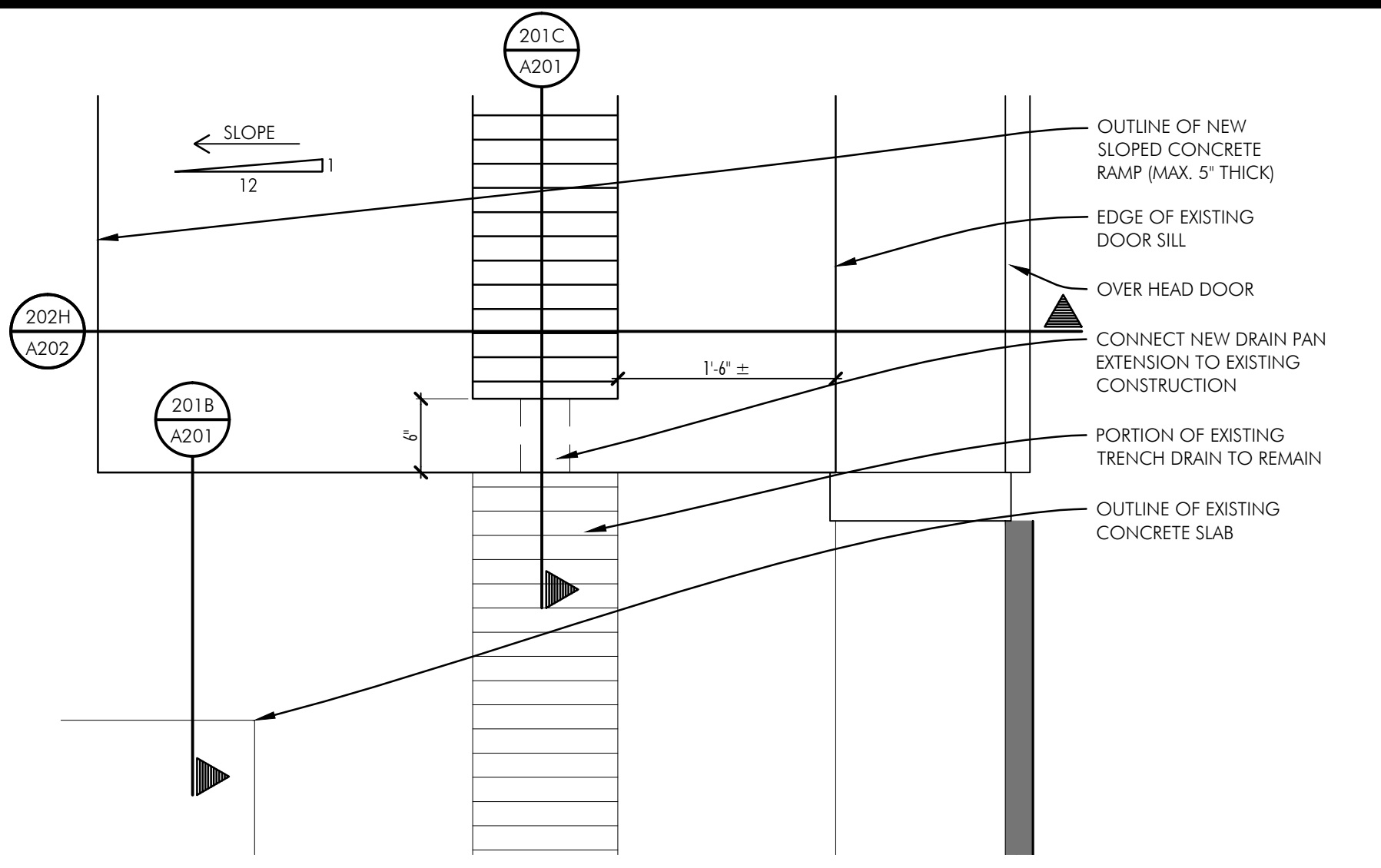
Project No. **15084** | Sheet No. **A101**



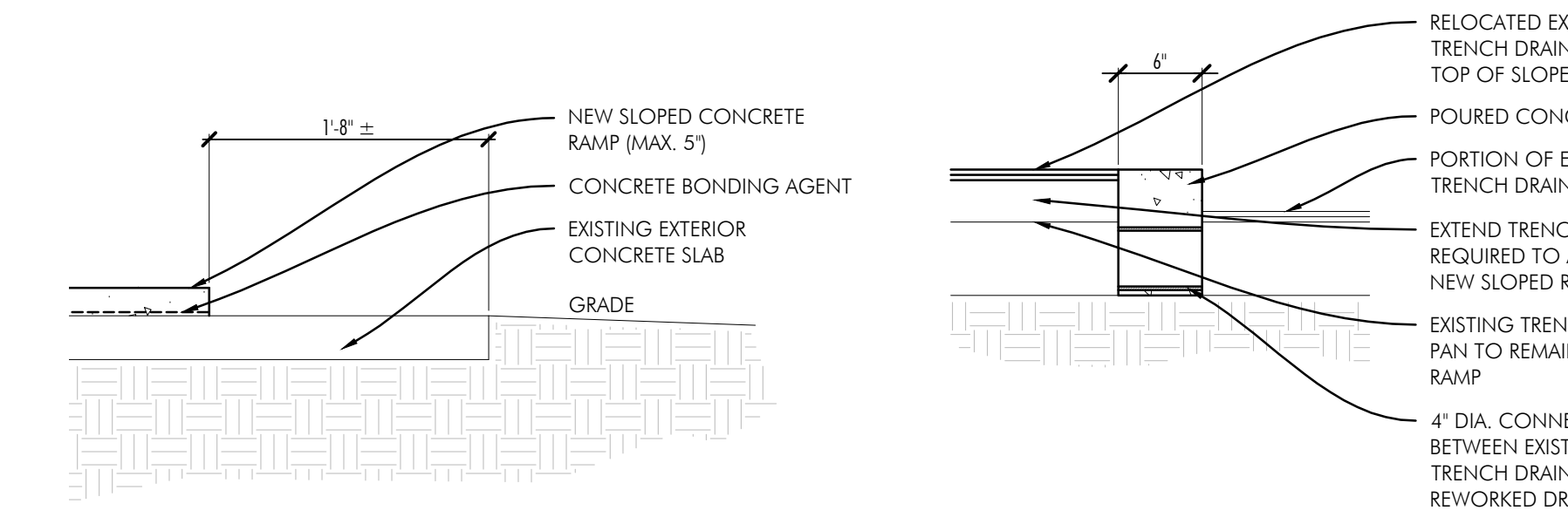
FIRST FLOOR PLAN
SCALE: 1/4" = 1'-0" (FIN. FLR. 0'-5")



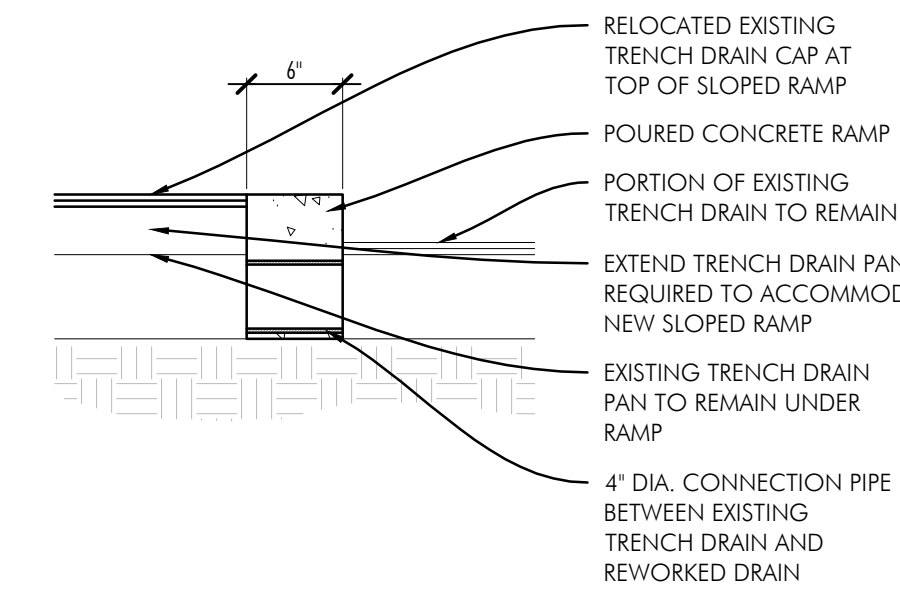
SECOND FLOOR PLAN
SCALE: 1/4" = 1'-0" (FIN. FLR. 8'-9")



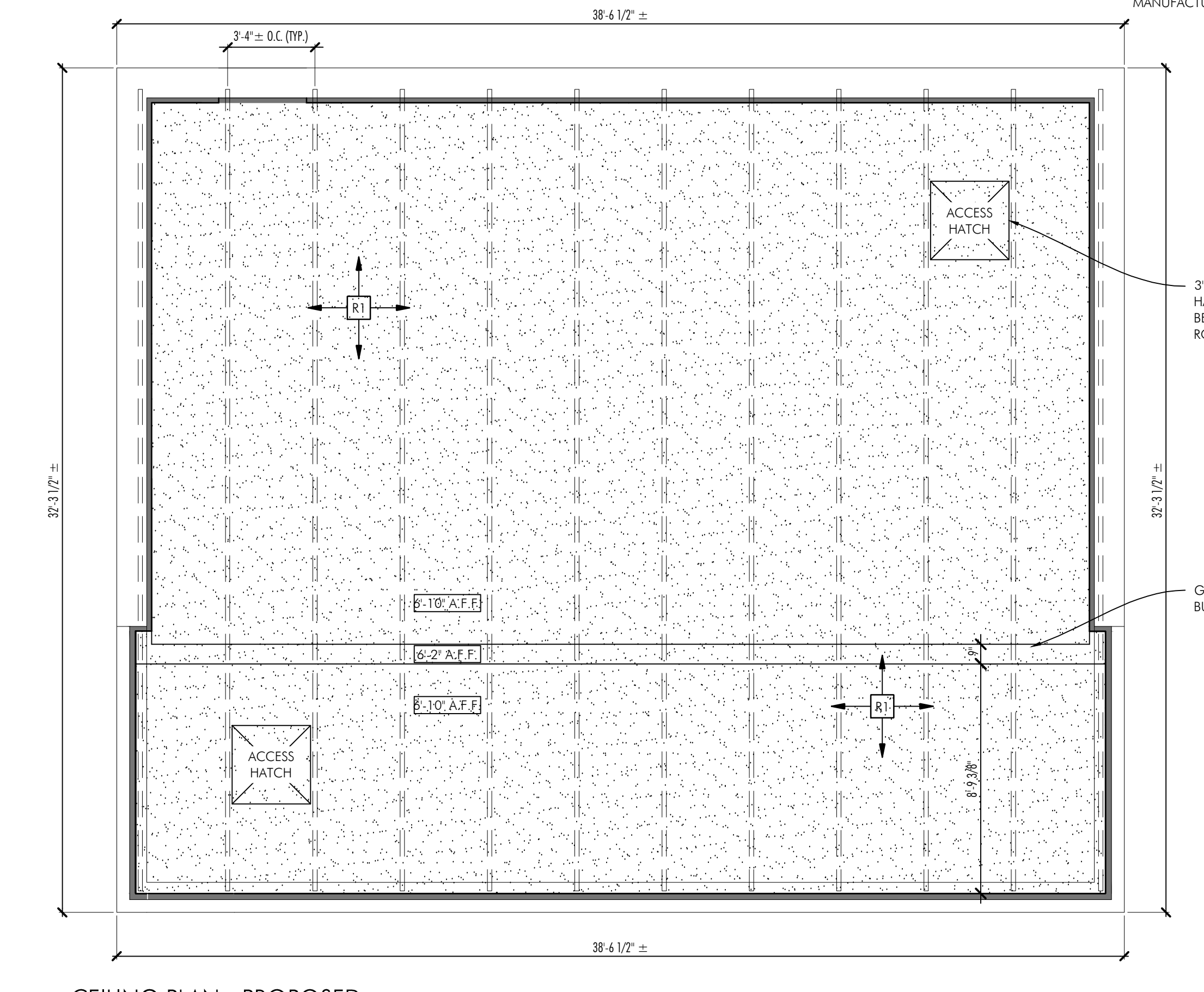
201A ENLARGE DETAIL @ OVERHEAD DOOR SILL
SCALE: 1" = 1'-0"



201B ENLARGE SECTION DETAIL
SCALE: 1" = 1'-0"



201C ENLARGE SECTION DETAIL
SCALE: 1" = 1'-0"



CEILING PLAN - PROPOSED
SCALE: 1/4" = 1'-0"

PARTITION AND ROOF LEGEND:			
TYPE		CONSTRUCTION	F.R.R.
P1		P1 CONSTRUCTION EXISTING EXTERIOR METAL CLADDING EXISTING WOOD STUDS EXISTING CONCRETE BLOCK 1-5/8" 18 GA. METAL STUD @ 16" O.C. 1 1/2" SPRAY APPLIED INSULATION 5/8" ABUSE RESISTANCE GYPSUM BOARD	-
P2		P2 CONSTRUCTION EXISTING EXTERIOR METAL CLADDING EXISTING WOOD CLADDING EXISTING WOOD STUDS 2"x4" WOOD STUD BETWEEN EXISTING FRAMING 1/2" PLYWOOD SHEATHING SPRAY APPLIED INSULATION 1-5/8" 18 GA. METAL STUD @ 16" O.C. 5/8" ABUSE RESISTANCE GYPSUM BOARD	-
R1		R1 CONSTRUCTION EXISTING ROOF TRUSS 1-5/8" METAL STUDS FRAMING AS REQUIRED TO SUPPORT NEW GYPSUM BOARD CEILING BLOWN-IN MINERAL FIBER INSULATION (R40) 5/8" ABUSE RESISTANCE GYPSUM BOARD	-

- GENERAL NOTES:
- 1) ALL CONSTRUCTION SHALL CONFORM TO THE LATEST EDITION OF THE ONTARIO BUILDING CODE.
 - 2) ALL WRITTEN DIMENSIONS ARE TO BE FOLLOWED. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL DIMENSIONS TO BE VERIFIED BY CONTRACTOR BEFORE COMMENCING ANY WORK.
 - 3) BEFORE BEGINNING WORK AT THE SITE AND THROUGHOUT THE COURSE OF THE WORK, INSPECT AND VERIFY THE LOCATION AND CONDITION OF EVERY ITEM AFFECTED BY THE WORK UNDER THIS CONTRACT AND REPORT DISCREPANCIES TO THE CONSULTANT BEFORE PROCEEDING.
 - 4) BEFORE BEGINNING WORK, INSPECT THE EXISTING BUILDING AND DETERMINE THE EXTENT OF DEMOLITION TO EXISTING FINISHES, SPECIALTIES, CASEWORK, EQUIPMENT, AND OTHER ITEMS WHICH MUST BE REMOVED IN ORDER TO PERFORM THE WORK UNDER THIS CONTRACT.
 - 5) THE ARCHITECTURAL DRAWINGS SHOW PRINCIPAL AREAS WHERE WORK MUST BE EXECUTED UNDER THIS CONTRACT. INCIDENTAL WORK MAY ALSO BE NECESSARY IN AREAS NOT SHOWN ON THE ARCHITECTURAL DRAWINGS DUE TO CHANGES AFFECTING THE STRUCTURE. SUCH WORK IS ALSO PART OF THIS CONTRACT. INSPECT THOSE AREAS AND ASCERTAIN THE EXTENT OF WORK NEEDED AND DO THAT WORK IN ACCORDANCE WITH THE CONTRACT REQUIREMENTS AT NO ADDITIONAL COST.
 - 6) DO NOT DRILL OR CUT EXISTING JOISTS, BEAMS, COLUMNS, OR OTHER STRUCTURAL ELEMENTS UNLESS SPECIFICALLY INDICATED ON THE STRUCTURE DRAWINGS.
 - 7) REPAIR, PATCH, AND FINISH OR REFINISH AS APPLICABLE, TO MATCH ADJACENT EXISTING FINISHES, THOSE EXISTING SURFACES DAMAGED OR NEWLY EXPOSED AS A RESULT OF PERFORMING THE WORK UNDER THIS CONTRACT.
 - 8) WHERE "MATCH EXISTING" IS INDICATED, NEW CONSTRUCTION OR FINISHES SHALL MATCH THE EXISTING IN EVERY PARTICULAR.
 - 9) CONTRACTOR TO REMOVE EXISTING SITE DRAIN AND CLEAR FROM CONSTRUCTION DEBRIS PRIOR TO COMPLETION OF CONSTRUCTION.
 - 10) COST TO INSTALL THE SHELVING UNITS SHALL BE PART OF THIS CONTRACT ALONG WITH THE SUPPLY OF THE SHELF UNIT.
 - 11) METAL SHELVING TO BE FABRICATED AND SUPPLIED BY A CANADIAN MANUFACTURER.

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.

The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and must notify Glos Associates Inc. of any variation from the supplied information.

This drawing is NOT to be scaled.

This discipline is not responsible for the accuracy of survey, and the other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.

Construction must conform to all applicable codes and requirements of authorities having jurisdiction.

The contractor working from drawings not specifically marked 'For Construction' must assume full responsibility and bear costs for any corrections or damages resulting from his work.

VIEW NUMBER
REFERENCE SHEET
CALLOUT BUBBLE - GUIDE

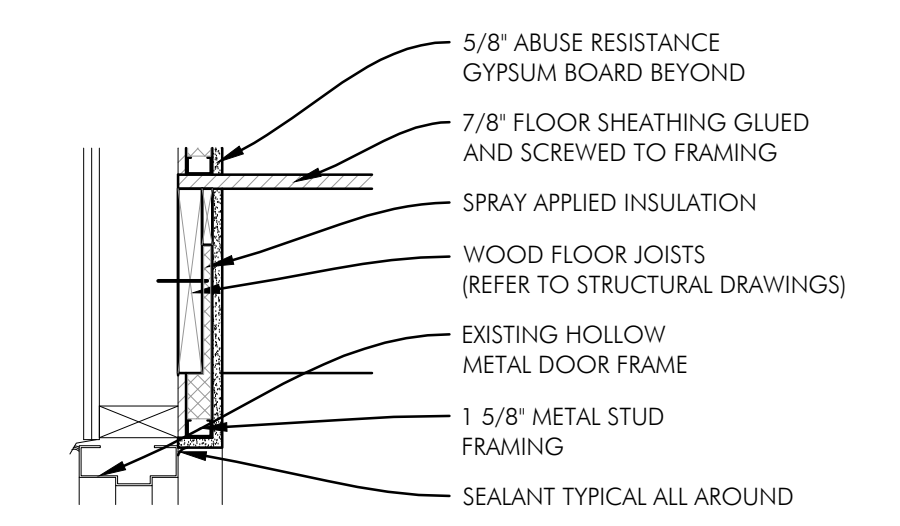
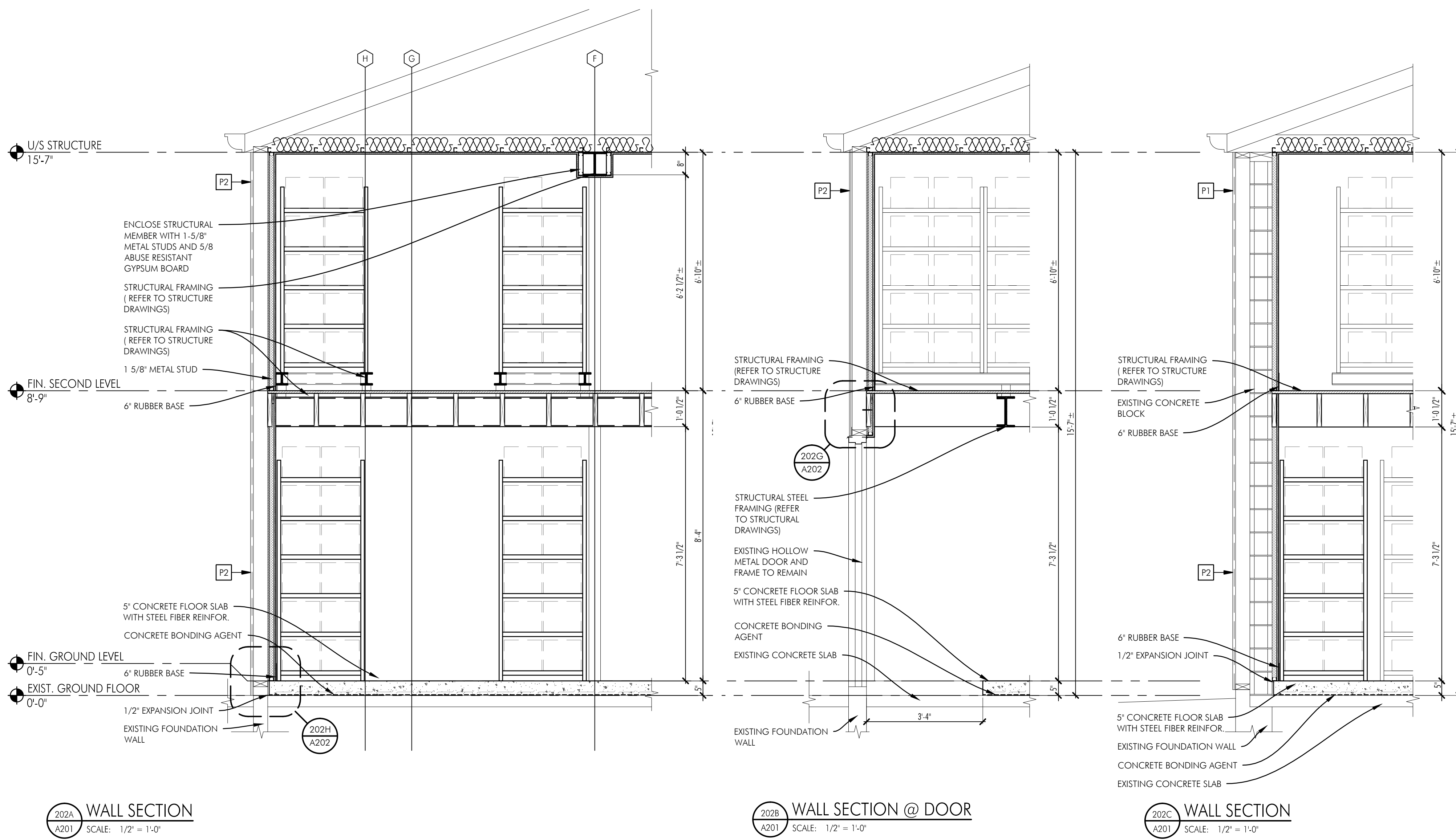
PRELIMINARY NOT FOR CONSTRUCTION

1	TENDER	2015 12 02	MB
No.	Issued for:	Date:	By:

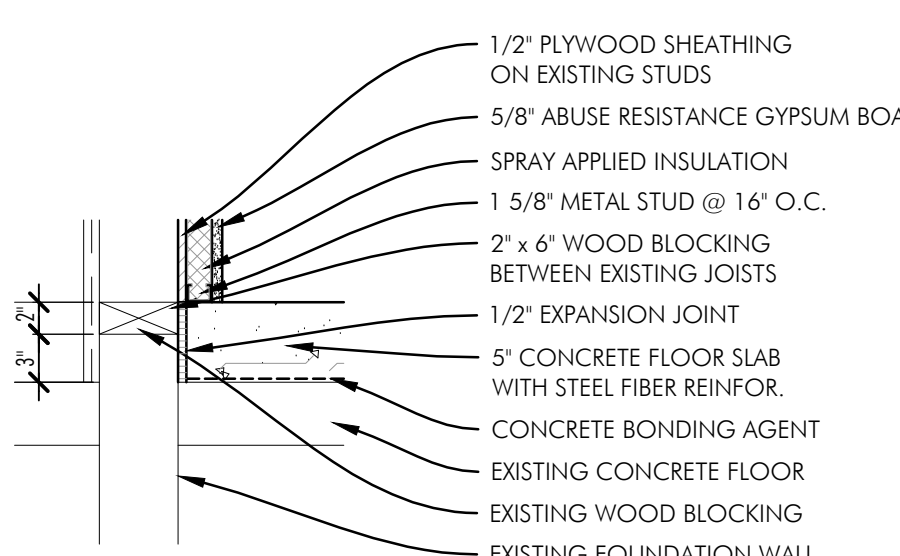
Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS

3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

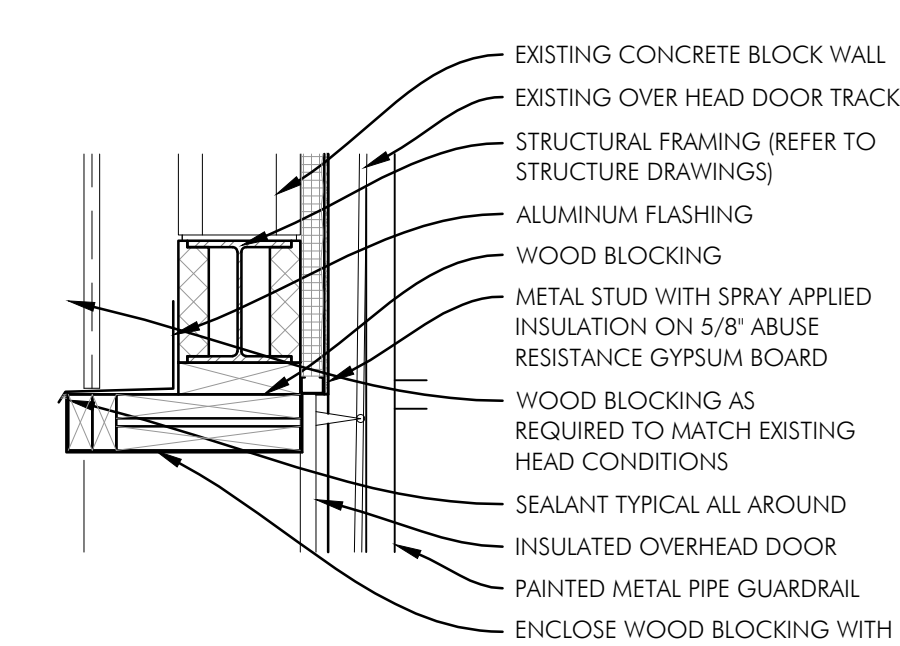
North:
Consultant:
Project Name: **BUILDING #73 RENOVATIONS**
Client: **AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA**
HARROW, ONTARIO
Sheet Title: **PROPOSED FIRST FLOOR, SECOND FLOOR AND CEILING PLANS**
Design By: RG
Drawn By: AK
Checked By: RG
Project No: 15084
Sheet No: A201



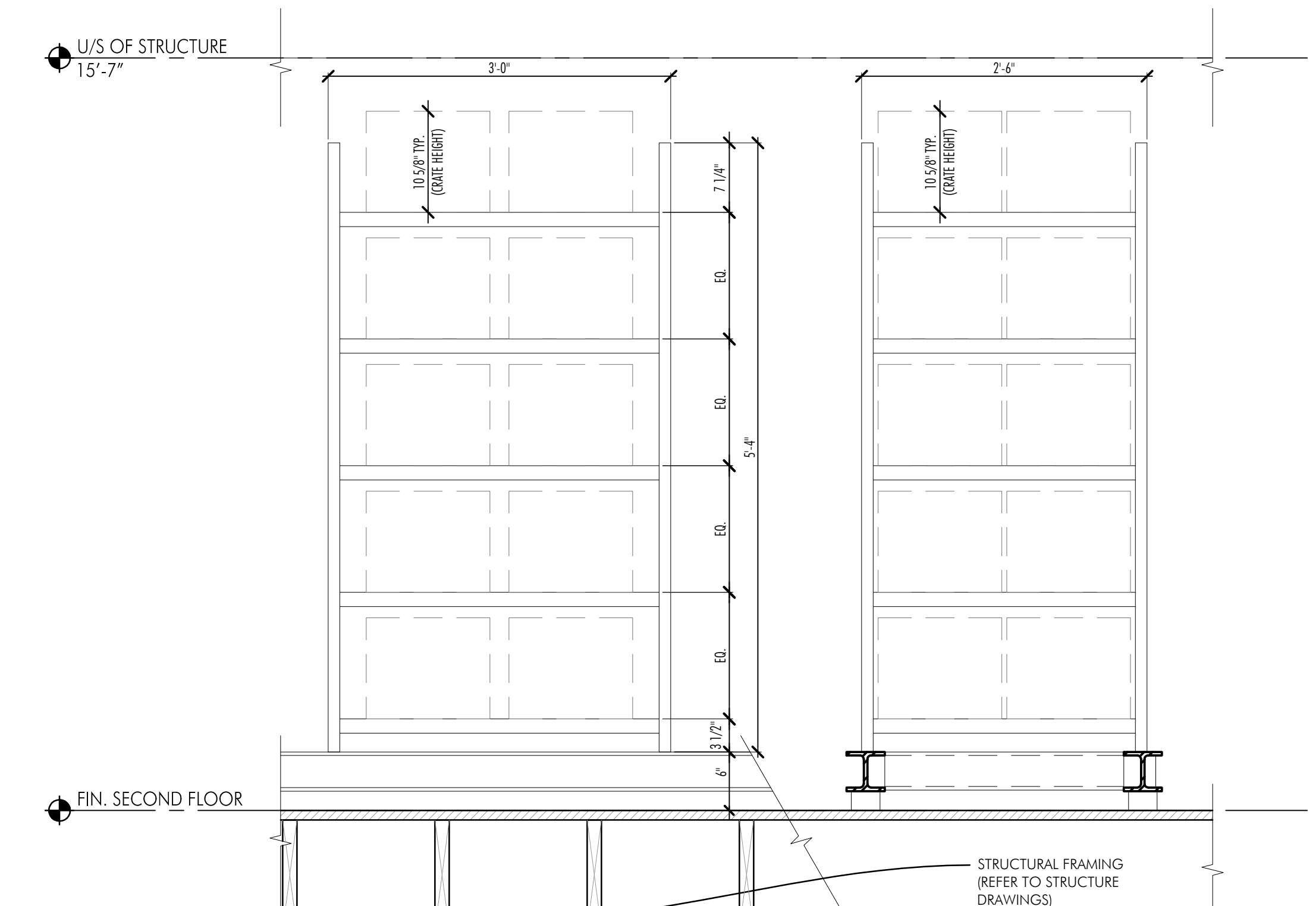
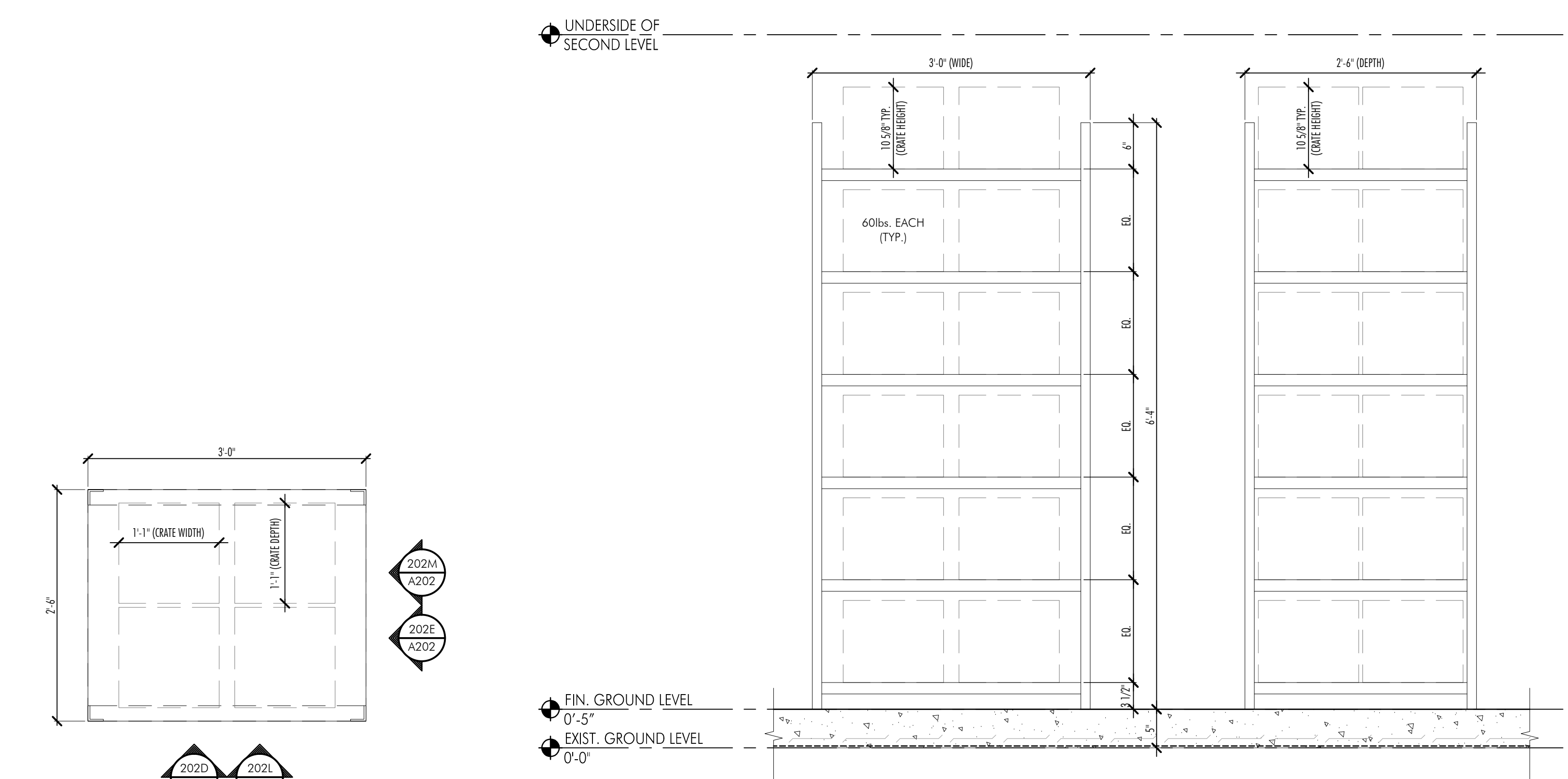
202G TYPICAL DOOR HEAD DETAIL
SCALE: 1" = 1'-0"



202H ENLARGE DETAIL @ FLOOR SLAB TYPICAL
SCALE: 1" = 1'-0"



202I ENLARGE DETAIL @ OVERHEAD DOOR HEAD
SCALE: 1" = 1'-0"



This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and must notify Glos Associates Inc. of any variation from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey, and the other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and requirements of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings not specifically marked 'For Construction' must assume full responsibility and bear costs for any corrections or damages resulting from his work.

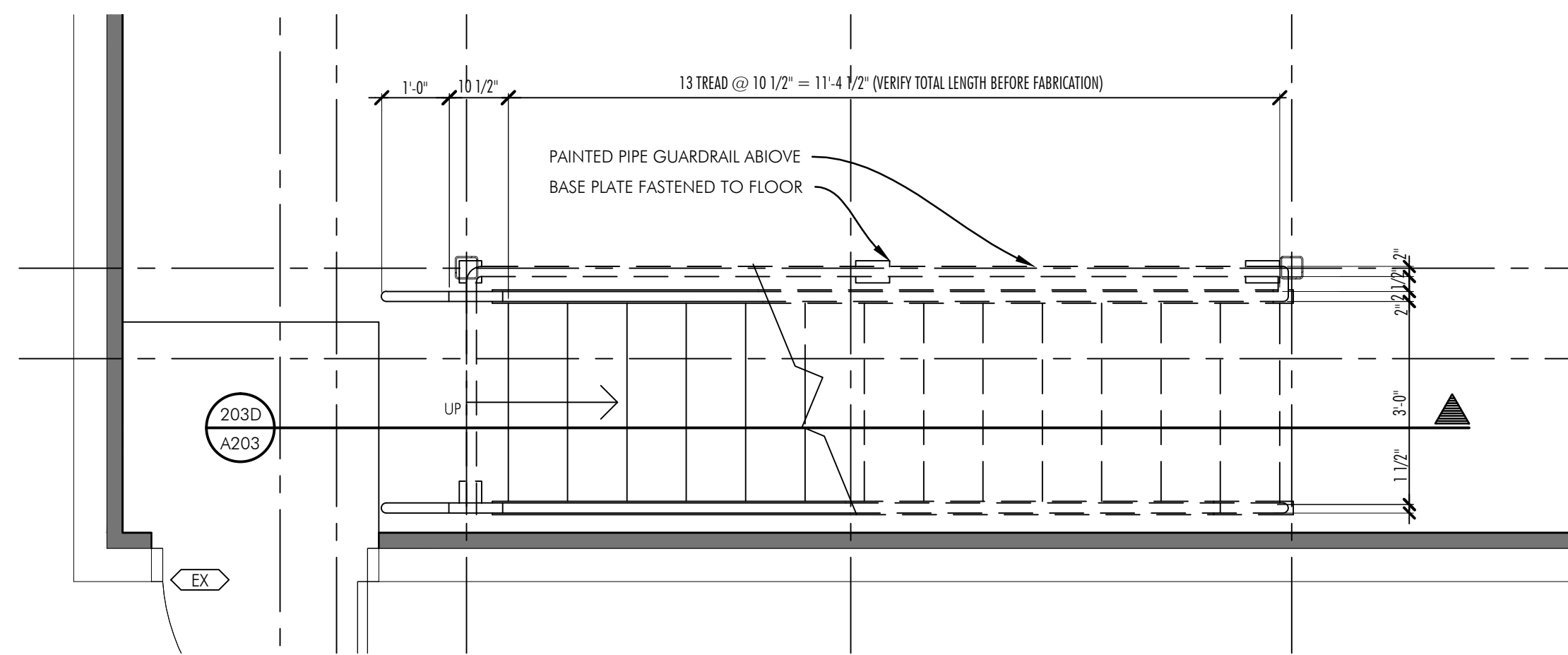
VIEW NUMBER
REFERENCE SHEET
CALLOUT BUBBLE - GUIDE

PRELIMINARY NOT FOR CONSTRUCTION

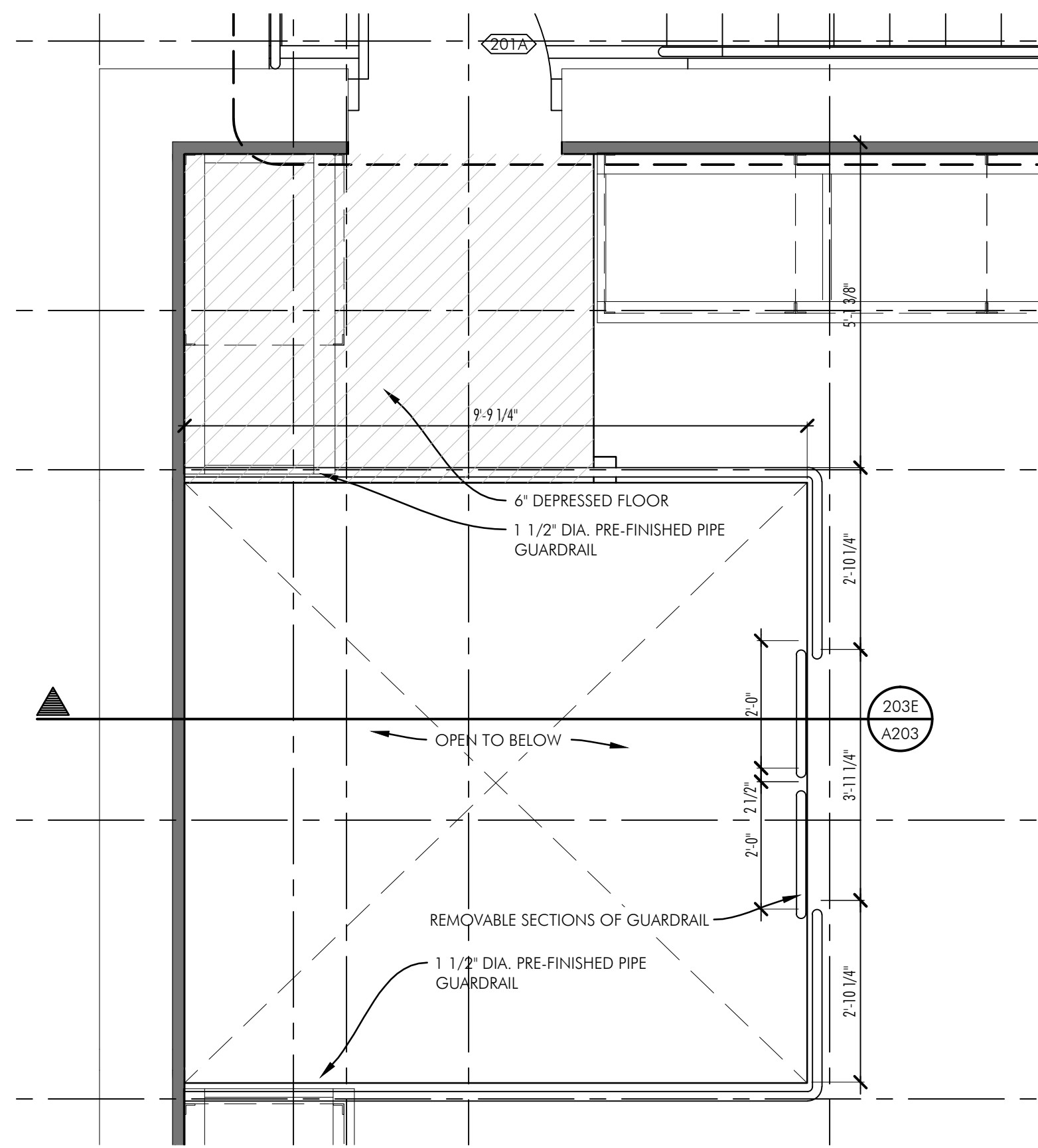
No.	Issued for:	Date:	By:
1	TENDER	2015 12 02	MB

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossociates.com

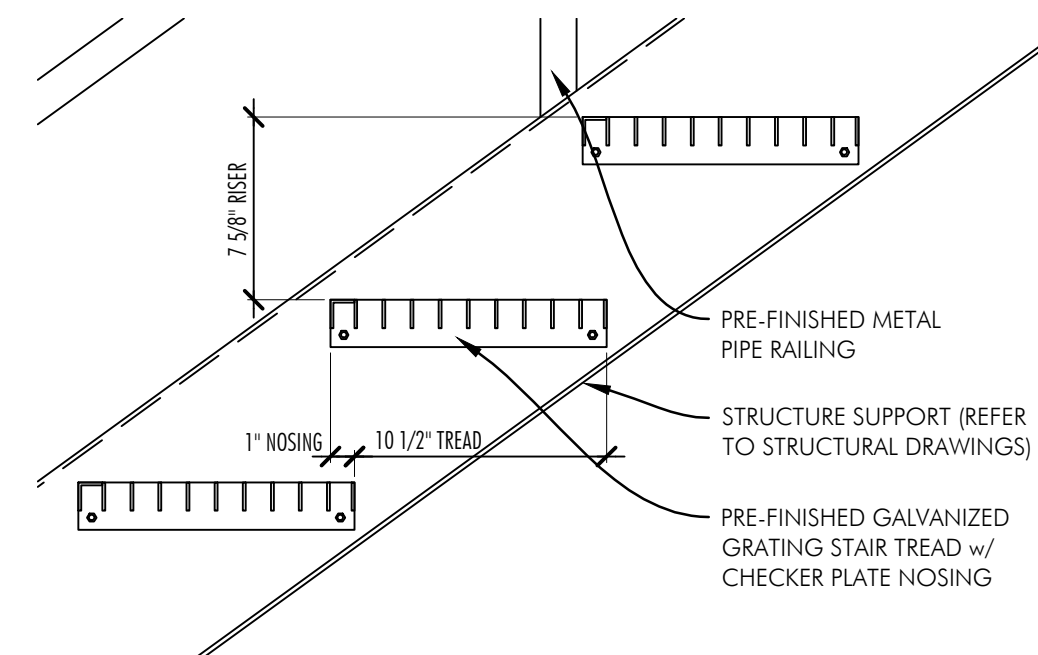
Project Name: **BUILDING #73 RENOVATIONS**
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO
Client: **AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA**
HARROW, ONTARIO
Sheet Title: **WALL SECTIONS AND DETAILS ENLARGE METAL RACK PLAN AND ELEVATIONS**
Design By: RG
Drawn By: AK
Checked By: RG
Project No: **15084** Sheet No: **A202**



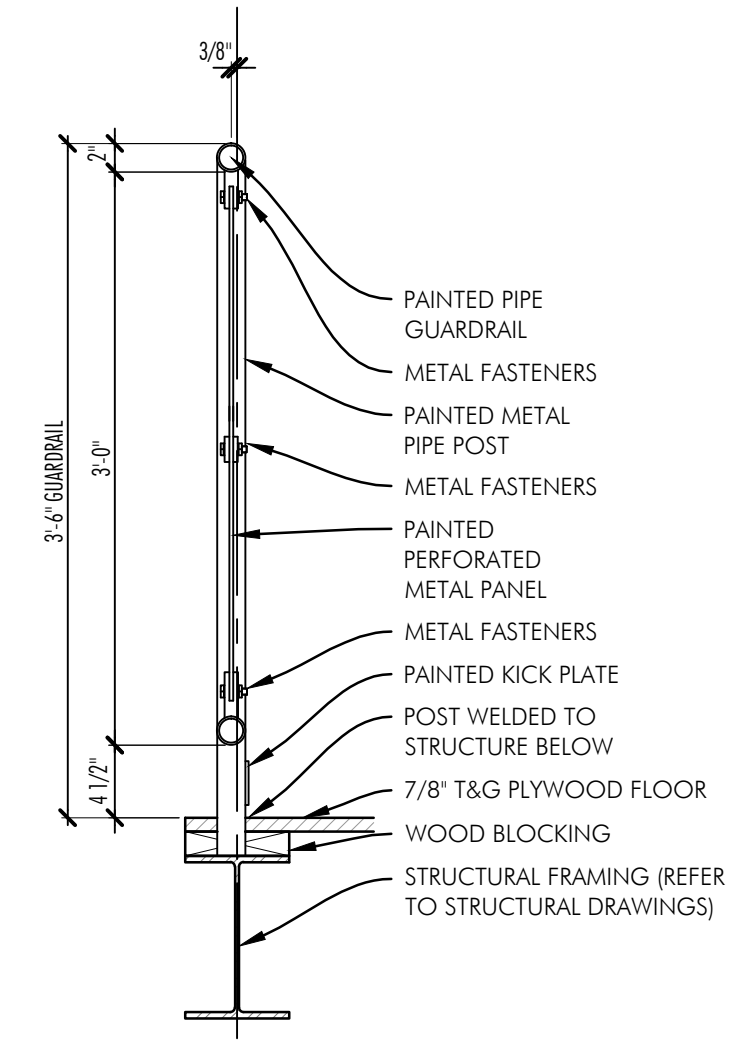
203A TYP. ENLARGE STAIR PLAN - GROUND FLOOR
SCALE: 1/2" = 1'-0"



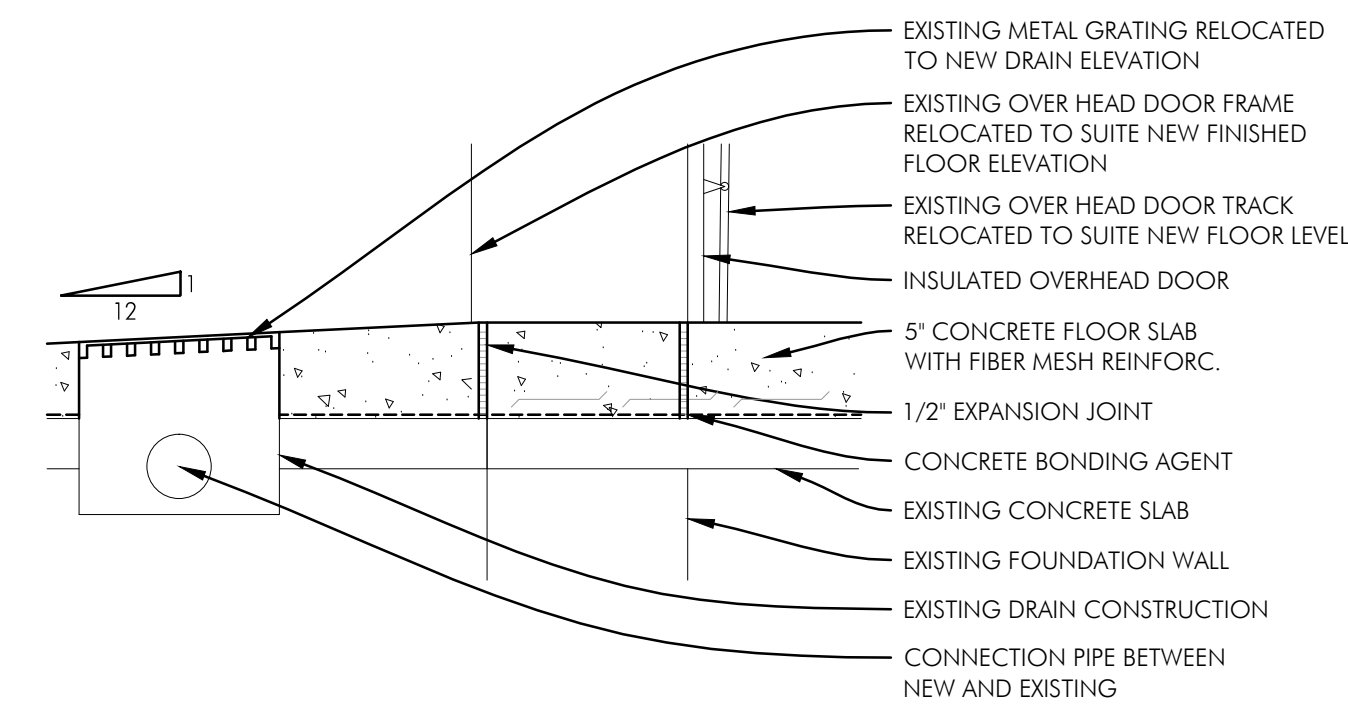
203B ENLARGE GUARDRAIL PLAN @ FLOOR OPENING
SCALE: 1/2" = 1'-0"



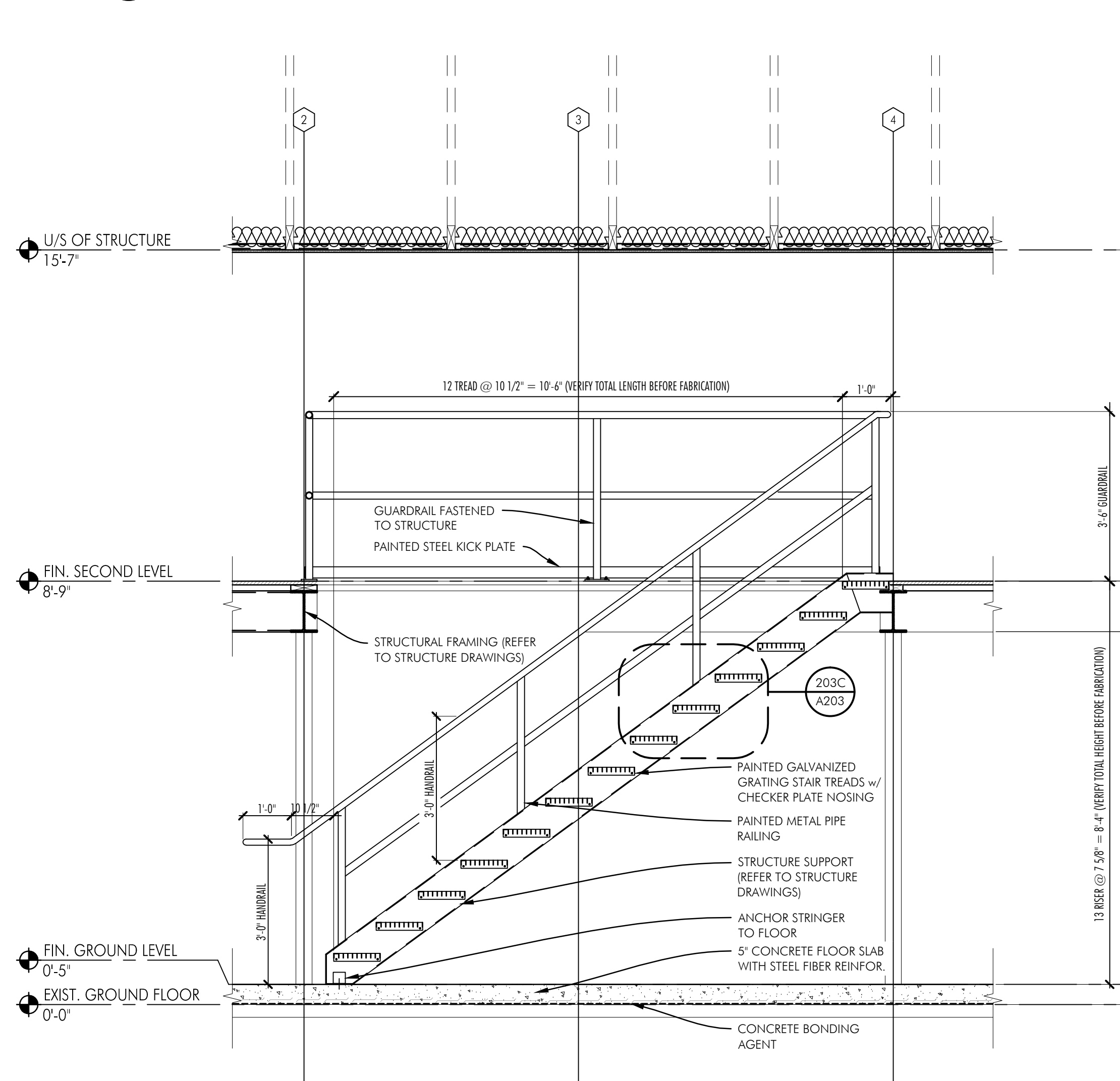
203C ENLARGE STAIR SECTION DETAIL
SCALE: 1" = 1'-0"



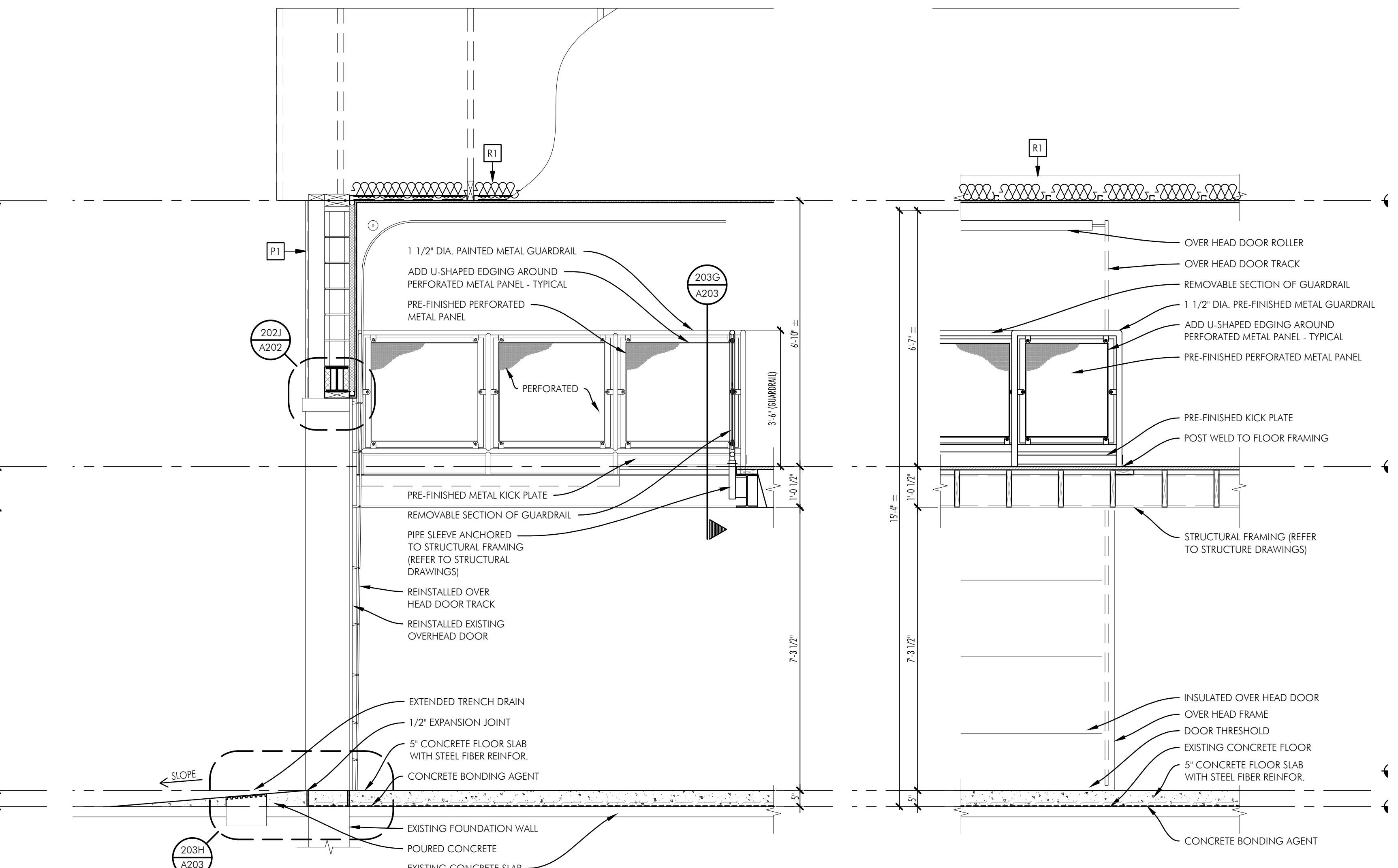
203G ENLARGE RAILING SECTION
SCALE: 1" = 1'-0"



202H ENLARGED DETAIL @ OVERHEAD DOOR SILL
SCALE: 1" = 1'-0"



203D TYPICAL STAIR SECTION
SCALE: 1/2" = 1'-0"



203E GUARDRAIL ELEVATION @ FLOOR OPENING
SCALE: 1/2" = 1'-0"

203F SLIDING DOOR ELEVATION @ FLOOR OPENING
SCALE: 1/2" = 1'-0"

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.

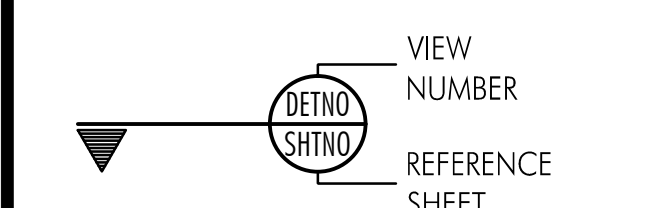
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and must notify Glos Associates Inc. of any variation from the supplied information.

This drawing is NOT to be scaled.

This discipline is not responsible for the accuracy of survey, and the other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.

Construction must conform to all applicable codes and requirements of authorities having jurisdiction.

The contractor working from drawings not specifically marked 'For Construction' must assume full responsibility and bear costs for any corrections or damages resulting from his work.

