

## APPENDICE «B »

RAPPORT SUR L'ÉTAT DES IMMEUBLES, TOKYO, JAPON

CONTRAT – SECTION 5 –  
PHASE 1 – EXIGENCES DÉTAILLÉES DU REI DE NIVEAU 2

## EXIGENCES DÉTAILLÉES DU REI DE NIVEAU 2

### 1 Description du projet

#### 1.1 Renseignements sur le projet

|       |                            |   |
|-------|----------------------------|---|
| 1.1.1 | Titre du projet de TPSGC : | Chancellerie de Tokyo   |
| 1.1.2 | Emplacement du projet :    | 7-3-38, Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-8503                    |
| 1.1.3 | Numéro de projet :         | À déterminer  |
| 1.1.5 | Client ou utilisateur :    | Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada (MAECD) |

#### 1.2 Équipe du projet

##### *L'information sera remise à l'octroi du contrat*

|       |   |             |
|-------|---|-------------|
| 1.2.1 | Directeur de projet du MAECD :            | Téléphone : |
| 1.2.2 | Gestionnaire de projet du MAECD :         | Téléphone : |
| 1.2.3 | Gestionnaire de projet de TPSGC :         | Téléphone : |
| 1.2.4 | Agent des services immobiliers du MAECD : | Téléphone : |
| 1.2.5 | Gestionnaire immobilier du MAECD :        | Téléphone : |

##### 1.3.1 Mandat du MAECD

Compte tenu de l'âge de la chancellerie et des importants investissements nécessaires à la recapitalisation de ce bien, il s'avère essentiel de procéder à une analyse rigoureuse du parc immobilier, en préparant un Rapport sur l'état des immeubles pour assurer une gestion efficace et efficiente du cycle de vie du parc immobilier.

Le MAECD doit déterminer l'état actuel du complexe de l'ambassade de Place Canada au moyen d'un REI général de niveau 2 qui peut aussi comprendre des enquêtes de niveau 3 détaillées de façon très précise, qui font partie du sous-ensemble correspondant au même processus d'élaboration du rapport. Une fois que l'équipe de projet aura établi conjointement les exigences du Rapport sur l'état des immeubles, les réactions aux événements trouvés seront définies en détail et utilisées pour éclairer la prochaine étape de la planification de l'avenir de la gestion du bien. Le MAECD a utilisé un système de gestion des biens de l'installation appelé VFA (Vanderwell Facility Advisors). Tous les renseignements recueillis dans le cadre de ce rapport de niveau 2 de la phase 1 devront être saisis dans la section BASE DE DONNÉES du MAECD en vue de fournir plus de détails.

- **Utilisation prévue des documents**

Le rapport doit également comprendre une analyse de toutes les options viables pour le réaménagement du portefeuille du complexe de l'ambassade de Place Canada. Ce résumé détaillé fera l'objet d'un document en annexe du rapport. Il servira à éclairer l'examen de l'analyse de l'investissement et la conservation de la partie chancellerie du site fera partie de l'une des options présentées.

### 1.3.2 Contexte du projet

Le complexe de l'ambassade du Canada au Japon (chancellerie, résidence officielle, Cour du Canada) a été construit en 1991 et avait en 2008 une valeur estimée à 8 600 000 000 JPY (111 542 000 \$CA). Actuellement, le complexe est exploité selon un arrangement complexe (« l'entente-cadre ») qui inclut le Canada, des investisseurs, un développeur, un fiduciaire et un gestionnaire d'immeubles (la Mitsubishi UFJ Trust Bank en association avec Shimizu Corporation).

Le Canada est actuellement propriétaire de la partie de la chancellerie (52,5 % de l'immeuble) en copropriété et loue la portion restante (47,5 %) de l'immeuble (la « partie excédentaire »). Le Canada entrera en possession de la portion excédentaire en 2021, selon des modalités acceptées par l'ensemble des parties. Les contrats de location seront résiliés d'ici mars 2021. En juillet 2018, 30 % de la partie de la chancellerie était inoccupée (15,75 %), de sorte qu'environ 60 % de l'ensemble de la structure serait vacant en mars 2021.

À Tokyo, le Canada est propriétaire de la résidence officielle et d'un complexe de logements du personnel situé sur le site, appelée la Cour du Canada, ainsi que de deux autres complexes situés à l'extérieur du site, soit Azuba et Aoyama. Le Canada est en voie de vendre le complexe appelé Motoyoyogu.

Une étude de faisabilité est en cours d'élaboration, pour laquelle on a fixé une date d'achèvement ambitieuse en octobre 2019. Cette étude doit présenter une évaluation détaillée des options liées à l'avenir du portefeuille afin de trouver la solution qui répond le mieux aux besoins immobiliers du Canada à Tokyo selon un avenir prévisible.

