

DEVIS POUR SOUMISSION

Agence spatiale canadienne

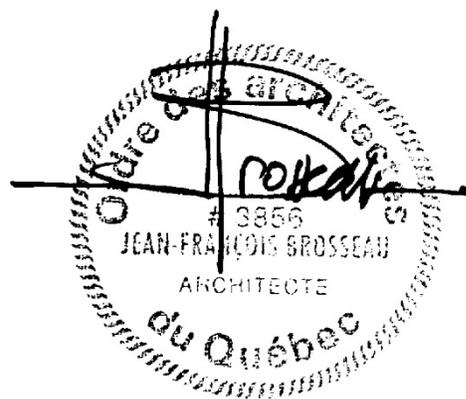
6767, route de l'Aéroport
Saint-Hubert (Québec) J3Y 8Y9

Projet no. : A15-3.1.2
N/Réf : 15315-2

Juillet 2015

**Remplacement plafonds secteur 2S et 2A
Centre spatial John H. Chapman**

CIMaïse



DIVISION	0		Nombre de pages
00 01 10		Table des matières	01
DIVISION	1	EXIGENCES GÉNÉRALES	
01 10 00F		Conditions générales complémentaires	08
01 11 00F		Sommaire des travaux	02
01 32 18F		Ordonnancement des travaux - diagrammes à barres (GANTT)	02
01 33 00F		Dessins d'atelier et échantillons à remettre	03
01 35 29.06F		Santé et sécurité	06
01 45 00F		Contrôle de la qualité	01
01 56 00F		Aménagement du chantier et installations temporaires	01
01 74 13F		Nettoyage	02
01 74 19F		Gestion et élimination des déchets	04
01 78 00F		Dossier de projet et documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux	08
DIVISION	2	CONDITIONS EXISTANTES	
02 41 17F		Démolition et ragrément	02
DIVISION	7	ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ	
07 92 00F		Étanchéité des joints	03
DIVISION	9	FINIS	
09 21 16F		Panneaux de gypse	04
09 22 16F		Ossatures et montants métalliques	03
09 22 27F		Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques	05
09 51 23F		Panneaux et carreaux insonorisant	02
09 91 26F		Peinturage d'intérieur	04

***** FIN *****

TABLE DES MATIÈRES

1. Description
2. Coopération et coordination avec les autres corps de métier
3. Ouvertures et réparations
4. Limites de chantier
5. Réseaux existants
6. Autres dessins
7. Réunions du chantier
8. Équipements
9. Préparation des lieux
10. Conditions des lieux
11. Protection du public, des ouvriers et des occupants
12. Accès au site des travaux
13. Obstruction à la circulation
14. Aires pour entreposage et stationnement
15. Locaux de chantier
16. Protection des matériaux
17. Protection des ouvrages en place et du site
18. Protection des structures existantes
19. Enlèvement des ouvrages temporaires
20. Sources d'alimentation temporaires
21. Réparations générales
22. Permis et autorisation
23. Toilettes
24. Contenants à rebuts
25. Acceptation des dessins d'atelier
26. Code du bâtiment
27. Surveillance et coordination : responsabilité de l'Entrepreneur
28. Protection des éléments de finition
29. Travaux par d'autres

-
- | | | |
|--|----|---|
| 1.
Description | .1 | Cette division a pour objet de compléter les clauses et les conditions générales du contrat. |
| | .2 | À moins d'indications contraires faisant l'objet de cas particulier et qui seraient écrites sur les plans, les dessins ou autres documents faisant partie du contrat, ces conditions et ces exigences complémentaires s'appliquent sans restriction et selon le cas, ou pour l'ensemble des travaux d'architecture, structure, mécanique et électricité, devant être exécutés pour compléter la construction. |
| | .3 | Pour l'interprétation et toute contradiction, les documents en français priment sur les documents en anglais. |
| 2.
Coopération et
coordination avec les
autres corps de métiers | .1 | Assurer une entière coopération avec tous les corps de métiers, sans exception, concernés par ces travaux, pour la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires à l'exécution de ce travail. |
| | .2 | À moins d'indications contraires, le fabricant doit fournir les accessoires nécessaires permettant de compléter, sur place, l'installation des éléments qu'il a fabriqués. |
| | .3 | L'installation est à la charge de l'Entrepreneur. Il fournira les matériaux, la main-d'œuvre et l'équipement requis pour compléter l'installation de ses travaux. |
| 3.
Ouvertures et réparations | .1 | En principe, à moins d'indications contraires sur les plans et devis du Représentant ministériel, les ouvertures et percements à faire de plus de 150 mm de diamètre ou de plus de 195 centimètres carrés, pour les besoins des différents corps de métiers, dans le bâtiment existant et dans les nouvelles dalles de béton seront faits par l'Entrepreneur, après approbation du Représentant ministériel. |
| | .2 | L'Entrepreneur exécutera ensuite les réparations aussitôt les travaux des sous-traitants exécutés et que ceux-ci auront obtenu les certificats d'épreuves, d'inspection ou d'acceptation faits par des laboratoires, des inspecteurs, du Représentant ministériel. |
| | .3 | Il incombe toujours à l'Entrepreneur d'assurer la coopération et la coordination avec tous les sous-traitants pour prévoir autant que possible avant l'exécution des travaux les ouvertures à prévoir, les ancrages à localiser, les espaces nécessaires pour les divers éléments, etc. Voir également à cet effet, au début de chaque division, les clauses générales propres à chaque corps de métier. |
| 4.
Limites de chantier | .1 | L'Entrepreneur respectera les limites de chantier établies tout en respectant les conditions requises et mentionnées sur les plans, au devis et par les autres prescriptions du Représentant ministériel. |
| 5.
Réseaux existants | .1 | Lorsqu'il s'agit d'effectuer des travaux de raccordement à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités responsables, en gênant le moins possible les activités des usagers. |

-
- | | | |
|---|----|---|
| 6.
Autres dessins | .1 | Le Représentant ministériel peut, aux fins de clarification seulement, fournir à l'Entrepreneur des dessins supplémentaires pour assurer une bonne exécution des travaux. Ces dessins auront la même signification et la même portée que s'ils faisaient partie des documents contractuels. |
| 7.
Réunions de chantier | .1 | Le Représentant ministériel organisera des réunions de chantier lorsque requis. Il sera chargé de fixer les heures et d'établir et distribuer le compte rendu. |
| 8.
Équipements | .1 | L'Entrepreneur et ses sous-traitants tiendront compte, dans leur soumission, des coûts d'installation des équipements existants ainsi que les équipements fournis par le Représentant ministériel tels que décrits au devis d'architecture et de mécanique / électricité. |
| 9.
Préparation des lieux | .1 | Au début et au cours des travaux, préparer les lieux d'avance et en fonction des ouvrages devant y être exécutés. |
| | .2 | Prévoir l'arrivée des matériaux et équipements de façon à ne pas obstruer ou même réduire les passages d'accès aux heures d'affluence. Libérer et transporter hors du site tout résidu provenant des travaux de construction ou de démantèlement. Autant que possible, livrer les matériaux immédiatement avant leur usage ou installation, de manière à ne pas encombrer inutilement les passages et accès aux édifices. |
| | .3 | Dans les entrées et aux autres endroits, libérer les espaces de tout encombrement pour permettre l'accès facile là où les ouvrages doivent être exécutés. Libérer les entrées et construire les protections requises afin d'en permettre l'utilisation aux usagers avec sécurité, en tout temps. |
| | .4 | Planifier, coordonner et préparer le travail de chacune des opérations, de façon à éviter les délais et pertes de temps dus à l'imprévision des lois ou règlements, au chevauchement nuisible de certains ouvrages, à l'encombrement inutile, aux difficultés d'accès, aux ouvrages de base et de préparation incomplets, inadéquats ou défectueux, aux services d'approvisionnement d'électricité, d'eau ou autre inadéquats, et à toutes les autres causes ou conditions défavorables semblables. |
| | .5 | Avant de débiter quelques travaux que ce soit, coordonner et déterminer, avec chaque sous-traitant, les espaces de travail requis pour effectuer son travail. |
| 10.
Conditions des lieux | .1 | Les travaux devront être planifiés et exécutés de manière à minimiser les inconvénients tels qu'interférences, troubles, bruits, poussières, gaz des moteurs à combustion et autres nuisances; les aires de travail devront être zonées et, lorsque requises ou exigées par le Représentant ministériel, des protections temporaires adéquates devront être installées pour isoler les endroits à construire où nécessaires (selon les exigences du Représentant ministériel). |

**11.
Protection du public, des
ouvriers et des occupants**

- .1 Selon les règlements de la Commission de la Santé et de la Sécurité au travail, l'Entrepreneur est le maître d'œuvre.
- .2 Ériger et maintenir en bon état, des garde-fous, cloisons, grillages, ponts couverts et autre moyen de protection temporaire approprié autour de l'édifice, autour des ouvertures et échafaudages ainsi qu'aux autres endroits dangereux autour de l'édifice et sur le terrain.
- .3 Fournir, installer et maintenir en opération, durant les périodes d'obscurité, des feux ou lumières de garde aux endroits où il y a des rampes, obstructions, passerelles couvertes, objets ou équipements dangereux, et à tout autre endroit de cette nature à l'édifice et sur le terrain.
- .4 Les moyens de protection doivent être conformes au Code de la santé et sécurité au travail.
- .5 Le Représentant ministériel aura le droit, sans mise en demeure préalable, de pourvoir aux frais de l'Entrepreneur, aux mesures que celui-ci négligera de prendre, soit le maintien des communications, soit pour la protection du public et des ouvriers de l'entreprise.
- .6 L'Entrepreneur aura la responsabilité d'ériger et de maintenir en place des écriteaux, barricades et barrières requis pour assurer la sécurité des occupants, ayant à circuler sur le site. Cependant, ce travail devra obligatoirement être coordonné avec le service de sécurité du Représentant ministériel de même que les autorités municipales.
- .7 Le programme de prévention de l'Entrepreneur, propre au chantier, devra être coordonné au programme de prévention du Représentant ministériel.

**12.
Accès au site des travaux**

- .1 L'Entrepreneur est responsable des dommages causés sur le site ou hors du site du secteur où s'effectuent les travaux par les véhicules lourds transportant les matériaux de démolition ou de construction. Le trajet emprunté par les véhicules doit être approuvé par les autorités compétentes.
- .2 Les accès doivent être réalisés en fonction d'assurer la sécurité du public et des ouvriers dans le secteur où s'effectuent les travaux, tant du point de vue des services municipaux que des services de polices, d'ambulance et de pompiers.

- 13. Obstruction à la circulation**
- .1 L'Entrepreneur devra se conformer aux mesures et aux précautions qui lui seront prescrites par le Représentant ministériel pour que l'outillage, les installations et les travaux de ses chantiers ne gênent ni n'entravent la circulation et ne soient la cause d'aucun accident.
 - .2 Les services actuels aux édifices tels que taxis, pourvoyeurs, service de sécurité et incendie, ravitaillement des cafétérias, services postaux et disposition des rebuts et déchets doivent demeurer en opération en tout temps; l'Entrepreneur devra donc coordonner ses travaux et les livraisons au site, de manière à ne pas nuire ou affecter le fonctionnement normal des services ci-haut énumérés.
- 14. Aires pour entreposage et stationnement**
- .1 En principe, aucun entreposage massif ne sera autorisé sur le chantier, sauf des espaces limités et bien définis par le Représentant ministériel pour entreposer certains matériaux en quantité suffisante pour alimenter les travaux et en assurer la continuité.
 - .2 Le stationnement pour l'Entrepreneur et ses sous-traitants ne sera permis qu'à l'intérieur des limites définies par le Représentant ministériel. L'Entrepreneur devra donc prendre en considération qu'il y aura très peu de places de stationnement disponibles sur le site.
 - .3 Le stationnement sur le terrain, ailleurs qu'à l'intérieur des limites prescrites est interdit et tout véhicule pris en défaut sera remorqué à ses frais et exposé à des contraventions.
- 15. Locaux de chantier**
- .1 Aucun local ne sera mis à la disposition de l'entrepreneur à l'extérieur de la zone des travaux.
 - .2 Les réunions de chantier se tiendront dans un local fourni par le Représentant ministériel.
- 16. Protection des matériaux**
- .1 Durant la période d'entreposage, protéger contre tout dommage les matériaux et les produits manufacturés, livrés au chantier.
 - .2 Protéger les matériaux et les produits manufacturés selon les instructions imprimées du manufacturier.
- 17. Protection des ouvrages en place et du site**
- .1 Protéger au moyen de toile, contreplaqué ou d'autres types de matériaux appropriés, les murs existants et les autres ouvrages situés à proximité des travaux et à proximité des rampes, des échelles et des autres moyens temporaires de transport et de circulation.
 - .2 Durant les périodes de température inclémente, protéger les ouvrages en voie d'exécution ou exécutés contre toute détérioration, au moyen d'abris temporaires et d'autres moyens appropriés. Protéger également de l'humidité et de l'eau les ouvrages susceptibles d'être endommagés par ces éléments.
 - .3 Recouvrir d'un contreplaqué les surfaces finies qui doivent être protégées pour permettre l'exécution des travaux.
 - .4 Protéger tous les équipements qui sont confiés à la garde de l'Entrepreneur.