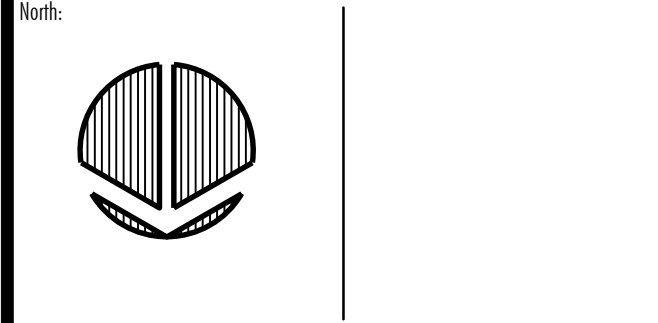


CALLOUT BUBBLE - GUIDE

PRELIMINARY NOT FOR CONSTRUCTION

No.	Issued for:	Date:	By:
1	TENDER	2015 12 02	MB

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com



Consultant:

Project Name: **BUILDING #73 RENOVATIONS**
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

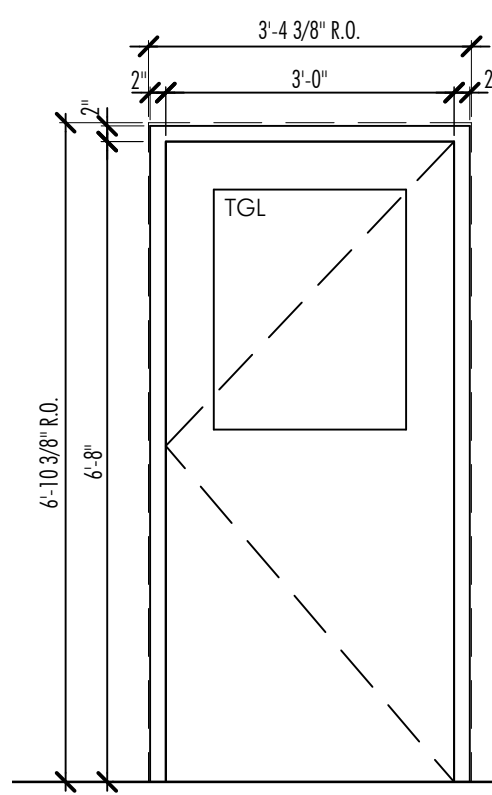
Client: **AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA**
HARROW, ONTARIO

Sheet Title: **ENLARGED SOUTH INTERIOR STAIR PLANS, SECTIONS AND DETAILS GUARDRAIL @ FLOOR OPENING**

Design By: RG
Drawn By: AK
Checked By: RG

Project No. 15084 | Sheet No. A203

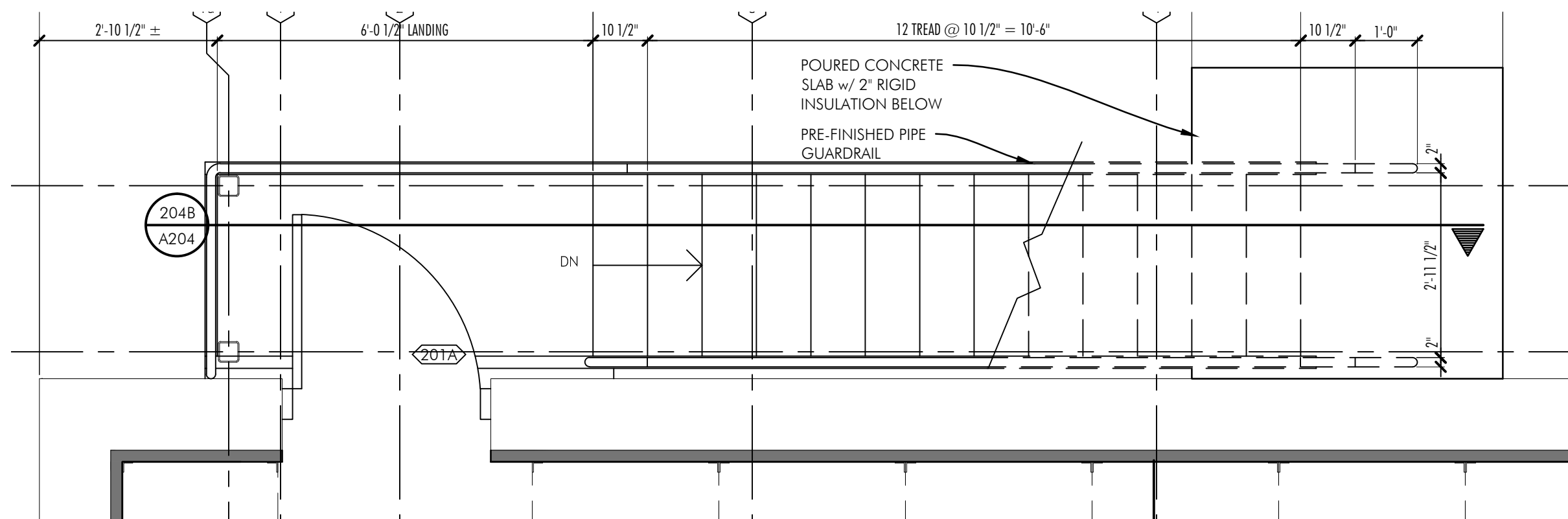
12/27/2015 5:38 AM



DOOR AND FRAME SCHEDULE															
MARK	DOOR STATISTICS				FRAME		PANEL		F.R.R.	KICK PLATE	DOOR CLOSER	HANDLE	GLAZING	LATCH SET	COMMENT
	PANELS	HEIGHT	WIDTH	MATERIAL	FINISH	MATERIAL	FINISH								
201A	1	6'-8"	3'-0"	INSULATED METAL	PAINT	HOLLOW METAL	PAINT	-	INTERIOR	YES	YES	YES	NOTE	SEE GENERAL NOTES	

- GENERAL NOTES:
1. DOOR TO RECEIVE CLASSROOM TYPE FUNCTIONING HARDWARE.
 2. DOOR TO RECEIVE WEATHER SEAL AND DOOR SWEEP.
 3. DOOR TO RECEIVE PANIC HARDWARE ON THE INTERIOR SIDE.
 4. DOOR FRAME AND PANEL PAINT COLOUR TO BE DETERMINED BY CONSULTANT.
 5. ALL GLAZING WITHIN DOOR PANELS TO HAVE WIRE MESH SAFETY GLAZING

DOOR ELEVATION
SCALE: 1/2" = 1'-0"



204A
A204 ENLARGE EXTERIOR EXIT STAIR PLAN
SCALE: 1/2" = 1'-0"

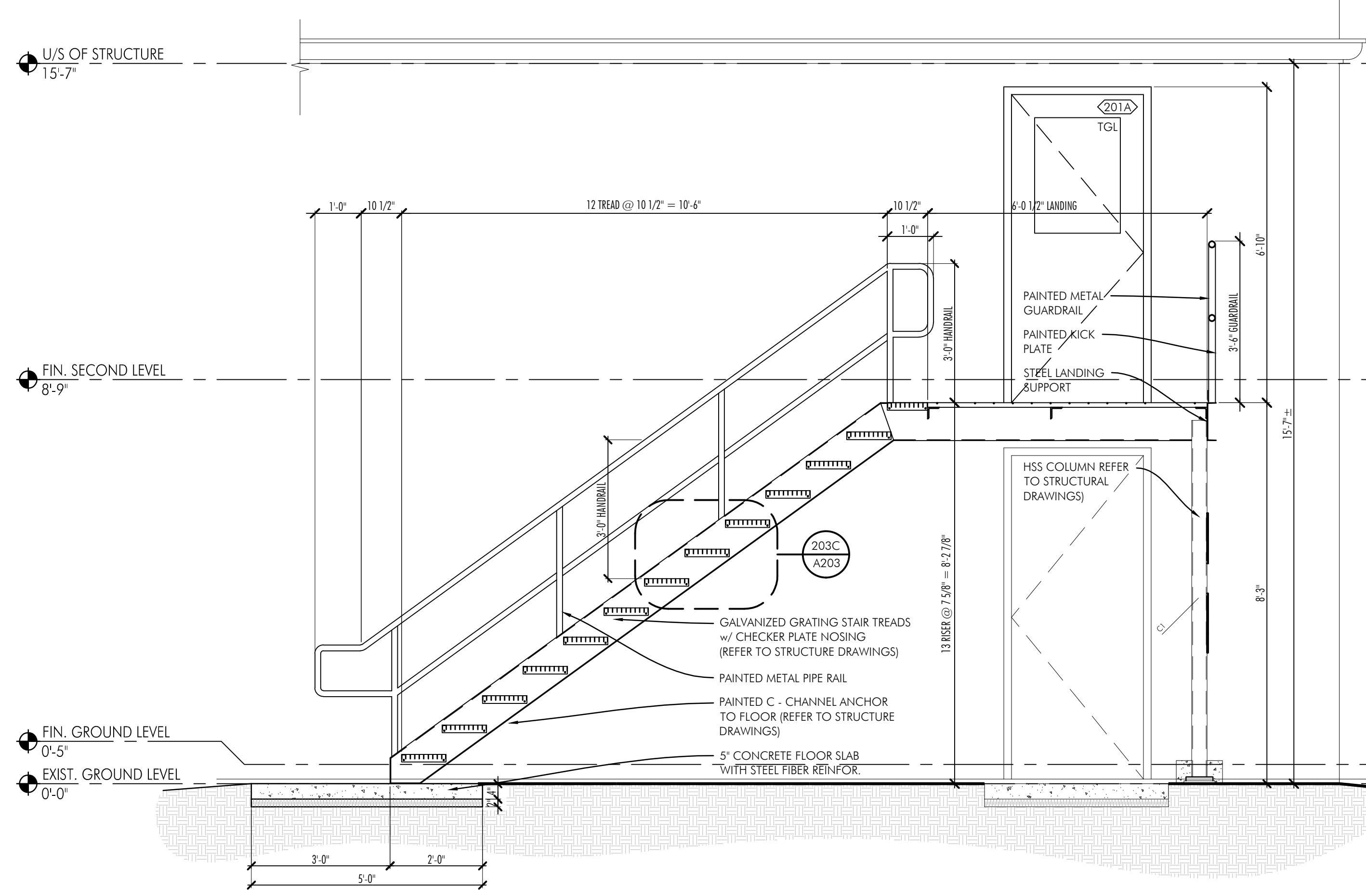
U/S OF STRUCTURE
15'-7"

FIN. SECOND LEVEL
8'-9"

FIN. GROUND LEVEL
0'-5"

EXIST. GROUND LEVEL
0'-0"

204B
A204 SECTION @ EXTERIOR EXIT STAIR
SCALE: 1/2" = 1'-0"



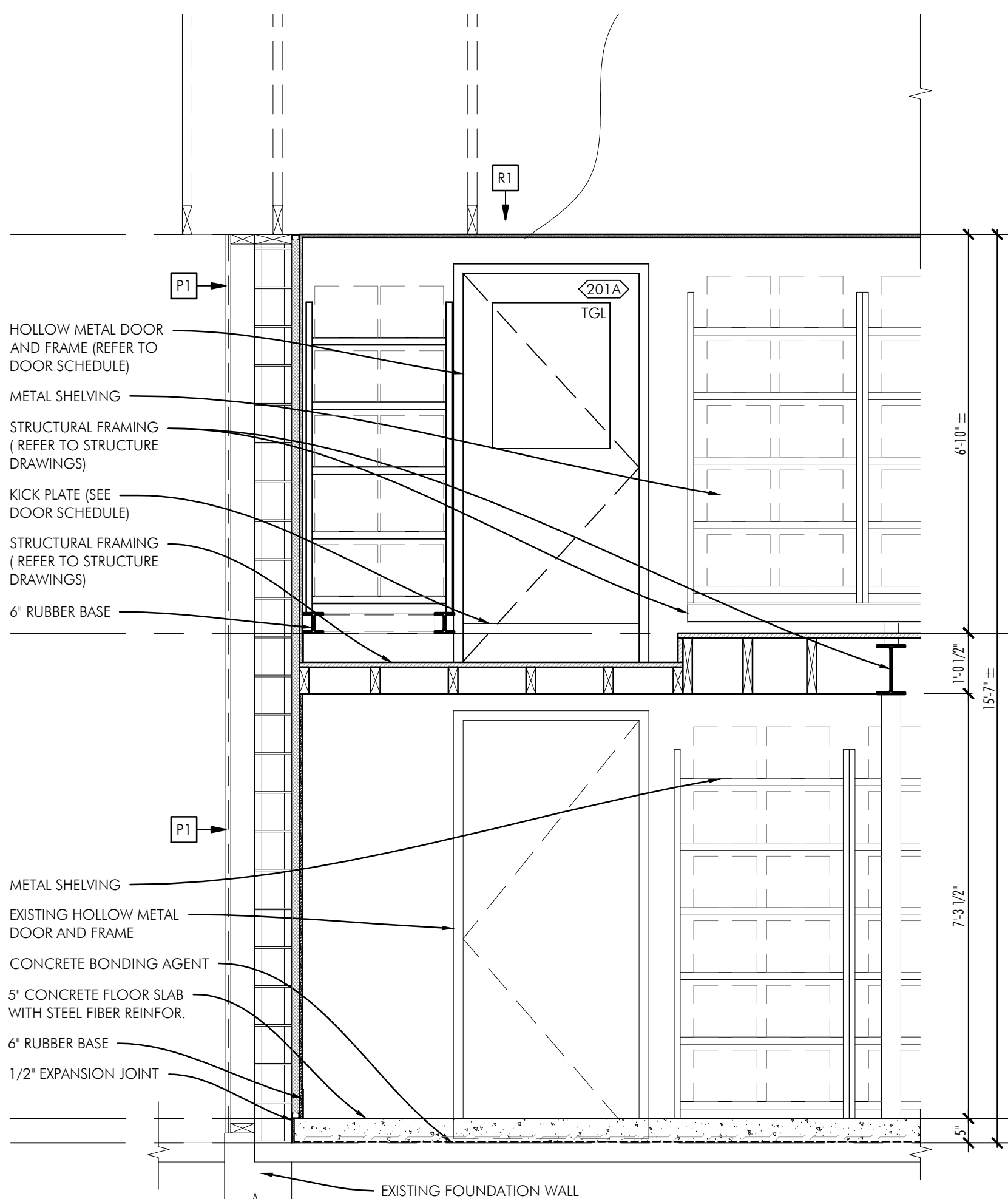
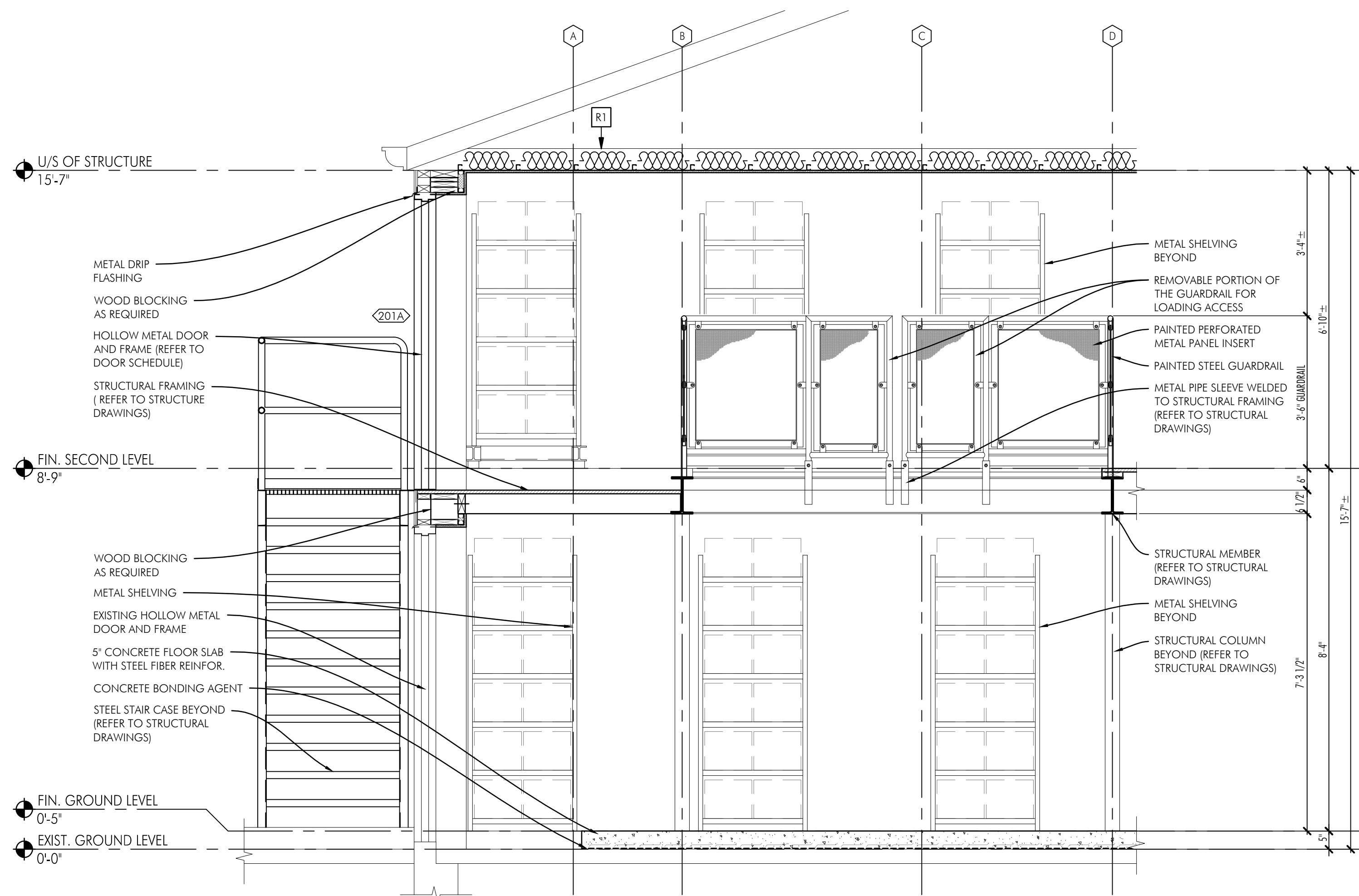
U/S OF STRUCTURE
15'-7"

FIN. SECOND LEVEL
8'-9"

FIN. GROUND LEVEL
0'-5"

EXIST. GROUND LEVEL
0'-0"

204C
A201 WALL SECTION
SCALE: 1/2" = 1'-0"



204D
A201 SECTION @ DEPRESSION IN FLOOR
SCALE: 1/2" = 1'-0"

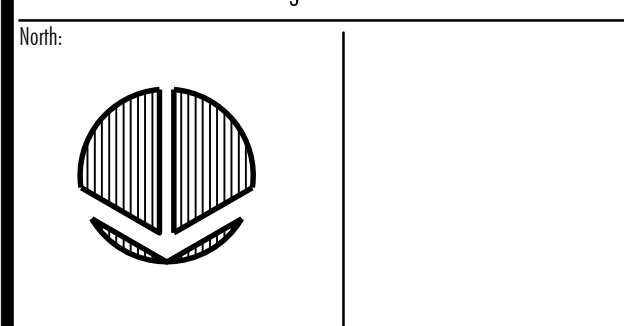
This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and must notify Glos Associates Inc. of any variation from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey, and the other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and requirements of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings not specifically marked 'For Construction' must assume full responsibility and bear costs for any corrections or damages resulting from his work.

VIEW NUMBER
SHEET NO. 201NO
REFERENCE SHEET
CALLOUT BUBBLE - GUIDE

PRELIMINARY NOT FOR CONSTRUCTION

1	TENDER	2015 12 02	MB
No.	Issued for:	Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com



Project Name: **BUILDING #73 RENOVATIONS**
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client: **AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA**
HARROW, ONTARIO

Sheet Title: **ENLARGED EXTERIOR EXIT STAIR PLANS, SECTIONS AND DETAILS**

Design By: RG
Drawn By: AK
Checked By: RG

Project No: **15084** | Sheet No: **A204**

12/27/2015 5:38 AM

GENERAL NOTES:

- 1. THE NATIONAL BUILDING CODE AND THE ONTARIO BUILDING CODE (LATEST VERSION) SHALL BE THE BASIS FOR CONSTRUCTION AND DESIGN OF ALL WORK ON THIS PROJECT.
2. THE CONTRACTOR SHALL FIELD CHECK AND VERIFY ALL CONDITIONS AND MEASUREMENTS AT THE SITE AND REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE ENGINEER PRIOR TO PROCEEDING WITH THE WORK.
3. REPRODUCTION OF CONTRACT DRAWINGS FOR USE AS ERECTION DRAWINGS IS NOT PERMITTED UNLESS APPROVED IN WRITING BY THE CONSULTANT.
4. CONTRACTOR SHALL PROVIDE ALL NECESSARY TEMPORARY BRACING AS REQUIRED FOR ALIGNMENT, WIND, DEAD LOAD AND ERECTION STRESSES.
5. REFER TO ARCHITECTURAL, MECHANICAL & ELECTRICAL DRAWINGS FOR THE LOCATION OF THE OPENINGS, EQUIPMENT BASES, SLUMP PITS AND TRENCHES, NOT INDICATED ON THE STRUCTURAL DRAWINGS.
6. IT IS THE CONTRACTORS RESPONSIBILITY TO VERIFY ALL RELEVANT DIMENSIONS AND ELEVATIONS FOR EQUIPMENT INSTALLATION AGAINST MANUFACTURERS CERTIFIED EQUIPMENT DRAWINGS.
7. ALL WORK CONSTRUCTED PER THESE DRAWINGS SHALL BE CHECKED BY AN INDEPENDENT TESTING AGENCY RETAINED TO ENSURE COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS SHOWN ON THE DRAWINGS.

SPECIFIED DESIGN LOADS:

Table with 2 columns: Category and Load Value. Rows include DEAD LOAD (SHEETING 2 psf, 2'x12' FRAMING 4 psf, STEEL FRAMING 4 psf, MISCELLANEOUS 5 psf, TOTAL 15 psf) and LIVE LOAD 40 psf.

CONCRETE NOTES:

- 1. ALL CONCRETE WORK SHALL CONFORM TO THE LATEST REQUIREMENTS OF CAN/CSA-A23.1 AND A23.3 'DESIGN OF CONCRETE STRUCTURES FOR BUILDINGS'.
2. ALL CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM 28 DAY COMPRESSIVE STRENGTH.
3. ALL CONCRETE EXPOSED TO WEATHER SHALL BE AIR ENTRAINED WITH A TOTAL AIR CONTENT OF 4% TO 7%.
4. MAXIMUM SLUMP FOR ALL CONCRETE FOOTINGS AND SLABS SHALL BE 100mm (4").
5. WHEN SUPER PLASTICIZERS ARE DESIRED, BY THE TRADE, THE SLUMP MAY NOT BE INCREASED BEYOND THE POINT WHERE SEGREGATION WILL OCCUR.
6. ALL CONCRETE SHALL BE MECHANICALLY VIBRATED.
7. MINIMUM CONCRETE COVER FOR THE REINFORCING STEEL SHALL BE 50mm (2").

EXISTING CONDITIONS:

- 1. CONTRACTOR SHALL VISIT THE SITE AND FAMILIARIZE THEMSELVES WITH THE EXISTING CONDITIONS.
2. VERIFY ALL CONDITIONS COVERING OR AFFECTING THE STRUCTURAL WORK; OBTAIN AND VERIFY ALL DIMENSIONS TO ENSURE THE PROPER STRENGTH, FIT AND LOCATION OF THE STRUCTURAL WORK.
3. WHERE THE EXISTING CONSTRUCTION IS TO BE ALTERED OR OTHERWISE DISTURBED, PROVIDE TEMPORARY AND/OR PERMANENT BRACING AND SHORING AS MAY BE REQUIRED BEFORE AND DURING OPERATIONS AND UNTIL THE WORK IS SAFELY COMPLETED AND NO LONGER NEEDS THE SAME.
4. EXISTING CONSTRUCTION NOT UNDERGOING ALTERATIONS IS TO REMAIN UNDISTURBED AS A RESULT OF THE OPERATIONS OF THIS CONTRACT.
5. PROVIDE TEMPORARY PROTECTION TO PREVENT DAMAGE FROM THE WEATHER OR VANDALISM.
6. EACH CONTRACTOR SHALL PROVIDE ALL THE NECESSARY SUPPORT, BRACING, SHORING, ETC. (TEMPORARY OR PERMANENT) OF BOTH NEW AND EXISTING CONSTRUCTION AS REQUIRED FOR THE SAFE INSTALLATION OF THE NEW CONSTRUCTION AND EQUIPMENT.
7. THE CONTRACTOR SHALL VERIFY THE EXISTENCE, LOCATION AND ELEVATION OF EXISTING SEWERS, DRAINS, ETC.
8. THE CONTRACTOR SHALL VERIFY ALL EXISTING FIELD CONDITIONS AND PROVIDE, AS REQUIRED, TEMPORARY SUPPORTS, SHORING AND/OR PROTECTION OF EXISTING STRUCTURES AND UNDERGROUND UTILITIES DURING THE EXECUTION OF WORK.
9. THE CONTRACTOR SHALL VERIFY EXISTING DIMENSIONS AND ELEVATIONS SHOWN ON THE DRAWINGS WITH DISCREPANCIES FULLY RESOLVED PRIOR TO COMMENCING WORK.
10. SHOULD UNCHARTED OR INCORRECTLY CHARTED PIPING OR OTHER UTILITIES BE ENCOUNTERED DURING EXCAVATION, THE CONTRACTOR SHALL CONSULT THE OWNERS REPRESENTATIVE FOR DIRECTION.
11. PROVIDE FIRE WATCH DURING FIELD CUTTING AND WELDING OPERATIONS MEETING THE OWNERS REQUIREMENTS.
12. PROVIDE TEMPORARY PROTECTION OF EXISTING EQUIPMENT DURING THE EXECUTION OF WORK, SATISFYING THE OWNERS REQUIREMENTS.

HELICAL PILES & FOUNDATION NOTES:

- 1. STEEL HELICAL PILES DESIGN SHALL BE BASED ON THE SPECIFIED COLUMN LOAD PROVIDED ON STRUCTURAL DRAWINGS.
2. REFERENCE GEOTECHNICAL REPORT# 2015-27874, NEW TRANSPLANT GREENHOUSE, 2585 COUNTRY ROAD 20, HARRROW, ON. DATED OCTOBER 20 2015 BY SOIL PROBE.
3. STEEL HELICAL PILES SHALL BE INSTALLED BY CERTIFIED CONTRACTOR.
4. STEEL HELICAL PILES ARE TO BE PLACED THROUGH EXISTING SLAB ON GRADE.
5. USE PLACEMENT METHOD WHICH WILL NOT CAUSE DAMAGE TO THE REST OF THE STRUCTURE.
6. SUBMIT PLACEMENT PROCEDURE FOR REVIEW BY THE CONSULTANT PRIOR TO STEEL HELICAL PILE INSTALLATION.
7. SUBMIT STEEL HELICAL PILE TORQUE INSTALLATION RECORD TO THE CONSULTANT AFTER PLACEMENT OF THE STEEL HELICAL PILES.
8. COORDINATE WITH ARCHITECTURAL DRAWINGS FOR LOCATION.

SLAB ON GRADE:

- 1. EXISTING SLAB ON GRADE TO REMAIN IN PLACE. REMOVE SECTIONS AS REQUIRED FOR INSTALLATION OF NEW SCREWPILES.
2. PRIOR TO CASTING OF NEW SLAB ON GRADE, CLEAN EXISTING CONCRETE SURFACE WITH A STEEL BRUSH AND APPLY BONDING AGENT AS PER SPECIFICATION.
3. SUBMIT CONCRETE MIX DESIGN FOR THE NEW SLAB ON GRADE REINFORCED WITH STEEL FIBRES FOR REVIEW BY CONSULTANT PRIOR TO POURING OF CONCRETE.
4. NEW CONCRETE SHALL BE MECHANICALLY VIBRATED.
5. SAWCUT NEW SLAB ON GRADE AS SHOWN ON SLAB ON GRADE PLAN MARKED 'C'. PROVIDE 1/4" (6mm) WIDE x 1" (25mm) DEEP SAWCUTS AS SOON AS POSSIBLE AFTER SLAB HAS BEEN POURED.
6. DO NOT USE FROZEN MATERIAL CONTAINING ICE OR SNOW, DO NOT PLACE CONCRETE ON FROZEN SUB GRADE OR ON SUB GRADE CONTAINING FROZEN MATERIAL.

This drawing, as an Instrument of service, is provided by and is the property of Glas Associates Inc.

The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glas Associates Inc. of any variations from the supplied information.

This drawing is NOT to be scaled.

This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or for other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultants drawings before proceeding with this work.

Construction must conform to all applicable codes and regulations of authorities having jurisdiction.

The contractor working from drawings of specifically stated For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

Table with 3 columns: No., Issued for, Date, By: (Rows 1-2)

Table with 3 columns: No., Issued for, Date, By: (Rows 2-1)

No. Issued for: Date: By:

Glos Associates Inc. ARCHITECTURAL ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

North:

Consultant:

Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20 HARROW, ONTARIO

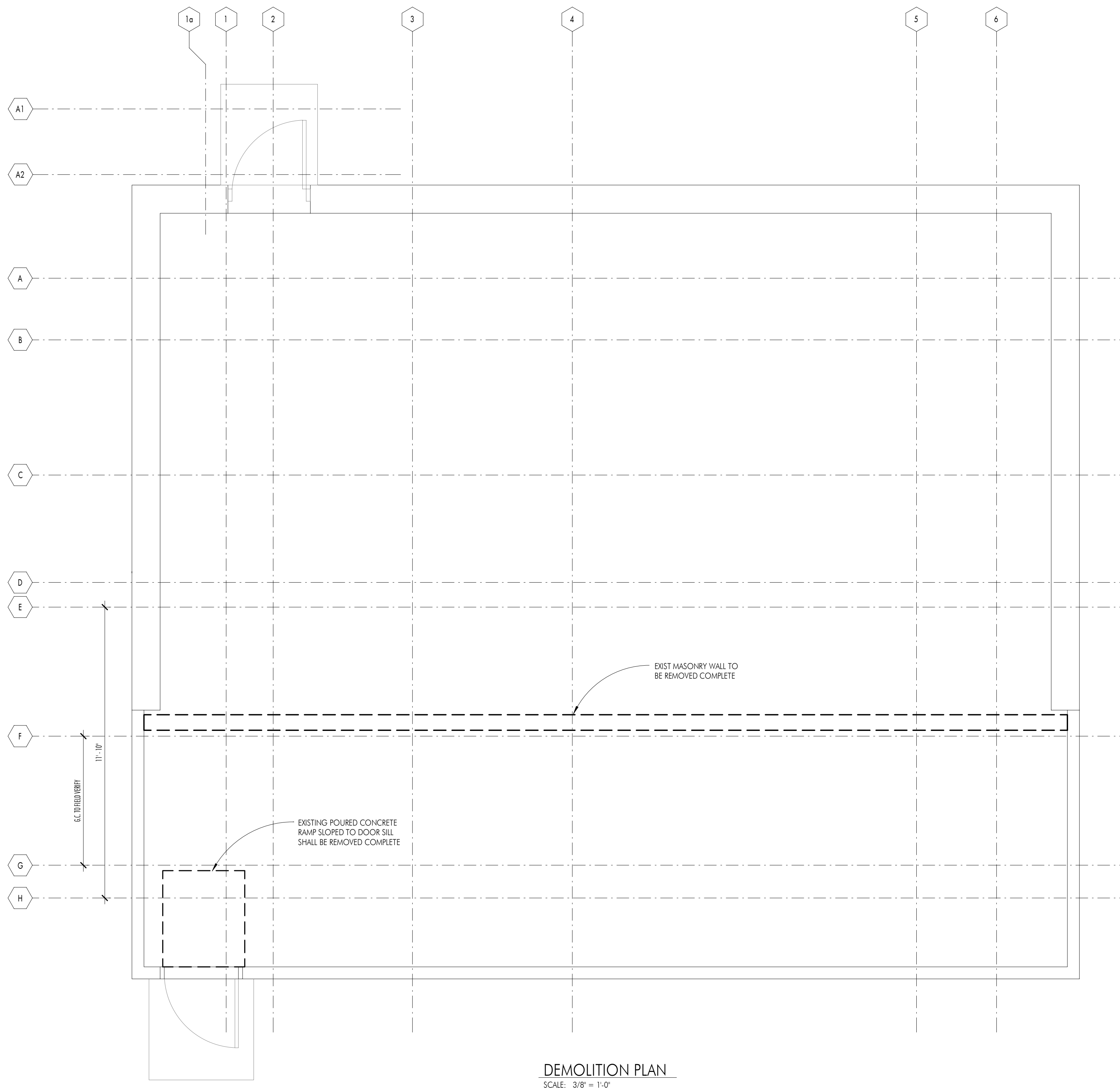
Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARRROW, ONTARIO

Sheet Title:
CONCRETE NOTES

Design By: MV
Drawn By: CM
Checked By: MV

Project No: Sheet No:

15084 C100



DEMOLITION PLAN
SCALE: 3/8" = 1'-0"

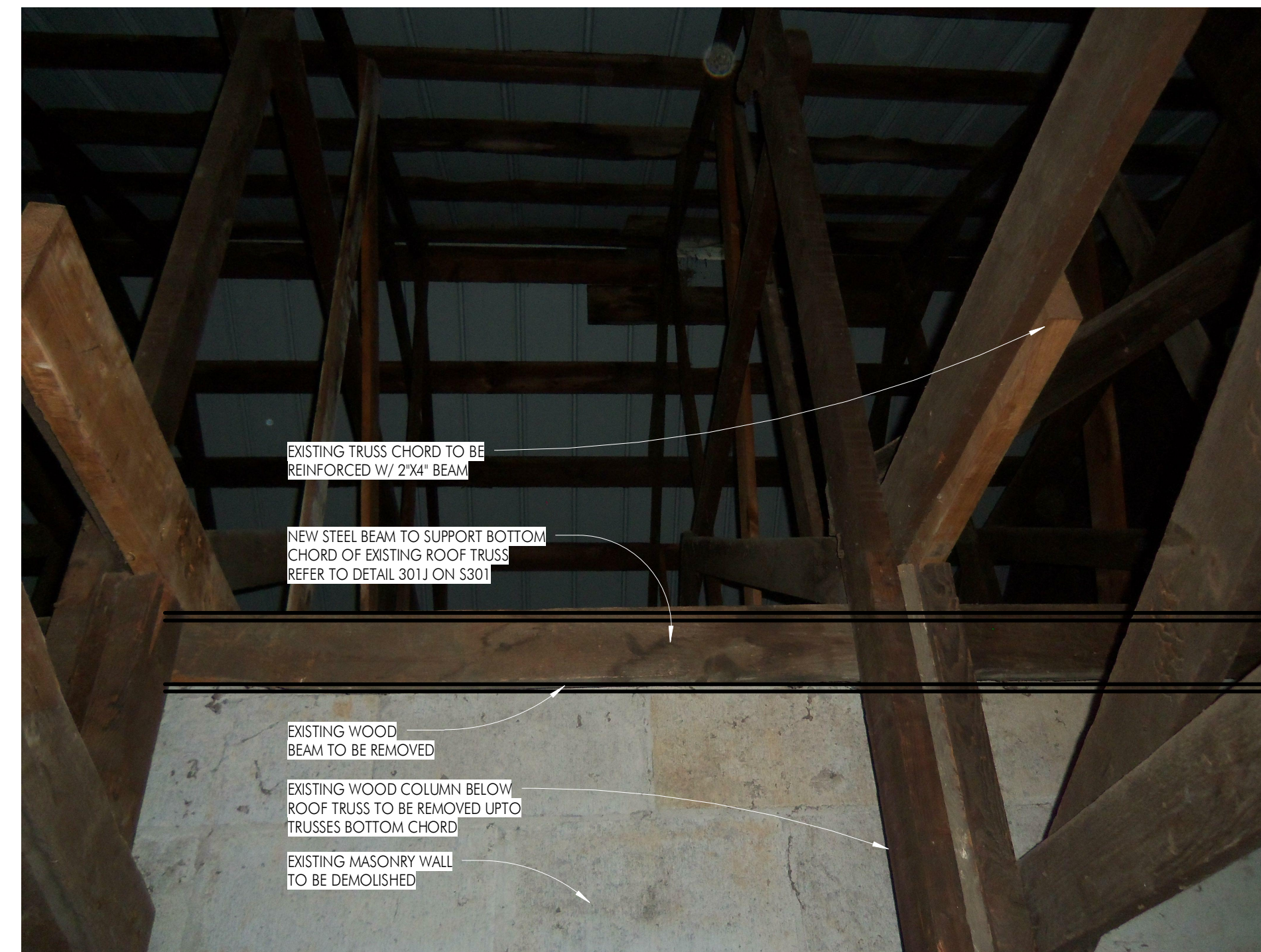
- DEMOLITION NOTES:**
- REFER TO STRUCTURAL DRAWINGS FOR OVERALL DEMOLITION PROCEDURES.
 - REFER TO C100 FOR DESIGN LOADS AND CONCRETE NOTES.
 - COORDINATE ALL DIMENSIONS AND OPENINGS WITH ARCHITECTURAL DRAWINGS.

NOTE:

1. EXISTING INTERIOR MASONRY WALL SUPPORTS EXISTING ROOF TRUSSES - REFER TO DETAIL 301J ON S301 AND ATTACHED PHOTOS. NEW STEEL COLUMNS AND BEAMS ON COLUMN LINE H ARE TO BE INSTALLED PRIOR TO DEMOLITION OF EXISTING MASONRY WALL. GENERAL CONTRACTOR TO SUBMIT INSTALLATION PROCEDURE TO CONSULTANT FOR REVIEW PRIOR TO COMMENCING FIELD WORK.



EXIST WOOD TRUSS BOTTOM CHORD
SCALE: N.T.S.



TOP OF EXIST MASONRY WALL
SCALE: N.T.S.

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.

The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glos Associates Inc. of any variations from the supplied information.

This drawing is NOT to be scaled.

This discipline is not responsible for the accuracy of survey and other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with this work.

Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.

The contractor working from drawings of specific kind for construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

No.	Issued for:	Date:	By:
2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS

3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glosassociates.com

North:

Consultant:

Project Name:

BUILDING #73 RENOVATION

2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:

AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA

HARROW, ONTARIO

Sheet Title:

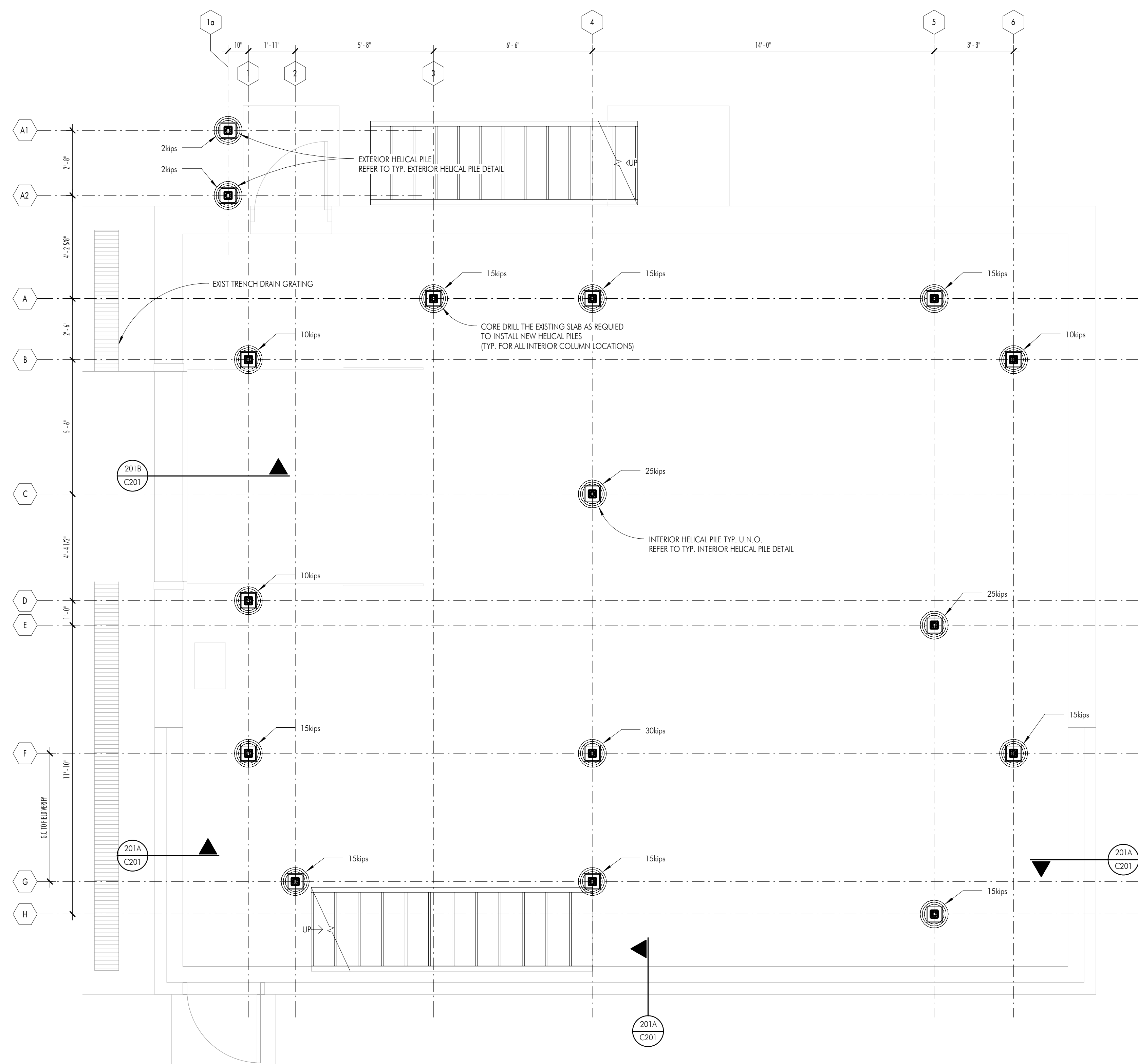
DEMOLITION PLANS

Design By: MV
Drawn By: CM
Checked By: MV

Project No: 15084 | Sheet No: C101

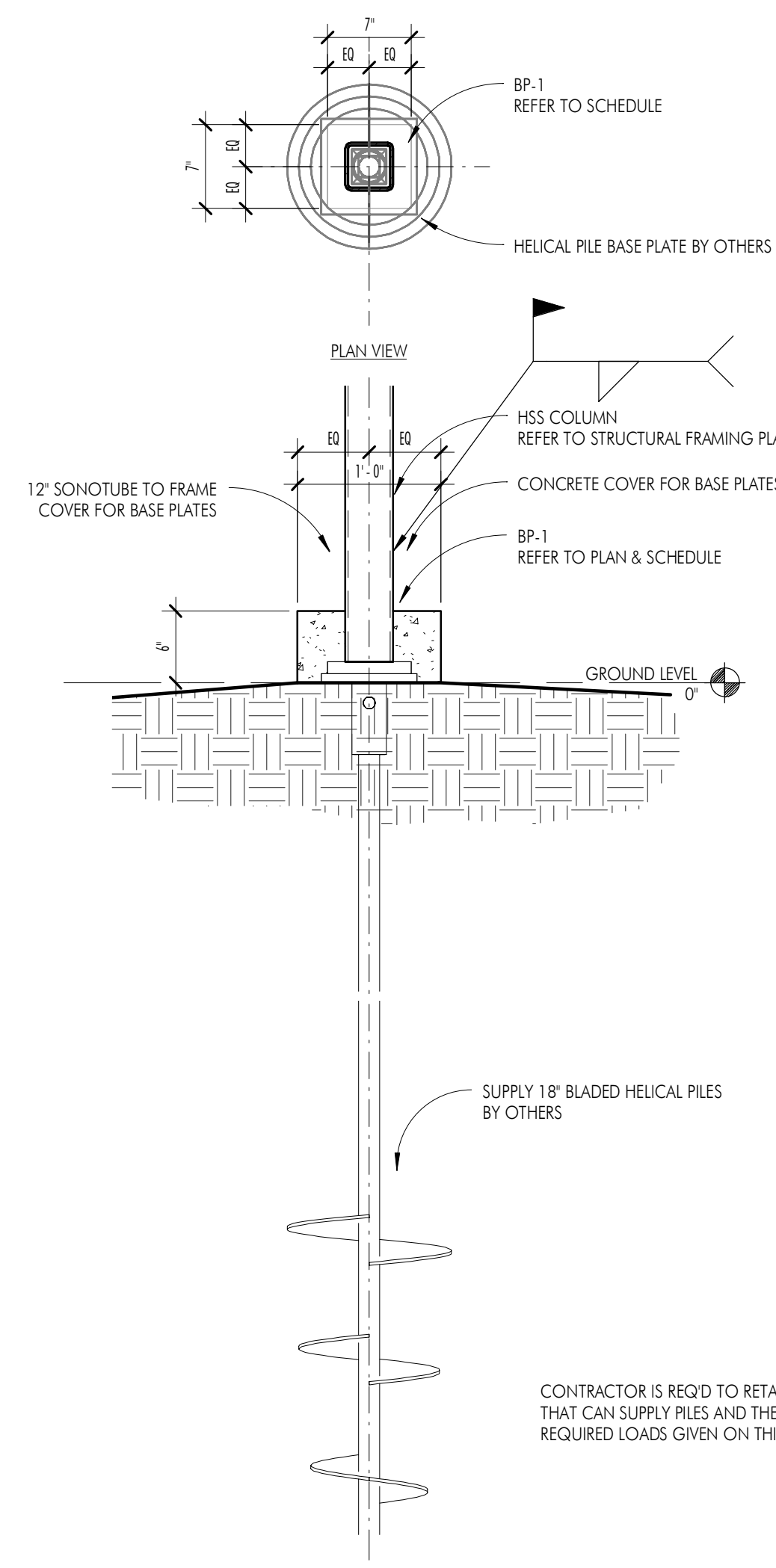
This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glas Associates Inc.
 The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glas Associates Inc. of any variations from the supplied information.
 This drawing is NOT to be scaled.
 This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or for other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
 Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.
 The contractor working from drawings of specifically stated For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

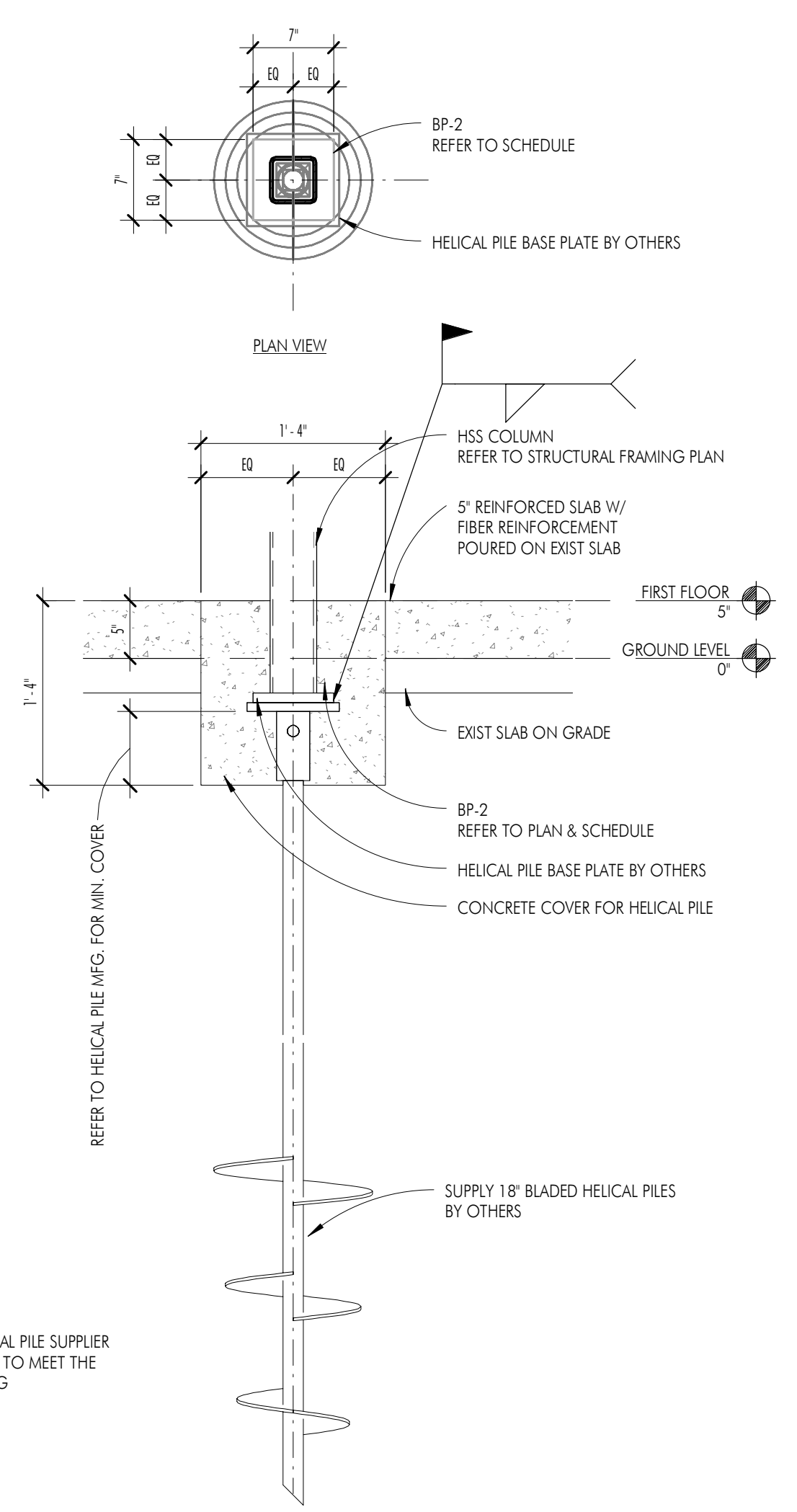


FOUNDATION PLAN - HELICAL PILE LOCATION
 SCALE: 3/8" = 1'-0"

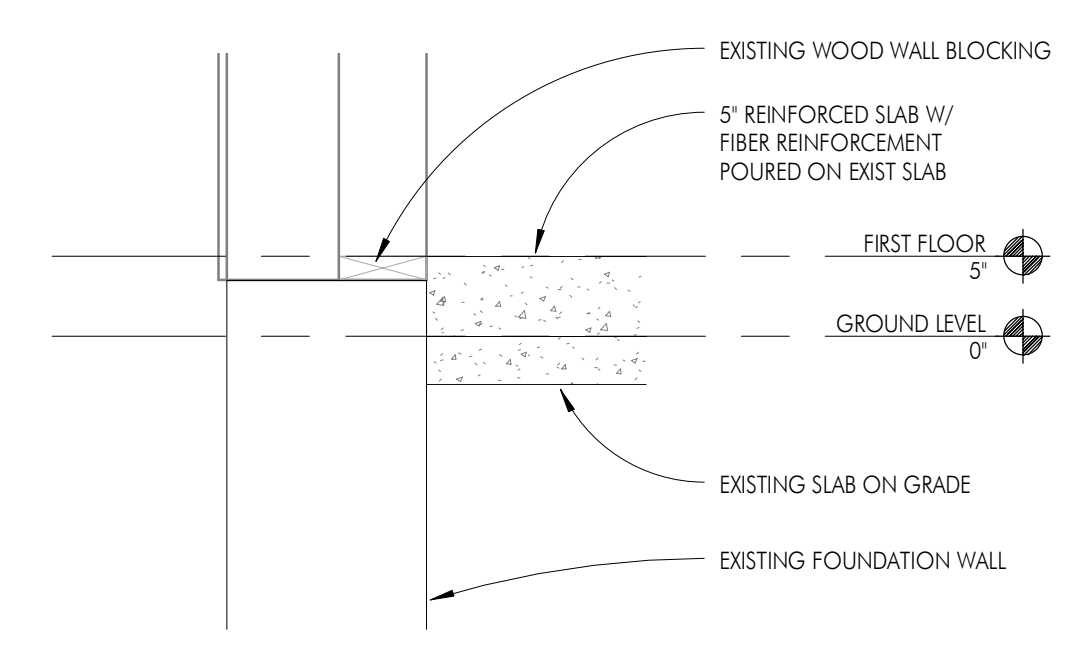
- NOTES:**
1. REFERENCE EXISTING FINISH FIRST FLOOR ELEVATION (0').
 2. NEW FINISHED FIRST FLOOR ELEVATION (5').
 3. REFER TO C100 FOR DESIGN LOADS AND CONCRETE NOTES.
 4. LOADS SHOWN ABOVE ARE SPECIFIED (UNFACTORED) VERTICAL LOADS (DEAD + LIVE LOADS) IN KIPS
 5. COORDINATE ALL DIMENSIONS AND OPENINGS WITH ARCHITECTURAL DRAWINGS.



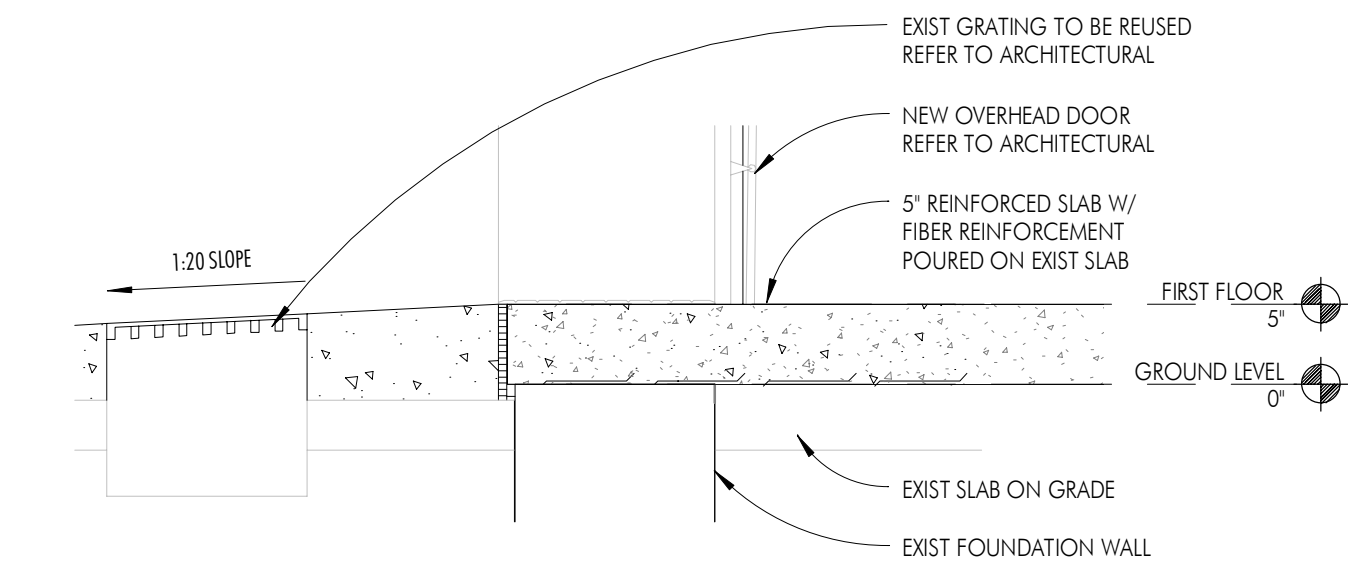
TYP. EXTERIOR HELICAL PILE DETAIL
 SCALE: 1" = 1'-0"



TYP. INTERIOR HELICAL PILE DETAIL
 SCALE: 1" = 1'-0"



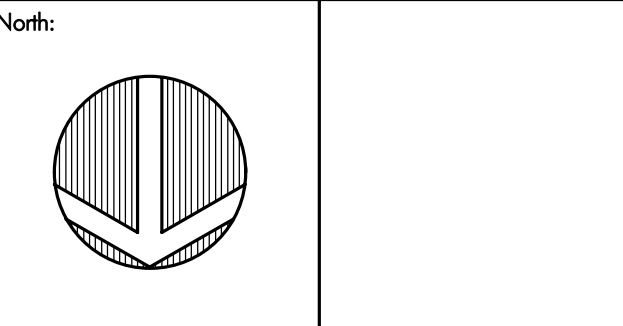
201A C201
 SCALE: 1" = 1'-0"



2018 C201
 SCALE: 1" = 1'-0"

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No.	Issued for:	Date:	By:

Glos Associates Inc.
 ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
 3535 North Service Road East
 Windsor, Ontario N8W 5R7
 Telephone: (519) 966-6750
 Fax: (519) 966-6753
 www.glossassociates.com



Consultant:

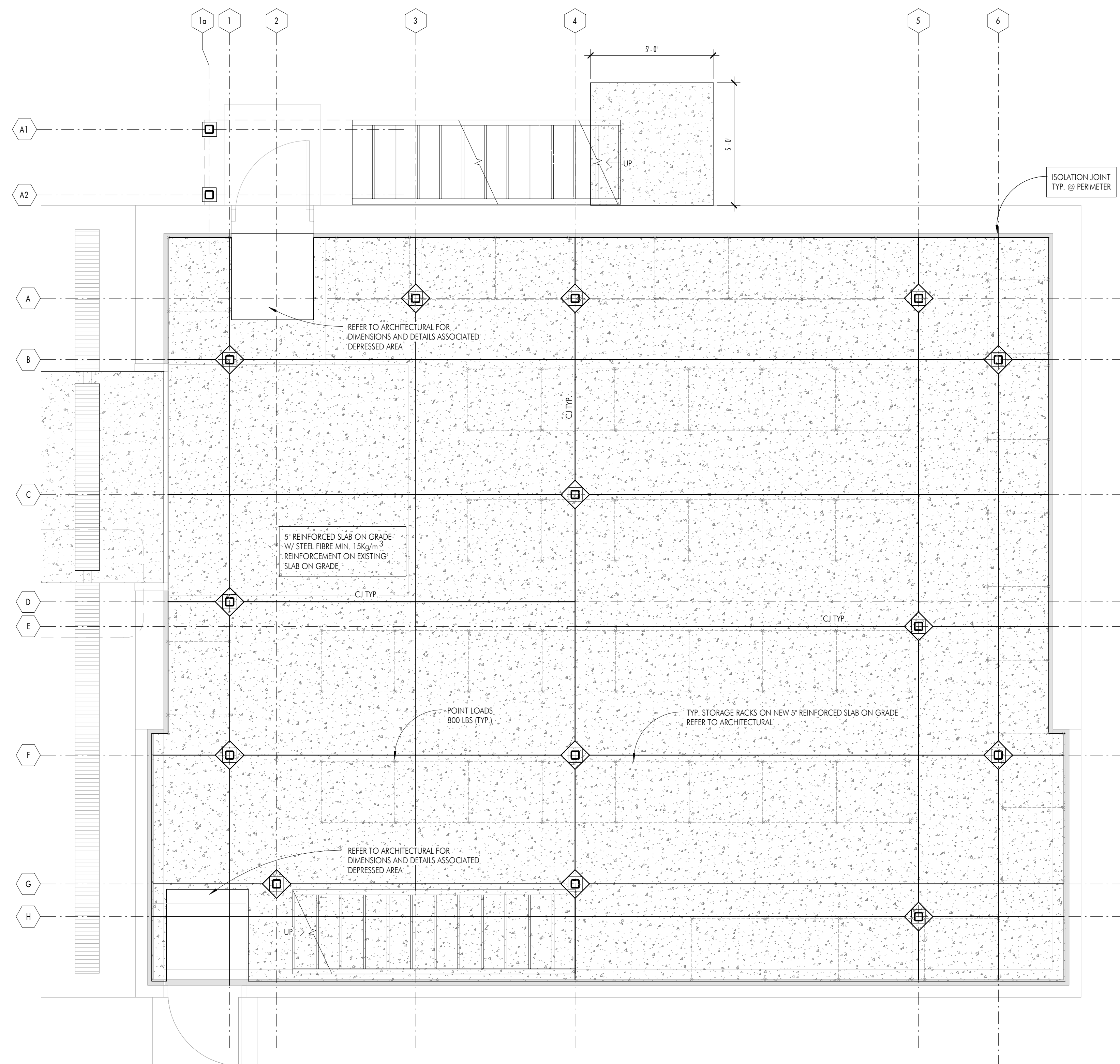
Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
 2585 COUNTY ROAD 20
 HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
 HARROW, ONTARIO

Sheet Title:
FOUNDATION PLANS

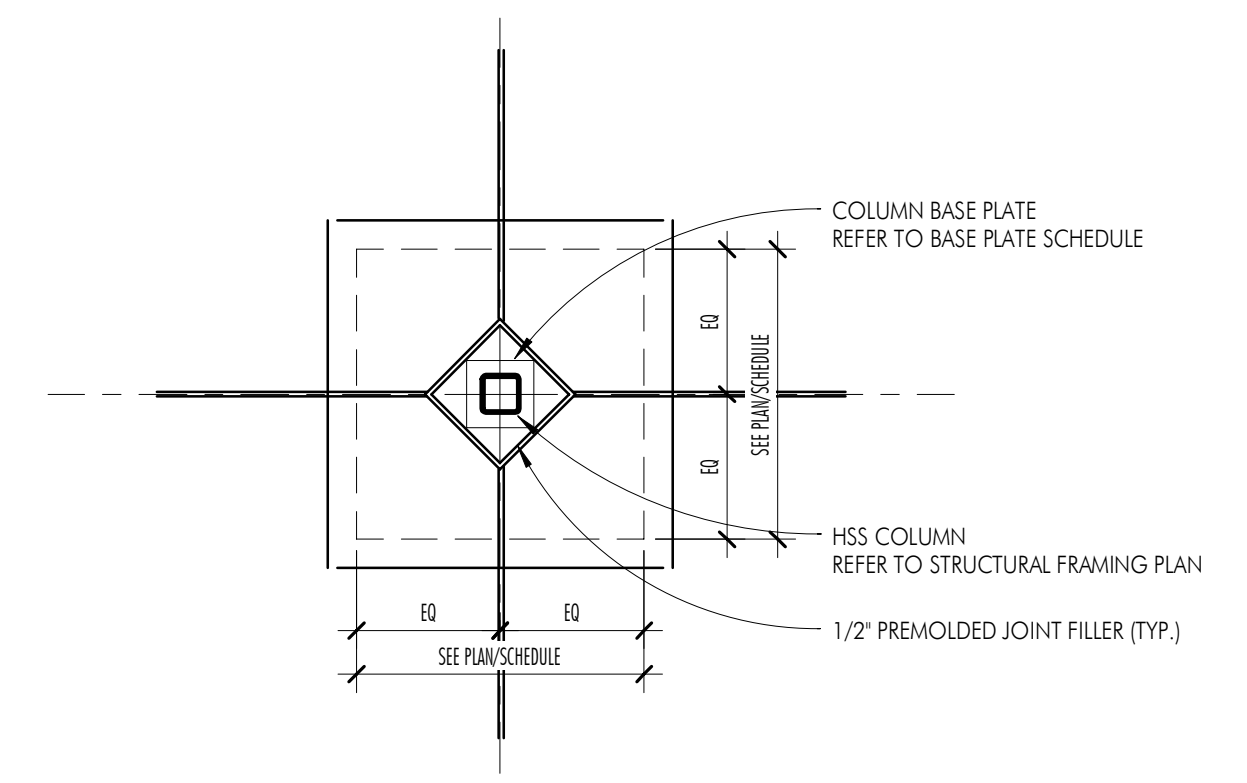
Design By: MV
 Drawn By: CM
 Checked By: MV
 Project No:

Sheet No:
 15084 | C201

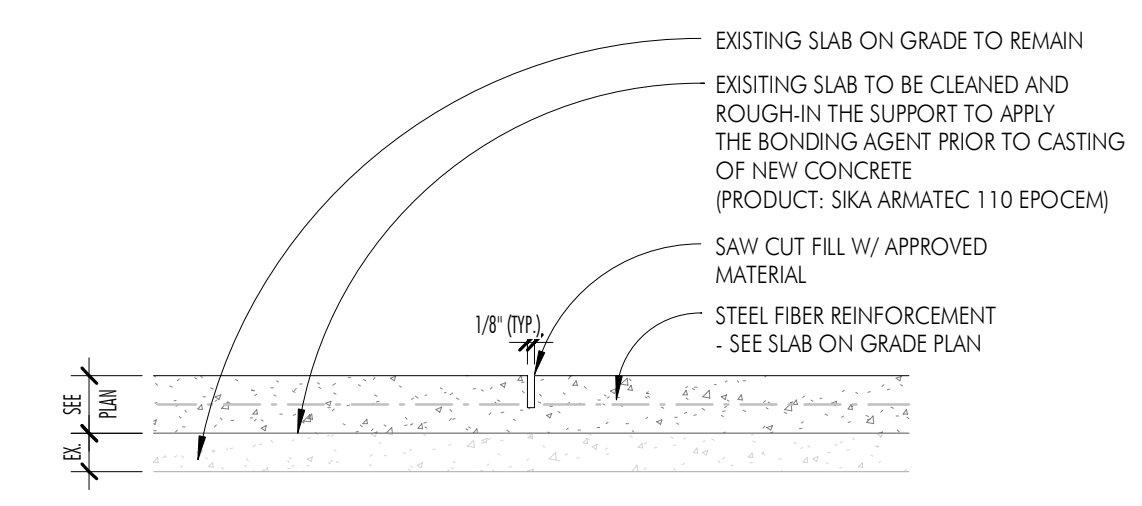


SLAB ON GRADE
SCALE: 3/8" = 1'-0"

- CONCRETE MIX DESIGN
- COMPRESSIVE STRENGTH 30 MPa
 - MINIMUM 285 kg/m³ CEMENT
 - SLAG 10 - 20kg/m³
 - NO FLY ASH
 - USE 40/20 BLENDED AGGREGATE MIX
 - ADD PLASTIZER TO COMPENSATE FOR SLUMP REDUCTION DUE TO FIBRE



TYP. COLUMN ISOLATION JOINT DETAIL



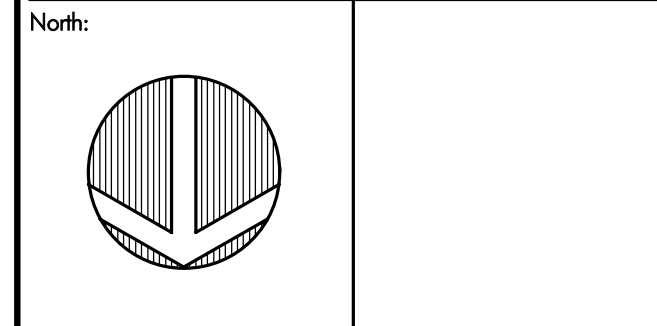
TYPICAL CONTROL JOINT (SAW CUT)

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glos Associates Inc. of any variations from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or for other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings of specifically noted 'For Construction' must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY NOT FOR CONSTRUCTION

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No.	Issued for:	Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com



Consultant:

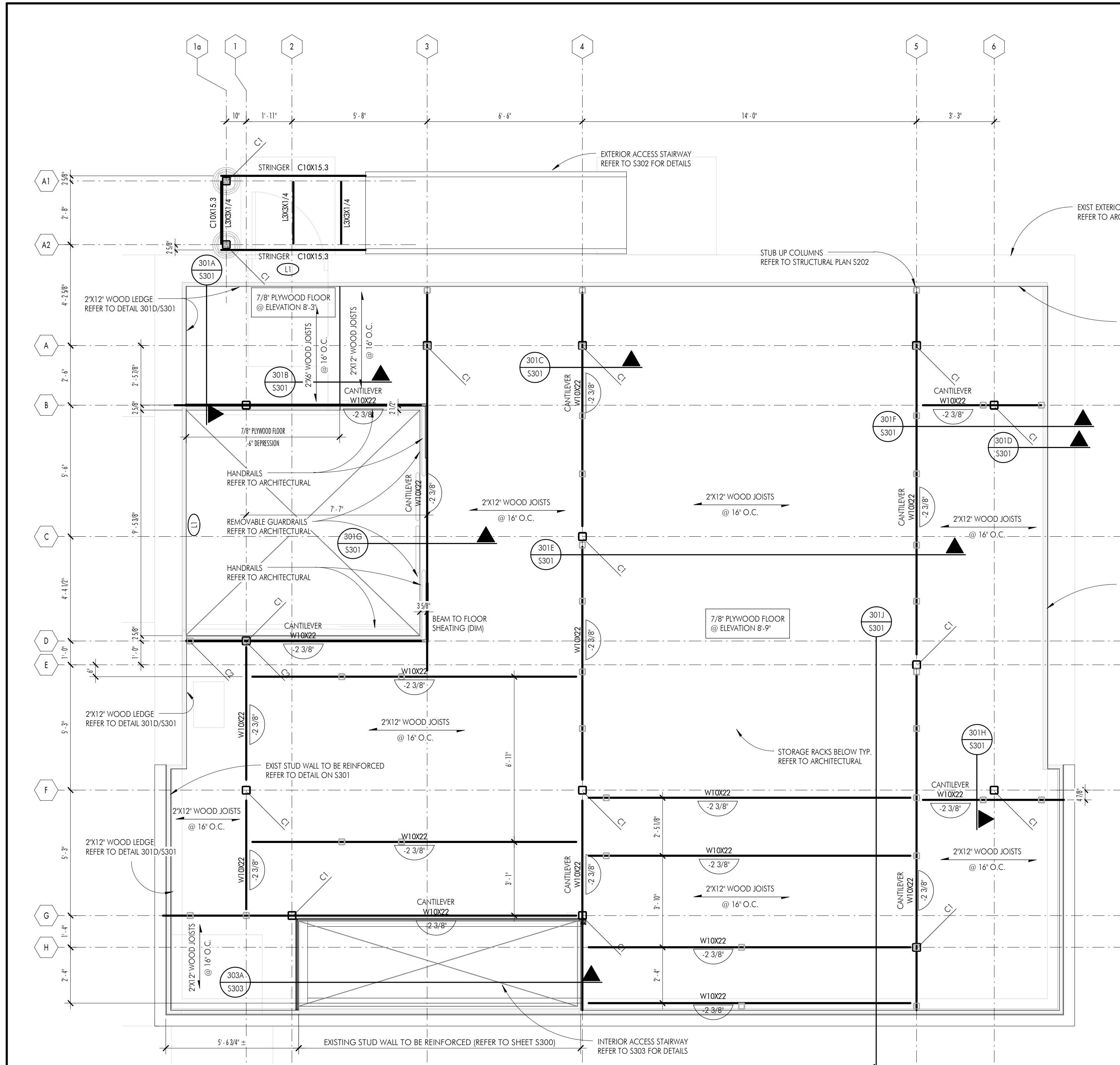
Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

Sheet Title:
SLAB ON GRADE PLAN

Design By: MV
Drawn By: CM
Checked By: MV

Project No: 15084
Sheet No: C202



SECOND FLOOR (EL. 8'-9" U.N.O.)
SCALE: 3/8" = 1'-0"

- NOTES:**
1. REF FINISHED FLOOR ELEV (8'-9")
 2. TOP OF STEEL ELEVATION (8'-6 1/2")
 3. STORAGE RACK SYSTEM ABOVE SHALL BE SUPPORTED ON NEW W4X13 STEEL FRAMING ONLY. PLYWOOD FLOOR IS NOT DESIGNED TO SUPPORT STORAGE RACK SYSTEM.
 4. COORDINATE STORAGE RACKS LAYOUT AND DIMENSIONS WITH ARCHITECTURAL.
 5. REFER TO S100 FOR STRUCTURAL NOTES.
 6. REFER TO S300 FOR GRAPHICAL COLUMN SCHEDULE.
 7. COORDINATE OPENINGS WITH ARCHITECTURAL AND MECHANICAL DRAWINGS.
 8. INSTALL NEW STEEL LINTELS AT EXISTING MASONRY OPENINGS AS PER DETAILS.
 9. PROVIDE WOOD BLOCKING TO STEEL COLUMNS AT FLOOR AND ROOF LEVEL IN THE DIRECTION WHERE NO STEEL MEMBER IS FRAMED INTO.

REMOVE MASONRY ABOVE EXISTING DOOR TO OPEN NEW DOOR AT 2ND FLOOR LEVEL AND PROVIDE NEW WBX24 LINTEL W/ BRP-1 @ BOTH ENDS



DETAIL ABOVE EXIST DOORWAY
SCALE: N.T.S.



DETAIL ABOVE OVERHEAD DOORWAY
SCALE: N.T.S.

