Partie 1 Généralités

1.1 TAXES

.1 Payer toutes les taxes prévues par la loi, y compris les taxes fédérales, provinciales et municipales.

1.2 DROITS, PERMIS ET CERTIFICATS

.1 Payer tous les droits et obtenir tous les permis. Fournir aux autorités les dessins et les renseignements nécessaires à la délivrance des certificats d'acceptation. Fournir les certificats d'inspection démontrant que l'ouvrage est conforme aux exigences des autorités compétentes.

1.3 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

.1 Références et Codes :

.1 Les matériaux doivent être neufs et leur mise en œuvre doit être conforme aux normes minimales applicables des documents de « référence » cités dans les sections du devis, au Code national du bâtiment – Canada 2010 (CNB) et à tous les code provinciaux et municipaux applicables. En cas de divergence ou de contradiction, les exigences les plus strictes prévaudront.

.2 Restrictions relatives à l'usage du tabac :

.1 Il est interdit de fumer à l'intérieur du bâtiment. Se conformer aux restrictions qui s'appliquent à l'usage du tabac sur la propriété de l'immeuble.

.3 Découverte de matières dangereuses :

.1 Si des matériaux appliqués par projection ou à la truelle susceptibles de contenir de l'amiante, des polychlorobiphényles (BPC), des moisissures ou toute autre substance désignée sont découverts au cours des travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers.

.1 Prendre des mesures correctives et en aviser immédiatement le Représentant du Ministère.

.2 Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des directives écrites du Représentant du Ministère.

1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ-INCENDIE

.1 Se conformer au Code national du bâtiment – Canada 2015 et au Code national de prévention des incendies – Canada 2010 pour la sécurité des personnes dans le bâtiment en cas d'incendie et pour la protection des bâtiments contre les effets d'un incendie, selon les indications ci-après;

.1 Se conformer au Code national du bâtiment – Canada (CNB) en ce qui concerne les dispositifs à incorporer dans un bâtiment pendant les travaux de construction, visant la sécurité des personnes et la prévention des incendies.

.2 Se conformer au Code national de prévention des incendies – Canada (CNPI) en ce qui concerne les éléments ci-après :

.1 L'utilisation et l'entretien continus des dispositifs visant la sécurité incendie et la prévention des incendies incorporés dans les bâtiments.

.2 Les activités exercées qui pourraient présenter des risques d'incendie dans les bâtiments et autour de ces derniers.

.3 Les restrictions visant des contenus dangereux dans les bâtiments et autour de ces derniers.

.4 La réalisation des plans de sécurité-incendie.

.5 La sécurité-incendie sur les chantiers de construction et de démolition.

.2 Soudage et découpage :

.1 Au moins une semaine avant le début des travaux de découpage, soudage ou brasage, fournir au Représentant du Ministère les éléments indiqués ci-après :

.1 Un avis d'intention indiquant les dispositifs touchés, le moment et la durée de l'isolation ou de la dérivation.

.2 Le permis de soudage dûment rempli, selon la norme CI.

.3 Remettre le permis de soudage au Représentant du Ministère dès l'achèvement des travaux pour lesquels celui-ci avait été délivré.

.2 Tous les travaux de découpage ou de soudage exécutés à moins de 15 m de matériaux combustibles susceptibles d'être enflammés par radiation ou par conduction doivent être exécutés en présence d'un agent de sécurité-incendie, tel que défini dans la norme CI .

.3 Lorsque les travaux nécessitent la mise en service ou hors service des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie, prendre les mesures ci-après :

.1 Retenir les services du fabricant des systèmes de protection incendie, qui devra, une fois par jour ou à intervalles indiqués et approuvés par le Représentant du Ministère, isoler et protéger les éléments et les ouvrages touchés par les activités ci-après :

.1 Modification des systèmes d'alarme, d'extinction et de protection incendie.

.2 Découpage, soudage, brasage et autres travaux susceptibles de déclencher les systèmes de protection incendie.

.2 Dès l'achèvement des travaux, remettre en service les systèmes de protection contre l'incendie et vérifier que tous les dispositifs fonctionnent parfaitement bien.

.3 Aviser l'organisme de surveillance d'alarme incendie et le service d'incendie local immédiatement avant la mise hors service du système et immédiatement après sa remise en service.

1.5 EXAMEN ET PRÉPARATION

.1 Inspecter le chantier et examiner les conditions susceptibles d'influer sur l'exécution des travaux et s'assurer de bien connaître les conditions existantes du chantier.

.2 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations de services publics qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant du Ministère.

.3 Avant d'entreprendre les travaux, établir l'emplacement de la grue et aviser le Représentant du Ministère de l'endroit et des dates à partir desquels la grue sera en mode d'exploitation et (ou) qu'elle se trouvera sur place.

.4 Se procurer tous les permis municipaux requis pour l'exécution des travaux et ce, compte tenu des fermetures de routes pertinentes.

1.6 EXÉCUTION DES TRAVAUX

1.7 GESTION DES DÉCHETS

.1 Se débarrasser de tous les rebuts en conformité avec les règlements provinciaux et municipaux pertinents.

.2 Soumettre des registres complets de tous les matériaux enlevés du chantier comme « matériaux destinés à une élimination écologique » et comme « déchets généraux », y compris les renseignements ci-après :

.1 L'heure et la date des travaux d'enlèvement.

.2 La description des matériaux et des quantités.

.3 La preuve que les matériaux ont été reçus à un site de traitement des déchets approuvé ou à un site d'élimination des déchets certifié, selon le cas.

1.8 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Manuels d'exploitation et d'entretien :

.1 Soumettre au Représentant du Ministère quatre (4) exemplaires du Manuel d'exploitation et d'entretien approuvé, dans les deux (2) langues officielles, présentées de la façon ci-après:

.1 Placer les feuillets dans un cahier à trois (3) anneaux de type « D », à couverture rigide en vinyle, et mesurant 212 x 275 mm. Les cahiers ne doivent pas avoir plus de 75 mm d'épaisseur, ou encore ne doivent pas être remplis plus qu'aux deux tiers.

.2 Y ajouter la page frontispice portant le tire « Manuel d'exploitation et d'entretien » ainsi que le nom du projet, la date et la table des matières. Le nom du projet doit également figurer sur la page couverture et sur la tranche du cahier.

.3 Regrouper les parties du projet en sections qui suivent l'ordonnancement du devis descriptif. Marquer chaque section au moyen d'onglets étiquetés et recouverts d'un protecteur en celluloïd fixé à des feuillets intercalaires en papier rigide.

.2 En plus des données spécifiées, ajouter les renseignements ci-après :

.1 Les directives d'entretien relatives aux surfaces et matériaux finis.

.2 Un exemplaire des nomenclatures de quincaillerie et de peinture.

.3 Description : Les directives d'exploitation du matériel et des réseaux définissant la mise en marche, l'arrêt et les mesures d'urgence, ainsi que tout ajustement fixe ou réglable qui pourrait influer sur l'efficacité de l'exploitation. Donner les renseignements de la plaque signalétique, tels que la marque, les dimensions, la capacité et le numéro de série.

.4 Entretien : Utiliser des dessins ou des schémas nets, ou la documentation détaillée du fabricant portant précisément sur les points qui suivent :

.1 Les produits de graissage et les calendriers d'application.

.2 Les méthodes de dépannage.

.3 Les techniques de réglage.

.4 Les vérifications de fonctionnement.

.5 Cette section doit également comporter les noms, adresses, numéros de téléphone et produits des fournisseurs. Pour chaque produit mentionné, fournir une description et le numéro de pièce du fabricant.

.6 Les diverses garanties donnant les renseignements ci-après :

.1 Le titre et l'adresse des projets.

.2 La date d'entrée en vigueur de la garantie (date du certificat provisoire d'achèvement des travaux).

.3 La durée de la garantie.

.4 La description claire et précise de ce qui fait l'objet de la garantie et des mesures correctives à apporter en vertu de la garantie.

.5 La signature et le sceau de la personne qui fournit la garantie.

.7 Tout autre matériau supplémentaire utilisé pour la réalisation du projet et inscrit sous différentes sections avec le nom du fabricant et la source d'approvisionnement.

.3 Pièces de rechange : Énumérer toutes les pièces de rechange qu'il est recommandé de stocker sur place pour assurer un maximum d'efficacité des travaux. Donner la liste de tous les outils spéciaux destinés à des emplois particuliers. Chaque énumération de pièces ou d'outils doit être accompagnée du nom du fabricant, du numéro de pièce du fabricant et du nom et de l'adresse du fournisseur.

.4 Ajouter au document un jeu complet des dessins d'atelier définitifs (à reliure distincte) avec indication des corrections et des modifications apportées lors de la fabrication et de l'installation.

.2 Dossiers d'archives :

.1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur doit maintenir un état détaillé de tout écart par rapport aux dessins contractuels. Juste avant l'inspection du Représentant du Ministère,

préalable à la délivrance du certificat définitif d'achèvement des travaux, fournir au Représentant du Ministère un (1) jeu complet des diazocopies, sur lesquelles tous les changements auront été portés proprement à l'encre. Le Représentant du Ministère fournira deux (2) jeux de diazocopies propres à cette fin.

.2 Au cours de la construction, l'Entrepreneur se devra d'inscrire des données sur les dessins du contrat, afin de montrer de façon bien détaillée les conditions actuelles et nouvelles.

.3 Rapport de démolition :-

.1 Soumettre le rapport de démolition en conformité avec les exigences de la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.4 Garanties et cautionnements :

.1 Avant l'achèvement des travaux, recueillir tous les cautionnements et toutes les garanties des fabricants et les remettre au Représentant du Ministère.

1.9 NETTOYAGE

.1 Entreprendre le nettoyage en conformité avec les exigences pertinentes de la section 01 74 11 – Nettoyage.

.2 Nettoyer le secteur des travaux au fur et à mesure de l'avancement des travaux. À la fin de chaque journée de travail, ou plus souvent si le Représentant du Ministère le juge à propos, enlever les rebuts du chantier, ranger soigneusement les matériaux à utiliser et faire le nettoyage des lieux.

.3 Une fois les travaux terminés, enlever les échafaudages, les dispositifs temporaires de protection et les matériaux de surplus. Réparer les défectuosités constatées à ce stade.

.4 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carreaux de céramique, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en aluminium, en acier inoxydable ou en émail-porcelaine, les planchers ainsi que les appareils sanitaires. Nettoyer les articles fabriqués conformément aux instructions écrites du fabricant.

.5 Nettoyer les zones utilisées pour l'exécution des travaux et les remettre dans un état au moins équivalent à celui qui existait avant le début des travaux; le nettoyage doit être approuvé par le Représentant du Ministère.

1.10 CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

.1 Les membres du personnel seront contrôlés tous les jours au début de la période de travail, et on leur remettra un laissez-passer qu'ils devront porter sur eux en tout temps et remettre à la fin de la période de travail, après le contrôle de sécurité.