- 18. Protection des structures existantes**
- .1 L'Entrepreneur devra, à ses propres frais, protéger, étayer, soutenir, détourner et rétablir en bon état, à la satisfaction des intéressés les conduits d'eau, d'égout, les drains, conduits de gaz bâtiments, ou autres structures qui seront rencontrées, dérangées ou endommagées au cours des travaux.
 - .2 Avant de commencer ses travaux de démolition, il devra communiquer avec les autorités des services concernés pour faire localiser les conduits qui pourraient exister. Sinon, on le tiendra responsable des dommages causés aux conduits, structures et autres éléments comme les finis, les conduits, etc.
- 19. Enlèvement des ouvrages temporaires**
- .1 Au fur et à mesure de la progression des travaux, enlever les échafaudages, rampes, passerelles, échelles et les autres ouvrages temporaires de même nature qui ne sont plus requis.
 - .2 Au parachèvement des travaux, enlever les équipements, accessoires, matériaux, réseaux, etc. provenant des ouvrages temporaires et laisser l'édifice et le terrain libres de tous matériaux de rebut ou en surplus.
- 20. Sources d'alimentation temporaires**
- .1 L'Entrepreneur pourra utiliser les services existants pour son alimentation en eau, électricité, chauffage et toute autre source d'énergie nécessaire pour la durée des travaux de construction de l'agrandissement, pour ses propres opérations et celles de tous ses sous-traitants.
 - .2 Notez que les services existants se situent à proximité du bâtiment principal. L'entrepreneur devra alors prévoir les installations nécessaires à proximité du chantier et protéger le trajet parcouru à partir du point de raccordement.
 - .3 Tout dommage aux ouvrages exécutés dû au fonctionnement inadéquat des services temporaires de mécanique et d'électricité doit être réparé sans frais supplémentaires pour le Représentant ministériel.
 - .4 Les services temporaires doivent satisfaire aux lois et règlements concernant la prévention des accidents du Code de Santé et sécurité au travail de la province de Québec.
 - .5 Les services temporaires doivent être maintenus en opération jusqu'à l'acceptation provisoire des secteurs permanents désignés.
- 21. Réparations générales**
- .1 Réparer ou remplacer tous matériaux ou autres accessoires qui auraient été endommagés par quelque cause que ce soit hors du contrôle du manufacturier ou du corps de métier concerné.
 - .2 Avant chaque acceptation finale par le Représentant ministériel, l'Entrepreneur devra procéder à la réparation de toutes les surfaces qui auraient été endommagées par l'Entrepreneur ou ses sous-traitants dans l'exécution de ses/leurs travaux quels qu'ils soient.

- 22. Permis et autorisation**
- .1 Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur d'obtenir des autorités municipales et gouvernementales, tous les renseignements pertinents sur les lois et règlements en vigueur régissant les travaux de construction dans la province et la localité où les travaux doivent être exécutés ainsi que les contingences d'exécution spécifiques des lieux.
 - .2 Aucun permis de construction n'est requis pour cette construction.
- 23. Toilettes**
- .1 L'entrepreneur pourra utiliser les services sanitaires de l'immeuble. Uniquement le local identifié pourra être utilisé. Le local devra être nettoyé par l'entrepreneur de façon quotidienne.
- 24. Contenants à rebuts**
- .1 Le transport et les frais de dépotoir seront assumés par l'Entrepreneur.
- 25. Acceptation des dessins d'atelier**
- .1 Tous les dessins d'atelier devront avoir été vérifiés par le Représentant ministériel avant la fabrication de produits, d'équipement, etc.
 - .2 Tous les produits, équipements dont les dessins d'atelier, etc. qui n'auront pas été acceptés par le Représentant ministériel avant leur expédition seront automatiquement refusés.
- 26. Codes du bâtiment en vigueur**
- .1 Code de construction du Canada, et tous autres codes et règlements en vigueur.
- 27. Surveillance et coordination : responsabilité de l'Entrepreneur**
- .1 L'Entrepreneur doit coordonner lui-même les travaux des différents corps de métier.
 - .2 L'Entrepreneur doit surveiller les travaux de ses sous-traitants et s'assurer qu'ils sont exécutés conformément aux plans et devis. La présence d'un surintendant ou d'un responsable de la coordination est obligatoire pendant la durée des travaux.
 - .3 Avant de transmettre une demande de réception définitive au Représentant ministériel, l'Entrepreneur doit vérifier les listes de déficiences remises par le Représentant ministériel après leur visite de vérification et s'assurer lui-même que chacun des items inscrits dans les listes a été corrigé.
- 28. Protection des éléments de finition et autres ouvrages**
- .1 L'Entrepreneur a la responsabilité de protéger contre tout dommage tous les éléments qui doivent servir dans la construction du bâtiment notamment, les accessoires de décoration et de finition. Les éléments endommagés seront refusés et devront être remplacés.
- 29. Travaux par d'autres**
- .1 Dans les plans et devis, la mention « par d'autres divisions » ou « par d'autres sections », implique que ces travaux relèvent soit de l'Entrepreneur, soit d'une autre section ou division du devis.
- Lorsque des travaux ne font pas partie du contrat, la mention « Hors contrat » apparaît spécifiquement. L'Entrepreneur doit consulter en détail tous les plans et devis d'architecture, de mécanique et d'électricité afin d'inclure à son contrat les

travaux désignés par la mention « par d'autres divisions », « par l'Entrepreneur » ou tout autre terme semblable.

Certains de ces travaux peuvent déjà avoir été inclus dans d'autres sections de devis ou d'autres dessins. Il appartient donc à l'Entrepreneur de consulter l'ensemble des documents afin de répertorier ceux qui seront déjà sous la gouverne des autres sections spécifiques de devis ou encore illustrés sur les plans des autres disciplines ou spécialités. Ceux qui ne sont pas déjà spécifiquement décrits ou répertoriés sur les plans ou dans les devis des autres divisions relèveront alors de l'Entrepreneur.

***** FIN *****

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1

Priorité des documents

Pour toute condition ou exigence contradictoire entre les conditions générales de la TPSGC et les conditions générales complémentaires, les conditions générales ont préséances. De plus, les sections de la **Division 01** ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet.

1.2

Travaux visés par les documents contractuels

Les travaux consistent à remplacer les plafonds, luminaires, mettre à jour les systèmes de ventilation des secteurs 2A-107, 4B-105 et 2S-201.

En plus des interventions précédentes, des travaux d'insonorisation et d'étanchéité contre le feu sont prévus pour le local 2S-201.

Le secteur sera entièrement libéré pendant les travaux.

- .1 Préparation des lieux;
- .2 Pose des protections temporaires et d'installations temporaires;
- .3 Travaux de démolition, de construction et de ragrément prescrits aux plans et devis;
- .4 Tous les menus travaux nécessaires pour compléter l'ouvrage sans défaut;
- .5 Coordonner la logistique des travaux en fonction de l'ordonnancement.

* Se référer aux plans et devis pour connaître toute la portée des travaux.

1.3

Ordre d'exécution des travaux

Sauf indications contraires,

.1 Les travaux seront réalisés en une seule phase.

Ordonnancement, voir la **section 01 32 18F** et directive du Représentant ministériel.

Le lieu des travaux est à l'intérieur d'un bâtiment occupé. L'aire délimitée par le chantier sera à l'entière disposition de l'Entrepreneur.

.2 Puisque le site sera toujours en exploitation, les services devront rester actifs en tout temps et voies de circulation libre pour le trafic local.

.3 Étapes à prévoir (liste non-limitative) :

- .1 Coordination générale et détaillée.
- .2 Soumission du calendrier détaillé des travaux pour approbation.
- .3 Remise du calendrier de soumission des dessins d'atelier, des fiches techniques et des échantillons, pour approbation.
- .4 Fabrication selon les documents examinés et approuvés.
- .5 Mobilisation sur le site selon l'échéancier approuvé.
- .6 Installation des services temporaires.
- .7 Livraison des produits et matériaux selon l'échéancier approuvé.

- .8 Démolition / construction sur le site selon l'échéancier approuvé.
- .9 Inspection détaillée des travaux par l'Entrepreneur et correction de toutes les déficiences apparentes avant même d'aviser par écrit les professionnels désignés de l'achèvement des travaux.
- .10 Correction des déficiences identifiées par le Représentant ministériel et autres autorités compétentes, dans les délais exigés.
- .11 Mise hors service, certificats de conformité et documents de gestion.
- .4 Les travaux devront être réalisés conformément aux exigences énumérées dans les autres sections et se conformer à l'échéancier imposé.
- .5 Maintenir **en tout temps** l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie; maintenir également les moyens de lutte contre l'incendie.
- 1.4**
Utilisation des lieux par l'Entrepreneur
- .1 **Sauf indications contraires**, l'utilisation des lieux par l'Entrepreneur est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux, d'entreposage et d'accès.
- .2 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Représentant ministériel.
- .3 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.
- 1.5**
Occupation des lieux par le Représentant ministériel
- .1 Sans objet.
- PARTIE 2 – PRODUITS**
- 2.1**
Sans objet
- .1 Sans objet.
- PARTIE 3 – EXÉCUTION**
- 3.1**
Sans objet
- .1 Sans objet.

***** FIN *****

**1.
Période de construction**

Sauf indications contraires au cahier des charges, les travaux doivent être complétés selon les délais prévus dans les conditions contractuelles. De plus, le représentant ministériel impose les jalons suivant :

Dates approximatives :

- Préparation du site, protections et installations temp. (mobilisation)..... À déterminer
- Démolition À déterminer
- Construction À déterminer
- Finitions À déterminer
- Fin des travaux (incluant la correction des déficiences)..... Voir doc. contractuels

Commander les matériaux en temps opportun et fournir toute la main d'œuvre nécessaire pour se conformer au calendrier contractuel ci-dessus.

**2.
Calendriers requis**

- .1 Soumettre les calendriers énumérés ci-après.
 - .1 Calendrier d'exécution des travaux.
 - .2 Calendrier de soumission des dessins d'atelier et des fiches techniques.
 - .3 Calendrier de soumission des échantillons.
 - .4 Calendrier indiquant les dates de commande et les dates de livraison des produits.

**3.
Présentation**

- .1 Préparer un calendrier présenté sous forme de diagramme à barres horizontales.
- .2 Assigner une barre distincte à chaque opération ou corps de métier.
- .3 Représenter le temps sur une échelle linéaire horizontale identifiant le premier jour ouvrable de chaque semaine de travail.
- .4 Présentation des listes : selon la table des matières du devis.
- .5 Désignation du contenu des listes : par sujets des sections du devis.

**4.
Soumission des calendriers**

- .1 Soumettre au besoin les premiers calendriers dans les **10 jours** qui suivent l'attribution du contrat.
- .2 Soumettre une copie pour le Représentant ministériel et une copie pour chaque consultant.
- .3 Le Représentant ministériel vérifiera le calendrier proposé et en retournera un exemplaire révisé dans les **5 jours** qui suivent sa réception.
- .4 Soumettre une version définitive du calendrier sans délai qui suivent la réception de l'exemplaire révisé.

- .5 Chaque demande d'acompte doit être accompagnée d'un calendrier d'exécution révisé.
 - .6 Faire parvenir un exemplaire du calendrier d'exécution révisé.
 - .1 Au bureau de chantier;
 - .2 Aux sous-traitants;
 - .3 Aux autres parties intéressées.
 - .7 Demander aux destinataires de signaler à l'Entrepreneur, dans un délai de **10 jours**, tout problème que pourrait entraîner le programme d'exécution proposé dans le calendrier.
- 5. Calendrier d'exécution des travaux**
- .1 Présenter l'ordonnancement complet des activités de construction.
 - .2 Donner les dates du début et de la fin de chacune des principales activités y compris celles énumérées ci-après. Le chemin critique devra être identifié clairement dès l'élaboration du premier échancier.
 - .1 Commande de matériaux et livraison;
 - .2 Préparation du site;
 - .3 Démolition;
 - .4 Services mécaniques et électriques;
 - .5 Construction du système intérieure
 - .6 Finition intérieure;
 - .3 Donner en pourcentage l'état d'avancement prévu le premier jour de chaque semaines, pour chaque activité.
 - .4 Indiquer l'état d'avancement de chaque activité à la date de soumission du calendrier.
 - .5 Indiquer les changements survenus depuis la soumission du dernier calendrier.
 - .1 Principaux changements en vue.
 - .2 Activités modifiées depuis la présentation du dernier calendrier.
 - .3 Prévision révisée du rythme d'avancement et de la date d'achèvement des travaux.
 - .4 Autres changements prévisibles.
 - .6 Faire un rapport détaillé sur les sujets suivants :
 - .1 Les cas problèmes, les retards prévisibles et leur incidence sur le calendrier.
 - .2 Les mesures correctives proposées et les résultats prévus.
 - .3 L'effet probable de ces modifications sur le calendrier des autres entrepreneurs principaux.

***** FIN *****

-
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1.
Exigences prescrites | <ol style="list-style-type: none">1. Dessins d'atelier et descriptions des produits2. Échantillons3. Manuels d'exploitation et d'entretien4. Dessins à verser au dossier du projet5. Certificats et copies |
| 2.
Tâches administratives | <ol style="list-style-type: none">1. Soumettre au Représentant ministériel aux fins de vérification, les documents et les échantillons requis dans un délai raisonnable et suivant un ordre approprié afin de ne pas retarder l'exécution des travaux. Les retards ne constituent pas un motif valable pour demander une prolongation de la période contractuelle. Aucune demande à cet effet ne sera acceptée.2. Les travaux visés par les documents ou les échantillons à soumettre, ne doivent pas être entrepris avant que ceux-ci aient tous été vérifiés.3. Vérifier les dimensions prises sur le chantier et s'assurer que les travaux concernant des ouvrages adjacents et faisant l'objet d'une approbation sont coordonnés.4. Conserver au chantier une copie vérifiée des documents et des échantillons à soumettre. |
| 3.
Dessins d'atelier | <ol style="list-style-type: none">1. L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, brochures et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.2. Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser et les méthodes de construction et de fixation ou d'ancrage à employer et ils doivent contenir les schémas de montage, des notes explicatives ainsi que tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des éléments ou des ouvrages adjacents ou connexes à l'ouvrage considéré sont prescrits, s'assurer qu'ils sont bien coordonnés dans le devis, peu importe la section aux termes de laquelle les ouvrages adjacents seront fournis et installés.3. Description : les dessins d'atelier doivent, en outre :<ol style="list-style-type: none">3.1 Indiquer la date, le nom du sous-traitant et ses coordonnées, le nombre de pages et leurs numérotations.3.2 Lorsque demandé conforme à une certaine norme, l'indiquer.3.3 Décrire toute abréviation ou symbole3.4 Avoir un espace libre de 60 mm x 100 mm pour estampe et remarques du consultant.3.5 Être très lisible : les télécopies seront refusées.3.6 Ne pas contenir de renseignements qui ne concernent pas le projet. |

4. Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant ministériel, ne sont pas censées faire varier le prix du contrat. Si elles influent sur le coût des travaux, en aviser le Représentant ministériel, par écrit avant d'entreprendre les travaux.
5. Faire les changements aux dessins d'atelier qui sont exigés par le Représentant ministériel, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de les soumettre de nouveau, aviser le Représentant ministériel, par écrit des changements apportés, autres que ceux exigés.
6. À moins d'avis contraire, soumettre les dessins d'atelier en format « PDF » par courriel.
7. Allouer dix (10) jours ouvrables pour permettre au Représentant ministériel de vérifier les documents soumis.
8. Lorsque les dessins d'atelier auront été vérifiés par le Représentant ministériel, et qu'aucune erreur ou omission n'aura été décelée ou qu'il n'y aura que des corrections mineures, les copies seront retournées et les travaux de façonnage et d'installation pourront alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, les copies annotées seront retournées et de nouveaux dessins d'atelier corrigés devront être soumis selon les indications mentionnées précédemment, avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

4. Fiches signalétiques

1. L'Entrepreneur doit conserver une (1) copie sur le chantier et trois (3) autres copies sont à insérer dans les manuels d'exploitation et d'entretien.