TOP OF EXIST MASONRY WALL	COLUMN LOCATIONS							TOP OF EXIST MASONRY WALL
15'-7"	A3	A4, A5, B1, B6, D1, G2, G4, H5	A1-1a, A2-1a	C4	E5	F1, F6	F4	15'-7"
SECOND FLOOR								SECOND FLOOR
8'-9"								8'-9"
FIRST FLOOR								FIRST FLOOR
5'								5'
Column Locations	A3	A4, A5, B1, B6, D1, G2, G4, H5	A1-1a, A2-1a	C4	E5	F1, F6	F4	

GRAPHICAL COLUMN SCHEDULE
SCALE: 1:100

BEARING PLATE SCHEDULE (BRP)			
TYPE MARK	PLATE SIZE	ANCHORS	COMMENTS
BRP-1	1/2"x2 1/2"x2 1/2"x2"	(1) 1/2" DIA. HD STUDS X 8" LG.	SEE PLAN

BASE PLATE SCHEDULE						
TYPE MARK	TYPE	COUNT	BASE PLATE LENGTH	BASE PLATE WIDTH	BASE PLATE THICKNESS	ANCHORS
BP-1	1" THK PLATE	17	7"	7"	1"	N/A

COLUMN SCHEDULE					
TYPE MARK	COUNT	TYPE	BASE PLATE	BASE LEVEL	COMMENTS
C1	16	HSS4X4X1/4	BP-1		

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notify Glos Associates Inc. of any variations from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or for other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultants drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings of specifically stated For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

No.	Issued for:	Date:	By:
2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glosassociates.com

North:
Consultant:

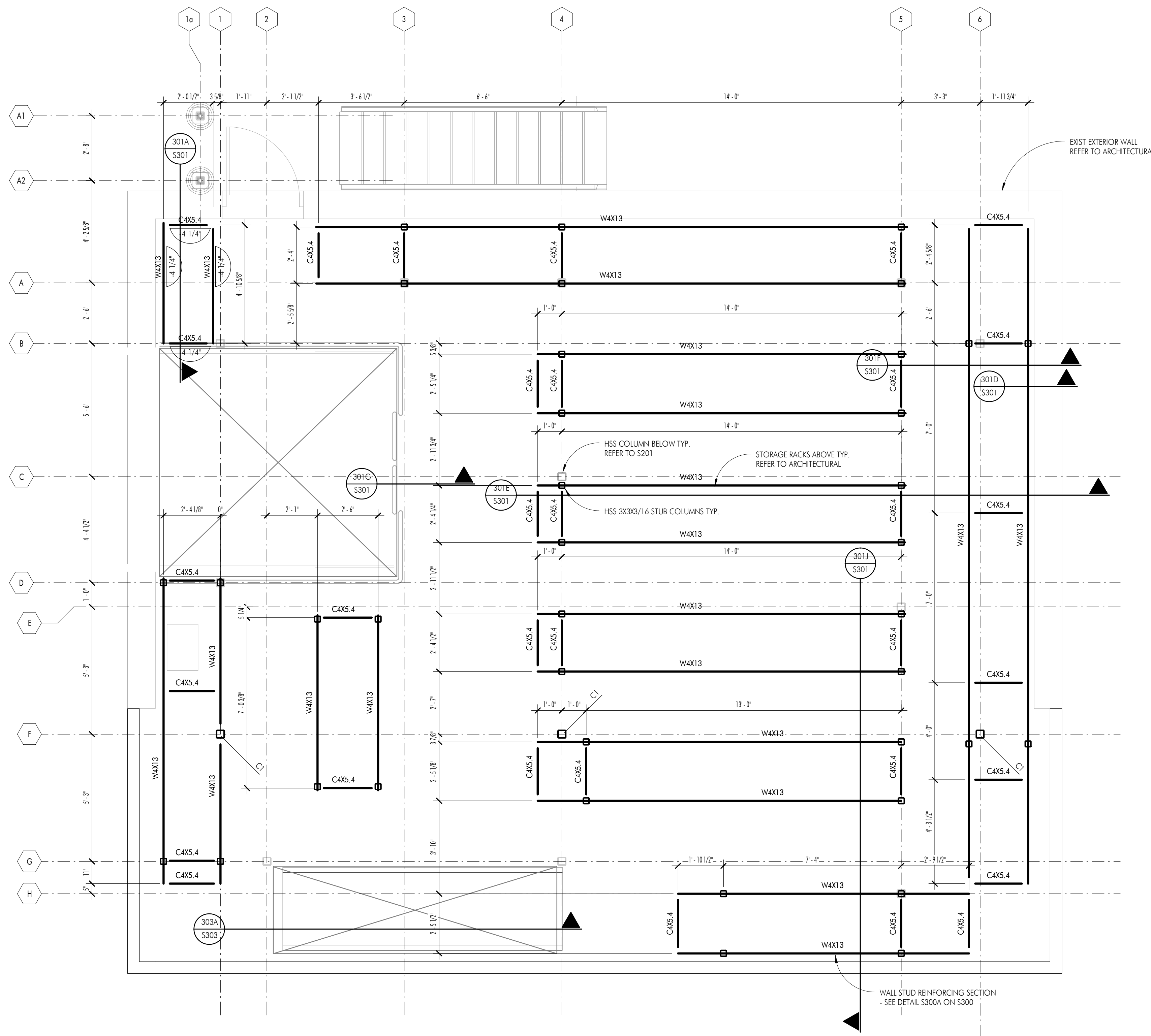
Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

Sheet Title:
STRUCTURAL FRAMING PLAN

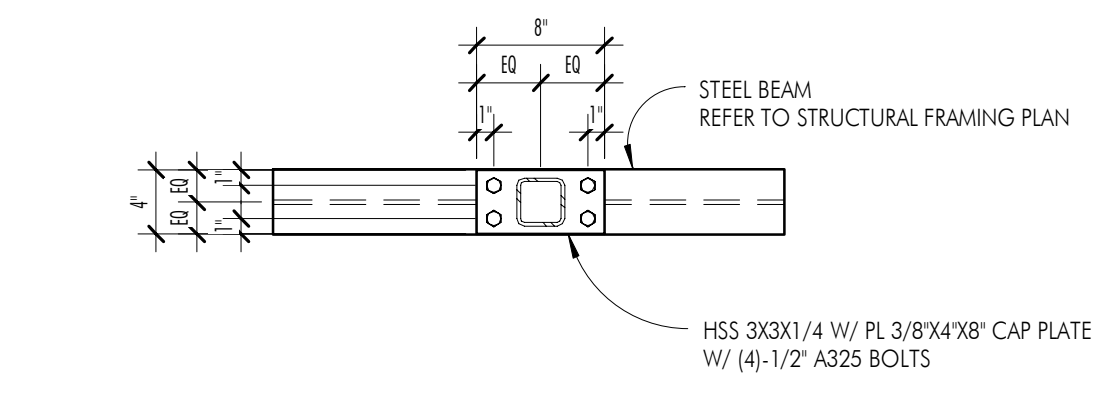
Design By: OM
Drawn By: OM
Checked By: MV
Project No:

Sheet No:
15084 S201



T.O.S. SUPPORT BEAMS/BTM STORAGE RACKS (EL. 9'-3")
SCALE: 3/8" = 1'-0"

- NOTES:**
1. REF FINISHED FLOOR ELEV (8'-9")
 2. TOP OF STEEL ELEVATION (8'-4 1/2")
 3. STORAGE RACK SYSTEM ABOVE SHALL BE SUPPORTED ON NEW W4X13 STEEL FRAMING ONLY. PLYWOOD FLOOR IS NOT DESIGNED TO SUPPORT STORAGE RACK SYSTEM.
 4. COORDINATE STORAGE RACKS LAYOUT AND DIMENSIONS WITH ARCHITECTURAL.
 5. REFER TO S100 FOR STRUCTURAL NOTES.
 6. REFER TO S300 FOR GRAPHICAL COLUMN SCHEDULE.
 7. COORDINATE OPENINGS WITH ARCHITECTURAL AND MECHANICAL DRAWINGS.
 8. INSTALL NEW STEEL LINTELS AT EXISTING MASONRY OPENINGS AS PER DETAILS.
 9. PROVIDE WOOD BLOCKING TO STEEL COLUMNS AT FLOOR AND ROOF LEVEL IN THE DIRECTION WHERE NO STEEL MEMBER IS FRAMED INTO.



1 TYP. STUB COLUMN CAP PLATE DETAIL
SCALE: 1" = 1'-0"

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notify Glos Associates Inc. of any variations from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or for other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings of specifically noted For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No.	Issued for:	Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

North:

Consultant:

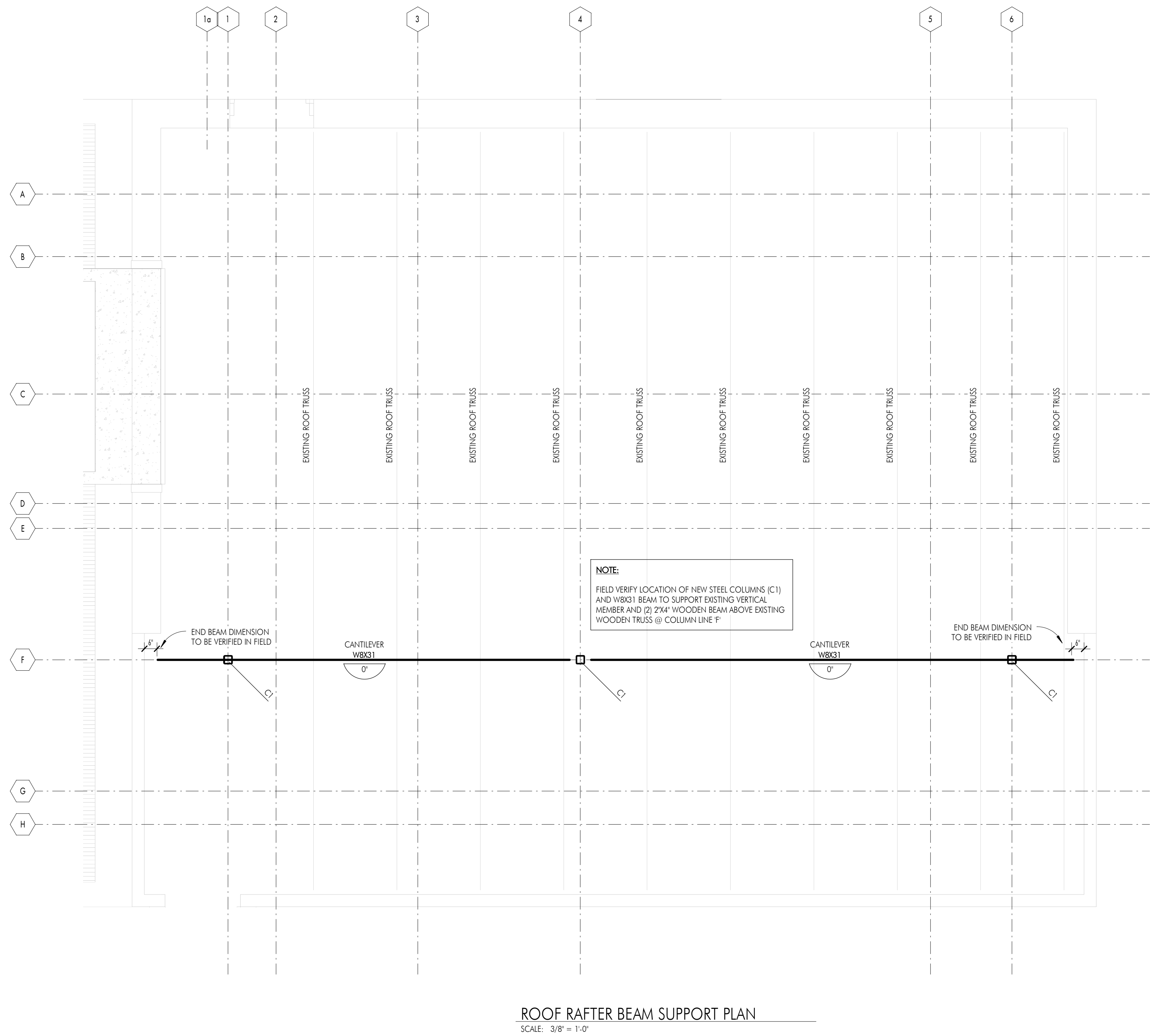
Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

Sheet Title:
STRUCTURAL FRAMING PLAN

Design By: OM
Drawn By: OM
Checked By: MV
Project No: Sheet No:

15084 | S202



ROOF RAFTER BEAM SUPPORT PLAN
SCALE: 3/8" = 1'-0"



DETAIL ABOVE EXIST INTERIOR MASONRY WALL
SCALE: N.T.S.

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glos Associates Inc. of any variations from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey or other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings of specifically stated For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No. Issued for:		Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

North:
Consultant:

Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

Sheet Title:
STRUCTURAL ROOF FRAMING PLAN

Design By: OM
Drawn By: OM
Checked By: MV

Project No: 15084
Sheet No: S203

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.

The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glos Associates Inc. of any variations from the supplied information.

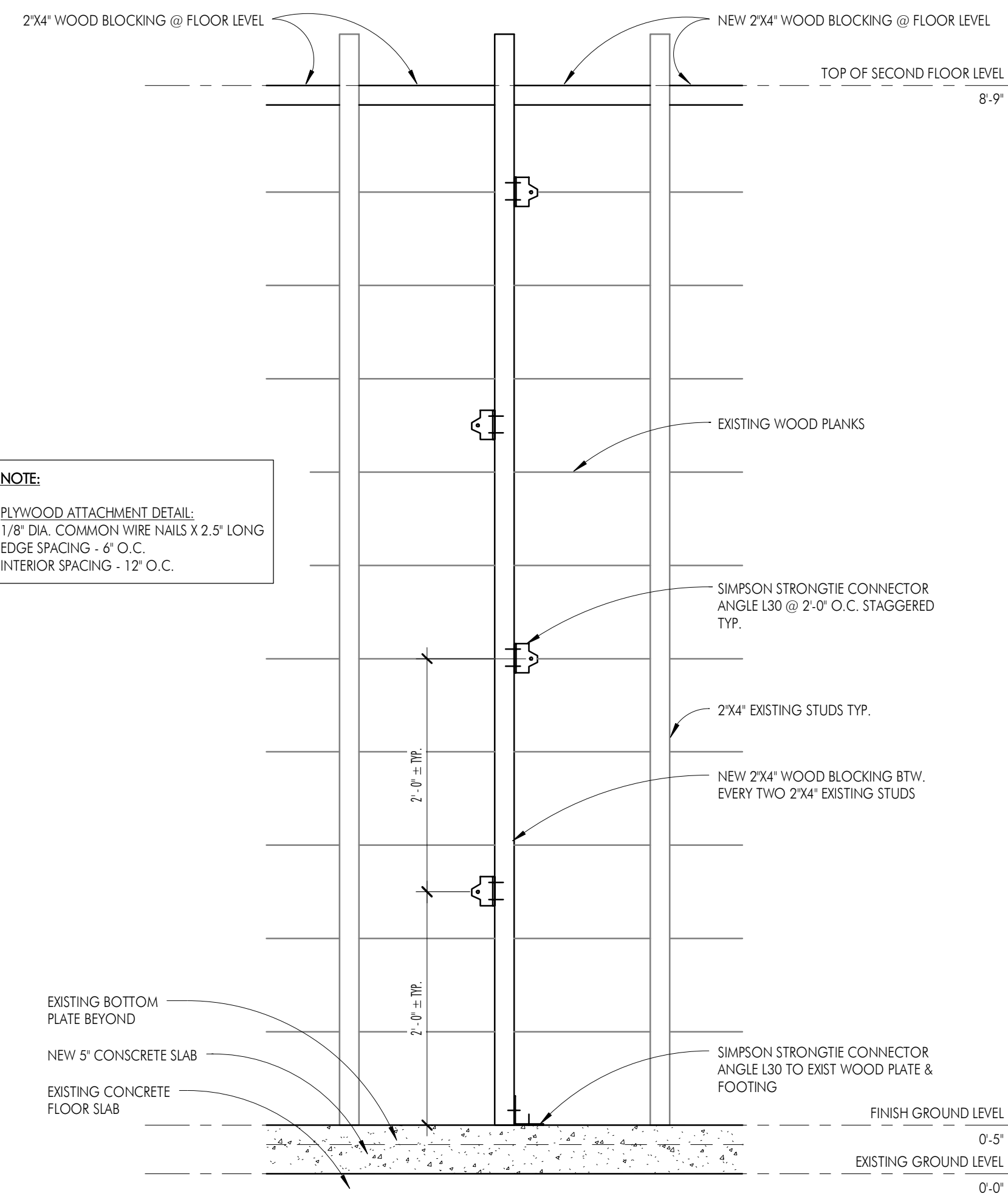
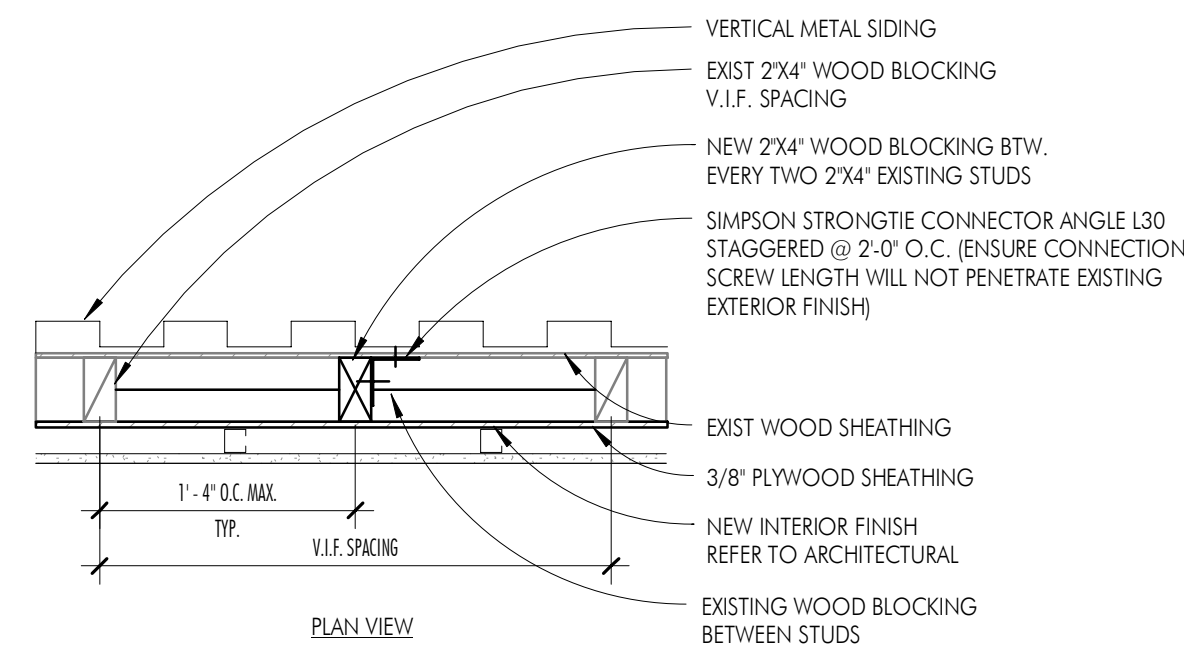
This drawing is NOT to be scaled.

This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.

Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.

The contractor working from drawings of specific kind and For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION



NOTE:
PLYWOOD ATTACHMENT DETAIL:
1/8\" DIA. COMMON WIRE NAILS X 2.5\" LONG
EDGE SPACING - 6\" O.C.
INTERIOR SPACING - 12\" O.C.

WALL FRAMING REINFORCING @ NEW STAIR OPENING
SCALE: 1" = 1'-0"

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No. Issued for:		Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL • ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

North:

Consultant:

Project Name:

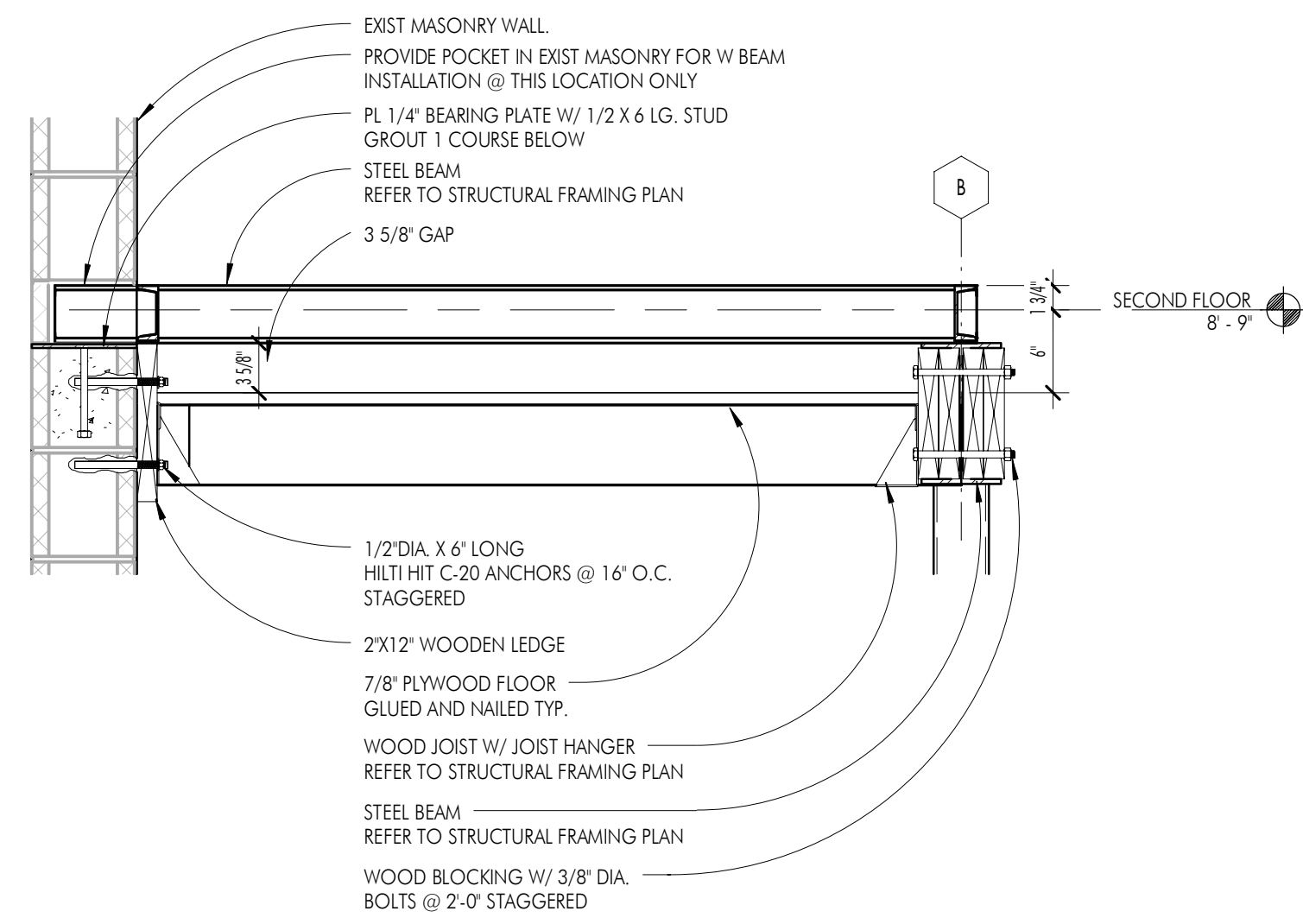
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

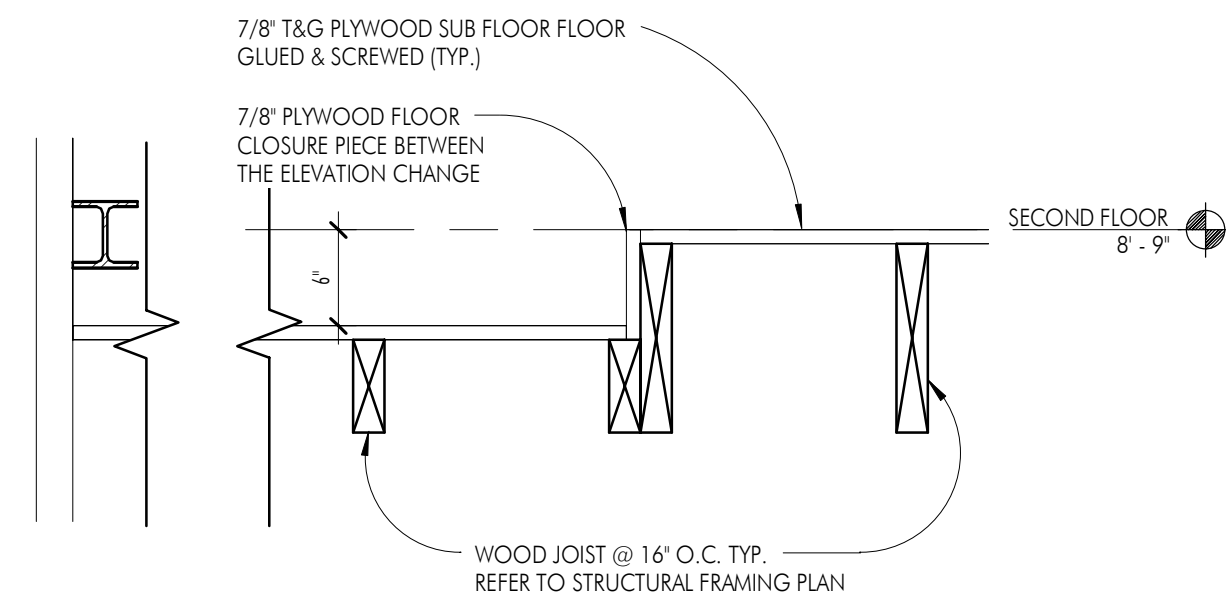
Sheet Title:
STRUCTURAL SCHEDULES & TYP. DETAILS

Design By: OM
Drawn By: OM
Checked By: MV

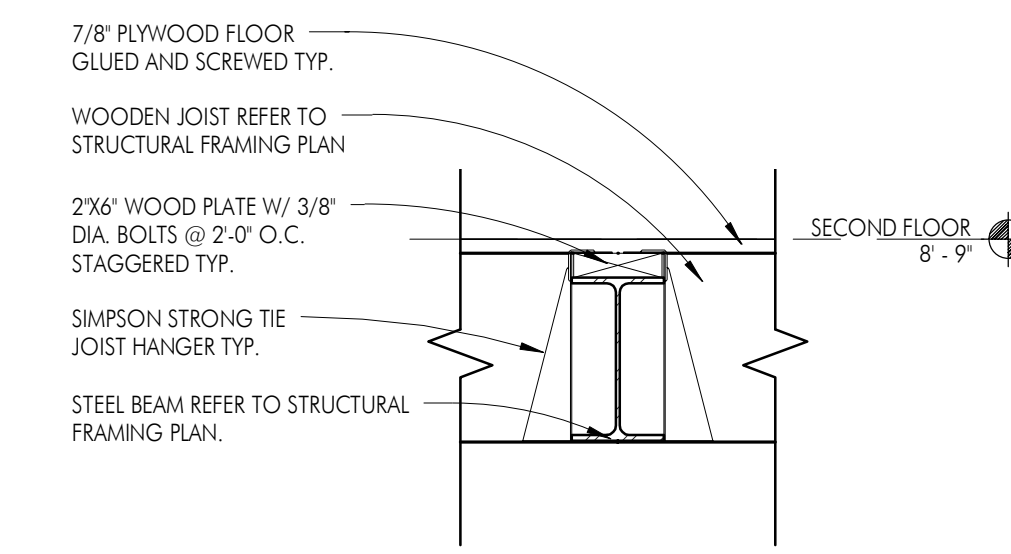
Project No: 15084 | Sheet No: S300



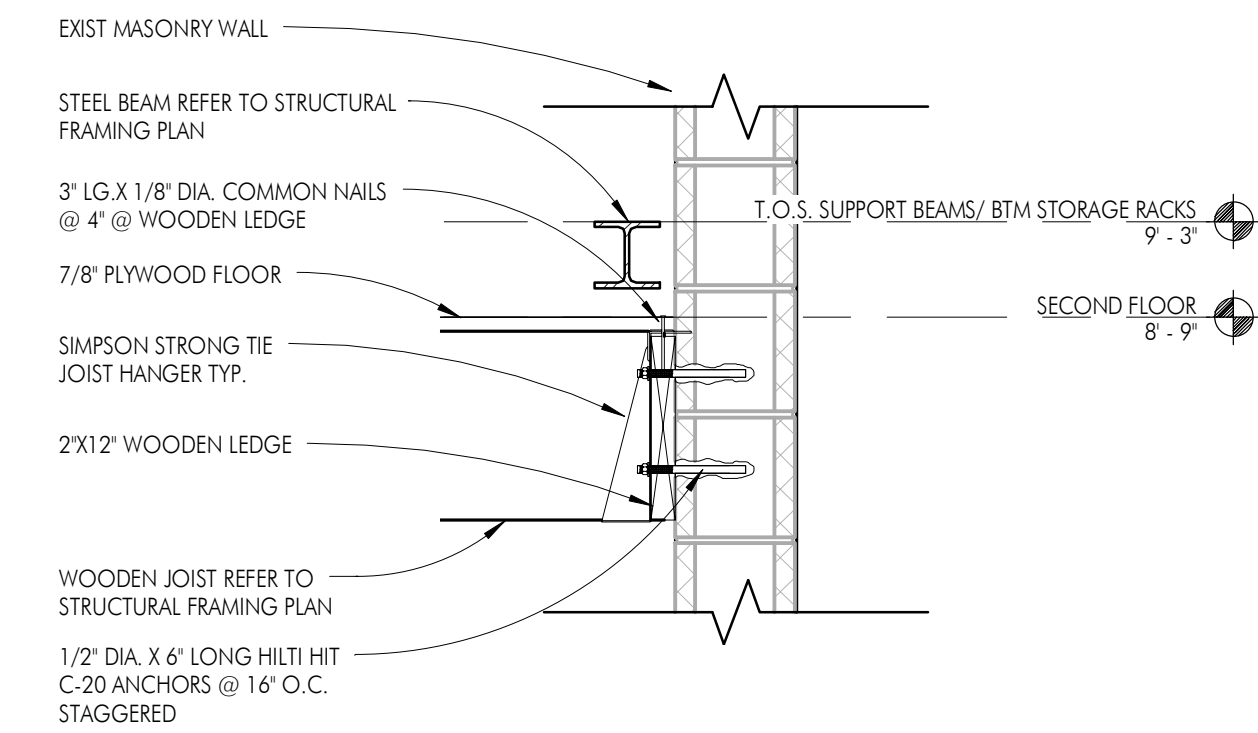
301A
S201
DETAIL @ RECESSED FLOOR RACK FRAMING
SCALE: 1" = 1'-0"



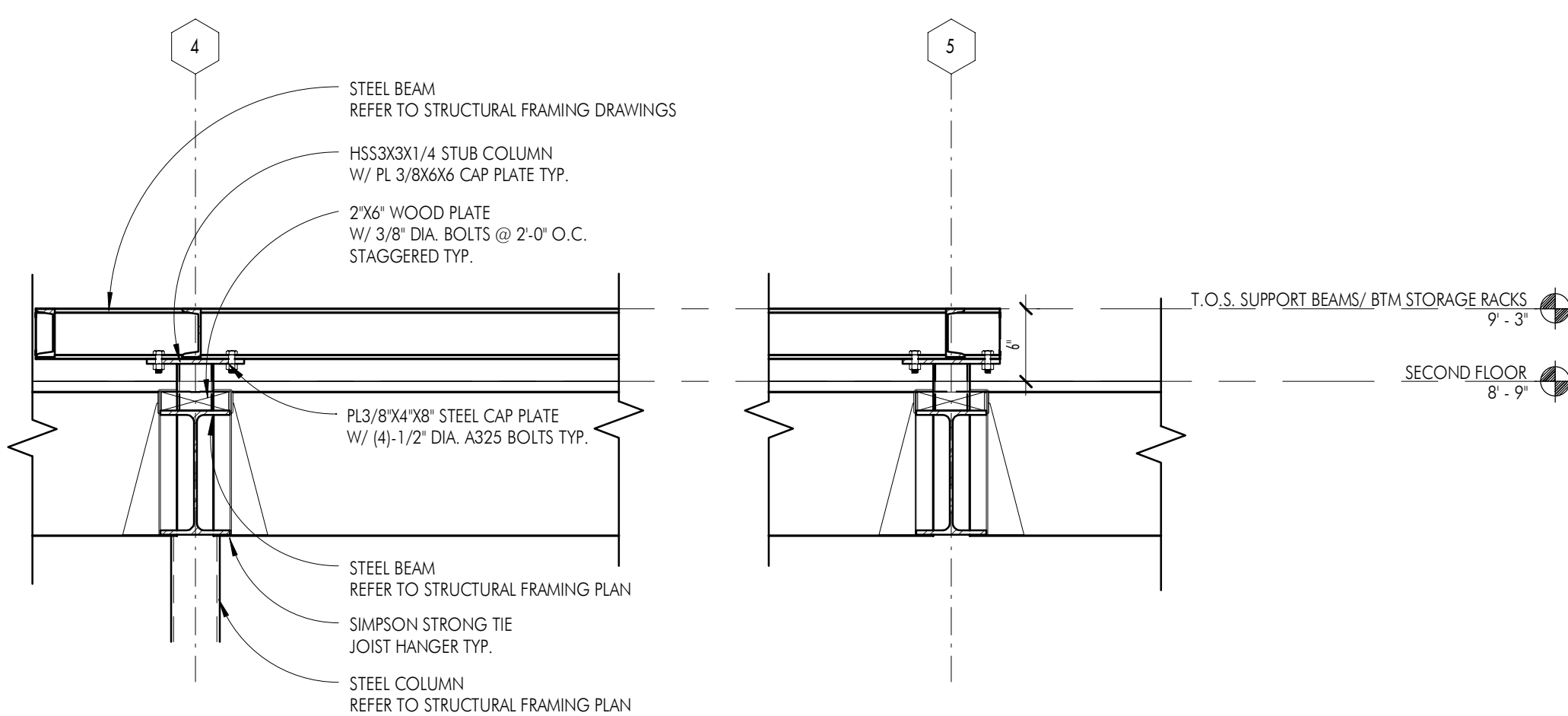
301B
S201
DETAIL @ RECESSED FLOOR
SCALE: 1" = 1'-0"



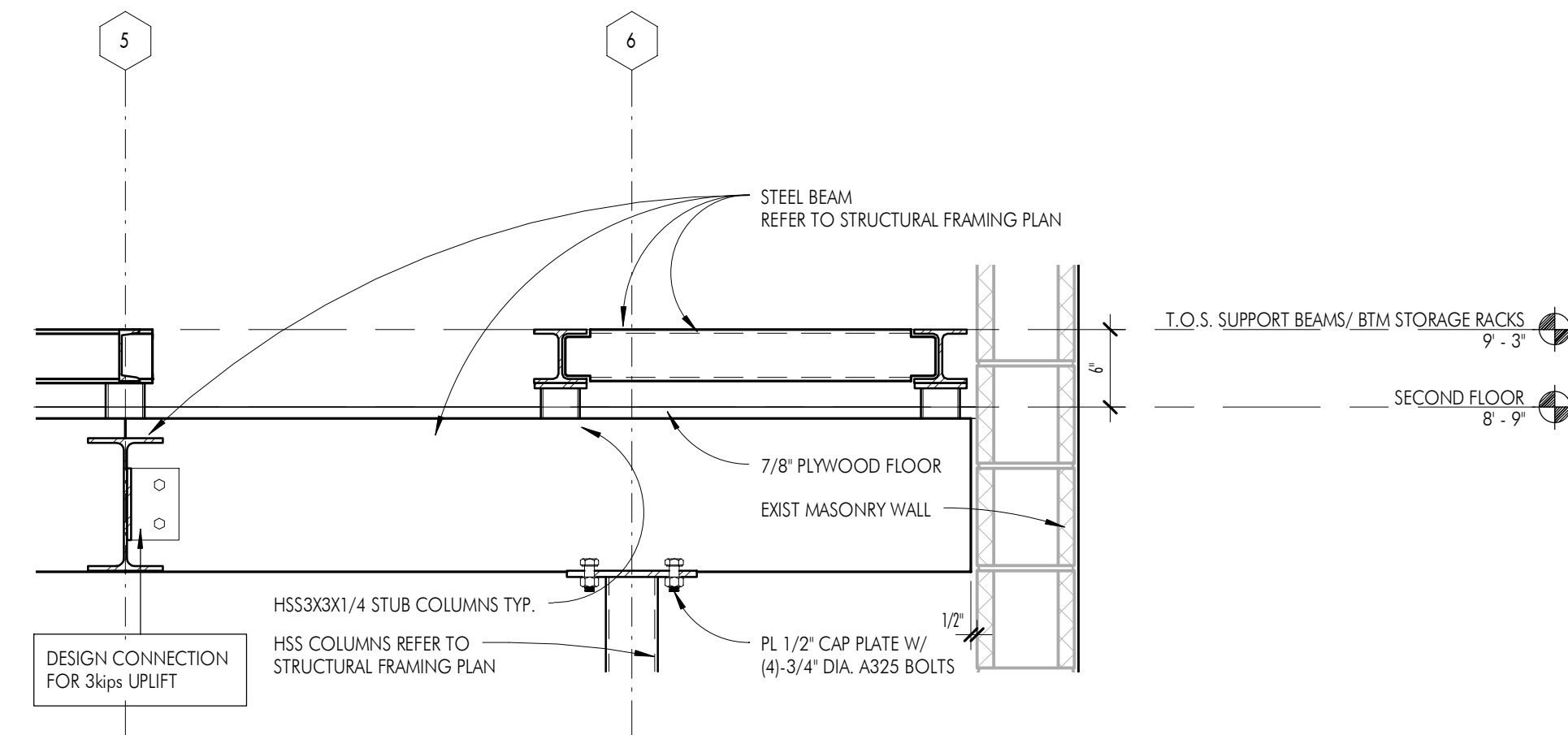
301C
S201
WOOD JOIST CONNECTION DETAIL TO STEEL BEAM TYP.
SCALE: 1" = 1'-0"



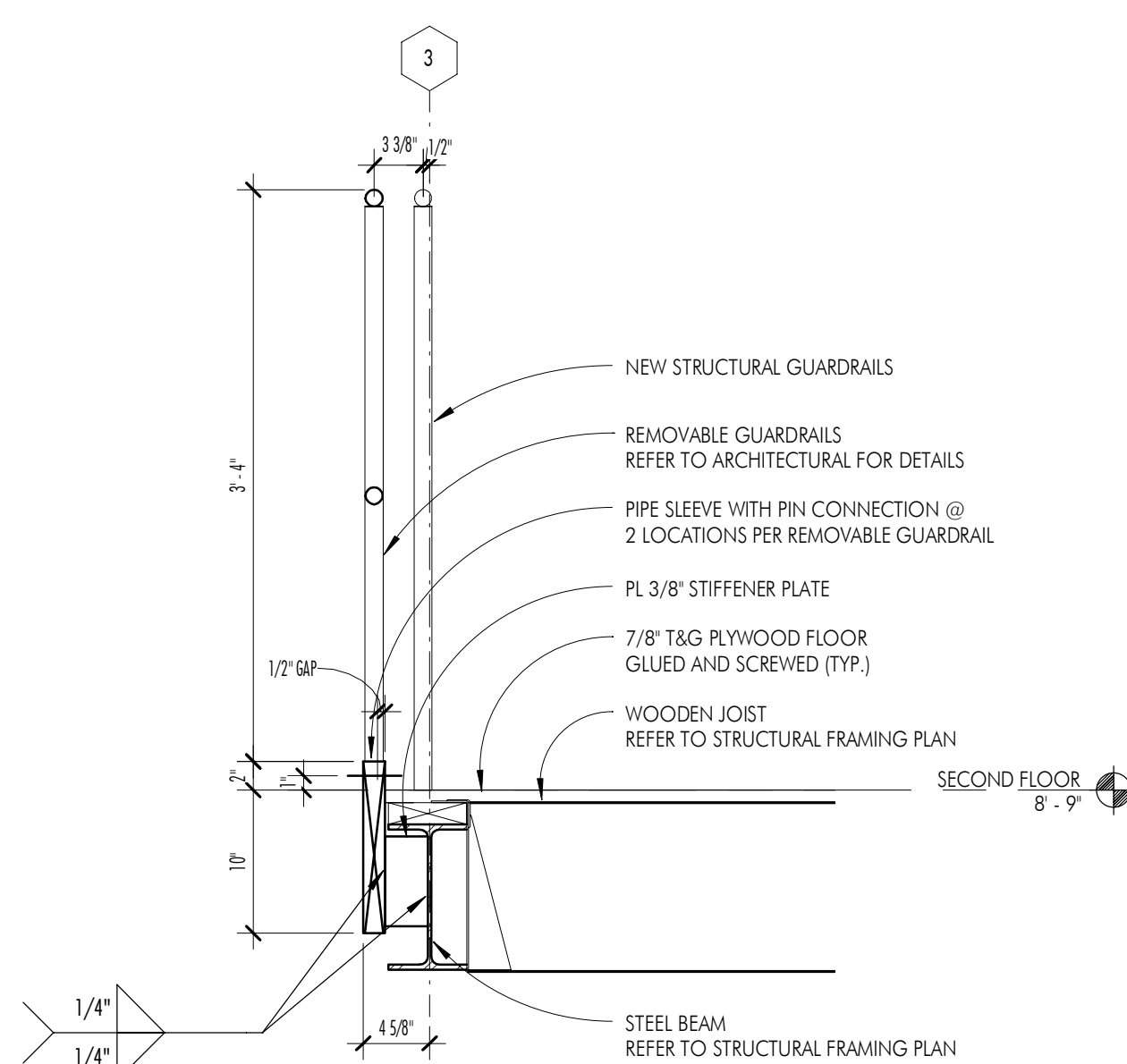
301D
S201
DETAIL @ EXIST MASONRY WALL
SCALE: 1" = 1'-0"



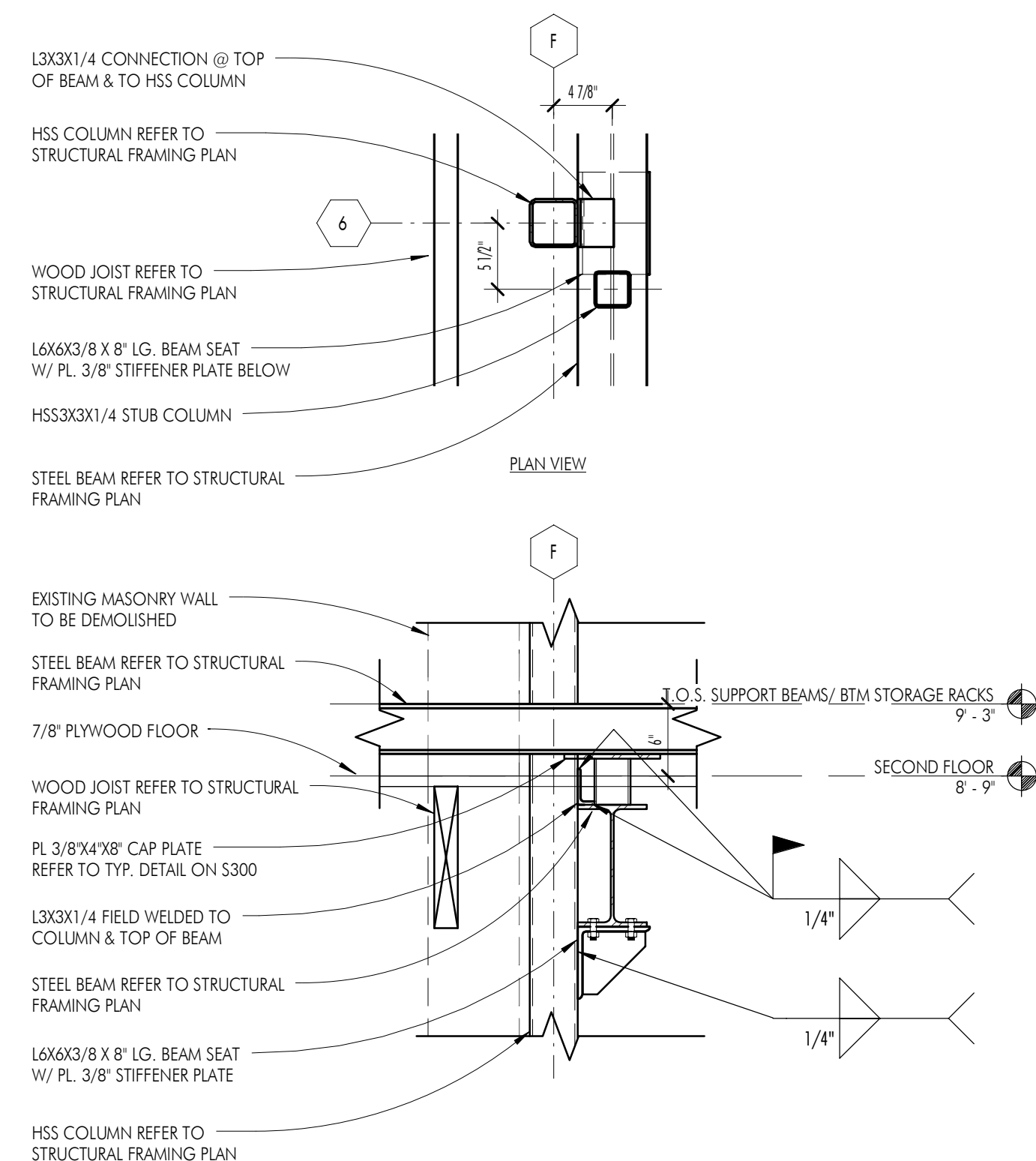
301E
S201
DETAIL @ STORAGE RACK BASE
SCALE: 1" = 1'-0"



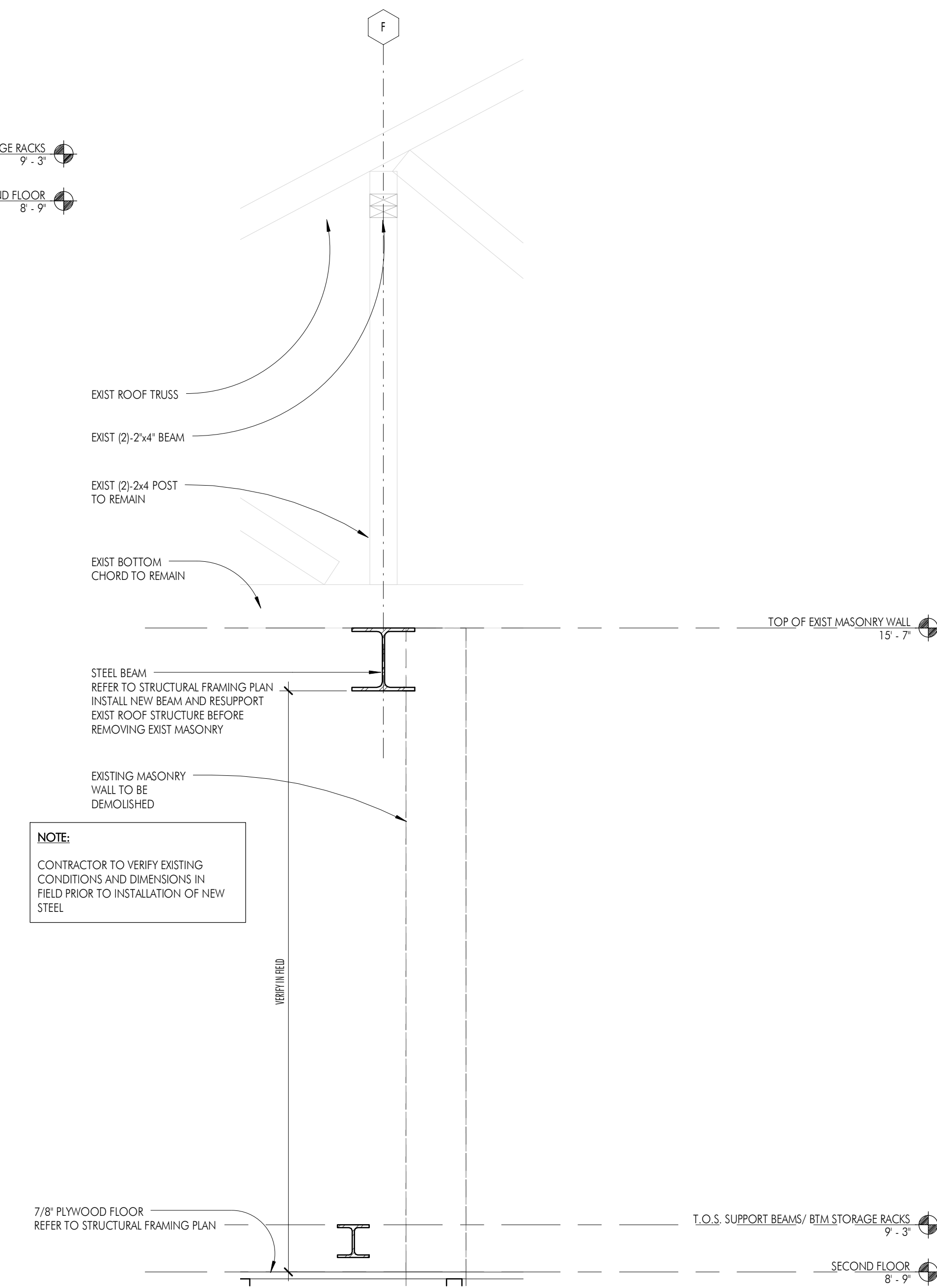
301F
S201
BEAM CONNECTION DETAIL
SCALE: 1" = 1'-0"



301G
S201
DETAIL @ GUARDRAILS
SCALE: 1" = 1'-0"



301H
S201
CONNECTION DETAIL @ HSS TO W BEAM
SCALE: 1" = 1'-0"



301J
S201
DETAIL @ EXIST ROOF TRUSS
SCALE: 1" = 1'-0"

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glas Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glas Associates Inc. of any variations from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or for other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings of specifically noted For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No.	Issued for:	Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

North:

Consultant:

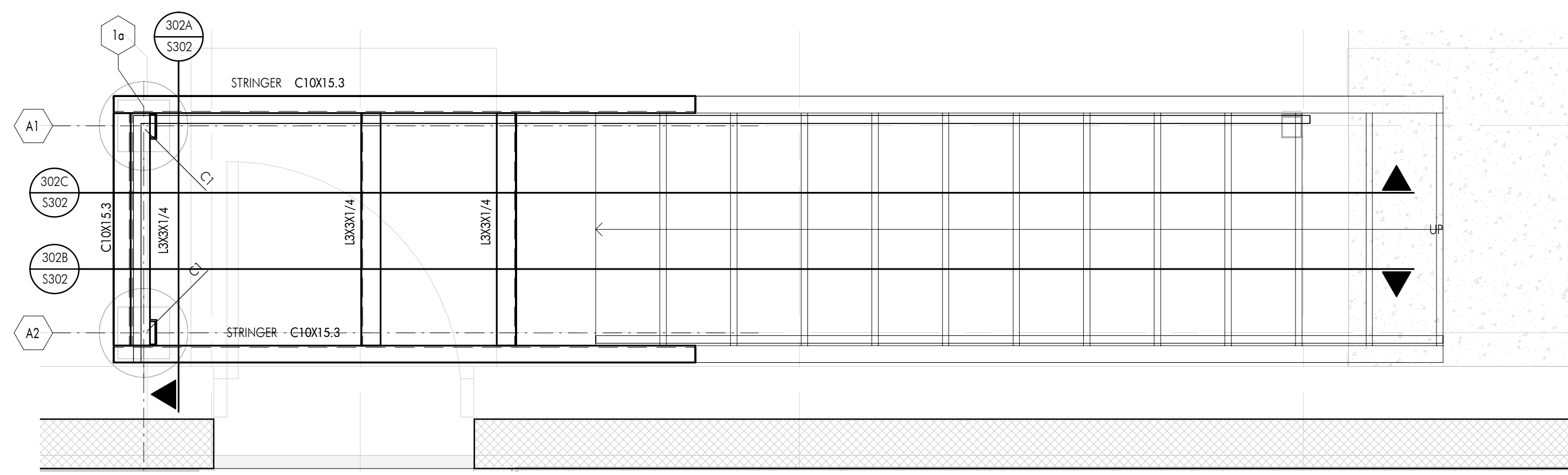
Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

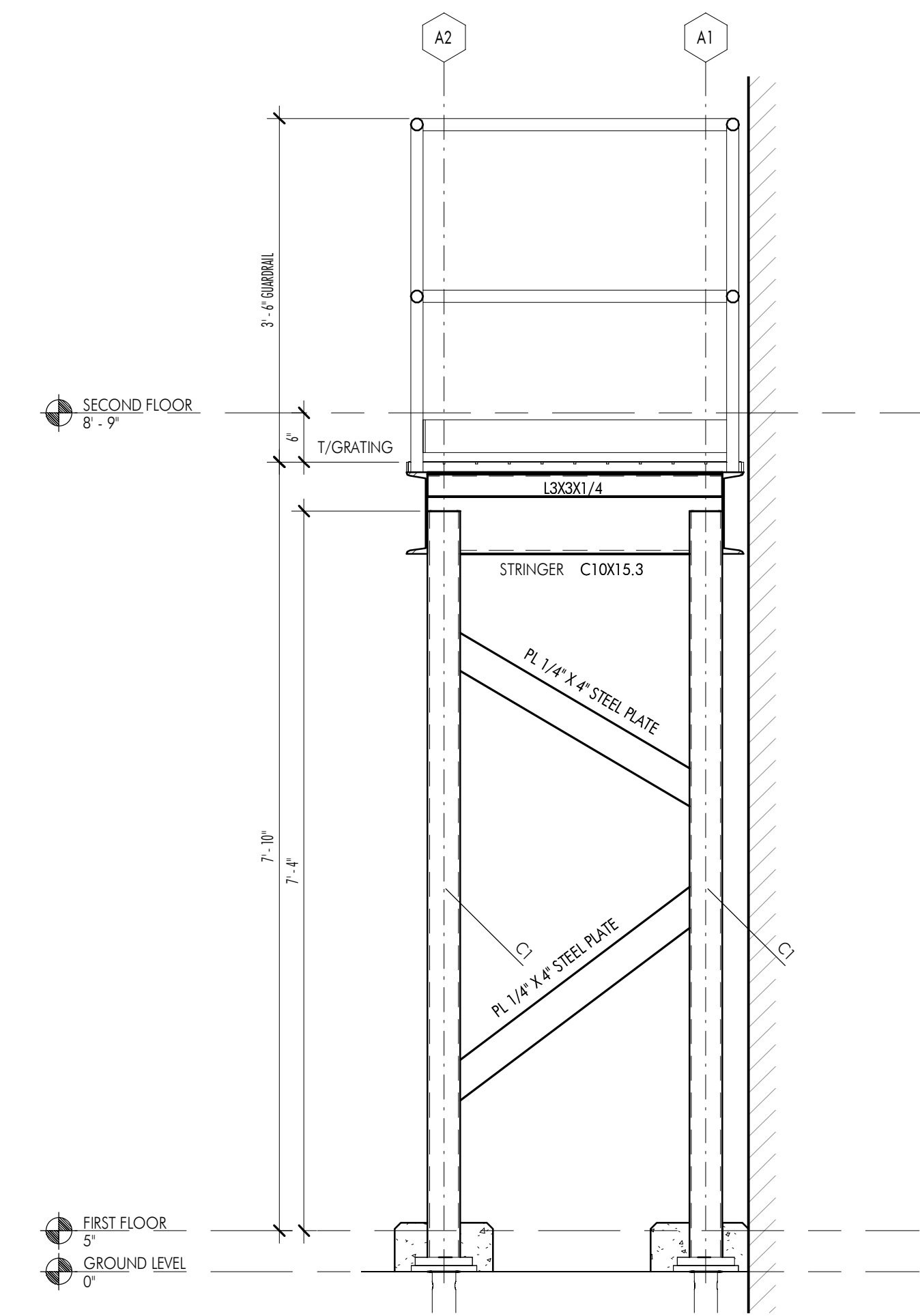
Sheet Title:
STRUCTURAL DETAILS

Design By: OM
Drawn By: OM
Checked By: MV
Project No:

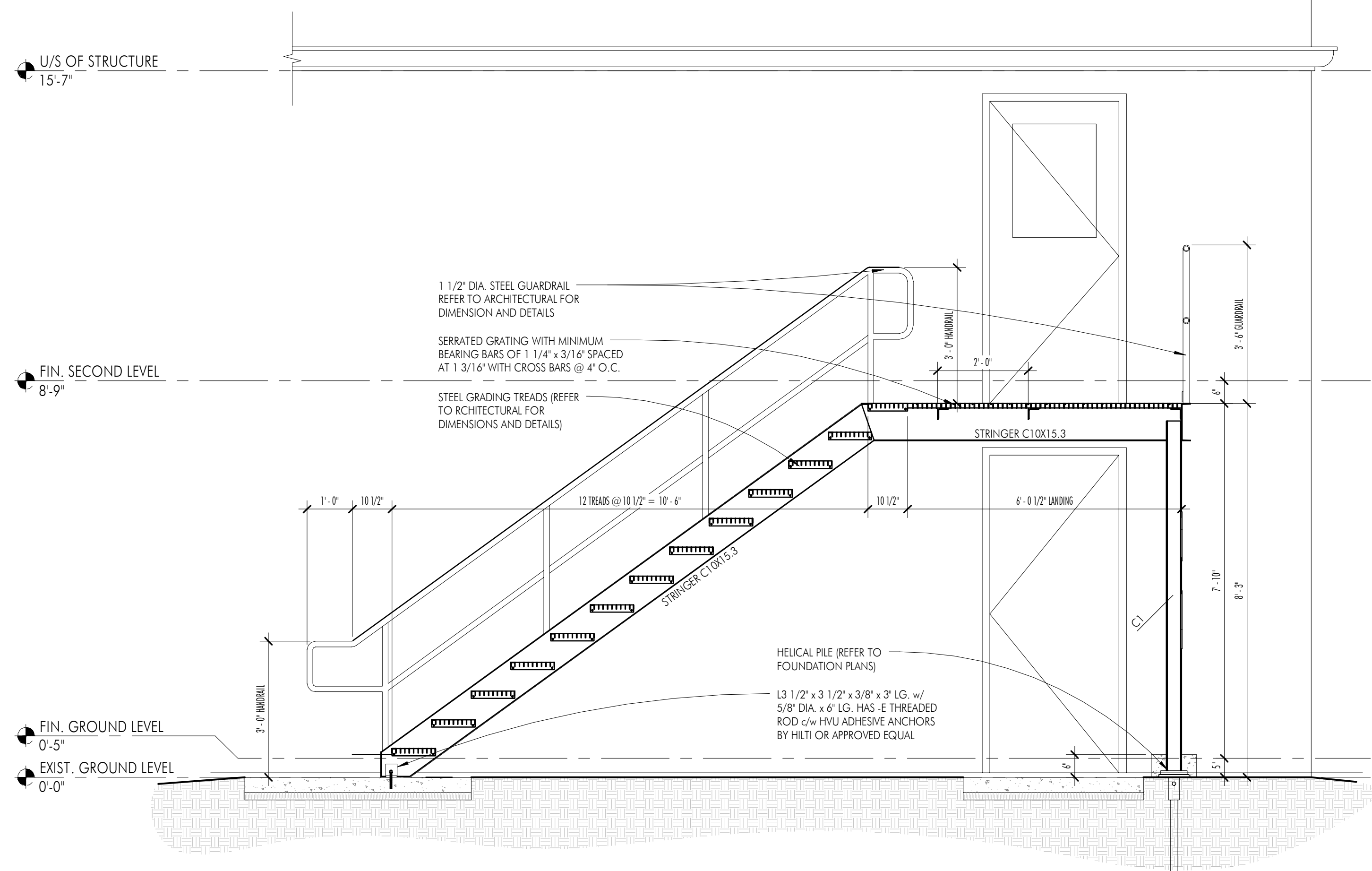
Sheet No:
15084 | S301



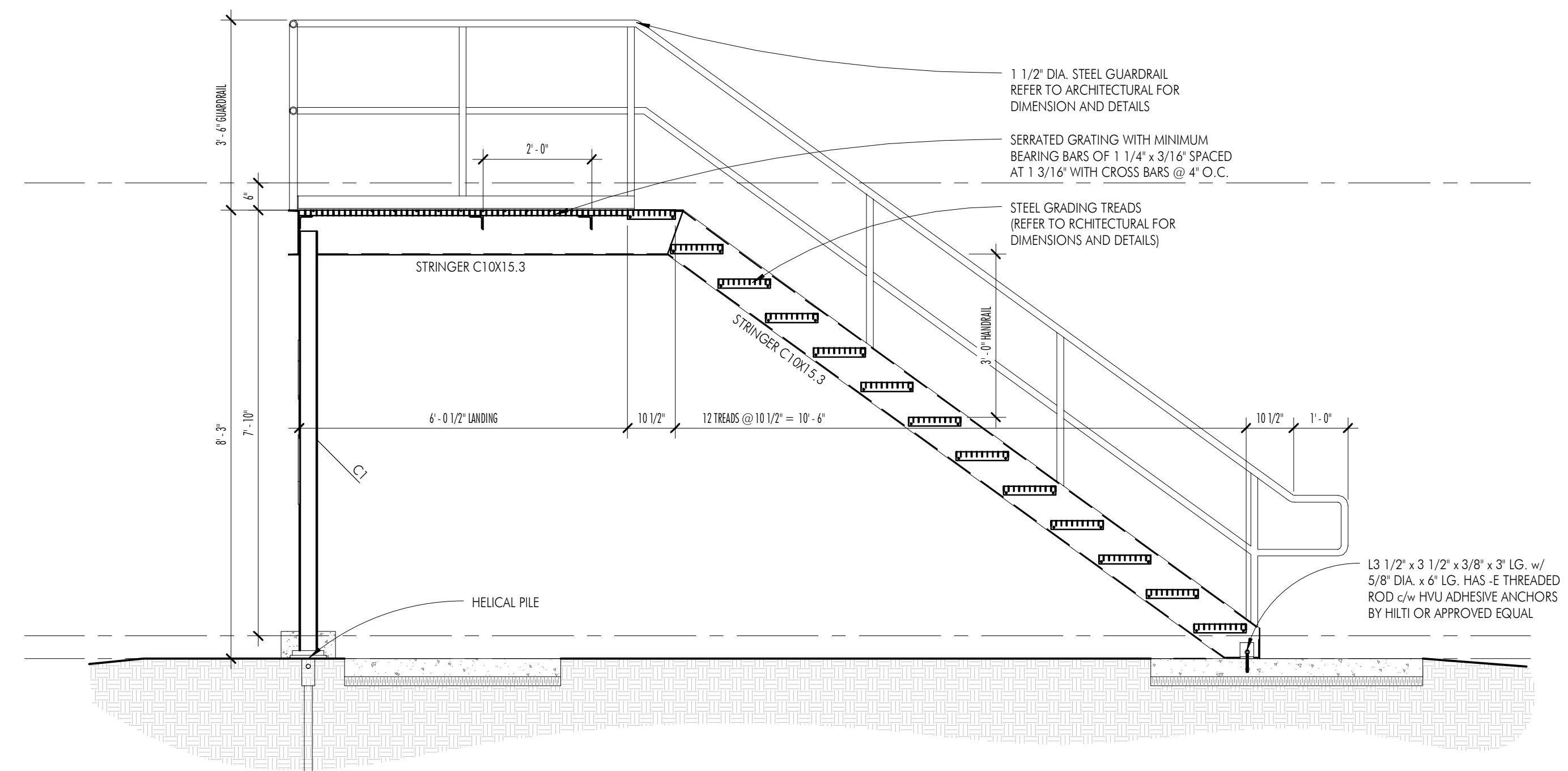
ENLARGED PLAN - EXTERIOR ACCESS STAIRWAY
SCALE: 3/4" = 1'-0"



302A
302C
DETAIL @ EXTERIOR STAIRS
SCALE: 3/4" = 1'-0"



302B
302C
EXTERIOR STAIR SECTION
SCALE: 1/2" = 1'-0"



302C
302C
EXTERIOR STAIR SECTION
SCALE: 1/2" = 1'-0"

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glos Associates Inc.
The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notify Glos Associates Inc. of any variations from the supplied information.
This drawing is NOT to be scaled.
This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or for other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultant's drawings before proceeding with the work.
Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.
The contractor working from drawings of specifically noted 'For Construction' must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No.	Issued for:	Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

North:

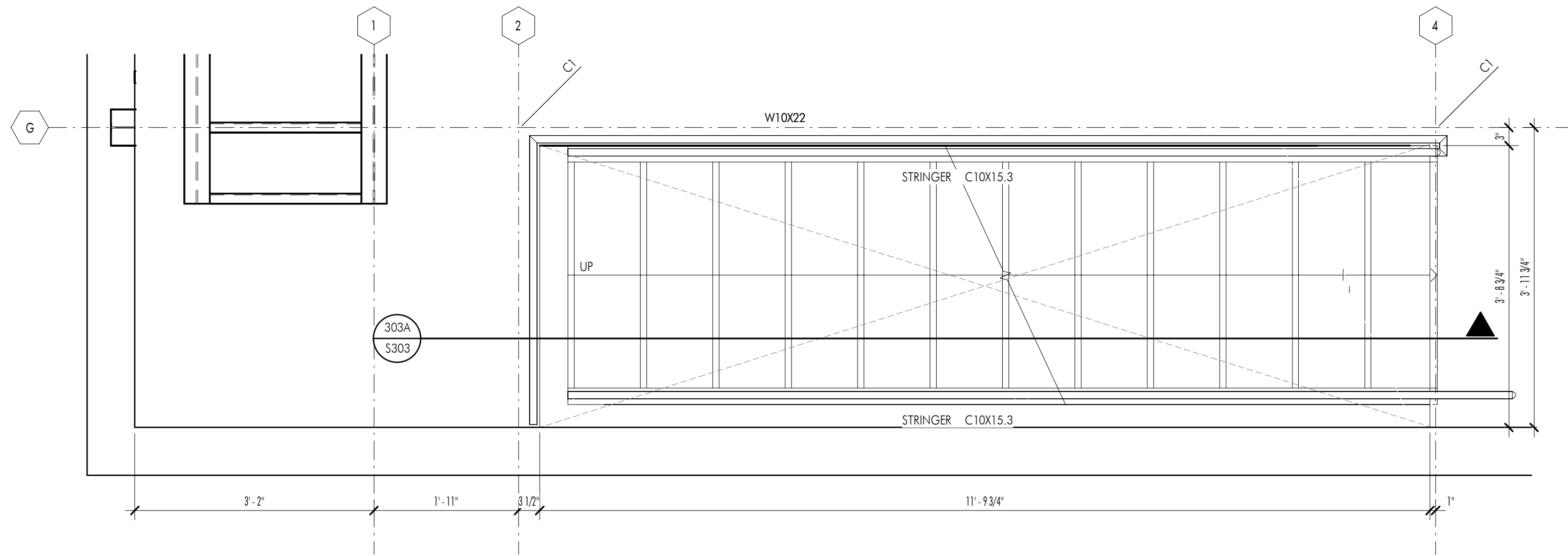
Consultant:

Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

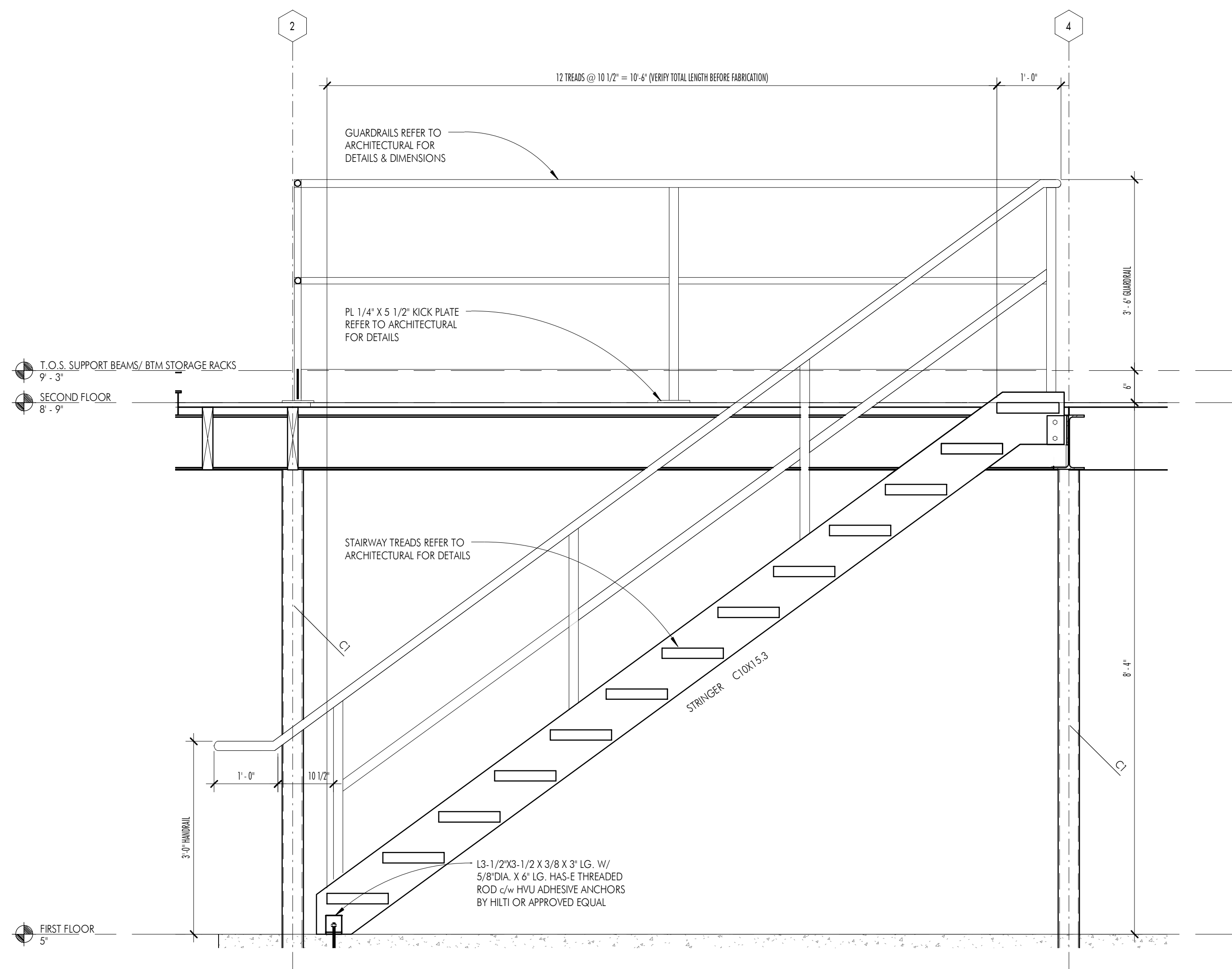
Sheet Title:
STRUCUTRAL DETAILS

Design By: OM
Drawn By: OM
Checked By: MV
Project No: 15084
Sheet No: S302



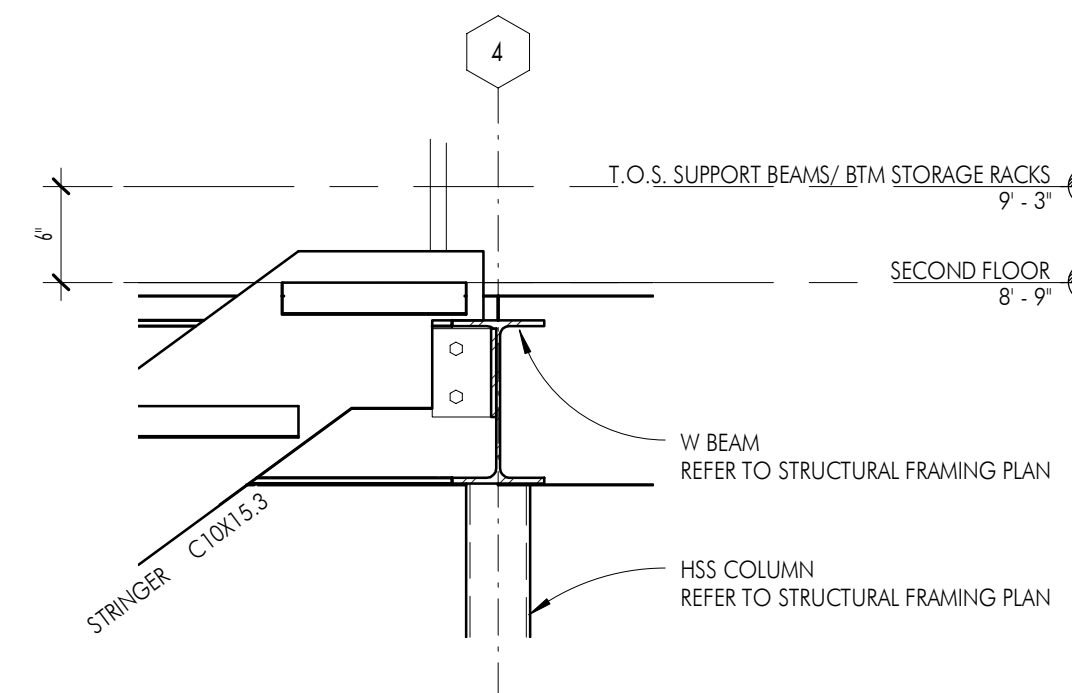
ENLARGED PLAN - INTERIOR ACCESS STAIRWAY

SCALE: 3/4" = 1'-0"



303A S201 DETAIL @ INTERIOR ACCESS STAIRWAY

SCALE: 3/4" = 1'-0"



DETAIL @ CHANNEL STRINGER

SCALE: 1" = 1'-0"

This drawing, as an instrument of service, is provided by and is the property of Glas Associates Inc.