1.11 FORMATION SUR PLACE, DU POINT DE VUE DE LA SÉCURITÉ

.1 Avant la mise en route des présents travaux, l'Entrepreneur se devra de remettre au Représentant du Ministère un Plan écrit en matière de santé et de sécurité et ce, en conformité avec les exigences pertinentes de la section 01 35 29.06.

1.12 VENTILATION DES COÛTS

.1 Avant de soumettre une première demande de versement d'acompte, présenter une ventilation détaillée des coûts relatifs au contrat, indiquant également le prix global du contrat, selon les directives du Représentant du Ministère. Une fois approuvée par le Représentant du Ministère, la ventilation des coûts servira de base de référence aux fins de calcul des acomptes.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SÉQUENCE DES TRAVAUX

.1 Construire les travaux en stades, afin de tenir compte de l'utilisation en continu des lieux par le Propriétaire au cours des présents travaux de construction.

.2 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux; en outre, l'on se devra de coordonner l'occupation des lieux avec le Propriétaire et ce, pour tenir compte à la fois des travaux de construction et de l'occupation de l'Installation.

.3 Maintenir l'accès et (ou) le contrôle aux installations de protection incendie et ce, en tout temps.

1.2 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

.1 L'Entrepreneur se doit d'organiser les lieux pour la réalisation de ses travaux et ce, en tenant compte de ce qui suit :-

.1 L'accès aux lieux par le Propriétaire.

.2 Se conformer aux directives du Représentant du Ministère en matière de coordination et d'utilisation des lieux.

.3 En vertu du présent contrat, mobiliser des zones additionnelles de rangement ou de travail et ce, fonction du besoin en rapport avec les opérations à réaliser. Les mobilisations de la sorte devront être portées au compte de l'Entrepreneur.

.4 Enlever ou modifier les travaux existants pour prévenir les blessures ou l'endommagement de portions existantes de travaux que l'on se doit de conserver.

.5 Réparer ou remplacer les portions de travaux existants qui auront été modifiées au cours des opérations de construction et ce, afin d'assortir le tout aux travaux existants ou attenants et en conformité avec les directives du Représentant du Ministère.

.6 À la fin des opérations, l'état des travaux existants devra au moins correspondre à ce qui prévalait avant la mise en route des nouveaux travaux.

.7 Les travaux nécessitant l'emploi de grues, la fermeture de voies routières ou la modification au motif de circulation à l'extérieur et les travaux ayant un impact sur les activités des locataires ou sur la circulation routière ne devront pas être entrepris du lundi au vendredi, entre 7 h et 18 h.

.8 Devant faire l'objet d'une coordination avec le Représentant du Ministère : tous les travaux d'intérieur proposés et qui se doivent d'être réalisés du lundi au vendredi, entre 7 h et 18 h.

.9 Les travaux générant du bruit et les autres travaux pouvant gêner l'utilisation du bâtiment et à entreprendre dans des aires ou des zones occupées devront être exécutés du lundi au vendredi, en dehors des heures normales de travail, entre 18 h et 7 h, ainsi que le samedi, le dimanche et les jours fériés.

.10 Avertir le Représentant du Ministère 48 h avant d'exécuter des travaux pendant les « heures d'inoccupation ».

1.3 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE PROPRIÉTAIRE

.1 Le Propriétaire utilisera l'ensemble des lieux au cours de la période entière de construction et ce, pour l'exécution de ses opérations normales.

.1 L'étage ou les étages dans lequel/lesquels les travaux du présent contrat doivent être réalisés ne sera(ont) pas occupé(s) :-

.1 Niveau ou étage 15.

.2 Les entrées et sorties de secours du bâtiment devront demeurer sécuritaires et opérationnelles et ce, en tout temps. Présenter un avis d'au moins cinq (5) jours ouvrables à l'avance au Représentant du Ministère, advenant qu'il faille interrompre les services d'une entrée ou d'une sortie quelconque de secours.

.3 Coopérer avec le Propriétaire dans l'établissement du calendrier des opérations, afin de minimiser les conflits et de sorte à faciliter l'utilisation des lieux par le Propriétaire.

1.4 MODIFICATIONS, RÉPARATIONS OU AJOUTS AU BÂTIMENT EXISTANT

.1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible les occupants, ainsi que l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.

1.5 SERVICES EXISTANTS

.1 Établir l'emplacement et la portée des lignes de service à l'intérieur de la zone de travail et ce, avant la mise en route des travaux. Aviser le Représentant du Ministère de ses constatations.

.2 À la rencontre de services inconnus, en faire immédiatement part au Représentant du Ministère et confirmer ses constatations par écrit.

.3 Prévoir des services temporaires et indépendants et ce, pour couvrir toutes les exigences du projet. L'Entrepreneur et son équipe ne devront pas utiliser les installations d'utilité publique du bâtiment ni du site.

.4 Construire des barrières de protection conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

.5 Dans le cas d'activités qui entraîneraient la production de boucane ou de fumées, la fermeture d'éléments adjacents de manutention d'air au quinzième étage devra faire l'objet d'une coordination avec le Représentant du Ministère.

1.6 CONDITIONS EXISTANTES

.1 Toutes les surfaces et finitions existantes, y compris celles des voies routières et de l'aménagement paysager, qui auront subi des dommages ou des impacts par suite des présents travaux devront être réparées et ce, en s'assurant de les assortir aux conditions existantes.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

1. Législature fédérale
    1. *Code canadien du travail, Partie II, sections 124 et 125. Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (DORS/86-304).*
    2. *Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).*
    3. *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation (L.C. 2010, ch. 21)*
        1. *Règlement sur les revêtements (DORS/2005-109).*
    4. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (LCPE)*
        1. *Règlements sur les BPC (SOR/2008-273).*
        2. *Règlements fédéraux sur les halocarbures (2003) (DORS/2003-289).*
2. Législation provinciale
    1. *Loi sur la santé et la sécurité au travail, Québec*
        1. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*
        2. *Code de sécurité pour les travaux de construction*
    2. *Loi sur la qualité de l'environnement, Québec:*
        1. *Règlement sur les matières dangereuses,*
3. *Office des normes générales du Canada (CGSB).*
4. *Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International. CAN/CSA-Z94.4-11; protection respiratoire.*
5. *Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).*

1.2 DÉFINITIONS

Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,1 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériaux secs et ce, selon le *Code de sécurité pour les travaux de construction* du Québec.

Matériaux friables : matériaux qui peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues; qui comprennent, entre autres : matériaux émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.

Valeur d'exposition moyenne et pondérée: la concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 heures par jour, en fonction d'une semaine de 40 heures, d'une substance chimique (sous forme de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards) présente dans l'air au niveau de la zone respiratoire du travailleur.

1.3 SECTIONS CONNEXES

Non utilisées

1.4 SUBSTANCES DÉSIGNÉES

Se référer au rapport suivant : " Designated Substances Report, LTDLC Building Envelope Rehabilitation – Panel Investigation Project, Les Terrasses de La Chaudière Complex, Gatineau, Quebec, October 2015" pour la description de la

méthodologie utilisée pour évaluer les substances désignées dans la zone du projet.

La portée des travaux consiste à investiguer les panneaux, et évaluer la facilité avec laquelle un panneau sera enlever avec une grue, et le remplacer par du métal plaqué.

Confirmer auprès du Représentant du Ministère, qu'aucune autre substance désignée additionnelle n'a été apportée dans la zone du projet et ce, avant le début des travaux.

Il se peut qu'il existe des substances désignées et des matériaux dangereux additionnels à l'extérieur de l'aire ou de la zone d'enquête accessible, mais en dehors de la portée du projet.

Advenant que des matériaux additionnels et que l'on soupçonne de renfermer des substances désignées soient rencontrés à l'intérieur de la zone du projet, toutes modifications de ces matériaux devront faire l'objet d'une interruption immédiate des travaux et d'une mise en place de mesures de précaution et le Représentant du Ministère doit être informé immédiatement. Ne pas poursuivre les travaux qu'après avoir reçu des instructions écrites.

1. ACRYLONITRILE : non identifié

2. ARSENIC : non identifié

3. AMIANTE : **identifiée**

   L'échantillonnage en vrac et l'analyse en laboratoire ont déterminé que le composé à joints de cloisons sèches dans le bureau des services administratifs au 15ème étage de la Tour de Eddy 25, contient 1% de d'amiante non-friable de type Chrysotile.

4. BENZÈNE : non identifié

5. ÉMISSIONS DE FOUR À COKE : non identifiées

6. OXYDE D'ÉTHYLÈNE : non identifié

7. ISOCYANATES : non identifiés

8. PLOMB : **identifié**

   L'échantillonnage en vrac et l'analyse en laboratoire ont déterminé que le composé à joints de cloisons sèches dans le bureau des services administratifs au 15ème étage de la Tour de Eddy 25, contient plus de 90 ppm de plomb. Cette peinture est considérée comme une peinture à base de plomb selon le *Règlement sur les revêtements DORS / 2005-109*.

9. MERCURE : non identifié

10. SILICE : **identifiée**

    La silice cristalline libre est présente dans les cloisons sèches dasn la zone du projet.

11. MONOMÈRE DE CHLORURE VINYLIQUE : non identifié

12. BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC) : non identifiés

13. SUBSTANCES APPAUVRISSANT LA COUCHE D'OZONE : non identifiées

1.5 RECOMMANDATIONS

1. AMIANTE

    1. Le travail doit être fait en conformité avec le *Code de sécurité pour les travaux de construction* de Québec.
    2. Basé sur le *Code de sécurité pour les travaux de construction* de Québec, les travaux comportant des MCA sont classés en trois catégories: risque faible; risque modéré et risque élevé, selon que les MCA sont friables ou non friables et en fonction de la manière avec laquelle le matériau sera manipulé ou enlevé. Les recommandations suivantes sont fournies pour le MCA identifié.
        1. Les procédures de travail à faible risque peuvent être utilisées pour l'enlèvement de cloisons sèches installées avec des joints de remplissage contenant de l'amiante.
    3. Les exigences pour les niveaux d'exposition admissibles à l'amiante (selon le type de l'amiante), comme indiqué dans le Règlement c. S-2.1, r. 13 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail, doivent être respectées.
    4. La manutention et l'emballage des déchets d'amiante doivent se conformer aux exigences de l'article 3.23.10 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* de Québec.et le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (Québec LRQ, chapitre S-2.1, r.13)
    5. La Loi fédérale sur le transport des marchandises dangereuses contrôle le transport des déchets vers un site d'élimination.
    6. Bien qu'il n'y ait pas de législation spécifique concernant l'élimination des déchets d'amiante au Québec, il est recommandé, en termes de meilleures pratiques de gestion, d'informer le site d'élimination des déchets et le transporteur des déchets de la nature des déchets d'amiante avant leur transport.