La chancellerie a été conçue dans les années 1980 par l'architecte canadien Raymond Moriyama. Construit selon une entente de PPP, et sis sur l'avenue Aoyama, dans l'arrondissement de Minato-ku, à Tokyo, l'immeuble est entré en service en 1991. Le bâtiment dispose d'une surface brute totale de 36 318 m<sup>2</sup>. L'adresse officielle est Akasaka 7-chome, Minato-ku. La chancellerie se situe aux étages supérieurs de l'immeuble, tandis que les étages inférieurs au-dessus du niveau du sol sont loués à des commerçants. Comme l'immeuble est maintenant vieux de 27 ans, il devra faire l'objet de réparations et d'améliorations d'envergure à la suite de l'échéance de l'entente-cadre en 2021, notamment sur les plans de la protection sismique et de la sécurité. La propriété est située juste en face de l'enceinte du palais impérial, dans l'arrondissement de Minato-ku, à Tokyo. Cet emplacement, ainsi qu'une loi adoptée en 1979 concernant l'ombre, imposent des limites strictes relativement à la hauteur de l'immeuble et au volume des structures potentielles sur la propriété. Les terrains 167-1 et 167-2 sont en propriété franche. Le bail du terrain 167-2 est enregistré par Mitsubishi Trust Bank K.K., qui a confié les intérêts du bail à une fiducie bénéficiaire jusqu'au 28 mars 2021, date à laquelle la propriété reviendra au Canada.

L'espace à l'intérieur de la chancellerie est désigné comme suit :

|  |                       |
|--|-----------------------|
| • Activités de la chancellerie                           | 7 864 m <sup>2</sup>  |
| • Espace de représentation de la chancellerie            | 4 275 m <sup>2</sup>  |
| • Superficie utilisée pour les activités des partenaires | 13 993 m <sup>2</sup> |
| • Services de l'immeuble                                 | 8 626 m <sup>2</sup>  |
| • Stationnement  | 1 560 m <sup>2</sup>  |
| Total  | 36 318 m <sup>2</sup> |

La distribution et la ségrégation des systèmes de base de l'immeuble suivent des modèles différents. Par exemple, le système de distribution est un système pour l'ensemble du complexe.

La plus récente évaluation de l'état (Rapport sur l'état des immeubles) a été réalisée en 2018. Compte tenu du besoin de collection de détails financiers à court et à long-terme, il faut adopter une approche saine pour ces enquêtes afin d'établir le nouveau document de référence. Les évaluations aux fins de la prise de décisions stratégiques sont habituellement effectuées tous les cinq ans.

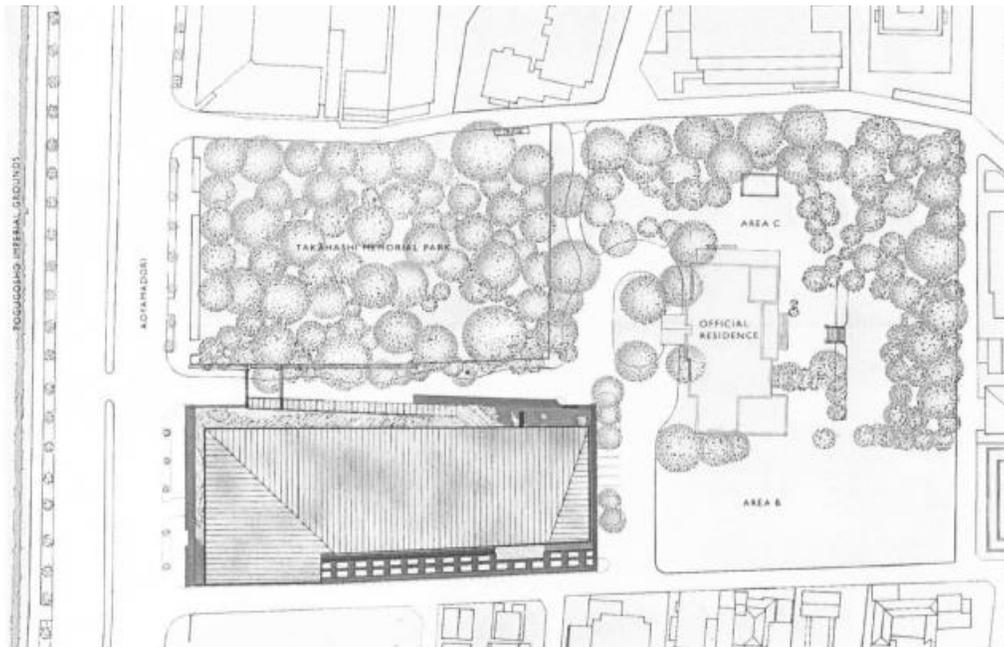
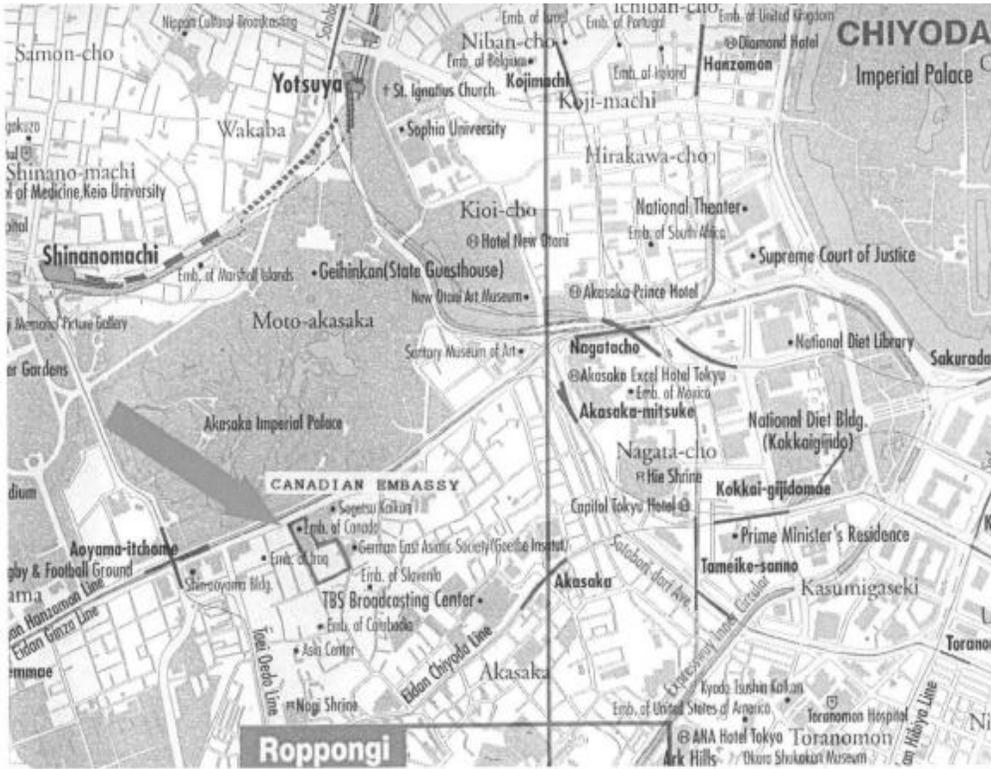
### 1.3.3. PHOTOS