The contractor must verify and accept responsibility for all dimensions and conditions on site and most notably Glas Associates Inc. of any variations from the supplied information.

This drawing is NOT to be scaled.

This discipline is not responsible for the accuracy of survey, or other disciplines information shown on this drawing. Refer to the appropriate consultants drawings before proceeding with this work.

Construction must conform to all applicable codes and standards of authorities having jurisdiction.

The contractor working from drawings of specifically noted For Construction must assume full responsibility and be liable for any corrections or damages resulting from their work.

PRELIMINARY - NOT FOR CONSTRUCTION

2	TENDER	2015 12 02	MV
1	CLIENT REVIEW	2015 11 18	MV
No. Issued for:		Date:	By:

Glos Associates Inc.
ARCHITECTURAL + ENGINEERING CONSULTANTS
3535 North Service Road East
Windsor, Ontario N8W 5R7
Telephone: (519) 966-6750
Fax: (519) 966-6753
www.glossassociates.com

North:

Consultant:

Project Name:
BUILDING #73 RENOVATION
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO

Client:
AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
HARROW, ONTARIO

Sheet Title:
STRUCTURAL DETAILS

Design By: OM
Drawn By: OM
Checked By: MV

Project No: 15084 | Sheet No: S303

PROJECT TITLE

HARROW RESEARCH FACILITY
Building #73 Renovations

PROJECT NUMBER

15084

PROJECT DATE

2015 11 30

PREPARED BY

GLOS ASSOCIATES INC.
3535 NORTH SERVICE ROAD EAST
WINDSOR, ONTARIO
N8W 5R7

<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Pages</u>
<u>Division 00 -</u>	<u>Procurement and Contracting Requirements</u>	
00 00 00	SPECIFICATION TITLE SHEET	1
00 01 11	LIST OF CONTENTS	2
<u>Division 01 -</u>	<u>General Requirements</u>	
01 29 83	PAYMENT PROCEDURES FOR TESTING LAB SERVICES	2
01 31 16	PROJECT MGT & COORDINATION	6
01 32 15	CONSTRUCTION PROGRESS DOCUMENTATION	5
01 33 00	SUBMITTAL PROCEDURES	7
01 35 29	HEALTH AND SAFETY	6
01 41 00	REGULATORY REQUIREMENTS	1
01 45 00	QUALITY CONTROL	4
01 51 00	TEMPORARY UTILITIES	4
01 52 00	CONSTRUCTION FACILITIES	3
01 56 00	TEMPORARY BARRIERS	3
01 61 00	PRODUCT REQUIREMENTS	6
01 62 00	PRODUCT EXCHANGE PROCEDURES	2
01 73 00	EXECUTION	3
01 73 30	CUTTING AND PATCHING	4
01 74 00	CLEANING AND WASTE PROCESSING	3
01 74 11	CLEANING	3
01 77 00	CLOSEOUT PROCEDURES	2
01 78 00	CLOSEOUT SUBMITTALS	7
01 78 40	MAINTENANCE REQUIREMENTS	3
<u>Division 02 -</u>	<u>Demolition</u>	
02 41 16	STRUCTURE DEMOLITION	3
<u>Division 03</u>	<u>Concrete</u>	
03 11 00	CONCRETE FORMING	6
03 20 00	CONCRETE REINFORCING	3
03 30 00	CAST-INPLACE CONCRETE	10
03 35 10	CONCRETE FLOOR FINISHING	2
<u>Division 05</u>	<u>Metals</u>	
05 12 00	STRUCTURAL STEEL	6
05 50 00	METAL FABRICATIONS	8
05 51 00	METAL STAIRS	6
05 52 00	METAL RAILINGS	7
05 53 00	GRATINGS AND FLOOR PLATES	6
<u>Division 06 -</u>	<u>Wood, Plastics, and Composites</u>	
06 10 10	ROUGH CARPENTRY	8
06 11 00	WOOD FRAMING	4
06 13 23	HEAVY TIMBER CONSTRUCTION	5

<u>Division 07 -</u>	<u>Thermal and Moisture Protection</u>	
07 21 13	BOARD INSULATION	4
07 21 16	BLANKET INSULATION	3
07 21 19	FOAM-IN-PLACE INSULATION	4
07 21 26	BLOWN INSULATION	3
07 26 00	VAPOUR RETARDERS	4
07 46 16	PREFORMED METAL SIDING	8
07 92 00	JOINT SELANTS	8
<u>Division 08</u>	<u>Openings</u>	
08 11 13	STANDRAD METAL DOORS AND FRAMES	9
08 51 25	METAL WINDOWS	8
08 71 00	DOOR HARDWARE- COMMON REQUIREMENTS	5
08 80 50	GLASS AND GLAZING	7
<u>Division 09 -</u>	<u>Interior Finishes</u>	
09 21 16	GYPSUM BOARD ASSEMBLIES	7
09 22 16	NON-STRUCTURAL METAL STUD FRAMING	5
09 91 10	PAINTING	13
<u>Appendix</u>	<u>Soil Probe - Dated Oct20,2015 - Reference</u>	47

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED
REQUIREMENTS

- .1 Particular requirements for inspection and testing to be carried out by testing laboratory designated by Departmental Representative are specified under sections as follows:

1.2 APPOINTMENT AND
PAYMENT

- .1 Departmental Representative will appoint and pay for services of testing laboratory except follows:
 - .1 Inspection and testing required by laws, ordinances, rules, regulations or orders of public authorities.
 - .2 Inspection and testing performed exclusively for Contractor's convenience.
 - .3 Mill tests and certificates of compliance.
 - .4 Tests specified to be carried out by Contractor under supervision of Departmental Representative.
- .2 Where tests or inspections by designated testing laboratory reveal Work not in accordance with contract requirements, pay costs for additional tests or inspections as required by Departmental Representative to verify acceptability of corrected work.

1.3 CONTRACTOR'S
RESPONSIBILITIES

- .1 Provide labour, equipment and facilities to:
- .2 Provide access to Work for inspection and RE testing.
 - .1 Facilitate inspections and tests.
 - .2 Make good Work disturbed by

- inspection and test.
- .3 Provide storage on site for exclusive use to store equipment and cure samples
- .3 Notify Departmental Representative 48 hours minimum sufficiently in advance of operations to allow for assignment of laboratory personnel and scheduling of test.
- .4 Where materials are specified to be tested, deliver representative samples in required quantity to testing laboratory.
- .5 Pay costs for uncovering and making good Work that is covered before required inspection or testing is completed and approved by Departmental Representative.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 1 - GENERAL

- 1.1 SECTION INCLUDES .1 Coordination Work with other contractors and work by Owner under administration of Departmental Representative.
- .2 Scheduled progress, meetings.
- 1.2 DESCRIPTION .1 Coordination of progress schedules, submittals, use of site, temporary utilities, construction facilities, and construction Work, with progress of Work of other contractors and Work by Owner, under instructions of Departmental Representative.
- 1.3 PROJECT .1 Schedule and administer bi-weekly meeting project meetings throughout progress of Work as determined by Departmental Representative.
- .2 Prepare agenda for meetings.
- .3 Preside at meetings.
- .4 Record minutes. Include significant proceedings and decisions. Identify action by parties.
- .5 Reproduce and distribute copies of minutes within three days after each meeting and transmit to meeting participants, affected parties not in attendance, Departmental Representative.
- 1.4 CONSTRUCTION ORGANIZATION AND START-UP .1 Within 2 days after award of Contract, request a meeting of parties in contract to discuss and resolve administrative procedures and responsibilities.

- .2 Senior representatives of the Departmental Representative, Contractor, major Subcontractors, field inspectors and supervisors will be in attendance.
- .3 Establish time and location of meeting and notify parties concerned minimum 5 days before meeting.
- .4 Incorporate mutually agreed variations to Contract Documents into Agreement, prior to signing.
- .5 Agenda to include following:
 - .1 Appointment of official representative of participants in Work.
 - .2 Schedule of Work
 - .3 Schedule of submission of shop drawings, samples, colour chips in accordance with Section 01 33 00.
 - .4 Requirements for temporary facilities, site sign, offices, storage sheds, utilities, fences in accordance with Section 01 51 00.
 - .5 Delivery schedule of specified equipment.
 - .6 Proposed changes, change orders, procedures, approvals required, mark-up percentages permitted, time extensions, overtime, and administrative requirements (GC).
 - .7 Departmental Representative Products.
 - .8 Record drawings in accordance with Section 01 78 00.
 - .9 Maintenance in accordance with Section 01 78 00.
 - .10 Take-over procedures, acceptance, and warranties in accordance with Section 01 78 00.
 - .11 Monthly progress claims, administrative procedures, photographs, and holdbacks (GC).
 - .12 Appointment of inspection and testing agencies or firms in accordance with Section 01 45 00.

- .6 Comply with Departmental Representative's allocation of mobilization areas of site; for, access, traffic, and parking facilities.
- .7 During construction coordinate use of site and facilities through Departmental Representative's procedures for intra-project communications: Submittals, reports and records, schedules, coordination of drawings, recommendations, and resolution of ambiguities and conflicts.
- .8 Comply with instructions of Departmental Representative for use of temporary utilities and construction facilities.
- .9 Coordinate field engineering and layout work with Departmental Representative.

1.5 ON-SITE DOCUMENTS

- .1 Maintain at job site, one copy each of the following:
 - .1 Contract drawings.
 - .2 Specifications.
 - .3 Amendments.
 - .4 Reviewed shop drawings.
 - .5 Change orders.
 - .6 Other modifications to Contract.
 - .7 Field test reports.
 - .8 Copy of approved Work schedule.
 - .9 Manufacturers' installation and application instructions.
 - .10 Labour conditions and wage schedules.
 - .11 Material Safety Data Sheets.
 - .12 Labour and Material Bonds.
 - .13 All applicable Municipal Permits.

1.6 SCHEDULES

- .1 Submit preliminary construction progress schedule in accordance with Section 01 32 00 and Commissioning Schedule in accordance to Departmental Representative coordinated with Departmental Representative's project schedule.

- .2 After review, revise and resubmit schedule to comply with revised project schedule.
- .3 During progress of Work revise and resubmit as directed by Departmental Representative.

1.7 CONSTRUCTION
PROGRESS MEETINGS

- .1 Schedule bi-weekly construction meetings.
- .2 Contractor, major subcontractors involved in Work and Departmental Representative and Owner are to be in attendance.
- .3 Record minutes of meetings and circulate to attending parties and affected parties not in attendance within 3 days after meeting.
- .4 Agenda to include following:
 - .1 Review, approval of minutes of previous meeting
 - .2 Review of Work progress since previous meeting
 - .3 Field observations, problems, conflicts.
 - .4 Problems which impede construction schedule
 - .5 Review of off-site fabrication delivery schedules
 - .6 Corrective measures and procedures to regain projected schedule.
 - .7 Revision to construction schedule.
 - .8 Progress schedule, during succeeding work period
 - .9 Review submittal schedules: expedite as required
 - .10 Maintenance of quality standards.
 - .11 Review proposed changes for affect on construction schedule and on completion date.
 - .12 Other business

1.8 SUBMITTALS

- .1 Submit preliminary shop drawings, product data and samples in accordance with Section 01 33 00 for review for compliance with Contract Documents; for field dimensions and clearances, for relation to available space, and for relation to Work of other

contracts.

- .2 After review, revise and resubmit for transmittal to Departmental Representative.
- .3 Submit requests for payment for review, and for transmittal to Departmental Representative.
- .4 Submit requests for interpretation of Contract Documents, and obtain instructions through Departmental Representative.
- .5 Process substitutions through Departmental Representative
- .6 Process change orders through Departmental Representative
- .7 Deliver closeout submittals for review and preliminary inspections, for transmittal to Departmental Representative.

1.9 COORDINATION
DRAWINGS

- .1 Provide information required by Departmental Representative for preparation of coordination drawing.
- .2 Review and approve revised drawings for submittal to Departmental Representative.

1.10 CLOSEOUT
PROCEDURES

- .1 Notify Departmental Representative when Work is considered ready for Substantial Performance.
- .2 Accompany Departmental Representative on preliminary inspection to determine items listed for completion or correction.
- .3 Comply with Departmental Representative's instructions for correction of items of Work listed in executed certificate of Substantial Performance and for access to Owner-occupied areas.
- .4 Notify Departmental Representative of instructions for completion of items of Work determined in Departmental Representative's final inspection.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED .1 Not Used.

Part 1 GENERAL

1.1 SECTION INCLUDES

- .1 Schedules, form, content, submission.
- .2 Critical path scheduling.
- .3 Progress photographs.
- .4 Submittals schedule.

1.2 RELATED SECTIONS

- .1 Section 01 33 00 - Submittal Procedures.
- .2 This section describes requirements applicable to all Sections within Divisions 02 to 49.

1.3 SCHEDULES

- .1 Submit schedules as follows:
 - .1 Submittal Schedule for Shop Drawings and Product Data.
 - .2 Submittal Schedule for Samples.
 - .3 Submittal Schedule for timeliness of Owner-furnished Products.
 - .4 Product Delivery Schedule.
 - .5 Cash Allowance Schedule for acquiring Products only or Products and Installation, or Installation only.
 - .6 Shutdown or closure activity.
- .2 Schedule Format.
 - .1 Prepare schedule in form of a horizontal bar chart.
 - .2 Provide a separate bar for each major item of work.
 - .3 Split horizontally for projected and actual performance.

- .4 Provide horizontal time scale identifying last Working Day of each week.
- .5 Identification of listings: By specification Section numbers.
- .3 Schedule Submission.
 - .1 Submit initial format of schedules within 2 days after award of Contract.
 - .2 Submit schedules in electronic format, forward through e-mail as *.pdf files.
 - .3 Submit one (1) opaque reproduction, plus Electronic copy to be submitted to Consultant.
 - .4 Consultant will review schedule and return review copy within 2 days after receipt.
 - .5 Resubmit finalized schedule within seven 3 days after return of review copy.
 - .6 Submit revised progress schedule with each application for payment.
 - .7 Distribute copies of revised schedule to:
 - .1 Job site office.
 - .2 Subcontractors.
 - .3 Other concerned parties.
 - .8 Instruct recipients to report to Contractor within ten 3 days, any problems anticipated by timetable shown in schedule.

1.4 CONSTRUCTION PROGRESS

SCHEDULING

- .1 Submit initial schedule in duplicate within 2 days after date of Owner-Contractor Agreement.
- .2 Revise and resubmit as required.

- .3 Submit revised schedules with each Application for Payment, identifying changes since previous version.
- .4 Submit a horizontal bar major portion of Work or operation, identifying first work day of each week.
- .5 Show complete sequence of construction by activity, identifying Work of separate stages and other logically grouped activities. Indicate the early and late start, early and late finish, float dates, and duration.
- .6 Indicate estimated percentage of completion for each item of Work at each submission.
- .7 Indicate submittal dates required for shop drawings, product data, samples, and product delivery dates, including those furnished by Owner and required by Allowances.
- .8 Include dates for commencement and completion of each major element of construction [as follows].
 - .1 Foundation Work.
 - .2 Structural framing.
 - .3 Special Subcontractor Work.
 - .4 Equipment Installations.
 - .5 Finishes.
 - .6 Substantial Completion.
- .9 Indicate projected percentage of completion of each item as of first day of month.
- .10 Indicate progress of each activity to date of submission schedule.
- .11 Indicate changes occurring since previous submission of schedule:
 - .1 Major changes in scope.
 - .2 Activities modified since previous submission.
 - .3 Revised projections of progress and completion.

- .4 Other identifiable changes.
- .12 Provide a narrative report to define:
 - .1 Problem areas, anticipated delays, and impact on schedule.
 - .2 Corrective action recommended and its effect.
 - .3 Effect of changes on schedules of other prime contractors.

1.5 CRITICAL PATH SCHEDULING

- .1 Include complete sequence of construction activities.
- .2 Include dates for commencement and completion of each major element of construction as follows.
 - .1 Foundation Work.
 - .2 Structural framing.
 - .3 Special Subcontractor Work.
 - .4 Equipment Installations.
 - .5 Finishes.
 - .6 Substantial Completion.
- .3 Show projected percentage of completion of each item as of first day of month.
- .4 Indicate progress of each activity to date of submission schedule.
- .5 Show changes occurring since previous submission of schedule:
 - .1 Major changes in scope.
 - .2 Activities modified since previous submission.
 - .3 Revised projections of progress and completion.
 - .4 Other identifiable changes.
- .6 Provide a narrative report to define:
 - .1 Problem areas, anticipated delays, and impact on schedule.

- .2 Corrective action recommended and its effect.
- .3 Effect of changes on schedules of other prime contractors.

1.6 PROGRESS
PHOTOGRAPHS

- .1 Digital Photography:
 - .1 Submit electronic copy of colour digital photography in *.jpg format, minimum 4 megapixel resolution.
 - .2 Identification: Name and number of project and date of exposure indicated.
- .2 Frequency: Monthly with progress statement.
- .3 Frequency: At completion of excavation, framing and services before concealment as directed by Consultant.

1.7 SUBMITTALS SCHEDULE

- .1 Include schedule for submitting shop drawings, product data, samples.
- .2 Indicate dates for submitting, review time, resubmission time, and last date for meeting fabrication schedule.
- .3 Include dates when delivery will be required for Owner-furnished products.
- .4 Include dates when reviewed submittals will be required from Consultant.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 SECTION
INCLUDES

- .1 Shop drawings and product data.
- .2 Samples.
- .3 Certificates and transcripts.

1.2 ADMINISTRATIVE

- .1 Submit to Departmental Representative submittals listed for review. Submit with reasonable promptness and in orderly sequence so as to not cause delay in Work. Failure to submit in ample time is not considered sufficient reason for an extension of Contract Time and no claim for extension by reason of such default will be allowed.
- .2 Work affected by submittal shall not proceed until review is complete.
- .3 Present shop drawings, product data, Commissioning documentation, samples and mock-ups.
- .4 Review submittals prior to submission to Departmental Representative. This review represents that necessary requirements have been determined and verified, or will be, and that each submittal has been checked and co-ordinated with requirements of Work and Contract Documents. Submittals not stamped, signed, dated and identified as to specific project will be returned without being examined and shall be considered rejected.
- .5 Notify Departmental Representative, in writing at time of submission, identifying deviations from requirements of Contract Documents stating reasons for deviations.

- .6 Verify field measurements and affected adjacent Work are coordinated.
- .7 Contractor's responsibility for errors and omissions in submission is not relieved by Departmental Representative's review of Submittals.
- .8 Contractor's responsibility for deviations in submission from requirements of Contract Documents is not relieved by Departmental Representative review.
- .9 Keep one reviewed copy of each submission on site.
- .10 Submit number of hard copies specified for each type and format of submittal and in also submit in electronic format as pdf files. Forward pdf files on CD or through email.

1.3 SHOP DRAWINGS
AND PRODUCT DATA

- .1 The term "shop drawings" means drawings, diagrams, illustrations, schedules, performance charts, brochures and other data which are to be provided by Contractor to illustrate details of a portion of Work.
- .2 Indicate materials, methods of construction and attachment or anchorage, erection diagrams, connections, explanatory notes and other information necessary for completion of Work. Where articles or equipment attach or connect to other articles or equipment, indicate that such items have been coordinated, regardless of Section under which adjacent items will be supplied and installed. Indicate cross references to design drawings and specifications.
- .3 Where technical sections specify that shop drawings bear the stamp of a Registered Professional Engineer, registered in the Province of Ontario.

- .4 Allow 5 days for Departmental Representative's review of each submission.
- .5 Adjustments made on shop drawings by Departmental Representative are not intended to change Contract Price. If adjustments affect value of Work, state such in writing to Departmental Representative prior to proceeding with Work.
- .6 Make changes in shop drawings as Departmental Representative may require, consistent with Contract Documents. When resubmitting, notify Departmental Representative in writing of any Revisions other than those requested.
- .7 Accompany submissions with transmittal letter, in duplicate, containing:
 - .1 Date.
 - .2 Project title and number.
 - .3 Contractor's name and address.
 - .4 Identification and quantity of each shop drawing, product data and sample.
 - .5 Other pertinent data.
- .8 Submissions shall include:
 - .1 Date and revision dates.
 - .2 Project title and number.
 - .3 Name and address of:
 - .1 Subcontractor
 - .2 Supplier.
 - .3 Manufacturer.
 - .4 Contractor's stamp, signed by Contractor's authorized representative certifying approval of submissions, verification of field measurements and compliance with Contract Documents.
 - .5 Details of appropriate portions of Work as applicable:
 - .1 Fabrication
 - .2 Layout, showing dimensions, including identified field dimensions, and clearances
 - .3 Setting or erection details
 - .4 Capacities.
 - .5 Performance characteristics.

- .6 Standards.
 - .7 Operating weight.
 - .8 Wiring diagrams.
 - .9 Single line and schematic diagrams.
 - .10 Relationship to adjacent work.
 - .11 Equipment identification.
- .9 After Departmental Representative's review, distribute copies.
- .10 Submit 1 electronic copy of shop drawings for each requirement requested in specification Sections and as Departmental Representative may reasonably request.
- .11 Submit 1 electronic copy of product data sheets or brochures for requirements requested in specification Sections and as requested by Departmental Representative where shop drawings will not be prepared due to standardized manufacture of product.
- .12 Submit 1 electronic copy of test reports for requirements requested in specification Sections and as requested by Departmental Representative.
- .1 Report signed by authorized official of testing laboratory that material, product or system identical to material, product or system to be provided has been tested in accord with specified requirements.
- .13 Submit 1 electronic copy of certificates for requirements requested in specification Sections and as requested by Departmental Representative.
- .1 Statements printed on manufacturer's letterhead and signed by responsible officials of manufacturer of product, system or material attesting that product, system or material meets specification requirements.

- .2 Certificates must be dated after award of project contract complete with project name.

- .14 Submit 1 electronic copy of manufacturer's instructions for requirements requested in specification Sections and as requested by Departmental Representative.
 - .1 Describing installation of product, system or material, including special notices and Material Safety Data Sheets concerning impedances, hazards and safety precautions.

- .15 Submit 1 electronic copy of Manufacturer's Field Reports for requirements requested in specification Sections and as requested by Departmental Representative.
 - .1 Documentation of the testing and verification actions taken by manufacturer's representative to confirm compliance with manufacturer's standards or instructions.

- .16 Submit 1 electronic copy of Operation and Maintenance Data for requirements requested in specification Sections and as requested by Departmental Representative.

- .17 Delete information not applicable to project.

- .18 Supplement standard information to provide details applicable to project.

- .19 If upon review by Departmental Representative, no errors or omissions are discovered or if only minor corrections are made, copies will be returned and fabrication and installation of Work may proceed. If shop drawings are rejected, noted copy will be returned and resubmission of corrected shop drawings, through same procedure indicated above, must be performed before fabrication and installation of Work may proceed.

- .20 The review of shop drawings is for sole purpose of ascertaining conformance with general concept. This review shall not mean that review shall not relieve Contractor of responsibility for errors or omissions in shop drawings or of responsibility for meeting all requirements of construction and Contract Documents. Without restricting generality of foregoing, Contractor is responsible for dimensions to be confirmed and correlated at job site, for information that pertains solely to fabrication processes or to techniques of construction and installation and for co-ordination of Work of all sub-trades.

1.4 SAMPLES

- .1 Submit for review samples in duplicate as requested in respective specification Sections. Label samples with origin and intended use.
- .2 Deliver samples prepaid to Departmental Representative's business address.
- .3 Notify Departmental Representative in writing, at time of submission of deviations in samples from requirements of Contract Documents.
- .4 Where colour, pattern or texture is criterion, submit full range of samples.
- .5 Adjustments made on samples by Departmental Representative are not intended to change Contract Price. If adjustments affect value of Work, state such in writing to Departmental Representative prior to proceeding with Work.
- .6 Make changes in samples which Departmental Representative may require, consistent with Contract Documents.
- .7 Reviewed and accepted samples will become standard of workmanship and material against

which installed Work will be verified.

1.5 MOCK-UPS .1 Erect mock-ups in accordance with 01 45 00.

1.6 CONSTRUCTION PHOTOGRAPHS .1 Submit electronic and hard copy of colour digital photography in jpg format, fine resolution.
.2 Identification: name and number of project and date of exposure indicated.
.3 Number of viewpoints: determined by Departmental Representative.
.4 Frequency: monthly with progress statement and as directed by Departmental Representative.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 1 - GENERAL

1.1 REFERENCES

- .1 Canadian Standards Association (CSA): Canada
 - .1 CSA-S350-M1980(R2003), Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
- .2 National Building Code 2005 (NBC):
 - .1 NBC 2005, Division B, Part 8 Safety Measures at Construction and Demolition Sites.
- .3 National Fire Code 2005 (NFC):
 - .1 NFC 2005, Division B, Part 2 Emergency Planning, subsection 2.8.2 Fire Safety Plan.
- .4 Province of Ontario:
 - .1 Occupational Health and Safety Act Revised Statutes of Ontario 1990, Chapter O.1 as amended, and Regulations for Construction Projects, O. Reg. 213/91 as amended.
 - .2 Workplace Safety and Insurance Act, 1997.
 - .3 Municipal statutes and authorities.
- .5 Fire Commissioner of Canada (FCC):
 - .1 FC-301 Standard for Construction Operations, June 1982.
 - .2 FC-302 Standard for Welding and Cutting, June 1982.

1.2 SUBMITTALS

- .1 Make submittals in accordance with Section
- .2 Prepare site-specific Health and Safety Plan: Within 7 days after date of Notice to Proceed and prior to commencement of

Work. Health and Safety Plan must include:

- .1 Results of site specific safety hazard assessment.

- .3
 - .1 Results of safety and health risk or hazard analysis for site tasks and operations found in work plan.
 - .2 Measures and controls to be implemented to address identified safety hazards and risks.
 - .3 Prepare a Fire Safety Plan, specific to the work location, in accordance with NBC, Division B, subsection 8.1.1.1 prior to commencement of work. The plan shall be coordinated with, and integrated into, the existing Facility's Emergency Procedures and Evacuation Plan in place at the site. Departmental Representative will provide Facility's Emergency Procedures and Evacuation Plan.
 - .4 Contractor's and Sub-contractors' Safety Communication Plan.
 - .5 Contingency and Emergency Response Plan addressing standard operating procedures specific to the project site to be implemented during emergency situations. Coordinate plan with existing Facility's Emergency Response requirements and procedures provided by Departmental Representative.

- .4 Submit names of personnel and alternates responsible for site safety and health.

- .5 Submit records of Contractor's Health and Safety meetings when requested.

- .6 Submit 2 copies of Contractor's authorized representative's work site health and safety inspection reports to Departmental Representative, when requested.

- .7 Submit copies of orders, directions or Reports issued by health and safety inspectors of the authorities having jurisdiction.
 - .8 Submit copies of incident and accident reports.
 - .9 Submit Material Safety Data Sheets (MSDS).
 - .10 Submit Workplace Safety and Insurance Board (WSIB)- Experience Rating Report.
- 1.3 FILING OF NOTICE
- .1 File Notice of Project with Provincial authorities prior to commencement of Work.
- 1.4 SAFETY ASSESSMENT
- .1 Perform site specific safety hazard assessment related to project.
- 1.5 REGULATORY REQUIREMENTS
- .1 Comply with the Acts and regulations of the Province of Ontario.
 - .2 Comply with specified standards and regulations to ensure safe operations at site.
 - .3 In event of conflict between any provisions of specified standards and regulations, the most stringent provision governs.
- 1.6 GENERAL REQUIREMENTS
- .1 Develop written site-specific Health and Safety Plan based on hazard assessment prior to beginning site Work and continue to implement, maintain, and enforce plan until final demobilization from site. Health and Safety Plan must address project specifications.

- .2 Departmental Representative may respond in writing, where deficiencies or concerns are noted and may request re-submission with correction of deficiencies or concerns either accepting or requesting improvements.
- .3 Relief from or substitution for any portion or provision of minimum Health and Safety standards specified herein or reviewed site-specific Health and Safety Plan shall be submitted to Departmental Representative in writing.

1.7 COMPLIANCE
REQUIREMENTS

- .1 Comply with Ontario Occupational Health and Safety Act, R.S.O. 1990 Chapter 0.1, as amended.

1.8 RESPONSIBILITY

- .1 Be responsible for health and safety of persons on site, safety of property on site and for protection of persons adjacent to site and environment to extent that they may be affected by conduct of Work.
- .2 Comply with and enforce compliance by employees with safety requirements of Contract Documents, applicable federal, provincial, territorial and local statutes, regulations, and ordinances, and with site-specific Health and Safety Plan.
- .3 Where applicable the Contractor shall be designated "Constructor", as defined by Occupational Health and Safety Act for the Province of Ontario.

1.9 UNFORSEEN
HAZARDS

- .1 Should any unforeseen or peculiar safety-related factor, hazard, or condition become evident during performance of Work, immediately stop work and advise Departmental Representative verbally and in writing.

- .2 Follow procedures in place for Employees Right to Refuse Work as specified in the Occupational Health and Safety Act for the Province of Ontario.

1.10 POSTING OF DOCUMENTS

- .1 Ensure items, articles, notices orders are in conspicuous location site in accordance with Acts and Regulations of Province of Ontario, and incunsultation with Departmental representative.
 - .1 Contractor's Safety Policy
 - .2 Constructors Name
 - .3 Name, trade, and employer of Health and Safety Representative or Joint Health and Safety Committee members (if applicable)
 - .4 Ministry of Labour Orders and reports
 - .5 Occupational Health and Safety Act and Regulations for Construction Projects for Province of Ontario
 - .6 Address and phone number of nearest Ministry of Labour office
 - .7 Material Safety Data Sheets
 - .8 Written emergency Response Plant
 - .9 Site Specific Safety Plan
 - .10 Valid certificate of first aider on duty
 - .11 WSIB "In Case of Injury at Work" poster
 - .12 Location of toilet and cleanup facilities

1.11 CORRECTION OF NON-COMPLIANCE

- .1 Immediately address health and safety non-compliance issues identified by authority having jurisdiction or by Departmental Representative.
- .2 Provide Departmental Representative with written report of action taken to correct non-compliance of health and safety issues identified.

.3 Departmental Representative may stop Work if non-compliance of health and safety regulations is not corrected.

1.12 BLASTING .1 Blasting or other use of explosives is not permitted.

1.13 POWDER .1 Use powder actuated devices only after receipt
ACTUATED DEVICES of written permission from Departmental Representative

1.14 WORK STOPPAGE .1 Give precedence to safety and health of public and site personnel and protection of environment over cost and schedule considerations for Work.

.2 Assign responsibility and obligation to Health and Safety Coordinator to stop or start Work when, at Health and Safety Coordinator's discretion, it is necessary or advisable for reasons of health or safety. Departmental Representative may also stop Work for health and safety considerations.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED .1 Not used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 NOT USED .1 Not used.

PART 1 - GENERAL

1.1 REFERENCES AND CODES .1 Perform Work in accordance with National Building Code of Canada (NBC) 2010, National Fire Code of Canada (NFC) 2010 and Ontario Building Code (OBC) 2012, including all amendments up to bid closing date and other codes of provincial or local application provided that in case of conflict or discrepancy, more stringent requirements apply as directed by the Departmental Representative.

- .2 Meet or exceed requirements of:
.1 Contract documents.
.2 Specified standards, codes and referenced documents

1.2 HAZARDOUS MATERIAL DISCOVERY

- .1 Stop work immediately and notify Departmental Representative if materials which may contain designated substances or PCB's, other than those identified in Section 01 35 29 are discovered in course of work.

1.3 BUILDING SMOKING ENVIRONMENT

- .1 Comply with smoking restrictions.

1.10 EXAMINATION .1 Examine existing conditions and determine conditions affecting work.

PART 1 - GENERAL

1.1 SECTION
INCLUDES

- .1 Inspection and testing, administrative and enforcement requirements.
- .2 Tests and mix designs.
- .3 Mock-ups.
- .4 Mill tests.
- .5 Equipment and system adjust and balance.

1.3 INSPECTION

- .1 Allow Departmental Representative access to Work. If part of Work is in preparation at locations other than Place of Work, allow access to such Work whenever it is in progress.
- .2 Give timely notice requesting inspection if Work is designated for special tests, inspections or approvals by Departmental Representative instructions, or law of Place of Work.
- .3 If Contractor covers or permits to be covered Work that has been designated for special tests, inspections or approvals before such is made, uncover such Work, have inspections or tests satisfactorily completed and make good such work.
- .4 Departmental Representative may order any part of Work to be examined if Work is suspected to be not in accordance with Contract Documents. If, upon examination such work is found not in accordance with Contract Documents, correct such Work and pay cost of examination and correction. If such Work is found in accordance with Contract Documents, Departmental Representative shall pay cost of examination and replacement.

1.4 INDEPENDENT
INSPECTION AGENCIES

- .1 Independent Inspection/Testing Agencies will be engaged by Departmental Representative for purpose of inspecting and/or testing portions of Work under Section 01 29 83, above and beyond those required of the Contractor. Cost of such services will be borne by Departmental Representative.
- .2 Provide equipment required for executing inspection and testing by appointed agencies.
- .3 Employment of inspection/testing agencies does not relax responsibility to perform Work in accordance with Contract Documents.
- .4 If defects are revealed during inspection and/or testing, appointed agency will request additional inspection and/or testing to ascertain full degree of defect. Correct defect and irregularities as advised by Departmental Representative at no cost to Departmental Representative. Pay costs for retesting and reinspection.

1.5 ACCESS TO WORK

- .1 Allow inspection/testing agencies access to Work, off site manufacturing and fabrication plants.
- .2 Co-operate to provide reasonable facilities for such access.

1.6 PROCEDURES

- .1 Notify appropriate agency and Departmental Representative in advance of requirement for tests, in order that attendance arrangements can be made.

- .2 Submit samples and/or materials required for testing, as specifically requested in specifications. Submit with reasonable promptness and in an orderly sequence so as not to cause delay in Work.
- .3 Provide labour and facilities to obtain and handle samples and materials on site. Provide sufficient space to store and cure test samples.

1.7 REJECTED WORK

- .1 Remove defective Work, whether result of poor workmanship, use of defective products or damage and whether incorporated in Work or not, which has been rejected by Departmental Representative as failing to conform to Contract Documents. Replace or re-execute in accordance with Contract Documents.
- .2 Make good other Contractor's work damaged by such removals or replacements promptly.
- .3 If in opinion of Departmental Representative it is not expedient to correct defective Work or Work not performed in accordance with Contract Documents, Departmental Representative may deduct from Contract Amount difference in value between Work performed and that called for by Contract Documents, amount of which shall be determined by Departmental Representative.

1.8 REPORTS

- .1 Submit 1 electronic copy of inspection and test reports to Departmental Representative.
- .2 Provide copies to Subcontractor of work being inspected or tested, manufacturer or fabricator of material being inspected or tested.

-
- 1.9 TESTS AND MIX DESIGNS .1 Furnish test results and mix designs as may be requested.
- .2 The cost of tests and mix designs beyond those called for in Contract Documents or beyond those required by law of Place of Work shall be appraised by Departmental Representative and maybe authorized as recoverable.
- 1.10 MOCK-UPS .1 Prepare mock-ups for Work specifically requested in specifications. Include for Work of all Sections required to provide mock-ups.
- .2 Construct in all locations acceptable to Departmental Representative.
- .3 Prepare mock-ups for Departmental Representative's review with reasonable promptness and in an orderly sequence, so as not to cause any delay in Work.
- .4 Failure to prepare mock-ups in ample time is not considered sufficient reason for an extension of Contract Time and no claim for extension by reason of such default will be allowed.
- .5 If requested, Departmental Representative will assist in preparing a schedule fixing dates for preparation.
- .7 Mock-ups may remain as part of Work.
- 1.11 MILL TESTS .1 Submit mill test certificates as required of specification Sections.

PART 1 - GENERAL

- 1.1 SECTION INCLUDES .1 Temporary utilities.
- 1.2 RELATED SECTIONS .1 Section 01 52 00 - Construction Facilities.
.2 Section 01 56 00 - Temporary Barriers and Enclosures.
- 1.4 SUBMITTALS .1 Provide submittals in accordance with Section 01 33 00.
- 1.5 INSTALLATION AND REMOVAL .1 Provide temporary utilities controls in order to execute work expeditiously.
.2 Remove from site all such work after use.
- 1.6 DEWATERING .1 Provide temporary drainage and pumping facilities to keep excavations and site free from standing water.
- 1.7 WATER SUPPLY .1 Departmental Representative will provide continuous supply of potable water for construction use.
.2 Arrange for connection with appropriate utility company and pay all costs for installation, maintenance and removal.
.3 Departmental Representative will pay for utility charges at prevailing rates.
- 1.8 TEMPORARY HEATING AND VENTILATION .1 Provide temporary heating required during construction period, including attendance, maintenance and fuel.

- .2 Construction heaters used inside building must be vented to outside or be non-flameless type. Solid fuel salamanders are not permitted.
- .3 Provide temporary heat and ventilation in enclosed areas as required to:
 - .1 Facilitate progress of Work.
 - .2 Protect Work and products against dampness and cold.
 - .3 Prevent moisture condensation on surfaces.
 - .4 Provide ambient temperatures and humidity levels for storage, installation and curing of materials.
 - .5 Provide adequate ventilation to meet health regulations for safe working environment.
- .4 Maintain temperatures of minimum 10°C in areas where construction is in progress.
- .5 Ventilating:
 - .1 Prevent accumulations of dust, fumes, mists, vapours or gases in areas occupied during construction.
 - .2 Provide local exhaust ventilation to prevent harmful accumulation of hazardous substances into atmosphere of occupied areas.
 - .3 Dispose of exhaust materials in manner that will not result in harmful exposure to persons.
 - .4 Ventilate storage spaces containing hazardous or volatile materials.
 - .5 Ventilate temporary sanitary facilities.
 - .6 Continue operation of ventilation and exhaust system for time after cessation of work process to assure removal of harmful contaminants.

- .7 Maintain strict supervision of operation of temporary heating and ventilating equipment to:
 - .1 Conform with applicable codes and standards.
 - .2 Enforce safe practices.
 - .3 Prevent abuse of services.
 - .4 Prevent damage to finishes.
 - .5 Vent direct-fired combustion units to outside.
 - .8 Be responsible for damage to Work due to failure in providing adequate heat and protection during construction.
- 1.9 TEMPORARY POWER AND LIGHT
- .1 Departmental Representative will pay for temporary power during construction for temporary lighting and operating of power tools, to a maximum supply of 230 volts 30 amps.
 - .2 Arrange for connection with appropriate utility company. Pay all costs for installation, maintenance and removal.
 - .3 Temporary power for electric cranes and other equipment requiring in excess of above is responsibility of Contractor.
 - .4 Provide and maintain temporary lighting throughout project. Ensure level of illumination on all floors and stairs is not less than 162 lx.
- 1.11 FIRE PROTECTION
- .1 Provide and maintain temporary fire protection equipment during performance of Work required by [insurance companies having jurisdiction] [and] governing codes, regulations and bylaws.
 - .2 Burning rubbish and construction waste

materials is not permitted on site.

PART 1 - GENERAL

1.1 SECTION
INCLUDES

- .1 Construction aids.
- .2 Parking.
- .3 Project identification.

1.2 INSTALLATION
AND REMOVAL

- .1 Prepare site plan indicating proposed location and dimensions of area to be fenced and used by Contractor, number of trailers to be used, avenues of ingress/egress to fenced area and details of fence installation.
- .2 Identify areas which have to be gravelled to prevent tracking of mud.
- .3 Indicate use of supplemental or other staging area.
- .4 Provide construction facilities in order to execute work expeditiously.
- .5 Remove from site all such work after use.

1.3 HOISTING

- .1 Provide, operate and maintain hoists/cranes required for moving of workers, materials and equipment. Make financial arrangements with Subcontractors for use thereof.
- .2 Hoists/cranes shall be operated by qualified operator.

1.4 SITE

STORAGE/LOADING

- .1 Refer to CCDC 2, GC
3.12.
- .2 Confine work and operations of employees to areas defined by Contract Documents. Do not unreasonably encumber premises with products.
- .3 Do not load or permit to load any part of Work with a weight or force that will endanger the Work.

1.5 CONSTRUCTION

PARKING

- .1 Parking will be permitted on site provided it does not disrupt performance of Work.
- .2 Provide and maintain adequate access to project site.
- .3 Build and maintain temporary roads where indicated or directed by Departmental Representative and provide snow removal during period of Work.
- .4 If authorized to use existing roads for access to project site, maintain such roads for duration of Contract and make good damage resulting from Contractors' use of roads.
- .5 Clean construction runways and taxi areas where used by Contractor's equipment.

- 1.6 EQUIPMENT,
TOOL AND MATERIALS
STORAGE
- .1 Provide and maintain, in a clean and orderly condition, lockable weatherproof sheds for storage of tools, equipment and materials.
 - .2 Locate materials not required to be stored in weatherproof sheds on site in a manner to cause least interference with work activities.
- 1.7 CLEAN-UP
- .1 Remove construction debris, waste materials, packaging material from work site daily.
 - .2 Clean dirt or mud tracked onto paved or surfaced roadways.
 - .3 Store materials resulting from demolition activities that are salvageable.
 - .4 Stack stored new or salvaged material.

PART 1 - GENERAL

1.1 SECTION

INCLUDES

- .1 Barriers.
- .2 Environmental Controls.
- .3 Traffic Controls.
- .4 Fire Routes.

1.2 Related

Sections

- .1 Section 01 51 00 - Temporary
- .2 Section 01 52 00 - Construction Facilities.

1.3 REFERENCES

- .1 Canadian General Standards Board (CGSB):
 - .1 CAN/CGSB-1.189-2000, Exterior Alkyd Primer for Wood.
 - .2 CAN/CGSB-1.59-97, Alkyd Exterior Gloss Enamel.
- .2 Canadian Standards Association (CSA):
 - .1 CSA-0121-08, Douglas Fir Plywood.

1.4 INSTALLATION
AND REMOVAL

- .1 Provide temporary controls in order to execute Work expeditiously.
- .2 Remove from site all such work after use.

1.5 GUARD RAILS AND
BARRICADES

- .1 Provide secure, rigid guard rails and barricades around deep excavations, open shafts, open stair wells, open edge.
- .2 Provide as required by governing authorities.

- 1.6 WEATHER ENCLOSURES
- .1 Provide weather tight closures to unfinished door and window openings, tops of shafts and other openings in floors and roofs.
 - .2 Close off floor areas where walls are not finished; seal off other openings; enclose building interior work for temporary heat.
 - .3 Design enclosures to withstand wind pressure and snow loading.
- 1.7 DUST TIGHT SCREENS
- .1 Provide dust tight screens or partitions to localize dust generating activities, and for protection of workers, finished areas of Work and public.
 - .2 Maintain and relocate protection until such work is complete.
- 1.8 ACCESS TO SITE
- .1 Provide and maintain access roads, sidewalk crossings, ramps and construction runways as may be required for access to Work.
- 1.9 PUBLIC TRAFFIC FLOW
- .1 Provide and maintain competent signal flag operators, traffic signals, barricades and flares, lights, or lanterns as required to perform work and protect the public.
- 1.10 FIRE ROUTES
- .1 Maintain access to property including overhead clearances for use by emergency response vehicles.
- 1.11 PROTECTION FOR OFF-SITE AND PUBLIC PROPERTY
- .1 Protect surrounding private and public property from damage during performance of Work.
 - .2 Be responsible for damage incurred.

- 1.12 PROTECTION OF BUILDING FINISHES .1 Provide protection for finished and partially finished building finishes and equipment during Performance of Work.
- .2 Provide necessary screens, covers, and hoardings.
- .3 Confirm with Departmental Representative locations and installation schedule 3 days prior to installation.
- .4 Be responsible for damage incurred due to lack of or improper protection.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Product quality, availability, storage, handling, protection, and transportation.
- .2 Product substitution procedures.
- .3 Manufacturer's instructions.
- .4 Quality of Work, coordination and fastenings.
- .5 Existing facilities.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 01 62 00 - Product Exchange Procedures.
- .2 This section describes requirements applicable to all Sections within Divisions 02 to 49.

1.3 - TERMINOLOGY

- .1 New: Produced from new materials.
- .2 Re-newed: Produced or rejuvenated from an existing material to like-new condition to serve a new or existing service.
- .3 Defective: A condition determined exclusively by the Consultant.

1.4 - PRODUCT QUALITY

- .1 Products, materials, equipment, parts or assemblies incorporated in Work: New, Renewed, not damaged or defective, of best quality for purpose intended. If requested, provide evidence as to type, source and quality of Products provided.
- .2 Defective Products, whenever identified prior to completion of Work, will be rejected, regardless of previous inspections. Inspection does not relieve responsibility, but is precaution against oversight or error. Remove and replace defective Products at own expense and be responsible for delays and expenses caused by rejection.

- .3 Should any dispute arise as to quality or fitness of Products, decision rests strictly with Consultant.
- .4 Unless otherwise indicated in specifications, maintain uniformity of manufacture for any particular or like item throughout building.
- .5 Permanent labels, trademarks and nameplates on Products are not acceptable in prominent locations, except where required for operating instructions, or when located in mechanical or electrical rooms.

1.5 - AVAILABILITY

- .1 Immediately upon signing Contract, review Product delivery requirements and anticipate foreseeable supply delays for any items.
- .2 If delays in supply of Products are foreseeable, notify Consultant of such, in order that substitutions or other remedial action may be authorized in ample time to prevent delay in performance of Work.
- .3 In event of failure to notify Consultant at commencement of Work and should it subsequently appear that Work may be delayed for such reason, Consultant reserves right to substitute more readily available Products of similar character, at no increase in Contract Price or Contract Time.

1.6 - STORAGE AND PROTECTION

- .1 Store and protect Products in accordance with manufacturers' written instructions.
- .2 Store with seals and labels intact and legible.
- .3 Store sensitive Products in weather tight, climate controlled, enclosures in an environment favourable to Product.
- .4 For exterior storage of fabricated Products, place on sloped supports above ground.
- .5 Cover Products subject to deterioration with impervious sheet covering. Provide

ventilation to prevent condensation and degradation of Products.

- .6 Provide equipment and personnel to store Products by methods to prevent soiling, disfigurement, or damage.
- .7 Arrange storage of Products to permit access for inspection. Periodically inspect to verify Products are undamaged and are maintained in acceptable condition.

1.7 - TRANSPORTATION AND HANDLING

- .1 Transport and handle Products in accordance with manufacturer's written instructions.
- .2 Promptly inspect shipments to ensure that Products comply with requirements, quantities are correct, and Products are undamaged.
- .3 Provide equipment and personnel to handle Products by methods to prevent soiling, disfigurement, or damage.

1.8 - PRODUCT CHANGES

- .1 Change in Product/Products: Submit request for substitution or alternative in accordance with Section 01 62 00.

1.9 - EXISTING UTILITIES

- .1 When breaking into or connecting to existing services or utilities, execute Work at times directed by local governing authorities, with minimum of disturbance to Work and building occupants.
- .2 Protect, relocate or maintain existing active services. When services are encountered, cap off in manner approved by authority having jurisdiction. Stake and record location of capped service.

1.10 - MANUFACTURERS

WRITTEN INSTRUCTIONS

- .1 Unless otherwise indicated in specifications, install or erect Products to manufacturer's written instructions. Do not rely on labels or enclosures provided with Products. Obtain written instructions directly from manufacturers.
- .2 Notify Consultant in writing, of conflicts between specifications and manufacturer's instructions, so that Consultant may establish course of action.
- .3 Improper installation or erection of Products, due to failure in complying with these requirements, authorizes Consultant to require removal and re-installation at no increase in Contract Price or Contract Time.

1.11 - QUALITY OF WORK

- .1 Ensure Quality of Work is of highest standard, executed by workers experienced and skilled in respective duties for which they are employed. Immediately notify Consultant if required Work is such as to make it impractical to produce required results.
- .2 Do not employ anyone unskilled in their required duties. Consultant reserves right to require dismissal from site any workers deemed incompetent or careless.
- .3 Decisions as to standard or fitness of Quality of Work in cases of dispute rest solely with Consultant, whose decision is final.

1.12 - COORDINATION

- .1 Ensure cooperation of workers in laying out Work. Maintain efficient and continuous supervision.
- .2 Be responsible for coordination and placement of openings, sleeves and accessories.

1.13 - CONCEALMENT

- .1 In finished areas, conceal pipes, ducts and wiring in floors, walls and ceilings, except where indicated otherwise.
- .2 Before installation, inform Consultant if there is interference. Install as directed by Consultant.

1.14 - REMEDIAL WORK

- .1 Perform remedial work required to repair or replace parts or portions of Work identified as defective or unacceptable. Coordinate adjacent affected Work as required.
- .2 Perform remedial work by specialists familiar with materials affected. Perform in a manner to neither damage nor put at risk any portion of Work.

1.15 - LOCATION OF
FIXTURES

- .1 Consider location of fixtures, outlets, and mechanical and electrical items indicated as approximate.
- .2 Inform Consultant of conflicting installation. Install as directed.

1.16 - FASTENINGS

- .1 Provide metal fastenings and accessories in same texture, colour and finish as adjacent materials, unless indicated otherwise.
- .2 Prevent electrolytic action between dissimilar metals and materials.
- .3 Use non-corrosive hot dip galvanized steel fasteners and anchors for securing exterior work, unless stainless steel or other material is specifically requested in affected specification Section.
- .4 Space anchors within individual load limit or shear capacity and ensure they provide positive permanent anchorage. Wood, or any other organic material plugs are not acceptable.
- .5 Keep exposed fastenings to a minimum, space evenly and install neatly.

- .6 Fastenings which cause spalling or cracking of material to which anchorage is made are not acceptable.

1.17 - FASTENINGS -
EQUIPMENT

- .1 Use fastenings of standard commercial sizes and patterns with material and finish suitable for service.
- .2 Use heavy hexagon heads, semi-finished unless otherwise specified. Use Type 304 or 316 stainless steel for exterior areas.
- .3 Bolts may not project more than one diameter beyond nuts.
- .4 Use plain type washers on equipment, sheet metal and soft gasket lock type washers where vibrations occur. Use resilient washers with stainless steel.

1.18 - PROTECTION OF WORK
IN PROGRESS

- .1 Prevent overloading of any part of the Project.
- .2 Do not cut, drill or sleeve any load bearing structural member, unless specifically indicated, without written approval of Consultant.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Substitutions.
- .2 Alternatives.

1.2- RELATED SECTIONS

- .1 This section describes requirements applicable to all Sections within Divisions 02 to 49.

1.3 - SUBSTITUTIONS

- .1 Instructions to Bidders specify time restrictions for submitting requests for Substitutions during the bidding period to requirements specified in this section.
- .2 Consultant will consider requests for Substitutions only within fifteen (15) days after date established in Notice to Proceed of Owner-Contractor Agreement.
- .3 Substitutions may be considered when a Product becomes unavailable through no fault of the Contractor.
- .4 Document each request with complete data substantiating compliance of proposed Substitution with Contract Documents.
- .5 A request constitutes a representation that the Contractor:
 - .1 Has investigated proposed Product and determined that it meets or exceeds the quality level of the specified Product.
 - .2 Will provide the same warranty for the Substitution as for the specified Product.
 - .3 Will coordinate installation and make changes to other Work which may be required for the Work to be complete with no additional cost to Owner.
 - .4 Waives claims for additional costs or time extension which may subsequently become apparent.
 - .5 Will reimburse Consultant for review or redesign services associated with re-approval by authorities.

- .6 Substitutions will not be considered when they are indicated or implied on shop drawing or product data submittals, without separate written request, or when acceptance will require revision to the Contract Documents.
- .7 Substitution Submittal Procedure:
 - .1 Submit three (3) copies of request for substitution for consideration. Limit each request to one (1) proposed Substitution.
 - .2 Submit shop drawings, product data, and certified test results attesting to the proposed Product equivalence. Burden of proof is on proposer.
 - .3 The Consultant will notify Contractor in writing of decision to accept or reject request.

1.4 - ALTERNATIVES

- .1 Accepted Alternatives will be identified in Owner-Contractor Agreement.
- .2 Submit alternatives identifying the effect on adjacent or related components.
- .3 Alternatives quoted on Bid Forms will be reviewed and accepted or rejected at the Owner's option. Accepted alternatives will be identified in the Owner-Contractor Agreement.
- .4 Coordinate related work and modify surrounding work to integrate the Work of each alternative.

PART 1 - GENERAL

- 1.1 SUBMITTALS
- .1 Submittals: in accordance with Section 01 33 00.
 - .2 Submit written request in advance of cutting or alteration which affects:
 - .1 Structural integrity of elements of project.
 - .2 Integrity of weather-exposed or moisture-resistant elements.
 - .3 Efficiency, maintenance, or safety of operational elements.
 - .4 Visual qualities of sight-exposed elements.
 - .5 Work of Owner or separate contractor.
 - .3 Include in request:
 - .1 Identification of project.
 - .2 Location and description of affected Work.
 - .3 Statement on necessity for cutting or alteration.
 - .4 Description of proposed Work, and products to be used.
 - .5 Alternatives to cutting and patching.
 - .6 Effect on Work of Owner or separate contractor.
 - .7 Written permission of affected separate contractor.
 - .8 Date and time work will be executed.

- 1.2 MATERIALS .1 Required for original installation.
- .2 Change in Materials: Submit request for substitution in accordance with Section 01 33 00.
- 1.3 PREPARATION .1 Inspect existing conditions, including elements subject to damage or movement during cutting and patching.
- .2 After uncovering, inspect conditions affecting performance of Work.
- .3 Beginning of cutting or patching means acceptance of existing conditions.
- .4 Provide supports to assure structural integrity of surroundings; provide devices and methods to protect other portions of project from damage.
- .5 Provide protection from elements for areas which are to be exposed by uncovering work; maintain excavations free of water.
- 1.4 EXECUTION .1 Execute cutting, fitting, and patching to complete Work.
- .2 Fit several parts together, to integrate with other Work.
- .3 Uncover Work to install ill-timed Work.
- .4 Remove and replace defective and non-conforming Work.
- .5 Remove samples of installed Work for testing.
- .6 Provide openings in non-structural elements of Work for penetrations of mechanical and electrical Work.
- .7 Execute Work by methods to avoid damage to other Work, and which will provide proper surfaces to receive patching and finishing.

- .8 Cut rigid materials using masonry saw or core drill. Pneumatic or impact tools not allowed on masonry work without prior approval.
- .9 Restore work with new products in accordance with requirements of Contract Documents.
- .10 Refinish surfaces to match adjacent finishes: Refinish continuous surfaces to nearest intersection. Refinish assemblies by refinishing entire unit.
- .11 Fit Work to pipes, sleeves, ducts, conduit, and other penetrations through surfaces.
- .12 Conceal pipes, ducts and wiring in floor, wall and ceiling construction of finished areas except where indicated otherwise.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 NOT USED .1 Not Used.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Requirements and limitations for cutting and patching of Work.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 01 61 00 - Product Requirements.
- .2 Section 01 62 00 - Product Exchange Procedures: Product options and substitutions.
- .3 Individual Product Specification Sections:
 - .1 Cutting and patching incidental to work of the section.
 - .2 Advance notification to other sections of openings required in Work of those sections.
 - .3 Limitations on cutting structural members.

1.3 - SUBMITTALS

- .1 Submit written request in advance of cutting or alteration which affects:
 - .1 Structural integrity of any element of Project.
 - .2 Integrity of weather exposed or moisture resistant element.
 - .3 Efficiency, maintenance, or safety of any operational element.
 - .4 Visual qualities of sight exposed elements.
 - .5 Work of Owner or separate contractor.
- .2 Include in request:
 - .1 Identification of Project.
 - .2 Location and description of affected Work.

- .3 Necessity for cutting or alteration.
- .4 Description of proposed Work and Products to be used.
- .5 Alternatives to cutting and patching.
- .6 Effect on work of Owner or separate contractor.
- .7 Written permission of affected separate contractor.
- .8 Date and time work will be executed.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MATERIALS

- .1 Primary Products: Those required for original installation.
- .2 Product Substitution: For any proposed change in materials, submit request for substitution described in Section 01 62 00.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Examine existing conditions prior to commencing Work, including elements subject to damage or movement during cutting and patching.
- .2 After uncovering existing Work, assess conditions affecting performance of work.
- .3 Beginning of cutting or patching means acceptance of existing conditions.

3.2 - PREPARATION

- .1 Provide temporary supports to ensure structural integrity of the Work. Provide devices and methods to protect other portions of Project from damage.

- .2 Provide protection from elements for areas which may be exposed by uncovering work.
- .3 Maintain excavations free of water.

3.3 - CUTTING

- .1 Execute cutting and fitting including excavation and fill to complete the Work.
- .2 Uncover work to install improperly sequenced work.
- .3 Remove and replace defective or non-conforming work.
- .4 Remove samples of installed work for testing when requested.
- .5 Provide openings in the Work for penetration of mechanical and electrical work.
- .6 Employ skilled and experienced installer to perform cutting for weather exposed and moisture resistant elements, and sight exposed surfaces.
- .7 Cut rigid materials using masonry saw or core drill. Pneumatic tools not allowed without prior approval.

3.4 - PATCHING

- .1 Execute patching to complement adjacent Work.
- .2 Fit Products together to integrate with other Work.
- .3 Execute work by methods to avoid damage to other Work, and which will provide appropriate surfaces to receive patching and finishing.
- .4 Employ original installer to perform patching for weather exposed and moisture resistant elements, and sight-exposed surfaces.
- .5 Restore work with new Products in accordance with requirements of Contract Documents.

- .6 Fit work to pipes, sleeves, ducts, conduit, and other penetrations through surfaces.
- .7 Refinish surfaces to match adjacent finish. For continuous surfaces, refinish to nearest intersection or natural break. For an assembly, refinish entire unit.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Progressive cleaning.
- .2 Cleaning prior to acceptance.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 This section describes requirements applicable to all Sections within Divisions 02 to 49.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - CLEANING MATERIALS

- .1 Cleaning Agents and Materials: Low VOC content.

Part 3 EXECUTION

3.1 - PROGRESSIVE CLEANING

- .1 Maintain Work in tidy condition, free from accumulation of waste products and debris, other than that caused by Owner or other Contractors.
- .2 Remove waste materials from site at regularly scheduled times or dispose of as directed by Consultant. Do not burn waste materials on site, unless approved by Consultant.
- .3 Clear snow and ice from area of construction, bank or pile snow in designated areas only.
- .4 Make arrangements with and obtain permits from authorities having jurisdiction for disposal of waste and debris.
- .5 Containers:
 - .1 Provide on-site steel framed, hinged lid containers for collection of waste materials and debris.
 - .2 Provide and use clearly marked, separate bins for recycling.

- .6 Remove waste material and debris from site and deposit in waste container at end of each working day.
- .7 Dispose of waste materials and debris off site.
- .8 Clean interior areas prior to start of finish work, and maintain areas free of dust and other contaminants during finishing operations.
- .9 Store volatile waste in covered metal containers, and remove from premises at end of each working day.
- .10 Provide adequate ventilation during use of volatile or noxious substances. Use of enclosure ventilation systems is not permitted for this purpose.
- .11 Use only cleaning materials recommended by manufacturer of surface to be cleaned, and as recommended by cleaning material manufacturer.
- .12 Schedule cleaning operations so that resulting dust, debris and other contaminants will not fall on wet, newly painted surfaces nor contaminate building systems.

3.2 - CLEANING PRIOR TO ACCEPTANCE

- .1 Prior to applying for Substantial Performance of the Work, remove surplus products, tools, construction machinery and equipment not required for performance of remaining Work.
- .2 Remove waste products and debris other than that caused by others, and leave Work clean and suitable for occupancy.
- .3 Prior to final review, remove surplus products, tools, construction machinery and equipment.
- .4 Remove waste products and debris other than that caused by Owner or other Contractors.
- .5 Remove waste materials from site at regularly scheduled times or dispose of as directed by Consultant. Do not burn waste materials on site, unless approved by Consultant.

- .6 Make arrangements with and obtain permits from authorities having jurisdiction for disposal of waste and debris.
- .7 Clean and polish glass, mirrors, hardware, wall tile, stainless steel, chrome, porcelain enamel, baked enamel, plastic laminate, and mechanical and electrical fixtures. Replace broken, scratched or disfigured glass.
- .8 Remove stains, spots, marks and dirt from decorative work, electrical and mechanical fixtures, furniture fitments, walls, floors.
- .9 Clean and polish surface finishes, as recommended by manufacturer.
- .10 Inspect finishes, fitments and equipment and ensure specified workmanship and operation.
- .11 Broom clean and wash exterior walks, steps and surfaces; rake clean other surfaces of grounds.
- .12 Remove dirt and other disfiguration from exterior surfaces.
- .13 Sweep and wash clean paved areas.

3.3- FINAL PRODUCT CLEANING

- .1 Execute final cleaning prior to final project assessment. Refer to Section 01 74 00.
- .2 Clean interior and exterior glass, surfaces exposed to view; remove temporary labels, stains and foreign substances, polish transparent and glossy surfaces.
- .3 Clean equipment and fixtures to a sanitary condition with cleaning materials appropriate to the surface and material being cleaned.
- .4 Clean site; sweep paved areas, rake clean landscaped surfaces.
- .5 Remove waste and surplus materials, rubbish, and construction facilities from the site.

PART 1 - GENERAL

- 1.1 SECTION INCLUDES -
- .1 Progressive cleaning.
 - .2 Final cleaning.
- 1.2 PROJECT CLEANLINESS -
- .1 Maintain Work in tidy condition, free from accumulation of waste products and debris, other than that caused by Owner or other Contractors.
 - .2 Remove waste materials from site at regularly scheduled times or dispose of as directed by Departmental Representative. Do not burn waste materials on site.
 - .3 Make arrangements with and obtain permits from authorities having jurisdiction for disposal of waste and debris.
 - .4 Provide on-site containers for collection of waste materials and debris.
 - .6 Remove waste material and debris from site and deposit in waste container at end of each working day.
 - .7 Dispose of waste materials and debris of site.
 - .8 Clean interior areas prior to start of finish work, and maintain areas free of dust and other contaminants during finishing operations.
 - .9 Store volatile waste in covered metal containers, and remove from premises at end of each working day.
 - .10 Provide adequate ventilation during use of volatile or noxious substances. Use of building ventilation systems is not permitted for this purpose.

- .11 Use only cleaning materials recommended by manufacturer of surface to be cleaned, and as recommended by cleaning material manufacturer.
- .12 Schedule cleaning operations so that resulting dust, debris and other contaminants will not fall on wet, newly painted surfaces nor contaminate building systems.