2. PLOMB

    1. Les limites réglementaires ont été établies en vertu du règlement de l'québécois sur la qualité de l'environnement de travail pour l'exposition professionnelle au plomb dans l'air qui peut être présents dans un milieu de travail. Les valeurs d'exposition moyennes Les pondérée dans le temps (VEMP) à la poussière ou des fumées de plomb dans l'air ne devraient pas dépasser la limite de 0,05 milligramme par mètre cube (mg / m3) lors de l'enlèvement de peintures et produits de revêtement de surface contenant toute concentration de plomb.
    2. L'équipement de protection individuelle approprié (c.à.d. des respirateurs, des gants et des lunettes de protection) doit être porté afin de réduire le risque d'inhalation de la poussière de plomb par les travailleurs lorsque les surfaces peintes, au-dessus des critères applicables, sont perturbés.
    3. Il est recommandé que le guide de Ministère du Travail de l'Ontario " Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction ", Septembre, 2004 ainsi que celui de la CSST "Guide de Prévention -

L'exposition au plomb" soient suivis si le matériel contenant du plomb est perturbé. Le guide de l'Ontario classe toutes les perturbations des matériaux susceptibles de contenir du plomb comme Type1, Type 2a, Type 2b, Type 3a et Type 3b en se basant sur la concentration en plomb présumée dans l'air générée lors de l'exécution des travaux pour lesquelles sont définies les procédures du travail.

4. L'élimination des déchets de construction contenant du plomb est contrôlée par le Règlement sur les matières dangereuses (D. 1310-97), en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, LRQ, c. qui produit un lixiviat contenant Q-2 - (21). Tout matériau du plomb à une concentration supérieure à 5 mg / L est considérée comme une matière dangereuse et doit être traitée en conséquence.

3. SILICE

1. Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* de Québec définit la silice cristalline sous forme de poussière respirable comme étant une substance cancérogène potentielle.
2. La poussière de silice peut être produite lors de travaux tels que dynamitage, broyage, concassage et décapage au jet de sable de matériaux contenant de la silice. Dans le secteur visé, la silice est présente dans le béton, la maçonnerie et les cloisons sèches, par conséquent, on devra prévoir une protection respiratoire et une ventilation appropriées, pendant la démolition et la modification des structure en béton, conformément au *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec*, publié par l'*Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail*. L'équipement de protection individuelle doit être choisi, ajusté, utilisé et entretenu conformément à la norme Z94.4-93 de la CSA, Choix, utilisation et entretien des respirateurs.
3. Il est recommandé que le guide du Ministère du Travail de l'Ontario "silice sur les chantiers de construction», Septembre 2004 et celui de la CSST "Prévention de l'exposition des travailleurs à la silice" soient suivis si des matériaux contenant de la silice sont perturbés. Le guide de l'Ontario classe toutes les perturbations de silice en des opérations de travail de type 1, type 2 ou 3, et attribue différents niveaux de protection respiratoires et des procédures de travail pour chacune des classes.
4. L'exposition des travailleurs à la silice doit être réduite au minimum tel que spécifié par le *Règlement sur la santé et sécurité du travail* du Québec.

FIN DE SECTION

Public Works and Government Services Canada
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Canada

Respect ◆ Integrity ◆ Excellence ◆ Leadership

Serving GOVERNMENT, Serving CANADIANS.

Designated Substances Report for LTDLC Building Envelope Rehabilitation – Panel Investigation Project, Les terrasses de La Chaudière Complex, Gatineau, Quebec (R.068114.320)

Summary Report

2015-10-02

Public Works and Government Services Canada
Professional and Technical Services
NCA Operations
Real Property Branch

Prepared for: James Bruce
Project Manager, PWGSC

Prepared by: El Houcine Faouzi
Professional and Technical Services
Environmental Services
NCA Operations
Real Property Branch

On September 24, 2015 the Canada Labour Code – Building Environment Unit (CLC-BE) of Public Works and Government Services Canada (PWGSC) was retained by James Bruce, Project Officer at PWGSC's Real Property Branch (RPB), to conduct a site-specific Designated Substance Report (DSR) for the LTDLC Building Envelope Rehabilitation – Panel Investigation Project, Les terrasses de La Chaudière Complex, Gatineau, Quebec.

The DSR scope of work included the assessment of all project areas to meet the requirements of the Act Respecting Occupational Health and Safety, (Quebec R.S.Q., Chapter S-2.1), the Safety Code for the Construction Industry and the Regulation Respecting the Quality of the Work Environment as well as the requirements outlined in sections 124 and 125 of Part II of the Canada Labour Code (CLC) with respect to select hazardous substances.

For any designated substance not listed in Quebec, and for the purpose of this report, Section 30 of the Ontario Occupational Health and Safety Act and WHMIS Regulation (formerly Bill 208) was used. The purpose of the investigation was to identify any potential designated substances or hazardous materials present in the project area.

Designated Substances, as identified in the Ontario Regulation Ontario 490/09 "Designated Substances", as amended, under the Ontario Occupational Health and Safety Act are:

- Acrylonitrile;
- Arsenic;
- Asbestos (both friable and non-friable);
- Benzene;
- Coke Oven Emissions;
- Ethylene Oxide;
- Isocyanates;
- Lead;
- Mercury;
- Silica; and
- Vinyl Chloride.

Other Hazardous Materials, which are not classified as Designated Substances, but included as part of the DSR scope of work are:

- Polychlorinated Biphenyls (PCBs); and
- Halocarbons.

On March 24, 2014, a CLC-BE specialist completed a visual inspection of building materials for the presence of suspected designated substances within the project area. The following is a summary of findings from the designated substances investigation.

ASBESTOS

In Quebec, a material is defined as an Asbestos-Containing Material (ACM) if the material has minimum asbestos content of 0.1 per cent by dry weight as per Québec's *Safety Code for the Construction Industry*.

Three (3) bulk samples of the drywall joint compound were collected from the project areas and submitted for analysis to the Paracel Laboratory, an accredited laboratory by the Canadian Association for Laboratory Accreditation (CALA) and the National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP). The samples were analyzed using the PLM method.

The results from the sampling indicate non-friable Chrysotile asbestos was detected in the drywall joint compound sampled from the North West corner of the Executive office on the 15th floor of the 25 Eddy Tower (see appendix A).

Table 1 summarizes the analytical results of building material samples collected from the project area that were analyzed **for asbestos content.**

Table 1: Asbestos Sample Results by the PLM method (0.1%)

Sample ID	Material	Location	Asbestos Type	Asbestos content (%)
25EDDY-AS-1A	**Drywall joint compound**	**Executive office, wall NW corner, 15th floor, 25 Eddy**	**Chrysotile**	**1%**
25EDDY-AS-1B			Note analyzed	
25EDDY-AS-1C				

Recommendations:

The removal of drywall installed with asbestos joint-filling compounds can be conducted using low risk work procedures. Appropriate precautionary measures must be used, as outlined in the Quebec's *Safety Code for the construction industry (R.Q. c. S-2.1, r.6)*.

As per the Quebec's *Safety Code for the construction industry*, asbestos waste must be sealed in double containers resistant to puncture and tears, and appropriately labelled. The waste must be disposed at a licensed waste disposal site.

The *Federal Transportation of Dangerous Goods Act* controls the transport of the waste to a disposal site.

LEAD

One (1) bulk paint sample suspected of containing lead was collected from the project areas and submitted for analysis using inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS), in accordance with U.S. EPA Method 6010-C.

Laboratory analysis results indicate that lead content in the light grey paint sample collected from the north wall of the Executive office on the 15th floor of the 25 Eddy Tower contains more than 90 ppm of lead. This paint is considered as a lead-based paint as per the *Canada Consumer Product Safety Act's Surface Coating Materials Regulations SOR/2005-109* (as amended).

Table 2 summarizes the analytical results of the paint sample collected from the project area that was analyzed for lead content.

Table 2: Lead Paint Sample Results

Sample Number	Description	Location	Lead Content (ppm)
25EDDY-Pb-1	**Light grey paint**	**Executive office, wall NW corner, 15th floor, 25 Eddy**	**233**

Recommendations:

In Québec, there is no guideline regarding lead disturbances on construction projects. It is recommended to follow recommendations of the Ontario guideline "*Guideline: Lead on Construction Projects*". This document classifies the disturbance of materials containing lead as Type 1, Type 2a/2b or Type 3a/3b work, and assigns different levels of respiratory protection and work procedures for each classification. These procedures shall be followed when performing work involving the disturbance of lead-containing materials.

The exposure of workers to lead should be reduced to a minimum as defined under Schedule 1 of the Québec Regulation Respecting Occupational Health and Safety.

The *Federal Transportation of Dangerous Goods Act* controls the transport of the waste to a disposal site.

SILICA

Free crystalline silica is present in drywall in the project areas.

Recommendations:

In Quebec, there is no regulation for crystalline silica. The guidance document or *the O.Reg 490/09* is only introduced as a reference document. Based on this reference, appropriate work practices including adequate ventilation and respiratory protection must be utilized during the demolition and modification of these structures as per "Designated Substances" *O.Reg 490/09* (as amended) .

The OHS Branch of the Ontario MoL has published the document entitled "*Guideline: Silica on Construction Projects"*. This document classifies the disturbance of materials containing silica as Type 1, Type 2 or Type 3 work, and assigns different levels of respiratory protection and work procedures for each classification. These procedures should be followed when performing work involving the disturbance of silica-containing materials.

The exposure of workers to crystalline silica should be reduced to a minimum as defined under Schedule 1 of the Québec Regulation Respecting Occupational Health and Safety.

The following other substances are not suspected to be present in forms or quantities that would impact the project**:**

- Acrylonitrile,
- Arsenic,
- Benzene,
- Coke Oven Emissions,
- Ethylene Oxide,
- Mercury,
- Isocyanates,
- Vinyl Chloride,
- Halocarbons
- Polychlorinated Biphenyls

SURVEY LIMITATIONS

The visual inspection and sampling g was limited to readily accessible areas. Destructive testing was not included in the investigation; therefore, it is possible that designated substances are present in non-accessible areas and/or concealed. Should such spaces be demolished or disturbed during project activities, it is recommended that additional sampling and/or inspection be performed. Likewise, should any designated substance be encountered in the course of demolition or renovation work, work shall be stopped, preventative measures taken, and the Departmental Representative notified immediately. Do not proceed until written instructions have been received.

The Designated Substance Specification Report is provided in a separate document for your tender package

This final report titled:

Designated Substances Report for the LTDLC Building Envelope Rehabilitation – Panel Investigation Project, Les terrasses de La Chaudière Complex, Gatineau, Quebec

has been reviewed by Member(s) in accordance with
the following Environmental Services Quality Management System criteria:

Criteria	**Reviewer Signature/Date:**
ES Project Leader Meets quality for clarity, grammar and tone	*El Houcine Faouzi* *October 2, 2015*
ES Senior Technical Advisor or Equivalent ☒ Meets quality for technical content and methodology ☒ Meets quality for clarity, grammar and tone ☒ Approval of recommendations	*Cyprien Amani* *October 5, 2015*
ES Client Advisor, or Equivalent Verify On time, on scope, and on budget	*Laurent Lavergne* **October 5, 2015**

Environmental Services Directorate
Professional and Technical Service Management
Real Property Branch

Appendix A
Select Photographs

Photo 1: Drywall joint compound from the North West corner of the Executive office on the 15th floor of the 25 Eddy Tower (Samples: 25EDDY-AS-1A-C) confirmed ACM

Appendix B
Laboratory Certificates

PARACEL LABORATORIES LTD.
TRUSTED. RESPONSIVE. RELIABLE.