Immeuble de la chancellerie canadienne sur place



### 1.3.4. EMPLACEMENTS



### 1.3.5. Matrice du REI de niveau 2

Vous trouverez ci-joint le cadre de référence en vue de la préparation des Rapports sur l'état des immeubles (REI).

Tableau récapitulatif du cadre de référence du REI

#### Cadre de référence des services requis pour le Rapport sur l'état des immeubles (REI de niveau 2)

| N° des SR | Résumé des FRAIS devant être justifiés par le niveau d'effort et le barème. |       | ✓ (Serv) Indique un service requis du promoteur.<br>✓ <u>x</u> (Note) Indique des ajustements (notés) des services du promoteur ci-dessous.<br>S. O. Indique qu'aucun service n'est requis du promoteur. | Exigence de service | Voir la remarque |
|-----------|---|-------|--|---------------------|------------------|
| SR 1.0    | Frais proposés (en \$)  |       | Renseignements généraux à examiner   | ✓                   |                  |
|           |   |       |  |                     |                  |
|           |   |       | Rapport sur l'état des immeubles   | ✓                   |                  |
| SR 1.1    | Frais proposés (en \$)  | 1.1   | Processus manuel<br>À l'aide de fichiers Word  | ✓                   | <u>1</u>         |
| SR 1.2    | Frais proposés (en \$)  | 1.2   | Processus automatisé<br>À l'aide de l'outil VFA  | ✓                   |                  |
|           |   |       |  |                     |                  |
| SR 1.3    | Frais proposés (en \$)  | 1.3   | Enquêtes de l'outil VFA  | ✓                   |                  |
|           |   |       |  |                     |                  |
| SR 2.0    | Frais proposés (en \$)  | 2.0   | Exigences générales  | ✓                   |                  |
|           |   | 2.1   | Besoins en matière de réparation et d'immobilisations échelonnés sur 30 ans  | ✓                   |                  |
|           |   | 2.2   | Liste des composants ou des systèmes   | ✓                   |                  |
|           |   | 2.3   | Structure des besoins  | ✓                   |                  |
|           |   |       |  |                     |                  |
| SR 3.0    | Frais proposés (en \$)  |       | Besoins liés aux composants ou aux systèmes  | ✓                   |                  |
| SR 3.1    | Frais proposés (en \$)  | 3.1   | Validation de la liste des composants ou des systèmes  | ✓                   |                  |
| SR 3.2    | Frais proposés (en \$)  | 3.2   | Nom du composant ou système  | ✓                   |                  |
| SR 3.3    | Frais proposés (en \$)  | 3.3   | Précisions sur le composant ou le système  | ✓                   |                  |
|           |   | 3.3.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Durée de vie prévue</li> </ul>  | ✓                   |                  |
|           |   | 3.3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Année de la plus récente intervention importante</li> </ul>   | ✓                   |                  |
|           |   | 3.3.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Unités de mesure</li> </ul>   | ✓                   |                  |