1.3 FINAL CLEANING-

- .1 When Work is Substantially Performed, remove surplus products, tools, construction machinery and equipment not required for performance of remaining Work.
- .2 Remove waste products and debris other than that caused by others, and leave Work clean and suitable for occupancy.
- .3 Prior to final review, remove surplus products, tools, construction machinery and equipment.
- .4 Remove waste products and debris other than that caused by Owner or other Contractors.
- .5 Remove waste materials from site at regularly scheduled times or dispose of as directed by Departmental Representative. Do not burn waste materials on site.
- .6 Make arrangements with and obtain permits from authorities having jurisdiction for disposal of waste and debris.
- .7 Inspect finishes, fitments and equipment and ensure specified workmanship and operation.
- .8 Clean equipment and fixtures to a sanitary condition.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 1 - GENERAL

- 1.1 SECTION INCLUDES .1 Administrative procedures preceding preliminary and final inspections of Work.
- 1.2 INSPECTION AND DECLARATION .1 Contractor's Inspection: Contractor and all Subcontractors shall conduct an inspection of Work, identify deficiencies and defects, and repair as required to conform to Contract Documents.
 .1 Notify Departmental Representative in writing of satisfactory completion of Contractor's Inspection and that corrections have been made.
 .2 Request Departmental Representative's Inspection.
 .2 Departmental Representative's Inspection: Departmental Representative and Contractor will perform inspection of Work to identify obvious defects or deficiencies. Contractor shall correct Work accordingly.
 .3 Completion: submit written certificate that following have been performed:
 .1 Work has been completed and inspected for compliance with Contract Documents.
 .2 Defects have been corrected and deficiencies have been completed.
 .3 Equipment and systems have been tested, adjusted and balanced and are fully operational and the performance of the equipment and system has been verified.
 .4 Certificates required by Fire Commissioner and Utility companies have been submitted.

- .5 Operation of systems have
 been demonstrated to Owner's
 personnel.

- .6 Work is complete and ready for Final
 Inspection.

- .4 Final Inspection: when items noted above
 are completed, request final inspection of
 Work by Departmental Representative and
 Contractor. If Work is deemed incomplete
 by Departmental Representative, complete
 outstanding items and request
 reinspection.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 1 - GENERAL

1.1 SECTION
INCLUDES

- .1 As-built, samples, and specifications.
- .2 Equipment and systems.
- .3 Product data, materials and finishes, and related information.
- .4 Operation and maintenance data.
- .5 Spare parts, special tools and maintenance materials.
- .6 Warranties and bonds.

1.2 SUBMISSION

- .1 Prepare instructions and data using personnel experienced in maintenance and operation of described products.
- .2 Copy will be returned after final inspection, with Departmental Representative's comments.
- .3 Revise content of documents as required prior to final submittal.
- .4 Two weeks prior to Substantial Performance of the Work, submit to the Departmental Representative, four final copies of maintenance manuals and commissioning documentation in English.
- .5 Ensure spare parts, maintenance materials and special tools provided are new, undamaged or defective, and of same quality and manufacture as products provided in Work.
- .6 If requested, furnish evidence as to type, source and quality of products provided.

- .7 Defective products will be rejected, regardless of previous inspections. Replace products at own expense.
- .8 Pay costs of transportation.

1.3 FORMAT

- .1 Organize data in the form of an instructional manual.
- .2 Binders: vinyl, hard covered, 3 'D' ring, loose leaf 219 x 279 mm with spine and face pockets.
- .3 When multiple binders are used, correlate data into related consistent groupings. Identify contents of each binder on spine.
- .4 Cover: Identify each binder with type or printed title 'Project Record Documents'; list title of project and identify subject matter of contents.
- .5 Arrange content by systems under Section numbers and sequence of Table of Contents.
- .6 Provide tabbed fly leaf for each separate product and system, with typed description of product and major component parts of equipment.
- .7 Text: Manufacturer's printed data, or typewritten data.
- .8 Drawings: provide with reinforced punched binder tab. Bind in with text; fold larger drawings to size of text pages.
- .9 Provide 1:1 scaled CAD files in dwg format on CD or USB drive.

- 1.4 CONTENTS - EACH VOLUME
- .1 Table of Contents: provide title of project;
 - .1 Date of submission; names, addresses, and telephone numbers of Consultant and contractor with name of responsible parties;
 - .2 schedule of products and systems, indexed to content of volume.
 - .2 For each product or system:
 - .1 List names, addresses and telephone numbers of subcontractors and suppliers, including local source of supplies and replacement parts.
 - .3 Product Data: mark each sheet to clearly identify specific products and component parts, and data applicable to installation; delete inapplicable information.
- 1.5 CONTENTS-EACH VOLUME
- .1 Drawings: supplement product data to illustrate relations of component parts of equipment and systems, to show control and flow diagrams.
 - .2 Typewritten Text: as required to supplement product data. Provide logical sequence of instructions for each procedure, incorporating manufacturer's instructions specified in Section 01 45 00.
- 1.6 AS-BUILTS AND SAMPLES
- .1 In addition to requirements in General Conditions, maintain at the site for Departmental Representative one record copy of:
 - .1 Contract Drawings
 - .2 Specifications
 - .3 Amendments
 - .4 Change Orders and other modifications to the Contract
 - .5 Reviewed shop drawings, product data, and samples
 - .6 Field test records
 - .7 Inspection certificates
 - .8 Manufacturer's certificates

- .2 Store record documents and samples in field office apart from documents used for construction. Provide files, racks, and secure storage.
- .3 Label record documents and file in accordance with Section number listings in List of Contents of this Project Manual. Label each document "PROJECT RECORD" in neat, large, printed letters.
- .4 Maintain record documents in clean, dry and legible condition. Do not use record documents for construction purposes.
- .5 Keep record documents and samples available for inspection by Departmental Representative.
- .6 Turn one set, paper copy and electronic copy, of AS-BUILT drawings and specifications over to Consultant on completion of work. Consultant will complete a Record set of drawings for AAFC after all records documents are submitted to the consultant and approved by the Consultant.

1.7 RECORDING
ACTUAL SITE
CONDITIONS

- .1 Record information on set of black line opaque drawings, and in copy of Project Manual, provided by Departmental Representative.
- .2 Provide felt tip marking pens, maintaining separate colours for each major system, for recording information.
- .3 Record information concurrently with construction progress. Do not conceal Work until required information is recorded.
- .4 Contract Drawings and shop drawings:
legibly mark each item to record actual construction, including:

- .1 Measured depths of elements of foundation in relation to finish first floor datum.
 - .2 Measured horizontal and vertical locations of underground utilities and appurtenances, referenced to permanent surface improvements.
 - .3 Measured locations of internal utilities and appurtenances, referenced to visible and accessible features of construction.
 - .4 Field changes of dimension and detail.
 - .5 Changes made by change orders.
 - .6 Details not on original Contract Drawings.
 - .7 References to related shop drawings and modifications.
- .5 Specifications: legibly mark each item to record actual construction, including:
- .1 Manufacturer, trade name, and catalogue number of each product actually installed, particularly optional items and substitute items.
 - .2 Changes made by Amendments and change orders.
- .6 Other Documents: maintain manufacturer's certifications, inspection certifications, field test records, required by individual specifications sections.

1.8 MATERIALS AND FINISHES

- .1 Building Products, Applied Materials, and Finishes: include product data, with catalogue number, size, composition, and colour and texture designations. Provide information for re-ordering custom manufactured products.
- .2 Instructions for cleaning agents and methods, precautions against detrimental agents and methods, and recommended schedule for cleaning and maintenance.

- .3 Moisture-protection and Weather-exposed Products: include manufacturer's recommendations for cleaning agents and methods, precautions against detrimental agents and methods, and recommended schedule for cleaning and maintenance.
- .4 Additional Requirements: as specified in individual specifications sections.

1.9 SPARE PARTS

- .1 Provide spare parts, in quantities specified in individual specification sections.
- .2 Provide items of same manufacture and quality as items in Work.
- .3 Deliver to site; place and store.
- .4 Receive and catalogue all items. Submit inventory listing to Departmental Representative. Include approved listings in Maintenance Manual.
- .5 Obtain receipt for delivered products and submit prior to final payment.

1.10 MAINTENANCE MATERIALS

- .1 Provide maintenance and extra materials, in quantities specified in individual specification sections.
- .2 Provide items of same manufacture and quality as items in Work.
- .3 Deliver to site; place and store.
- .4 Receive and catalogue all items. Submit inventory listing to Departmental Representative. Include approved listings in Maintenance Manual.

1.11 MAINTENANCE MATERIALS

- .1 Obtain receipt for delivered products and submit prior to final payment.

1.12 SPECIAL
TOOLS

- .1 Provide special tools, in quantities specified in individual specification section.
- .2 Provide items with tags identifying their associated function and equipment.
- .3 Deliver to site; place and store.
- .4 Receive and catalogue all items. Submit inventory listing to Departmental Representative. Include approved listings in Maintenance Manual.

1.13 STORAGE,
HANDLING AND
PROTECTION

- .1 Store spare parts, maintenance materials, and special tools in manner to prevent damage or deterioration.
- .2 Store in original and undamaged condition with manufacturer's seal and labels intact.
- .3 Store components subject to damage from weather in weatherproof enclosures.
- .4 Store paints and freezable materials in a heated and ventilated room.
- .5 Remove and replace damaged products at own expense and to satisfaction of Departmental Representative.

PART 2 - PRODUCTS

- 2.1 NOT USED .1 Not Used.

PART 3 - EXECUTION

- 3.1 NOT USED .1 Not Used.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Equipment and systems.
- .2 Materials and finishes.
- .3 Spare parts.
- .4 Maintenance manuals.
- .5 Special tools.
- .6 Storage, handling and protection.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 01 45 00 - Quality Control.
- .2 Section 01 78 40 - Maintenance Requirements.

1.3- MATERIALS AND FINISHES

- .1 Building Products, Applied Materials, and Finishes: include product data, with catalogue number, size, composition, and colour and texture designations.
- .2 Instructions for cleaning agents and methods, precautions against detrimental agents and methods, and recommended schedule for cleaning and maintenance.
- .3 Moisture-protection and Weather-exposed Products: include manufacturer's recommendations for cleaning agents and methods, precautions against detrimental agents and methods, and recommended schedule for cleaning and maintenance.
- .4 Building Envelope: include copies of drawings of building envelope components, illustrating the interface with similar or dissimilar items to provide an effective air, vapour and thermal barrier between indoor and outdoor environments. Include an

outline of requirements for regular inspections and for regular maintenance to ensure that on-going performance of the building envelope will meet the initial building envelope criteria.

- .5 Additional Requirements: as specified in individual specifications sections.

1.4- MAINTENANCE MATERIALS

- .1 Provide maintenance and extra materials, in quantities specified in individual specification sections.
- .2 Provide items of same manufacture and quality as items in Work.
- .3 Receive and catalogue all items. Submit inventory listing to Consultant. Include approved listings in Maintenance Manual.
- .4 Obtain receipt for delivered products and submit prior to final payment.

1.5 - SPECIAL TOOLS

- .1 Provide special tools, in quantities specified in individual specification section.
- .2 Provide items with tags identifying their associated function and equipment.
- .3 Receive and catalogue all items. Submit inventory listing to Consultant. Include approved listings in Maintenance Manual.

Part 2 EXECUTION

2.1 - DELIVER TO SITE

- .1 Deliver to location as directed; place and store.

2.2 - STORAGE, HANDLING AND PROTECTION

- .1 Store spare parts, maintenance materials, and special tools in manner to prevent damage or deterioration.
- .2 Store in original and undamaged condition with manufacturer's seal and labels intact.
- .3 Store components subject to damage from weather in weatherproof enclosures.
- .4 Store paints and freezable materials in a heated and ventilated room.
- .5 Remove and replace damaged products at own expense and to satisfaction of Consultant.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Demolition of designated structures and removal of materials from site.
- .2 Demolition and removal of foundations and slabs-on-grade.

1.2- ADMINISTRATIVE

REQUIREMENTS

- .1 Scheduling:
 - .1 Schedule Work to coincide with site excavation work.
 - .2 Describe demolition removal procedures and schedule.

1.3- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Shop Drawings: Indicate demolition; location and construction of temporary work.

1.4 - CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.
- .2 Record Documentation: Accurately record actual locations of subsurface obstructions, capped utilities.

1.5- REGULATORY REQUIREMENTS

- .1 Conform to applicable code for demolition of structures, safety of adjacent structures.
- .2 Notify affected utility companies before starting work and comply with their requirements.

- .3 Conform to applicable regulatory procedures when discovering hazardous or contaminated materials.

Part 2 PRODUCTS

Part 3 EXECUTION

3.1 - PREPARATION

- .1 Protect existing structures which are not to be demolished.
- .2 Prevent movement or settlement of adjacent structures. Provide bracing and shoring.
- .3 Mark location of utilities.

3.2 - DEMOLITION REQUIREMENTS

- .1 Conduct demolition to minimize interference with adjacent structures.
- .2 Cease operations immediately if adjacent structures appear to be in danger. Notify Consultant Do not resume operations until directed.
- .3 Conduct operations with minimum interference to public or private accesses. Maintain egress and access at all times.

3.3- DEMOLITION

- .1 Remove foundation walls and footings to a minimum of 24 inches below finished grade within area of new construction.
- .2 Remove concrete slabs on grade as indicated on drawings.
- .3 Remove materials to be re-installed or retained in manner to prevent damage. Store and protect in accordance with requirements of Section 01 61 00.
- .4 Remove demolished materials from site.

- .5 Do not burn or bury materials on site.
Leave site in clean condition.
- .6 Remove temporary work.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Formwork for cast-in-place concrete, with shoring, bracing and anchorage.
- .2 Openings in forms for other work.
- .3 Form accessories.
- .4 Form stripping.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 20 00 - Concrete Reinforcing.
- .2 Section 03 30 00 - Cast-in-Place Concrete: Supply of concrete accessories for placement by this section.
- .3 Section 05 50 00 - Metal Fabrications: Supply of metal fabrications for placement by this section.
- .4 Section 07 62 00 - Sheet Metal Flashing and Trim: Supply of flashing reglets for placement by this section.

1.3- REFERENCES

- .1 ACI 301-10 - Specifications for Structural Concrete for Buildings.
- .2 ASME A17.1-2010/CSA-B44-10 - Handbook on Safety Code for Elevators and Escalators.
- .3 CSA-S269.1-1975 (R2003) - Falsework for Construction Purposes.CSA-S269.1-1975 (R2003) - Falsework for Construction Purposes.
- .4 CAN/CSA-S269.3-M92 (R2013) - Concrete Formwork.
- .5 CSA-A23.1-09/A23.2-09 - Concrete Materials and Methods of Concrete Construction/Test Methods and Standard Practices for Concrete.

- .6 CSA-O121-08 (R2013) - Douglas Fir Plywood.
- .7 CSA-O151-09 - Canadian Softwood Plywood.
- .8 CSA-O153-13 - Poplar Plywood.
- .9 CSA-O437 Series-93 (R2011) - Standards on OSB and Waferboard.
- .10 CSA-S269.1-1975 (R2003) - Falsework for Construction Purposes.CSA-S269.1-1975 (R2003) - Falsework for Construction Purposes.
- .11 COFI (Council of Forest Industries of British Columbia) - Exterior Plywood for Concrete Formwork.

1.4 - DESIGN REQUIREMENTS

- .1 Design, engineer and construct formwork, shoring and bracing to conform to code requirements; resultant concrete to conform to required shape, line and dimension.
- .2 Conform to CSA-S269.1.

1.5- QUALITY ASSURANCE

- .1 Design formwork under direct supervision of a Professional Structural Engineer experienced in design of this work and licensed at the place where the Project is located.

1.6 - REGULATORY REQUIREMENTS

- .1 Conform to applicable code for design, fabrication, erection and removal of formwork.

1.7- DELIVERY, STORAGE, AND PROTECTION

- .1 Section 01 61 00: Transport, handle, store, and protect products.
- .2 Deliver void forms and installation instructions in manufacturer's packaging.

- .3 Store off ground in ventilated and protected manner to prevent deterioration from moisture.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - WOOD FORM MATERIALS

- .1 Form Materials: At the discretion of the Contractor.
- .2 Plywood: CSA-0121, Douglas Fir grade; sound undamaged sheets with clean, true edges.
- .3 Lumber: With grade stamp clearly visible.

2.2- FORMWORK ACCESSORIES

- .1 Form Ties: Removable type, galvanized metal, adjustable free of defects that could leave holes larger than 1 inch in concrete surface.
- .2 Form Release Agent:
 - .1 Colourless mineral oil which will not stain concrete, or absorb moisture.
 - .2 Non-toxic low VOC.
- .3 Form Stripping Agent: Colourless mineral oil, biodegradable..
- .4 Corners: Chamfered; maximum possible lengths.
- .5 Dovetail Anchor Slot: Galvanized steel, 22 gauge thick, foam filled, release tape sealed slots, anchors for securing to concrete formwork.
- .6 Nails, Spikes, Lag Bolts, Through Bolts, Anchorages: Sized as required, of sufficient strength and character to maintain formwork in place while placing concrete.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify lines, levels and centres before proceeding with formwork.
- .3 Ensure that dimensions agree with drawings.

3.2 - EARTH FORMS

- .1 Earth forms are not permitted.
- .2 Hand trim sides and bottom of earth forms. Remove loose soil prior to placing concrete.

3.3 - ERECTION - FORMWORK

- .1 Erect formwork, shoring and bracing to achieve design requirements, in accordance with requirements of [CAN/CSA-S269.3].
- .2 Fabricate and erect false work in accordance with [CSA-S269.1].
- .3 Provide bracing to ensure stability of formwork. Shore or strengthen formwork subject to overstressing by construction loads.
- .4 Arrange and assemble formwork to permit dismantling and stripping. Do not damage concrete during stripping. Permit removal of remaining principal shores.
- .5 Align joints and make watertight. Keep form joints to a minimum.
- .6 Obtain approval before framing openings in structural members which are not indicated on Drawings.

3.4- APPLICATION - FORM RELEASE AGENT

- .1 Apply form release agent on formwork in accordance with manufacturer's recommendations.
- .2 Apply prior to placement of reinforcing steel, anchoring devices, and embedded items.

- .3 Do not apply form release agent where concrete surfaces will receive which are effected by agent. Soak inside surfaces of untreated forms with clean water. Keep surfaces coated prior to placement of concrete.

3.5 - INSERTS, EMBEDDED PARTS, AND OPENINGS

- .1 Provide formed openings where required for items to be embedded in passing through concrete work.
- .2 Locate and set in place items which will be cast directly into concrete.
- .3 Coordinate with work of other sections in forming and placing openings, slots, reglets, recesses, sleeves, bolts, anchors, other inserts, and components of other Work.
- .4 Install accessories in accordance with manufacturer's written instructions, straight, level, and plumb. Ensure items are not disturbed during concrete placement.
- .5 Provide temporary ports or openings in formwork where required to facilitate cleaning and inspection. Locate openings at bottom of forms to allow flushing water to drain.
- .6 Close temporary openings with tight fitting panels, flush with inside face of forms, and neatly fitted so joints will not be apparent in exposed concrete surfaces.

3.6 - FORM CLEANING

- .1 Clean forms as erection proceeds, to remove foreign matter within forms.
- .2 Clean formed cavities of debris prior to placing concrete.
- .3 Flush with water or use compressed air to remove remaining foreign matter. Ensure that water and debris drain to exterior through clean-out ports.

- .4 During cold weather, remove ice and snow from within forms. Do not use de-icing salts. Do not use water to clean out forms, unless formwork and concrete construction proceed within heated enclosure. Use compressed air or other means to remove foreign matter.

3.7 - FORMWORK TOLERANCES

- .1 Construct formwork to maintain tolerances in accordance with CSA-A23.1/A23.2.

3.8- FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Section 01 45 00: Field testing.
- .2 Inspect erected formwork, shoring, and bracing to ensure that work is in accordance with formwork design, and that supports, fastenings, wedges, ties, and items are secure.

3.9- FORM REMOVAL

- .1 Do not remove forms or bracing until concrete has gained sufficient strength to carry its own weight and imposed loads.
- .2 Loosen forms carefully. Do not wedge pry bars, hammers, or tools against finish concrete surfaces scheduled for exposure to view.
- .3 Store removed forms in manner that surfaces to be in contact with fresh concrete will not be damaged. Discard damaged forms.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Reinforcing steel bars, wire fabric and accessories for cast-in-place concrete and steel fiber for fiber-reinforced slab on grade concrete.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 11 00 - Concrete Forming.
- .2 Section 03 30 00 - Cast-in-place Concrete.
- .3 Section 03 35 10 - Concrete Floor Finishing

1.3- REFERENCES

- .1 ASTM A1064/A1064M-13 - Standard Specification for Carbon-Steel Wire and Welded Wire Reinforcement, Plain and Deformed, for Concrete.
- .2 ASTM A123/A123M-13 - Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .3 ASTM A184/A184M-06(2011) - Standard Specification for Fabricated Deformed Steel Bar Mats for Concrete Reinforcement.
- .4 ASTM A1064/A1064M-13 - Standard Specification for Carbon-Steel Wire and Welded Wire Reinforcement, Plain and Deformed, for Concrete.
- .5 ASTM A820/A820M-11 standard specification for Steel Fibre for Fibre - Reinforced concrete.
- .6 ASTM A496/A496M-11 - Standard Specification for Steel Wire, Deformed, for Concrete Reinforcement.

- .7 ASTM A1064/A1064M-13 - Standard Specification for Carbon-Steel Wire and Welded Wire Reinforcement, Plain and Deformed, for Concrete.
- .8 ASTM A704/A704M-06(2011) - Standard Specification for Welded Steel Plain Bar or Rod Mats for Concrete Reinforcement.
- .9 CSA-A23.1-09/A23.2-09 - Concrete Materials and Methods of Concrete Construction/Test Methods and Standard Practices for Concrete.
- .10 CAN/CSA-A23.3-04 (R2010) - Design of Concrete Structures.
- .11 CSA-G30.18-09 - Carbon Steel Bars for Concrete Reinforcement.
- .12 CSA-W186-M1990 (R2012) - Welding of Reinforcing Bars in Reinforced Concrete Construction.
- .13 RSIC (Reinforcing Steel Institute of Canada) - Manual of Standard Practice (2004).

1.4 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Procedures for submittals.
- .2 Shop Drawings: Indicate bar sizes, spacings, locations, and quantities of reinforcing steel fibre.

1.5 - QUALITY ASSURANCE

- .1 Perform Work in accordance with CSA-A23.1/A23.2. Maintain one (1) copy of document on site.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - REINFORCEMENT

- .1 Reinforcing Steel, Deformed: CSA-G30.18], billet steel, Grade 400W

- .2 Welded Steel Wire Reinforcement, Plain:
ASTM A1064/A1064M, in flat sheets.

2.2 - ACCESSORIES

- .1 Tie Wire: Minimum 1.65 mm <<16 gauge >>.
- .2 Chairs, Bolsters, Bar Supports, Spacers: Sized and shaped for strength and support of reinforcement during concrete placement conditions [including load bearing pad on bottom to prevent vapour barrier puncture].

2.3- FABRICATION

- .1 Fabricate concrete reinforcing in accordance with:
 - .1 CSA-A23.1/A23.2.
 - .2 RSIC.
- .2 Weld reinforcement to CSA-W186.

Part 3 EXECUTION

3.1 - PLACEMENT

- .1 Place, support and secure reinforcement against displacement to CSA-A23.1/A23.2.
- .2 Do not displace or damage vapour barrier.
- .3 Accommodate placement of formed openings.
- .4 Maintain concrete cover around reinforcing as follows:
 - .1 Footings and Concrete Formed Against Earth 75mm 3 inch.
 - .2 Slabs on Fill 2 mm 50 inch.

3.2- FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Inspect for acceptability.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Cast-in-place concrete equipment pads, slabs on grade, foundation walls, footings.
- .2 Control, expansion and contraction joint devices associated with concrete work including embedments and joint sealants.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 11 00 - Concrete Forming: Formwork and accessories.
- .2 Section 03 20 00 - Concrete Reinforcing.
- .3 Section 03 35 10 - Concrete Floor Finishing.

1.3- REFERENCES

- .1 ACI 305R-10 - Guide to Hot Weather Concreting.
- .2 ACI 306R-10 - Guide to Cold Weather Concreting.
- .3 ASTM A820/A820M-11 - Standard Specification for Steel Fibers for Fiber-Reinforced Concrete.
- .4 ASTM C260/C260M-10a - Standard Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete.
- .5 ASTM C330/C330M-13 - Standard Specification for Lightweight Aggregates for Structural Concrete.
- .6 ASTM C494/C494M-13 - Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete.
- .7 ASTM C1017/C1017M-07 - Standard Specification for Chemical Admixtures for Use in Producing Flowing Concrete.

- .8 ASTM D412-06a(2013) - Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers - Tension.
- .9 ASTM D624-00(2012) - Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers.
- .10 ASTM D994/D994M-11 - Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete (Bituminous Type).
- .11 ASTM D1751-04(2013)e1 - Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Nonextruding and Resilient Bituminous Types).
- .12 ASTM D1752-04a(2013) - Standard Specification for Preformed Sponge Rubber Cork and Recycled PVC Expansion Joint Fillers for Concrete Paving and Structural Construction.
- .13 CSA-A23.1-09/A23.2-09 - Concrete Materials and Methods of Concrete Construction/Test Methods and Standard Practices for Concrete.
- .14 CSA-A3000-13 - Cementitious Materials Compendium (Consists of A3001, A3002, A3003, A3004 and A3005).

1.4 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data: Provide data on joint devices, attachment accessories, admixtures.
- .2 Concrete: Mix design and supplier information

1.5 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Provide certification by qualified independent inspection and testing laboratory that following materials will meet specified requirements:

- .1 Portland cement.
- .2 Blended hydraulic cement.
- .3 Portland-limestone cement.
- .4 Supplementary cementing materials.
- .5 Grout.
- .6 Admixtures.
- .7 Aggregates.
- .8 Water.

- .2 Certification: Provide certification that mix proportions selected will produce concrete of quality, yield and strength as specified in concrete mixes, and will comply with .

- .3 Certification: Provide certification that plant, equipment, and materials to be used in concrete comply with requirements of.

- .4 Manufacturer's Installation Instructions: Indicate installation procedures and interface required with adjacent Work.

1.6- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.
- .2 Record Documentation: Accurately record actual locations of embedded utilities and components.

1.7- QUALITY ASSURANCE

- .1 Perform Work in accordance with CSA-A23.1/A23.2.
- .2 Maintain one (1) copy of document on site.
- .3 Acquire cement and aggregate from same source for all work.
- .4 Conform to CSA-A23.1/A23.2 when concreting during hot weather.
- .5 Conform to CSA-A23.1/A23.2 when concreting during cold weather.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - CONCRETE MATERIALS

- .1 Hydraulic Cement: CSA-A3000
- .2 Blended Hydraulic Cement: CSA-A3000,
- .3 Supplementary Cementing Materials:
CSA-A3000
- .4 Fine Aggregates: Normal density
aggregates, graded to CSA-A23.1/A23.2;
maximum aggregate size 3/8 inch.
- .5 Coarse Aggregates: Normal density
aggregates, graded to CSA-A23.1/A23.2
- .6 Lightweight Aggregate: ASTM
C330/C330M, for structural concrete.
- .7 Water: CSA-A23.1/A23.2, clean and not
detrimental to concrete.

2.2 - ADMIXTURES

- .1 Air Entrainment: ASTM C260/C260M.
- .2 Chemical Admixtures: ASTM C494/C494M

2.3 - ACCESSORIES

- .1 Bonding Agent: Epoxy bonding agent
- .2 Non-Shrink Grout: Premixed compound
consisting of non-metallic aggregate,
cement, water reducing and plasticizing
agents; capable of developing minimum
compressive strength of 2460 psi in 48
hours and 7000 psi in 28 days.

2.4- JOINT DEVICES AND FILLER MATERIALS

- .1 Joint Filler Type A: asphalt
impregnated fibreboard or felt, 1/4
inch thick; tongue and groove profile.
- .2 Construction Joint Devices
- .3 Ribbed Water Stops: Extruded PVC,
Arctic Grade
- .4 Cushion Pads: Tough, resilient,
weather, moisture, and oil resistant

material that will not corrode or cause corrosion, consisting of either layers of approved cotton duck saturated and bound together by rubber or synthetic compounds or made from specially compounded synthetic materials.

- .5 Contraction Expansion Joint Devices: ASTM B221M alloy, extruded aluminum; resilient elastomeric vinyl filler strip with a Shore A hardness of 80 to permit plus or minus 25% joint movement with full recovery
- .6 Sealant: ASTM C920

2.5 - CONCRETE MIX

- .1 Mix and deliver normal density concrete in accordance with CSA-A23.1/A23.2
- .2 Use accelerating admixtures in cold weather only when approved by Consultant. Use of admixtures will not relax cold weather placement requirements.
- .3 Use calcium chloride only when approved by Consultant.
- .4 Use set retarding admixtures during hot weather only when approved by Consultant.
- .5 Add air entraining agent to normal weight concrete mix for work exposed to exterior.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify all dimensions and locations required on drawings.
- .3 Verify requirements for concrete cover over reinforcement.

- .4 Verify that anchors, seats, plates, reinforcement and other items to be cast into concrete are accurately placed, positioned securely, and will not impede concrete placement.
- .5 Verify locations of all openings and embedments required for other mechanical electrical architectural structural work.

3.2 - PREPARATION

- .1 Prepare previously placed concrete by cleaning with steel brush and applying bonding agent to manufacturer's written instructions.
- .2 In locations where new concrete is dowelled to existing work, drill holes in existing concrete size as shown. Insert steel dowels and pack solid with non-shrink grout.
- .3 Coordinate the placement of joint devices with erection of concrete formwork and placement of form accessories.

3.3 - PLACING CONCRETE

- .1 Place concrete in accordance with CSA-A23.1/A23.2.
- .2 Notify Consultant minimum twenty-four (24) hours prior to commencement of operations.
- .3 Ensure reinforcement, embedded parts are not disturbed during concrete placement.
- .4 Install vapour retarder under interior slabs on grade. Lap joints minimum 12 inches and seal watertight.
- .5 Repair vapour retarder damaged during placement of concrete reinforcing. Repair with vapour retarder material; lap over damaged areas minimum 6 inches and seal watertight.

- .6 Water Stops.
 - .1 Install water stops to provide continuous watertight seal.
 - .2 Do not distort or pierce water stop in such a way as to hamper performance.
 - .3 Do not displace reinforcement when installing water stops.
 - .4 Use equipment to manufacturer's requirements to field splice water stops.
 - .5 Tie water stops rigidly in place.
 - .6 Use only straight heat sealed butt joints in field.
 - .7 Use factory welded corners and intersections.
- .7 Separate slabs on grade from vertical surfaces with 12 mm ½ inch thick joint filler.
- .8 Place joint filler in floor slab pattern placement sequence. Set top to required elevations. Secure to resist movement by wet concrete.
- .9 Extend joint filler from bottom of slab to within 1/4 inch of finished slab surface.
- .10 Install joint devices to manufacturer's written instructions.
- .11 Install construction joint devices in coordination with floor slab pattern placement sequence. Set top to required elevations. Secure to resist movement by wet concrete.
- .12 Maintain records of concrete placement. Record date, location, quantity, air temperature, and test samples taken.
- .13 Place concrete continuously between predetermined expansion, control, and construction joints.

- .14 Do not interrupt successive placement; do not permit cold joints to occur.
- .15 Saw cut joints within twenty-four (24) hours after placing. 3/16 inch thick blade, cut minimum 1/4 depth of slab thickness.
- .16 Screed slabs on grade level, maintaining surface flatness to CSA-A23.1/A23.2 of maximum 1/4 inch in 10 ft.

3.4 - SEPARATE FLOOR TOPPINGS

- .1 Place monolithic topping before base course has completely set, to CSA-A23.1/A23.2.
- .2 Prior to placing bonded concrete topping, roughen substrate concrete surface and remove deleterious material to CSA-A23.1/A23.2. Broom and vacuum clean.
- .3 Place required dividers and other items to be cast into concrete.
- .4 Apply concrete topping using epoxy grout procedures to manufacturer's written instructions.
- .5 Place concrete floor toppings to required lines and levels.
- .6 Place concrete floor topping in checkerboard panels, dimension not to exceed 20 ft.

3.5 - TOLERANCES

- .1 Slab and Floor Tolerances: To CSA-A23.1/A23.2

3.6 - CONCRETE FINISHING

- .1 Provide formed concrete surfaces to be left exposed with smooth rubbed finish
- .2 Finish concrete floor surfaces in accordance with CSA-A23.1/A23.2.

3.7- CURING AND PROTECTION

- .1 Immediately after placement, protect concrete from premature drying, excessively hot or cold temperatures, and mechanical damage.
- .2 Maintain concrete with minimal moisture loss at relatively constant temperature for period necessary for hydration of cement and hardening of concrete.
- .3 Cure floor surfaces in accordance with CSA-A23.1/A23.2.
- .4 Spraying: Spray water over floor slab areas and maintain wet cure for seven (7) days.

3.8 - FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Provide free access to Work and cooperate with appointed firm.
- .2 Submit proposed mix design of each class of concrete to inspection testing firm for review prior to commencement of Work.
- .3 Tests of cement and aggregates may be performed to ensure conformance with specified requirements.
- .4 Three (3) concrete test cylinders will be taken and tested for every <75 cu m><<100 cu yds of each class of concrete placed.
 - .1 Minimum one (1) test per day.
 - .2 One (1) test per type of component [slabs].
- .5 One additional test cylinder will be taken during cold weather concreting, cured on job site under same conditions as concrete it represents.
- .6 One slump or flow test and one air test will be taken for each set of test cylinders.

3.9 - PATCHING

- .1 Allow Consultant to inspect concrete surfaces immediately upon removal of forms.
- .2 Excessive honeycomb or embedded debris in concrete is not acceptable. Notify Consultant upon discovery.
- .3 Patch imperfections in accordance with CSA-23.1.

3.10 - DEFECTIVE CONCRETE

- .1 Defective Concrete: Concrete not conforming to required lines, details, dimensions, tolerances or specified requirements.
- .2 Repair or replacement of defective concrete will be determined by the Consultant.
- .3 Do not patch, fill, touch-up, repair, or replace exposed concrete except upon express direction of Consultant for each individual area.

3.11 - SCHEDULE - CONCRETE TYPES AND FINISHES

- .1 Foundations: 30 MPa - 28 day concrete
- .2 Slab on Grade interior 25 MPa -28 day concrete.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Finishing slabs-on-grade separate.
- .2 Surface treatment with sealer.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 30 00 - Cast-in-place Concrete: control and formed expansion and contraction joints and joint devices, Prepared concrete floors ready to receive finish.
- .2 Section 07 92 00 - Joint Sealants.

1.3- REFERENCES

- .1 CSA-A23.1-09/A23.2-09 - Concrete Materials and Methods of Concrete Construction/Test Methods and Standard Practices for Concrete.
- .2 ACI 302.1R-04 - Guide for Concrete Floor and Slab Construction.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - COMPOUNDS - HARDENERS AND SEALERS

- .1 Product: Florseal WB 18, manufactured by Sika.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify that floor surfaces are acceptable to receive the work of this section.

3.2 - FLOOR FINISHING

- .1 Finish concrete floor surfaces to CSA-A23.1/A23.2.

- .2 Steel trowel surfaces which are scheduled to be exposed.
- .3 In areas with floor drains, maintain design floor elevation at walls; slope surfaces uniformly to drains as indicated on Drawings at nominal 10 mm per m 1/8 inch per ft

3.3 - FLOOR SURFACE TREATMENT

- .1 New floor slab surface finish to match existing condition.
-

Part 1 GENERAL

- SECTION INCLUDES

- .1 Shop fabricated miscellaneous metal items.

- RELATED SECTIONS

- .2 Section 03 30 00 - Cast-in-place Concrete: Placement of metal fabrications in concrete.
- .3 Section 05 12 00 - Structural Steel: Structural steel column anchor bolts.
- .4 Section 05 51 00 - Metal Stairs.
- .5 Section 05 52 00 - Metal Railings.
- .6 Section 09 91 10 - Painting: Paint finish.

- REFERENCES

- .7 AAMA 2603-13 - Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for Pigmented Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels..
- .8 AAMA 2604-13 - Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for High Performance Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels
- .9 AAMA 2605-13 - Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for Superior Performing Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels.
- .10 ASTM A53/A53M-12 - Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless.

- .11 ASTM A153/A153M-09 - Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware.
- .12 ASTM A307-12 - Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength.
- .13 ASTM A500/A500M-13 - Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing in Rounds and Shapes.
- .14 ASTM A501-07 - Standard Specification for Hot-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing.
- .15 ASTM B177/B177M-11 - Standard Guide for Engineering Chromium Electroplating.
- .16 ASTM B209M-10 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate.
- .17 ASTM B209-10 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate.
- .18 ASTM B210M-12 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Drawn Seamless Tubes.
- .19 ASTM B210-12 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Drawn Seamless Tubes.
- .20 ASTM B211M-12e1 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Bar, Rod, and Wire.
- .21 ASTM B211-12e1 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Bar, Rod, and Wire.
- .22 ASTM B221M-13 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.
- .23 ASTM B221-13 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy

Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles,
and Tubes.

- .24 CSA-G40.20-13/G40.21-13 - General Requirements for Rolled or Welded Structural Quality Steel/ Structural Quality Steel.
- .25 CSA-W47.1-09 - Certification of Companies for Fusion Welding of Steel.
- .26 CSA-W47.2-11 - Certification of Companies for Fusion Welding of Aluminum.
- .27 CSA-W48-14 - Filler Metals and Allied Materials for Metal Arc Welding.
- .28 CSA-W55.3-08 (R2013) - Certification of Companies for Resistance Welding of Steel and Aluminum.
- .29 CSA-W59-13 - Welded Steel Construction (Metal Arc Welding).
- .30 CSA-W59.2-M1991 (R2013) - Welded Aluminum Construction.
- .31 MPI (Master Painters Institute) - Architectural Painting Specifications Manual and Maintenance Repainting Manual.
- .32 SSPC (The Society for Protective Coatings) - Steel Structures Painting Manual.

- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .33 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .34 Shop Drawings:
 - .1 Indicate profiles, sizes, connection attachments, reinforcing, anchorage, size and type of fasteners, and accessories. Include erection drawings, elevations, and details where applicable.

- .2 Indicate welded connections using standard welding symbols. Indicate net weld lengths.
- SUBMITTALS FOR INFORMATION
- .35 Section 01 33 00: Submission procedures.
- CLOSEOUT SUBMITTALS
- .36 Section 01 78 10: Submission procedures.
- QUALITY ASSURANCE
- .37 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .38 Welders' Certificates: Submit to Section 01 33 00 requirements, certifying welders employed on the Work, verifying qualification within the previous twelve (12) months to CSA-W47.1 (steel) CSA-W47.2 (aluminum) CSA-W55.3.
- .39 Welded Steel Construction: CSA-W59.
- .40 Welded Aluminum Construction: CSA-W59.2.
- .41 Prepare Shop Drawings under direct supervision of a Professional Structural Engineer experienced in design of this work and licensed at the place where the Project is located.

Part 2 PRODUCTS

- MATERIALS - STEEL
- .1 Steel Sections and Plates: CSA-G40.20/G40.21], Grade 300W.
- .2 Steel Pipe: ASTM A53/A53M], Grade A, Schedule 40, standard weight galvanized finish.
- .3 Steel Tubing: ASTM A501, Grade B, galvanized finish.

- .4 Bolts, Nuts, and Washers: ASTM A307, galvanized to ASTM A153/A153M for galvanized components.
- .5 Welding Materials: Type required for materials being welded.
- .6 Welding Filler Material: CSA-W48.
- .7 Shop and Touch-Up Primer: SPCC-Paint 15, zinc oxide, alkyd.
- .8 Primer: As specified in Section 09 91 10.
- .9 Touch-Up Primer for Galvanized Surfaces: SSPC-Paint 20, Type I - Inorganic zinc-rich primer.

- MATERIALS - ALUMINUM

- .1 Extruded Aluminum: ASTM B221, alloy 6063, Temper T5.
- .2 Sheet Aluminum: ASTM B209, Alloy.
- .3 Aluminum-Alloy Drawn Seamless Tubes: ASTM B210, Alloy 6063, Temper [T6].
- .4 Aluminum-Alloy Bars: ASTM B211, Alloy 6063, Temper T6.
- .5 Bolts, Nuts, and Washers: Steel, galvanized to ASTM A153/A153M.
- .6 Welding Materials: Type required for materials being welded.

- FABRICATION

- .10 Fit and shop assemble items in largest practical sections, for delivery to site.
- .11 Fabricate items with joints tightly fitted and secured.
- .12 Continuously seal joined members by continuous welds.
- .13 Grind exposed joints flush and smooth with adjacent finish surface. Make exposed joints butt tight, flush, and hairline. Ease exposed edges to small uniform radius.

- .14 Exposed Mechanical Fastenings: Flush countersunk screws or bolts; unobtrusively located; consistent with design of component, except where specifically noted otherwise.
- .15 Supply components required for anchorage of fabrications. Fabricate anchors and related components of same material and finish as fabrication, except where specifically noted otherwise.

- FABRICATION TOLERANCES

- .1 Squareness: 1/8 inch maximum difference in diagonal measurements.
- .2 Maximum Offset Between Faces: 1/16 inch.
- .3 Maximum Misalignment of Adjacent Members: 1/16 inch.
- .4 Maximum Bow: 1/8 inch in 4 ft.
- .5 Maximum Deviation From Plane: 1/16 inch in 4 ft.

- FINISHES - STEEL

- .16 Prepare surfaces to be primed in accordance with SPCC SP 2.
- .17 Clean surfaces of rust, scale, grease, and foreign matter prior to finishing.
- .18 Do not prime surfaces in direct contact with concrete or where field welding is required.
- .19 Prime paint items with one (1) coat
- .20 Structural Steel Members: Galvanize after fabrication ASTM A123/A123M, with zinc coating thickness [appropriate grade for type and size of steel material indicated 2.0 oz/sq ft.
- .21 Non-structural Items: Galvanized after fabrication to ASTM A123/A123M, with zinc coating thickness appropriate grade for type and size of steel material indicated.

- EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify that field conditions are acceptable and are ready to receive work.
- .3 Verify dimensions, tolerances, and method of attachment with other work.

- PREPARATION

- .2 Clean and strip primed steel items to bare metal where site welding is required.
- .3 Supply steel items required to be cast into concrete with setting templates to appropriate sections.

- INSTALLATION

- .4 Install items plumb and level, accurately fitted, free from distortion or defects.
- .5 Provide for erection loads, and for sufficient temporary bracing to maintain true alignment until completion of erection and installation of permanent attachments.
- .6 Field weld components indicated on Shop Drawings.
- .7 Perform field welding to CSA requirements.
- .8 Obtain approval prior to site cutting or making adjustments not scheduled.
- .9 After erection, prime welds, abrasions, and surfaces not shop primed, except surfaces to be in contact with concrete.

- ERECTION TOLERANCES

- .10 Section 01 73 00: Tolerances.

- .11 Maximum Variation From Plumb: 1/4 inch
per story, non-cumulative.
- .12 Maximum Offset From True Alignment: 1/4
inch
- .13 Maximum Out-of-Position: 1/4 inch.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Steel stair frame of structural sections, with open risers.

1.2- RELATED SECTIONS

- .1 Section 05 12 00 - Structural Steel
05 50 00 - Metal Fabrications:
 - .1 Bearing plates angles for metal stairs, including anchorage.
 - .2 Placement of metal anchors in concrete.
- .2 Section 05 52 00 - Metal Railings:
Handrails and balusters other than specified in this section.
- .3 Section 09 91 10 - Painting: Paint finish.

1.3- REFERENCES

- .1 ASTM A53/A53M-12 - Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless.
- .2 ASTM A123/A123M-13 - Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .3 ASTM A153/A153M-09 - Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware.
- .4 ASTM A307-12 - Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength.
- .5 ASTM A501-07 - Standard Specification for Hot-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing.

- .6 ASTM A653/A653M-13 - Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .7 CSA-G40.20-13/G40.21-13 - General Requirements for Rolled or Welded Structural Quality Steel/ Structural Quality Steel.
- .8 CSA-W47.1-09 - Certification of Companies for Fusion Welding of Steel.
- .9 CSA-W47.2-11 - Certification of Companies for Fusion Welding of Aluminum.
- .10 CSA-W48-14 - Filler Metals and Allied Materials for Metal Arc Welding.
- .11 CSA-W55.3-08 (R2013) - Certification of Companies for Resistance Welding of Steel and Aluminum.
- .12 CSA-W59-13 - Welded Steel Construction (Metal Arc Welding).
- .13 MPI (Master Painters Institute) - Architectural Painting Specifications Manual and Maintenance Repainting Manual.
- .14 NAAMM AMP 510-92 - Metal Stairs Manual.
- .15 NAAMM MBG 531-09 - Metal Bar Grating Manual.
- .16 SSPC (The Society for Protective Coatings) - Steel Structures Painting Manual.

1.4 - PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 Fabricate stair assembly to support a uniform live load of 100 lb/sq ft and a concentrated load of 300 lb/sq ft with deflection of stringer or landing framing not to 1/240 of span.
- .2 Railing assembly, wall rails, and attachments to resist lateral force of

75 lbs at any point without damage or permanent set.

1.5- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Shop Drawings: Indicate profiles, sizes, connection attachments, reinforcing, anchorage, size and type of fasteners, and accessories.
- .2 Indicate welded connections using standard welding symbols. Indicate net weld lengths.
- .3 Prepare Shop Drawings under direct supervision of a Professional Structural Engineer experienced in design of this work and licensed at the place where the Project is located.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MATERIALS

- .1 Steel Sections and Plates: CSA-G40.20/G40.21, Grade 350W.
- .2 Steel Tubing: - CSA - G40 .21 Grade 350W U.NO.
- .3 Bolts, Nuts and Washers: ASTM A325M bolts.
- .4 Exposed Mechanical Fastenings: Flush countersunk screws or bolts; consistent with design of stair structure.
- .5 Welding Materials: Type required for materials being welded.
- .6 Shop and Touch-Up Primer
- .7 Anchor bolts - to ASTM A36

2.2 - COMPONENTS

- .1 Gratings:
 - .1 Steel welded with abrasive checkered plate corrugated nosing's. Steel welded grating with minimum 1 1/4" by 3/16"

bearing bars spaces on 1 3/16"
centre to centre.

2.3- FABRICATION - GENERAL

- .1 Fit and shop assemble components in largest practical sections, for delivery to site.
- .2 Fabricate components with joints tightly fitted and secured.
- .3 Continuously seal joined pieces by continuous welds.
- .4 Grind exposed joints flush and smooth with adjacent finish surface. Make exposed joints butt tight, flush, and hairline. Ease exposed edges to small uniform radius.
- .5 Exposed Mechanical Fastenings: Flush countersunk screws or bolts; unobtrusively located; consistent with design of component, except where specifically noted otherwise.
- .6 Supply components required for anchorage of fabrications. Fabricate anchors and related components of same material and finish as fabrication, except where specifically noted otherwise.
- .7 Accurately form components required for anchorage of stairs landings, railings to each other and to building structure.

2.4- FABRICATION - OPEN GRATING STAIRS AND LANDINGS.

- .1 Fabricate treads 1 1/4 inch thick of welded steel bars, welded to supports;
- .2 Form stringers with rolled steel channels, prime paint finish.
- .3 Form landings 1/1/4 inch thick same as treads; galvanized finish. Reinforce underside with angles to attain design load requirements.

- .4 Form railings with 1 1/2 inch size diameter steel sections, welded to stringers; prime paint finish.

2.5- FINISHES

- .1 Prepare surfaces to be primed
- .2 Clean surfaces of rust, scale, grease, and foreign matter prior to finishing.
- .3 Do not prime surfaces in direct contact with concrete or where field welding is required.
- .4 Prime paint items with one (1) coat.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify that field conditions are acceptable and are ready to receive work.

3.2 - PREPARATION

- .1 Clean and strip primed steel items to bare metal where site welding is required.
- .2 Supply items required to be cast into concrete with setting templates.

3.3 - INSTALLATION

- .1 Install components plumb and level, accurately fitted, free from distortion or defects to manufacturer's written instructions].
- .2 Provide anchors, hangers struts plates angles required for connecting stairs to structure.
- .3 Allow for erection loads, and for sufficient temporary bracing to maintain true alignment until

- completion of erection and installation of permanent attachments.
- .4 Field weld components indicated on Shop Drawings. Perform field welding in accordance with CSA-W59.
 - .5 Field bolt and weld to match shop bolting and welding. Conceal bolts and screws whenever possible. Where not concealed, use flush countersunk fastenings.
 - .6 Mechanically fasten joints butted tight, flush, and hairline. Grind welds smooth and flush.
 - .7 Obtain approval prior to site cutting or creating adjustments not scheduled.
 - .8 After erection, prime welds, abrasions, and surfaces not galvanized shop primed, except surfaces to be in contact with concrete.

3.4 - ERECTION TOLERANCES

- .1 Maximum Offset From True Alignment:
1/4 inch.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Handrails, balusters, and fittings.

1.2- RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 30 00 - Cast-in-place Concrete: Placement of anchors in concrete.
- .2 Section 05 50 00 - Metal Fabrications: Attachment angles, plates for metal stairs, including anchorage.
- .3 Section 05 51 00 - Metal Stairs: Handrails other than those specified in this section.
- .4 Section 09 91 10 - Painting: Paint finish.

1.3 - REFERENCES

- .1 ASTM A53/A53M-12 - Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless.
- .2 ASTM A123/A123M-13 - Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .3 ASTM A269-13 - Standard Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service.
- .4 ASTM A500/A500M-13 - Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing in Rounds and Shapes.
- .5 ASTM A501-07 - Standard Specification for Hot-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing.

- .6 ASTM B177/B177M-11 - Standard Guide for Engineering Chromium Electroplating.
- .7 ASTM B211M-12e1 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Bar, Rod, and Wire.
- .8 ASTM B211-12e1 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Bar, Rod, and Wire.
- .9 ASTM B221M-13 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.
- .10 ASTM B221-13 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.
- .11 ASTM B241/B241M-12e1 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Seamless Pipe and Seamless Extruded Tube.
- .12 ASTM B483/B483M-13 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Drawn Tube and Pipe for General Purpose Applications.
- .13 CSA-W59-13 - Welded Steel Construction (Metal Arc Welding).
- .14 CSA-W59.2-M1991 (R2013) - Welded Aluminum Construction.
- .15 MPI (Master Painters Institute) - Architectural Painting Specifications Manual and Maintenance Repainting Manual.
- .16 SSPC (The Society for Protective Coatings) - Steel Structures Painting Manual.

1.4 - PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 Railing assembly, wall rails, and attachments to resist lateral force of 75 lbs at any point without damage or permanent set.

- .2 Fabricate railing assembly, wall rails, and attachments to applicable code requirements.

1.5 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Shop Drawings: Indicate profiles, sizes, connection attachments, anchorage, size and type of fasteners, and accessories.

1.6- SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.

1.7- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.8- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform welding to CSA-W59.2.

Part 2 PRODUCTS

2.1- ALUMINUM RAILING SYSTEM

- .1 Rails: ASTM B483/B483M extruded tubing, alloy and temper; size as indicated on Drawings.
- .2 Posts: ASTM B483/B483M alloy and temper; size as indicated on Drawings.
- .3 Fittings: Elbows, T-shapes, wall brackets, escutcheons; machined aluminum.
- .4 Mounting: Brackets and flanges, with aluminum inserts for casting in concrete Splice Connectors: Collar with locking set screws aluminum.

- .5 Exposed Fasteners: Flush countersunk screws or bolts; consistent with design of railing.

2.2 - STEEL RAILING SYSTEM

- .1 Steel Tubing: ASTM A501.
- .2 Steel Pipe: ASTM A53/A53M.
- .3 Stainless Steel Tubing: ASTM A269, Grade TP 304, welded with No. 4 finish.
- .4 Fittings: Elbows, T-shapes, wall brackets, escutcheons; machined steel.
- .5 Mounting: Adjustable brackets and flanges, with steel inserts for casting in concrete.
- .6 Exposed Fasteners: Flush countersunk screws or bolts; consistent with design of railing.
- .7 Splice Connectors: Steel threaded collars.
- .8 Galvanizing: Hot-dip galvanized to ASTM A123/A123M, zinc coating thickness appropriate grade for type and size of steel material indicated.
- .9 Shop and Touch-Up Primer for Steel Components: SPCC-Paint 25, zinc oxide alkyd primer.
- .10 Touch-Up Primer for Galvanized Steel Surfaces: MPI #19, organic.
- .11 Shop Prefinishing: Epoxy coated; colour to match existing stair colours Bldg 55

2.3- FABRICATION

- .1 Fit and shop assemble components in largest practical sizes for delivery to site.
- .2 Fabricate components with joints tightly fitted and secured. Provide spigots and sleeves to accommodate site assembly and installation.

- .3 Provide anchors, plates required for connecting railings to structure.
- .4 Exposed Mechanical Fastenings: Flush countersunk screws or bolts; unobtrusively located; consistent with design of component, except where specifically noted otherwise.
- .5 Supply components required for anchorage of fabrications. Fabricate anchors and related components of same material and finish as fabrication, except where specifically noted otherwise.
- .6 Exterior Components: Continuously seal joined pieces by continuous welds. Drill condensate drainage holes at bottom of members at locations that will not encourage water intrusion.
- .7 Interior Components: Continuously seal joined pieces by continuous welds.
- .8 Grind exposed joints flush and smooth with adjacent finish surface. Make exposed joints butt tight, flush, and hairline. Ease exposed edges to small uniform radius.
- .9 Accurately form components to suit stairs and landings to each other and to building structure.
- .10 Accommodate for expansion and contraction of members and building movement without damage to connections or members.

2.4- FINISHES

- .1 Clear Anodic Coating: AAMA 611.
 - .1 Location: Exterior exposed aluminum surfaces.
- .2 Colour Anodic Coating: AAMA 611.
 - .1 Colour: to match existing
 - .2 Location: Exterior exposed aluminum surfaces.

- .3 Apply one (1) coat of bituminous paint to concealed metal surfaces in contact with cementitious or dissimilar materials.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify that field conditions are acceptable and are ready to receive work.

3.2 - PREPARATION

- .1 Clean and strip primed steel items to bare metal where site welding is required.
- .2 Supply items required to be cast into concrete with setting templates, to appropriate sections.

3.3 - INSTALLATION

- .1 Install railings to manufacturer's instructions.
- .2 Install components plumb and level, accurately fitted, free from distortion or defects.
- .3 Anchor railings to structure with anchors, plates. Field weld anchors as indicated on Shop Drawings. Touch-up welds with primer. Grind welds smooth.
- .4 Assemble with spigots and sleeves to accommodate tight joints and secure installation.

3.4 - ERECTION TOLERANCES

- .1 Section 01 73 00: Tolerances.
- .2 Maximum Variation From Plumb: 1/4 inch per storey, non-cumulative.

- .3 Maximum Offset From True Alignment:
1/4 inch.
- .4 Maximum Out-of-Position: 1/4 inch.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Formed stair tread gratings.
- .2 Flat surface stair tread, floor plating.
- .3 Perimeter closure.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 30 00 - Cast-in-Place Concrete: Framed concrete opening.
- .2 Section 05 12 00 - Structural Steel 055000 - Metal Fabrications: Framed steel opening.
- .3 Section 05 51 00 - Metal Stairs: Framing for stair treads, grating.
- .4 Section 09 91 10 - Painting: Field paint finish.

1.3 - REFERENCES

- .1 ASTM A123/A123M-13 - Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .2 ASTM A167-99(2009) - Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.
- .3 ASTM A510/A510M-13 Standard Specification for General Requirements for Wire Rods and Coarse Round Wire, Carbon Steel, and Alloy Steel.
- .4 ASTM A653/A653M-13 - Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .5 ASTM A666-10 - Standard Specification for Annealed or Cold-Worked Austenitic

- Stainless Steel Sheet, Strip, Plate, and Flat Bar.
- .6 ASTM A1011/A1011M-13 - Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot-Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength.
 - .7 ASTM B210-12 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Drawn Seamless Tubes.
 - .8 ASTM B210-12 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Drawn Seamless Tubes.
 - .9 ASTM B221-13 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.
 - .10 ASTM B221M-13 - Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.
 - .11 ASTM E84-13a - Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
 - .12 CSA-W47.1-09 - Certification of Companies for Fusion Welding of Steel.
 - .13 CSA-W47.2-11 - Certification of Companies for Fusion Welding of Aluminum.
 - .14 CSA-W48-14 - Filler Metals and Allied Materials for Metal Arc Welding.
 - .15 CSA-W59-13 - Welded Steel Construction (Metal Arc Welding).
 - .16 CSA-W59.2-M1991 (R2013) - Welded Aluminum Construction.
 - .17 MPI (Master Painters Institute) - Architectural Painting Specifications Manual and Maintenance Repainting Manual.

- .18 NAAMM MBG 531-09 - Metal Bar Grating Manual.
- .19 NAAMM MBG 532-09 - Heavy Duty Metal Bar Grating Manual.
- .20 SSPC (The Society for Protective Coatings) - Steel Structures Painting Manual.

1.4 - PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 Conform to applicable code for applicable loads.
- .2 Load Design: NAAMM MBG 531.
- .3 Design Live Pedestrian Load: Uniform load of 100 lb/sq ft minimum; concentrated load of 300 lb force.
- .4 Maximum Allowable Deflection Under Live Load: 1/240 of span; size components for double span.
- .5 Maximum Spacing Between Bars: To restrict pedestrian shoe heels 3/8 inch.

1.5 - ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Section 01 31 00: Project management and coordination procedures.
- .2 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.

1.6- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Product Data: Provide span and deflection tables.
- .3 Shop Drawings:
 - .1 Indicate details of plates, gratings, component supports, openings, anchorage, perimeter

- construction details, and tolerances.
- .2 Indicate welded connections using standard welding symbols.
Indicate net weld lengths.
- .4 Samples: Submit two (2) samples, 12 inchx12inch in size illustrating surface finish, colour, and texture.

1.7 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.

1.8- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.9- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Welders' Certificates: Submit to Section 01 33 00, certifying welders employed on the Work, verifying qualification within the previous 12 months to CSA-W47.1 (steel) CSA-W55.3, CSA-W59 CSA-W47.2 (aluminum).

Part 2 PRODUCTS

2.1- MATERIALS

- .1 Sheet Steel : ASTM A167 stainless steel]; with raised lug pattern.
- .2 Formed Steel for Welding:
 - .1 Bearing, connecting and cross bars to ASTM A36/A36M , of rectangular shape.
 - .2 Round cross bars: ASTM A510/A510M.
- .3 Stainless Steel: ASTM A666.
- .4 Welding Materials: Type required for materials being welded.

- .5 Shop and Touch-Up Primer: MPI #76, quick-dry alkyd primer.
- .6 Touch-Up Primer for Galvanized Surfaces: SPCC-Paint 20, Type I inorganic.

2.2- FABRICATION

- .1 Grating Type: NAAMM MBG 531, welded type.
- .2 Fabricate grates to sizes indicated.
- .3 Weld joints of intersecting metal sections.
- .4 Fabricate support framing for openings.
- .5 Top Surface: Non-slip to match existing exterior stair at bldg 55.

2.3- FINISHES

- .1 Prepare surfaces to be primed in accordance with SPCC SP 2.
- .2 Clean surfaces of rust, scale, grease, and foreign matter prior to finishing.
- .3 Do not prime surfaces in direct contact with concrete or where field welding is required.
- .4 Prime paint items with one (1) coat.
- .5 Galvanizing: ASTM A653/A653M, to zinc coating designation.
- .6 Galvanizing: ASTM A123/A123M, appropriate grade for type and size of steel material indicated.
- .7 Aluminum: Mill finish.
- .8 Stainless Steel: No. 316 finish.
- .9 Non-slip Surfacing: Aluminum oxide.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify that opening sizes and dimensional tolerances are acceptable.
- .3 Verify that anchors are correctly positioned.

3.2 - INSTALLATION

- .1 Install components to manufacturer's written instructions.
- .2 Place frames in correct position, plumb and level.
- .3 Mechanically cut galvanized finish surfaces. Do not flame cut.
- .4 Set perimeter closure flush with top of grating and surrounding construction.
- .5 Secure to prevent movement.

3.3 - ERECTION TOLERANCES

- .1 Section 01 73 00: Tolerances.
- .2 Conform to limits specified in NAAMM MBG 531.

3.4- CLEANING

- .1 Section 01 74 00: Cleaning installed work.
- .2 Clean welds and damaged coatings and apply one (1) coats of touch-up primer.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 REFERENCES

- .1 American National Standards Institute /
National Particleboard Association
(ANSI/NPA)
 - .1 ANSI/NPA A208.1-[2009], Particleboard.

- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A123-12/A123M-13, Standard
Specification for Zinc (Hot-Dip
Galvanized) Coatings on Iron and Steel
Products.
 - .2 ASTM A653/A653M-13, Standard
Specification for Steel Sheet, Zinc-
Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-
Coated (Galvanealed) by the Hot-Dip
Process.
 - .3 ASTM C578-11b e1, Standard Specification
for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal
Insulation.
 - .4 ASTM C1289-11a, Standard Specification
for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate
Thermal Insulation Board.
 - .5 ASTM C1396/C1396M-11, Standard
Specification for Gypsum Board.
 - .6 ASTM D1761-[06], Standard Test Methods
for Mechanical Fasteners in Wood.

- .3
 - .1 ASTM D5055-11a, Standard Specification for
Establishing and Monitoring Structural
Capacities of Prefabricated Wood I-
Joists.
 - .2 ASTM D5456-11a, Standard Specification
for Evaluation of Structural Composite
Lumber Products.
 - .3 American Wood Protection Association
(AWPA):
 - .1 AWPA P5-10, Standard for
Waterborne Preservatives.
 - .4 AWPA P8-11, Standard for Oil-Borne
Preservatives.

- .4 Canadian General Standards Board (CGSB)
 - .1 CGSB 19-GP-5M(1984), Sealing Compound, One Component, Acrylic Base, Solvent Curing (Incorporating Amendment No. 1).
 - .2 CAN/CGSB-11.3-M87, Hardboard.
 - .3 CAN/CGSB-51.32-M77, Sheathing, Membrane, Breather Type.
 - .4 CAN/CGSB-51.34-M86, Vapour Barrier, Polyethylene Sheet for Use in Building Construction and amendment.
 - .5 CAN/CGSB-71.26-M88, Adhesive for Field-Gluing Plywood to Lumber Framing for Floor Systems.

- .5 CSA International
 - .1 CAN/CSA-A123.2-[03(R2008)], Asphalt Coated Roofing Sheets.
 - .2 CAN/CSA-A247-[M86(R1996)], Insulating Fiberboard.
 - .3 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.
 - .4 CSA O80 Series-08(R2012), Wood Preservation, Includes Update No. 1 (2008).
 - .5 CAN/CSA-O86-09 Consolidation, Engineering Design in Wood.
 - .6 CSA O112 Series-[M1977(R2006)], CSA Standards for Wood Adhesives.
 - .7 CSA O121-[08], Douglas Fir Plywood.
 - .8 CAN/CSA-O122-06(R2011), Structural Glued-Laminated Timber.
 - .9 CSA O141-[05(R2009)], Softwood Lumber.
 - .10 CSA O151-[09], Canadian Softwood Plywood.

- .11 CSA O153-[M1980(R2008)], Poplar Plywood.
 - .12 CSA O325-[07], Construction Sheathing.
 - .13 CSA O437 Series-93(R2011), Standards on OSB and Waferboard.
 - .14 CAN/CSA-Z809-08, Sustainable Forest Management.
- .6 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .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 FSC Accredited Certified Bodies.
 - .7 National Lumber Grades Authority (NLGA)
 - .1 Standard Grading Rules for Canadian Lumber December 1, 2010.
 - .8 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-[A2007], Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-[A2005], Adhesives and sealants Applications.
 - .9 Sustainable Forestry Initiative (SFI).
 - .10 The Truss Plate Institute of Canada
 - .1 Truss Design Procedures and Specifications for Light Metal Plate Connected Wood Trusses [2007].
 - .11 Underwriters' Laboratories of Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S706-[09], Standard for Wood Fibre Insulating Boards for Buildings.

- 1.2 QUALITY
ASSURANCE
- .1 Lumber by grade stamp of an agency certified by by Canadian Lumber Standards Accreditation Board.
 - .2 Plywood, particleboard, OSB and wood based composite panels in accordance with CSA and ANSI standards.
- 1.3 DELIVERY,
STORAGE AND
HANDLING
- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 01 61 00 and with manufacturer's written instructions.
 - .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labelled with manufacturer's name and address.
 - .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials off ground and in accordance with manufacturer's recommendations in clean, dry, well-ventilated area.
 - .2 Store and protect wood from nicks, scratches, and blemishes.
 - .3 Replace defective or damaged materials with new.

PART 2 - PRODUCTS

- 2.1 FRAMING
- .1 Description Sustainability Characteristics: STRUCTURAL AND
 - .1 Lumber, Finger Jointed Lumber, MATERIALS Glulam, I-Joists, Trusses, SCL, CAN/CSA-Z809, SFI or Forestry Stewardship Council (FSC) Certified.
 - .2 Plywood, Particleboard, OSB, urea-formaldehyde free, CAN/CSA-Z809, SFI or Forestry Stewardship Council

(FSC) certified.

- .3 Lumber: softwood, S4S, moisture content S-DRY STRUCTURAL AND graded and stamped in accordance with following PANEL MATERIALS standards:
 - .1 CSA 0141.
 - .1 NLGA Standard Grading Rules for Canadian Lumber.
 - .2 Glued end-jointed (finger-jointed) lumber NLGA Special Products Standard SPS.
 - .3 Glulam in accordance with Structural Glued-Laminated Timber CAN/CSA-0122.
 - .4 Framing and board lumber: in accordance with NBC, except as follows:
 - .1 Studs: spruce, pine or fir (SPF), 121c. "STUD".
 - .2 Joists, lintels, beams, plates, : spruce, pine or fir (SPF), 124b. "No. 1" STRUCTURAL, STRUCTURAL LIGHT FRAMING AND STRUCTURAL JOISTS AND PLANKS.
 - .4 Plywood, OSB and wood based composite panels: to CSA 0325.
 - .5 Douglas fir plywood: to CSA 0121, urea formaldehyde free.
 - .1 Subfloor: SHG Sheathing Grade. Nominal thickness 22 mm., clean and sized surfaces, T&G edge.

2.2 ACCESSORIES

- .1 Proprietary fasteners: toggle bolts, expansion shields and lag bolts, screws and lead or inorganic fibre plugs, recommended for purpose by manufacturer.
- .2 Joist hangers: as per design drawings.
- .3 Fastener Finishes:
 - .1 Galvanizing: to ASTM A123/A123M use galvanized fasteners for exterior work.
- .4 Wood Preservative:
 - .1 Preservative: in accordance with manufacturer's recommendations for surface conditions:

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify conditions of substrates previously installed under other Sections or Contracts are acceptable for product installation in accordance with manufacturer's written instructions.
 - .1 Visually inspect substrate in presence of Departmental Representative.
 - .2 Inform Departmental Representative of unacceptable conditions immediately upon discovery.
 - .3 Proceed with installation only after unacceptable conditions have been remedied and after receipt of written approval to proceed from Departmental Representative.

3.2 PREPARATION

- .1 Treat surfaces of material with wood preservative, before installation.

- .2 Apply preservative by dipping, or by brush to completely saturate and maintain wet film on surface for minimum 3 minute soak on lumber and one minute soak on plywood.
- .3 Re-treat surfaces exposed by cutting, trimming or boring with liberal brush application of preservative before installation.