300 - 2319 St. Laurent Blvd
Ottawa, ON, K1G 4J8
1-800-749-1947
www.paracellabs.com

Certificate of Analysis

PWGSC (Hunt Club)

2720 Riverside Dr. A200-07
Ottawa, ON K1A 0S5
Attn: El Houcine Faouzi

Client PO: 700317613
Project: HAZ15-1095
Custody:

Report Date: 1-Oct-2015
Order Date: 29-Sep-2015

Order #: 1540090

This Certificate of Analysis contains analytical data applicable to the following samples as submitted:

Paracel ID	Client ID
1540090-01	25EDDY-Pb-1

Approved By: Mark Foto

Mark Foto, M.Sc.
Lab Supervisor

Any use of these results implies your agreement that our total liabilty in connection with this work, however arising shall be limited to the amount paid by you for this work, and that our employees or agents shall not under circumstances be liable to you in connection with this work

Analysis Summary Table

Analysis	Method Reference/Description	Extraction Date	Analysis Date
Metals, ICP-OES	based on MOE E3470, ICP-OES	1-Oct-15	1-Oct-15

Sample Data Revisions

None

Work Order Revisions/Comments:

None

Other Report Notes:

n/a: not applicable
ND: Not Detected
MDL: Method Detection Limit
Source Result: Data used as source for matrix and duplicate samples
%REC: Percent recovery.
RPD: Relative percent difference.

Sample Results

Lead				Matrix: Paint Sample Date: 28-Sep-15
Paracel ID	**Client ID**	**Units**	**MDL**	**Result**
1540090-01	25EDDY-Pb-1	ug/g	20	233

Laboratory Internal QA/QC

Analyte	Result	Reporting Limit	Units	Source Result	%REC	%REC Limit	RPD	RPD Limit	Notes
Matrix Blank									
Lead	ND	20	ug/g						
Matrix Duplicate									
Lead	ND	20	ug/g	ND			0.0	30	
Matrix Spike									
Lead	306		ug/L	6.9	120	70-130			

PARACEL LABORATORIES LTD. | TRUSTED. RESPONSIVE. RELIABLE.

OTTAWA · KINGSTON · NIAGARA · MISSISSAUGA · SARNIA

Head Office
300-2319 St. Laurent Blvd.
Ottawa, Ontario K1G 4J8
p: 1-800-749-1947
e: paracel@paracellabs.com
www.paracellabs.com

Chain of Custody
(Lab Use Only)

Page 1 of 1

Client Name:	PWGSC	Project Reference:	HAZ15-1095
Contact Name:	El Houcine Faouzi	Quote #	
Address:	2720 Riverside Drive, Ottawa, Ontario K1A 0S5	PO #	700317613
Telephone:	613-736-3191	Email Address:	elhoucine.faouzi@pwgsc.gc.ca

TAT: ☐ Regular ☐ 3 Day ☑ 2 Day ☐ 1 Day

Date Required: _____

Criteria: ☐ O. Reg. 153 (As Amended) Table __ ☐ RSC Filing ☐ O. Reg. 558/00 ☐ PWQO ☐ CCME ☐ SUB (Storm) ☐ SUB (Sanitary) Municipality: _____ ☐ Other: _____

Matrix Type: S (Soil/Sed.) GW (Ground Water) SW (Surface Water) SS (Storm/Sanitary Sewer) P (Paint) A (Air) O (Other)

Paracel Order Number: 1540090

	Sample ID/Location Name	Matrix	Air Volume	# of Containers	Sample Taken Date	Sample Taken Time	Lead ICP										
1	25EDDY-Pb-1	Paint	N/A	1	2015-09-28		✓										
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

Required Analyses

Comments:

Method of Delivery: Paracel

Relinquished By (Sign):	Received by Driver/Depot:	Received at Lab:	Verified By:
Relinquished By (Print): El Houcine Faouzi	Date/Time: 29/09/15 9:30 AM	Date/Time: SEP 29, 2015 09:50	Date/Time: Sept 29/15
Date/Time: 2015-09-28	Temperature: ____ °C	Temperature: ____ °C	pH Verified [ ] By: N/A

10:30a

PARACEL LABORATORIES LTD.

TRUSTED. RESPONSIVE. RELIABLE.

OTTAWA • KINGSTON • NIAGARA • MISSISSAUGA • SARNIA

Head Office
300-2319 St. Laurent Blvd.
Ottawa, Ontario K1G 4J8
p: 1-800-749-1947
e: paracel@paracellabs.com
www.paracellabs.com

Certificate of Analysis

PWGSC (Hunt Club)
2720 Riverside Dr. A200-07
Ottawa, ON K1A 0S5
Attn: El Houcine Faouzi

Phone: (613) 736-3191
Fax:

Client PO: 700317613
Project: HAZ15-1095
Custody:

Report Date: 1-Oct-2015
Order Date: 29-Sep-2015

Order #: 1540099

This Certificate of Analysis contains analytical data applicable to the following samples as submitted :

Paracel ID	Client ID
1540099-01	25EDDY-AS-1A
1540099-02	25EDDY-AS-1B
1540099-03	25EDDY-AS-1C

Approved By:

Emma Diaz For Heather S.H. McGregor, BSc
Laboratory Director - Microbiology

Any use of these results implies your agreement that our total liability in connection with this work, however arising, shall be limited to the amount paid by you for this work, and that our employees or agents shall not under any circumstances be liable to you in connection with this work

PARACEL LABORATORIES LTD.

Client:	PWGSC (Hunt Club) 2720 Riverside Dr. A200-07 Ottawa, ON K1A 0S5	**Attn:**	El Houcine Faouzi Tel: (613) 736-3191 Fax:
Project:	HAZ15-1095	**Received Date:**	29-Sep-15
Paracel Report No.:	1540099	**Report Date:**	01-Oct-15

Asbestos, PLM Visual Estimation **MDL - 0.5%**

Paracel I.D.	Sample Date	Layers Analyzed	Colour	Description	Asbestos Detected:	Material Identification	% Content
1540099-01	28-Sep-15	sample homogenized	Grey	Drywall Joint Compound	**Yes**	Client ID: 25EDDY-AS-1A	
						Chrysotile	1
						Non-Fibers	99
1540099-02	28-Sep-15					Client ID: 25EDDY-AS-1B	
						not analyzed	
1540099-03	28-Sep-15					Client ID: 25EDDY-AS-1C	
						not analyzed	

MMVF: Man Made Vitreous Fibers: Fiberglass, Mineral Wool, Rockwool, Glasswool

Analytes in bold indicate asbestos content which may include:

Actinolite, Amosite, Anthophyllite, Chrysotile, Crocidolite and/or Tremolite.

Analysis Summary Table

Analysis	Method Reference/Description	Lab Location	NVLAP Lab Code *	Analysis Date
Asbestos, PLM Visual Estimation	by EPA 600/R-93/116	Ottawa West Lab	200812-0	29-Sep-15

** Reference to the NVLAP term does not permit the user of this report to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.*

Work Order Revisions / Comments

None

PARACEL | TRUSTED. RESPONSIVE. RELIABLE.

Head Office
300-2319 St. Laurent Blvd
Ottawa, Ontario K1G 4J8
1-800-749-1947
paracel@paracellabs.com
www.paracellabs.com

OTTAWA KINGSTON NIAGARA MISSISSAUGA SARNIA

Chain of Custody
(Lab Use Only)

Page 1 of 1

Client Name	PWGSC	Project Reference:	HAZ15-1095
Contact Name:	El Houcine Faouzi	Quote #	
Address:	2720 Riverside Drive, Ottawa, Ontario K1A 0S5	PO #	700317613
Telephone:	613-736-3191	Email Address:	elhoucine.faouzi@pwgsc.gc.ca

TAT: ☐ Regular ☐ 3 Day ☑ 2 Day ☐ 1 Day

Date Required: _____

ASBESTOS ANALYSIS

Matrix Type: A (Air) O (Other) Regulatory/Guideline Requirements: IRSST

Required Analyses: ☐ PCM ☐ PLM ☐ PLM 400PC ☐ PLM 1000PC ☐ Chatfield

Paracel Order Number: 1540099

	Sample ID	Matrix	Matrix Description	Sampling Date	Air Volume (L)	Positive Stop?	Is the Sample Layered?	If Yes, Describe Sample Layer(s) to be Analysed Separately
1	25EDDY-AS-1A-C		Drywall joint compound	2015-09-28		☑	No	
2						☐		
3						☐		
4						☐		
5						☐		
6						☐		
7						☐		
8						☐		
9						☐		
10						☐		
11						☐		
12						☐		
13						☐		
14						☐		
15						☐		

Comments: Please use IRSST for asbestos testing. Samples were collected in Quebec

Method of Delivery: Paracel Courier

Relinquished By (Sign):	Received by Driver/Depot: M. Brouse	Received at Lab: Karen Cull	Verified By: Karen Cull
Relinquished By (Print): El Houcine Faouzi			
Date/Time: 2015-09-28	Date/Time: 29/09/15 9:30 AM	Date/Time: Sept 29/15 10:45	Date/Time: Sept 29/15 11:05

Partie 1 Généralités

1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

.1 Prévoir la tenue de réunions de projet tout au long du déroulement des travaux, à la demande du Représentant du Ministère, et assurer la gestion de celles-ci.

.2 Le Représentant du Ministère doit préparer l'ordre du jour des réunions.

.3 Aviser par écrit le Représentant du Ministère de la tenue d'une réunion quatre (4) jours avant la date prévue.

.4 Le Représentant du Ministère doit prévoir un local ou autre espace pour la tenue des réunions et prendre les arrangements nécessaires.

.5 Le Représentant du Ministère doit présider les réunions de projet.

.6 Le Représentant du Ministère doit rédiger le procès-verbal des réunions. Y indiquer toutes les questions et les décisions importantes. Préciser les actions entreprises par les différentes parties.

.7 Le Représentant du Ministère doit faire des copies du procès-verbal et les distribuer aux participants et aux parties concernées absentes de la réunion dans les trois (3) jours suivant la tenue de la réunion.

.8 Les représentants de l'Entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs qui assistent aux réunions de projet sont habilités et autorisés à intervenir au nom des parties qu'ils représentent.

1.2 RÉUNION PORTANT SUR LE PLAN DE DÉMOLITION

.1 L'Entrepreneur présentera son plan de démolition en conformité avec les exigences de la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre :-

.1 L'heure et l'emplacement de la réunion portant sur le plan de démolition seront établis par le Représentant du Ministère.

1.3 RÉUNIONS SUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

.1 Établir un calendrier de réunions qui se tiendront toutes les deux (2) semaines durant le déroulement des travaux.

.2 Points devant figurer à l'ordre du jour:

.1 Lecture et approbation du procès-verbal de la réunion précédente.

.2 Examen de l'avancement des travaux depuis la réunion précédente.