5. Échantillons

1. Soumettre les échantillons aux fins de vérification, conformément aux exigences des diverses sections du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et l'usage qu'on se propose d'en faire dans l'exécution des travaux.
2. Aviser le Représentant ministériel, par écrit des écarts qu'il y a dans les échantillons par rapport aux exigences des documents contractuels.
3. Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant ministériel, ne sont pas censées faire varier le prix du contrat. Si elles influent sur le coût des travaux, en aviser le Représentant ministériel, par écrit avant d'entreprendre les travaux.
4. Faire les changements aux échantillons qui peuvent être exigés par, le Représentant ministériel, en conformité avec les exigences des documents contractuels.
5. Lorsque requis, construire les échantillons d'ouvrages à l'endroit approuvé par le Représentant ministériel. Pour ces ouvrages, coordonner avec le Représentant ministériel, afin d'approuver l'échantillon au chantier.

6. Dessins à verser au dossier du projet

1. Après l'adjudication du contrat, en guise de dessins à verser au dossier du projet, noter avec soin et précision les écarts qu'il y a par rapport aux documents contractuels et qui sont causés par l'état des lieux et les changements effectués.
2. Noter l'emplacement des éléments dissimulés des installations mécaniques et

électriques.

3. Identifier les dessins comme étant des « plans tels que construit, copies pour le dossier du projet », les maintenir comme neufs et s'assurer qu'ils sont disponibles au chantier afin que le Représentant ministériel, puisse les vérifier.
4. Une fois les travaux terminés et avant l'inspection finale, soumettre au Représentant ministériel, les documents à verser au dossier du projet.

**7.
Certificats et copies**

1. Immédiatement après l'attribution du contrat, soumettre les certificats de conformité à l'organisme responsable de la santé et de la sécurité au travail, les licences de construction et les copies des polices d'assurance. Les documents devront être remis en trois (3) copies au Représentant ministériel.

***** FIN *****

Partie 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 L'Entrepreneur doit gérer ses activités de sorte que la santé et la sécurité du public et du personnel de chantier ainsi que la protection de l'environnement ait toujours préséance sur les questions reliées aux coûts et au calendrier des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA).
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) /Santé Canada.
 - .1 Fiche signalétique (FS).
- .4 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q. Chapitre S-2.1.
- .5 Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Transmettre au Représentant ministériel, le programme de prévention spécifique au chantier de construction, tel que décrit à l'article 1.8, au moins 10 jours avant le début des travaux.
L'Entrepreneur doit par la suite mettre à jour son programme de prévention si le cours des travaux diffère de ses prévisions initiales. Le Représentant ministériel peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant les travaux, exiger que le programme soit modifié ou complété pour mieux refléter la réalité du chantier. L'Entrepreneur doit alors apporter les corrections requises avant le début des travaux.
- .2 Transmettre au Représentant ministériel la grille d'inspection du chantier dûment complétée à la fréquence indiquée à l'article 1.13.1.
- .3 Transmettre au Représentant ministériel, dans les 24 heures, une copie de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.
- .4 Transmettre au Représentant ministériel, dans les 24 heures, un rapport d'enquête pour tout accident entraînant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque.
- .5 Transmettre au Représentant ministériel toutes les fiches signalétiques des produits contrôlés utilisés au chantier, et ce, au moins trois jours avant leur utilisation sur le chantier.
- .6 Transmettre au Représentant ministériel les copies des certificats de formation qui sont requis pour l'application du programme de prévention, notamment:
 - .1 Cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction
 - .2 Attestation d'agent de sécurité, si applicable.
 - .3 Secourisme en milieu de travail et réanimation cardiorespiratoire
 - .4 Travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante
 - .5 Travaux en espaces clos
 - .6 Procédure de cadenassage

- .7 Procédure de travail en hauteur
- .8 Procédure de travail à chaud
- .9 Port et ajustement des équipements de protection individuelle
- .10 Conduite sécuritaire des chariots élévateurs
- .11 Plates-formes de travail élévatrices
- .12 Et tout autre formation requise par règlement ou par le programme de prévention
- .7 Examens médicaux : Lorsque des examens médicaux sont requis, en vertu d'une loi, d'un règlement, d'une directive, d'un devis ou d'un programme de prévention, l'Entrepreneur doit:
 - .1 Avant la mobilisation, transmettre au Représentant ministériel les attestations d'examens médicaux de son personnel de surveillance et de tous ses employés visés par le premier paragraphe du présent article qui seront présents à l'ouverture du chantier.
 - .2 Transmettre par la suite au fur et à mesure et sans délai les attestations d'examens médicaux de toutes les personnes nouvellement arrivées au chantier qui sont visées par le premier paragraphe du présent article.
- .8 Plan d'urgence : le plan d'urgence, tel que décrit à l'article 1.8.3, doit être transmis au Représentant ministériel en même temps que le programme de prévention.
- .9 Avis d'ouverture de chantier: l'avis d'ouverture de chantier doit être transmis à la Commission de la santé et de la sécurité du travail avant le début des travaux, avec copie au Représentant ministériel. Une copie de cet avis doit aussi être affichée bien en vue au chantier. Lors de la démobilisation, l'avis de fermeture doit être transmis à la CSST, avec copie au Représentant ministériel.
- .10 Plans et attestations de conformité d'ingénieur : l'Entrepreneur doit transmettre à la CSST et au Représentant ministériel une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestations de conformité qui sont requis en vertu du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6), d'une autre loi, d'un autre règlement ou d'une autre clause du devis ou du contrat. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.
- .11 Attestation de conformité délivrée par la CSST : l'Attestation de conformité est un document délivré par la CSST confirmant que l'Entrepreneur est en règle avec la CSST, c'est-à-dire qu'il lui a versé toutes les sommes dues relativement à un contrat donné. Ce document doit être fourni au Représentant ministériel à la fin des travaux.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES

- .1 L'Entrepreneur doit procéder à une identification des dangers relatifs à chacune des tâches effectuées sur le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN/CSA-Z-259.10-M90. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.
- .3 Un équipement, un outil ou un moyen de protection qui ne peut être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public est réputé être inadéquat pour le travail à effectuer.

- .4 Tous les équipements mécaniques doivent être inspectés avant leur livraison sur le chantier. Avant l'utilisation d'un équipement mécanique l'Entrepreneur doit transmettre au Représentant ministériel une attestation de conformité signée par un mécanicien compétent. Le Représentant ministériel peut en tout temps, s'il suspecte une défektivité ou un risque d'accident, ordonner l'arrêt immédiat de l'équipement et exiger une deuxième inspection par un spécialiste de son choix.

1.5 RÉUNIONS

- .1 Un représentant décisionnel de l'Entrepreneur doit assister à toutes les réunions où il est question de la santé et de la sécurité sur le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit mettre sur pied un comité de chantier et tenir les réunions tel que requis par le Code de sécurité pour les travaux de construction.

1.6 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes qui sont applicables à l'exécution des travaux.
- .2 Observer les normes et les règlements prescrits afin de garantir un déroulement normal des travaux sur les terrains contaminés par des matières dangereuses ou toxiques.
- .3 Nonobstant la date de publication des normes indiquée dans le code de sécurité pour les travaux de construction, on doit toujours utiliser la version en vigueur au moment où elle s'applique.

1.7 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN OEUVRE

- .1 Sur ce chantier, l'Entrepreneur doit tenir compte des particularités suivantes:
 - .1 Travaux dans un bâtiment occupé en opération.
 - .2 Travaux réalisés en 1 seule phase, voir la **section 01 32 18F**- Ordonnancement.
- .2 L'entrepreneur doit suivre les instructions du Représentant ministériel en ce qui a trait aux installations temporaires intérieures et extérieures et concernant les accès au site des travaux.

1.8 GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Accepter et assumer toutes les tâches et les obligations normalement dévolues au maître d'œuvre en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., chapitre S-2.1) et du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6).
- .2 Élaborer un programme de prévention spécifique au chantier qui soit basé sur l'identification des risques et mettre en application ce programme du début du projet jusqu'à la dernière étape de la démobilisation. Le programme de prévention doit tenir compte des informations qui apparaissent à l'article 1.7. Il doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.3. Le programme de prévention doit inclure au minimum :
 - .1 La politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
 - .2 La description des travaux, le coût total des travaux, l'échéancier et la courbe prévue des effectifs;
 - .3 L'organigramme des responsabilités en matière de santé et sécurité;
 - .4 L'organisation physique et matérielle du chantier;
 - .5 Les normes de premiers secours et premiers soins;
 - .6 L'identification des risques par rapport au chantier;

- .7 L'identification des risques en relation avec les tâches effectuées, incluant les mesures de prévention et les modalités de mise en application;
 - .8 La formation requise;
 - .9 La procédure en cas d'accident/blessures;
 - .10 L'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention;
 - .11 Une grille d'inspection du chantier basée sur les mesures préventives.
- .3 L'Entrepreneur doit élaborer un plan d'urgence efficace, en relation avec les caractéristiques et les contraintes du chantier et de son environnement. Le plan d'urgence doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.3. Le plan d'urgence doit notamment contenir :
- .1 La procédure d'évacuation;
 - .2 L'identification des ressources (police, pompiers, ambulances etc.);
 - .3 L'identification des personnes responsables sur le chantier;
 - .4 L'identification des secouristes;
 - .5 La formation requise pour les personnes responsables de son application;
 - .6 Et toute autre information qui serait nécessaire, compte tenu des caractéristiques du chantier.

1.9 RESPONSABILITÉS

- .1 Peu importe la taille du chantier ou le nombre de travailleurs présents, nommer une personne compétente comme superviseur et responsable de la santé et de la sécurité. Prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la santé et la sécurité des personnes et des biens à pied d'œuvre et dans l'environnement immédiat du chantier qui pourrait être affecté par le déroulement des travaux.
- .2 Prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer de l'application et du respect des exigences en matière de santé et de sécurité contenues dans les documents contractuels, la réglementation fédérale et provinciale, les normes qui sont applicables et le programme de prévention spécifique au chantier et se conformer sans délai à toute ordonnance ou avis de correction émis par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.
- .3 Prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le chantier propre et bien ordonné, tout au long des travaux.

1.10 COMMUNICATION ET AFFICHAGE

- .1 Prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer une communication efficace des informations en matière de santé et de sécurité sur le chantier. Dès leur arrivée au chantier, tous les travailleurs doivent être informés des particularités du programme de prévention, de leurs obligations et de leurs droits. L'Entrepreneur doit insister sur le droit des travailleurs de refuser d'exécuter un travail s'ils croient que ce travail peut compromettre leur santé, leur sécurité, leur intégrité physique ou celles des autres personnes présentes sur le chantier. Il doit conserver sur le chantier et mettre à jour un registre avec les informations transmises et la signature de tous les travailleurs qui ont reçu ces informations.
- .2 Les informations et les documents suivants doivent être affichés dans un endroit facilement accessible pour les travailleurs :

- .1 Avis d'ouverture du chantier;
- .2 Identification du maître d'œuvre;
- .3 Politique de l'entreprise en matière de SST;
- .4 Programme de prévention spécifique au chantier;
- .5 Plan d'urgence;
- .6 Fiches signalétiques de tous les produits contrôlés utilisés au chantier;
- .7 Procès-verbaux des réunions du comité de chantier;
- .8 Noms des représentants au comité de chantier;
- .9 Nom des secouristes;
- .10 Rapports d'intervention et de correction émis par la CSST.

1.11 IMPRÉVUS

- .1 Lorsqu'une source de danger non spécifiée dans le devis et non identifiable lors de l'inspection préliminaire du chantier apparaît par le fait ou durant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit arrêter immédiatement les travaux, mettre en place des mesures de protection temporaires pour les travailleurs et le public et prévenir le Représentant ministériel verbalement et par écrit. L'Entrepreneur doit par la suite faire les modifications nécessaires au programme de prévention pour que les travaux puissent reprendre en toute sécurité.

1.12 SPÉCIALISTE EN SANTÉ, SÉCURITÉ, HYGIÈNE ET ENVIRONNEMENT

- .1 Embaucher dès le début des travaux un ou des agents de sécurité, conformément aux dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6) et lui accorder l'autorité et les ressources nécessaires à l'exercice de ses fonctions.
- .2 Embaucher dès le début des travaux une personne compétente dont la tâche consistera à s'assurer du respect et de l'application de toutes les lois, règlements et normes ainsi que des exigences contractuelles en matière de santé et de sécurité au travail.
- .3 Donner à cette personne l'autorité, les ressources et les outils nécessaires à l'accomplissement de sa tâche.
- .4 La personne choisie devra rencontrer les exigences suivantes :
 - .1 Posséder un minimum de cinq (5) ans d'expérience dans le domaine;
- .5 La personne choisie devra notamment :
 - .1 Avoir une connaissance approfondie des lois et règlements applicables au chantier en matière de santé et de sécurité au travail.
 - .2 Élaborer et diffuser un programme de sensibilisation pour tous les employés du chantier.
 - .3 S'assurer qu'aucun travailleur ne soit admis sur le chantier sans avoir suivi le programme de sensibilisation et satisfait aux exigences en matière de formation, conformément à la législation applicable et au programme de prévention spécifique au chantier.
 - .4 Inspecter les travaux et s'assurer du respect de toutes les exigences réglementaires et de celles qui sont indiquées dans les documents contractuels ou le programme de prévention.