3.4 INSTALLATION

- .1 Apply dampproof flashing over concrete or masonry on which wood framing bears.
- .2 Apply wood preservative to wood in contact with concrete and masonry.
- .3 Treat surfaces of pressure treated wood and plywood which are cut or bored after pressure treatment with field applied wood preservative.
- .4 Wood frame construction to National Building Code of Canada 2010, Division B, Part 9.
- .5 Install members true to line, levels and elevations, square and plumb to a tolerance of 1:600 and rigidly secure in place.
- .6 Construct continuous members from pieces of longest practical length.
- .7 Install spanning members with "crown-edge" up.

3.5 CLEANING

- .1 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 01 74 11.
 - .1 Leave Work area clean at end of each

day.

- .2 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 01 74 11.

3.6 PROTECTION

- .1 Protect installed products and components from damage during construction.
- .2 Repair damage to adjacent materials caused by rough carpentry installation.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Structural floor.
- .2 Floor sheathing.
- .3 Miscellaneous framing and sheathing.
- .4 Simpson strong tie wood connectors

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 30 00 - Cast-in-Place Concrete.
- .2 Section 05 12 00 - Structural Steel: Prefabricated steel structural supports.
- .3 Section 08 11 13 - Metal Doors and Frames: Door openings to receive wood blocking.

1.3- REFERENCES

- .1 Wood Design Manual 2010 Canadian Wood Council
- .2 CAN/CGSB 11.3-M87 - Hardboard.
- .3 CANPLY (Canadian Plywood Association) - Canadian Plywood Handbook.
- .4 CAN/CSA-080 Series-08 (R2012) - Wood Preservation. CAN/CSA-080 Series-08 (R2012) - Wood Preservation.
- .5 CSA-0151-09 - Canadian Softwood Plywood.
- .6 CSA-0325-07 (R2012) - Construction Sheathing.
- .7 CSA-0437 Series-93 (R2011) - Standards on OSB and Waferboard.
- .8 NPA A208.1-2009 - Particleboard.

- .9 APA (The Engineered Wood Association) - Product Guide Grades and Specifications.
- .10 NLGA (National Lumber Grades Authority) - Standard Grading Rules for Canadian Lumber, 2010 edition.

1.4 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Product Data: Provide technical data on insulated sheathing, wood preservative materials, and application instructions.

1.5- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Submission:
 - .1 Manufacturer's Certificate: Certify that Products meet or exceed [specified requirements].

1.6- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform Work in accordance with the following agencies:
 - .1 Lumber Grading Agency: Certified by NLGA.
 - .2 Plywood Grading Agency: Certified by CANPLY.
- .3 In lieu of grade stamping exposed to view lumber and plywood, submit manufacturer's certificate certifying that products meet or exceed specified requirements.

1.7- DELIVERY, STORAGE, AND PROTECTION

- .1 Section 01 61 00: Transport, handle, store, and protect products.

- .2 Protect materials from warping or other distortion by stacking in vertical position.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - LUMBER MATERIALS

- .1 Beam & Joist Framing
 - .1 Species: S-P-F
 - .2 Grade: N1/N2

2.2- SHEATHING MATERIALS

- .1 Plywood Floor Sheathing: CSA-0151 CSA-0121, Structural I - 7/8" thick plywood
- .2 Plywood Wall Sheathing: CSA-0121 CSA-0151, Structural
- .3 Gypsum Wall Sheathing: Moisture resistant Fire resistant, 5/8 inch

2.3 - ACCESSORIES

- .1 Fasteners and Anchors:
 - .1 Screws and Nails: type and size suitable for application.
 - .2 Joist Hangers Structural Framing Connectors: Simpson Strong-tie Wood Connectors sized to suit framing conditions.

Part 3 EXECUTION

3.1 - FRAMING

- .1 Set structural members level and plumb, in correct position.
- .2 Make provisions for erection loads, and for sufficient temporary bracing to maintain structure safe, plumb, and in true alignment until completion of erection and installation of permanent bracing.

- .3 Place horizontal members, crown side up.
- .4 Construct load bearing framing full length without splices.
- .5 Double members at openings over 16 inches wide. Space short studs over and under opening to stud spacing.
- .6 Construct double joist headers at floor and ceiling openings and under wall stud partitions that are parallel to floor joists. Frame rigidly into joists.
- .7 Bridge joists framing in excess of 2.3 8 ft span as detailed at mid-span. Fit solid blocking at end of members.

3.2 - SHEATHING

- .1 Secure floor sheathing with longer edge perpendicular to framing members and with ends staggered and sheet ends over bearing.
- .2 Secure wall sheathing with long dimension parallel to wall studs, with ends over firm bearing and staggered.

3.3 - ERECTION TOLERANCES

- .1 Framing Members: 1/4 inch from true position, maximum.
- .2 Surface Flatness of Floor: 1/4 inch in 10 ft maximum, and 1/2 inch in 30 ft maximum.

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Connection hardware.
- .2 Preservative treatment of wood.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 11 00 - Concrete Forming:
Placement of steel support fabrications
to be cast in concrete.
- .2 Section 05 50 00 - Metal Fabrications:
Structural steel connectors.
- .3 Section 06 11 00 - Wood Framing:
Structural dimension lumber framing.
- .4 Section 05 50 00 - Metal Fabrications
05 12 00 - Structural Steel: Steel
support fabrications into masonry.

1.3- REFERENCES

- .1 ASTM A123/A123M-13 - Standard
Specification for Zinc (Hot-Dip
Galvanized) Coatings on Iron and Steel
Products.
- .2 ASTM A153/A153M-09 - Standard
Specification for Zinc Coating (Hot-
Dip) on Iron and Steel Hardware.
- .3 AWS D1.1/D1.1M-2010 - Structural
Welding Code - Steel.
- .4 CAN/CSA-O80 Series-08 (R2012) - Wood
Preservation.
- .5 CSA-O86-09 (Consolidation) -
Engineering design in wood.
- .6 CSA-W47.1-09 - Certification of
Companies for Fusion Welding of Steel.
- .7 CSA-W59-13 - Welded Steel Construction
(Metal Arc Welding).
- .8 CAN/ULC-S102-10 - Standard Method of
Test for Surface Burning

Characteristics of Building Materials and Assemblies.

- .9 CLSAB (Canadian Lumber Standards Accreditation Board) - Grading Rules.
- .10 NLGA (National Lumber Grades Authority) - Standard Grading Rules for Canadian Lumber, 2010 edition.

1.4 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Product Data: Submit data on proprietary connection devices Submit technical data on wood preservative materials.
- .3 Shop Drawings: Indicate dimensions, wood species and grades, component profiles, drilled holes, fasteners, connectors, erection details. Indicate welded connections using standard AWS welding symbols. Indicate net weld lengths.

1.5 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements including erection sequence.
- .3 Welders Certificates: Certify welders employed on the Work, to CSA-W47.1 within the previous twelve (12) months.

1.6- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.7- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.

- .2 Perform welding Work in accordance with CSA-W59.
- .3 Lumber Grading Agency: NLGA.
- .4 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years experience.
- .5 Pressure Preservative Treated Wood: Marked with certification mark authorized by the Canadian Wood Preservers Bureau (CWPB) indicating producer, preservative type, retention and Use Category (UC).
- .6 Design members under direct supervision of a Professional Structural Engineer experienced in design of this Work and licensed at the place where the Project is located.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MATERIALS

- .1 Lumber Grading Rules: NLGA.

2.2- ACCESSORIES

- .1 Fasteners and Anchors:
 - .1 Bolts, Nuts, Washers, Lags, and Screws: Galvanized steel.
 - .2 Anchors: Galvanized steel ,bolt or ballistic fastener for anchorages to steel expansion shield and lag bolt type for anchorage to solid masonry or concrete, toggle bolt type for anchorage to hollow masonry.
 - .3 Galvanized Coating for Exterior Work: Hot dip galvanized to ASTM A153/A153M.
 - .4 Galvanized Coating for Treated Wood: Hot dip galvanized to ASTM

A153/A153M, Class A or B1 (G185)
zinc coating.

- .2 Connectors and Plates:
 - .1 Connectors: Galvanized steel.
 - .2 Galvanized Coating for Untreated Wood: Hot dip galvanized after fabrication to ASTM A123/A123M.
 - .3 Galvanized Coating for Treated Wood: Hot dip galvanized after fabrication to ASTM A123/A123M.
- .3 Primer: Zinc-rich Primer.

2.3 - FABRICATION

- .1 Fabricate components in accordance with CSA-O86, with joints neatly fitted, welded and ground smooth.

2.4 - FINISHES

- .1 Timber Surfaces Exposed to View: Rough sawn.
- .2 Prime connectors, except where cast in concrete.

2.5 - WOOD TREATMENT

- .1 Wood Preservative (Pressure Treatment): CAN/CSA-O80 Series, and in accordance with Table 2 - Use Categories for Specific Products, Uses, and Exposures
 - .1 UC2: Interior construction, above-ground and potentially damp applications; use inorganic boron (SBX) preservative.
 - .2 UC3.1: Exterior construction, protected, above-ground applications; use waterborne acid-based, type CCA.
- .2 Wood Preservative (Surface Application): copper naphthenate.

Part 3 EXECUTION

3.1 - ERECTION

- .1 Set structural members level and plumb, in correct position.
- .2 Make provisions for erection loads, and for sufficient temporary bracing to maintain structure safe, plumb, and in true alignment until completion of erection and installation of permanent bracing.
- .3 Do not field cut or alter structural members without approval of Consultant.
- .4 After erection, touch-up galvanized surfaces with primer consistent with shop coat.

3.2 - SITE APPLIED WOOD TREATMENT

- .1 Apply preservative treatment to manufacturer's written instructions.
- .2 Brush apply two (2) coats of preservative treatment on wood requiring cutting or drilling after treatment [and on wood in contact with cementitious materials.
- .3 Allow preservative to cure prior to erecting members.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Board insulation underside of floor slabs.

1.2- REFERENCES

- .1 ASTM C208-12 - Standard Specification for Cellulosic Fiber Insulating Board.
- .2 ASTM C552-13 - Standard Specification for Cellular Glass Thermal Insulation.
- .3 ASTM C578-13 - Standard Specification for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal Insulation.
- .4 ASTM C612-10 - Standard Specification for Mineral Fiber Block and Board Insulation.
- .5 ASTM C1126-13a - Standard Specification for Faced or Unfaced Rigid Cellular Phenolic Thermal Insulation.
- .6 ASTM C1289-14 - Standard Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.
- .7 ASTM E84-13a - Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .8 ASTM E96/E96M-13 - Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials.
- .9 CAN/ULC-S102-10 - Standard Method of Test for Surface Burning Characteristics of Building Materials and Assemblies.

1.3- SYSTEM DESCRIPTION

- .1 Materials of This Section: Provide thermal protection to vapour retarder

in conjunction with vapour retarder materials in Section 07 26 00.

1.4- ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.

1.5- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Product Data: Provide data on product characteristics, performance criteria, limitations.

1.6 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Installation Data: Indicate special environmental conditions required for installation, installation techniques,.
- .3 Manufacturer's Certificate: Certify that Products meet or exceed specified requirements.

1.7- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.8- ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

- .1 Do not install insulation adhesives when temperature or weather conditions are detrimental to successful installation.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MANUFACTURERS - INSULATION MATERIALS

- .1 Product: Owens Corning

- .2 High Density Extruded Polystyrene Rigid Insulation
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2 - INSULATION MATERIALS

- .1 Extruded Polystyrene Insulation (XPS): CAN/ULC-S701, Type 4; cellular type, conforming to the following:
 - .1 Compressive Strength: 210 kPa.
 - .2 Thermal Resistance: R-5.0 at 75Deg F
 - .3 Water Absorption: .7% by volume maximum.
 - .4 Board Thickness: 2 inches.
 - .5 Board Edges: Shiplapped
 - .6 Flame/Smoke Properties: to CAN/ULC-S102.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify that substrate, adjacent materials, and insulation boards are dry and ready to receive insulation. Verify substrate surface is flat, free of irregularities.

3.2- INSTALLATION - UNDER CONCRETE SLABS

- .1 Place insulation under slabs on grade after base for slab has been compacted.
- .2 Cut and fit insulation tight to protrusions or interruptions to the insulation plane.
- .3 Prevent insulation from being displaced or damaged while placing vapour retarder and placing slab.

3.3 - PROTECTION OF FINISHED WORK

- .1 Section 01 78 40: Protecting installed work.

- .2 Do not permit work to be damaged prior
to covering insulation.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Batt insulation in Interior wall construction.
- .2 Blanket insulation for filling perimeter window and door shim spaces.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 07 21 13 - Board Insulation.
- .2 Section 07 26 00 - Vapour Retarders: Vapour retarder materials to adjacent insulation.
- .3 Section 09 21 16 - Gypsum Board Assemblies: Acoustic insulation.

1.3 - REFERENCES

- .1 ASTM C665-12 - Standard Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
- .2 ASTM E84-13a - Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .3 CAN/ULC-S102-10 - Standard Method of Test for Surface Burning Characteristics of Building Materials and Assemblies.
- .4 CAN/ULC-S702-09 - Standard for Mineral Fibre Thermal Insulation for Buildings (Includes Amendment 1, 2012).
- .5 NFPA 255 - Standard Method of Test of Surface Burning Characteristics of Building Materials, 2006 Edition.
- .6 UL 723-2008 - Tests for Surface Burning Characteristics of Building Materials (10th Edition).

1.4- ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Section 01 31 00: Project management and coordination procedures.
- .2 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.
 - .2 Coordinate the work with Section 07 26 00 for installation of vapour retarder and Section 07 27 00 for air seal materials.

1.5 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Product Data: Provide data on product characteristics, performance criteria, limitations.

1.6 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Manufacturer's Certificate: Certify that Products meet or exceed specified requirements.

1.7- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MANUFACTURERS

- .1 Roxul; Product: Roxul Comfortbatt.
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally equivalent products.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2- MATERIALS

- .1 Insulation: CAN/ULC-S702
preformed mineral fibre, in batt
form; friction fit.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify that substrate, adjacent
materials, and insulation are dry and
ready to receive insulation.

3.2 - INSTALLATION

- .1 Install insulation to insulation
manufacturer's written instructions and
Section 07 26 00.
- .2 Install in Interior walls spaces
without gaps or voids. Do not compress
insulation.
- .3 Trim insulation neatly to fit spaces.
Insulate miscellaneous gaps and voids.
- .4 Coordinate work of this section with
construction of vapour retarder
specified in Section 07 26 00.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Foamed-in-place in exterior framed walls.
- .2 Foamed-in-place insulation at junctions of dissimilar wall materials to achieve a thermal seal.

1.2- REFERENCES

- .1 ASTM C1029-13 - Standard Specification for Spray-Applied Rigid Cellular Polyurethane Thermal Insulation.
- .2 ASTM E84-13a - Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .3 CAN/ULC-S102-10 - Standard Method of Test for Surface Burning Characteristics of Building Materials and Assemblies.
- .4 CAN/ULC-S705.1-01 - Standard for Thermal Insulation - Spray Applied Rigid Polyurethane Foam, Medium Density - Material - Specification (Includes Amendments 1 and 2, 2005).
- .5 CAN/ULC-S705.2-05 - Standard for Thermal Insulation - Spray Applied Rigid Polyurethane Foam, Medium Density - Application.
- .6 CUFCA (The Canadian Urethane Foam Contractors Association).

1.3 - ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.

- .2 Coordinate work to ensure timely placement of insulation within construction spaces.

1.4- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data: Provide product description, insulation properties, preparation requirements

1.5 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Manufacturer's Certificate: Certify that Products meet or exceed specified requirements.

1.6- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.7- QUALITY ASSURANCE

- .1 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years documented experience.
- .2 Installer Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience, and licensed and certified by the SPF Quality Assurance Program used by CUFGA.

1.8 - REGULATORY REQUIREMENTS

- .1 Conform to applicable code for concealment requirements.
- .2 Locate where directed by Consultant.
- .3 Approved mock-up may remain as part of the Work.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MANUFACTURERS

- .1 BASF; Product: WallTite Eco.
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally equivalent products.
 - .1 PolarFoam; Product: PF-7300-0 Soya.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2 - MATERIALS

- .1 Insulation: Spray-applied rigid cellular polyurethane:
 - .1 Thermal Resistance: 2.45 M².K/W
 - .2 Compressive Strength at yield or 10 % deformation: 186 kPa 27 psi.
 - .3 Water Vapor Permeability, max, 4.4 ng/Pa·s·m 3.0 perm-inches.
 - .4 Water Absorption, maximum): 5%.
 - .5 Tensile Strength (minimum), 200kPa 32 psi.
 - .6 Closed cell content (minimum): 90%.

2.3- ACCESSORIES

- .1 Primer: As required by insulation manufacturer.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify work within construction spaces or crevices is complete prior to insulation application.
- .3 Verify that surfaces are clean, dry, and free of matter that may inhibit insulation adhesion.

3.2 - PREPARATION

- .1 Mask and protect adjacent surfaces from over spray or dusting.
- .2 Apply primer in accordance with manufacturer's written instructions.

3.3 - INSTALLATION

- .1 Apply insulation to CAN/ULC-S705.2 and manufacturer's written instructions.
- .2 Apply insulation by spray method, to a uniform monolithic density without voids.
- .3 Apply to a minimum cured thickness of to meet current wall stud depth or existing wall stud depths.
- .4 Apply overcoat monolithically, without voids to fully cover foam insulation.
- .5 Patch damaged areas.

3.4- PROTECTION OF FINISHED WORK

- .1 Section 01 78 40: Protecting installed work.
- .2 Do not permit subsequent construction work to disturb applied insulation.

3.5 - SCHEDULES

- .1 As indicated on drawings

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 SECTION INCLUDES

- .1 Ceiling: Loose insulation poured into joist spaces through access holes.

1.2 RELATED SECTIONS

- .1 Section 07 26 00 - Vapour Retarders: Vapour retarder materials to adjacent insulation.
- .2 Section 06 11 00 - Wood Framing

1.3 REFERENCES

- .1 ASTM C739-11 - Standard Specification for Cellulosic Fiber Loose-Fill Thermal Insulation.
- .2 ASTM C764-11- Standard Specification for Mineral Fiber Loose-Fill Thermal Insulation.
- .3 CAN/ULC-S101-07 - Standard Methods of Fire Endurance Tests of Building Construction and Materials.
- .4 CAN/ULC-S102-10 - Standard Method of Test for Surface Burning Characteristics of Building Materials and Assemblies.
- .5 CAN/ULC-S703-09 - Standard for Cellulose Fibre Insulation (CFI) for Buildings.

1.4 SYSTEM DESCRIPTION

- .1 Assembly of components includes providing continuity of thermal barrier at building enclosure elements, in conjunction with Section 07 21 16 and 07 21 13.

1.5 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Section 01 31 00: Project management and coordination procedures.

- .2 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.
 - .2 Coordinate the work with Section 07 21 13 and 07 21 16 for placement of insulation materials.

1.6 SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Product Data: Provide data on product characteristics, performance criteria, limitations.

1.7 SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements, perimeter conditions requiring special attention.
- .3 Manufacturer's Certificate: Certify that Products meet or exceed [specified requirements].

1.8 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

Part 2 PRODUCTS

2.1 MANUFACTURERS

- .1 Thermo-Cell Industries Ltd.
- .2 Product - ProCell Green
- .3 Other acceptable manufacturers offering functionally.
- .4 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2 MATERIALS

- .1 Cellulose Fibre Insulation: CAN/ULC-S703-09, Type 1; chemically treated, cellulosic fibre loose-fill type thermal insulation, nodulated for hand poured placement, thermal resistance R-40.

Part 3 EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verify that substrate, adjacent materials, and insulation are dry and ready to receive insulation.
- .2 Verify that light fixtures have thermal cut-out device to restrict over-heating in soffit or ceiling spaces.
- .3 Verify spaces are unobstructed to allow placement of insulation.

3.2 INSTALLATION

- .1 Install insulation to manufacturer's instructions.
- .2 Place insulation tight in joist spaces.
- .3 Completely fill intended spaces. Leave no gaps or voids.

3.3 CLEANING

- .1 Section 01 74 00: Cleaning installed work.
- .2 Remove loose insulation residue.

3.4 SCHEDULES

- .1 Attic Spaces: Pour insulation between ceiling joists to achieve an R-40

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Sheet and sealant materials for controlling vapour diffusion.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 07 21 13 - Board Insulation: Insulation and vapour retarder.

1.3- REFERENCES

- .1 ASTM C920-14 - Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
- .2 ASTM C1311-10 - Standard Specification for Solvent Release Sealants.
- .3 ASTM E96/E96M-13 - Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials.
- .4 CAN/CGSB 51.33-M89 - Vapour Barrier Sheet, Excluding Polyethylene, for Use in Building Construction.
- .5 CAN/CGSB 51.34-M86 - Vapour Barrier, Polyethylene Sheet for Use in Building Construction.

1.4- DEFINITION

- .1 Vapour Retarder: A material or assembly of materials that resists water vapour diffusion through it.

1.5 - SYSTEM DESCRIPTION

- .1 Materials and installation methods to provide continuity of vapour retarder:
 - .1 In conjunction with materials described in Section 07 21 13.

1.6- PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 Vapour Permeability (Perm): Maximum water vapour permeance of 57.4 ng/(Pa•s•sq m) 1.0 perm measured to CAN/CGSB 51.34 CAN/CGSB 51.33.

1.7 - ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Coordination: Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.
 - .1 Sequence Work to permit installation of materials in conjunction with other retardant materials and seals.
 - .2 Do not install vapour retarder until items penetrating it are in place.

1.8 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data: Provide data indicating material characteristics, performance criteria, limitations.

1.9 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements, including preparation and installation requirements, techniques.

1.10 - CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.11 - QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform Work in accordance with SWRI requirements for materials and installation.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - SHEET MATERIALS

- .1 Sheet Retarder Type 1: CAN/CGSB 51.34, polyethylene film for Below grade application, 0.25 mm 10 mil thick; a perm rating of 0.0183.
 - .1 Product: Plastic Vapour Retarder, manufactured by W.R. Meadows.

2.2- SEALANTS

- .1 Polyurethane Tape: Perminator Tape by W.R. Meadows
- .2 Primer: Recommended by sealant manufacturer to suit application.
- .3 Cleaner: Non-corrosive type; recommended by sealant manufacturer; compatible with adjacent materials.

2.3- ACCESSORIES

- .1 Tape: Polyethylene Pressure Sensitive Adhesive, 4 inch wide, compatible with sheet material.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify condition of substrate and adjacent materials.

3.2 - PREPARATION

- .1 Remove loose or foreign matter which might impair adhesion.
- .2 Clean and prime substrate surfaces to receive adhesive in accordance with manufacturers' written instructions.

3.3 - INSTALLATION

- .1 Install materials to manufacturer's written instructions.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 SECTION INCLUDES

- .1 Face panels.
- .2 Accessory components.

1.2 RELATED SECTIONS

- .1 Section 05 12 00: Structural Steel:
Structural steel building frame.
- .2 Section 05 41 00 - Structural Metal
Lightweight Framing: Stud wall framing
system.
- .3 Section 07 21 13 - Board Insulation:
Rigid insulation.
- .4 Section 07 21 16 - Blanket Insulation:
Blanket insulation.
- .5 Section 07 26 00 - Vapour Retarders.

1.3 REFERENCES

- .1 ASTM A653/A653M-13 - Standard
Specification for Steel Sheet, Zinc-
Coated (Galvanized).
- .2 ASTM A792/A792M-10 - Standard
Specification for Steel Sheet, 55%
Aluminum-Zinc Alloy-Coated by the Hot-
Dip Process.
- .3 ASTM B209M-10 - Standard Specification
for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet
and Plate.
- .4 ASTM B209-10 - Standard Specification
for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet
and Plate.
- .5 ASTM C612-10 - Standard Specification
for Mineral Fiber Block and Board
Insulation.

- .6 ASTM C665-12 - Standard Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
- .7 ASTM C834-10 - Standard Specification for Latex Sealants.
- .8 ASTM C920-14 - Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
- .9 ASTM E84-13a - Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .10 CAN/ULC-S702-09 - Standard for Mineral Fibre Thermal Insulation for Buildings (Includes Amendment 1, 2012).

1.4 SYSTEM DESCRIPTION

- .1 Wall System: Preformed and prefinished single skin metal siding panels with vertical profile to match existing siding profile (assumed DR-36 Vic West Wall Panel); fastened to existing wood framing system

1.5 PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 Components: Design and size components to withstand dead and live loads caused by positive and negative wind pressure acting normal to plane of wall as calculated in accordance with 2012 OBC code.
- .2 Maximum Allowable Deflection of Steel Panel: $L/240$ of span.
- .3 Maximum Allowable Deflection of Aluminum Panel: $L/60$ of span.
- .4 Thermal Movement: Provide for expansion and contraction within system components caused by a cycling temperature range of 68 degrees F, ambient; 104 degrees F over a 12-hour

hour period without overstressing components causing buckling, failure of connections, or other detrimental effects.

- .5 Design expansion joints to accommodate movement in cladding and between cladding and structure to prevent permanent distortion or damage to cladding.
- .6 Seismic Loads: Design and size components to withstand seismic loads and sway displacement as calculated in accordance with applicable code.
- .7 Drainage: Provide positive drainage to exterior for moisture entering or condensation occurring within panel system.

1.6 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Section 01 31 00: Project management and coordination procedures.
- .2 Coordination:
 - .1 Coordinate with other Work having a direct bearing on Work of this section.
 - .2 Coordinate the Work with installation of louvers, components, doors, windows, materials.
- .3 Pre-Installation Meeting:
 - .1 Review construction schedule, material availability, personnel, equipment, facilities and other relevant issues to avoid unnecessary delays.
 - .2 Review methods and procedures related to panel installation, including manufacturer's written instructions.

1.7 SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Shop Drawings:
 - .1 Indicate arrangement of cladding system, including dimensions, location of joints, profiles of outer panels, types and locations of supports, fasteners, flashing, closures and all metal components related to cladding installation.
 - .2 Provide Shop Drawings stamped and signed by a Professional Engineer registered or licensed in the Province of Ontario, Canada.
- .3 Samples:
 - .1 Samples for Selection: Submit samples of color chart showing manufacturer's full range of standard colors for selection.
 - .2 Samples for Verification: Submit samples, 4 x 4 inches showing cladding profile in selected colour, finish and texture.

1.8 SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Installation Data: Submit manufacturer's installation instructions, special handling criteria, installation sequence, and cleaning procedures.
- .3 Test Reports: Certified test reports showing compliance with specified performance characteristics and physical properties.
- .4 Certificates: Provide product certificates signed by manufacturer certifying materials comply with

specified performance characteristics and criteria and physical requirements.

1.9 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.
- .2 Maintenance Data: Submit maintenance data for cleaning and maintenance of panel finishes for incorporation into O & M manual.

1.10 QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Structural design to CSA-S136.
- .3 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years documented experience.
- .4 Installer Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience and approved by the manufacturer.

1.11 DELIVERY, STORAGE, AND PROTECTION

- .1 Section 01 61 00: Transport, handle, store, and protect products.
- .2 Protect panels from accelerated weathering by removing or venting sheet plastic shipping wrap.
- .3 Store prefinished material off ground protected from weather, to prevent twisting, bending, or abrasion, and to provide ventilation. Slope metal

1.12 ACCESSORIES

- .1 Flashing and Trim: Of same material, colour and gloss as cladding in exposed locations; galvanized material in non-exposed locations; preformed corner pieces, double back exposed edges.
- .2 Closures: Manufacturer's standard metal closures and trims, to suit cladding profile.
- .3 Gaskets: Manufacturer's standard type, suitable for use with system, permanently resilient; ultraviolet and ozone resistant; colour as selected.
- .4 Sealants:
 - .1 Concealed Sealant: Tape or compound, non-skinning, non-drying, butyl rubber.
 - .2 Exposed Sealant: ASTM C920, silicone single component, colour to match cladding.
- .5 Fasteners: Galvanized self-tapping, with exposed heads painted to match cladding.
- .6 Field Touch-up Paint: As recommended by panel manufacturer.
- .7 Bituminous Paint: Asphalt base.
- .8 Expansion Joints: Same material, thickness and finish as exterior sheets type, of profile to suit system.
- .9 Anchors: Galvanized steel.

1.13 COMPONENTS

- .1 Cladding Panels: Precoated, galvanized steel to match existing barn cladding in profile, gauge, colour.

1.14 FABRICATION

- .1 Form sections true to shape, accurate in size, square, and free from distortion or defects.
- .2 Factory fabricate components ready for field installation, in longest practicable lengths.
- .3 Fabricate corners in single continuous piece with minimum 18 inches.

Part 2 Execution

2.1 EXAMINATION

- .1 Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify dimensions, tolerances, and method of attachment with other work.
- .3 Verify that field measurements are as indicated on Shop Drawings.
- .4 Report unsatisfactory conditions to Consultant in writing; do not start Work until unsatisfactory conditions are rectified.

2.2 INSTALLATION

- .1 Install components to manufacturer's written instructions.
- .2 Weather Barrier Membrane:
 - .1 Weather lap edges 6 inches and ends minimum 6 inches.
 - .2 Stagger vertical joints of each layer.
 - .3 Securely staple in place.
- .3 Exterior Cladding:
 - .1 Install wall cladding to manufacturer's standard installation procedures, providing proper laps true to line, and

- tight fitting to ensure a weather-tight face.
- .2 Install finishing flashing, cap flashing, trims and closures.
- .3 Attach components in manner not restricting thermal movement.
- .4 Sealants: Install sealants at junctions with adjoining work and where shown on Drawings, in accordance with Section 07 92 00.

2.3 ERECTION TOLERANCES

- .1 Section 01 73 00: Tolerances.
- .2 Maximum Offset from True Alignment between Adjacent Members Butting or In Line: 1/16 inch.
- .3 Maximum Variation from Plane or Location Indicated on Drawings: 1/4 inch.

2.4 CLEANING

- .1 Section 01 74 00: Cleaning installed work.
- .2 Remove site cuttings from finish surfaces.
- .3 Clean and wash prefinished surfaces with mild soap and water; rinse with clean water.
- .4 Repair and touch up very minor surface damage with colour-matching high grade enamel.
- .5 Replace damaged panels and components that, in the opinion of the Consultant cannot be satisfactorily repaired.

Part 1 General

1.1 SECTION INCLUDES

- .1 Preparing substrate surfaces.
- .2 Sealant and joint backing.
- .3 Structural sealant for glazing assemblies.

1.2 RELATED SECTIONS

- .1 Section 03 30 00 - Cast-in-Place Concrete: Sealants required in conjunction with cast-in-place concrete.
- .2 Section 07 26 00 - Vapour Retarders: Sealants required in conjunction with vapour retarder.
- .3 Section 07 46 16 - Preformed Metal Siding: Sealants required in conjunction with siding.
- .4 Section 08 11 13 - Metal Doors and Frames: Sealants required in conjunction with door frames.
- .5 Section 08 80 50 - Glass and Glazing: Sealants required in conjunction with glazing methods.

1.3 REFERENCES

- .1 ASTM C834-10 - Standard Specification for Latex Sealants.
- .2 ASTM C919-12 - Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .3 ASTM C920-14 - Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
- .4 ASTM C1184-13 - Standard Specification for Structural Silicone Sealants.
- .5 ASTM C1193-13 - Standard Guide for Use of Joint Sealants.

- .6 ASTM C1311-10 - Standard Specification for Solvent Release Sealants.
- .7 ASTM C1330-02(2013) - Standard Specification for Cylindrical Sealant Backing for Use with Cold Liquid Applied Sealants.
- .8 ASTM C1401-09a - Standard Guide for Structural Sealant Glazing.
- .9 ASTM C1481-12 - Standard Guide for Use of Joint Sealants with Exterior Insulation and Finish Systems (EIFS).
- .10 ASTM E330/E330M-14 - Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.

1.4 PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 Sealant Design: Design structural sealant to withstand specified loads without breakage, loss, failure of seals, product deterioration, and other defects.
- .2 Design installed sealant to withstand:
 - .1 Dead loads and live loads caused by positive and negative wind loads acting normal to plane of wall as measured in accordance with ASTM E330.
 - .2 Movement from ambient temperature range of 120 degrees F.
 - .3 Movement and deflection of structural support framing.
 - .4 Water and air penetration.

1.5 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.

- .2 Coordinate the work with all sections referencing this section.

1.6 SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data: Provide data indicating sealant chemical characteristics, performance criteria, substrate preparation, limitations, colour availability.
- .2 Structural Sealant Joint Design: Provide calculations for structural bite, dead load support, glueline thickness, shear, and other parameters.
- .3 Structural Sealant Joint Design: Confirmation that design data provided by Consultant have been reviewed and approved by sealant manufacturer.
- .4 Shop Drawings: Indicate sealant joints and dimensions, materials, structural bite, glueline thickness, joint profile, and support framing.

1.7 SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements.
 - .1 Indicate special procedures, surface preparation, perimeter conditions requiring special attention, [field quality control testing].

1.8 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.9 QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform sealant application work to ASTM C1481 ASTM C1193.

- .3 Perform structural sealant application work to ASTM C1401.
- .4 Perform acoustical sealant application work to ASTM C919.
- .5 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years experience.
- .6 Applicator Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience.

1.10 MOCK-UP

- .1 Provide mock-up to include sealant joints in conjunction with window and wall.
- .2 Locate where directed by Consultant.
- .3 Approved mock-up may remain as part of the Work.

1.11 WARRANTY

- .1 Section 01 78 10: Warranties.
- .2 Provide a five (5) year warranty to include coverage for failure to meet specified requirements.
- .3 Warranty: Include coverage for installed sealants and accessories which fail to achieve water tight seal, air tight seal, exhibit loss of adhesion or cohesion, or do not cure.
- .4 Provide manufacturer's twenty (20) year material warranty for installed silicone sealant.

Part 2 Products

2.1 SEALANTS

- .1 Acrylic Sealant Type D: ASTM C920, single component, solvent curing, non-staining, non-bleeding, non-sagging
 - .1 Elongation Capability 7.5% to 12%.
 - .2 Service Temperature Range 20 to 180 degrees F.
 - .3 Shore A Hardness Range 25 to 50.
 - .4 Product: Weatherban, manufactured by 3M Canada.
- .2 Siliconized Acrylic Latex Type E: ASTM C834; Type OP Grade; single component, non-sagging, non-staining, non-bleeding, paintable; colour CAN/CGSB 19.13 ASTM C834
 - .1 Elongation Capability 25%.
 - .2 Service Temperature Range 65 to 180 degrees F.
 - .3 Shore A Hardness Range 15 to 25.
- .3 Butyl Sealant Type F: ASTM C1311; single component, solvent release, non-skinning, non-sagging, black colour. ASTM C920
 - .1 Elongation Capability 7% to 10%.
 - .2 Service Temperature Range -20 to 180 degrees F.
 - .3 Shore A Hardness Range 10 to 30.
- .4 Silicone Sealant Type M: ASTM C920, multi-component, neutral curing, non-sagging, non-staining, non-bleeding, [meeting requirements of the Canadian Food Inspection Agency fungus resistant; colour by consultant.
 - .1 Elongation Capability 25%.
 - .2 Service Temperature Range 65 to 180 degrees F.
 - .3 Shore A Hardness Range 15 to 35.

2.2 ACCESSORIES

- .1 Joint Backing: ASTM C1330, round, closed cell polyethylene foam rod, oversized 30% to 50% larger than joint width.
- .2 Bond Breaker: Pressure sensitive tape recommended by sealant manufacturer to suit application.
- .3 Masking tape: Non-staining, non-absorbent type compatible with sealant and adjacent surfaces.
- .4 Setting Blocks and Spacers: Compatible with silicone sealant and recommended by sealant manufacturer.

Part 3 Execution

3.1 EXAMINATION

- .1 Verify that joint openings and substrate surfaces are clean, dry, and free of frost and ready to receive work.

3.2 PREPARATION

- .1 Remove loose materials and foreign matter which might impair adhesion of sealant.
- .2 Clean joints to sealant manufacturer's written instructions.
- .3 Perform preparation to ASTM C1193 for solvent release and latex base sealants.
- .4 Perform preparation to sealant manufacturer's written instructions.
- .5 Protect elements surrounding the work of this section from damage or disfiguration.

3.3 INSTALLATION

- .1 Perform installation in accordance with ASTM C1193 for solvent release and latex base sealants.
- .2 Install sealant to sealant manufacturer's written instructions.
- .3 Measure joint dimensions and size materials to achieve 2:1 width/depth ratios.
- .4 Install joint backing to achieve a neck dimension no greater than 1/3 of the joint width.
- .5 Install bond breaker where joint backing is not used.
- .6 Install sealant free of air pockets, foreign embedded matter, ridges, and sags.
- .7 Apply sealant within recommended application temperature ranges. Consult manufacturer when sealant cannot be applied within these temperature ranges.
- .8 Tool joints concave.

3.4 FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Joint Sealants: Perform adhesion tests to manufacturer's written instructions and ASTM C1193,

3.5 MANUFACTURER'S FIELD SERVICES

- .1 Section 01 78 10: Prepare and start components.

3.6 CLEANING

- .1 Section 01 74 00: Cleaning installed work.
- .2 Clean adjacent soiled surfaces.

3.7 PROTECTION OF FINISHED WORK

- .1 Section 01 78 40: Protecting installed work.
- .2 Remove masking tape and excess sealant.
- .3 Protect sealants until cured, remove temporary glass supports.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Hollow metal steel frames.
- .2 Exterior and interior glazed light frames; glass and glazing.

1.2- RELATED SECTIONS

- .1 Section 08 80 50 - Glazing.
- .2 Section 09 91 10 - Painting: Field painting of doors.

1.3- REFERENCES

- .1 ASTM A653/A653M-13 - Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .2 ASTM B29-03(2009) - Standard Specification for Refined Lead.
- .3 ASTM B749-03(2009) - Standard Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet, and Plate Products.
- .4 ASTM C553-13 - Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
- .5 ASTM C578-13 - Standard Specification for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal Insulation.
- .6 ASTM C591-13 - Standard Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation.
- .7 ASTM C665-12 - Standard Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
- .8 ASTM C1289-14 - Standard Specification for Faced Rigid Cellular

Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.

- .9 ASTM E90-09 - Standard Test Method for Laboratory Measurement of Airborne Sound Transmission Loss of Building Partitions and Elements.
- .10 ASTM E413-10 - Classification for Rating of Sound Insulation.
- .11 CAN/ULC-S104-10 - Standard Method for Fire Tests of Door Assemblies.
- .12 CAN/ULC-S105-09 - Standard Specification for Fire Door Frames Meeting the Performance Required by CAN/ULC-S104.
- .13 CAN/ULC-S701-11 - Standard for Thermal Insulation, Polystyrene, Boards and Pipe Covering.
- .14 CAN/ULC-S702-09 - Standard for Mineral Fibre Thermal Insulation for Buildings (Includes Amendment 1, 2012).
- .15 CAN/ULC-S704-11 - Standard for Thermal Insulation, Polyurethane and Polyisocyanurate Boards, Faced.
- .16 CSA-G40.20-13/G40.21-13 - General Requirements for Rolled or Welded Structural Quality Steel/ Structural Quality Steel.
- .17 CSA-W59-13 - Welded Steel Construction (Metal Arc Welding).
- .18 FM (Factory Mutual).
- .19 CSDMA (Canadian Steel Door Manufacturers Association).
 - .1 Recommended Dimensional Standards for Commercial Steel Doors and Frames, 2000.
 - .2 Recommended Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors and Frame Products, 2009.

1.4- ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.
 - .2 Coordinate the work with frame opening construction, door, and hardware installation.
- .2 Sequencing: Sequence installation to ensure wire connections are achieved in an orderly and expeditious manner.

1.5 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data: Indicate door and frame configurations and finishes, location of cut-outs for hardware reinforcement.
- .2 Shop Drawings:
 - .1 Indicate frame elevations, reinforcement, anchor types and spacing, location of cut-outs for hardware, and finish.
 - .2 Indicate door elevations, internal reinforcement, closure method, and cut-outs for louvers, finishes glazing.

1.6- SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements.
- .2 Manufacturer's Certificate: Certify that Products meet or exceed specified requirements.

1.7- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.8- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Conform to requirements of CSDMA.

- .3 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years documented experience.

1.9 - REGULATORY REQUIREMENTS

- .1 Fire Rated Door and Frame Construction: Labelled and listed to CAN/ULC-S104.

1.10 - DELIVERY, STORAGE, AND PROTECTION

- .1 Section 01 61 00: Transport, handle, store, and protect products.
- .2 Remove doors and frames from wrappings or coverings upon receipt on site and inspect for damage.
- .3 Store in vertical position, spaced with blocking to permit air circulation between components.
- .4 Store materials on planks or dunnage, out of water and covered to protect from damage.
- .5 Clean and touch up scratches or disfigurement caused by shipping or handling with zinc-rich primer.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MANUFACTURERS

- .1 Fleming Door Products
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally and aesthetically equivalent products.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2 - MATERIALS

- .1 Sheet Steel: Galvanized steel to ASTM A653/A653M, commercial grade (CS), Type B.
 - .1 Exterior Doors: Coating designation ZF120 A40.

- .2 Interior Doors: Coating designation ZF75 A25.
- .2 Reinforcement: CSA-G40.20/G40.21, Type 44W, ZF75 A25 coating designation to ASTM A653/A653M.

2.3 - DOOR CORE MATERIALS

- .1 Honeycomb Core: Structural small cell 1 inch maximum kraft paper honeycomb; weight 80 lb per ream minimum, density
- .2 1.03 pcf minimum, sanded to required thickness.
 - .1 Balance of core materials used in conjunction with lead to manufacturer's proprietary design.

2.4 - ADHESIVES

- .1 Cores and Steel Components: Heat resistant, structural reinforced epoxy, resin based adhesive.
- .2 Lock Seam: Reinforced epoxy resin, high viscosity, thicksotropic sealant.

2.5 - PRIMERS

- .1 Primer: Rust inhibitive touch-up only.

2.6 - ACCESSORIES

- .1 Door Silencers: Single stud rubber/neoprene.
- .2 Exterior Top Caps: Rigid polyvinylchloride (PVC) extrusion.
- .3 Frame Thermal Breaks: Rigid polyvinylchloride (PVC) extrusion.
- .4 Removable Glazing Stops: Formed galvanized steel channel, minimum 5/8 inch high, accurately fitted, butted at corners and fastened to frame sections with counter-sunk sheet metal screws.
- .5 Bituminous Coating: Fibred asphalt emulsion.

- .6 Weatherstripping: Resilient rubber set in steel frame.
- .7 Glass: Clear sheet glass, 1/4 thick.
- .8 Glass: As specified in Section 08 80 50.

2.7 - FABRICATION - DOORS

- .1 Exterior Doors: Welded stiffener construction.
- .2 Interior Doors: Laminated core Welded stiffener construction.
- .3 Longitudinal Edges: Continuously welded, filled and sanded with no visible edge seams.
- .4 Mortised, blanked, reinforced, drilled and tapped for templated hardware, in accordance with templates provided by hardware supplier.
- .5 Reinforce for surface mounted hardware, anchor hinges, thrust pivots, pivot reinforced hinges, or non-templated hardware.
- .6 Top and Bottom Channels: Inverted, recessed, welded steel channels.
- .7 Exterior Door: Flush PVC top caps.
- .8 Provide factory-applied touch-up primer at areas where zinc coating has been removed during fabrication.

2.8- LAMINATED CORE CONSTRUCTION

- .1 Exterior Doors: Both face sheets 14 gauge steel, with honeycomb core, laminated under pressure to face sheets.
- .2 Interior Doors: Both face sheets 16 gauge steel with vertical steel stiffener core laminated under pressure to face sheets.
- .3 Fill voids between vertical stiffeners with fibreglass batt insulation.

2.9 - WELDED STIFFENER CONSTRUCTION

- .1 Exterior Doors: Both face sheets 14 gauge steel.
- .2 Interior Doors: Both face sheets 16 gauge steel.
- .3 Reinforce doors with vertical stiffeners, welded to each face sheet at 6 inches on center maximum.
- .4 Fill voids between vertical stiffeners with fibreglass batt insulation.

2.10 - FABRICATION - FRAMES

- .1 Exterior Frames:
 - .2 14 gauge thick base metal thickness.
 - .1 Frames: Welded type construction, thermally broken.
 - .2 Transom Frames, Sidelight and Window Assemblies: Welded type construction, thermally broken.
 - .3 Interior Frames: 16 gauge thick base metal thickness.
 - .1 Door Frames and Window Assemblies: Welded Slip-on type construction.
 - .2 Transom Frames: Welded type construction.
 - .4 Transom Bars for Glazed Lights: Fixed type, of same profiles as jamb and head.
 - .5 Mortised, blanked, reinforced, drilled and tapped for templated hardware, in accordance with templates provided by hardware supplier.
 - .6 Reinforce frames wider than 48 inches with roll formed steel channels fitted tightly into frame head, flush with top.
 - .7 Terminate door stops 6 inches above finished floor. Cut stop at 90 degree angle and close.

2.11 - FINISHES

- .1 Factory Finish: colour as selected.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify that opening sizes and tolerances are acceptable; check floor area within path of door swing for flatness.
- .2 Verify doors and frames are correct size, swing, rating and opening number.
- .3 Remove temporary shipping spreaders.

3.2 - INSTALLATION

- .1 Install doors and frames to CSDMA.
- .2 Coordinate with wall construction for anchor placement.
- .3 Coordinate installation of glass and glazing.
- .4 Coordinate installation of doors and frames with installation of hardware.
- .5 Set frames plumb, square, level and at correct elevation.
- .6 Secure anchorages and connections to adjacent construction.
- .7 Ensure integrity of lead-lining between interior of frame and adjacent wall assembly.
- .8 Brace frames rigidly in position while building-in. Install wood spreaders at third points of frame rebate height to maintain frame width. Provide vertical support at centre of head for openings exceeding 48 inches in width.
- .9 Remove wood spreaders after frames have been built-in.
- .10 Make allowance for deflection to ensure structural loads are not transmitted to frame product.

- .11 Install doors, and hardware in accordance with hardware templates and manufacturer's instructions.
- .12 Adjust operable parts for correct clearances and function.
- .13 Install louvers, glazing and door silencers.
- .14 Finish paint as specified in Section 09 91 10.
- .15 Install roll formed steel reinforcement channels between two abutting frames. Anchor to structure and floor.

3.3 - ERECTION TOLERANCES

- .1 Section 01 73 00: Tolerances.
- .2 Maximum Diagonal Distortion: 1/8 inch measured with straight edges, crossed corner to corner.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Hot-rolled primed steel windows.
- .2 Site glazed.
- .3 Perimeter sealant.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 07 92 00 - Joint Sealants:
Perimeter sealant and back-up
materials.
- .2 Section 08 80 50 - Glass and Glazing.
- .3 Section 09 91 10 - Painting: Field
painting.

1.3 - REFERENCES

- .1 AAMA 1503-09 - Voluntary Test Method
for Thermal Transmittance and
Condensation Resistance of Windows,
Doors, and Glazed Wall Sections.
- .2 AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-11 - NAFS
- North American Fenestration
Standard/Specification for Windows,
Doors, and Skylights.
- .3 ASTM A123/A123M-13 - Standard
Specification for Zinc (Hot-Dip
Galvanized) Coatings on Iron and Steel
Products.
- .4 ASTM A653/A653M-13 - Standard
Specification for Steel Sheet, Zinc-
Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-
Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip
Process.
- .5 ASTM E283-04(2012) - Standard Test
Method for Determining Rate of Air
Leakage Through Exterior Windows,
Curtain Walls, and Doors Under
Specified Pressure Differences Across
the Specimen.

- .6 ASTM E330/E330M-14 - Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .7 ASTM E331-00(2009) - Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .8 ASTM F588-07 - Standard Test Methods for Measuring the Forced Entry Resistance of Window Assemblies, Excluding Glazing Impact.
- .9 CAN/CGSB 1.40-97 - Anticorrosive Structural Steel Alkyd Primer.
- .10 CAN/CGSB 1.181-99 - Ready-Mixed Organic Zinc-Rich Coating.
- .11 SMA 1201R-2012 - Specification for Insect Screens for Windows, Sliding Doors, and Swinging Doors.
- .12 CSA-A440S1-09 - Canadian Supplement to AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440, NAFS - North American Fenestration Standard/Specification for windows, doors, and skylights.
- .13 CAN/CSA-A440.4-07 (R2012) - Window, Door, and Skylight Installation.
- .14 SSPC (The Society for Protective Coatings) - Steel Structures Painting Manual.
- .15 SWI (Steel Windows Institute).

1.4 - SYSTEM DESCRIPTION

- .1 Windows: Hot rolled steel sections, factory fabricated, factory primed, vision glass, related flashings, anchorage and attachment devices.
- .2 Windows: SWI design.

- .3 Sash Configuration: Fixed, non-operable lights.

1.5- PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 System Design: Design and size components to withstand dead and live loads caused by positive and negative wind pressure acting normal to plane of wall to CSA-A440S1, Canadian Supplement
- .2 Member Deflection: Limit member deflection to flexure limit of glass [1/200] of the longer dimension; with full recovery of glazing materials.
- .3 Air Infiltration: Limit air infiltration through assembly to 0.06 cfm/min/sq ft of wall area, measured at a reference differential pressure across assembly of 1.57 psf as measured to ASTM E283.
- .4 Vapour Seal: Vapour Seal with Interior Atmospheric Pressure of 1 inch sp, 72 degrees F, 40% RH: No failure.
- .5 Water Leakage: None, when measured to ASTM E331 with a test pressure difference of 2.86 lbf/sq ft.
- .6 System Internal Drainage: Drain water entering joints, condensation occurring in glazing channels, or migrating moisture occurring within system to the exterior by a weep drainage network.

1.6 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data: Provide component dimensions, anchorage and fasteners, glass.
- .2 Shop Drawings: Indicate opening dimensions, framed opening tolerances, affected related work; installation requirements.

1.7 - SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Manufacturer's Certificate: Certify that Products meet or exceed specified requirements.

1.8- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.9- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform Work to SWI. Maintain one (1) copy of document on site.
- .3 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years documented experience.
- .4 Installer Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience.

1.10 - DELIVERY, STORAGE, AND PROTECTION

- .1 Section 01 61 00: Transport, handle, store, and protect products.
- .2 Protect factory finished surfaces with strippable coating. Do not use adhesive papers or sprayed coatings that bond when exposed to sunlight or weather.

1.11 - ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

- .1 Do not install sealants when ambient temperature is less than 40 degrees F.
- .2 Maintain this minimum temperature during and after installation of sealants.

1.12 - WARRANTY

- .1 Section 01 78 10: Warranties.

- .2 Correct defective Work within a One (1) year period after Date of Substantial Completion.
- .3 Provide five (5) year manufacturer warranty for insulated glass units from seal failure, interpane dusting or misting, and replacement of same.
- .4 Warranty: Include coverage for degradation of colour finish.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MANUFACTURERS

- .1 Fleming Door Products
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally equivalent products.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2 - MATERIALS

- .1 Steel: Hot rolled formed sash sections, hot-dip galvanized to ASTM A123/A123M, coating thickness appropriate grade for type and size of steel material indicated minimum coating thickness minimum coating thickness 4.2 lb/ft with slot for fitting weather stripping integral with sash section.

2.3 - COMPONENTS

- .1 Frames: 4 inch wide x 2 inch deep profile, non-thermally broken; flush glass stops of screw fastened type.
 - .2 Sills: Profile as per detail, formed steel; sloped for positive wash; fit under sash to 1/2 inch beyond wall face; one-piece full width of opening with jamb angles to terminate sill end.
- .1 Core: Rigid polystyrene insulation core.

2.4- GLASS AND GLAZING MATERIALS

- .1 Glass and Glazing Materials: As specified in Section 08 80 50 of Types described below:

2.5- SEALANT MATERIALS

- .1 Sealant and Backing Materials: As specified in Section 07 92 00 of Types described below.

2.6 - FABRICATION

- .1 Fabricate components with minimum clearances and shim spacing around perimeter of assembly, yet enabling installation and dynamic movement of perimeter seal.
- .2 Accurately fit and secure joints and corners. Make joints flush and hairline.
- .3 Prepare components to receive anchor devices. Fabricate anchors.
- .4 Arrange fasteners to conceal from view.
- .5 Prepare components with reinforcement for operating hardware.
- .6 Provide internal reinforcement in mullions with prime painted steel members to maintain rigidity.
- .7 Provide internal drainage weep holes and channels to migrate moisture to exterior. Provide internal drainage of glazing spaces to exterior through weep holes.

2.7- FINISHES

- .1 Window Frame Surface: Prime painted finish.
- .2 Concealed Steel Items: Primed with iron oxide paint, appropriate grade for type and size of steel material indicated.

- .3 Touch-Up Primer for Galvanized Steel Surfaces: MPI #18, inorganic zinc-rich primer.
- .4 Apply one (1) coat of bituminous paint to concealed steel surfaces in contact with cementitious or dissimilar materials.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify wall openings and adjoining materials are ready to receive work of this section.

3.2 - INSTALLATION

- .1 Install window frames glass and glazing to manufacturer's written instructions.
- .2 Install window assembly to CAN/CSA-A440.4.
- .3 Attach window frame and shims to perimeter opening to accommodate construction tolerances and other irregularities.
- .4 Align window plumb and level, free of warp or twist. Maintain dimensional tolerances and alignment with adjacent work.
- .5 Install sill and sill end angles.
- .6 Provide thermal isolation where components penetrate or disrupt building insulation. Pack fibrous insulation in shim spaces at perimeter of assembly to maintain continuity of thermal barrier.
- .7 Install glass as specified in Section 08 80 50, to glazing method required to achieve performance criteria.

- .8 Install glass as specified in Section 08 80 50, exterior method of glazing.
- .9 Install perimeter sealant [to method required to achieve performance criteria.

3.3 - ERECTION TOLERANCES

- .1 Section 01 73 00: Tolerances.
- .2 Maximum Variation from Level or Plumb: 1/8 inch in 10 ft, whichever is less.

3.4- CLEANING

- .1 Section 01 74 00: Cleaning installed work.
- .2 Remove protective material from factory finished surfaces.
- .3 Remove labels and visible markings.
- .4 Wash surfaces by method recommended and acceptable to sealant and window manufacturer; rinse and wipe surfaces clean.
- .5 Remove excess sealant by method acceptable to sealant manufacturer.

3.5 - PROTECTION OF FINISHED WORK

- .1 Section 01 78 40: Protecting installed work.
- .2 Do not permit continuing construction activities near unprotected finish surfaces.

END OF SECTION

Part 1 General

1.1 SECTION INCLUDES

- .1 Hardware for hollow steel doors.
- .2 Thresholds.
- .3 Weatherstripping, seals, and door gaskets.

1.2 RELATED SECTIONS

- .1 Section 08 12 13 - Standard Hollow Metal Frames.
- .2 Section 08 13 13 - Standard Hollow Metal Doors.

1.3 REFERENCES

- .1 CAN/ULC-S104-10 - Standard Method for Fire Tests of Door Assemblies.
- .2 CAN/ULC-S132-07 - Standard for Emergency Exit and Emergency Fire Exit Hardware.
- .3 CSDMA (Canadian Steel Door Manufacturers Association).
- .4 DHI (Door and Hardware Institute Canada) - AHC and EHC certification programs.
- .5 DHI (Door Hardware Institute) - A115 series.
- .6 DHI - Recommended Locations for Architectural Hardware for Flush Wood Doors (1993).
- .7 BHMA (Builders Hardware Manufacturers Association) - A156 Series Standards.
- .8 NFPA 80 - Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives, 2013 Edition.
- .9 NFPA 252 - Fire Tests of Door Assemblies, 2012 Edition.
- .10 UL 10B-2008 - Fire Tests of Door Assemblies (10th Edition).

- .11 UL 305-2012 - Standard for Panic Hardware (6th Edition).

1.4 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Section 01 31 00: Project management and coordination procedures.
- .2 Coordination: Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.
 - .1 Coordinate the work with other directly affected sections involving manufacture or fabrication of internal reinforcement for door hardware and recessed items.
 - .2 Coordinate Owner's keying requirements during the course of the Work.
- .3 Sequencing: Sequence installation to ensure utility connections are achieved in an orderly and expeditious manner.

1.5 SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Shop Drawings:
 - .1 Indicate locations and mounting heights of each type of hardware, schedules, catalogue cuts.
 - .3 Samples:
 - .1 Submit one (1) sample of closer, latchset, lockset, hinge, illustrating style, colour, and finish.
 - .2 Samples will be incorporated into the Work.

1.6 SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements.
- .3 Sustainable Design:

1.7 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.
- .2 Operation and Maintenance Data: Include data on operating hardware, lubrication requirements, and inspection procedures related to preventative maintenance.
- .3 Warranty Documentation: Submit manufacturer warranty and ensure forms have been completed in Owner's name and registered with manufacturer.
- .4 Record Documentation:
 - .1 Record actual locations of installed cylinders and their [master] key code.
 - .2 Keys: Deliver with identifying tags to [Owner] by security shipment direct from hardware supplier.

1.8 MAINTENANCE MATERIAL SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 40: Maintenance and extra material requirements.

1.9 QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform Work to the following requirements:
 - .1 [BHMA].
 - .2 [DHI A115 Series].
 - .3 [DHI WDHS-3].
 - .4 [CSDMA].
 - .5 [NFPA 80].
 - .6 [NFPA 252].
 - .7 [UL 10B].
 - .8 [UL 305].
 - .9 [CAN/ULC-S132].
 - .10 [CAN/ULC-S104].
 - .11 Maintain one (1) copy of each document on site.

- .3 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years documented experience.
- .4 Installer Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience and approved by the manufacturer.
- .5 for the purpose specified and indicated.

1.10 DELIVERY, STORAGE, AND PROTECTION

- .1 Section 01 61 00: Transport, handle, store, and protect products.
- .2 Package hardware items individually; label and identify each package with door opening code to match hardware schedule.

1.11 WARRANTY

- .1 Section 01 78 10: Warranties.
- .2 Provide five (5) year manufacturer warranty for door closers.

1.12

.1

Part 2 Products

2.1 SUPPLIERS

- .1 Acceptable Suppliers:
 - .1 Schlage.
 - .2 SARGENT.
- .2 Substitutions: Refer to Section 01 61 00

2.2 KEYING

- .1 Door Locks: Keyed in like-groups.
- .2 Include construction keying. Key to existing keying system.

- .3 Supply keys in the following quantities:
 - .1 5 master keys.

2.3 FINISHES

- .1 Finishes: Identified in Schedule at end of section.

Part 3 Execution

3.1 EXAMINATION

- .1 Section 01 70 00: Verify existing conditions before starting work.
- .2 Verify that doors and frames are ready to receive work and dimensions are as [instructed by the manufacturer] [indicated on Shop Drawings].
- .3 Verify that electric power is available to power operated devices and is of the correct characteristics.

3.2 INSTALLATION

- .1 Install hardware to manufacturer's written instructions.
- .2 Use templates provided by hardware item manufacturer.

3.3 ADJUSTING

- .1 Adjust hardware for smooth operation.

3.4 PROTECTION OF FINISHED WORK

- .1 Section 01 78 40: Protecting installed work.
- .2 Do not permit adjacent work to damage hardware or finish.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Glass and glazing for doors [sections referencing this section for Products and installation hollow metal work windows.

1.2- RELATED SECTIONS

- .1 Section 07 92 00 - Joint Sealants: Sealant and back-up material.
- .2 Section 08 13 13 - Standard Hollow Metal Doors: Glazed doors.
- .3 Section 08 51 25 - Metal Windows: Glazed windows.

1.3- REFERENCES

- .1 ANSI Z97.1-2009 - Safety Glazing Materials Used in Buildings - Safety Performance Specifications and Methods of Test.
- .2 ASTM C542-05(2011) - Standard Specification for Lock-Strip Gaskets.
- .3 ASTM C864-05(2011) - Standard Specification for Dense Elastomeric Compression Seal Gaskets, Setting Blocks, and Spacers.
- .4 ASTM C920-14 - Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
- .5 ASTM C1036-11e1 - Standard Specification for Flat Glass.
- .6 ASTM C1048-12e1 - Standard Specification for Heat-Treated Flat Glass-Kind HS, Kind FT Coated and Uncoated Glass.
- .7 ASTM C1172-09e1 - Standard Specification for Laminated Architectural Flat Glass.
- .8 ASTM C1193-13 - Standard Guide for Use of Joint Sealants.
- .9 ASTM C1503-08(2013) - Standard Specification for Silvered Flat Glass Mirror.

- .10 ASTM D412-06a(2013) - Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers - Tension.
- .11 ASTM D1149-07(2012) - Standard Test Methods for Rubber Deterioration-Cracking in an Ozone Controlled Environment.
- .12 ASTM D2240-05(2010) - Standard Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
- .13 ASTM E84-13a - Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .14 ASTM E283-04(2012) - Standard Test Method for Determining Rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure Differences Across the Specimen.
- .15 ASTM E330/E330M-14 - Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .16 CAN/CGSB 12.1-M90 - Tempered or Laminated Safety Glass.
- .17 CAN/CGSB 12.2-M91 - Flat, Clear Sheet Glass.
- .18 CAN/CGSB 12.3-M91 - Flat, Clear Float Glass.
- .19 CAN/CGSB 12.4-M91 - Heat Absorbing Glass.
- .20 CAN/CGSB 12.6-M91 - Transparent (One-Way) Mirrors.
- .21 CAN/CGSB 12.8-97 - Insulating Glass Units.
- .22 CAN/CGSB 12.9-M91 - Spandrel Glass.
- .23 CAN/CGSB 12.10-M76 - Glass, Light and Heat Reflecting.
- .24 CAN/CGSB 12.11-M90 - Wired Safety Glass.
- .25 CAN/CGSB 12.12-M90 - Plastic Safety Glazing Sheets.
- .26 CAN/CGSB 12.13-M91 - Patterned Glass.
- .27 CAN/CGSB 12.20-M89 - Structural Design of Glass for Buildings.
- .28 GANA (Glass Association of North America).
 - .1 GANA Glazing Manual (2008).
 - .2 GANA Laminated Glazing Reference Manual (2009).
 - .3 GANA Sealant Manual (2008).

.29 IGMA (Insulating Glass Manufacturers Alliance).

1.4 - PERFORMANCE REQUIREMENTS

- .1 Provide glass and glazing materials for continuity of building enclosure vapour retarder and air barrier:
 - .1 In conjunction with materials described in Section 07 92 00 07 26 00
 - .2 To utilize the inner pane of multiple pane sealed units for the continuity of the air barrier and vapour retarder seal.
 - .3 To maintain a continuous air barrier and vapour retarder throughout the glazed assembly from glass pane to heel bead of glazing sealant.
- .2 Size glass to withstand dead loads and positive and negative live loads acting normal to plane of glass as measured to ASTM E330/E330.
- .3 Limit glass deflection to 1/200 or flexure limit of glass with full recovery of glazing materials, whichever is less.

1.5- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data on Glass Types: Provide structural, physical and environmental characteristics, size limitations, special handling or installation requirements.
- .2 Product Data on Glazing Compounds: Provide chemical, functional, and environmental characteristics, limitations, special application requirements. Identify available colours.

1.6- SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Certificates: Certify that Products meet or exceed specified requirements.
- .2 Manufacturer's Certificate: Certify that sealed insulated glass, meets or exceeds specified requirements.

1.7- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.8- MAINTENANCE MATERIAL SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 40: Maintenance and extra material requirements.

1.9- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform Work in accordance with GANA for glazing installation methods. Maintain one (1) copy of document on site.
- .3 Installer Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience.

1.10 - ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

- .1 Do not install glazing when ambient temperature is less than 50 degrees F.
- .2 Maintain minimum ambient temperature before, during and twenty-four (24) hours after installation of glazing compounds.

1.11 - WARRANTY

- .1 Provide a five (5) year warranty to include coverage for sealed glass units from seal failure, interpane dusting or misting, and replacement of same.
- .2 Provide a five (5) year warranty to include coverage for delamination of laminated glass and replacement of same.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - FLAT GLASS MATERIALS

- .1 PPG Glass Canada
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally and aesthetically equivalent products.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00

- .4 Wired Glass (Type FG-J): CAN/CGSB 12.11, transparent woven stainless steel wire mesh style square of 1/2 inch grid size; minimum 1/4 inch thick.

2.2- SEALED INSULATING GLASS UNITS

- .1 PPG Glass Canada
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally and aesthetically equivalent products.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.
- .4 Insulated Glass Units - Low E (Type SG-B): CAN/CGSB 12.8, double pane; hard pyrolitic coating on #2 surface within unit; interpane space filled with argon gas with silicone sealant edge seal; total unit thickness of 1 inch.
- .5 Edge Seal: Warm edge closed cell polymer foam edge seal; stainless steel, bent and spot welded corners.
- .6 Edge Seal Colour: Black.

2.3- GLAZING COMPOUNDS

- .1 Butyl Sealant (Type GC-B): ASTM C920, single Component; Shore A hardness of 10 to 20, colour black; non-skinning.

2.4- GLAZING ACCESSORIES

- .1 Lock Strip Gaskets: ASTM C54], ozone-resistant neoprene compound, with lock-strip component that friction-fits into position to retain glass pane/unit, reglet type tensile strength of 2000 psi tested to ASTM D412, Durometer hardness of 75 tested to ASTM D2240, sized to accommodate glass thickness.
- .2 Setting Blocks: ASTM C864, Option I Neoprene; 80 to 90 Shore A durometer hardness tested to ASTM D2240, length of 1 inch for each sq ft of glazing or minimum 4 inch x width of glazing rabbet space minus 1/16 inch x height to suit glazing method and pane weight and area.
- .3 Spacer Shims: ASTM C864, Neoprene, 50 to 60 Shore A durometer hardness tested to ASTM D2240, minimum 3 inch long x one half the height of the glazing stop x thickness to suit application [self adhesive on one face].

- .4 Glazing Tape: Preformed butyl compound with integral resilient tube spacing device; 10 to 15 Shore A durometer hardness tested to ASTM D2240; coiled on release paper.
- .5 Glazing Tape: Closed cell polyvinyl chloride foam, coiled on release paper over adhesive on two sides, maximum water absorption by volume of 2%, designed for compression of 25% to effect an air barrier and vapour retarder seal.
- .6 Glazing Gaskets : ASTM C864, Option I, Resilient silicone extruded shape to suit glazing channel retaining slot; Black colour.
- .7 Glazing Clips: Manufacturer's standard type.

2.5- SOURCE QUALITY CONTROL AND TESTS

- .1 Test samples to ASTM E546.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify that openings for glazing are correctly sized and within tolerance.
- .2 Verify that surfaces of glazing channels or recesses are clean, free of obstructions that may impede moisture movement, weeps are clear, and ready to receive glazing.

3.2 - PREPARATION

- .1 Clean contact surfaces with solvent and wipe dry.
- .2 Seal porous glazing channels or recesses with substrate compatible primer or sealer.
- .3 Prime surfaces scheduled to receive sealant.
- .4 Install sealant in accordance with manufacturer's written instructions.