.3 Observations sur place; problèmes et conflits.

.4 Problèmes ayant des répercussions sur le calendrier des travaux.

.5 Examen des calendriers de livraison des produits fabriqués hors chantier.

.6 Procédures et mesures correctives visant à rattraper les retards pour permettre le respect du calendrier établi.

.7 Révision du calendrier des travaux.

.8 Examen du calendrier d'avancement, aux cours des étapes successives des travaux.

.9 Révision du calendrier de soumission des documents et des échantillons requis; accélération du processus au besoin.

.10 Maintien des normes de qualité.

.11 Examen des modifications proposées et de leurs possibles répercussions sur le calendrier des travaux et sur la date d'achèvement de ceux-ci.

.12 Divers.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

.1 Définitions :

.1 Activité : travail déterminé exécuté dans le cadre d'un projet. Une activité a normalement une durée prévue, un coût prévu et des besoins en ressources prévus. Les activités peuvent être subdivisées en tâches.

.2 Diagramme à barres (diagramme de Gantt) : représentation graphique de données relatives au calendrier d'exécution d'un projet. Dans le diagramme à barres habituel, les activités ou les autres éléments du projet sont présentés de haut en bas, à gauche du graphe, tandis que les dates sont présentées en haut, de gauche à droite; la durée de chaque activité est indiquée par des segments horizontaux placés entre les dates.

.3 Référence de base : plan initial approuvé (pour un projet, un lot de travaux ou une activité), prenant en compte les modifications approuvées de la portée du projet.

.4 Flux de trésorerie : projection des demandes de paiement d'acompte d'après le calendrier de construction tenant compte de la trésorerie.

.5 Jalon d'achèvement : la délivrance du certificat d'achèvement substantiel.

.6 Contrainte : restriction ou limite applicable, interne ou externe au projet, ayant des répercussions sur la réalisation du projet. Tout élément qui a une incidence sur le moment d'exécution d'une activité.

.7 Contrôle : comparaison de l'exécution réelle et de l'exécution prévue, analyse des écarts, évaluation des solutions possibles et mise en oeuvre des mesures correctives appropriées.

.8 Activité critique : activité située sur le chemin critique.

.1 Elle est le plus souvent établie par la méthode du chemin critique.

.9 Chemin critique : séquence d'activités qui détermine la durée du projet. Le chemin critique est généralement le chemin le plus long entre le début et la fin du projet.

.1 Le chemin critique est habituellement celui dont toutes les activités ont une marge inférieure ou égale à une certaine valeur, souvent fixée à zéro.

.10 Méthode du chemin critique : technique d'analyse de réseau qui permet de déterminer la souplesse de la séquence d'activités (marge) sur différents chemins de réseau logique dans le réseau du calendrier des travaux, et de déterminer la durée de projet totale minimale.

.11 Date de mise à jour : date à laquelle l'état et la progression du projet ont été déterminés et rapportés la dernière fois aux fins d'analyses, comme la séquence d'activités et les mesures de performance.

.12 Durée : nombre total requis de périodes de travail (sauf les congés et les autres périodes chômées) pour l'exécution d'une activité ou d'un autre élément du projet.

.1 La durée est habituellement exprimée en jours ouvrables ou en semaines de travail.

.13 Date de fin au plus tôt : selon la méthode du chemin critique, moment le plus hâtif où une activité (ou le projet) peut se terminer compte tenu de la logique du réseau et, le cas échéant, des contraintes imposées par le calendrier.

.1 La date de fin au plus tôt peut changer selon l'avancement du projet et les modifications apportées au plan du projet.

.14 Date de début au plus tôt : Selon la méthode du chemin critique, moment le plus hâtif où une activité (ou le projet) peut débuter compte tenu de la logique du réseau et, le cas échéant, des contraintes imposées par le calendrier.

.1 La date de début au plus tôt peut changer selon l'avancement du projet et les modifications apportées au plan du projet.

.15 Date de fin : moment où une activité se termine.

.1 On lui associe plus souvent un déterminant, par exemple : date de fin réelle, prévue, estimative, planifiée, au plus tôt, au plus tard, de référence, cible ou courante.

.16 Marge : durée dont une activité peut être retardée à partir de sa date de début au plus tôt, sans que cela repousse la date de fin.

.1 Cette possibilité existe pour TPSGC et pour l'Entrepreneur.

.17 Analyse des répercussions : technique d'analyse de calendrier qui simule un retard dans un calendrier de construction accepté, afin de permettre de déterminer les conséquences possibles du retard sur la fin du projet.

.18 Décalage négatif : modification d'une relation logique qui retarde l'exécution de l'activité suivante.

.19 Date de fin au plus tard : selon la méthode du chemin critique, moment le plus tardif où une activité (ou le projet) peut se terminer sans retarder l'atteinte d'un jalon déterminé (habituellement la date de fin du projet).

.20 Date de début au plus tard : selon la méthode du chemin critique, moment le plus tardif où une activité peut débuter sans retarder l'atteinte d'un jalon déterminé (habituellement la date de fin du projet).

.21 Décalage positif : modification d'une relation logique qui permet d'accélérer l'exécution de la tâche suivante.

.22 Réseau logique : voir Graphe de projet.

.23 Calendrier général : programme sommaire indiquant les principaux produits livrables; structure de décomposition des tâches et jalons-clés.

.24 Jalon : point ou événement important dans la réalisation du projet, correspondant le plus souvent à l'achèvement d'un produit (livrable) important.

.25 Suivi : collecte d'informations sur l'exécution du projet, analyse, habituellement par comparaison avec le plan adopté; production de rapports.

.26 Activité non critique : activité dont le retard n'influe pas sur la durée du contrat.

.27 Système de contrôle de projet : système informatisé fonctionnant à l'aide de logiciels du commerce.

.28 Graphe de projet : représentation schématique des relations logiques entre les activités d'un projet.

.1 Cette représentation est toujours conçue pour être lue de gauche à droite.

.29 Plan de projet : document officiel approuvé, utilisé pour assurer aussi bien l'exécution que le contrôle du projet.

.1 Le plan du projet sert principalement à étayer les hypothèses et les décisions de planification, à faciliter la communication entre les parties prenantes ainsi qu'à établir les références de base relatives à la portée, au coût et au calendrier de référence du projet.

.2 Un plan du projet peut être sommaire ou détaillé.

.30 Planification de projet : élaboration et tenue à jour du plan du projet.

.31 Ordonnancement - Planification, suivi et contrôle de projet : système global géré de façon à assurer le suivi de l'exécution des travaux en regard d'étapes ou de jalons déterminés.

.32 Calendrier d'exécution : dates fixées pour l'exécution des activités et l'atteinte des jalons d'un projet.

.33 Durée du travail : nombre de jours ouvrables basé sur une semaine de travail de cinq (5) jours, moins les jours fériés.

.34 Risque : événement ou situation plus ou moins prévisible, dont l'occurrence aura une incidence positive ou négative sur les objectifs du projet.

.35 Date de début : moment où une activité débute. On lui associe plus souvent un déterminant, par exemple : date de début réelle, prévue, estimative, au plus tôt, au plus tard, de référence, cible ou courante.

.36 Structure de décomposition des tâches : décomposition hiérarchique, qui prend en considération le produit (livrable) à réaliser, des travaux que l'Entrepreneur doit exécuter pour atteindre les objectifs du projet et créer les produits (livrables) requis. Cette structure organise et définit la portée totale du projet. La définition de la tâche est davantage détaillée à mesure qu'on passe à un niveau inférieur. La structure de décomposition des tâches se décompose en lots de travaux.

1.2 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

.1 Réunions de projet :

.1 Participer à une réunion avec le Représentant du Ministère au plus tard 10 jours ouvrables après l'attribution du contrat, afin d'établir les exigences des travaux et de définir l'approche à mettre en oeuvre pour leur exécution.

.2 Participer aux réunions d'avancement du projet régulières avec le Représentant du Ministère, qui visent précisément à discuter de la mise à jour du calendrier détaillé et des changements au contrat.

.2 Ordonnancement :

.1 S'assurer que le processus de planification est itératif et qu'il conduit généralement à un traitement descendant, davantage de détails s'ajoutant au fur et à mesure du déroulement de la planification et de la prise de décisions concernant les options ainsi que les solutions de rechange/remplacement.

.2 S'assurer que le calendrier d'exécution est respecté en exerçant un suivi du projet en détail pour assurer l'intégrité du chemin critique, en comparant l'avancement réel des activités individuelles avec l'avancement prévu; examiner l'avancement des activités en cours mais non achevées..

.3 Faire le suivi à intervalles suffisamment rapprochés pour permettre de déceler immédiatement les causes des retards et de les éliminer.

.3 Suivi et rapports :

.1 Au fur et à mesure de l'avancement du projet, informer l'équipe des modifications au calendrier et de leurs répercussions possibles.

.2 Employer des rapports narratifs lorsqu'il s'agit de donner un avis sur la gravité des difficultés et sur les moyens à mettre en oeuvre pour les éliminer.

.3 Commencer le rapport narratif par un énoncé sur le statut général du projet, suivi d'un sommaire des retards, des problèmes potentiels, des correctifs et de la criticité du statut du projet.

.4 Exigences relatives à la méthode du chemin critique :

.1 S'assurer que le plan d'ensemble et le calendrier d'exécution sont exploitables et qu'ils respectent la durée prescrite du contrat.

.2 Réviser les calendriers généraux et d'exécution jugés inexploitables par le Représentant du Ministère, puis les soumettre de nouveau aux fins d'approbation.

.3 Changement à la durée du contrat :

.1 L'acceptation d'un calendrier général et d'un calendrier d'exécution prévoyant un délai plus court que celui prescrit ne constitue pas une modification du contrat.

.2 Seule une convention bilatérale peut modifier la durée du contrat.

.4 Un calendrier général et un calendrier d'exécution que le Représentant du Ministère estime exploitables et qui prévoient un délai de réalisation des travaux plus court que celui prescrit au contrat sont considérés comme ayant une marge.

.5 Le premier jalon du calendrier général ou d'exécution sera assorti d'une date de début au plus tôt coïncidant avec la date d'attribution du contrat.

.6 Les dates d'atteinte des jalons doivent être calculées à partir du plan d'ensemble et du calendrier d'exécution à l'aide des durées prescrites au contrat.

.7 Il est interdit d'utiliser des techniques de suppression de type flottant et autres que celles requises en vertu du présent contrat et ce, comme dans le cas de dates imposées.

.8 Prendre en compte les conditions de temps inclément normalement anticipées et les indiquer sur le plan d'ensemble et sur le calendrier d'exécution.

.1 La durée prescrite du contrat est fondée sur les occurrences normales de temps inclément.

.9 Fournir les équipes et la main-d'oeuvre nécessaires pour respecter le calendrier et pour que les travaux soient achevés dans les délais prescrits au contrat.

.1 Il peut être nécessaire d'utiliser simultanément plusieurs équipes réparties sur plusieurs chantiers et suivant plusieurs chemins critiques.