- .5 Tenir un registre quotidien de ses interventions et en transmettre une copie au Représentant ministériel une fois par semaine

1.13 INSPECTION DES LIEUX DE TRAVAIL ET CORRECTION DES SITUATIONS DANGEREUSES

- .1 Inspecter les lieux de travail et compléter la grille d'inspection du chantier au moins une fois par mois si la durée des travaux excède 30 jours non ouvrables. Si la durée des travaux est de moins de 30 jours non ouvrables, la fréquence est d'au moins une fois pendant la durée des travaux.
- .2 Prendre sans délai toutes les mesures nécessaires pour corriger les dérogations aux lois et règlements et les situations dangereuses qui sont identifiées par un inspecteur du gouvernement, par le Représentant ministériel, par le coordonnateur santé-sécurité-construction, ou lors des inspections périodiques.
- .3 Transmettre au Représentant ministériel une confirmation écrite de toutes les mesures prises pour corriger les dérogations et les situations dangereuses.
- .4 Arrêt des travaux : Accorder à l'agent de sécurité ou, lorsqu'il n'y a pas d'agent de sécurité, à la personne mandatée pour s'occuper de la santé et de la sécurité toute l'autorité nécessaire pour ordonner l'arrêt et la reprise des travaux lorsqu'il juge que c'est nécessaire ou souhaitable pour des raisons de santé et de sécurité. Elle devra faire en sorte que la santé et la sécurité du public et du personnel de chantier ainsi que la protection de l'environnement aient toujours préséance sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.
- .5 Sans limiter la portée des articles 1.8 et 1.9, le Représentant ministériel peut en tout temps ordonner l'arrêt des travaux si, selon sa perception, il existe un danger ou un risque pour la santé ou la sécurité du personnel de chantier ou du public ou pour l'environnement

1.14 PISTOLETS DE SCHELLEMENT ET AUTRES DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- .1 L'utilisation de pistolets de scellement ou d'autres dispositifs à cartouches doit être autorisée par le Représentant ministériel.
- .2 Toute personne qui utilise un pistolet de scellement doit détenir un certificat de formation et satisfaire à toutes les exigences de la section 7 du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6).
- .3 Tout autre dispositif à cartouche doit être utilisé selon les indications du fabricant et selon les normes et règlements applicables.

***** FIN *****

**1.
Exigences connexes**

1. Les exigences particulières relatives à l'inspection et aux essais qui doivent être effectués par les laboratoires sont spécifiées dans diverses sections. Le Représentant ministériel fera des inspections pour le contrôle de l'exécution de l'ouvrage. Ceci ne limite aucunement la responsabilité de l'Entrepreneur de faire ses propres inspections afin de se conformer aux normes et codes en vigueur. Le Représentant ministériel pourra procéder également à l'engagement de laboratoires d'essais pour exécuter des tests sur la structure ou l'étanchéité des différents systèmes, altérés ou non, afin de percevoir les manquements ou omissions.

**2.
Responsabilité
de l'Entrepreneur**

1. Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour :
 - 1.1 Permettre l'accès aux ouvrages à inspecter et à mettre à l'essai;
 - 1.2 Faciliter les inspections et les essais;
 - 1.3 Remettre en état les ouvrages dérangés lors des inspections et des essais;
2. Aviser le Représentant ministériel suffisamment à l'avance de la tenue des opérations, pour qu'il puisse planifier les visites pour l'inspection d'ouvrages spécifiques. Lorsque les matériaux doivent être mis à l'essai, et sur demande du Représentant ministériel, expédier directement au laboratoire d'essai la quantité demandée d'échantillons représentatifs. Assumer les frais des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient couverts avant que l'inspection ou les essais requis aient été effectués et approuvés par le Représentant ministériel.

**3.
Ouvrages rejetés**

1. Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le Représentant ministériel, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou produits défectueux, ou qu'ils ont été endommagés, et ce, même s'ils font déjà partie de l'ouvrage fini. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels. Réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui auront été endommagés lors des travaux de remplacement décrits ci-dessus. Si, de l'avis de le Représentant ministériel, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages jugés défectueux ou non conformes aux documents contractuels, le Représentant ministériel pourra déduire du prix du contrat la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le Représentant ministériel.

**4.
Compétence des ouvriers**

1. L'Entrepreneur doit prouver à la demande du Représentant ministériel que les ouvriers ont les compétences pour effectuer le travail pour lequel ils ont été attirés. Une certification conforme aux lois et règlements en vigueur peut s'avérer nécessaire. Si le Représentant ministériel n'est pas satisfait de la preuve, il peut exiger de l'Entrepreneur que les ouvriers soient remplacés.

***** FIN *****

1. **Installation et enlèvement du matériel**
 - .1 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
 - .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.
 - .3 **Ordonnancement, voir la section 01 32 18F et directive du Représentant ministériel.**
 - .4 **Le lieu des travaux est à l'intérieur d'un bâtiment occupé. L'aire délimitée par le chantier sera à l'entière disposition de l'entrepreneur.**
 - .5 **Puisque le site sera toujours en exploitation, les services devront rester actifs en tout temps et voies de circulation libre pour le trafic local.**
2. **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 du matériel et des matériaux.
 - .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.
3. **Installations sanitaires**
 - .1 Les installations sanitaires devront être aménagées à l'intérieur du périmètre de sécurité de la zone de chantier, voir section 01 10 00F.
4. **Signalisation**
 - .1 Installer aux endroits pertinents des panneaux de signalisation pour indiquer la limite de chantier, la direction des issues relocalisées temporairement ou autres informations pertinentes.
5. **Enlèvement des installations temporaires**
 - .1 Enlever du chantier toutes les installations temporaires lorsque le Représentant ministériel, le jugera opportun.
6. **Protection des surfaces finies du bâtiment**
 - .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
 - .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
 - .3 Trois jours avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec le Représentant ministériel l'emplacement de chacun ainsi que le calendrier d'installation.
 - .4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection non appropriée.
7. **Garde-corps et barrières**
 - .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, des gaines techniques et des cages d'escaliers non fermées et le long de la bordure des planchers et des toits.
 - .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

-
- | | | |
|------------------------------------|----|--|
| 1.
Exigences connexes | .1 | En complément aux conditions générales, l'Entrepreneur devra se conformer aux exigences de la présente section. |
| 2.
Propreté du chantier | .1 | Assurer la propreté du chantier et éliminer toute accumulation de débris et de matériaux de rebut. |
| | .2 | Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier et les déposer dans des conteneurs à déchets à la fin de chaque période de travail. |
| | .3 | Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et conserver ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant lesdits travaux. |
| | .4 | Effectuer quotidiennement le nettoyage des aires occupées qui ont été souillées par des travaux de l'Entrepreneur ou ses sous-traitants. Le nettoyage devra être effectué immédiatement après les travaux de façon à ne pas nuire au bon fonctionnement du bâtiment. |
| | .5 | L'Entrepreneur devra prendre les précautions nécessaires pour protéger les assemblages existants et nouveaux afin de limiter la contamination des pièces propre. Ces précautions devront se conformer aux recommandations du sous-traitant en décontamination. |
| 3.
Nettoyage final | .1 | Lorsque les travaux sont presque entièrement terminés, enlever les matériaux de surplus, les outils ainsi que l'équipement et le matériel de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution des travaux inachevés. |
| | .2 | Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Représentant ministériel, les autres entrepreneurs ou leurs employés, et laisser les lieux propres et prêts à l'occupation. |
| | .3 | À l'achèvement des travaux, retirer les matériaux de surplus, les outils ainsi que l'équipement et le matériel de construction. Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Représentant ministériel, ou les autres entrepreneurs. |
| | .4 | Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à intervalles fixes préétablis ou les éliminer selon les directives du Représentant ministériel. Ne pas brûler les matériaux de rebut sur le chantier, à moins d'une approbation expresse du Représentant ministériel. |
| | .5 | Prendre les dispositions requises et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut. |
| | .6 | Balayer les surfaces de l'ouvrage avant l'inspection du chantier. |
| | .7 | Nettoyer et polir les vitrages, les pièces de quincaillerie, les surfaces chromées et émaillées (séchées au four), les surfaces en acier inoxydable ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé. |
| | .8 | Enlever la poussière ainsi que les taches, marques, égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs, les planchers et les plafonds. |

- .9 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres et les registres.
- .10 Laver, savonner, cirer, sceller ou traiter de toute autre manière les revêtements de sol, selon les indications du fabricant.
- .11 Examiner les finis, les accessoires et le matériel afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites relativement à la qualité d'exécution et au fonctionnement.
- .12 Nettoyer les conduits de mécanique dans les entre plafonds. Éliminer tous les résidus de poussière qui se sont accumulés sur les équipements et les conduits de mécanique durant le chantier.
- .13 Nettoyer soigneusement le matériel et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres de tous les équipements.

***** FIN *****

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1**
Contenu et but de la section
- .1 La présente section précise les exigences en matière de gestion et d'élimination des déchets du présent projet. Elle touche en partie les travaux de démolition et les travaux de construction. Elle doit inclure un programme de tri de certains déchets de démolition et un tri des déchets de construction à la source.
- .2 Construire, rénover et démolir engendre une grande quantité de résidus qui sont généralement enfouis. La présente section se veut comme une contribution à la bonne gestion de notre environnement. Le but de la présente section est de réduire le volume de déchet à enfouir et de récupérer certains matériaux qui pourront être réutilisés à d'autres fins.
- 1.2**
Définitions
- .1 Audit des déchets : L'audit des déchets concerne la quantité de déchets que les travaux devraient générer. Cette vérification suppose de mesurer et d'évaluer la quantité, la composition et l'origine des déchets produits et les facteurs opérationnels qui contribuent à la génération de ceux-ci.
- .2 Plan de réduction des déchets : Document écrit dans lequel sont étudiées les opportunités de réduction, de réutilisation ou de recyclage des déchets. Le plan de réduction des déchets est fondé sur les données fournies par la fiche de contrôle des déchets.
- .3 Audit des déchets de démolition : S'applique aux déchets effectivement générés par les travaux.
- .4 Programme de tri des matériaux à la source : Activités de tri, sur le chantier même, des déchets réutilisables et recyclables, afin de les classer dans les catégories appropriées.
- .5 Coordonnateur de la gestion des déchets : Personne désignée exerçant ses fonctions sur le chantier. D'autres personnes doivent être désignées parmi le personnel de chaque sous-traitant, pour assurer la coordination de la gestion des déchets avec le Coordonnateur.
- .6 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- 1.3**
Utilisation des lieux et des installations
- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'utilisation normale des lieux.
- .2 Mettre en œuvre les mesures de sécurité provisoires approuvées par le Représentant ministériel.
- 1.4**
Programme de tri des matériaux de démolition
- .1 Préparer le programme de tri des matériaux de démolition avant le début des travaux.
- .2 Suivant les méthodes approuvées par le Représentant ministériel et avec l'autorisation de ce dernier, mettre en œuvre le programme de tri des matériaux identifiés à récupérer pour le recyclage.
- .3 Prévoir, sur le chantier, les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et transporter les quantités anticipées de déchets recyclables.

1.5 Programme de tri des déchets de construction, à la source

- .4 Les matériaux doivent être collectés, manutentionnés et évacués soit à l'état trié ou être triés sur un site indépendant. Les matériaux récupérés doivent être transportés vers l'installation approuvée et autorisée de recyclage.
- .5 Tenir une rencontre d'information et de sensibilisation pour les ouvriers qui auront à travailler sur le site et fournir des directives écrites sur les procédures à suivre pour la récupération.
- .1 Préparer le programme de tri des résidus de construction avant le début des travaux.
- .2 Suivant les méthodes approuvées par le Représentant ministériel et avec l'autorisation de ce dernier, mettre en oeuvre le programme de tri à la source de tous les déchets générés par les travaux.
- .3 Prévoir, sur le chantier, les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de déchets réutilisables et/ou recyclables.
- .4 Fournir les contenants dans lesquels seront déposés les matériaux réutilisables et/ou recyclables.
- .5 Placer les contenants dans des endroits où il sera facile d'y déposer les matériaux sans que cela nuise aux activités du chantier.
- .6 Placer les matériaux triés aux endroits où ils subiront le moins de dommage possible et où ils seront facilement accessibles.
- .7 Les matériaux doivent être collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état trié. Les matériaux récupérés doivent être transportés vers l'installation approuvée et autorisée de recyclage.
- .8 Tenir une rencontre d'information et de sensibilisation pour les ouvriers qui auront à travailler sur le site et fournir des directives écrites sur les procédures à suivre pour la récupération.

1.6 Liens Internet utiles sur le traitement des déchets

- .1 <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/valorisation.htm#debris>
Documentations disponibles :
 - Fiche d'information : « *Les résidus de construction, rénovation et démolition* ».
 - *Guide d'information sur le recyclage des matériaux secs.*
- .2 <http://www.3rmcdq.qc.ca/>
- .3 <http://www.usgbc.org/>
- .4 <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca>
- .5 <http://www.cca-acc.com>

1.7 Élimination des déchets

- .1 Il est interdit d'enfouir des détritrus et des déchets sur le site.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des essences minérales, de l'huile, du diluant à peinture, dans des cours d'eau, à l'égout sanitaire et à l'égout pluvial.

- 1.8 Stockage, manutention et protection des matériaux**
- .1 Stocker aux endroits déterminés au chantier, les matériaux destinés à être réutilisés, recyclés ou récupérés.
 - .2 Sauf indication contraire, les matériaux qui doivent être évacués deviennent propriété de l'Entrepreneur.
 - .3 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés.
 - .4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.
 - .5 Supporter les ouvrages touchés par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser les travaux puis en informer immédiatement le Représentant ministériel.
 - .6 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles ainsi que les installations électriques et mécaniques pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués.
- 1.9 Calendrier des travaux**
- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer le déroulement ordonné des travaux.
- PARTIE 2 – PRODUITS**
- .1 Sans objet.
- PARTIE 3 – EXÉCUTION**
- 3.1 Généralités**
- .1 Effectuer les travaux conformément au programme de tri des déchets.
 - .2 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés, ni récupérés, ni recyclés.
- 3.2 Nettoyage**
- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les outils et les déchets; laisser les lieux propres et en ordre.
 - .2 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
 - .3 Trier à la source les matériaux qui doivent être réutilisés/recyclés et les placer aux endroits indiqués.
- 3.3 Matériaux à récupérer et à diriger dans des sites de récupération**
- .1 Trier les matériaux du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, avec l'approbation du Représentant ministériel et conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie. Identifier les contenants ou les aires de mise en tas. Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.
 - .2 La vente sur place de matériaux récupérés est interdite.
 - .3 **Matériaux de démolition** : Les matériaux suivants devront être récupérés et acheminés sur des sites de récupération à des fins de concassage ou autre récupération possible.