3.3 - INSTALLATION - EXTERIOR DRY METHOD (TAPE AND GASKET SPLINE
GLAZING)

- .1 Cut glazing tape to length; install on glazing pane. Seal corners by butting tape and sealing junctions with butyl sealant.
- .2 Place setting blocks at 1/4 points with edge block no more than 6 inches from corners.
- .3 Rest glazing on setting blocks and push against fixed stop with sufficient pressure to attain full contact.
- .4 Install removable stops without displacing glazing spline. Exert pressure for full continuous contact.
- .5 Trim protruding tape edge.

3.4- FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Inspection will monitor quality of glazing.

3.5- CLEANING

- .1 Section 01 74 00: Cleaning installed work.
- .2 Remove glazing materials from finish surfaces.
- .3 Remove labels after Work is complete.
- .4 Clean glass and adjacent surfaces.

3.6 - PROTECTION OF FINISHED WORK

- .1 Section 01 78 40: Protecting installed work.
- .2 After installation, mark pane with an 'X' by using removable plastic tape or paste.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Gypsum board and joint treatment.
- .2 Light gauge metal stud wall framing.
- .3 Metal channel ceiling framing.

1.2- REFERENCES

- .1 ANSI A118.9 - Specifications for Test Methods and Specifications for Cementitious Backer Units.
- .2 ASTM C475/C475M-12 - Standard Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
- .3 ASTM C514-04(2009)e1 - Standard Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
- .4 ASTM C557-03(2009)e1 - Standard Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
- .5 ASTM C645-13 - Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
- .6 ASTM C665-12 - Standard Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
- .7 ASTM C754-11 - Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
- .8 ASTM C840-13 - Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
- .9 ASTM C1002-07(2013) - Standard Specification for Steel Self-Piercing

Tapping Screws for the Application of
Gypsum Panel Products or Metal Plaster
Bases to Wood Studs or Steel Studs.

- .10 ASTM C1047-10a - Standard Specification
for Accessories for Gypsum Wallboard
and Gypsum Veneer Base.
- .11 ASTM C1278/C1278M-07a(2011) - Standard
Specification for Fiber-Reinforced
Gypsum Panel.
- .12 ASTM C1288-99(2010) - Standard
Specification for Discrete Non-Asbestos
Fiber-Cement Interior Substrate Sheets.
- .13 ASTM C1325-08b - Standard Specification
for Non-Asbestos Fiber-Mat Reinforced
Cementitious Backer Units.
- .14 ASTM C1396/C1396M-13 - Standard
Specification for Gypsum Board.
- .15 ASTM E90-09 - Standard Test Method for
Laboratory Measurement of Airborne
Sound Transmission Loss of Building
Partitions and Elements.
- .16 CAN/ULC-S101-07 - Standard Methods of
Fire Endurance Tests of Building
Construction and Materials.
- .17 CAN/ULC-S102-10 - Standard Method of
Test for Surface Burning
Characteristics of Building Materials
and Assemblies.
- .18 CAN/ULC-S702-09 - Standard for Mineral
Fibre Thermal Insulation for Buildings
(Includes Amendment 1, 2012).
- .19 Gypsum Association GA-214-10 -
Recommended Levels of Gypsum Board
Finish.
- .20 Gypsum Association GA-216-13 -
Application and Finishing of Gypsum
Panel Products.
- .21 Gypsum Association GA-600-12 - Fire
Resistance Design Manual.

- .22 Gypsum Association GA-801-07 - Handling and Storage of Gypsum Panel Products: A Guide for Distributors, Retailers, and Contractors.
- .23 UL - Fire Resistance Directory.
- .24 ULC-FR-14 - Fire Resistance Directory (2014 Edition).

1.3- SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data:
 - .1 Provide data on metal framing, gypsum board, cementitious backer board, joint tape.

1.4- SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements.

1.5- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.6- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 certification requirements.
- .2 Perform Work in accordance with ASTM C840 Maintain one (1) copy on site.
- .3 Installer Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience and approved by the manufacturer.
- .4 Handling Gypsum Board: Comply with GA-801.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MANUFACTURERS

- .1 Georgia-Pacific; Product: ToughRock Fireguard X.
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally and aesthetically equivalent products.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2 - FRAMING MATERIALS

- .1 Studs and Tracks: Specified in Section 09 22 16.
- .2 Studs and Tracks: ASTM C645; galvanized sheet steel, 18 gauge.
- .3 Furring, Framing, and Accessories: ASTM C645.
- .4 Furring, Framing, and Accessories: Specified in Section 09 22 16.
- .5 Fasteners: ASTM C1002.
- .6 Anchorage to Substrate: Tie wire, nails, screws, and other metal supports, of type and size to suit application; to rigidly secure materials in place.
- .7 Adhesive: ASTM C557.

2.3 - GYPSUM BOARD MATERIALS

- .1 Gypsum Board - abuse resistant: ASTM D3274, paperless, glass fibre-reinforced, impact resistant; maximum available length in place; tapered edges, ends square cut.

2.4- ACCESSORIES

- .1 Corner Beads: ASTM C1047 , metal corner bead.
- .2 Edge Trim: ASTM C1047 Type L bead.

- .3 Joint Materials: ASTM C475/C475M.
 - .1 Reinforcing tape, adhesive, and water.
 - .2 Joint compound: Asbestos-free.
- .4 Gypsum Board Fasteners: ASTM C1002,
- .5 Cementitious Board Fasteners: Board manufacturer's purpose made screws, corrosion resistant steel, self-drilling points, counter-sink heads to prevent strip-out, for steel substrate.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify that site conditions are ready to receive work and opening dimensions are as instructed by the manufacturer.

3.2 - METAL STUD INSTALLATION

- .1 Install studs to ASTM C475/C475M manufacturer's written instructions.
- .2 Metal Stud Spacing: 16 inches on centre.
- .3 Extend stud framing to ceiling only. Attach ceiling runner securely to ceiling framing to details indicated.
- .4 Refer to Drawings for indication of partitions extending stud framing through the ceiling to the structure above. Maintain clearance under structural building members to avoid deflection transfer to studs. Provide extended leg ceiling runners.
- .5 Door Opening Framing: Install double studs at door frame jambs. Install stud tracks on each side of opening, at frame head height, and between studs and adjacent studs.

- .6 Blocking: Nail or screw wood blocking to studs. Install blocking for support of wall cabinets wood frame opening.

3.3- FURRING FOR FIRE RATINGS

- .1 Install furring as required to GA-600 requirements.

3.4 - CEILING FRAMING INSTALLATION

- .1 Install to manufacturer's written instructions ASTM C754.
- .2 Coordinate location of hangers with other work.
- .3 Install ceiling framing independent of walls, columns, and above ceiling work.
- .4 Reinforce openings in ceiling suspension system which interrupt main carrying channels or furring channels, with lateral channel bracing. Extend bracing minimum 24 inches past each end of openings.
- .5 Laterally brace entire suspension system.

3.5- GYPSUM BOARD INSTALLATION

- .1 Install gypsum board to ASTM C840 manufacturer's written instructions.
- .2 Erect single layer standard gypsum board in most economical direction, with ends and edges occurring over firm bearing.
- .3 Use screws when fastening gypsum board to metal furring or framing.
- .4 Use screws when fastening gypsum board to wood furring or framing.
- .5 Place control joints consistent with lines of building spaces as directed.
- .6 Place corner beads at external corners. Use longest practical length. Place

edge trim where gypsum board abuts
dissimilar materials [as indicated].

3.6- JOINT TREATMENT

- .1 Finish to ASTM C840, Level 3
- .2 Tape, fill, and sand exposed joints, edges, and corners to produce smooth surface ready to receive finishes.
- .3 Feather coats on to adjoining surfaces so that camber is maximum 1/32 inch.
- .4 Taping, filling, and sanding is not required at surfaces behind adhesive applied ceramic tile.
- .5 Fill and finish joints and corners of cementitious backing board.

3.7- TOLERANCES

- .1 Section 01 73 00: Tolerances.
- .2 Maximum Variation of Finished Gypsum Board Surface from True Flatness: 1/8 in any direction.

3.8 - SCHEDULES

- .1 Level 1: Above finished ceilings concealed from view.
- .2 Level 3: Walls exposed to view.
- .3 Level 4: Ceilings exposed to view.

END OF SECTION

Part 1 GENERAL

1.1 - SECTION INCLUDES

- .1 Formed metal framing of studs and furring, at interior locations and exterior locations as noted on drawings.
- .2 Framing accessories.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 09 21 16 - Wall sheathing.
- .2 Section 07 26 00 - Vapour Retarders.
- .3 Section 09 21 16 - Gypsum Board Assemblies: Gypsum board on metal studs for partitioning.

1.3- REFERENCES

- .1 ASTM A123/A123M-13 - Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .2 ASTM A653/A653M-13 - Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .3 ASTM C645-13 - Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
- .4 ASTM C754-11 - Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
- .5 ASTM C1002-07(2013) - Standard Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
- .6 MPI (Master Painters Institute) - Architectural Painting Specifications Manual and Maintenance Repainting Manual.
- .7 SSPC (The Society for Protective Coatings) - Steel Structures Painting Manual.

1.4 - SYSTEM DESCRIPTION

- .1 Exterior Wall: Metal stud framing assembly with foam-in-place insulation specified in Section 07 21 19, interior gypsum board specified in Section 09 21 16.
- .2 Interior Walls: Metal stud framing assembly with mineral fibre type insulation specified in Section 07 21 16, interior gypsum board specified in Section 09 21 16.

1.5- ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Section 01 31 00: Project management and coordination procedures.
- .2 Coordination:
 - .1 Coordinate with other work having a direct bearing on work of this section.
 - .2 Coordinate the placement of components within the stud framing assembly.

1.6 - SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Section 01 33 00: Submission procedures.
- .2 Product Data:
 - .1 Provide data describing standard framing member materials and finish, product criteria, load charts, limitations.
 - .2 Provide MSDS information for all products.
- .3 Shop Drawings:
 - .1 Indicate component details, framed openings anchorage to structure type and location of fasteners
 - .2 Describe method for securing studs to tracks, and for blocking and reinforcement to framing connections.

1.7- SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements.

1.8- CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.

1.9- QUALITY ASSURANCE

- .1 Products of This Section: Manufactured to ISO 9000 ISO certification requirements.
- .2 Perform Work to ASTM C754. Maintain one (1) copy on site.
- .3 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum three (3) years documented experience.
- .4 Installer Qualifications: Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience.

Part 2 PRODUCTS

2.1 - MANUFACTURERS

- .1 Bailey
- .2 Other acceptable manufacturers offering functionally equivalent products.
- .3 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

2.2 - STUD FRAMING MATERIALS

- .1 Framing Assembly Components: ASTM C645.
- .2 Studs: ASTM A653/A653M, non-load bearing rolled steel, channel shaped, punched for utility access.
 - .1 Depth: As indicated on drawings
 - .2 Thickness: 18 gauge.
- .3 Tracks and Headers: Same material and thickness as studs, bent leg retainer notched to receive studs with provision for crimp locking to stud.
- .4 Ceiling Runners: With extended leg retainer.
- .5 Furring and Bracing Members: Of same material as studs; thickness to suit purpose.
- .6 Fasteners: ASTM C1002, self drilling, self tapping screws.

- .7 Sheet Metal Backing: 20 gauge, galvanized steel.
- .8 Anchorage Devices: Power actuated.
- .9 Touch-Up Primer for Galvanized Surfaces: SSPC-Paint 20, Type I - Inorganic.

2.3 - FABRICATION

- .1 Fabricate assemblies of framed sections to sizes and profiles required.
- .2 Fit, reinforce, and brace framing members to suit design requirements.
- .3 Fit and assemble in largest practical sections for delivery to site, ready for installation.

2.4 - FINISHES

- .1 Studs Tracks and Headers: Galvanize to Z180 60 zinc coating designation.
- .2 Accessories: Same finish as framing members.

Part 3 EXECUTION

3.1 - EXAMINATION

- .1 Verify that rough-in utilities are in proper location.

3.2 - ERECTION

- .1 Align and secure top and bottom runners at 24 inches on centre.
- .2 Place one (1) beads of acoustic sealant between runners and substrate studs and adjacent construction to achieve an air seal.
- .3 Achieve an air tight seal between runners and substrate with acoustic sealant.
- .4 Place one (1) beads of acoustic sealant between studs and adjacent vertical surfaces to achieve an air seal.
- .5 Achieve an air tight seal between studs and adjacent vertical surfaces with.

END OF SECTION

GENERAL

1.1 SECTION INCLUDES

- .1 Surface preparation.
- .2 Painting.

1.2 - RELATED SECTIONS

- .1 Section 05 50 00 - Metal Fabrications:
Shop primed items.

1.3 PRICE AND PAYMENT PROCEDURES

- .1 Alternatives: Section 01 62 00 -
Alternative Prices affecting this
section.

1.4 REFERENCES

- .1 MPI (Master Painters Institute) -
Architectural Painting Specifications
Manual and Maintenance Repainting
Manual.

1.5 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Coordination: Coordinate with other
Work having a direct bearing on Work of
this section.
- .2 Scheduling:
 - .1 Schedule painting operations to
prevent disruption of and by other
trades.
 - .2 Schedule painting operations to
prevent disruption of occupants in
and about building.

1.6 SUBMITTALS FOR REVIEW

- .1 Product Data:
 - .1 Submit Product data on all
specified finishing products.

- .2 Submit two (2) copies of WHMIS MSDS - Material Safety Data Sheets.
- .2 Samples:
 - .1 Submit two (2) samples, in size illustrating range of colours [and textures] available for each surface finishing product scheduled.

1.7 SUBMITTALS FOR INFORMATION

- .1 Installation Data: Manufacturer's special installation requirements including special surface preparation procedures and substrate conditions requiring special attention.
- .2 Schedule:
 - .1 If requested, submit Work schedule for various stages of Work [when painting occupied areas] for Consultant's review and Owner's approval.
 - .2 Submit schedule minimum of forty-eight (48) hours in advance of proposed operations.

1.8 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 10: Submission procedures.
- .2 Record Documentation: Upon completion, provide itemized list of products used including the following:
 - .1 Manufacturer's name.
 - .2 Product name, type and use.
 - .3 Colour coding number.
 - .4 Manufacturer's Material Safety Data Sheets (MSDS).

1.9 MAINTENANCE MATERIAL SUBMITTALS

- .1 Section 01 78 40: Maintenance and extra material requirements.

- .2 Extra Stock Materials: Provide properly packaged maintenance material as follows.
 - .1 1 gal of each coating type and colour to Owner.
 - .2 Label each container with colour, type, texture and room locations in addition to manufacturer's label.

1.10 QUALITY ASSURANCE

- .1 Manufacturer Qualifications: Company specializing in manufacturing the Products specified in this section with minimum [five (5)] years [documented] experience.
- .2 Installer Qualifications: Qualified journeypersons or apprentices, provided they work under direct supervision of qualified journeyperson in accordance with trade regulations. Company specializing in performing the work of this section with minimum three (3) years documented experience].
- .3 Conform to MPI Painting Manual requirements for materials, preparation and workmanship.
- .4 Paint Products: Paint manufacturers and paint Products listed under the Approved Product List section of the MPI Painting Manual.
 - .1 Notify Consultant in writing of defects or problems, prior to commencing painting work, or after prime coat shows defects in substrate condition or preparation.

1.11 REGULATORY REQUIREMENTS

- .1 Conform to applicable code for flame and smoke rating requirements for finishes, storage, mixing, application

and disposal of paint and related waste materials.

1.12 DELIVERY, STORAGE, AND PROTECTION

- .1 Deliver products to site in sealed and labeled containers showing manufacturer's name, type of paint, brand name, lot number, brand code, coverage, surface preparation, drying time, cleanup requirements, colour designation, and written instructions for mixing and reducing.
- .2 Store paint materials at minimum ambient temperature of 45 degrees F and a maximum of 90 degrees F, in dry, ventilated area and as required by manufacturer's written instructions.
- .3 Provide adequate fireproof storage lockers and warnings as required by authorities having jurisdiction for storing toxic and volatile/explosive/flammable materials.

1.13 SITE CONDITIONS

- .1 Ambient Conditions:
 - .1 Do not perform painting or decorating Work when ambient air and substrate temperatures are below 50 degrees F for both interior and exterior work, or as required by paint product manufacturer.
 - .2 Do not perform painting or decorating Work when relative humidity is above 85% or when dew point is less than 5 degrees F variance between the air/surface temperature required by paint Product manufacturer.
 - .3 Provide suitable weatherproof covering and sufficient heating facilities to maintain minimum ambient air and substrate temperatures for twenty-four (24)

hours before, during and after paint application.

- .4 Do not perform painting and decorating Work when maximum moisture content of substrate exceeds:
 - .1 Wood: 15%.
 - .2 Plaster and Gypsum Wallboard: 12 %.
 - .3 Concrete Floors: 8%.
- .5 Conduct moisture tests using a properly calibrated electronic Moisture Meter, except test concrete floors for moisture using a simple cover patch test.
- .6 Test concrete, masonry and plaster surfaces for alkalinity as required.
- .7 Provide minimum lighting level of 30 ft candles is provided on surfaces to be painted or decorated.

1.14 WASTE MANAGEMENT AND DISPOSAL

- .1 Dispose of waste materials in accordance with Local authorities having jurisdiction.
- .2 Where paint recycling is available, collect waste paint by type and provide for delivery to recycling or collection facility.
- .3 Place non-reusable materials defined as hazardous or toxic waste, including used sealant and adhesive tubes and containers, in containers or areas designated for hazardous waste.
- .4 To reduce contaminants entering waterways, sanitary/storm drain systems or into the ground, adhere to the following procedures:
 - .1 Retain cleaning water for water-based materials to allow sediments

-
- to be filtered out. In no case shall equipment be cleaned using free draining water.
- .2 Retain cleaners, thinners, solvents and excess paint and place in designated containers and ensure proper disposal.
 - .3 Return solvent and oil soaked rags used during painting operations for contaminant recovery, proper disposal, or appropriate cleaning and laundering.
 - .4 Dispose of contaminants in an approved legal manner in accordance with hazardous waste regulations.
 - .5 Dry out empty paint cans prior to disposal or recycling.
 - .6 Close and seal tightly partly used cans of materials including sealant and adhesive containers and store protected in well ventilated fire-safe area at moderate temperature.
- .5 Set aside and protect surplus and uncontaminated finish materials and deliver or arrange collection for verifiable re-use or re-manufacturing.

Products

1.15 MATERIALS

- .1 Use only materials (primers, paints, coatings, varnishes, stains, lacquers, fillers) listed in the latest edition of the MPI Approved Product List (APL) on this project.
- .2 Ancillary materials such as linseed oil, shellac, thinners, solvents to be of highest quality product and provided by an MPI listed manufacturer, and

- compatible with paint materials being used.
- .3 Where required, use only materials having a minimum MPI "Environmentally Friendly" E1 rating based on VOC (EPA Method 24) content levels.
 - .4 Where indoor air quality (odour) is an issue, use only MPI listed materials having a minimum E2 rating.
 - .5 Where possible, all materials to be lead and mercury free with low VOC content.
 - .6 Provide all material for each system from a single manufacturer.
 - .7 Fire Hazard: Flame spread and smoke developed ratings in accordance with [applicable code] [local authorities having jurisdiction].
 - .8 Patching Materials: Latex filler.
 - .9 Fastener Head Cover Materials: Latex filler.

1.16 MIXING AND TINTING

- .1 Coatings: Ready-mixed and pre-tinted; re-mix all paint in containers prior to and during application to ensure break-up of lumps, complete dispersion of settled pigment, and colour and gloss uniformity.
- .2 Paste, Powder or Catalyzed Paint: Mixed in accordance with manufacturer's written instructions.
- .3 Accessory Materials: Linseed oil, shellac, turpentine, paint thinners and other materials not specifically indicated but required to achieve the finishes specified, of commercial quality.
 - .1 Do not exceed paint manufacturer's recommendations for addition of

thinner. Do not use kerosene or any such organic solvents to thin water-based paints.

- .2 Thin paint for spraying in accordance with paint manufacturer's instructions.

1.17 GLOSS/SHEEN RATINGS

- .1 Paint gloss is defined as the sheen rating of applied paint with the following values:

Gloss Level	Description	Gloss @ 60 degrees	Sheen @ 85 degrees
G1	Matte Finish (flat)	0 to 5	10 max.
G2	Velvet-Like Finish	0 to 10	10 to 35
G3	Eggshell Finish	10 to 25	10 to 35
G4	Satin-Like Finish	20 to 35	35 min.
G5	Traditional Semi-Gloss Finish	35 to 70	
G6	Traditional Gloss	70 to 85	
G7	High Gloss Finish	More than 85	

- .2 Gloss level ratings of painted surfaces [as noted on Finish Schedule] [as specified].

1.18 MANUFACTURERS

- .1 Paint Manufacturers:
 - .1 Glidden.
 - .2 Pratt & Lambert.
 - .3 PPG Industries.
 - .4 Substitutions: Refer to Section 01 62 00.

1.19 EXTERIOR PAINT SYSTEMS

- .1 Steel - Shop Primed:
 - .1 Touch-up with zinc rich primer.
 - .2 Two (2) coats of latex enamel, gloss finish.
- .2 Steel - Galvanized:
 - .1 One (1) coat galvanize primer.
 - .2 Two (2) coats of latex enamel, gloss finish.

1.20 INTERIOR PAINT SYSTEMS

- .1 Wood - Painted:
 - .1 One (1) coat of latex prime sealer.
 - .2 Two (2) coats of latex enamel, gloss finish.
- .2 Steel - Primed:
 - .1 Touch-up with latex primer.
 - .2 Two (2) coats of latex enamel, gloss finish.
- .3 Plaster, Gypsum Board:
 - .1 One (1) coat of alkyd primer sealer.
 - .2 Two (2) coats of latex semi-gloss finish.

Execution

1.21 EXAMINATION

- .1 Verify that substrate conditions are ready to receive work as instructed by the product manufacturer.
- .2 Examine surfaces scheduled to be finished prior to commencement of work. Report any condition that may potentially affect proper application.
- .3 Test shop applied primer for compatibility with subsequent cover materials.
 - .1 Apply paint finish in areas where dust is no longer being generated by related construction operations or when wind or ventilation conditions are such that airborne particles will not affect quality of finished surface.
 - .2 Apply paint to adequately prepared surfaces and to surfaces within moisture limits.
 - .3 Apply paint when previous coat of paint is dry or adequately cured.

1.22 PREPARATION

- .1 Prepare surfaces in accordance with MPI requirements.

- .2 Remove and store or mask miscellaneous hardware and surface fittings such as electrical plates, hardware, light fixture trim, escutcheons, and fittings prior to painting. Clean and replace upon completion of painting Work in each area. Remove doors before painting to paint bottom and top edges and re-hung.
- .3 Protect adjacent surfaces and areas, including rating and instruction labels on doors, frames, equipment, piping, from painting operations with drop cloths, shields, masking, templates, or other suitable protective means.
- .4 Correct defects and clean surfaces which affect work of this section. Start of finish painting of defective surfaces indicates acceptance of substrate and making good defects will be at no cost to Owner.
- .5 Confirm preparation and primer used with fabricator of steel items.
- .6 Seal with shellac and seal marks which may bleed through surface finishes.
- .7 Impervious Surfaces: Remove mildew by scrubbing with solution of tri-sodium phosphate and bleach. Rinse with clean water and allow surface to dry.
- .8 Aluminum Surfaces Scheduled for Paint Finish: Remove surface contamination by steam or high pressure water. Remove oxidation with acid etch and solvent washing. Apply etching primer immediately following cleaning.
- .9 Asphalt, Creosote, or Bituminous Surfaces Scheduled for Paint Finish: Remove foreign particles to permit adhesion of finishing materials. Apply [compatible] [latex based] sealer or primer.
- .10 Insulated Coverings: Remove dirt, grease, and oil from canvas and cotton.
- .11 Concrete Floors: Remove contamination; acid etch, and rinse floors with clear water. Verify required acid-alkali balance is achieved. Allow to dry.
- .12 Copper Surfaces Scheduled for a Paint Finish: Remove contamination by steam, high pressure water, or solvent washing. Apply vinyl etch primer immediately following cleaning.

- .13 Copper Surfaces Scheduled for a Natural Oxidized Finish: Remove contamination by applying oxidizing solution of copper acetate and ammonium chloride in acetic acid. Rub on repeatedly for required effect. Once attained, rinse surfaces with clear water and allow to dry.
- .14 Gypsum Board Surfaces: Fill minor defects with filler compound. Spot prime defects after repair.
- .15 Galvanized Surfaces: Remove surface contamination and oils and wash with solvent. Apply coat of etching primer.
- .16 Concrete and Unit Masonry Surfaces Scheduled to Receive Paint Finish: Remove dirt, loose mortar, scale, salt or alkali powder, and other foreign matter. Remove oil and grease with a solution of trisodium phosphate; rinse well and allow to dry. Remove stains caused by weathering of corroding metals with a solution of sodium metasilicate after thoroughly wetting with water. Allow to dry.
- .17 Plaster Surfaces: Fill hairline cracks, small holes, and imperfections with latex patching plaster. Make smooth and flush with adjacent surfaces. Wash and neutralize high alkali surfaces.
- .18 Uncoated Steel and Iron Surfaces: Remove grease, mill scale, weld splatter, dirt, and rust. Where heavy coatings of scale are evident, remove by power tool wire brushing or sandblasting; clean by washing with solvent. Apply a treatment of phosphoric acid solution, ensuring weld joints, bolts, and nuts are similarly cleaned. Spot prime paint after repairs.
- .19 Shop Primed Steel Surfaces: Sand and scrape to remove loose primer and rust. Feather edges to make touch-up patches inconspicuous. Clean surfaces with solvent. Prime bare steel surfaces, Prime metal items including shop primed items.
- .20 Interior Wood Items Scheduled to Receive Paint Finish: Wipe off dust and grit prior to priming. Seal knots, pitch streaks, and sappy sections with sealer. Fill nail holes and cracks after primer has dried; sand between coats.

- .21 Interior Wood Items Scheduled to Receive Transparent Finish: Wipe off dust and grit prior to sealing, seal knots, pitch streaks, and sappy sections with sealer. Fill nail holes and cracks after sealer has dried; sand lightly between coats.
- .22 Wood and Metal Doors Scheduled for Painting: Seal top and bottom edges with primer.

1.23 APPLICATION

- .1 Apply paint or stain in accordance with MPI Painting Manual Grade finish requirements.
- .2 Apply products to adequately prepared surfaces, within moisture limits and acceptable environmental conditions.
- .3 Apply paint finish in areas where dust is no longer being generated or when wind or ventilation conditions will not affect quality of finished surface.
- .4 Apply each coat to uniform finish.
- .5 Tint each coat of paint progressively lighter to enable confirmation of number of coats.
- .6 Unless otherwise approved, apply a minimum of four (4) coats of paint where deep or bright colours are used to achieve satisfactory results.
- .7 Sand and dust between each coat to provide an anchor for next coat and to remove defects visible from a distance up to 39 inch.
- .8 Vacuum clean surfaces free of loose particles. Use tack cloth just prior to applying next coat.
- .9 Allow applied coat to dry before next coat is applied.

1.24 FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Acceptable Surfaces:
 - .1 No visible defects are evident on vertical surfaces when viewed at normal viewing angles from a distance of not less than 39 inch.
 - .2 No visible defects are evident on horizontal surfaces when viewed at normal viewing angles from a distance of not less than 39 inch.

- .3 No visible defects are evident on ceiling, soffit and other overhead surfaces when viewed at normal viewing angles.
- .4 Uniformity of colour, sheen, texture, and hiding across full surface area.

1.25 CLEANING

- .1 Section 01 74 00: Cleaning installed work.
- .2 Collect waste material which may constitute a fire hazard, place in closed metal containers and remove daily from site.

1.26 SCHEDULE - SHOP PRIMED ITEMS FOR SITE FINISHING

- .1 Metal Stairs (Section 05 51 00): Exposed surfaces of stringers exposed vertical risers.

END OF SECTION



SOIL PROBE

RE: GEOTECHNICAL INVESTIGATION
NEW TRANSPLANT GREENHOUSE
GREEN HOUSE AND PROCESSING CROPS RESEARCH CENTER
2585 COUNTY ROAD 20
HARROW, ONTARIO
NOR 1G0

FOR: Public Works and Government Services Canada (PWGSC)-Ontario Region
Architecture and Engineering Services
4900 Yonge Street
Toronto, Ontario
M2N 6A6

Standing Offer Agreement: EQ754-131106/001/PWL
Contract No.: EQ754-161141/001/PWL
PWGSC Project No.: R.073376.001

ATTENTION: Ms. Isabelle Massicotte, M.Arch., OAA, Project Manager
REPORT NO.: 2015-27874
DATE: October 20, 2015

DISTRIBUTION: 4 Copies: PWGSC, AAFC, Architect, Structural and /or Civil Engineer
PDF Copy: PWGSC Ms. Isabelle Massicotte
[isabelle.massicotte@pwgsc-tpsgc.gc.ca]
Original: (File No. SP-3556)



TABLE OF CONTENTS

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	SITE SETTING.....	2
2.1	SITE LOCATION.....	2
2.2	SITE DESCRIPTION.....	2
2.3	PROPOSED DEVELOPMENT.....	2
2.4	PUBLISHED GEOLOGY.....	3
3.0	GROUND INVESTIGATION.....	4
3.1	FIELD INVESTIGATION.....	4
3.1.1	Soil Investigation.....	4
3.1.2	Groundwater Investigation.....	4
3.2	GEOTECHNICAL FIELD AND LABORATORY TESTING.....	5
4.0	SUBSURFACE CONDITIONS.....	5
4.1	SOIL CHARACTERISATION.....	5
4.1.1	Overview.....	5
4.1.2	Topsoil and Fill Soils.....	5
4.1.3	Native Soils.....	6
4.1.4	Bedrock.....	6
4.2	GROUNDWATER.....	7
5.0	DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS.....	7
5.1	FOUNDATIONS.....	7
5.1.1	Frost Susceptibility.....	7
5.1.2	Assessment of Bearing Resistance.....	8
5.1.3	Settlement Considerations.....	9
5.1.4	Earthquake Considerations.....	9
5.1.5	Earth Pressure Design Parameters.....	9
5.2	FLOOR SLABS AND PERMANENT DRAINAGE.....	10
5.3	EXCAVATION AND BACKFILL.....	11
5.3.1	Excavatability.....	11
5.3.2	Excavations.....	11
5.3.3	Engineered Fill.....	12
5.4	UTILITY AND SERVICE INSTALLATION CONSIDERATIONS.....	13
5.4.1	Open Cut Trenching.....	13
5.4.2	Trench Boxes and Utility Trench Wall Support.....	14
5.4.3	Bedding.....	15
5.4.4	Backfilling of Trenches.....	16
5.5	CONSTRUCTION CONSIDERATIONS.....	16
5.5.1	Site Preparatory Works.....	16
5.5.2	Vibration Monitoring.....	17
5.5.3	Stockpile Management.....	17
5.5.4	General Considerations.....	17

5.6	PAVEMENT CONSIDERATIONS	18
5.6.1	Preparatory Considerations.....	18
5.6.2	Roadway Subgrade Considerations	18
5.6.3	Roadway Structure Design Considerations	19
5.6.4	Roadway Construction Considerations	19
5.6.5	Drainage Considerations.....	20
5.6.6	Sidewalk and Corridor Design Considerations	20
6.0	MATERIAL TESTING AND INSPECTION	21
7.0	SUBSURFACE UTILITY ENGINEERING INVESTIGATION AND TOPOGRAPHICAL SURVEY	21
8.0	DRAWING REVIEW	22
9.0	CLOSURE	22
TABLES		
Table 1:	Grain Size Distribution for Native Soils.....	6
Table 2:	Bearing Capacities and Founding Elevations	8
Table 3:	Roadway Structure Recommendations.....	19
Table 4:	Minimum Concrete Sidewalk and Corridor Specifications	21
FIGURES		
Figure 1:	Site Location Plan	
Figure 2:	Site Photographs	
Figure 3:	Borehole Location Plan	
Figure 4:	SPT N-Value Profile	
Figure 5:	Natural Moisture Content Profile	
Figure 6:	Bearing Capacity at SLS	
Figure 7:	Factored Bearing Capacity at USL	
Figure 8:	General Requirements for Drainage to Slab-on-Grade Structures	
Figure 9:	Typical Cross Section for Gravel Roadway	
APPENDICES		
Appendix A:	Geotechnical Investigation Borehole Logs	
Appendix B:	Geotechnical Laboratory Testing Certificates	
Appendix C:	Subsurface Utility Engineering Investigation and Topographical Survey Drawing	

October 20, 2015

REPORT NO.: 2015-27874**FILE NO.: SP- 3556**

1.0 INTRODUCTION

Soil Probe Ltd. (herein "*Soil Probe*") was retained by Public Works and Government Services Canada (herein "*PWGSC*") to carry out a geotechnical investigation for the proposed New Transplant Greenhouse located at 2585 Essex County Road 20, Harrow, Ontario (herein "*the site*"), as per the contractual agreement for the project dated August 27, 2015.

It is understood that Agriculture and Agri-Food Canada's (AAFC) is planning to construct a new 416 m² 4-compartment production Transplant Greenhouse with an adjacent glass corridor, a new 66 m² headhouse and an enclosed walkway connecting to the main headhouse to fulfill AAFC's continued operational requirements.

As per the scope of services detailed in the Terms of Reference (TOR), the purposes of this investigation are:

- Carry out a geotechnical investigation to collect information on the soil and groundwater conditions at the site and based on the investigation data, provide pertinent engineering considerations and recommendations to assist with the design of the proposed building foundations and associated infrastructure; and,
- Carry out a topographic survey and subsurface utility location mapping.

This report presents the details of Soil Probe's fieldwork and laboratory testing, outlines the soil and groundwater conditions at the site, and provides recommendations on the aforementioned items. The report also includes a drawing of the topographic survey and subsurface utility location mapping works which has been undertaken for the site concurrently with the Geotechnical Investigation.

This report has been prepared for PWGSC, and their nominated engineers and designers. Third party use or reproduction, in part or in full, of this report is prohibited without written authorization from Soil Probe. This report is also subject to the *Statement of Limitations* which forms an integral part of this document.

2.0 SITE SETTING

2.1 SITE LOCATION

The site of the proposed New Transplant Greenhouse is located within a research farm owned and operated by the AAFC, on County Road 20 in Harrow, Ontario. The main building was designed and constructed circa 1967 by the Department of Public Works and Giffels Consulting Engineers. The complex is composed of a two-storey research wing, a one-story administration wing, research support spaces connected to several greenhouses, a main headhouse and a power plant.

The new Transplant Greenhouse site is located south west of the existing greenhouses and is to be connected to the existing main headhouse by a new corridor. Site works will include the relocation of existing roadways, surface water management and landscaping. The investigated site area is centred at approximate grid reference 342690, 4655200 (UTM 17T coordinates). Geodetic elevations at the site are between approximately 192 m and 193 m.

The site is located within the AAFC property to the south of County Road 20 (King Street East), and is approximately 1.5 km to the east of Harrow, Ontario.

A Site Location Plan is presented as Figure 1.

2.2 SITE DESCRIPTION

The site of the investigation is a relatively flat area located to the south west of the existing bank of greenhouses, in an area of maintained grassland. The site is bound to the north by County Road 20. An access roadway crosses the area under investigation.

As defined by the variation of geodetic elevations provided in Section 2.1, the site topography is generally flat. A selection of site photographs is presented as Figure 2.

2.3 PROPOSED DEVELOPMENT

As per the TOR this report addresses the site conditions in relation to the following project requirement:

- Transplant Greenhouse (32 m x 10 m);
- Header Corridor (32 m x 3 m);

- Headhouse (8m x 8m); and,
- Corridor to existing headhouse (2.5 m wide).

The layout of the proposed development project is presented on Figure 3 of this report. No design or load details for the proposed development were available at the time of authoring this report. It is also understood the proposed development includes a relocation of a roadway to the west from its current location through the site area.

2.4 PUBLISHED GEOLOGY

The surficial geology at the site, as indicated by the Ontario Geological Survey (OGS) Map P3253 *“Quaternary Geology – Essex County Area, Western Half”*, is understood to comprise Pleistocene glaciolacustrine beach and bar (near-shore) deposits, generally consisting of sands with minor silts and gravels. Glaciolacustrine silty clay deposits are anticipated to underlie the beach and bar deposits at depth. The Ministry of Northern Development and Mines (MNDM) Map P3255 *“Drift Thickness – Essex County Area (West Half)”* indicates the Pleistocene deposits to be approximately 38 m thick.

According to the Ministry of Natural Resources (MNR) Map P2396 *“Palaeozoic Geology of the Windsor-Essex and Pelee Island Area”*, the Pleistocene deposits are directly overlying bedrock of the Detroit River Group (Amherstburg Formation), consisting of vuggy dolostones, limestones and oolites. Based on the drift thickness, and with a minimum surface geodetic elevation of approximately 192 m, it is anticipated that bedrock subcrops the site at a geodetic elevation of approximately 154 m.

According to OGS data released in 1972, no significant depths of fill material are reported to be present beneath the site. However, some shallow depths of fill, associated with historical, agricultural grading at the site as well as with general development of the site locale, are anticipated.

Groundwater in the vicinity of the site is understood to be present at depths of between approximately 5 m and 8 m below existing ground level, and is associated with the shallow beach and bar sand deposits that are reported to underlie the site.

3.0 GROUND INVESTIGATION

3.1 FIELD INVESTIGATION

3.1.1 Soil Investigation

Prior to undertaking field drilling, clearance of existing public utility services to the site was obtained from all applicable agencies and companies. In addition, since the field works included a Topographical Survey and Subsurface Utility Engineering investigation, private utility locations were carried out.

The geotechnical investigation was carried out on September 18, 2015 and comprised of the drilling of four (4) boreholes (boreholes BH1 to BH4) using a truck-mounted CME 55 drilling rig equipped with solid stem, continuous flight augers. The locations of the boreholes were based on the proposed development layout, as shown on Figure 3, and the boreholes were advanced to depths of approximately 6.5 m below existing ground level.

All drilling equipment was supplied and operated by Sundin's Well Drilling Ltd. of Kingsville, Ontario, and the drilling works were completed under the full time supervision of a qualified Soil Probe Technician.

Standard Penetration Tests (SPTs) split spoon samples were collected in all drilled boreholes using a 50 mm outside diameter and 35 mm internal diameter split barrel sampler driven with a 63.5 kg automatic hammer dropping 760 mm. All soil samples were logged in the field and returned to Soil Probe's laboratory in Scarborough for review and subsequent laboratory testing.

The exploratory boreholes were located in the field by Soil Probe using a survey tape to measure offsets from existing site and adjacent site features. Geodetic elevations were established for each borehole on site from the topographical survey carried out as part of this investigation.

The logs of all boreholes completed, together with their depths relative to geodetic elevation, are presented in Appendix A.

3.1.2 Groundwater Investigation

The scope of the investigation also included for the installation of one (1), 50 mm diameter groundwater monitoring well which was installed in borehole BH3. The groundwater level in the monitoring well was noted during the course of the drilling works at the site.

The details of the groundwater observations are presented on the respective borehole log in Appendix A, and further discussion on groundwater is provided in Section 4.2 of this report.

3.2 GEOTECHNICAL FIELD AND LABORATORY TESTING

Standard Penetration Tests (SPTs) were undertaken at selected intervals with depth using a 50 mm outside diameter and 35 mm internal diameter split barrel sampler driven with an automatic hammer of mass 63.5 kg dropping 760 mm in accordance with the ASTM D 1586-11 test method – “*The Standard Method of Standard Penetration Testing (SPT)*”. The results of these tests (SPT “N” values) are presented on the borehole logs in Appendix A. Results of the in situ field testing are presented in Figure 4 of this report.

All soil samples were submitted to Soil Probe’s laboratory for natural moisture content determination. Based on the results presented in the borehole logs and in Appendix B, the moisture content increases with depth as presented on Figure 5. In addition, four (4) selected soil samples were submitted for grain size distribution testing.

The results of the geotechnical laboratory testing are presented on their respective laboratory testing certificates in Appendix B.

4.0 SUBSURFACE CONDITIONS

4.1 SOIL CHARACTERISATION

4.1.1 Overview

The geology encountered across the site was as anticipated from review of the available geological information as detailed in Section 2.4.

A detailed description of the subsurface conditions encountered in the boreholes completed at the site, including the geotechnical testing results, is presented on the boreholes logs in Appendix A.

4.1.2 Topsoil and Fill Soils

Topsoil was encountered at all four (4) borehole locations underlying grass, and comprised a 0.2 m to 0.75 m layer of silty sand and / or mixed soils.

Fill soils were encountered in all boreholes and generally comprised damp silty fine sand to fine sand. Fill thicknesses were reported between approximately 0.55 m and 1.20 m. It is important to note that fill thicknesses may vary throughout the site area, depending upon their location. As such, these findings should not be relied upon for any estimation of fill quantities to be stripped prior to construction.

The grain size distribution of one (1) silty sand sample taken from the fill material is presented on Figure C1 of Appendix C.

4.1.3 Native Soils

Native overburden soils were encountered directly underlying the fill materials in all boreholes, and comprise a fine to medium sand with occasional coarse sand and trace silt and gravels. These deposits were encountered to depths of between approximately 1.1 m and 6.7 m (bottom of borehole) below existing ground level.

The grain size distribution of three (3) sand samples taken from within the native deposits are presented on Figure C2 of Appendix C, and summarised in Table 1:

Table 1: Grain Size Distribution for Native Soils

Grain Size	(%) Percentage Distribution		
	BH2 (1.52 m – 1.98 m)	BH3 (3.04 m -3.5 m)	BH4 (1.52 m – 1.98 m)
Gravel	0	1	2
Sand	89	89	79
Fines	11	10	19

The moisture content test results were recorded throughout the sequence of deposits between approximately 5 % and 21 %, indicating generally moist to very moist conditions.

SPT “N” values for cohesionless sand deposits were recorded between 5 (borehole BH4) and in excess of 50 (borehole BH2), indicating the cohesionless deposits to be in a loose to very dense, but generally compact condition. As shown in Figure 4 it is observed that generally the “N” values increase with depth.

4.1.4 Bedrock

Bedrock was not encountered at the site during this investigation.

4.2 GROUNDWATER

Groundwater was only encountered in borehole BH1 during the intrusive drilling works, with the remaining boreholes proving dry on completion. Groundwater was encountered at depth of approximately 3.7 m below existing ground level, equating to geodetic elevations of approximately 188.9 m. The depth at which groundwater was encountered during drilling is presented on the respective borehole log in Appendix A.

One (1) monitoring well was installed in borehole BH3, which was dry at the completion of the borehole. This monitoring well can be used for long term readings and construction purposes.

It should be noted that the groundwater level can vary and is subject to seasonal fluctuations in response to major weather events. It should be also noted that a perched water condition may arise from the accumulation of surface water in the more pervious fill, particularly during wetter periods.

5.0 DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

5.1 FOUNDATIONS

Based on the ground conditions observed at the borehole locations, and the geotechnical testing completed for the investigation, it is considered by Soil Probe that foundations of the proposed structures can be supported by conventional strip or pad footings. All foundations for the proposed development should be founded on the undisturbed sandy soils.

5.1.1 Frost Susceptibility

The native sands encountered at shallow depths across the site are not considered sensitive to water and the physical and mechanical properties of the soils are not dependent on in-situ moisture content.

Based on the results of the grain size analyses completed on samples of the native sands, the shallow soils at the site are considered to have a moderate to high frost susceptibility, being classified as Frost Group "F4" per Table 13.1 of the "*Canadian Foundation Engineers Manual*", 4th Edition (herein "*CFEM*").

This given, the recommended depths for foundations provided in Section 5.1.2 of this report are considered to be below the maximum depth for frost penetration of 1 m in the Harrow area, as defined by the Ontario Provincial Standard Specification (here in "OPSS") 3090.101.

5.1.2 Assessment of Bearing Resistance

At the time of authoring this report, no finished floor elevation of the proposed development had been provided to Soil Probe. The finished floor levels of the Transplant Greenhouse, headhouse and the outdoor areas are understood to be at geodetic elevations of approximately 193 m, with no basement substructures proposed.

Soil Probe considers that the proposed structures can be supported by conventional strip or pad footing, of a minimum dimension 0.6 m (2ft) width and 1.2 m x 1.2 m (4ft x 4ft), respectively founded within the native cohesionless sand soils. The anticipated bearing values for minimum dimensions and founding elevations for the proposed buildings are summarized on Table 2.

Table 2: Bearing Capacities and Founding Elevations

Building	Footing	Bearing Capacities		Depth (m)	Uppermost Native Foundation Elevation	Comments
		Serviceability Limit State (SLS)	Factored Ultimate Limit State (ULS)			
Transplant Greenhouse and Headhouse	Strip (0.6 m width)	100 kPa	150 kPa	1.3	191.7 m	Fine to medium Sand
	Pad (1.2 m width)	120 kPa	180 kPa	1.3	191.7 m	Fine to medium Sand

Figures 6 and 7 present the bearing capacities for different footing widths at the Serviceability Limit State and Ultimate Limit State using a resistance factor of 0.5 respectively as per *Table 8.1 Geotechnical Resistance Factors for Shallow and Deep Foundations NBCC (2005)* from CFM.

Foundations for lightly loaded structures associated with the proposed outdoor facility, or for any external, lightly loaded structures to be associated with the two (2) proposed buildings can also be supported by conventional strip or pad foundations, of a minimum dimension of 1.2 m x 1.2 m, founded within the native cohesionless sandy soils.

The recommended bearing capacities and the corresponding founding elevations would need to be confirmed by a representative of Soil Probe during construction. It should be

noted that the recommended bearing capacities have been calculated by Soil Probe from the borehole information for the design stage only.

The investigation and comments should be considered on-going as new information of the underground conditions will continue to become available. For example, when more specific information is available with respect to conditions between boreholes when foundation construction is underway. Special attention will be required for the interaction between existing and new foundations. The interpretation between boreholes and the recommendations of this report must therefore be checked through field inspections carried out by Soil Probe to validate the information for use during construction.

5.1.3 Settlement Considerations

Based on the outline information provided for the proposed Transplant Greenhouse construction at the site, it is anticipated that of the loads to be applied to the ground by any such structure will be generally low in intensity. As such, associated settlements are not expected to be large, and the general limiting of the total settlement to less than 25 mm and the differential settlement to less than 19 mm by the recommended net bearing pressure is considered appropriate.

5.1.4 Earthquake Considerations

Using the information provided by the site investigation, the general soil profile comprises "Soft Soil" as defined by Table 4.1.8.4.A "Site Classification for Seismic Site Response" of the Ontario Building Code Act 1992, as amended in 2010. Therefore, when considering the foundation design recommendations provided in Section 5.1.2 of this report, a site classification for seismic response of "Class E" should be included for in foundation designs or re-assessments.

5.1.5 Earth Pressure Design Parameters

If required, sub-structure retaining elements designed to resist earth pressure can be calculated based on the following equation:

$$p = K [\gamma(h-h_w) + \gamma'h_w + q] + \gamma_w h_w$$

where: p = Lateral earth pressure in kPa acting at depth h
 K = Coefficient of Lateral Earth Pressure

- h = the depth below the ground surface (m)
 h_w = the depth below the ground water level (m)
 γ = the bulk unit weight of soil, (kN/m^3) use 19.5 (average)
 γ' = the submerged unit weight of the exterior soil, ($\gamma - 9.8 \text{ kN/m}^3$)
 q = equivalent value of surcharge on the ground surface in kPa (min 12 kPa)

Where the backfill against the buried structure can be drained effectively to eliminate hydrostatic pressures on the wall, this equation can be simplified to:

$$p = K(\gamma h + q)$$

Assuming a flat surface on top of the retaining structure will be behind, the coefficients for lateral earth pressure (K) estimated to be applicable for design are as follows:

Lateral Earth Pressure Coefficient at rest (K_o):	0.5
Active Earth Pressure Coefficient (K_a):	0.33
Passive Earth Pressure Coefficient (K_p):	3.0

Wall friction should be considered negligible.

For sliding check:

Friction Coefficient Concrete-Soil (f):	0.35
---	------

For a global stability check:

$$\begin{aligned}\phi &= 30^\circ \\ c &= 0 \\ \gamma &= 19.5 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

Design calculations should be submitted to this office for geotechnical review.

5.2 FLOOR SLABS AND PERMANENT DRAINAGE

The slab-on-grade for the proposed building can be adequately supported at grade. Any exposed soil subgrade must be proof-rolled to detect any soft or unstable areas, which must be removed and replaced with suitably compacted engineered fill, as defined in Section 5.3.3 of this report. Once the required subgrade has been developed, Soil Probe recommends that the exposed

subgrade be inspected and approved by the Geotechnical Engineer prior to the placement of any granular fill or concrete.

It is considered by Soil Probe that completed excavations for floor slabs should not to be left open before pouring concrete for any period longer than 72 hours, particularly if the floor construction works are being completed during the winter months or wet weather periods. The base of any floor slab excavation that is to be left exposed for longer than 72 hours should be suitably covered and protected from water ponding, and/or protected to prevent degradation of the exposed founding stratum with the construction of a mud mat.

Though groundwater was encountered during the investigation, the depth to any stabilized groundwater table at the site is below the deepest level of excavation anticipated by this report (approximate Geodetic elevation 188.3 m). In addition, while the sandy nature of the native soil allows the movement of water around the foundations of the proposed structure, the native soil is not sensitive to the presence of water. It is therefore recommended by Soil Probe that perimeter drainage is installed to control water flow beneath the structure. Typical drainage details for slab-on-grade structures are presented on Figure 8.

In addition, it is recommended that floor slabs are cast on top of a moisture barrier comprising at least 200 mm of 19 mm clear stone. The installation of a moisture barrier beneath the floor slab is considered appropriate as the native soils at the site can hold significant volumes of water.

The design of the concrete slabs on native soils may be made on the basis of a value of modulus of subgrade reaction of 30 MPa/m on the surface of the granular moisture barrier. It is assumed that the Transplant Greenhouse will be heated through winter seasons.

The floor slab should be structurally independent from any load bearing structural elements.

5.3 EXCAVATION AND BACKFILL

5.3.1 Excavatability

Based on the findings of the investigation, it is considered that excavation of the overburden native soils at the site can be carried out using a conventional backhoe excavator.

5.3.2 Excavations

Given the layout of the proposed development in relation to the site area, it has been assumed that all excavations will be open cut. In order to enable entry into excavations

during the construction process, all excavations must comply with the definitions prescribed by the “*Occupational Health and Safety Act*” (OHS), Ontario Regulation 213/91 “*Construction Projects*”.

As defined by the OHS, the native cohesionless soils can be classified as “*Type 3*” soils, being generally “*compact to loose*”, and having a generally “*low degree of internal strength*”. Based on these definitions, excavation walls within these soils will require battering back at slopes no steeper than 1H:1V. During work excavations, adjacent existing structures must be protected by proper shoring or sloping. This should be verified by the Geotechnical Engineer when large-scale excavation can be observed safely and with ease.

It is assumed that the excavations for foundations and utilities will not be deeper than approximately 3 m depth below existing ground level. Groundwater is reported at a depth of approximately 3.7 m below ground level, and it is therefore considered unlikely that a stabilized groundwater table will be encountered during excavations. However, seepage from fill and native soils should be expected, and will likely be controlled by the use of conventional pumping from collection sumps and ditches.

The native cohesionless deposits that are anticipated at the subgrade elevation of the ground floor slab are susceptible to disturbance by construction traffic. Should they become saturated due to rain or failure of perimeter dewatering system, they can be protected by 200 mm construction mat consisting of 50 mm Crusher Run Limestone under the floor slab.

5.3.3 Engineered Fill

The native soils are considered suitable for re-use as fill to backfill excavations, and will be easily excavated using a conventional backhoe excavator.

Consideration may be also given to backfilling excavations with a well graded, compacted granular soil such as Granular B as it, if thoroughly compacted, would reduce the post construction settlements to an acceptable level and may also expedite the compaction process.

Fill materials required for replacing locally softened soils, or raising grades within the footprint of the structures are to comprise suitably organic free materials approved for use by the Geotechnical Engineer. Fill materials are to be placed in lifts of a maximum thickness of 300 mm and compacted, using appropriate compaction equipment, to 98 % of the material’s Standard Proctor Maximum Dry Density (herein “*SPMDD*”).

Fill located in areas outside of the footprint of any proposed structure or roadway should be compacted to at least 95 % of the material's SPMDD to within 1.0 m of the subgrade level, and then to 98 % of its SPMDD up to the required grade. Imported granular fill used in confined areas should be compacted using only hand held compaction equipment only.

Soil Probe recommends that any and all engineered subgrades beneath proposed structures are to be inspected and/or proof rolled prior to construction.

5.4 UTILITY AND SERVICE INSTALLATION CONSIDERATIONS

As per information provided it is understood that, as a part of the proposed development, a network of utility trenches will be excavated for the site servicing. However, the invert elevations, and therefore excavation depths, were not available at the time of authoring this report. In order to provide the following recommendations it has therefore been assumed that any utility or service trenches are to be excavated to a maximum depth of 3.0 m below existing grade, or within engineered fill where grades have been raised sufficiently above the current ground level. Excavations that are to extend deeper than 3.0 m below the existing grade will require further geotechnical assessment by Soil Probe prior to their undertaking.

Existing fill was encountered during the borehole drilling to a maximum depth of approximately 1.7 m below the existing ground level. At locations where unsuitable fill or native soils extend below the pipe invert, this material should be removed and replaced by engineered fill to reduce the risk of settlement. Accordingly, based on the groundwater condition, soil condition and availability of space, different methods for installation of the storm/sanitary sewers and water mains may be selected, as discussed in Sections 5.4.1 and 5.4.2.

5.4.1 Open Cut Trenching

The excavated materials are expected to consist of fill and native soils. As such, it is anticipated that the excavations can be completed, for the most part, with hydraulic backhoes.

For design purposes, the groundwater levels and elevation presented in Table 2 are to be taken into consideration for all open cut excavations.

Where space permits, the excavations could be carried out without support. However, groundwater seepage (if any) and runoff will cause sloughing and ravelling conditions, within a relatively short period of time, in the fill as well as the fine sand materials.

Therefore, the length of any trench opened at any one time should be limited to two (2) to four (4) pipe lengths. These limitations on length can be adjusted during construction, based on the behaviour of the soils. It should be noted that excavation safety and stability of temporary construction slopes and lateral support systems are the contractor's responsibility.

Where space is limited, such as adjacent to existing structure footings, or where less stable conditions are encountered, the sides of the excavation should be supported with braced sheeting or a trench box, as discussed in Section 5.4.2.

In the planning of the trenches' shoring and excavation, the presence of the adjacent structures, existing foundations and buried service pipes (if any) should be considered. In addition to the stability of these existing adjacent structures, which must be maintained without detrimental settlements, the backfill in these trenches and especially the granular bedding surrounding the existing foundations, pipes, manholes, etc. may be a source of water, which, if encountered, must be dealt with.

Therefore, it is considered prudent to open the trenches in relatively short sections and carry out the laying of the pipe and backfilling in a timely manner in order to reduce the length of time the trench would be open.

5.4.2 Trench Boxes and Utility Trench Wall Support

Where permissible under the OSHA, contractors often use trench boxes for temporary trench support. While in many situations the use of trench boxes can result in a high rate of productivity in trenching, it is not without some technical drawbacks. These include:

- Increased loss of ground relative to many other shoring methods; and,
- Reduced ability to compact backfill between the trench wall and trench box.

Ground loss, ravelling and/or loosening of soils will occur when using a trench box prior to its installation and while moving the box, particularly in the looser and softer fill and native soils present at shallow depths at this site.

It is important that the trench is not over-excavated to ensure a tight fit between the box and the trench walls. Trench boxes need to be installed expediently. When moving the box, the void space between its outer walls and the trench must be backfilled and compacted. This may require raising the box sequentially prior to sliding it laterally. If this is not done, post-construction settlements will occur along the trench walls.

5.4.3 **Bedding**

Generally the sandy soils will provide adequate support for the proposed utility pipes and will allow the use of normal Class B type bedding. However, the bedding should conform to current OPSS requirements or any municipal codes.

It should be noted that fine sand material with a tendency to dilate were encountered in some of the boreholes. Such materials are highly susceptible to disturbance due to construction activities and water seepage. Care should be taken during excavation and construction to minimize disturbances of the subgrade soils. If the pipes are laid on the dilated soil, then large post-construction settlements of the pipes can be expected. In order to maintain excavation stability and to prevent dilatancy, trafficking on exposed subgrades should be minimized.

It is recommended the subgrade be observed and approved by a representative of Soil Probe prior to placement of bedding material to confirm that the subgrade conditions are consistent with the recommendations given in this report. Where unsuitable subgrade conditions are observed remedial procedures can be established in the field to avoid construction delays.

Where the subgrade consists of cohesionless soils such as those sands encountered beneath the site, and to avoid the loss of soil fines from the subgrade, uniformly graded clear stone should not be used (provided the subgrade materials are capable of proper filtration) unless, below the granular bedding material, a suitable, approved filter fabric (geotextile) is placed. The geotextile should extend along the sides of the trench and should be wrapped all around the poorly graded bedding material.

The recommended minimum thickness of granular bedding below the invert of the pipes is 150 mm. The thickness of the bedding may, however, have to be increased depending on the pipe diameter, subgrade materials and conditions and/or aforementioned specifications. In addition, where the subgrade is wet or relative weak, the minimum bedding thickness should be increased, subject to an inspection by the Geotechnical Engineer.

The bedding material should consist of well graded granular material such as Granular 'A' or equivalent. After installing the pipe on the bedding, a granular surround of approved bedding material, which extends at least 300 mm above the obvert of the pipe, should be placed.

5.4.4 Backfilling of Trenches

Based on visual and tactile examination, the on-site excavated, organic-free native deposits, can generally be re-used as backfill in the service trenches provided their moisture contents at the time of construction are at or near optimum.

The degree of compaction of the trench backfill should be at least 95 % of the material's SPMDD. This value should be increased to at least 98 % of its SPMDD within 1.5 m of the finished grade. The backfill material should be placed in shallow loose lifts (200 mm to 300 mm thickness). Any overlying granular sub-base and base materials should be compacted to 100 % of their respective SPMDD.

Unsuitable materials such as organic soils, boulders, cobbles, frozen soils, etc. should not be used for backfilling.

In areas where surface settlements can be tolerated, such as in landscaped areas, a compaction degree in the order of 92 % if its SPMDD may be sufficient.

The on-site excavated soils should not be used in confined areas (e.g. around catchbasins and laterals under roadways) where heavy compaction equipment cannot be operated. The use of imported granular fill together with an appropriate frost taper would be preferable in confined areas and around structures, particularly around catchbasins.

5.5 CONSTRUCTION CONSIDERATIONS

5.5.1 Site Preparatory Works

The site preparation work should include stripping of all topsoil and fill (ploughed soil) in order to develop the required construction or engineered fill subgrades. Stripping depths will likely vary locally and should be adjusted to remove all unsuitable material.

It is recommended that the Geotechnical Engineer monitors the stripping operations to ensure that unsuitable materials have been fully removed prior to construction works or the placement of engineered fill. Unacceptable areas identified are to be remediated as soon as practicable, the procedures for which would be dependent upon conditions encountered. This could include additional undercutting of unsuitable materials and replaced with controlled, engineered fill as prescribed in Section 5.3.3 of this report.

5.5.2 Vibration Monitoring

Ground vibrations generated because of construction related activities must be monitored to ensure that they do not exceed the safe limits, which have the potential to cause adverse impact and structural damage, particularly to the adjacent sensitive glass structures, through ground settlement and/or by subjecting the existing structures/underground services to excessive vibration.

5.5.3 Stockpile Management

At the time of construction, consideration should be given towards how excavated materials are stored on site between their excavations and re-use. Exposed, excavated soil stockpiles that have been assessed for re-use as engineered fill on site should be compacted at the surface or temporarily covered during wet weather to help maintain their original moisture content. Such stockpiles are prone to wet weather exposure and, as such, the increased moisture contents will make these materials too wet to achieve the required levels of compaction.

Conversely, the native soils to be excavated at the site are sufficiently fine grained to dry out during hot, dry periods, and the decreased moisture contents will make these materials too dry to achieve the required levels of compaction. Therefore, some moisture addition/conditioning by means of water hosing or misting should be expected if the trench excavation works are to be undertaken during the summer months.

Consideration should be also given to the separate stockpiling of excavated materials during the excavation process to ensure that the excavated material is re-used to its maximum potential.

Stockpiles are to be placed well away from the edge of any excavation, and their height should be limited so that they do not surcharge the sides of the excavation. Surface drainage should be also controlled to minimise the flow of surface water into the excavations. It should be noted that excavation safety and stability of temporary construction slopes and lateral support systems are the contractor's responsibility.

5.5.4 General Considerations

Load bearing soils are susceptible to disturbance from environmental (temperature, moisture change, etc.) and construction activity and, as such, due care should be given to minimising trafficking of such areas during periods of excavation and the construction of floor slab and footings to minimize disturbance of the bearing soils.

Any excessive disturbances of the load bearing and underlying soils affected during construction works could influence the long term settlement of the structures and will therefore require further excavation and replacement of such impacted soils with suitably engineered fill.

A representative of Soil Probe should evaluate all subgrade surfaces to confirm that the subgrade and founding conditions are consistent with the recommendations given by this report.

5.6 PAVEMENT CONSIDERATIONS

5.6.1 Preparatory Considerations

As part of the preparatory works for any new roadway areas, all existing fill materials or native soils should be profiled to develop the required subgrade elevations. Where grades require rising to develop the subgrades, then engineered fill is to be placed and compacted as detailed in Section 5.3.3 of this report.

Should the contractor carry out the job during winter periods, care should be taken to prevent the exposed subgrade soils from freezing temperatures. Should the subgrade be exposed to freezing temperatures, all frozen soil must be removed or fully thawed prior to the next stage of construction.

5.6.2 Roadway Subgrade Considerations

The anticipated excavated subgrades, as identified in the borehole BH1, for the proposed roadway structures comprise generally fill or native loose sand. All subgrades must be proof rolled under the supervision of the Geotechnical Engineer.

It is recommended that, during the construction of the new roadway, the exposed subgrade is inspected by an experienced Geotechnical Engineer prior to placing new granular material in order to remove any soft materials that may present at the developed subgrade elevation.

Any unacceptable areas of subgrade identified during the proof rolling are to be remediated as soon as practicable, the procedures for which would be dependent upon conditions encountered. Such remedial measures could include additional undercutting of unsuitable materials and replacement with controlled, engineered fill as prescribed in Sections 5.3.3 and 5.6.4 of this report.

5.6.3 Roadway Structure Design Considerations

The recommendations for roadway designs are provided Table 3, and are based on an estimate of the subgrade soil condition, as identified at the borehole locations of this geotechnical investigation. The recommended structures should only be considered for preliminary design purposes.

Table 3: Roadway Structure Recommendations

Pavement Layer	Required Level of Compaction	Compacted Thickness
		Light Vehicle
OPSS Granular A	100 % SPMDD*	150 mm
OPSS Granular B	100 % SPMDD*	300 mm
Total Minimum Pavement Depth		450 mm

* Standard Proctor Maximum Dry Density, ASTM-D698

Figure 9 presents a typical cross section for a gravel road pavement construction.

5.6.4 Roadway Construction Considerations

The long term performance of roadway greatly depends upon the support provided by the subgrade. A number of factors should be considered at both design and construction stages to ensure that the optimum subgrade condition for proposed roadway is developed and maintained:

- Any soft areas of notable deflection of the subgrade should be sub-excavated and replaced with an approved backfill compacted to 98 % of its SPMDD;
- The subgrade should be properly shaped, crowned and then proof-rolled under the full time observation of the Geotechnical Engineer;
- Surface water should not be allowed to pond on the surface of or adjacent to the outside edges of any developed subgrade;
- The subgrade should be appropriately protected against freezing during any winter construction;
- Sub-drains should be installed to intercept excess surface moisture that may infiltrate the roadway structure section through the surface and would result in the subgrade softening;
- The location of sub-drainage within the proposed roadway areas should be determined by the Pavement Engineer responsible for the layout of the drainage grades for the

proposed site development, and should be reviewed by Soil Probe in conjunction with the proposed site grading;

- Regular maintenance will be required for the roadway; and,
- The most severe loading conditions on roadway areas and the associated subgrades occur during construction. Consequently, special provisions such as restricted access lanes, half-loads during construction, etc., may be required, especially if construction is carried out during unfavourable weather.

On completion of the subgrade development, the roadway structure construction should be commenced within 24 hours to prevent any degradation to the exposed subgrade, particularly during unfavourable or freezing weather conditions.

All pavement component materials should be produced and laid in accordance with current OPSS requirements. Granular materials are to be compacted to 100 % of their SPMDD. The recommendations provided have assumed that construction will take place under favourable conditions.

In the event that construction takes place in the late fall, the spring thaw, or following a heavy rainfall event, it should be anticipated that an increased thickness of the sub-base layer will be required to compensate for reduced subgrade strength.

5.6.5 Drainage Considerations

All roadway surfaces should be sloped to provide satisfactory drainage towards catch basins. As discussed in the previous sections, by means of good planning any water trapped in the granular sub-base materials should be drained rapidly towards sub-drains or other interceptors with a minimum cross-fall of 2 %. Attention to ensuring the adequacy and efficiency of roadway sub-drains could extend the operational life of the new structure.

5.6.6 Sidewalk and Corridor Design Considerations

The design and construction of any proposed concrete sidewalks and corridors should be completed to the satisfaction of the OPSS, and as detailed in Table 4 and the concrete and aggregates should be produced and placed to meet those standards.

It should be noted that the concrete sidewalk and corridor design specified in the following Table 4 addresses a use by pedestrian traffic only and does not include for use by vehicular traffic.

Table 4: Minimum Concrete Sidewalk and Corridor Specifications

Materials	Specific Requirements	Layer Thickness
Normal Portland GU (30 MPa) (CAN3-CSA A23.1)	7 % air entrainment ± 1.5 %	Standard: 125 mm At driveways: 150 mm**
OPSS Granular A	Compaction to 100 % SPMDD*	100 mm

* Standard Proctor Maximum Dry Density

**Sidewalks through commercial or industrial driveways are to be reinforced with 152 x 152 MW, 18.7 metric welded wire

To ensure that the finished sidewalk is free of ponding water, a final slope/gradient of the concrete sidewalk surface of at least 2 % should be maintained. In addition, construction joints in the sidewalk concrete should be properly sealed (e.g. bitumen filler) to minimize the water migration, and be formed between every third sidewalk bay.

6.0 MATERIAL TESTING AND INSPECTION

It is recommended that Soil Probe is appointed to carry out field inspection and material testing during construction to ensure that the construction complies with the design recommendations.

7.0 SUBSURFACE UTILITY ENGINEERING INVESTIGATION AND TOPOGRAPHICAL SURVEY

A Subsurface Utility Engineering (SUE) Investigation program was carried out in accordance with the American Society of Civil Engineers (ASCE) Standard 38-02. This standard defines SUE and sets guidance for the collection and depiction of subsurface utility information. The ASCE standard presents a system to classify the quality of existing subsurface utility data, in accordance with four quality levels, identified as Quality Levels A to D, Level A being the most intensive and Level D being the most basic.