.10 Faire les arrangements nécessaires pour assurer la participation, sur le chantier et hors chantier, des sous-traitants et des fournisseurs, selon les exigences du Représentant du Ministère, à la planification, la programmation et la mise à jour du réseau et au suivi de l'avancement des travaux.

.1 Une approbation par le Représentant du Ministère des réseaux initiaux et des réseaux modifiés ne libère pas l'Entrepreneur des fonctions et des responsabilités qui lui incombent selon les termes du contrat.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.

.2 Soumettre au Représentant du Ministère un système de contrôle de projet, qui sera utilisé pour la planification et le suivi des travaux, et pour la production de rapports d'avancement.

.3 Soumettre le système de contrôle de projet au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation.

.4 Indiquer, dans les documents de soumission, les coûts d'exécution, de préparation et de reproduction du calendrier à soumettre.

.5 Soumettre une lettre attestant que le calendrier a été préparé en collaboration avec les principaux sous-traitants.

.6 Pour connaître la fréquence de soumission des éléments du système de contrôle de projet, se reporter, dans la présente section, à l'article « SUIVI ET RAPPORTS DE L'AVANCEMENT ».

.7 Soumettre les données relatives à la planification, au suivi et au contrôle du projet dans le cadre de la soumission du calendrier initial et du rapport mensuel de l'état du projet; fournir les éléments ci-après.

.1 Diagramme à barres représentant le calendrier général.

.2 Diagramme à barres représentant le calendrier d'exécution.

.3 Liste des activités du projet, y compris les jalons et les liens logiques, les réseaux principaux, les réseaux secondaires, du début à la fin du projet. Répartir les activités par numéro et en donner une description; indiquer les dates de début et de fin, au plus tôt et au plus tard, les durées, les codes et les marges.

.4 Rapport de criticité des activités et des jalons, comprenant la marge totale nulle utilisée comme premier critère de tri pour l'identification rapide des chemins critiques durant tout le projet. Donner les dates de début et de fin, au plus tôt et au plus tard, ainsi que les durées, les codes et la marge des activités critiques.

.5 Rapport d'avancement pour séquence de début au plus tôt, donnant la liste, pour chaque corps de métier, des activités devant être terminées au plus tard deux (2) mois après la mise à jour mensuelle. Joindre au rapport une liste des numéros d'identification des activités, leur description et leur durée. Le rapport doit comprendre des colonnes pour l'inscription des dates réelles de début et de fin, de la durée restante et des observations concernant les actions à prendre.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Retenir les services d'un personnel expérimenté, qualifié en ordonnancement.

1.5 STRUCTURE DE DÉCOMPOSITION DES TÂCHES

.1 Préparer la structure de décomposition des tâches au plus tard 15 jours ouvrables après la date d'attribution du contrat.

.1 Élaborer la structure sur cinq (5) niveaux au moins : projet, étapes du projet, éléments, sous-éléments et lots de travaux.

1.6 CALENDRIER GÉNÉRAL

.1 Structurer et fonder le chemin critique sur la structure de décomposition des tâches afin de maintenir l'uniformité durant tout le projet.

.2 Préparer un calendrier général complet (représenté par réseau logique avec chemin critique) et des projections conséquentes de besoins de trésorerie, au plus tard 15 jours ouvrables après l'accord de finalisation, afin de confirmer la validité des jalons définis ou des solutions de rechange.

.1 Le calendrier général servira de document de référence.

.1 Réviser la référence de base selon les conditions et les exigences du Représentant du Ministère.

.2 À mesure que les travaux progresseront, le Représentant du Ministère examinera la référence de base et la retournera, vérifiée, au plus tard 7 jours ouvrables après.

.3 Faire concorder les révisions du calendrier général et des projections de trésorerie avec le document de référence précédent afin de disposer d'une piste continue de vérification.

.4 Les calendriers généraux initiaux et subséquents devront comprendre les éléments ci-après :

.1 Diagramme à barres indiquant le codage, la durée des activités, les dates de début/fin au plus tôt/tard, la marge totale, le pourcentage d'avancement, l'état actuel et les dépenses budgétaires.

.2 Réseau illustrant le codage, la séquence (logique) des activités, la marge totale, les dates au plus tôt/tard, le statut actuel et les durées.

1.7 CALENDRIER D'EXÉCUTION

.1 Fournir, au plus tard 15 jours ouvrables après la date d'attribution du contrat, un calendrier d'exécution (représenté par diagramme logique avec chemin critique) illustrant la séquence des activités, leurs interdépendances et les durées estimatives. Joindre au calendrier les étapes correspondant aux activités suivantes :

.1 Dessins d'atelier.

.2 Échantillons.

.3 Approbations.

.4 Construction.

.5 Installation.

.6 Aménagement du terrain.

.7 Essai.

.8 Mise en service et acceptation.

.2 Faire concorder les activités du calendrier d'exécution avec les activités de base et avec les jalons approuvés indiqués dans le calendrier général.

.3 Le calendrier doit illustrer clairement la séquence et l'interdépendance des activités de construction et indiquer ce qui suit :

.1 Début et achèvement de tous les lots de travaux, y compris de leurs éléments principaux; dates d'achèvement des jalons intermédiaires.

.2 Activités nécessaires pour la livraison et l'installation de chaque pièce d'équipement, fourniture, matériau et matériel importants, et pour l'achèvement des travaux connexes, y compris les éléments suivants :

.1 Le temps nécessaire pour soumettre une première et une deuxième fois les documents/échantillons requis, et pour leur vérification.

.2 Le temps nécessaire à la fabrication et à la livraison des produits manufacturés.

.3 Le calendrier doit comprendre suffisamment de détails pour permettre d'assurer une planification et une exécution adéquates des travaux. En général, les activités doivent durer de trois (3) à 15 jours ouvrables.

.4 Le degré de détail des activités du projet doit refléter la séquence et l'interdépendance des tâches définies par le contrat et permettre la coordination et le suivi des activités. Le déroulement du projet doit être représenté en continu, de gauche à droite.

.5 S'assurer que les activités ne comportant pas de marge, lorsque c'est possible, sont calculées et indiquées clairement sur le réseau logique, sous la forme d'une succession ininterrompue d'activités définissant le « chemin critique ». Plus le diagramme présente d'activités critiques, plus le calendrier est considéré à risque.

.6 Insérer les ordres de modification à l'endroit approprié et dans la suite logique du calendrier d'exécution. Après vérification du calendrier, indiquer clairement et signaler au Représentant du Ministère toutes les répercussions de l'ajout d'un nouvel ordre de modification, pour que celui-ci puisse les examiner.

1.8 SUIVI ET RAPPORTS DE L'AVANCEMENT

.1 Le calendrier d'exécution gardé sur le chantier doit indiquer, sur une base continue, l'état d'avancement actualisé. Prendre les arrangements nécessaires pour faire participer, sur le chantier et hors chantier, les sous-traitants et les fournisseurs, selon les besoins, à la planification, à la programmation, à la mise à jour et au suivi de l'avancement. Inspecter les travaux au moins une (1) fois par mois, en compagnie du Représentant du Ministère, afin de déterminer l'état d'avancement de chaque activité courante figurant sur les réseaux pertinents.

.2 Au fur et à mesure de l'avancement du projet et des modifications qui lui sont apportées, mettre à jour la structure de décomposition et les codes des tâches puis les publier à nouveau.

.3 Mettre à jour le calendrier d'exécution une (1) fois par mois. La mise à jour doit correspondre à l'état réel d'avancement du projet au dernier jour ouvrable du mois (qui est la date de mise à jour). Cette mise à jour doit refléter les activités achevées à cette date, les activités en cours, ainsi que les modifications à la logique du réseau et à la durée du projet.

.4 Il est interdit de mettre automatiquement à jour les dates réelles de début et de fin à l'aide des fonctions par défaut du logiciel de gestion de projet.

.5 Soumettre au Représentant du Ministère des exemplaires du calendrier d'exécution à jour.

.6 Les suivis et les rapports mensuels d'avancement serviront de base aux demandes de paiement d'acompte.

.7 Soumettre une (1) fois par mois un rapport écrit fondé sur le calendrier d'exécution, avec indication des travaux réalisés à ce jour, comparaison de l'avancement réel des travaux à l'avancement prévu et présentation des prévisions courantes. Le rapport doit comprendre un résumé de l'avancement du projet, signaler les problèmes en plus d'indiquer les retards anticipés au regard du calendrier et des chemins critiques. Expliquer les solutions de rechange qui permettraient de rattraper le calendrier et d'atténuer tout retard potentiel. Le rapport doit également comprendre les informations suivantes :

.1 Description de l'avancement des travaux.

.2 Éléments en suspens et statut des dessins d'atelier.

.3 Statut des différents jalons et de la date d'achèvement du projet.

.4 Problèmes courants et anticipés, retards potentiels et mesures correctives.

.5 Examen de l'avancement du projet et du statut du chemin critique.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

.1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen.

.2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.

.3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).

.4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.

.5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant du Ministère. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.

.6 Aviser par écrit le Représentant du Ministère, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.

.7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.

.8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.

.9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.

.10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.2 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

.1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.

.2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de Québec.

.3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.

.4 Laisser 10 jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.

.5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.

.6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du Ministère en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du Ministère par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.

.7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi, en deux (2) exemplaires, contenant les renseignements suivants :

.1 la date;

.2 la désignation et le numéro du projet;

.3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;

.4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;

.5 toute autre donnée pertinente.

.8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :

.1 la date de préparation et les dates de révision;

.2 la désignation et le numéro du projet;

.3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :

.1 le sous-traitant;

.2 le fournisseur;

.3 le fabricant;

.4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;

.5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :

.1 les matériaux et les détails de fabrication;

.2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;

.3 les détails concernant le montage ou le réglage;

.4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;

.5 les caractéristiques de performance;

.6 les normes de référence;

.7 la masse opérationnelle;

.8 les schémas de câblage;

.9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;

.10 les liens avec les ouvrages adjacents.

.9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.

.10 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre des copies électroniques des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.

.11 Soumettre des copies électroniques des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.

.1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.

.2 Les essais doivent avoir été effectués dans les huit (8) années précédant la date d'attribution du contrat.

.12 Soumettre des copies électroniques des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.

.1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.

.2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.

.13 Soumettre des copies électroniques des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.

.1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.

.14 Soumettre des copies électroniques des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.

.15 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.

.16 Soumettre des copies électroniques des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.

.17 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.

.18 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.

.19 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, les copies sont retournées, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

.20 L'examen des dessins d'atelier par TPSGS vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.

.1 Cet examen ne signifie pas que le Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.

.2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

1.3 ÉCHANTILLONS

.1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.

.2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du Représentant du Ministère.

.3 Aviser le Représentant du Ministère par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.

.4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.

.5 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.

.6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du Ministère tout en respectant les exigences des documents contractuels.

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

1.4 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

.1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

1.5 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

.1 Soumettre tous les mois avec le rapport d'avancement des travaux une (1) copie du dossier de photographies numériques en couleurs, en format jpg et de haute résolution.

.2 Identification du projet : désignation et numéro du projet et date de prise de la photo.