Acier (structure et autres éléments d'acier), **maçonnerie** (brique et pierre), **béton, asphalte et béton bitumineux, mobilier, tuile acoustique.**

.4 **Matériaux de construction** : Les résidus des matériaux suivants devront être triés, déposés dans des contenants séparés et transportés sur des sites de récupération à des fins de récupération :

Acier (structure et autres éléments d'acier), **maçonnerie** (brique et pierre), **gypse et bois.**

***** FIN *****

-
- | | |
|--|---|
| 1.
Contenu de la section | <ul style="list-style-type: none">.1 Dossier de projet, échantillons et devis..2 Matériel et appareils..3 Fiches techniques, matériaux, matériel et produits de finition, et renseignements connexes..4 Fiches et manuels d'exploitation et d'entretien..5 Matériaux/matériel de remplacement, outils spéciaux et pièces de rechange..6 Garanties et cautionnements. |
| 2.
Documents et éléments
à remettre | <ul style="list-style-type: none">.1 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits..2 Soumettre un exemplaire des manuels d'exploitation et d'entretien dans leurs formes définitives, avant la réception finale des travaux..3 Les exemplaires soumis seront retournés accompagnés des commentaires du Représentant ministériel.4 Au besoin, revoir le contenu des documents avant de les soumettre de nouveau..5 Une fois les manuels complets et approuvés, remettre en un (1) exemplaire définitifs les manuels d'exploitation et d'entretien au Représentant ministériel en plus d'une version informatique des documents. Les fichiers devront tous être en format PDF et organisés à l'intérieur de l'arborescence de dossiers, fourni par le Représentant ministériel..6 En complément des informations contenues dans la présente section, se référer aux documents du Représentant ministériel (en ingénierie et autres spécialistes) pour connaître les exigences et le contenu des manuels à remettre. |
| 3.
Présentation | <ul style="list-style-type: none">.1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions..2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm x 279 mm..3 La version informatique sera présentée sur disque DVD..4 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune..5 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire – Dossier de projet, dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières..6 Organiser le contenu selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières..7 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement. |

**4.
Contenu de chaque
volume du dossier
de projet final**

- .8 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- .9 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .1 Table des matières : indiquer la désignation du projet;
 - .1 la date de dépôt des documents;
 - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Représentant ministériel et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants autorisés;
 - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume;
 - .4 la liste des sous-traitants et leurs coordonnées.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
 - .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs;
 - .2 le nom des interlocuteurs responsables du projet;
 - .3 le nom des distributeurs locaux de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments du matériel et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant.
- .6 Les données suivantes spécifiées dans les sections individuelles des Divisions 02 à 45.
 - .1 La liste de l'équipement, incluant le centre de service.
 - .2 Les renseignements qui figurent sur la plaque signalétique comme le numéro de l'équipement, la marque de commerce, les dimensions, la capacité ou la puissance, le numéro de série.
 - .3 La liste des pièces.
 - .4 Les détails relatifs à l'installation de l'équipement.
 - .5 Les instructions relatives au fonctionnement de l'équipement.
 - .6 Les instructions relatives à l'entretien de l'équipement.
 - .7 Les instructions relatives à l'entretien des finis.
- .7 Diviser les cahiers par spécialité : architecture, structure, aménagements extérieurs, mécanique, électricité, etc.
- .8 Se référer aux documents contractuels toutes disciplines du Représentant ministériel.
- .9 Renseignements administratifs : inclure les renseignements suivants :

- .1 attestation de conformité à la loi et règlements sur l'économie d'énergie;
 - .2 attestation de conformité émise par la Commission de la Santé et de la Sécurité au Travail;
 - .3 attestation d'entreprise en règle par la Commission de la Construction du Québec;
 - .4 déclaration statutaire à être exécutée par l'Entrepreneur et devant accompagner sa demande de libérer la retenue, le dépôt de sécurité ou les deux, lors de l'achèvement substantiel ou du parachèvement;
 - .5 les quittances des sous-traitants et fournisseurs;
 - .6 rapport d'inspection d'ascenseur et autre appareil de levage par la Régie du bâtiment;
 - .7 garanties demandées dans chacune des sections;
 - .8 un accusé de réception de la part du Représentant ministériel pour toutes les clés, tous les coffrets à clés ou autres éléments remis directement au Représentant ministériel;
 - .9 une liste des produits de peinture et couleurs utilisés;
 - .10 les directives d'entretien touchant les surfaces et les matériaux requis.
 - .10 Dessins d'atelier
 - .1 Relier séparément un jeu complet des dessins d'atelier définitifs révisés et des fiches techniques.
 - .11 La liste des outils spéciaux à fournir au Représentant ministériel.
 - .12 La liste des pièces de rechange à fournir au Représentant ministériel.
 - .13 Un inventaire des matériaux de remplacement remis au Représentant ministériel avec un accusé de réception de ces produits;
 - .14 Les plans tels que construits, sur lesquels on a consigné les conditions réelles du chantier, tels que décrits à l'article 7.
- 5. Documents et échantillons à verser au dossier de projet**
- .1 En plus des exigences mentionnées dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Représentant ministériel, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
 - .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
 - .6 registres des essais effectués sur place;
 - .7 certificats d'inspection;
 - .8 certificats délivrés par les fabricants.

**6.
Consignation des conditions
du chantier (bâtiment et site)**

- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet, séparément des documents utilisés pour les travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
 - .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du Dossier de projet. Inscrire clairement Dossier de projet, en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
 - .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
 - .5 Le Représentant ministériel doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.
- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs et dans des exemplaires du dossier de projet fournis par le Représentant ministériel. L'Entrepreneur devra fournir, à la fin des travaux, trois (3) jeux de tous les plans émis pour construction, corrigés avec des annotations qui reflètent les conditions réelles du chantier.
 - .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
 - .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
 - .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer lisiblement chaque donnée, de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini.
 - .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface.
 - .3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
 - .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
 - .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification et des directives de chantier.
 - .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels originaux.
 - .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
 - .5 Devis : inscrire lisiblement chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement.

**7.
Matériel et systèmes**

- .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système :
 - .1 donner une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives;
 - .2 en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes;
 - .3 donner les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais;
 - .4 donner la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation des panneaux de distribution, avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés du matériel installé.
- .4 Méthodes d'exploitation : Indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale; de régulation, de commande, d'arrêt, de mise hors service et de secours; d'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 Entretien : Fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.

-
- .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.
- .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits aux documents du Représentant ministériel.
- .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.
- 8. Matériaux et produits de finition**
- .1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux. Donner les renseignements nécessaires pour commander les produits spéciaux.
- .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .3 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.
- 9. Pièces de rechange**
- .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
- .3 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces, puis soumettre la liste d'inventaire au Représentant ministériel. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- .5 Inscrire les renseignements suivants :
- .1 Le numéro des pièces de rechange.
 - .2 L'équipement ou le système pour lequel les pièces sont employées.
 - .3 Les instructions relatives à leur pose.
 - .4 Le nom et l'adresse du fournisseur le plus près.
- .6 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.
- 10. Matériaux/Matériel de remplacement**
- .1 Fournir le matériel et les matériaux de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Le matériel et les matériaux de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que le matériel et les matériaux incorporés à l'ouvrage.

-
- .3 Livrer et entreposer le matériel/les matériaux de remplacement à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier le matériel et les matériaux de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire au Représentant ministériel. Insérer la liste approuvée dans le Manuel d'entretien.
- .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.
- 11. Outils spéciaux**
- .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et le matériel auxquels ils sont destinés.
- .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux à l'endroit indiqué
- .4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux, puis soumettre la liste d'inventaire au Représentant ministériel. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- 12. Entreposage, manutention et protection**
- .1 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
- .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve des intempéries.
- .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.
- .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés et les remplacer sans frais supplémentaires, à la satisfaction du Représentant ministériel.
- 13. Garanties et cautionnements**
- .1 Séparer chaque garantie ou cautionnement à l'aide d'un séparateur à onglet repéré selon la liste donnée dans la table des matières.
- .2 Donner la liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
- .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés, en double exemplaire, par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants, dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
- .4 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Représentant ministériel, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .5 S'assurer que les documents sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements nécessaires et qu'ils sont notariés.

- .6 Contresigner les documents à remettre lorsque c'est nécessaire.
- .7 Retenir les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre. Les inclure au dossier du projet final à remettre à la fin des travaux.

***** FIN *****

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉ

- 1.1**
Étendue des travaux
1. Démolition : Fourniture de produits et outillage et la main d'œuvre pour procéder aux travaux de démolition prescrits, de percements, de récupération de produits et le nettoyage des surface nécessaires aux travaux;
 2. Évacuation des débris;
 3. Ragrément (ragréage) : Préparation et réparation des surfaces, tel que l'existant;
 4. Fourniture et pose de matériaux identiques à l'existant.
- 1.2**
Règlements
1. Tous les travaux de démolition seront exécutés suivant les directives des autorités ayant juridiction et après avoir obtenu et payé les permis qui pourraient être requis pour ces travaux.
- 1.3**
Examen des lieux
1. L'Entrepreneur devra visiter les lieux et se familiariser avec les conditions d'exécution avant de présenter sa soumission. Aucune modification au contrat ne sera accordée pour des difficultés d'exécution qui auraient pu être anticipées à la suite d'un examen attentif des lieux.
- 1.4**
Mesures de sécurité
1. Prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacement ou affaissement du bâtiment existant ou de parties du bâtiment. Fournir et installer les pièces nécessaires au renforcement et à l'étalement. Réparer les ouvrages endommagés et assumer la responsabilité des blessures qui pourraient résulter des travaux de démolition.
- 1.5**
Propriété
1. Tous les matériaux provenant de la démolition, qui ne sont pas indiqués comme réutilisés ou que le Représentant ministériel n'a pas réservés avant le moment de démolir, demeurent la propriété de l'Entrepreneur qui en disposera à sa guise.
- 1.6**
Conditions actuelles
1. L'Entrepreneur prendra possession de l'édifice actuel dans l'état où il sera lorsqu'il sera avisé que le contrat lui est accordé.
- 1.7**
Ordonnancement
1. **Ordonnancement, voir la section 01 32 18F** et directive du Représentant ministériel.
 2. Le lieu des travaux est à l'intérieur d'un bâtiment occupé.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1**
Produits
1. Fournir tous les produits, équipements et la main d'œuvre nécessaires pour la démolition, les percements, la récupération de produits et le nettoyage des surfaces de façon à optimiser l'installation des nouveaux matériaux.
 2. Fournir tous les produits et équipements et la main d'œuvre nécessaires pour évacuer les débris.
 3. Fournir tous les produits, équipements et la main d'oeuvre pour les travaux de ragrément (ragréage). Les produits devront être neufs et exempts de défauts.

Utiliser des matériaux identiques à l'existant.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Démolition

1. Démolir les parties du bâtiment existant pour permettre le réaménagement et les travaux de réparation suivant les plans.
Note : Les ouvertures dans les murs, planchers et plafonds d'une surface équivalente à un cercle de 6" de diamètre ou plus sont à la charge de l'Entrepreneur général à moins d'indications contraires.
2. Enlever et porter hors du chantier tous les débris et résidus de démolition et, s'il y a lieu, faire les réparations de tout dommage aux propriétés occasionné par l'exécution des travaux, et ce, pour tous les corps de métier relatifs au projet.
3. L'Entrepreneur prévoira les fermetures étanches afin de protéger de l'eau, de la poussière et du bruit les parties de bâtiment occupées pendant la démolition.

3.2 Ragrément

1. L'Entrepreneur vérifiera tous les niveaux de l'édifice actuel pour assurer les raccordements comme prévu et présenter une surface continue entre les finis existants et ceux ragrésés. L'Entrepreneur exécutera tous les joints ou assemblages requis pour permettre les mouvements différentiels, sans occasionner de fissures.
2. **Le ragrément des surfaces sera fait avec les mêmes matériaux qu'existants, les mêmes textures et les mêmes couleurs ou par l'équivalent dans les cas de matériaux non disponibles ou discontinués.** Les reprises seront faites jusqu'aux angles les plus proches pour faire disparaître les retouches d'enduits ou de peinture.
3. **L'Entrepreneur devra ragréer planchers, murs et plafonds aux endroits où des équipements, appareils ou conduits de mécanique et électrique doivent être ajoutés, enlevés ou relocalisés. Ceci inclut les équipements enlevés par le Représentant ministériel avant les travaux.**

3.3 Manutention des matériaux

1. L'Entrepreneur sera responsable de la technique et du circuit choisis par la manutention des éléments de charpente, de béton et autres matériaux. Au besoin, enlever la ou les fenêtres ou le vitrage existant ou autres éléments nuisibles. Protéger adéquatement les éléments en place, tels que planchers, murs et plafonds, les ragréer s'ils sont altérés de quelque manière que ce soit à cause des travaux. Au besoin, fabriquer des surfaces de protection, cloisons temporaires afin de protéger des chocs. Restreindre l'accès ou protéger du bruit et de la poussière les parties de bâtiment touchées. Remettre les éléments en place en prenant soin de les ragréer ou de les remplacer s'ils ont été endommagés à cause des travaux.
2. L'Entrepreneur devra obligatoirement circuler par le trajet imposé par le Représentant ministériel. Aucun coût additionnel ne sera accepté pour la manutention des matériaux. Si cette opération influence la portée des travaux, le trajet pourra être présenté lors de la visite des soumissionnaires.
3. Le transport devra être réalisé en respectant la sécurité des usagers lors de la circulation à l'intérieur de l'édifice.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1**
Étendue des travaux
1. L'Entrepreneur fournira tous les matériaux, les accessoires, échafaudages, équipements, camions spécialisés, outillage et la main-d'œuvre requis pour compléter tous les ouvrages décrits dans cette présente section, y compris les ouvrages indiqués sur les dessins et ceux ci-après spécifiés.
 2. Étancher les assemblages, systèmes et perforations;
 3. Sceller les différentes composantes des systèmes pendant leur assemblage;
 4. Assurer l'étanchéité des ancrages et pièces de fixation.
- 1.2**
Normes et référence
1. CGSB 19-GP-5M, Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par solvant.
 2. CAN/CGSB-19.6, Produit de calfeutrage à base d'huile.
 3. CAN/CGSB-19.13, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique. (polyuréthane).
 4. CGSB 19-GP-17M, Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
 5. CAN/CGSB-19.18, Produit d'étanchéité à un seul composant à base silicone, à polymérisation par solvant.
 6. CAN/CGSB-19.24-M, Produit d'étanchéité à plusieurs composantes.
- 1.3**
Protection
1. Les surfaces adjacentes et les travaux des autres sections seront protégés de tout dommage créé par les travaux de cette section.
- 1.4**
Conditions de mise en œuvre
1. La température du produit d'étanchéité et du matériau de support doit être maintenue à un minimum de 5°C, du moins lors de la mise en œuvre.
 2. Lorsqu'on doit appliquer le produit d'étanchéité à une température inférieure à 5°C, suivre les recommandations du manufacturier.
- 1.5**
Garantie
1. Fournir un certificat de garantie, signé et émis au nom du Représentant ministériel, stipulant que tous les ouvrages de la présente section sont garantis contre tout défaut pour une période de cinq (5) ans à compter de la date de signature du certificat de réception provisoire des travaux. Se conformer à la section 01 78 00F.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1**
Fond de joint
1. Tige ronde de mousse polyéthylène, de néoprène ou de butyle souple et continue à cellules fermées, tel que SOFTMROD de Tremco ou équivalent approuvé, surdimensionné de 30 à 50 %.