|               |                               |         |  |          |  |
|---------------|-------------------------------|---------|--|----------|--|
|               |                               | 3.3.4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité (des composants ou des systèmes)</li> </ul>                      | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 3.3.5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Description narrative des composants ou des systèmes</li> </ul>           | <u>✓</u> |  |
| <b>SR 3.4</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 3.4     | Description narrative des systèmes   | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 3.4.1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Description du composant ou du système</li> </ul>                         | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 3.4.2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>État du composant ou du système et date de remplacement prévue</li> </ul> | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 3.4.3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Description narrative de l'état du REI</li> </ul>                         | <u>✓</u> |  |
| <b>SR 3.5</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 3.5     | Inspection des composants ou des systèmes et liste des critères d'évaluation                                     | <u>✓</u> |  |
| <b>SR 3.6</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 3.6     | Détermination de l'état des composants ou des systèmes   | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 3.6.1   | Établissement de facteurs d'état de service pour tous les composants et systèmes                                 |          |  |
| <b>SR 3.7</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 3.7     | Photographies des composants ou des systèmes requises  | <u>✓</u> |  |
|               |                               |         |  |          |  |
| <b>SR 4.0</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> |         | <b>Exigences relatives à l'événement</b>   | <u>✓</u> |  |
| <b>SR 4.1</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 4.1     | Détails de l'événement   | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 4.1.1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brève description de l'événement</li> </ul>                               | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 4.1.2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposés concernant l'événement</li> </ul>                                 | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 4.1.3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Année courante de l'événement</li> </ul>                                  | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 4.1.4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coût estimatif de l'événement</li> </ul>                                  | <u>✓</u> |  |
| <b>SR 4.2</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 4.2     | Descriptions des exigences   | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 4.2.1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Répercussions du report du besoin</li> </ul>                              | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 4.2.2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Clôture d'un besoin rempli</li> </ul>                                     | <u>✓</u> |  |
| <b>SR 4.3</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 4.3     | Photographies des événements requises  | <u>✓</u> |  |
|               |                               |         |  |          |  |
| <b>SR 5.0</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> |         | <b>Exigences relatives aux données sur les biens</b>   | <u>✓</u> |  |
| <b>SR 5.2</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 5.2     | Détails de l'immobilisation  | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 5.2.2   | Photographies des biens  | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 5.2.3   | Descriptions narratives des biens  | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Équipe du projet et documents du REI</li> </ul>                           | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Historique de l'immeuble</li> </ul>                                       | <u>✓</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sommaire du REI</li> </ul>  | <u>✓</u> |  |

|               |                               |          |   |              |  |
|---------------|-------------------------------|----------|---|--------------|--|
|               |                               | 5.2.3.4  | • Paramètres de conception et définitions – actuels et futurs                     | <u>S. O.</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.5  | • Aperçu de l'état architectural et de l'état structural                          | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.6  | • Aperçu de l'état du site  | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.7  | • Aperçu de l'état des systèmes de transport horizontal et vertical               | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.8  | • Aperçu de l'état des systèmes mécaniques  | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.9  | • Vue d'ensemble de l'état des systèmes électriques                               | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.10 | • Conformité aux objectifs en matière de qualité de l'air                         | <u>S. O.</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.11 | • Confirmation des essais réglementaires  | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.12 | • Respect des normes d'accessibilité  | <u>S. O.</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.13 | • Aperçu de l'évaluation de la résistance des immeubles aux tremblements de terre | <u>S. O.</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.14 | • Aperçu des enjeux environnementaux  | <u>S. O.</u> |  |
|               |                               | 5.2.3.15 | • Aperçu des regroupements de projets   | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.16 | • Résumé de la conformité aux codes   | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 5.2.3.17 | • Évaluation du rendement de l'immeuble   | <u>S. O.</u> |  |
|               |                               |          |   |              |  |
| <b>SR 6.0</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 6.0      | <b>Processus d'inspection des évaluations</b>                                     | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 6.1      | Rapports d'enquêtes de l'outil VFA  | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 6.2      | Enquêtes de l'outil VFA   | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 6.3      | Entrevue avec l'équipe de gestion des biens                                       | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 6.4      | Immobilisation par opposition à réparation  | <u>✓</u>     |  |
|               |                               | 6.5      | Classification des exigences  | <u>✓</u>     |  |
|               |                               |          |   |              |  |