.3 Nombre de points de vue : deux (2).

.1 Les points de vue et leur emplacement seront déterminés par le Représentant du Ministère.

.4 Fréquence de soumission des photos : tous les mois.

1.6 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX

.1 Soumettre les documents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail pertinente immédiatement après l'attribution du contrat.

1.7 PLAN DE DÉMOLITION

.1 L'Entrepreneur se devra de remettre au Représentant du Ministère un plan détaillé d'enlèvement des panneaux préfabriqués et ce, au moins dix (10) jours avant la date prévue de mise en route des travaux.

.1 L'Entrepreneur se devra de présenter son plan au Représentant du Ministère et ce, en conformité avec les exigences de la section 01 31 19 – Réunions de projet.

1.8 RAPPORT DE DÉMOLITION

.1 L'Entrepreneur se devra de présenter au Représentant du Ministère un rapport détaillé sur le processus d'enlèvement des panneaux préfabriqués.

.1 Le format de ce rapport devra être sous forme chronologique et ce, selon la suite du processus proprement d'enlèvement des panneaux.

.2 Ce rapport devra comprendre une description écrite de chaque étape requise pour enlever les panneaux préfabriqués et ce, compte tenu de l'apport d'une photographie à grande résolution de chaque étape.

.1 Montage et aménagement de la zone de construction.

.2 Enlèvement de la toiture et des solins d'extérieur.

.3 Enlèvement des finis d'intérieur et du plafond.

.4 Installation de crochets de hissage.

.5 Évaluation visuelle de toutes les connexions de panneaux existantes.

.6 Prévision de mesures temporaires de contreventement et (ou) d'étayage.

.7 Cassure des connexions existantes et suppression des soudures existantes par brûlage ou par chauffage.

.8 Processus de hissage.

.9 Toutes les autres étapes requise et exécutées, qui s'avèrent nécessaires pour l'enlèvement des panneaux.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

.1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail

.2 Province de Québec :

.1 Une Loi sur la santé et la sécurité du travail, mise à jour le 1er septembre 2015.

.2 Code de sécurité dans l'industrie de la construction (chapitre S-2.1, s. 223 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail).

.3 Tous les autres règlements provinciaux pertinents.

1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après :

.1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.

.2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.

.3 Une preuve à l'effet que tous les employés ont répondu aux exigences nécessaires pour entreprendre les travaux et ce, du point de vue de la formation sur la sécurité.

.3 Soumettre à l'autorité compétente deux (2) exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.

.4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéraux, provinciaux et territoriaux.

.5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.

.6 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 7 jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant du Ministère au plus tard 5 jours après réception des observations du Représentant du Ministère.

.7 L'examen par le Représentant du Ministère du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.

.8 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.3 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

.1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.

.2 L'Entrepreneur doit assumer le rôle d'entrepreneur principal pour chaque zone de travail et non le complexe entier. L'Entrepreneur doit reconnaître par écrit cette responsabilité dans les trois (3) semaines suivant l'attribution du contrat.

.3 L'Entrepreneur doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

.1 Faire une évaluation des risques/dangers pour la sécurité présente sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

1.5 FORMATION EN SÉCURITÉ, S'ADRESSANT SPÉCIFIQUEMENT À CE PROJET

.1 Tout le personnel se doit de participer à une session obligatoire de formation sur la sécurité, cette formation s'appliquant spécifiquement à ce projet. Produire un avis au sujet de cette formation de chantier et le remettre au Représentant du Ministère au moins 72 heures avant le moment proposé.

1.6 RÉUNIONS

.1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant du Ministère avant le début des travaux, et en assurer la direction.

1.7 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

.1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 00 10 - Instructions générales.

1.8 EXIGENCES GÉNÉRALES

.1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.

.2 Le Représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

1.9 RESPONSABILITÉ

.1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.

.2 Dans le cadre des travaux de construction, l'Entrepreneur doit être l'entrepreneur principal tel que le décrit la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec.

.3 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

1.10 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

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

.2 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, aviser le coordonnateur de la santé et de la sécurité et observer les procédures conformément aux lois et aux règlements de la province compétente(s), et aviser le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

1.11 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

.1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit répondre aux critères suivants :

.1 Posséder une expérience pratique de travail sur des chantiers où ont été menées des activités associées à celles du projet en cours.

.2 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail.

.3 Assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux.

.4 Assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur.

.5 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux et travailler sous la tutelle du Superviseur de chantier de l'hygiéniste du travail agréé et lui rendre compte directement de ses activités pertinentes.

1.12 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

.1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente, et en consultation avec le Représentant du Ministère.

1.13 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

.1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère.

.2 Remettre au Représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.

.3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.14 DYNAMITAGE

.1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont interdits.

1.15 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

.1 N'utiliser des dispositifs à cartouche qu'avec la permission écrite du Représentant du Ministère.

1.16 ARRÊT DES TRAVAUX

.1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions liées au coût et au calendrier des travaux.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 INSPECTION

.1 Le Représentant du Ministère doit avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.

.2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le Représentant du Ministère ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.

.3 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.

.4 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

1.2 ACCÈS AU CHANTIER

.1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier :

.1 Avant les opérations de transport et de montage, programmer au moins une (1) inspection de tous les éléments préfabriqués hors chantier.

.2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

1.3 PROCÉDURES

.1 Aviser d'avance l'organisme approprié et le Représentant du Ministère lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.

.2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.

.3 Fournir la main-d'oeuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

1.4 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

.1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le Représentant du Ministère, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.

.2 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.

1.5 RAPPORTS

.1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections au Représentant du Ministère.

.2 Fournir des exemplaires de ces rapports au fabricant ou au façonneur des matériels inspectés ou mis à l'essai.

1.6 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

.1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.

.2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des documents contractuels ou des règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du Représentant du Ministère et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.

1.7 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

.1 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.

.2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits désignés dans la section visée.

.3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le Représentant du Ministère dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.

.4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.

.5 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

1.8 ESSAIS EN USINE

.1 Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont prescrits dans les différentes sections du devis.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

.1 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

.2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.2 ALIMENTATION EN EAU

.1 L'utilisation de l'amenée d'eau du bâtiment devra faire l'objet d'une coordination avec le Représentant du Ministère.

1.3 CHAUFFAGE ET VENTILATION

.1 Assurer une régulation d'ambiance (chauffage et ventilation) appropriée dans les espaces fermés aux fins suivantes :

.1 favoriser l'avancement des travaux;

.2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid;

.3 prévenir la formation de condensation sur les surfaces;

.4 assurer les températures ambiantes et les degrés d'humidité appropriés pour le stockage, l'installation et le durcissement ou la cure des matériaux;

.5 satisfaire aux exigences des règlements sur les mesures de sécurité au travail.

.2 Ventilation :

.1 Dans le cas d'activités qui entraîneraient la production de gaz, de fumées ou de vapeurs, l'on se devra de coordonner la fermeture d'éléments adjacents de manutention d'air avec le Représentant du Ministère.

.2 Prévenir l'accumulation de poussière, de vapeurs et de gaz ainsi que la formation de buée dans les secteurs qui demeurent occupés pendant les travaux de construction.

.3 Prévoir un système local d'évacuation des gaz de combustion afin de prévenir l'accumulation, dans l'ambiance, de substances susceptibles de présenter des dangers pour la santé des occupants.

.4 Veiller à ce que les gaz de combustion soient évacués d'une manière sûre et à un endroit où ils ne présenteront aucun danger pour la santé des personnes.

.5 Assurer la ventilation des espaces de stockage des matières dangereuses ou volatiles.

.6 Assurer la ventilation des installations sanitaires temporaires.

.7 Faire fonctionner les appareils de ventilation et d'évacuation pendant un certain temps après l'achèvement des travaux afin de complètement éliminer de l'ambiance les contaminants qui auraient pu être générés au cours des différentes activités de construction.

.3 Assurer en tout temps une surveillance rigoureuse du fonctionnement des appareils de chauffage et de ventilation, en veillant à ce que les exigences suivantes soient respectées :

.1 Se conformer aux codes et aux normes en vigueur.

.2 Mettre en pratique des méthodes sûres.

.3 Prévenir tout gaspillage.

.4 Prévenir tout dommage aux revêtements de finition.

.5 Évacuer à l'extérieur les gaz de combustion des appareils à chauffe directe.

.4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison de conditions inappropriées de chauffage ou de protection maintenues durant les travaux.

1.4 ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE

.1 L'Entrepreneur pourra utiliser le courant de 120 volts du bâtiment et ce, à titre gratuit.

.1 Il se devra toutefois de vérifier la capacité de l'énergie avant son utilisation.

.2 L'Entrepreneur sera responsable de tout dommage.

.2 L'Entrepreneur se devra de prévoir toutes les connexions additionnelles et requises à l'emplacement du tableau de courant du bâtiment et d'assumer les coûts s'y rattachant.

1.5 TÉLÉCOMMUNICATIONS

.1 Tous les services et installations de communication exigés par l'Entrepreneur devront être indépendants des services de communication du site et du bâtiment.

1.6 PROTECTION INCENDIE

.1 Fournir le matériel de protection incendie exigé par les compagnies d'assurance compétentes et par les codes et les règlements en vigueur, et en assurer l'entretien.

.2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Dessins d'atelier d'échafaudages :-

.1 Produire des dessins d'atelier complets des échafaudages et ce, pour l'ensemble des échafaudages du bâtiment, en donnant les pièces composantes et les connecteurs, les plates-formes, la capacité des charges, les détails de fixation au bâtiment existant et la charge imposée sur la structure existante.

.2 Les dessins d'atelier devront porter le sceau d'un Ingénieur accrédité à pratiquer sa profession au Québec, Canada.

.3 Échafaudages sur le toit et plan de travail :-

.1 Soumettre des dessins montrant les charges imposées maximales ainsi que les zones de travail, les zones de chargement, les zones d'entreposage et les zones d'échafaudage pour les travaux à réaliser sur les toits existants et à l'emplacement d'ouvrages adjacents. Toutes les activités de toiture ne doivent pas entraîner l'imposition de charges supérieures à la capacité d'enneigement, qui est établie à 2,4 kPa.

.4 Plan d'aménagement du site :-

.1 Soumettre un plan d'aménagement du site, donnant tous les articles identifiés dans le paragraphe 1.2 de la présente section.

1.2 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

.1 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture, des échafaudages, de la grue et des zones d'entreposage ainsi que l'emplacement des bacs à ordures et de recyclage.

.1 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.

.2 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.

.2 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

.3 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.3 ÉCHAFAUDAGES

.1 Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2 ainsi qu'aux dessins d'atelier révisés.

.2 Fournir les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

.3 L'installation et l'emploi des échafaudages ne sont pas de nature permanente; en outre, ils ne doivent pas ultérieurement ni visiblement affecter le bâtiment et les finis existants qui se doivent de demeurer en place.

.4 Ne pas aller au-delà de la capacité structurelle des pièces composantes du bâtiment existant.