- 2.2**
Produit anti-adhérence
(si nécessaire)
1. Ruban plastique à collage par simple pression qui n'adhère pas aux produits d'étanchéité spécifié par le manufacturier selon le type de joint appliqué.
- 2.3**
Apprêt
1. Avant d'appliquer le primaire et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les ternissures.
 2. Immédiatement avant de mettre en œuvre le produit de calfeutrage, appliquer le primaire sur les surfaces latérales du joint, conformément aux instructions du fabricant du produit d'étanchéité.
- 2.4**
Produits d'étanchéité
1. **Étanchéité entre le métal et le béton :**
Produits conformes à la norme CAN/CGSB-19.24-M90 type II classe B. Produit acceptable : Dymeric de Tremco. Couleur : au choix du Représentant ministériel.
 2. **Étanchéité entre deux pièces métalliques :**
Produits conformes à la norme CAN/CGSB-19.24-M90 type II classe B. Produit acceptable : Dymeric de Tremco. Couleur : au choix du Représentant ministériel.
 3. **Étanchéité entre les métaux et les matériaux adjacents, à l'intérieur :**
Produits conformes à la norme CAN/CGSB-19.13-M87 type II classe B. Produit acceptable : Dymonic de Tremco. Couleur : au choix du Représentant ministériel.
 4. Avant l'application, faire approuver la couleur du produit d'étanchéité par le Représentant ministériel, les couleurs doivent être similaire aux matériaux adjacents.
- 2.5**
Produits de nettoyage
1. Xylol, MEK (méthyléthylcétone), Toluol ou produit non corrosif recommandé par le manufacturier du produit d'étanchéité, compatible avec les matériaux formant le joint.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1**
Préparation
1. Enlever à la brosse métallique ou à la meule, la rouille, la calamine et autres enduits recouvrant les surfaces de métal ferreux.
 2. Enlever toutes taches d'huile avec du Xylol ou du MEK (méthyléthylcétone), de graisse et autres enduits recouvrant les surfaces de métal non ferreux.
 3. Enlever, suite à l'injection du nouvel isolant en mousse dans les cavités entre les fenêtres et leurs cadres, tout surplus d'isolant afin de permettre l'installation des fonds de joint avant l'application des nouveaux scellants.
- 3.2**
Joint d'étanchéité
1. Mettre en œuvre le produit d'étanchéité conformément aux directives du fabricant.
 2. Poser un nouveau fond de joint approprié permettant d'obtenir la profondeur de joints prescrite pour les produits d'étanchéité.
 3. Apprêter l'intérieur des joints avec un apprêt compatible si la largeur excède 9,5mm

(3/8"). Masquer les surfaces adjacentes pour éviter de tacher les surfaces apparentes.

4. Appliquer le produit en formant un cordon d'étanchéité continu.
5. Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimensions appropriées.
6. Utiliser une pression d'alimentation suffisamment forte pour remplir les vides et obturer parfaitement la surface des joints.
7. Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
8. Façonner le joint avec un outil ou un couteau approprié, immédiatement après l'application, afin d'assurer un contact complet à l'interface du joint selon le fabricant. Il est préférable de façonner le joint à sec. On peut également utiliser des agents de façonnage. Prendre soin de ne pas contaminer les joints ouverts sous-jacents. Façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement convexe.
9. Enlever le surplus de produit d'étanchéité au fur et à mesure que les travaux progressent ainsi qu'à la fin des travaux.

3.3 Séchage

1. Assurer le séchage des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
2. Ne pas recouvrir les produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.

3.4 Nettoyage

1. Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser l'ouvrage propre et en parfait état.
2. Au fur et à mesure que les travaux progressent, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
3. Enlever le ruban de masquage à la fin de la période initiale de prise des joints.

***** FIN *****

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1**
Étendue des travaux
- .1 Fourniture et pose de panneaux de gypse nécessaires aux travaux.
 - .2 Tirage des joints.
- 1.2**
Normes de référence
- .1 Sauf indications contraires, exécuter les travaux conformément à la norme ACNOR A82.31-M91.
- 1.3**
Échantillons
- .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions de la section 01 33 00F – Dessins d'atelier et échantillons à remettre.
 - .2 Soumettre des échantillons de renforts d'angles et de moulures d'affleurement, moulures à cavet.
- 1.4**
Fiches techniques
- .1 Soumettre les fiches techniques de chaque produit utilisé.
- 1.5**
Garantie
- .1 Fournir un certificat de garantie, signé et émis au nom du Représentant ministériel, stipulant que tous les ouvrages de la présente section sont garantis contre tout défaut pour une période de cinq (5) ans à compter de la date de signature du certificat de réception provisoire des travaux. Se conformer à la section 01 78 00F.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1**
Panneaux de gypse
- .1 Partout sauf indication contraire : Panneaux standards type X : conformes à la norme ACNOR A82.27-M91, réguliers, épaisseur indiquée au plan.
 - .2 Note : Aucun produit dit « Léger » ne sera approuvé.
- 2.2**
Attaches et adhésifs
- .1 Clous, vis et agrafes : conformes à la norme ACNOR A82.31-M91.
 - .2 Adhésif pour colombages : conforme à la norme ONGC 71-GP-25M-77.
 - .3 Adhésif de lamelage : selon les recommandations du fabricant, sans amiante.
 - .4 Adhésif pour laminage des panneaux de fibre de verre.
- 2.3**
Accessoires
- .1 Moulures d'affleurement, renforts d'angles type fourrure : en tôle d'acier de qualité commerciale, de 0,5 mm d'épaisseur à nu, à zingage Z275, conforme à la norme ASTM A525M-86, ailes perforées, d'une seule pièce.
 - .2 Mastic d'étanchéité acoustique : conforme à la norme CAN/CGSB-19.21-M87.
 - .1 Les produits d'étanchéité acceptables pour les présents travaux doivent figurer sur la liste des produits homologués émise par la commission d'homologation des produits d'étanchéité des joints de l'ONGC.
 - .3 Bandes isolantes : caoutchoutées, hydrofugées, en néoprène cellulaire, de 3 mm

- d'épaisseur, 12 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, en longueurs appropriées aux panneaux.
- .4 Ciment à joints : ciment prémélangé, prêt à l'emploi, à base de vinyle sans amiante, conforme à la norme ACNOR A82.31-M91.
 - .5 Ruban à joints : ruban en papier Kraft, spécialement traité avec perforations minuscules.
 - .6 Moulure en « U » en acier galvanisé : pour maintenir le gypse aux endroits de compartimentation des espaces vides.
 - .7 Joints de dilatation : tels que CGC no. 093.
 - .8 Moulure de finition « L » en acier galvanisé, au périmètre des fenêtres et ouvertures.
 - .9 Moulure de finition et pliage en acier prépeint, selon détails et dimensions au plan.
 - .10 Laine de roche : AFB de Roxul

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Pose des panneaux de gypse

- .1 Toutes les cloisons vont de la dalle du plancher à la dalle au-dessus, à moins d'indications contraires aux plans.
- .2 Ne pas poser les panneaux de gypse avant que les faux cadres, les ancrages, les cales et les installations électriques et mécaniques aient été approuvés.
- .3 Fixer une ou plusieurs épaisseurs de panneaux de gypse aux fourrures ou à la charpente en métal à l'aide d'ancrages à vis, d'adhésif pour colombages pour la première épaisseur, d'adhésif de lamelage, d'ancrages à vis pour la seconde épaisseur. Poser les vis à 300 mm d'entraxe au maximum.
- .4 Appliquer un cordon continu, de 12 mm de diamètre, d'un produit d'étanchéité acoustique sur le pourtour de chaque panneau de cloison, aux joints de rencontre des panneaux de gypse et de la charpente, là où les cloisons aboutent les éléments fixes du bâtiment. Sceller parfaitement tous les découpages pratiqués autour des boîtes électriques, des conduits, dans les cloisons dont le pourtour est garni d'un produit d'étanchéité acoustique et/ou coupe-feu/fumée.
- .5 Bien intercaler les nattes de laine insonorisante entre les montants et de manière à obtenir une protection acoustique continue et/ou coupe-feu/fumée. Coordonner l'installation de la laine insonorisante avec celle des montants métalliques et des cadres de portes et de fenêtres intérieures situés dans des cloisons insonorisées, pour bien remplir de laine le vide à l'intérieur des cadres. Bien remplir de laine les cannelures du pontage d'acier à la rencontre des cloisons insonorisées. Dans les cloisons de grande épaisseur, maintenir les nattes de laine à l'aide d'attaches mécaniques, conformes aux recommandations du fabricant et approuvées par le Représentant ministériel.

3.2 Accessoires

- .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces pleines longueur lorsque c'est

possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux. Fixer les éléments à 150 mm d'entraxe. Poser les moulures d'affleurement sur le pourtour des plafonds suspendus. Poser des moulures d'affleurement aux points de rencontre des panneaux de gypse avec des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux endroits indiqués. Sceller les joints avec un produit d'étanchéité. Poser des bandes isolantes continues aux rives des panneaux de gypse et des moulures d'affleurement, à leurs points de rencontre avec les cadres métalliques des fenêtres et des portes extérieures, afin d'assurer une rupture de la conduction thermique. Poser une moulure aux points de jonction mur/plafond selon les indications. Réduire le nombre de joints au minimum; utiliser des moulures d'angles et des pièces d'enture. Autour des ouvertures et des fenêtres. Utiliser des moulures de finition « L » en acier galvanisé.

3.3 Joints de retrait

- .1 Faire des joints de retrait, au périmètre de chaque ouverture formée d'éléments préfabriqués, de deux moulures d'affleurement posées dos à dos noyées dans le revêtement des panneaux de gypse, et fixées indépendamment de chaque côté du joint.
- .2 Poser une bande continue de polyéthylène (formant écran anti-poussière) en arrière du joint de retrait et le chevauchant.
- .3 Placer des joints de retrait aux endroits indiqués aux plans. En plus des endroits indiqués, placer les joints de retrait aux endroits où il y a changement dans la nature du support et à chaque 10 mètres maximum, le long des corridors de grande longueur et sur tous les murs qui sont de longueur supérieure à 10 mètres. Au plafond, placer les joints de retrait à chaque 15 mètres linéaires dans tous les sens.
- .4 Réaliser les joints de retrait d'équerre et d'alignement.
- .5 Réaliser des joints de retrait au niveau des planchers, à l'intérieur des cages d'escalier.

3.4 Ruban et pâte à joints

- .1 Finir les joints entre les panneaux et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joints, ruban à joints et enduit à ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des panneaux.
- .2 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux (2) couches de pâte à joints et d'une (1) couche d'enduit à ruban, lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des panneaux.
- .3 Remplir les creux aux têtes de vis avec de la pâte à joints et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface uniforme et d'affleurement avec les surfaces adjacentes des panneaux de gypse, de façon que ces creux soient invisibles une fois l'enduit de finition appliqué.
- .4 Poncer légèrement les arêtes vives et les autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes qui n'en ont pas besoin.
- .5 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt

d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.

3.5
Intégrité acoustique
et coupe-feu

- .1 Emboîter les éléments structuraux (poutres, poutrelles, etc.) ou autres qui sont situés au-dessus des cloisons à construire jusqu'au pontage, de façon à obtenir les mêmes propriétés acoustiques et/ou coupe-feu/fumée que la cloison sous-jacente.
- .2 À l'emplacement des cloisons à construire jusqu'au pontage, obturer d'une façon parfaitement étanche les ouvertures autour des fils, conduits, tuyaux, éléments structuraux ou autres. Obturer les ouvertures laissées par les cannelures du pontage à l'aide d'un panneau de gypse découpé selon le profil du pontage. Sceller chaque côté.

3.6
Intégrité acoustique
des murs extérieurs

- .1 Les cloisons intérieures, qui butent sur le mur extérieur, doivent se prolonger jusqu'à la face d'un meneau ou d'une panne en acier. Obturer l'espace entre la poutre et la planche de revêtement extérieur.

***** FIN *****

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉ

1.1

Étendue des travaux

Liste non limitative des travaux de cette section :

1. La fourniture et la pose d'ossature et montants métalliques pour cloisons et plafonds conformément aux instructions du manufacturier et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment du Canada 2010.
2. Coordination des travaux d'ingénierie en vue de fixer les éléments électromécaniques dans les cloisons et les plafonds conformément aux instructions du manufacturier et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment du Canada 2010.