## SR 7 Autres évaluations indépendantes

|               |                               |     |   |              |                               |
|---------------|-------------------------------|-----|---|--------------|-------------------------------|
| <b>SR 7.0</b> |                               | 7.0 | Spécialiste – Permet de décrire une partie ou l'ensemble des éléments indiqués ci-dessous dans les Services requis, selon l'expertise du promoteur. |              |                               |
| <b>SR 7.1</b> |                               | 7.1 | Tâche indépendante 1 – Évaluation de la fonctionnalité et de la durabilité  | <u>S. O.</u> |                               |
| <b>SR 7.2</b> |                               | 7.2 | Tâche indépendante 2 – Analyse sismique   | <u>S. O.</u> |                               |
| <b>SR 7.3</b> | <b>Frais proposés (en \$)</b> | 7.3 | Tâche indépendante 3 – Évaluations de la criticité  | <u>✓</u>     | <b>Num<br/>éro<br/>d'arti</b> |

|        |  |     |  |              |                          |
|--------|--|-----|--|--------------|--------------------------|
|        |  |     |  |              | <u>cle</u><br><u>3.5</u> |
| SR 7.4 |  | 7.4 | Tâche indépendante 4 – Analyse des lacunes                                       | <u>S. O.</u> |                          |
| SR 7.5 |  | 7.5 | Tâche indépendante 5 – Analyse de scénarios IEI – Projections de coûts du PGI    | <u>S. O.</u> |                          |
| SR 7.6 |  | 7.6 | Tâche indépendante 6 – Production des documents du PGBI                          | <u>S. O.</u> |                          |
| SR 7.7 |  | 7.7 | Tâche indépendante 7 – Vérification de l’accessibilité                           | <u>S. O.</u> |                          |
| SR 7.8 |  | 7.8 | Tâche indépendante 8 – Travaux d’experts-conseils spécialisés conformément au CR | <u>S. O.</u> |                          |
| SR 7.9 |  | 7.9 | Tâche indépendante 9 – Évaluation de la capacité de l’immeuble – Forme longue    | <u>S. O.</u> |                          |

### 1.3.6. Stratégie de mise en œuvre – Structure de répartition du travail et échéancier

Le promoteur doit s’assurer du strict respect du plan de mise en œuvre et de l’échéancier tel qu’il est prévu ici, en consultation avec le représentant du Ministère désigné, afin d’assurer le strict respect des objectifs et des produits livrables du projet, des plans de mise en œuvre, du calendrier et des jalons critiques du projet.

|    | ACTIVITÉS   | N <sup>bre</sup> DE SEMAINES<br>APRÈS<br>L’ATTRIBUTION DU<br>CONTRAT |          | COMMENTAIRES  |
|----|---|--|----------|---|
| 1. | Achèvement (architecture)                                       | 16   | semaines |   |
|    | Examen du client – 4 SEMAINES                                   | 20   | semaines |   |
|    |   |  |          |   |
| 2. | Achèvement (structure)  | 16   | semaines |   |
|    | Examen du client – 4 SEMAINES                                   | 20   | semaines |   |
|    |   |  |          |   |
| 3. | Achèvement (mécanique)  | 16   | semaines |   |
|    | Examen du client – 4 SEMAINES                                   | 20   | semaines |   |
|    |   |  |          |   |
| 4. | Achèvement (électrique)   | 16   | semaines | Données brutes intégrales                             |
|    | Examen du client – 4 SEMAINES                                   | 20   | semaines |   |
|    |   |  |          |   |
| 5. | Confirmation de l’option 2 par le client                        | 16   | semaines |   |
|    |   |  |          |   |
| 6. | Achèvement du REI de niveau 2 – 3 SEMAINES                      | 23   | semaines | 1 <sup>re</sup> ÉBAUCHE de rapport du REI de niveau 2 |
|    | Rapport des examens des clients du REI de niveau 2 – 3 SEMAINES | 26   | semaines |   |
|    |   |  |          |   |

|     |  |    |          |   |
|-----|--|----|----------|---|
| 7.  | Confirmation de l'option 3 par le client                               | 25 | semaines |   |
| 8.  | Achèvement de l'option 2 du rapport – 9 SEMAINES                       | 27 | semaines | Option 2 du rapport préalable au rapport FINAL        |
|     | Option 2 du rapport des examens des clients – 2 SEMAINES               | 29 | semaines |   |
| 9.  | Achèvement du REI de niveau 2 – 3 SEMAINES                             | 29 | semaines | Rapport préalable au rapport FINAL du REI de niveau 2 |
|     | Examens des clients – 3 SEMAINES                                       | 32 | semaines |   |
| 10. | Achèvement de l'option 3 du rapport – 5 SEMAINES                       | 30 | semaines | Option 3 du rapport préalable au rapport FINAL        |
|     | Option 3 du rapport des examens des clients – 2 SEMAINES               | 32 | semaines |   |
| 11. | Achèvement de l'option 2 du rapport – 2 SEMAINES                       | 31 | semaines | Option 2 du rapport FINAL                             |
| 12. | Achèvement de l'option 3 du rapport – 3 SEMAINES                       | 35 | semaines | Option 3 du rapport FINAL                             |
| 13. | Achèvement du REI de niveau 2 – 3 SEMAINES                             | 35 | semaines | Rapport FINAL du REI de niveau 2                      |
| 14. | Contribution de l'expert-conseil au système VFA du client – 4 SEMAINES | 39 | semaines |   |

## 2. RÉSUMÉ DES PROCÉDURES DU REI

### Exigences générales

Le présent énoncé des travaux décrit les travaux requis pour produire un REI. En général, un REI est constitué de l'évaluation de l'état des composants et de mesures recommandées qui sont nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du bien pour les 30 années à venir. Le REI couvre tous les composants sur le site et dans le bien immobilier et les organise comme suit :

- composants liés au site;
- composants et systèmes liés à l'architecture;
- composants et systèmes structuraux;
- transport horizontal et vertical;
- composants et systèmes mécaniques;
- composants et systèmes électriques.