1.4 ÉCHAFAUDAGES VOLANTS

.1 L'on peut se servir des pièces d'ancrage sur le toit.

.2 Ne pas se servir des échafaudages volants du bâtiment. L'Entrepreneur est responsable de se procurer des échafaudages volants pour la réalisation de son projet. En outre, l'Entrepreneur est responsable de l'exploitation de ces échafaudages et, à cette fin, il se devra de confirmer l'accréditation à ce sujet avant d'utiliser des échafauds de la sorte.

.3 Prendre soin de ne pas exposer les échafaudages volants à des charges allant au delà de la capacité établie.

.4 L'Entrepreneur doit assumer toutes les responsabilités d'endommagement à ce sujet.

1.5 PIÈCES D'ANCRAGE SUR LE TOIT

.1 Avant la mise en route de ses travaux, l'Entrepreneur devra demander au Représentant du Ministère de produire une confirmation écrite d'homologation courante des pièces existantes d'ancrage sur le toit.

.1 Toutes les autres pièces d'appareillage de sûreté devront être fournies par l'Entrepreneur et ce, en conformité avec les exigences de la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

1.6 MATÉRIEL DE LEVAGE

.1 Fournir et installer les treuils et les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manoeuvre.

.2 La manoeuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.7 ASCENSEURS ET MONTE-CHARGE

.1 L'emploi des ascenseurs du bâtiment devra faire l'objet d'une coordination avec le Représentant du Ministère.

.2 Prendre soin de ne pas exposer les ascenseurs à des charges allant au delà de la capacité établie.

.3 L'Entrepreneur doit assumer toutes les responsabilités d'endommagement à ce sujet.

1.8 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

.1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.

.2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas en compromettre l'intégrité.

1.9 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

.1 Il sera permis de stationner sur le chantier, à la condition que cela n'entrave pas les occupants du bâtiment ni l'exploitation normale des lieux.

.2 Ne pas bloquer ni restreindre les voies d'accès ni les routes de protection incendie sur la propriété.

.3 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

1.10 BUREAUX

.1 Prévoir des bureaux de chantier de grandeur suffisante pour accommoder les besoins proprement dits de l'Entrepreneur.

.2 Restreindre l'emplacement des bureaux de chantier à l'intérieur des zones de mobilisation et ce, selon les indications à ce sujet dans les documents du contrat.

.3 Fournir une trousse de premiers soins complète et identifiée, et la ranger à un endroit facile d'accès.

1.11 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

.1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.

.2 Faire approuver ce qui suit par le Représentant du Ministère :- L'entreposage d'outils et d'appareils à l'intérieur du bâtiment et plus précisément, au 15è étage et ce, à proximité de la zone des travaux.

1.12 INSTALLATIONS SANITAIRES

.1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.

.2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

.3 L'emploi des installations sanitaires du bâtiment devra faire l'objet d'une coordination entre l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère.

.1 L'Entrepreneur sera responsable du nettoyage et ce, en conformité avec les exigences de la section 01 74 11 - Nettoyage

.2 L'Entrepreneur se devra d'assumer tous les coûts se rattachant à des endommagements.

1.13 SIGNALISATION DE CHANTIER

.1 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.

.2 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.

.3 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère le demande.

1.14 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

.1 Maintenir et protéger la circulation sur les voies concernées durant les travaux de construction, sauf indication spécifique contraire de la part du Représentant du Ministère.

.2 Ne pas restreindre ni empêcher l'utilisation régulière de toutes les routes et de toutes les voies d'accès ni l'accès proprement dit à ces dernières.

.3 Protéger les occupants du bâtiment et le grand public contre les dommages aux personnes et aux biens.

.4 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière.

.5 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies endommagées à la suite des travaux de construction.

.6 Construire les voies d'accès et les pistes de chantier nécessaires.

.7 Aménager des pistes de chantier présentant une pente et une largeur adéquates; éviter les courbes prononcées, les virages sans visibilité et toute intersection dangereuse.

.8 Consulter le Représentant du Ministère en rapport avec l'emplacement des services enfouis sur place et ce, avant de mobiliser le chantier. Ne pas imposer de charges de halage sur les services enfouis.

.9 Prévoir les appareils d'éclairage, les panneaux de signalisation, les barricades et les marquages distinctifs nécessaires à une circulation sécuritaire.

.10 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.

.11 L'emplacement, la pente, la largeur et le tracé des voies d'accès et des pistes de chantier sont assujettis à l'approbation du Représentant du Ministère.

.12 Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux.

.13 Advenant le besoin de fermer une route, l'Entrepreneur se devra alors de communiquer avec les personnes responsables de la ville de Gatineau pour obtenir tous les permis et (ou) avis nécessaires pour la réalisation des travaux pertinents.

1.15 NETTOYAGE

.1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.

.2 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.

.3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.

.4 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

.1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

.2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.2 PALISSADES

.1 Monter des installations temporaires de protection d'intérieur à palissades assorties et ce, dans les zones du bâtiment exposées aux intempéries pendant plus de dix (10) heures, en se servant de ce qui suit :-

.1 Mur d'appui à montants en acier, installé depuis le niveau du plancher jusqu'à la sous-face de la dalle au-dessus.

.1 Coordonner l'emplacement des montants de sorte à conserver (à l'état intact) le plafond surbaissé et existant et à barres en té.

.2 Contre-plaqué de 13 mm, posé contre les montants en acier et devant se prolonger jusqu'au niveau de la sous-face du plafond surbaissé existant.

.1 Installer une porte temporaire d'accès.

.3 Feuillards d'hydrofugeage, afin de protéger tous les éléments d'intérieur apparents, y compris les joints apparents le long des rebords de la zone d'enlèvement des panneaux.

.2 Monter des clôtures pour empêcher l'accès non autorisé à la zone de mobilisation des travaux de construction et pour ainsi séparer le grand public des zones de travail qui pourraient s'avérer dangereuses.

.3 Poser des clôtures autour des arbres et des végétaux à laisser en place afin de les protéger contre les dommages qui pourraient leur être causés par le matériel utilisé ou par certaines pratiques de construction.

1.3 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

.1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer le long des bords de type ouvert des planchers et des toits.

.2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

.3 Prévoir des barricades temporaires et des mesures de contrôle de la circulation piétonne et motorisée et ce, pour tous les travaux à l'extérieur, y compris l'exploitation d'une grue.

1.4 ABRIS, ENCEINTES ET FERMETURES CONTRE LES INTEMPÉRIES

.1 Prévoir des enceintes étanches aux intempéries à l'emplacement de toutes les ouvertures non protégées dans les planchers, les murs et les toits.

.2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.

.3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent qui ont été calculées.

1.5 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE

.1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.

.2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.

1.6 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

.1 Prévoir et entretenir les routes d'accès existantes et proposées et ce, fonction du besoin pour accéder aux travaux.

.2 Avant son accès au chantier, chaque membre du personnel se devra d'apposer sa signature au kiosque de sécurité.

1.7 VOIES D'ACCÈS POUR VÉHICULES D'URGENCE

.1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements en hauteur suffisants.

1.8 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT ET DES LIEUX

.1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.

.2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.

.3 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

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

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

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

.4 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Représentant du Ministère, sinon ils devront être assumés par l'Entrepreneur.

1.2 QUALITÉ

.1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.

.2 La politique d'achat vise à acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.

.3 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.

.4 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul le Représentant du Ministère pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.

.5 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.

.6 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en oeuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

1.3 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

.1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.

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

.3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.

.4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.

.5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.

.6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles, en panneaux sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.

.7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.

.8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.9 Retoucher à la satisfaction du Représentant du Ministère les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

1.4 TRANSPORT

.1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.

1.5 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.

.2 Aviser par écrit le Représentant du Ministère de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.

.3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Représentant du Ministère pourra exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

1.6 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

.1 La mise en oeuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le Représentant du Ministère si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.

.2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés.

1.7 COORDINATION

.1 S'assurer que les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.

.2 Il incombe à l'Entrepreneur de veiller à la coordination des travaux et à la mise en place des traversées, des manchons et des accessoires.

1.8 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

.1 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits et les câbles électriques dans les planchers, dans les murs et dans les plafonds des pièces et des aires finies.

.2 Avant de dissimuler des éléments, informer le Représentant du Ministère de toute situation anormale. Faire l'installation selon les directives du Représentant du Ministère.

1.9 REMISE EN ÉTAT

.1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.

.2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

1.10 EMPLACEMENT DES APPAREILS

.1 L'emplacement indiqué pour les appareils, les prises de courant et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.

.2 Informer le Représentant du Ministère de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

1.11 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

.1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes textures, couleurs et finis que l'élément à assujettir.

.2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.

.3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.

.4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.

.5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.

.6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de l'élément dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

1.12 FIXATIONS - MATÉRIELS

.1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.

.2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.

.3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.

.4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

1.13 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

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

1.14 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

.1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux, et/ou les occupants du bâtiment.

.2 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations sont découvertes durant les travaux, les obturer de manière approuvée par les autorités responsables, repérer les points d'obturation et les consigner.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :

- .1 l'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage;
- .2 l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
- .3 l'efficacité, l'entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
- .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
- .5 les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.

.3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :

- .1 la désignation du projet;
- .2 l'emplacement et la description des éléments touchés;
- .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
- .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
- .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
- .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur;
- .7 la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
- .8 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

1.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

.1 Matériaux/matériels permettant de réaliser une installation à l'identique.

.2 Toute modification concernant les matériaux/matériels doit faire l'objet d'une demande de substitution conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

.1 Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.

.2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.

.3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.

.4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinés à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.

.5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

1.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX

.1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

.2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.

.3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.

.4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.

.5 Ménager des ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.

.6 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.

.7 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléseur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.

.8 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents contractuels.

.9 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversants.

.10 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 PROPRETÉ DU CHANTIER

.1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.

.2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer en conformité avec le Plan de gestion des déchets.

.3 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.

.4 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.

.5 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.

.6 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.

.7 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.

.8 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

1.02 NETTOYAGE FINAL

.1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.

.2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.

.3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.

.4 Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.

.5 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et

électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.

.6 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.

.7 Nettoyer les réflecteurs d'éclairage, les lentilles et les autres surfaces d'éclairage.

.8 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louvres, les registres et les moustiquaires.

.9 Les planchers devront être inspectés par le Propriétaire et ce, avant leur finition. Sans pour autant se limiter à ce qui suit, la finition des surfaces des revêtements de sol acceptés devra à tout le moins comprendre :-

.1 Nettoyer et finir les revêtements de sol à surfaces fermes, en conformité avec les instructions du fabricant.

.2 Dans le cas de tapis-moquettes, les nettoyer à l'aspirateur et au shampooing.

.3 Laver mécaniquement les surfaces de carrelage et les surfaces époxydiques.

.4 S'assurer que les finis soient complètement secs avant de tolérer toute circulation piétonne.

.10 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.

.11 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.

.12 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.

.13 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les cours anglaises et les puits de fenêtre.

.14 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.

.15 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.

.16 Nettoyer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.

.17 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.

.18 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.

FIN DE SECTION