1.2

Garantie

1. Fournir un certificat de garantie, signé et émis au nom du Représentant ministériel, stipulant que tous les ouvrages de la présente section sont garantis contre tout défaut pour une période de cinq (5) ans à compter de la date de signature du certificat de réception provisoire des travaux. Se conformer à la section 01 78 00F.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1

Matériaux

1. Ossature non porteuse composée de colombages profilés en « U » : conforme à la norme ASTM C645-83; poteaux de 32 x 92 mm (1 1/4" x 3 5/8") et de 32 x 64 mm (1 1/4" x 2 1/2") en tôle d'acier laminé et galvanisé par immersion à chaud de 0.91 mm (cal 20, 0.0312") d'épaisseur; les poteaux doivent être conçus de façon qu'on puisse y visser les panneaux de gypse et comporter des ouvertures pour canalisations, mi-perforées et disposées à 460 mm (18") d'entraxe.
2. Sablière supérieure, entremises et lisse inférieure : conformes à la norme ASTM C645-83, de largeur appropriée à la dimension des poteaux, calibre identique aux poteaux, dotées de semelles de 32 mm (1 1/4") de hauteur pour la lisse intérieure et de 52 mm (2") pour la sablière supérieure.
3. Bandes isolantes : scellant acoustique en bande caoutchoutée, hydrofuge, auto-adhésive sur une face, 3 mm d'épaisseur x 12 mm de largeur.
4. Isolant acoustique : pour murs de colombages métalliques, en fibre minérale 75 mm d'épaisseur, tel que ROXUL AFB de ROXUL ou équivalent approuvé.
5. Bande de mousse extrusion de polyoléfine à enveloppe non-absorbante : ETAFOAM.
6. Profilés pour plafonds suspendus en gypse, laminés à froid de 38 x 19 mm de 1,2 mm d'épaisseur, en « U », posés à 1200 mm c/c au maximum.
7. Broches de suspension en acier doux recuit et galvanisé, de 2,6 mm de diamètre à 1200 mm d'entraxe au maximum.
8. Éléments porteurs et pièces de renfort avec montants métalliques de calibre élevé. Voir aussi plans et détails pour description. Ces éléments impliquent principalement les poteaux de part et d'autre des ouvertures ainsi que les linteaux.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1

Montage des cloisons

1. Poser les lisses/sablières sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision et les fixer à 610 mm (24") d'entraxe au maximum.
2. Poser une bande de mousse sous les lisses/sablières inférieures, supérieures et latérales des cloisons adjacent à une construction en béton.
3. Poser les poteaux verticalement à 406 mm (16") d'entraxe (certains à 300mm c/c, voir dessins) et à 52 mm (2") au plus de l'intersection des murs et de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les sablières supérieure et inférieure. Contreventer les poteaux de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
4. Au montage, l'écart maximal admissible est de 1 :1000.
5. Fixer les poteaux aux lisses/sablières par sertissage.
6. Coordonner la pose des poteaux avec l'installation des canalisations des divers services. Poser les poteaux de façon à ce que les ouvertures soient bien alignées.
7. Coordonner la pose des poteaux avec celle des cadres de portes et de fenêtres et autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.
8. Jumeler les poteaux (sur toute la hauteur de la pièce) de chaque côté des ouvertures dont la largeur est supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux. Assembler les poteaux jumelés tout en laissant un jeu de 52 mm (2"); pour ce faire, utiliser des agrafes ou autres dispositifs de fixation approuvés, placés à côté des pattes d'attache de l'ossature. Aux ouvertures, poser des poteaux simples en acier de forte épaisseur en guise de montants.
9. Poser les sablières au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les allèges des fenêtres et des jours latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les sablières à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux situés au-dessus et en dessous des baies en les espaçant de la même façon que les poteaux formant l'ossature murale et en utilisant le même mode de fixation.
10. Poser des poteaux ou profilés de fourrure de 38 mm (1½") entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires suspendus aux cloisons métalliques, tels les cuvettes de lavabos, les accessoires de salles de bains et autres appareils sanitaires y compris les barres d'appui et les porte-serviettes.
11. Laisser un jeu sous les poutres et les dalles porteuses de façon à ce que les charges de charpente ne soient pas transmises aux poteaux. Installer des sablières supérieures avec ailes de 52 mm (2"). Réaliser un joint coulissant pour sablière double selon les indications.
12. Poser des bandes isolantes continues pour isoler les poteaux venant en contact avec des surfaces non isolées.
13. Pour l'ensemble des cloisons, poser l'isolant acoustique en respectant les conditions au fabricant afin de maximiser l'efficacité du système.

3.2
Montage des plafonds
suspendus en gypse

1. Poser les profilés en « U » pour plafond de niveau à 1200 mm c/c au maximum, en utilisant des broches de suspension au 1200 mm c/c au maximum. Les broches doivent faire au minimum trois (3) tours sur un maximum de 76 mm de hauteur. La tolérance d'installation est de 3 mm sur 3,5 m. Poser les fourrures métalliques sur les profilés en « U » perpendiculairement à ces derniers, à 400 mm c/c au maximum. Encadrer de profilés de fourrure, le périmètre des ouvertures logeant les panneaux d'accès, grilles et tout autre élément traversant le plafond.

3.3
Fixation des cloisons, des
plafonds et des équipements

1. Poser l'ossature et les montants métalliques pour cloisons et plafonds conformément aux instructions du manufacturier et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment du Canada 2010, en particulier contre les séismes.
2. Coordonner les travaux de la présente section avec les travaux d'ingénierie en vue de fixer les éléments électromécaniques dans les cloisons et les plafonds conformément aux instructions du manufacturier et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment du Canada 2010, en particulier contre les séismes.

***** FIN *****

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1**
Étendue des travaux
- Liste non limitative :
1. La fourniture et la pose d'ossature de suspension pour plafond conformément aux instructions du fabricant, en regard des exigences de la norme ASTM E580-06 et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment du Canada 2010.
 2. Coordination des travaux d'ingénierie en vue de fixer les éléments électromécaniques dans les plafonds en regard des exigences de la norme ASTM E580-06 et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment du Canada 2010.
- 1.2**
Normes de référence
1. ASTM C635-04, Standard Specifications for Manufacture, Performance, and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panel Ceilings.
 2. ASTM C636-04, Standard Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels.
 3. ASTM E580-06, Standard practice for application of ceiling suspension systems for acoustical tile and lay-in panels in areas requiring seismic restraint.
- 1.3**
Critères de calcul
1. Flexion maximale : flèche de 1/360 de la portée, déterminée par les essais de flexion prescrits dans la norme ASTM C635.
 2. Suivre les recommandations du fabricant en regard de la zone sismique applicable. (**Catégorie D de l'IBC, pour les besoins de la soumission**).
- 1.4**
Fiches techniques et échantillons
1. Soumettre les fiches techniques et les échantillons conformément aux prescriptions de la section 01 33 00F – Dessins d'atelier et échantillons à remettre.
 2. Soumettre un modèle représentatif de l'ossature de suspension.
 3. Chaque échantillon doit montrer les détails de montage et d'assemblage, le raccordement aux murs, les appareils encastrés, les éclisses, le mode d'emboîtement, la finition et le mode de pose des éléments insonorisants.
 4. Chaque échantillon devra porter le numéro du produit en référence au présent devis.
- 1.5**
Garantie
1. Fournir un certificat de garantie, signé et émis au nom du Représentant ministériel, stipulant que tous les ouvrages de la présente section sont garantis contre tout défaut pour une période de cinq (5) ans à compter de la date de signature du certificat de réception provisoire des travaux. Se conformer à la section 01 78 00F.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1**
Système de suspension sismique catégorie D de l'IBC
1. Système de suspension sismique : modèle PRÉLUDE XL d'ARMSTRONG et système de suspension antisismique RX.
Ossature de suspension métallique de résistance supérieure, évalué par l'ICC-ES (ESR-1308) selon la norme ASTM C 636 et conforme à la norme ASTM E580-06 et partie 4 du Code national du Bâtiment du Canada 2010, suspendue à la structure du

bâtiment et fixée à tous les murs avec des attaches conçues à cet effet.

Localisation et configuration du plafond : Voir dessins

Équipements électromécaniques intégrés : Voir dessins des ingénieurs

Dimensions et niveaux : Voir dessins. Prendre et vérifier toutes les dimensions et tous les niveaux sur les lieux.

Fini : émail « blizzard white », fini satiné

2. Matériaux de fabrication des éléments d'ossature : acier laminé à froid de qualité commerciale, zingué.
3. Éléments d'ossature apparente à quadrillage de profilés en forme de T peints en atelier, au fini satiné mat, matricés.
4. Té principaux à âme double épaisseur surmontés d'une tubulure rectangulaire et munis, sur la face apparente d'une semelle.
5. Té secondaires surmontés d'une tubulure rectangulaire, à âme terminée en languettes de type « Quick-Release », assurant la fixation indépliable aux Té principaux, munis d'une semelle d'appui à dévoiement d'affleurement aux croisements.
6. Suspentes : Fils en acier doux recuit et galvanisé.
7. Ancrages pour suspentes : Tel que recommandé par le fabricant des ossatures.
8. Accessoires : éclisses, fixations, attaches en fil métallique, agrafes et moulures de joints mur-plafond, en retrait, qui viennent s'ajouter aux éléments de l'ossature de suspension conformément aux recommandations du fabricant de l'ossature.
9. Griffe de retenue ajustable pour les assemblages de résistance au feu.
10. Profilés porteurs en U : de 38 x 15 mm, en acier galvanisé de 1.3 mm d'épaisseur pour pontage de contournement des éléments de ventilation et autres.

2.2 Autres accessoires de systèmes à Té exposé et moulures possibles

1. **Consulter le fabricant, valider les exigences des réglementations et prévoir toutes les composantes requises pour compléter les travaux selon les normes :**

Autres matériaux possibles : Liste non-limitative

1. BERC : Attaches de retenue de bout de longeron (catégorie C de l'IBC)
2. MB : Attaches de joint sismique;
3. ESR4 : manchons d'expansion;
4. ABSC : Attaches d'espacement de diffuseur d'air;
5. DLCC : Attaches de plafond pour charge directe;
6. DW50LT et DW58LT : Attaches de transition avec languettes de verrouillage;
7. EHDC50, EHDC58, EHDC75 : Attaches de retenue extérieure (mur sec);

8. MBAC : Attache adaptateur du longeron principal (mur sec);
9. DW30C, DW45C, DW60C, DW90C : Attaches d'angle (mur sec);
10. RC1, RC2 : Attaches arrondies (mur sec);
11. UPC : Attaches de cloison pour treillis 15/16;
12. 7327CA : Adaptateur de treillis (pour changement de direction);
13. UTC : Attache serrée (pour fixation au rail en « C » de 38mm);
14. CBS4, CBS6, CBS8, CBS10, CBS12 : Entures de longeron (100 à 305mm);
15. CBS2006, CBS2008 : Entures de longerons principaux à bordure carrée;
16. ES4, ES49 : Manchon d'expansion pour longerons 15/16 ou 9/16;
17. GCWA : Fixation murale à attache agrippante;
18. C1430 : Attache de crochet à placement variable;
19. WS12 : Languette pour fil de suspension calibre 12;
20. 7861, 7873 : Moulures, coins interne;
21. 7862, 7873 : Moulures, coins externe;
22. 7863, 7865 : Garnitures de coin externe
23. 7864, 7866 : Garnitures de coin à bord arrondi;
24. 7867 : Garniture de coin à découper sur place;
25. LFC : Attaches d'appareils d'éclairage;
26. 414 et/ou UHDC : Attaches de retenue;
27. DWC : Attache de panneau de gypse;
28. CHDC : Attaches de maintien ;
29. XTAC : Attaches d'adaptateur de Té croisé;
30. MBSC2 : Attaches pour espacement de longerons principaux (50mm);
31. 7425, 7445 : Barres stabilisatrices de 610mm et 1220mm de longueur;
32. GC3W : Attaches agrippantes 3 voies;
33. SH12 : Barre de suspension, à débouchures 305mm c/c
34. Câble d'aviation en acier inoxydable de dia. approprié (si apparent);
35. Poteaux de compression robustes de résistance minimale de 430 lbs (195 kg) et de dimensions appropriées.
36. 7800 à 7813 : Autres moulures à angles ourlées (« L »);
37. 7880 à 7898 : Moulures flexibles (« L » pour rayon minimum de 1830mm);
38. 7841 à 7843 : Moulure à glisser pour carreaux collés (« J »);
39. 7853, 7856 : Moulure en « F » pour gypse 13mm ou 16mm;

40. 7823, 7871, 7873, 7874, 7875, etc. : Autres
41. 7814, 7816, 7818 : Moulure de bordure 100mm, 150mm ou 200mm haut;
42. 7830, 7831, 7834, 7835 : Moulure à profilé «C»
43. 7857, 7858 : Moulure à angles ourlées « L inversé »
44. 435 : Attaches stabilisatrices 19mm et 25mm ép.
45. 7870 : Attache de bordure à ressort
46. 440 : Attache de bordure Vector
47. 442 : Attache Vector contre les séismes
48. et autres.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Montage

1. **Construire l'ossature du plafond suspendu conformément aux exigences de la norme ASTM C636 et ASTM E580 et du Code national du bâtiment du Canada 2010; selon les recommandations strictes d'Armstrong relatives au système de suspension sismique prescrit et selon les indications au présent devis. Les conditions les plus restrictives s'appliqueront.**
2. Ne pas entreprendre le montage d'une ossature de plafond suspendu avant que le Représentant ministériel ait vérifié et approuvé les installations qui seront dissimulées dans le vide de plafond.
3. Fixer les fils de suspension à la charpente du bâtiment en utilisant les modes de fixation robustes acceptés par le Représentant ministériel.
4. Les suspentes devront être fixées au centre de l'âme des Tés principaux et fermés par un minimum de 3 tours complets sur un maximum de 75 mm selon ASTM C636.
5. Placer les suspentes à au plus 1220 mm d'entraxe et à au plus 200 mm des extrémités des Tés principaux.
6. Dans le cas de l'utilisation d'un système de suspension d'aluminium, les suspentes devront être espacées au maximum de 900 mm pour répondre à la charge moyenne selon ASTM C635.
7. Dans le cas d'installation d'un système de suspension ayant une cote de résistance au feu, des suspentes devront être à 75 mm maximum de chaque côté du joint d'expansion.
8. Poser les moulures de périmètre qui délimiteront la hauteur exacte du plafond.
9. Fixer la moulure en « L » ou moulure à ombre au mur à 300mm c/c maximum et visser en vis à vis de chaque longeron (à chaque intersection d'un Té) comme exigé par la norme.
10. Disposer l'ossature selon le plan du plafond réfléchi.
11. Tracer sur le plafond deux médianes perpendiculaires afin d'assurer la symétrie de l'installation à la périphérie de la pièce.