Le système Uniformat II est une norme de classification des spécifications des immeubles, de l'estimation des coûts et de l'analyse des coûts aux États-Unis et au Canada. UniFormat est maintenant une marque de commerce du Construction Specifications Institute (CSI) et de Devis de construction Canada (DCC) et sa publication la plus récente date de 2010 (sous ce lien : <http://csc-dcc.ca/Document+Store/UniFormat/>; en anglais seulement). Ce système couvre tous les systèmes sur le site et dans le bien immobilier. Il est organisé comme suit :

- A – Sous-structure
- B – Structure portante
- C – Aménagement intérieur
- D – Services
- E – Équipement et ameublement
- F – Constructions particulières et démolition
- G – Travaux sur le site de l'immeuble

L'objectif du Rapport sur l'état des immeubles, niveau 2, est d'enquêter sur divers facteurs associés aux améliorations des immeubles et sites, dont les suivants :

- l'état des composants et évaluation de la durée de vie restante;
- l'état des éléments caractéristiques des édifices patrimoniaux désignés;
- l'obsolescence de l'équipement;
- les problèmes de conception et défauts nuisibles au fonctionnement et à l'entretien des immeubles;
- les incidences du respect des normes du SCT sur la température, l'humidité et la ventilation;
- la densité maximale de postes de travail imposée par les limites de conception;
- le respect de la dernière version ou révision de toutes les normes et de tous les codes applicables (incluant sans s'y limiter, les codes de salubrité, de prévention des incendies et de sécurité, le Code national du bâtiment et le Code canadien de l'électricité);
- le respect des règlements locaux;
- l'âge réel et la durée économique restante des composants des immeubles (l'âge réel doit tenir compte des répercussions sur un bien désigné et les éléments caractéristiques en particulier);
- la confirmation des essais réglementaires;
- les évaluations de la criticité (tâche indépendante 3 – SR 7.3).

L'énoncé des travaux précisera la portée des travaux requis et les considérations d'événements particuliers que l'évaluateur doit incorporer au plan de 30 ans (p.ex. la désignation patrimoniale). Le niveau d'effort requis pourrait aller de la simple « tâche indépendante » jusqu'aux enquêtes requises pour les besoins d'un REI particulier.

Le plan d'immobilisations à long terme reposera sur le concept du coût complet du cycle de vie des immeubles. Le plan d'investissement de 30 ans devrait indiquer la synchronisation/le regroupement optimal des événements recommandés pour réduire le plus possible le coût global et la gêne occasionnée aux occupants.

## **2.1 Besoins en matière de réparation et d'immobilisations échelonnés sur 30 ans**

Pour continuer à garantir des prévisions de coûts du besoin sur 25 ans pendant les cinq ans qui séparent les REI, le MAECD doit envisager un cadre de planification de 30 ans.

## **2.2 Liste des composants ou systèmes**

Les composants et les systèmes seront évalués selon Uniformat II de niveau 4. L'outil VFA utilise Uniformat II de niveau 3, comme déterminé par l'American Society for Testing and Materials, pour définir la liste des systèmes d'immeubles disponibles. Ces systèmes établissent le niveau de détail requis dans le REI. Une fois qu'il est choisi pour un bien en particulier, chaque système est compris dans l'évaluation de l'outil VFA. Les données de système, qui comprennent la durée de vie et les coûts prévus pour le maintien de l'état de l'immeuble, sont associées au système pertinent.

## **2.3 Structure des besoins**

Les sous-classes des besoins de l'outil VFA en matière d'immobilisations et de réparations sont les mêmes. La classe de besoin choisie doit traduire la principale raison (p.ex. si le but du besoin était l'enlèvement d'amiante, la classe « Règlements sur les matières dangereuses » serait utilisée; si l'objectif du besoin était de réparer un système, on choisirait la classe « Intégrité-fiabilité »).

Voici la structure des besoins :

### **2.3.1 Intégrité**

Cycle de vie – Les systèmes sur le point d’atteindre la fin de leur durée de vie utile ou qui l’ont dépassée (p.ex. un refroidisseur de 25 ans sur le point d’atteindre la fin de sa durée de vie utile et dont le remplacement est recommandé dans les cinq prochaines années; un toit membranaire de 15 ans qui a prématurément vieilli et qui montre des signes d’usure et de fuites).