Canadian Standards Association (CSA) Standard S250 was also applied as it compliments and extends ASCE Standard 38-02 by setting out requirements for generating, storing, distributing, and using mapping records to ensure that underground utilities are readily identifiable and locatable.

For the purposes of this investigation, an ASCE Quality Level C SUE Investigation was used. This involves surveying visible above ground utility facilities (e.g., manholes, valve boxes, etc.) and correlating this information with existing utility records (QL-D information) (as per RS 2.1.1.B.1 and RS 2.1.1.B.2). Ground Penetrating Radar (or "GPR") methodologies were also adopted to identify major features, including the decommissioned septic tank in the north of the site.

The area of the SUE Investigation was limited to that defined by the attached Drawing SKA-01, as provided to Soil Probe by the PWGSC, and included for those requirements defined by the TOR of Reference RS 2.1.1.B.3 (B) “*Topographic Survey and Subsurface Utility Locations*”.

In conjunction with the SUE Investigation a Topographical Survey was completed targeting the area defined by Drawing SKA-02, and included those features and details defined by the TOR RS 2.1.1.B.3 (B) “*Topographic Survey and Subsurface Utility Locations*”.

Following the completion of the SUE Investigation and Topographical Survey field works, a single Computer Aided Design (CAD) drawing was generated and is included in this report as Drawing 552270. The drawing provides the topographical features of the investigated area with the subsurface utilities overlain.

8.0 DRAWING REVIEW

It is recommended that, once the final design drawings for this project are prepared, one set of the drawings should be submitted to Soil Probe for review to make any amendments to our recommendations that may be required, prior to starting construction.


Soil Probe should also be retained for a general review of the final design and specifications to verify that this report has been properly interpreted and implemented. If not accorded the privilege of making this review, Soil Probe will assume no responsibility for interpretation of the recommendations in this report.

The comments given in this report are preliminary and intended only for the guidance of design engineers. Contractors bidding on or undertaking the works should make their own interpretations of the factual borehole results, so that they may draw their own conclusions on to how the subsurface conditions may affect them.

The information in this report in no way reflects on the environmental aspects of the soil conditions at the site and has not been addressed in this report, since this aspect was beyond the scope and terms of reference.


9.0 CLOSURE

This report is subject to the *Statement of Limitations* which forms an integral part of this document. The *Statement of Limitations* is not intended to reduce the level of responsibility accepted by Soil Probe, but rather to ensure that all parties who have been given reliance for this report are aware of the responsibilities each assumes in so doing.




We trust that this report meets your needs. Should you have any queries, please contact the Soil Probe office.

Sincerely,
SOIL PROBE LTD.



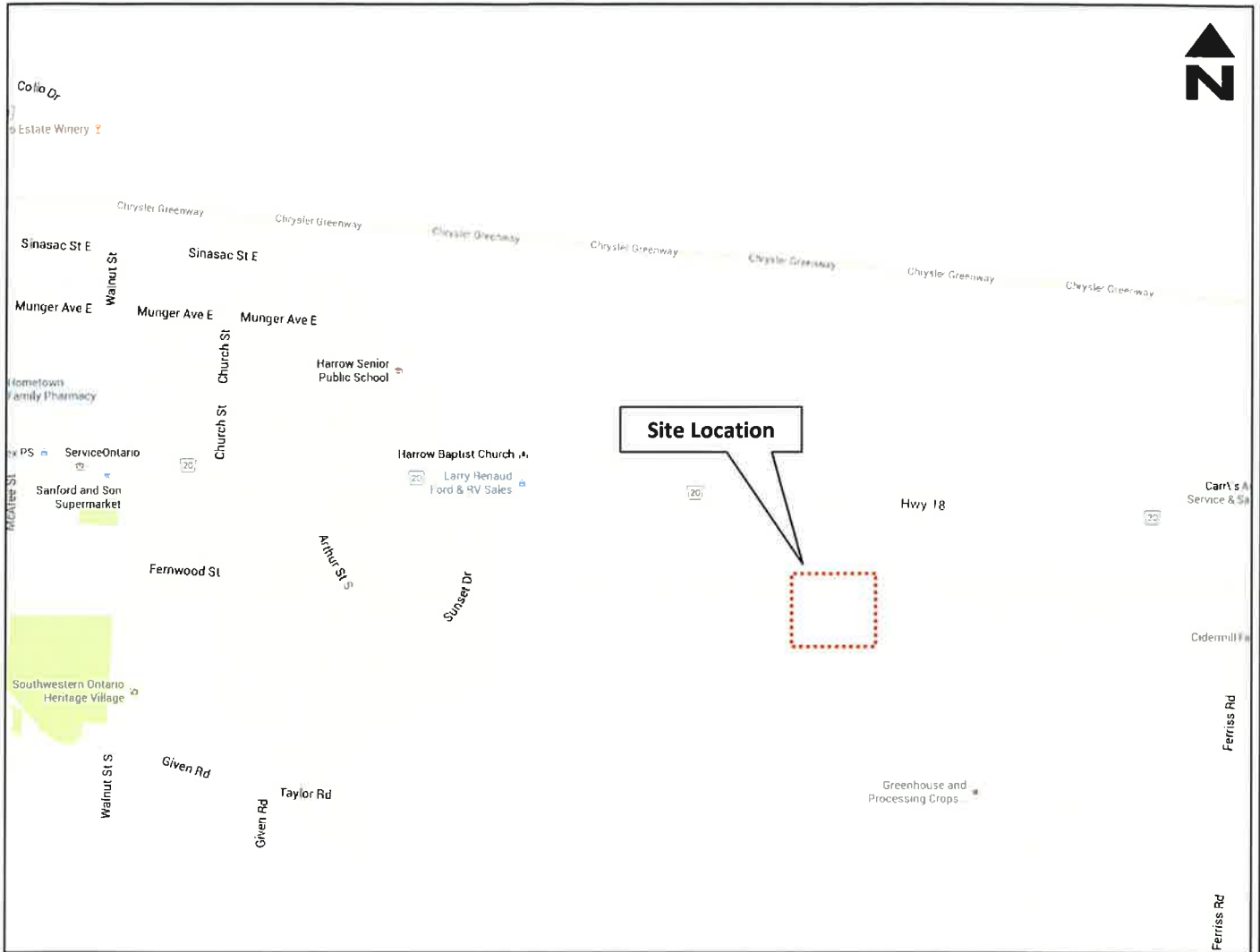
Samuel Pena, P.Eng.




Bill Feng, P.Eng.

SP\sp-jd-nh\SHARE15\SRP 2015\SP-3556-27874-PWGSC-2585 County Road, Harrow-Oct 2015

FIGURES



 SOIL PROBE	SITE LOCATION PLAN	Figure No.: 1
	GEOTECHNICAL INVESTIGATION Proposed New Transplant Greenhouse 2585 County Road 20, Harrow, Ontario	
Date: October 13, 2015	PWGSC Project No. R.073376.001	Not to Scale
Report Number: 2015-27874		
File No.: SP-3556		



PHOTOGRAPH 1: BH1 location looking east




PHOTOGRAPH 2: BH2 location looking east

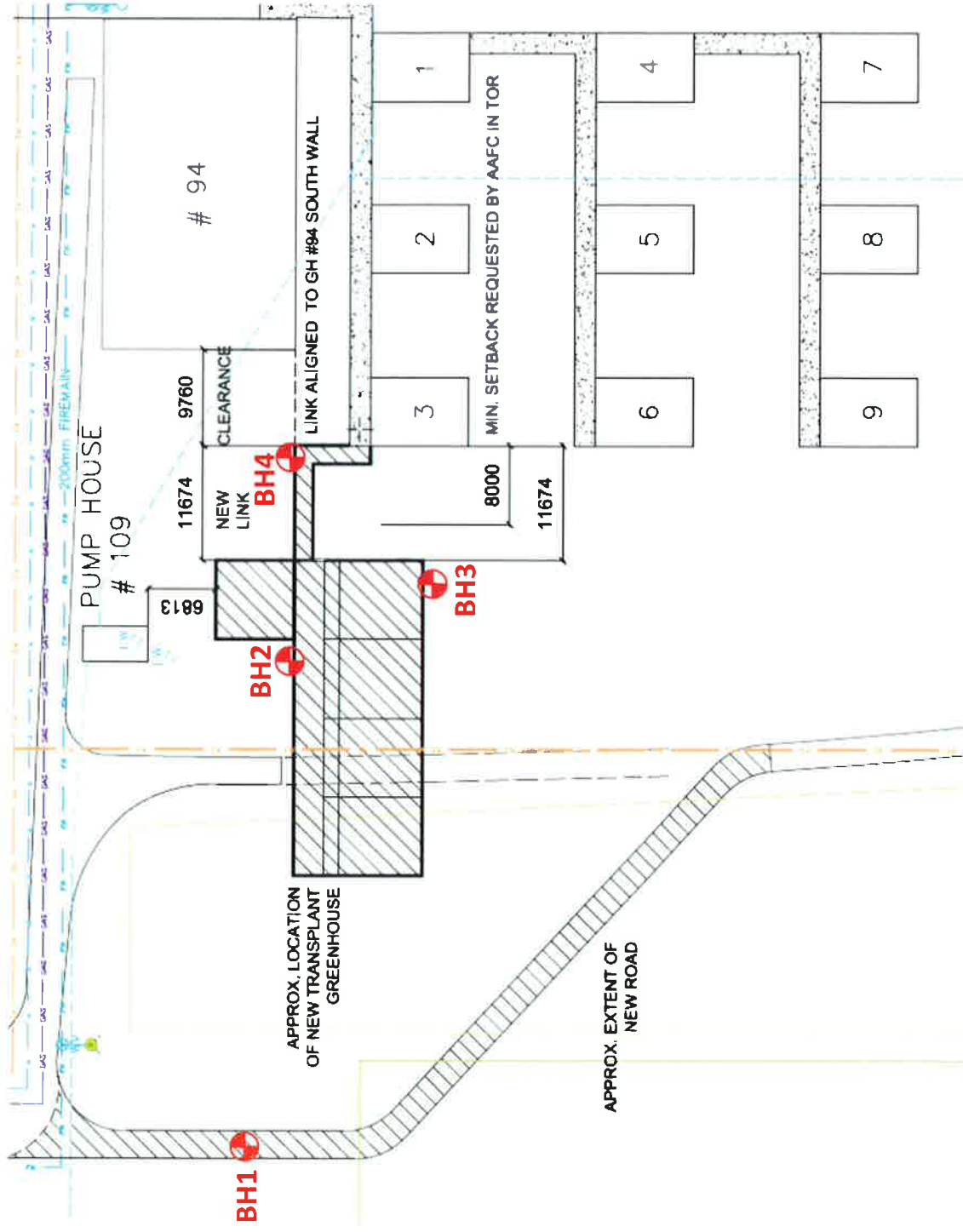


PHOTOGRAPH 3: BH3 location looking east



PHOTOGRAPH 4: BH4 location looking east

 SOIL PROBE	SITE PHOTOGRAPHS	Figure No.: <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">2</h1>
Date: October 13, 2015 Report Number: 2015-27874	GEOTECHNICAL INVESTIGATION Proposed New Transplant Greenhouse 2585 County Road 20, Harrow, Ontario	
File No.: SP-3556	PWGSC Project No. R.073376.001	Not to Scale



Date: October 13, 2015

Report Number: 2015-27874

File No.: SP-3556

BOREHOLE LOCATION PLAN

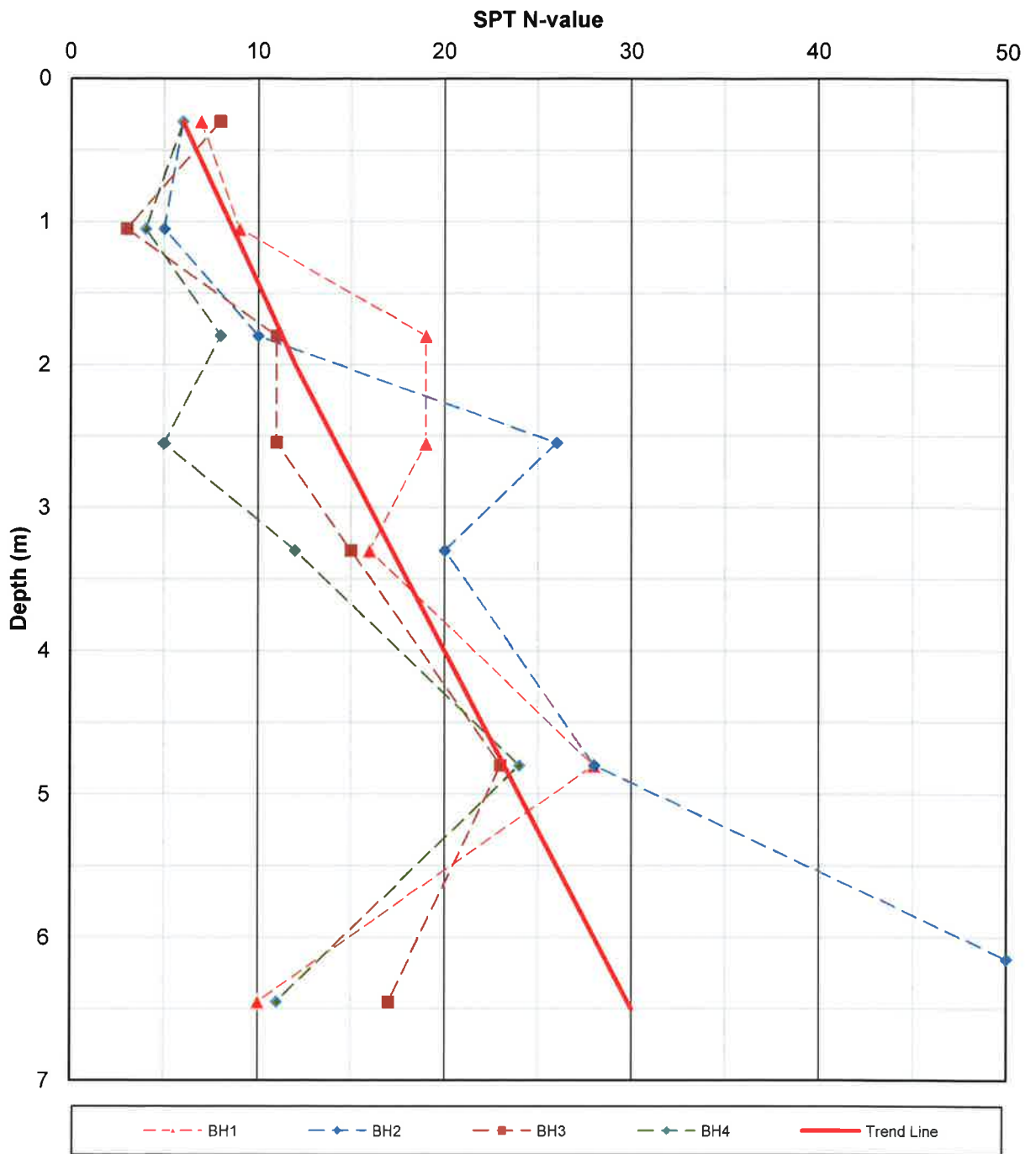
GEOTECHNICAL INVESTIGATION
Proposed New Transplant Greenhouse
2585 County Road 20, Harrow, Ontario

PWGSC Project No. R.073376.001

Figure No.:

3

Not to Scale



Date: October 13, 2015

Report Number: 2015-27874

File No.: SP-3556

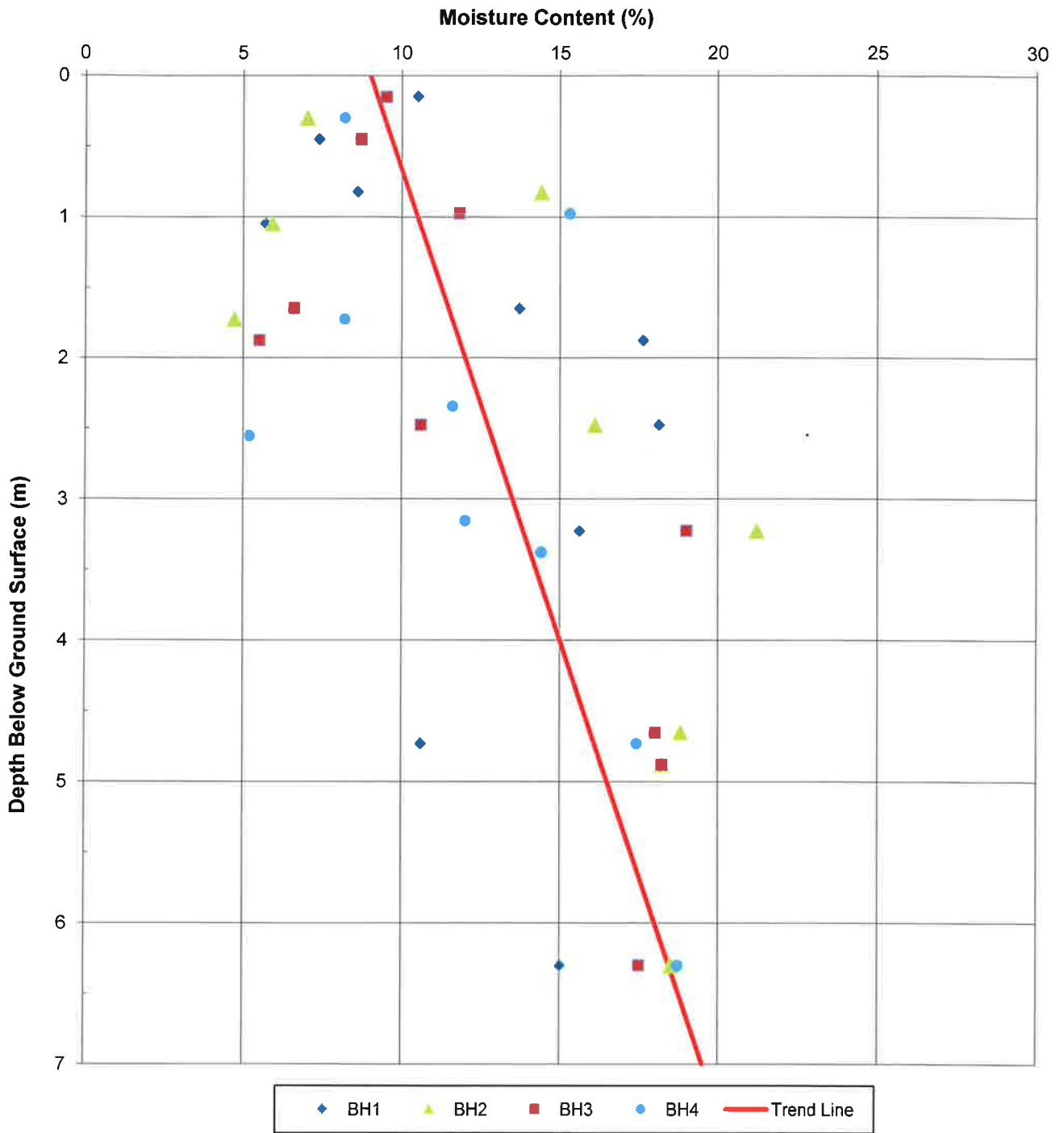
SPT N-value Profiles


GEOTECHNICAL INVESTIGATION
 Proposed New Transplant Greenhouse
 2585 County Road 20, Harrow, Ontario

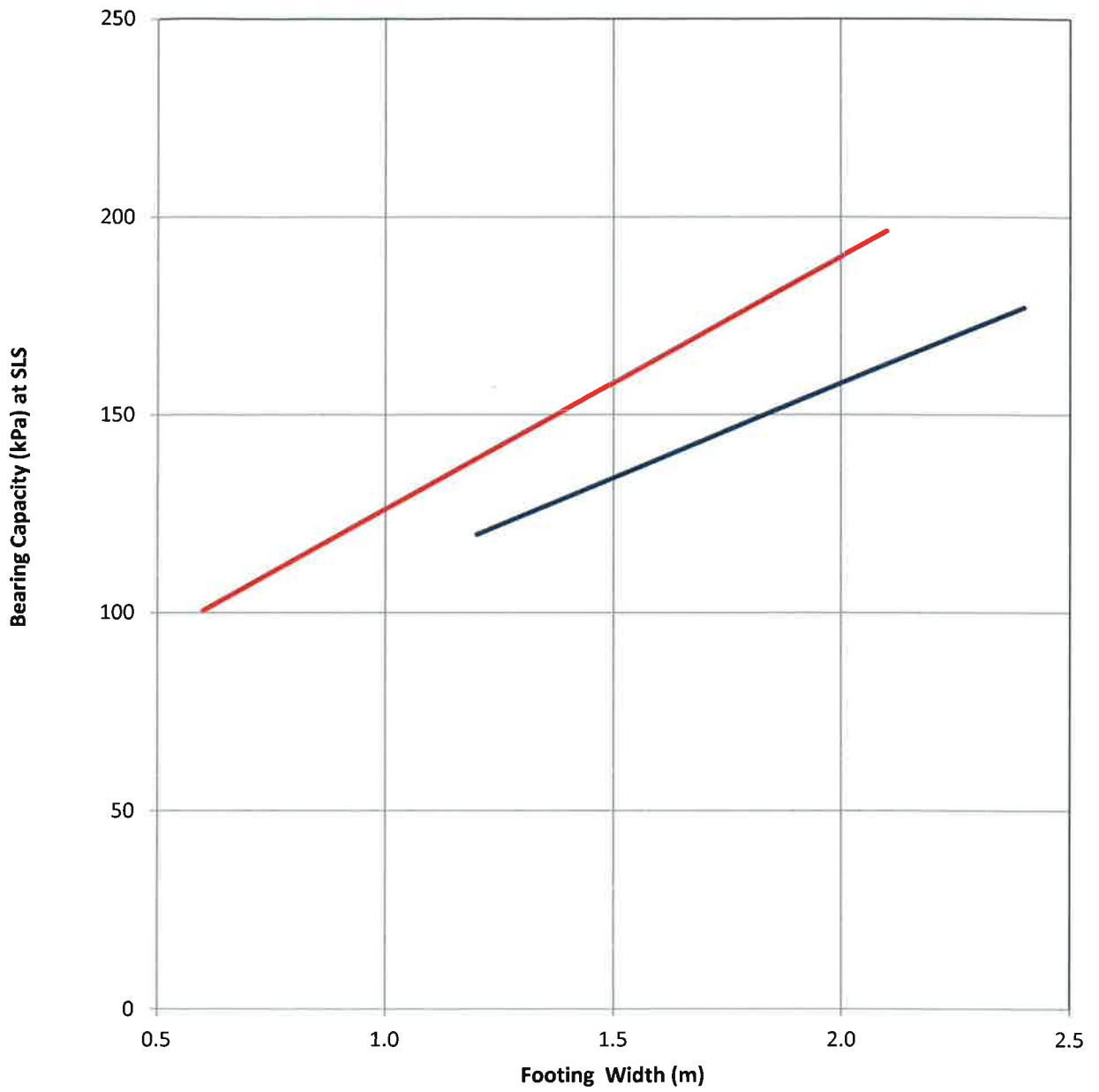
PWGSC Project No. R.073376.001

Figure No.:

4



	Moisture Content Profile	Figure No.: 5
	GEOTECHNICAL INVESTIGATION Proposed New Transplant Greenhouse 2585 County Road 20, Harrow, Ontario	
	PWGSC Project No. R.073376.001	
	Date: October 13, 2015 Report Number: 2015-27874 File No.: SP-3556	



— Strip Footing — Square Footing

SOIL PROBE

Date: October 13, 2015

Report Number: 2015-27874

File No.: SP-3556

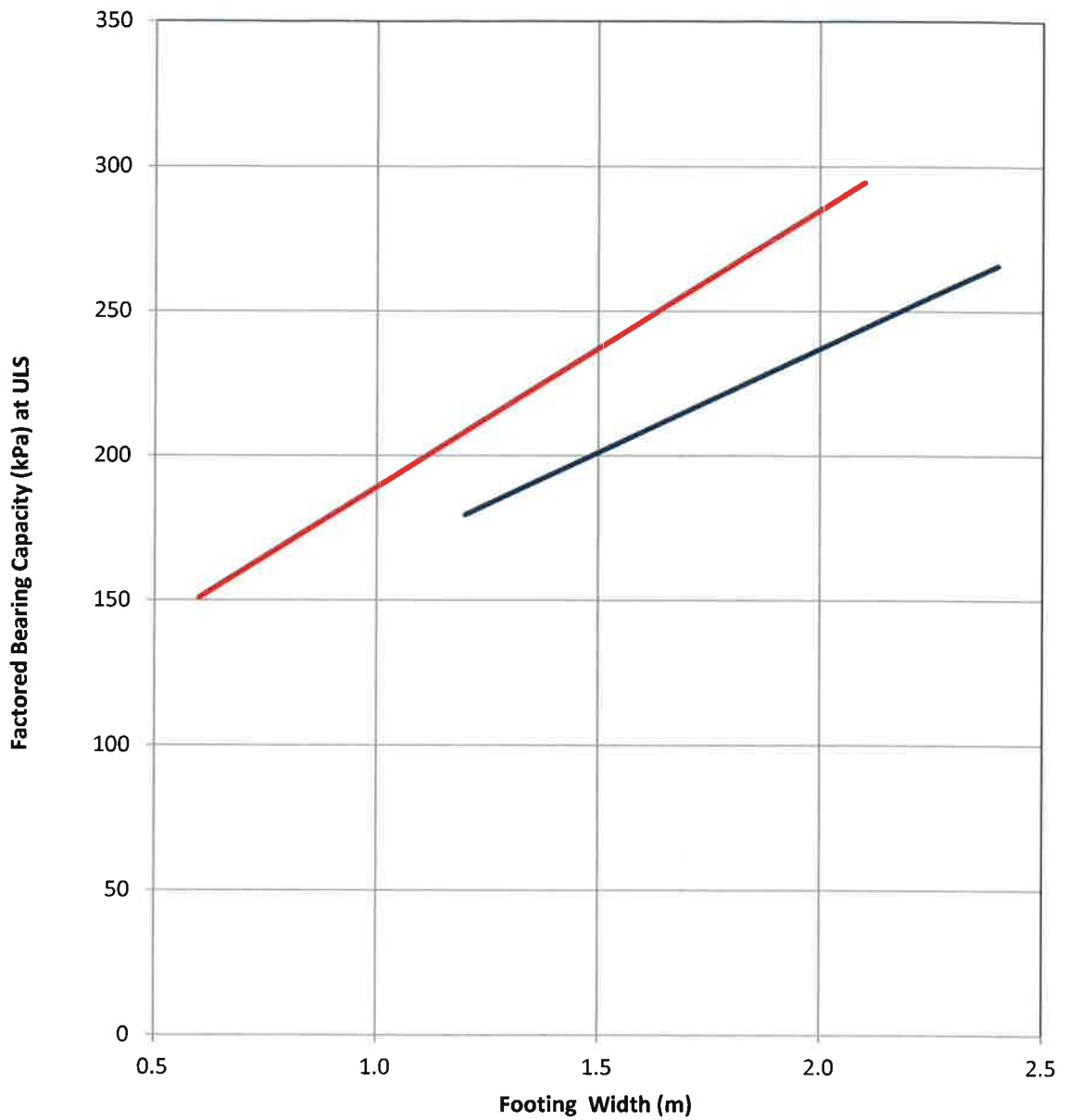
Bearing Capacity at SLS for Strip and Spread Footing

GEOTECHNICAL INVESTIGATION
 Proposed New Transplant Greenhouse
 2585 County Road 20, Harrow, Ontario

PWGSC Project No. R.073376.001

Figure No.:

6



— Strip Footing — Square Footing



Factored Bearing Capacity at ULS for Strip and Spread Footing

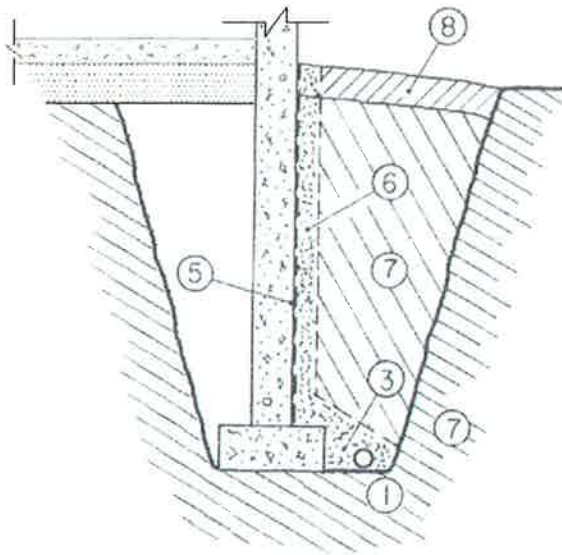
Date: October 13, 2015
 Report Number: 2015-27874
 File No.: SP-3556

GEOTECHNICAL INVESTIGATION
 Proposed New Transplant Greenhouse
 2585 County Road 20, Harrow, Ontario

PWGSC Project No. R.073376.001

Figure No.:

7




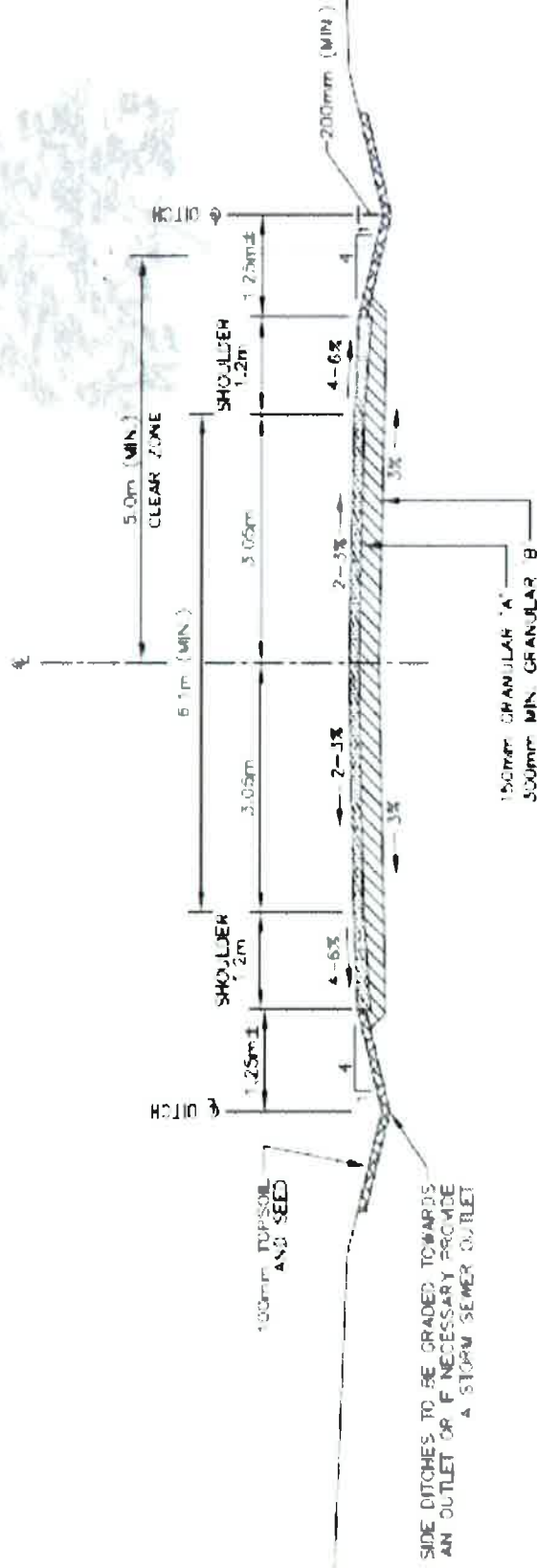
- ① 100 mm, perforated or slotted pipe placed below the upper level of the floor slab;
- ② Filter material that is compatible with the grain size characteristics of the fine grained foundation and backfill soils, as well as with the perforations of the pipe;
- ③ Filter material continuously or intermittently placed next to the foundation wall to intercept water draining from window wells, down exterior walls and from low areas near the building;
- ④ Damp-proofing on wall – optional depending on the quality of the concrete wall;
- ⑤ Optional use of sheet drain, or synthetic fire blanket, next to the foundation wall to replace the soil filter according to ④;
- ⑥ Backfill soils to exterior of foundation, which may contain fine grained and erodible materials;
- ⑦ Native soils; and,
- ⑧ "Topping off" material is to be graded such that it slopes outwards to lead surface water away from the building. It is usually desirable to use low permeability topsoil to reduce the risk of overloading the drainage pipe.

Based on Figure 12.1, Canadian Foundation Engineers Manual, Fourth Edition, 2006.

Additional Notes:

- 1. The perforated or slotted drainage pipe is to lead to a positive drainage sump or outlet. The invert of the pipe is to be a minimum of 150 mm below the underside of the proposed floor slab;
- 2. Backfill materials to the interior of the foundation walls may be clean, organic-free soils that can be compacted to the specified density within in a confined space;
- 3. Heavy, vibratory compaction equipment should not be used within 450 mm of the foundation wall. Fill is not to be placed or compacted within 1.8 m of the wall unless fill is being placed simultaneously on both sides of the wall;
- 4. The moisture barrier beneath the floor slab is to comprise at least 200 mm of compacted 19mm clear stone or an equivalent free-draining material;
- 5. Should the 19 mm clear stone require surface blinding then 6 mm stone chips are to be used; and,
- 6. The slab on grade should not be structurally connected to the foundation wall or footing.

	GENERAL REQUIREMENTS FOR DRAINAGE TO SLAB- ON-GRADE STRUCTURES	Figure No.: 8
	GEOTECHNICAL INVESTIGATION Proposed New Transplant Greenhouse 2585 County Road 20, Harrow, Ontario	
	PWGSC Project No. R.073376.001	
Date: October 13, 2015 Report Number: 2015-278747 File No.: SP-3556		Not to Scale



Date: October 13, 2015

Report Number: 2015-27874

File No.: SP-3556

TYPICAL CROSS SECTION GRAVEL ROADWAY

GEOTECHNICAL INVESTIGATION
 Proposed New Transplant Greenhouse
 2585 County Road 20, Harrow, Ontario

PWGSC Project No. R.073376.001

Figure No.:

9

Not to Scale

APPENDIX A

Geotechnical Investigation Borehole Logs

BOREHOLE LOG

BOREHOLE NO.: 1



PROJECT NO.: SP-3556 **DATE:** September 18, 2015
PROJECT: New Transplant Greenhouse, PWGSC Project No.: R.073376.001

CLIENT: Public Works and Government Services Canada - Ontario Region
LOCATION: 2585 County Road 20, Harrow, N0R 1G0, Ontario, Canada
ELEVATION (M): 191.89 **CAVED AT DEPTH (M):** 5.72
WATER LEVEL DEPTH (M): 3.86 **DRILLING METHOD:** Solid Stem Auger
DRILLER: Sundin's Well Drilling Ltd **DRILL RIG:** CME-55 Truck Mounted
LOGGED BY: Aiyadurai Kanesanathan (Ken) **REVIEWED BY:** Samuel Pena

LEGEND:	
	SS - SPLIT SPOON
	AS - AUGER SAMPLE
	ST - SHELBY TUBE
	CS - CORE SAMPLE
	STABILIZED WATER LEVEL
	CAVED AT
"N"	BLOWS / 0.3 M
M.C.	NATURAL MOISTURE CONTENT (%)
O.V.M	ORGANIC VAPOUR MONITOR
P.L.	PLASTIC LIMIT (%)
L.L.	LIQUID LIMIT (%)

ELEVATION/ DEPTH (m)	WELL/ PIEZO DETAIL	SOIL SYMBOLS, SAMPLERS AND TEST DATA	DESCRIPTION	O.V.M	M.C.	STANDARD PENETRATION TESTS		ELEVATION/ DEPTH (m)	P.L.-L.L.
						BLOW COUNTS	"N" VALUE		
0			TOPSOIL					0	
191.1		1	SILTY SAND FILL- trace gravel, red/ brown, damp, loose		7.4 10.5	2-4-3-4	7	191.1	
1.3		2			8.6 5.7	2-3-6	9	1.3	
189.8		3	SAND - trace silt, medium grained, brown/light brown, damp, becoming wet, compact		13.7 17.6	5-9-10	19	189.8	
2.6		4			18.1	6-9-10	19	2.6	
188.5		5			15.6	4-7-9	16	188.5	
3.9								3.9	
187.2		6	SAND - some gravel, trace silt, brown, wet, compact		10.6	5-13-15	28	187.2	
5.2								5.2	
185.9		7			15.0	2-4-6-8	10	185.9	
6.5			End of borehole at 6.71 m					6.5	
184.6			Borehole open and dry on completion of drilling					184.6	
7.8								7.8	
183.3								183.3	
9.1								9.1	
182								182	

Notes:

BOREHOLE LOG

BOREHOLE NO.: 3



PROJECT NO.: SP-3556 **DATE:** September 18, 2015
PROJECT: New Transplant Greenhouse, PWGSC Project No.: R.073376.001

CLIENT: Public Works and Government Services Canada - Ontario Region
LOCATION: 2585 County Road 20, Harrow, NOR 1G0, Ontario, Canada
ELEVATION (M): 192.55 **CAVED AT DEPTH (M):** 3.28
WATER LEVEL DEPTH (M): **DRILLING METHOD:** Solid Stem Auger
DRILLER: Sundin's Well Drilling Ltd. **DRILL RIG:** CME-55 Truck Mounted
LOGGED BY: Aiyadurai Kanesanathan (Ken) **REVIEWED BY:** Samuel Pena

LEGEND:	
	SS - SPLIT SPOON
	AS - AUGER SAMPLE
	ST - SHELBY TUBE
	CS - CORE SAMPLE
	STABILIZED WATER LEVEL
	CAVED AT
"N"	BLOWS / 0.3 M
M.C.	NATURAL MOISTURE CONTENT (%)
O.V.M	ORGANIC VAPOUR MONITOR
P.L.	PLASTIC LIMIT (%)
L.L.	LIQUID LIMIT (%)

ELEVATION/ DEPTH (m)	WELL/ PIEZO. DETAIL	SOIL SYMBOLS, SAMPLERS AND TEST DATA	DESCRIPTION	O.V.M	M.C.	STANDARD PENETRATION TESTS		ELEVATION/ DEPTH (m)	P.L.-L.L. △ M.C. ● "N" Value 20 40 60 80
						BLOW COUNTS	"N" VALUE		
192.4 0		1	TOPSOIL and subsoil		9.5 8.7	1-4-4-3	8	192.4 0	△ M.C. ● "N" Value
191.1 1.3		2	SILTY SAND FILL - trace gravel, light brown and red/ brown, damp, loose to compact		11.8	1-2-1	3	191.1 1.3	△ M.C. ● "N" Value
		3			6.6 5.5	3-5-6	11		
189.8 2.6		4	SAND - trace gravel, trace silt, light brown, damp becoming wet, compact		10.6	7-6-5	11	189.8 2.6	△ M.C. ● "N" Value
		5			19.0	3-7-8	15		
188.5 3.9		6	SAND - trace gravel, trace silt, brown/black and brown		18.0 18.2	5-9-14	23	188.5 3.9	△ M.C. ● "N" Value
187.2 5.2		7			17.5	2-5-12-13	17	187.2 5.2	△ M.C. ● "N" Value
185.9 6.5			End of borehole at 6.71 m					185.9 6.5	
184.6 7.8			Borehole open and dry on completion of drilling					184.6 7.8	

Notes:

KEY TO SYMBOLS

Enclosure No.: 5
Report No.: 2015-27874
File No.: SP-3556

Symbol Description

Symbol Description

Strata symbols

 **Topsoil**

 **Fill**

 **Sand**

Misc. Symbols

 **Stabilized
Water Level**

 **Borehole Caved At**

 **Natural Moisture Content**

Soil Samplers

 **Split Spoon**

Monitor Well Details

 **Riser With Cover
and Protective
Casing**

 **Unknown Backfill
Type, Blank PVC**

 **Bentonite Pellets**

 **Silica sand, Blank PVC**

 **Slotted Pipe w/ Sand**

 **No Pipe, Filler Material**

 **End of Well Installation**

Notes:

Terms describing **RELATIVE DENSITY**, based on Standard Penetration Test "N"-Value for **COURSE GRAINED** soils (major portion retained on No. 200 sieve).

DESCRIPTIVE TERM ["N"-Value (blows/0.3m), Relative Density (%)]

- Very Loose [less than 4, less than 15]
- Loose [4 to 10, 15 to 35]
- Compact or Medium [10 to 30, 35 to 65]
- Dense [30 to 50, 65 to 85]
- Very Dense [greater than 50, greater than 85]

Terms describing **CONSISTENCY**, based on Standard Penetration Test "N"-Value for **FINE GRAINED** soils (major portion passing No. 200 sieve)

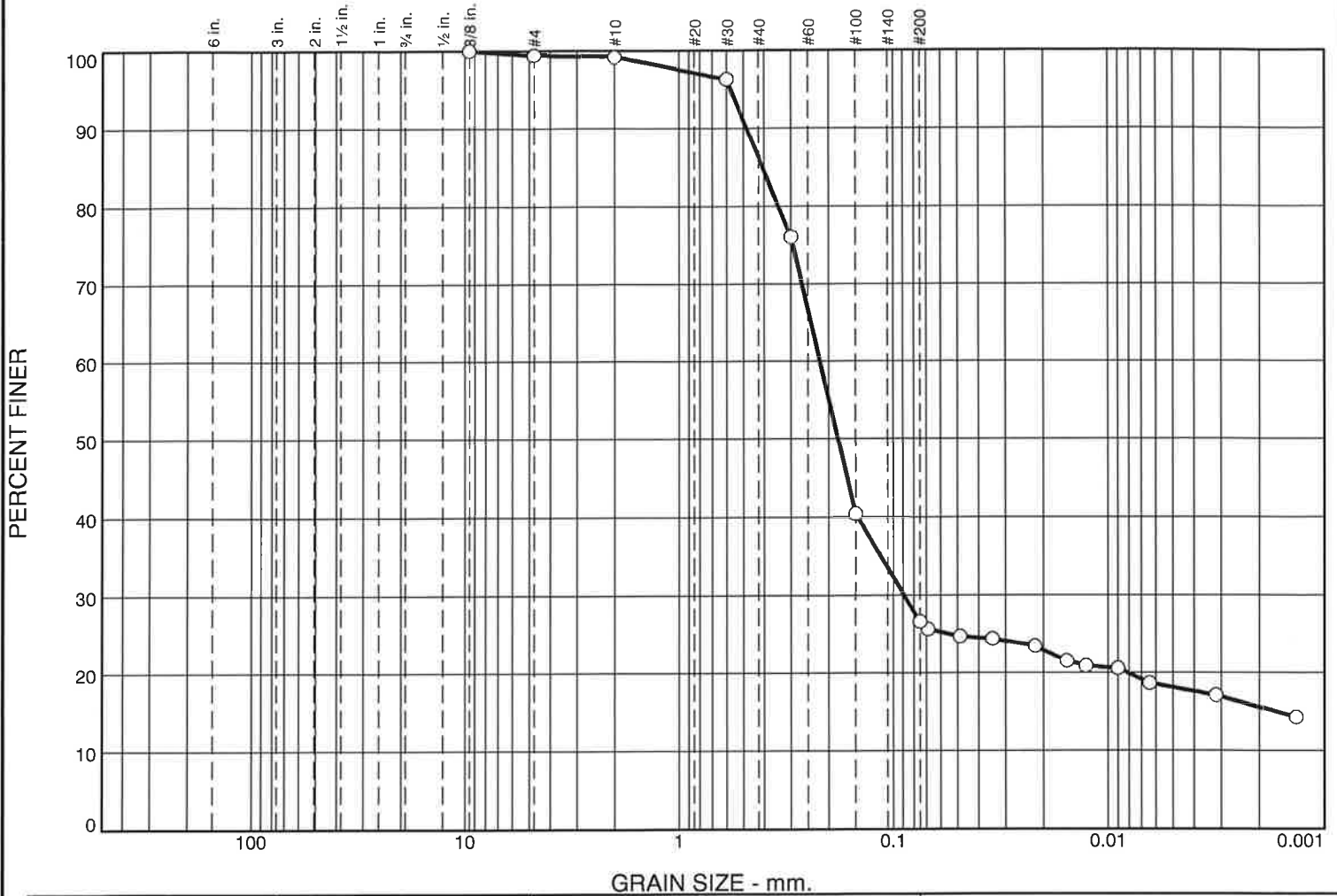
DESCRIPTIVE TERM [Unconfined Compressive Strength (kPa), "N"-Value (blows/0.3m)]

- Very Soft [less than 25, less than 2]
- Soft [25 to 50, 2 to 4]
- Firm [50 to 100, 4 to 8]
- Stiff [100 to 200, 8 to 15]
- Very Stiff [200 to 400, 15 to 30]
- Hard [greater than 400, greater than 30]

APPENDIX B

Geotechnical Laboratory Testing Certificates

Particle Size Distribution Report



Particle Size Distribution Report



	% +3"	% Gravel		% Sand			% Fines				
		Coarse	Fine	Coarse	Medium	Fine					
○	0	0	2	7	21	51	19				
□	0	0	1	0	30	59	10				
△	0	0	0	0	18	71	11				
⊗	Colloids	LL	PL	D ₈₅	D ₆₀	D ₅₀	D ₃₀	D ₁₅	D ₁₀	C _c	C _u
○				1.1938	0.2828	0.2368	0.1660				
□				0.5325	0.3757	0.3268	0.2189	0.1557			
△				0.4470	0.2782	0.2393	0.1769	0.1065			

Material Description	USCS	AASHTO
○ Sand, some silt, trace gravel □ Sand, trace gravel, trace silt △ Sand, trace silt		

Project No. SP-3556	Client: Public Works and Government Services Canada - Ontario	Remarks: ○ Sampled by : Ken On September 18, 2015 Report No.: 2015-27874 □ Sampled by : Ken On September 18, 2015 Report No.:2015-27874
Project: New Transplant Greenhouse (PWGSC Proj. #R.073376.001)-2585 County Rd 20, Harrow,		
○ Location: BH No. 4	Depth: 1.52 m to 1.98 m Sample Number: 15-285	
□ Location: BH No. 3	Depth: 3.04 m to 3.5 m Sample Number: 15-286	
△ Location: BH NO. 2	Depth: 1.52 m to 1.98 m Sample Number: 15-287	
Date: ○ September 18, 2015 □ September 18, 2015 △ September 18, 2015		

SOIL PROBE LTD.

APPENDIX C

Subsurface Utility Engineering Investigation and Topographical Survey Drawing



Annexe « F »

CONDITIONS D'ASSURANCE



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

CA4 ASSURANCE DES RISQUES DES ENTREPRENEURS DE CONSTRUCTION ET ASSURANCE FLOTTANTE D'INSTALLATION

- CA4.1 Portée de l'assurance
- CA4.2 Montant d'assurance
- CA4.3 Période d'assurance
- CA4.4 Produit 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

CONDITIONS D'ASSURANCE (suite)

Canada, à l'égard de la responsabilité découlant des activités de l'entrepreneur ayant trait aux travaux.

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 assujettis :
 - (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.

CONDITIONS D'ASSURANCE (suite)

CA4 ASSURANCE DES RISQUES DES ENTREPRENEURS DE CONSTRUCTION ET ASSURANCE FLOTTANTE D'INSTALLATION

CA4.1 Portée de l'assurance

- 1) La garantie d'assurance fournie par un contrat d'assurance des risques des entrepreneurs de construction ou un contrat d'assurance flottante d'installation ne doit pas être inférieure à la garantie fournie par les formulaires BAC 4042 et BAC 4047, avec toutes leurs modifications apportées de temps à autre.
- 2) Le contrat d'assurance doit permettre la mise en service et l'occupation du projet, en totalité ou en partie, pour les fins auxquelles le projet est destiné à son achèvement.
- 3) Le contrat d'assurance peut exclure ou avoir un avenant pour l'exclusion d'une garantie pour les pertes ou dommages occasionnés par n'importe lequel des risques suivants :
 - (a) Amiante.
 - (b) Champignons et spores.
 - (c) Cyber.
 - (d) Terrorisme.

CA4.2 Montant d'assurance

- 1) Le montant de l'assurance doit égaliser au moins la somme de la valeur du contrat plus la valeur déclarée (s'il y a lieu) dans les documents contractuels de tout le matériel et équipement fourni par le Canada sur le chantier pour être incorporé aux travaux achevés et en faire partie. Si la valeur des travaux est modifiée, le contrat d'assurance doit être modifié pour refléter la valeur révisée du contrat.

CA4.3 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 avant le début des travaux et demeurer en vigueur jusqu'au jour de délivrance du CERTIFICAT D'ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL.

CA4.4 Produit de l'assurance

- 1) Le contrat d'assurance doit stipuler que le produit de l'assurance correspondant doit être payé à Sa Majesté la Reine du chef du Canada ou selon les directives du Canada conformément à GC 10.2 Produit de l'assurance.
- 2) L'entrepreneur doit faire sans délai toutes choses et exécuter tous documents requis pour le paiement du produit de l'assurance.



Annexe « G »

DOCUMENTS CONTRACTUELS



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.



Annexe « H »

CONTRAT



CONTRAT

BUREAU DES ACHATS

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Centre de service de l'est
Service de réception des offres
2001, rue University, bureau 671-TEN
Montréal, QC
H3A 3N2

Nous acceptons votre soumission 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

Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Sujet		
N° de l'invitation / contrat		Date
N° de référence du client		
N° de dossier		
Code(s) financier(s)		<input type="radio"/> TPS <input type="radio"/> TVH <input type="radio"/> TVQ
F.A.B. Destination		
Taxes applicables Inclus		
Destination		
Factures - Envoyer l'original et deux copies à :		
Adresser toutes questions à :		
N° de téléphone	Poste	N° de télécopieur
Coût total estimatif	Devise CAD	
Pour le Ministre		
Signature		Date



FORMULAIRES

- Cautionnement de soumission
- Attestation d'assurance
- Cautionnement pour le paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux
- Cautionnement d'exécution
- Attestation T4-A



ATTESTATION T4-A

L'entrepreneur doit remplir et soumettre la présente attestation T4-A dans les quatorze (14) jours civils de l'avis d'attribution du marché et dans les quatorze (14) jours civils suivant tout changement à l'information déjà fournie en vertu du marché. Le défaut de fournir cette information ou de fournir l'information correcte constituera une violation fondamentale du marché.

1. **L'entrepreneur doit inscrire un [x] dans l'une des cases ci-dessous, vis-à-vis de la description qui correspond le mieux à son statut.**

- [] Une entreprise incorporée en vertu des lois fédérales ou provinciales;
- [] Une entreprise non incorporée, soit une entreprise individuelle ou un partenariat; ou
- [] Un particulier.

Nota.- L'information fournie à la section 2 doit concorder avec celle fournie à la section 1.

Nom de l'entreprise incorporée ou non incorporée ou du particulier :

Nom de la rue ou n° de case postale : _____

Ville ou village : _____

Province : _____

Code postal : _____

2. **L'entrepreneur doit remplir la section qui correspond à sa situation (2(a) ou 2(b) ou 2(c)).**

(a) S'il est incorporé :

Numéro d'entreprise (NE) : _____ , ou
 Numéro de TPS/TVH : _____ , ou
 Numéro T2 (impôt des sociétés - NT2) : _____ , selon le cas

(b) S'il n'est pas incorporé :

Numéro d'assurance sociale (NAS) : _____ , ou
 Numéro d'entreprise (NE) : _____ , ou
 Numéro de TPS/TVH : _____ , selon le cas

Nota.- Le nom de l'entreprise non incorporée doit être le même que le nom associé au numéro d'entreprise de Revenu Canada ou au numéro de TPS.

(c) Si l'entrepreneur est un particulier :

Numéro d'assurance sociale (NAS) : _____ , ou
 Numéro d'entreprise (NE) : _____ , ou
 Numéro de TPS/TVH : _____ , selon le cas

Nota.- Le nom du particulier doit être le même que le nom associé au numéro d'assurance sociale.

3. **JE/NOUS CERTIFIE/CERTIFIONS PAR LES PRÉSENTES avoir examiné l'information fournie ci-dessus, y compris le nom légal, l'adresse et l'identificateur à propos de Revenu Canada (NAS, NE, no de TPS/TVH, NT2), et que cette information est correcte et complète, et indique pleinement mon/notre identité.**

Signataire ou entrepreneur

Titre du signataire

Date



ATTESTATION D'ASSURANCE

À être complétée par l'Assureur

MARCHÉ					
Description et endroit des travaux					N° de contrat
					N° de projet
ASSUREUR			COURTIER		
Nom de la compagnie			Nom de la compagnie		
Pièce/bureau/appt.	Numéro civique	Suffixe de numéro	Pièce/bureau/appt.	Numéro civique	Suffixe de numéro
Rue			Rue		
Type de rue	Direction de la rue	BP ou numéro de route	Type de rue	Direction de la rue	BP ou numéro de route
Municipalité (ville, village, etc.)			Municipalité (ville, village, etc.)		
Province / État	Code postal / ZIP		Province / État	Code postal / ZIP	
ASSURÉ			ASSURÉ ADDITIONNEL		
Nom de l' entrepreneur			Sa majesté la Reine du chef du Canada représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada.		
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 / État	Code postal / ZIP				
<p>L'assureur atteste que les polices d'assurance suivantes sont présentement en vigueur et couvrent toutes les activités de l'assuré, en fonction du marché conclu entre l'Assuré dénommé et Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada.</p>					
POLICE					
Genre	Numéro	Date d'effet	Date d'expiration	Limites de garantie (\$)	
Responsabilité civile des entreprises					
Assurance des chantiers « Tous risques »					
Risques d'installation « Tous risques »					
Autre (énumérer)					
<p>Chacune des présentes polices renferment les garanties et dispositions spécifiées aux Conditions d'assurances, et chaque police a été amendée pour couvrir Sa Majesté en tant qu'assuré additionnel. L'assureur convient de donner un préavis de trente (30) jours à Sa Majesté et à l'assuré désigné en cas de changement visant la garantie d'assurance ou les conditions ou de l'annulation de n'importe quelle police ou garantie.</p>					
_____		_____		_____	
Nom du cadre ou de la personne autorisée		Numéro de téléphone		Ext.	
_____		_____		_____	
Signature		Date			



CAUTIONNEMENT D'EXÉCUTION

NUMÉRO DU CAUTIONNEMENT : _____

MONTANT : _____

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____ à titre de débiteur

principal (ci-après le débiteur principal), et _____,

à titre de caution (ci-après appelée la caution), s'obligent et obligent leurs héritiers, exécuteurs et ayants droit conjointement et solidairement, sous réserve des conditions énoncées aux présentes, envers Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, le créancier, (ci-après appelée la Couronne), au paiement de la somme de

_____ dollars (_____ \$), en monnaie légale du Canada.

SIGNÉ ET SCELLÉ le _____ jour de _____, 20__.

ATTENDU QUE le débiteur principal a conclu un contrat avec la Couronne en date du _____ jour de _____, 20__,

pour _____

(le contrat), lequel est incorporé aux présentes par renvoi pour en faire partie intégrante.

LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU si le débiteur principal s'acquitte, de manière satisfaisante et de bonne foi, de toutes les obligations qui lui incombent en vertu du contrat; dans le cas contraire, le présent cautionnement demeurera en vigueur et aura plein effet, sous réserve des conditions suivantes :

1. Dans le cas où le débiteur principal omet d'exécuter l'une quelconque de ses obligations et que la Couronne déclare qu'il est en situation de défaut :
 - (a) si le mandat des travaux n'est pas retiré au débiteur principal, la caution doit remédier au défaut du débiteur principal;
 - (b) si le mandat des travaux est retiré au débiteur principal, sur instruction de la Couronne à cette fin, la caution doit achever les travaux conformément aux modalités du contrat, pourvu que, si un contrat est conclu à cette fin :
 - (i) ce contrat soit conclu entre la caution et l'entrepreneur chargé d'achever les travaux; et
 - (ii) le choix de cet entrepreneur soit approuvé par la Couronne;
 - (c) si le mandat des travaux est retiré au débiteur principal et si la Couronne, après en avoir donné un avis raisonnable à la caution, n'enjoint pas à la caution d'achever les travaux, cette dernière doit assumer les coûts d'achèvement des travaux qui excèdent le montant dont dispose la Couronne en vertu du contrat;
 - (d) la caution doit assumer la responsabilité et payer tous les dépassements de coûts liés à l'achèvement des travaux;
 - (e) la caution n'a pas droit aux sommes gagnées par le débiteur principal en vertu du contrat jusqu'à la date du défaut, ni aux retenues prélevées et détenues par la Couronne sur ces sommes; la responsabilité de la caution en vertu du présent cautionnement demeure pleinement en vigueur à condition toutefois, sans limiter la généralité de ce qui précède, qu'à l'achèvement des travaux, à la satisfaction de la Couronne, toute somme gagnée par le débiteur principal dans le cadre du contrat et toute retenue prélevée et détenue par la Couronne sur ces sommes soit versée à la caution.
2. La responsabilité de la caution ne peut excéder le montant du présent cautionnement.
3. Aucune action en justice ou demande ne peut être intentée par la Couronne contre la caution en vertu des présentes après l'expiration d'un délai de deux (2) ans suivant la date d'exigibilité du dernier paiement en vertu du contrat.

EN FOI DE QUOI le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

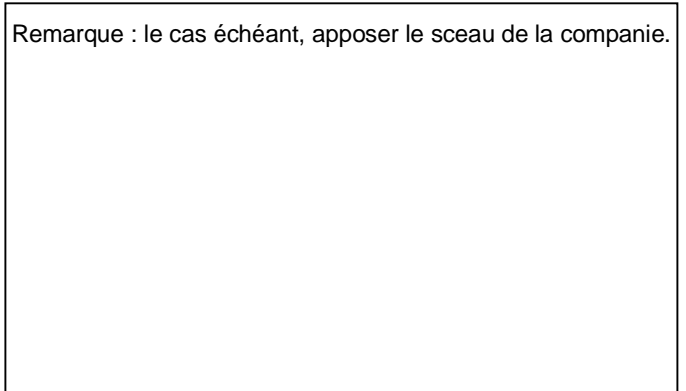
SIGNÉ, SCELLÉ ET DÉLIVRÉ, en présence de :

Débiteur principal

Témoin

Caution

Remarque : le cas échéant, apposer le sceau de la compagnie.





CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION

NUMÉRO DU CAUTIONNEMENT : _____

MONTANT : _____

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____ à titre de débiteur

principal (ci-après le débiteur principal), et _____,

à titre de caution (ci-après appelée la caution), s'obligent et obligent leurs héritiers, exécuteurs et ayants droit conjointement et solidairement, sous réserve des conditions énoncées aux présentes, envers Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, le créancier, (ci-après appelée la Couronne), au paiement de la somme de

_____ dollars (_____ \$), en monnaie légale du Canada.

SIGNÉ ET SCELLÉ le _____ jour de _____, 20__.

ATTENDU QUE le débiteur principal a présenté une soumission écrite à la Couronne en date _____ jour de _____, 20__, pour _____

LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU :

- (a) si le débiteur principal, dans l'éventualité où sa soumission est acceptée dans le délai prescrit par la Couronne ou, en l'absence d'un tel délai, dans les soixante (60) jours suivant la date de clôture de l'appel d'offres : signe, dans le délai prescrit par la Couronne ou, en l'absence d'un tel délai, dans les quatorze (14) jours suivant la présentation pour signature des formulaires requis, tous les documents contractuels qu'il peut être tenu de signer aux termes de la soumission acceptée; fournit un cautionnement d'exécution et un cautionnement pour le paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux d'une valeur nominale respective de 50 % de la valeur du contrat, à la satisfaction de la Couronne, ou toute autre garantie acceptable par la Couronne; ou
- (b) si le débiteur principal verse à la Couronne la différence entre le montant de sa soumission et le montant du contrat conclu par la Couronne pour les travaux, les fournitures et les services visés par ladite soumission, dans le cas où la valeur de ce contrat est supérieure au montant de la soumission du débiteur principal;

dans le cas contraire, le présent cautionnement demeurera en vigueur.

POURVU TOUTEFOIS que la caution et le débiteur principal ne soient pas obligés envers la Couronne pour une somme supérieure au montant prévu dans le présent cautionnement.

POURVU ÉGALEMENT que la caution ne fasse l'objet d'aucune poursuite ou action en justice, à moins que cette poursuite ou cette action ne soit intentée et signifiée à son siège social au Canada dans les douze (12) mois suivant la date du présent cautionnement.

EN FOI DE QUOI le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

SIGNÉ, SCELLÉ ET DÉLIVRÉ, en présence de :

Débiteur principal

Témoin

Caution

Remarque : le cas échéant, apposer le sceau de la compagnie.



CAUTIONNEMENT POUR LE PAIEMENT DE LA MAIN-D'OEUVRE ET DES MATÉRIAUX

NUMÉRO DU CAUTIONNEMENT : _____

MONTANT : _____

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____ à titre de débiteur principal (ci-après le débiteur principal), et _____,

à titre de caution (ci-après appelée la caution), s'obligent et obligent leurs héritiers, exécuteurs et ayants droit conjointement et solidairement, sous réserve des conditions énoncées aux présentes, envers Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, le créancier, (ci-après appelée la Couronne), au paiement de la somme de

_____ dollars (_____ \$), en monnaie légale du Canada.

SIGNÉ ET SCELLÉ le _____ jour de _____, 20__.

ATTENDU QUE le débiteur principal a conclu un contrat écrite à la Couronne en date du _____ jour de _____, 20__, pour _____

(le contrat), lequel est incorporé aux présentes par renvoi pour en faire partie intégrante.

LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU si tous les paiements exigibles sont versés sans retard à tous les réclamants qui ont fourni de la main-d'oeuvre des services ou des matériaux dans le cadre du contrat, y compris dans le cadre de toute modification contractuelle subséquente et de toute prolongation dûment autorisées, la caution renonçant par les présentes à son droit d'être avisée concernant ces modifications et prolongations; au cas contraire, le cautionnement demeurera valide et en vigueur, sous réserve des conditions suivantes :

1. Dans le cadre du présent cautionnement, le réclamant (demandeur) désigne toute personne ayant conclu un contrat directement avec le débiteur principal ou l'un quelconque de ses sous-traitants pour de la main-d'oeuvre des matériaux ou les deux, utilisés ou raisonnablement requis dans l'exécution du contrat; sont compris dans la main-d'oeuvre et les matériaux : l'eau, le gaz, l'énergie, l'éclairage, le chauffage, le mazout, l'essence naturelle, les services de téléphone et la location d'équipements (à l'exclusion de la location d'équipements dont le loyer doit être inclus dans le prix d'achat du contrat) directement liés au contrat.
2. Le présent cautionnement ne s'applique pas aux demandes de paiement portant sur de la main-d'oeuvre des services ou des matériaux fournis dans le cadre du contrat lorsque ces demandes représentent une dépense d'immobilisation ou des frais généraux ou d'administration encourus par le débiteur principal dans l'exécution du contrat.
3. Le débiteur et la caution conviennent par les présentes, conjointement et solidairement avec la Couronne, que si un réclamant n'est pas payé en vertu de son contrat avec le débiteur ou avec un quelconque sous-traitant du débiteur dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date d'achèvement des services ou de la livraison des matériaux, la Couronne pourra tenter une action en justice en vertu du présent cautionnement et poursuivre cette action jusqu'à jugement final et exécution pour toute somme qui peut être due. Le droit de la Couronne d'intenter une telle action est cédé au réclamant conformément à la Partie VIII de la
4. Aux fins du présent cautionnement, la responsabilité du débiteur et de la caution face à un réclamant qui n'a pas conclu de contrat avec le débiteur se limite au montant que le débiteur aurait eu à payer au réclamant si les dispositions législatives provinciales ou territoriales applicables en matière de liens et de privilèges s'étaient appliquées aux travaux. Un réclamant n'est pas tenu de respecter les dispositions de ces lois qui établissent les procédures à respecter relativement aux avis, aux enregistrements ou autres qu'il aurait autrement été tenu de respecter pour conserver ou valider toute réclamation à l'égard de liens ou de privilèges dont il aurait pu se prévaloir. Le réclamant doit avoir droit d'acheminer sa réclamation et d'obtenir recouvrement en vertu des présentes, sous réserve des conditions et des exigences de notification prévues au cautionnement.
5. Toute modification importante du contrat conclu entre le débiteur et la Couronne ne peut en aucune manière porter préjudice aux droits et intérêts d'un réclamant qui n'a pas contribué ou provoqué cette modification.

6. Aucun réclamant ne peut intenter une action en justice en vertu des présentes :

- (a) à moins d'avoir donné un avis écrit, dans le délai imparti aux présentes, au débiteur principal et à la caution désignée aux présentes, indiquant aussi précisément que possible le montant réclamé. Cet avis doit être transmis par courrier recommandé à toute place d'affaires du débiteur et de la caution ou signifié conformément aux règles de signification des procédures judiciaires en vigueur dans la province ou le territoire où les travaux faisant l'objet du contrat sont situés. L'avis doit être donné :
 - (i) pour toute réclamation portant sur la retenue ou une partie de la retenue que le débiteur principal ou l'un quelconque de ses sous-traitants est tenu de prélever en vertu du contrat entre le réclamant et le débiteur principal ou, le cas échéant, du contrat entre le réclamant et le sous-traitant du débiteur principal, dans un délai de cent vingt (120) jours suivant la date d'exigibilité du dernier paiement dû au réclamant en vertu du contrat;
 - (ii) pour toute réclamation portant sur des sommes autres que la retenue mentionnée à l'alinéa qui précède, dans un délai de cent vingt (120) jours suivant le dernier jour où les services, les travaux, la main-d'œuvre ou les matériaux visés par la réclamation ont été fournis en vertu du contrat entre le réclamant et le débiteur principal ou son sous-traitant;
- (b) après l'expiration d'un délai d'une (1) année suivant la date à laquelle le débiteur principal a cessé les travaux en vertu du contrat, y compris les travaux exécutés en vertu d'une garantie accessoire au contrat;
- (c) ailleurs que devant un tribunal compétent dans la province ou le district du Canada où sont situés les travaux ou une partie des travaux visés par le contrat; les parties au cautionnement conviennent par les présentes de se soumettre à la compétence de ce tribunal.

7. Doit être déduit du montant du présent cautionnement tout paiement effectué de bonne foi en vertu des présentes.

8. La caution ne peut réclamer aucune somme en vertu du contrat et le montant et l'étendue de sa responsabilité en vertu du présent cautionnement demeurent inchangés. Sans limiter la généralité de ce qui précède, la caution est tenue de payer toutes les réclamations valables soumises par un réclamant en vertu du présent cautionnement avant qu'une somme quelconque relative au contrat et retenue par la Couronne ne puisse être versée à la caution.

9. La responsabilité de la caution ne peut excéder le montant du présent cautionnement.

EN FOI DE QUOI le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

SIGNÉ, SCELLÉ ET DÉLIVRÉ, en présence de :

Débiteur principal

Témoin

Caution

Remarque : le cas échéant, apposer le sceau de la compagnie.