12. Disposer l'ossature de façon que la largeur des éléments de rive ne soit pas inférieure à 50 % de la largeur standard des éléments.
 13. **Utiliser les attaches BERC2 à chaque longeron, sur tous les murs. Utiliser les entretoises de force latérale LFB, les attaches CT et 436 prescrites. Les fixer conformément aux exigences des normes et instructions d'Armstrong.**
 14. Bien coordonner la disposition des éléments d'ossature avec l'emplacement des autres éléments montés en plafond.
 15. Une fois terminée, l'ossature doit pouvoir supporter toutes les charges supplémentaires, par exemple celles des appareils d'éclairage, des diffuseurs, des grilles et des haut-parleurs.
 16. Aux appareils d'éclairage, diffuseurs, prévoir des suspentes supplémentaires installées à 152 mm au plus de chaque angle et à tous les 610 mm au plus tout autour de l'appareil.
 17. Joindre les profilés transversaux aux profilés porteurs pour obtenir un assemblage rigide.
 18. Poser une bordure autour des ouvertures destinées à recevoir les appareils d'éclairage, les diffuseurs et les haut-parleurs, ainsi qu'aux changements de niveau du plafond.
 19. Les rives du plafond fini doivent être d'équerre le long des murs et elles ne doivent pas accuser d'écart de planéité supérieur à 1:1000.
 20. Joints de dilatation (lorsque applicable)
 1. Tout le long du joint de dilatation du bâtiment, poser parallèlement et à une distance de 25 mm l'un de l'autre, deux profilés Tés porteurs principaux. Y déposer les panneaux/carreaux acoustiques, et de largeur inférieure de 25 % à l'espace compris entre les deux Tés.
 2. Fournir des moulures métalliques en « Z » et en poser de chaque côté du joint de dilatation. Les découper de façon à permettre un jeu de 25 mm, en plus ou en moins, et à assurer une occlusion du joint. Finir les éléments métalliques pour qu'ils soient identiques aux moulures métalliques adjacentes. Poser une plaque de support derrière les joints d'about.
- 3.2 Menus travaux et inspection générale**
1. Passer en revue toutes les connexions du système, toutes les jonctions de matériaux, pour garantir et assurer une construction résistante aux séismes selon les exigences et sans défaut.
 2. Vérifier que les équipements électromécaniques situés dans les plafonds sont fixés à la structure du bâtiment conformément aux exigences des normes et des codes.
 3. Effectuer les menus travaux d'ajustements et/ou corrections nécessaires.
- 3.3 Nettoyage**
1. Nettoyer et retoucher les surfaces peinturées qui présentent des égratignures, des éraflures ou d'autres défauts.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1**
Étendue des travaux
- Liste non limitative :
- .1 Fourniture et pose de nouveaux carreaux insonorisant dans les nouveaux plafonds conformément aux instructions du manufacturier, normes en vigueur et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment 2010.
- 1.2**
Normes de référence
- .1 CAN/CGSB-92.1, Éléments acoustiques préfabriqués.
- .2 CSA B111, Wire Nails, Spikes and Staples.
- .3 CAN4-S102, Méthode d'essai normalisée – Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
- .4 ASTM C635-04, Standard Specifications for Manufacture, Performance, and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panel Ceilings.
- .5 ASTM C636-04, Standard Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels.
- .6 ASTM E580-06, Standard practice for application of ceiling suspension systems for acoustical tile and lay-in panels in areas requiring seismic restraint.
- 1.3**
Échantillons
- .1 Remettre deux (2) échantillons de 150 x 150, de chaque type d'éléments insonorisants.
- 1.4**
Conditions de mise en œuvre
- .1 Laisser sécher les ouvrages dégageant de l'humidité avant de commencer les travaux.
- .2 Avant et pendant les travaux, maintenir dans les locaux de pose, une température constante d'au moins 15°C et un taux d'humidité relative variant entre 20 et 40%.
- .3 Avant d'utiliser les matériaux, les entreposer dans les locaux de pose pendant 48 heures.
- 1.5**
Garantie
- .1 Fournir un certificat de garantie, signé et émis au nom du Représentant ministériel, stipulant que tous les ouvrages de la présente section sont garantis contre tout défaut pour une période de cinq (5) ans à compter de la date de signature du certificat de réception provisoire des travaux. Se conformer à la section 01 78 00F.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1**
Matériaux
- .1 Tuiles acoustiques pour « construire » de nouveaux plafonds: Modèle CALLA d'Armstrong, 610 mm x 610 mm x 22mm, en fibre minérale avec bordures carrées.
- .2 Adhésif : type d'adhésif recommandé par le fabricant des éléments insonorisants.
- .3 Agrafes, clous et vis : conformes à la norme ACNOR B111, au fini anticorrosion, selon les recommandations du fabricant des éléments insonorisants.
- .4 Polyéthylène : conforme à la norme CAN2-51.33, type 2, de 0,15 mm d'épaisseur.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1**
Généralités
- .1 Bien scruter les plans de plafonds avant l'installation des carreaux insonorisant.
 - .2 Il est interdit d'installer les panneaux et les carreaux insonorisants avant que le Représentant ministériel ait inspecté les installations qui seront dissimulées par le plafond.
 - .3 Coordonner les travaux de montage du plafond avec ceux des sections visant les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les haut-parleurs et les têtes d'extincteurs destinés à être montés dans le plafond insonorisant.
 - .4 Installer des agrafes de fixation, aux endroits indiqués aux plans.
 - .5 S'assurer que tous les carreaux acoustiques sont exempts de défauts, égratignures, taches, décoloration, etc., et les remplacer au besoin.
- 3.2**
**Récupération,
ajustement et réinstallation
(plafonds existants modifiés)**
- .1 Ragréer les plafonds acoustiques existants, là où requis et indiqué aux dessins:
 - a. Récupérer les carreaux existants, les entreposer pour les travaux.
 - b. Avant de les réinstaller, trier les carreaux et retirer ceux tachés et endommagés qui ne peuvent être réutilisés.
 - c. Tailler les carreaux récupérés en fonction de l'ossature modifiée.
 - d. Sur les carreaux récupérés, biseauter les bordures des carreaux taillées en place comme l'existant. Utiliser l'outillage approprié.
 - e. Poser les carreaux dans l'ossature modifiée, tel que l'existant. Ajuster.
- 3.3**
**Éléments à poser sur une
ossature de suspension
(nouveaux plafonds)**
- .6 Construire de nouveaux plafonds acoustiques suspendus en d'autres endroits, là où indiqué aux dessins :
 - a. Poser les carreaux insonorisant sur la nouvelle ossature de suspension conformément aux instructions du manufacturier, normes en vigueur et en conformité avec la partie 4 du Code national du bâtiment 2010.
 - b. Suivre les recommandations du manufacturier en regard de la zone sismique applicable. **(Catégorie D de l'IBC, pour les besoins de la soumission)**.
 - c. Coordonner ces travaux avec ceux de la **section 09 22 27F**.
***** FIN *****

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Étendue des travaux**
- .1 Liste non limitative :
 - .1 Nettoyer les surfaces existantes et nouvelles à peindre et les nouveaux finis.
 - .2 Peindre les murs et cloisons (gypse) tel que prévu aux plans.
- 1.2 Normes de références**
- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC).
 - .1 CAN/CGSB-1.28, Peinture aux résines alkydes d'intérieur, pour bâtiments.
 - .2 CAN/CGSB-1.132 Peinture pour couche primaire, au chromate de zinc, à faible sensibilité à l'humidité.
 - .3 CAN/CGSB-1.143, Peinture-émail aux résines silicones-alkydes à l'aluminium, résistante à la chaleur.
 - .4 CAN/CGSB-1.146 Revêtement par peinture aux résines époxydiques, durcissant à froid, brillant.
 - .5 CAN/CGSB-1.153 Revêtement par peinture aux résines époxydiques, à pouvoir garnissant élevé, brillant.
 - .6 CAN/CGSB-1.165 Peinture pour couche primaire aux résines époxydiques, durcissant à froid.
 - .7 CGSB 85-GP-14M Peinture des surfaces en acier exposées à une atmosphère normalement sèche.
 - .8 CGSB 85-GP-16M, Peinture de l'acier galvanisé.
 - .9 CAN/CGSB-85.100, Peinture.
 - .2 Steel Structures Painting Council (SSPC).
 - .1 Systems and Specifications Manual, 1989.
 - .3 Architectural Painting Specifications Manual, Master Painters Institute (MPI)
- 1.3 Conditions de mise en œuvre**
- .1 Ne pas appliquer de peinture dans des endroits où sont effectués des travaux qui dégagent de la poussière.
- 1.4 Matériaux d'entretien**
- .1 Livrer un gallon de chaque teinte et fini utilisé pour les surfaces murales d'intérieur.
 - .2 Utiliser des matériaux de remplacement provenant des mêmes lots de fabrication que les matériaux mis en œuvre.
 - .3 Couleurs et teintures :
 - .1 toutes les couleurs, les intensités de tons et les teintures seront choisies par le Représentant ministériel durant le cours des travaux;

- .2 dans les ouvrages comportant plusieurs couches, l'avant-dernière couche sera de la couleur choisie et soumise à l'approbation du Représentant ministériel qui se réservent le droit de changer ou de modifier leurs choix au cours des travaux;
- .3 Plusieurs couleurs seront utilisées.

**1.5
Examen des surfaces et
des locaux à peindre**

- .1 Les locaux seront balayés soigneusement pour enlever toutes les poussières. Les travaux de béton devront avoir été exécutés depuis trente (30) jours au minimum. Les travaux de maçonnerie devront être complétés et suffisamment secs.
- .2 Les surfaces seront convenablement finies, propres, sèches, d'apparence et de texture régulières, libres de défauts.
- .3 À moins de réserves faites au préalable au Représentant ministériel, le début des travaux signifiera l'acceptation implicite des conditions et de l'état des surfaces sur lesquelles les travaux seront exécutés. L'Entrepreneur sera alors tenu responsable de la qualité et de la condition des finitions si elles ne sont pas de première qualité.

**1.6
Conditions climatiques**

- .1 Aucune peinture, teinture, préservatif, ne sera appliqué lorsque la température est inférieure à 10°C à l'intérieur et, pour l'extérieur, lorsque la température ambiante est inférieure à 10°C et supérieure à 32 °C. Aucun fini extérieur ne peut être appliqué durant la nuit, des chutes de neige, ou après, tant que les surfaces ne sont pas bien sèches.

**1.7
Protections générales**

- .1 L'Entrepreneur protégera ses travaux contre l'humidité ou les avaries de quelque cause que ce soit. Protéger également les travaux adjacents de tous dommages causés par ses ouvriers, les matériaux, les outils ou l'équipement employés pour l'exécution de son travail. Assumer toute la responsabilité pour la protection adéquate des ouvrages contre tout dommage éventuel causé par l'exécution des travaux relevant de cette division ou d'autres.
- .2 L'Entrepreneur devra réparer, sans frais pour le Représentant ministériel, tous les dommages et à la satisfaction de ce dernier. Si à leur avis, ces dommages ne peuvent être réparés convenablement, l'ouvrage ainsi endommagé sera remplacé aux frais de l'Entrepreneur.

**1.8
Garantie**

- .1 Fournir un certificat de garantie, signé et émis au nom du Représentant ministériel, stipulant que tous les ouvrages de la présente section sont garantis contre tout défaut pour une période de cinq (5) ans à compter de la date de signature du certificat de réception provisoire des travaux. Se conformer à la section 01 78 00F.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Matériaux

- .1 Matériaux homologués : pour l'exécution des présents travaux, n'utiliser que les matériaux de peinture de la liste des produits homologués, émise par l'O.N.G.C.
- .2 Utiliser des matériaux de peinture, conformes aux normes de l'O.N.G.C., mentionnées dans la liste des systèmes de peinture de finition.
- .3 Les matériaux, de chaque système de peinture, doivent provenir d'un seul et même fabricant.
- .4 Choix de :
 - 3 couleurs pour les murs;
 - 2 couleurs pour les plafonds;
 - 3 couleurs pour les conduits et équipements.
- .5 Sur les surfaces : une (1) couche d'apprêt et deux (2) couches de finition, à moins d'avis contraire.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Préparation des surfaces

- .1 L'application des peintures ne devra pas commencer tant que les surfaces à peindre n'auront pas été préparées convenablement. Toutes les surfaces devront être solides, sèches, propres, exemptes de saleté, poussière, graisse, huile, rouille, projections de mortier, sels et de toute matière étrangère susceptible de compromettre la bonne apparence des couches de peinture.
- .2 Préparer les surfaces des portes et cadres existants de la façon suivante :
 - .1 Laver les surfaces avec un nettoyant en poudre tout usage avec oxygène actif tel que nettoyant à usage multiple no. 771-136 de Sico.
 - .2 Sabler les surfaces pour atténuer le lustre.
 - .3 Les murs extérieurs devront être nettoyés avec un jet d'air à pression. Par la suite, nettoyer les murs de la fondation jusqu'à la hauteur des portes de garage avec un jet d'eau sous pression. L'appareillage devra délivrer une quantité d'eau minimale de manière à ne pas détremper les surfaces.
- .3 Réparer les surfaces de plâtre et de placoplâtre, conformément à la norme ONGC 85-GP-33M. Remplir les petites fissures avec un produit de ragréage. Laver toutes les surfaces de gypse avec un nettoyant en poudre tout usage avec oxygène actif tel que nettoyant à usage multiple no. 771-136 de Sico. Sabler toutes les surfaces de gypse avant d'appliquer un apprêt no. 850-130 ou 870-177 de « Sico ». Par la suite sabler et épousseter entre chaque couche de peinture.

3.2 Application

- .1 Sabler et épousseter entre l'application de chaque couche de peinture afin de corriger les défauts visibles d'une distance de 1.5 m.
- .2 Après l'ajustage des portes, finir les rives et cadres de porte selon les prescriptions prévues pour la porte elle-même.
- .3 Finir la partie supérieure des armoires et les rebords en saillie, au-dessus et au-dessous de la ligne de vision, selon les prescriptions prévues pour les surfaces environnantes.

3.3
Finition intérieure

- .4 Finir les placards et réduits selon les prescriptions prévues pour les pièces contiguës.
 - .5 Coordonner les travaux de peinture incluant les méthodes d'application et les périodes d'exécution des travaux.
 - .6 Finir les parties non visibles de l'intérieur, mais visibles de l'extérieur par une ouverture ou à travers les fenêtres.
- .1 **Systeme pour murs et plafond :**
- .1 Faire l'application d'une couche d'apprêt scelleur au latex conforme à la norme ONGC 1-GP-1.119 tel que produit SICO ECOSOURCE 850-130.
 - .2 Pour les surfaces existantes, appliquer plutôt une couche d'apprêt à base d'acrylique, 0 COV, tel que Griptec de Rust-Oleum.
 - .3 Faire l'application de deux couche de peinture au latex 100% acrylique fini velouté conforme à la norme ONGC 1-GP-1.209 tel que produit SICO ECOSOURCE série 853-620. p

*****FIN*****