Fiabilité – Les systèmes qui ne fonctionnent pas comme prévu ou qui ne sont pas fiables, mais qui n’ont pas encore dépassé leur durée de vie utile (p.ex. une commande mécanique récemment installée qui ne fonctionne pas bien ou qui fonctionne de manière imprévisible; des brèches dans la membrane du toit ou des mastics de fenêtres détériorés).

### **2.3.2. Optimisation**

Abandonnés – Systèmes qui ont été abandonnés sur place (p.ex. une vieille tour de refroidissement abandonnée sur le toit; un vieux réservoir à mazout abandonné dans le sous-sol).

Capacité – Problèmes que pose la capacité d’un système à répondre à la demande actuelle (p.ex. un appareil de chauffage qui ne peut pas couvrir adéquatement sa zone prévue).

Énergie – Conditions qui nuisent à la consommation d’énergie (p.ex. des fenêtres à simple vitrage, le manque d’isolation des tuyaux, etc.).

Entretien – Systèmes qui nécessitent un entretien de routine (p.ex. un recalibrage de thermostats, le nettoyage des conduits, une peinture cyclique, d’autres considérations esthétiques, etc.).

Mission – Systèmes qui ne répondent pas aux normes critiques de l’organisation, selon les lignes directrices fournies par le client (p.ex. une installation doit être opérationnelle 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, donc des éléments de redondance ou de sauvegarde doivent être ajoutés; des ajouts ou des modifications nécessaires liés à la conversion de locaux d’enseignement en dortoir; des vulnérabilités en matière de sécurité axée sur le client).

Durabilité – Améliorations où les systèmes pourraient présenter une autre occasion de durabilité que celles qui sont fondées sur l’énergie (p. ex. des mesures de conservation de l’eau, des pratiques d’utilisation de matériaux et de ressources de construction axées sur les achats durables et dont le contenu est recyclé ou biologique; amélioration de la qualité de l’environnement intérieur et considérations qui permettent de réduire l’incidence de l’immeuble et de ses opérations sur le site environnant).

Améliorations technologiques – Conditions qui doivent être modernisées pour répondre aux normes technologiques actuelles (p. ex. du pneumatique aux commandes numériques directes; des initiatives de modernisation qui ne sont pas fondées sur l’énergie, etc.).

### **2.3.3. Réglementaire**

Accessibilité – Conditions qui enfreignent les directives d’accessibilité (p. ex. des entrées d’immeubles non accessibles, des appareils sanitaires ou les ferrures).

Code du bâtiment – Conditions qui enfreignent les exigences réglementaires fédérales, provinciales, régionales et municipales en vigueur (p. ex. le manque de protection contre les refoulements, une ventilation insuffisante, etc.).

Matières dangereuses – Questions réglementaires liées à l’amiante, au plomb, aux BPC et à d’autres situations où l’on sait ou l’on soupçonne que des matières dangereuses sont présentes dans le bien (p. ex. une isolation de tuyaux ou des tuiles que l’on soupçonne d’être fabriquées en amiante).

Sécurité des personnes – Conditions qui présentent un danger immédiat pour la vie ou la sécurité humaine (p. ex. une issue de secours bloquée, des couloirs sans issue ou des systèmes de protection contre l’incendie ou des systèmes de secours endommagés ou non fonctionnels, etc.).

La majorité des besoins sont généralement classés dans la catégorie « intégrité » et dans la sous-catégorie « fiabilité » ou « cycle de vie ».

### 3.0 Besoins liés aux composants ou aux systèmes

Cette section décrit le travail que l'évaluateur exécutera relativement aux composants lorsqu'il produit un REI.

En ce qui concerne l'inspection des composants, le promoteur doit s'assurer que les lacunes constatées sont clairement identifiées ou que le champ narratif contient de plus amples explications.

#### 3.1 Validation de la liste des composants et systèmes

L'enquête de VFA concernant un bien contient la liste des systèmes propres à cet immeuble et aux améliorations au site. Pour s'assurer que le REI couvre bien la totalité du bien, il faut tout d'abord valider la liste des systèmes existants. La validation consiste à confirmer visuellement sur place l'existence de chaque système. On utilise ensuite la liste maîtresse des systèmes dans l'évaluation de l'outil VFA comme guide pour établir le niveau de détail auquel l'immeuble doit être décrit. Les systèmes qui se trouvent sur cette liste, mais qui ne sont pas trouvés dans l'immeuble, seront supprimés. Les erreurs de classification (p. ex. B1021 – toit plat plutôt que B1022 – toit en pente) seront corrigées. Les systèmes qui se trouvent dans l'immeuble, mais qui ne figurent pas dans la liste des systèmes de l'immeuble, seront ajoutés.

#### 3.2 Nom des composants ou systèmes

Il y a un champ de description de niveau de système associé à chaque système. Si une description narrative existe déjà, elle doit être revue et modifiée afin de refléter la situation actuelle. Ce champ de description comporte une limite de 4 000 caractères; par conséquent, les descriptions devraient être brèves, concises et à jour afin de refléter l'évaluation du REI.

#### 3.3 Précisions sur les composants ou les systèmes

Chaque composant est associé à des caractéristiques qui doivent être révisées et mises à jour au besoin. Ce sont :

- durée de vie prévue;
- coût des composants ou systèmes (si un remplacement est inclus);
- quantité (quantités associées à tous les composants ou systèmes compris dans le plan de 30 ans);
- unités de mesure (à utiliser dans le champ Nombre ou quantité des composants ci-dessus);
- année de la plus récente intervention importante.

La définition et les exigences de chaque champ sont énumérées ci-après.

##### 3.3.1 Durée de vie prévue

La durée de vie prévue d'un composant est le nombre d'années estimatif de sa durée d'utilisation entre sa date d'installation à l'état neuf et son remplacement ou sa réhabilitation. Se reporter à la section 2.0 en ce qui concerne les édifices à valeur patrimoniale.

##### 3.3.2 Année de la plus récente intervention importante

L'année de la plus récente intervention importante est celle où un composant a été remplacé ou rénové au point où sa durée de vie prévue était aussi longue que s'il était neuf. L'évaluateur mettra à jour ce champ pour chaque composant dans le bien dans le cadre du REI. Si l'année de la plus récente intervention importante est inconnue, il faut la déterminer en soustrayant la durée de vie prévue pour ce composant de l'année où le prochain remplacement ou la prochaine rénovation est recommandé. Si le composant n'a jamais été remplacé, l'évaluateur utilise l'année de construction comme année de la plus récente intervention importante pour ce composant.

##### 3.3.3 Unités de mesure

Choisir l'unité de mesure appropriée pour la quantité saisie dans le champ ci-dessus. L'outil d'établissement des coûts exige un des choix suivants :

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| – BHP (Bhp)                 | La capacité de production d'une chaudière est désignée sous forme de puissance évaporatrice.                           |
| – tonnes de refroidissement | La capacité de refroidissement d'un appareil de traitement d'air est désignée sous forme de tonnes de refroidissement. |
| – un                        | Nombre d'unités (p.ex. portes, accessoires, etc.)  |
| – volées (flts)             | Le nombre de volées d'escaliers dans un immeuble   |
| – HP                        | La puissance totale des pompes de CVCA est désignée en chevaux puissance.  |
| – niveau                    | Le nombre de niveaux qu'un escalier mécanique monte ou descend.  |
| – l                         | La taille des réservoirs est désignée en litres.   |
| – m                         | Longueur d'un composant en mètres  |
| – m <sup>2</sup>            | Surface d'un composant en mètres carrés  |
| – point                     | Le nombre total de points de détection et de contrôle dans un système de commande.                                     |
| – siège                     | Le nombre total de sièges (p.ex. bancs-gradins)  |
| – un                        | Le nombre d'arrêts (étages) desservis par un ascenseur   |
| – somme                     | Coût total de l'unité (ex. : système de contrôle de la circulation)  |

Préciser l'unité de mesure appropriée dans le champ de description narrative du composant ou système si elle ne figure pas dans les données de l'outil VFA.

### 3.3.4 Quantité (des composants ou systèmes)

Le nombre ou la quantité d'éléments ou de composants/systèmes dans un immeuble sert à l'estimation des coûts de remplacement. La distance, la superficie et le volume doivent être mesurés au moyen du système métrique. Ces valeurs sont requises pour calculer les coûts de remplacement des composants.

### 3.3.5 Coût des composants ou systèmes

Le coût de remplacement de chaque système sera automatiquement inscrit dans l'évaluation en fonction de sa quantité et du coût à l'unité. Si ce coût est inexact, un facteur de rajustement est à la disposition de l'évaluateur aux fins de modifications.

## 3.4 Descriptions narratives des composants et des systèmes

Il y a un champ de description de niveau de système associé à chaque système. Si une description narrative existe déjà, elle doit être revue et modifiée afin de refléter la situation actuelle. Ce champ de description comporte une limite de 4 000 caractères; par conséquent, les descriptions devraient être brèves, concises et à jour afin de refléter l'évaluation du REI.

### 3.4.1 Description des composants et des systèmes

La description d'un composant ou système doit inclure :

- le nom du composant ou système;
- l'année d'installation;
- une description de base (c.-à-d. description de l'assemblage des murs, fenêtres, type de toiture, marque et modèle d'équipement);
- l'emplacement du composant ou système;
- la qualité du composant ou système (excellente, bonne, moyenne, passable, mauvaise);
- la capacité ou le rendement du composant ou système;
- le coût de remplacement;
- la désignation des éléments caractéristiques.

Ces renseignements doivent être consignés pour le composant ou système et reportés dans le sommaire.

### **3.4.2 État et date de remplacement prévue des composants et systèmes**

L'entrepreneur doit saisir dans ce champ descriptif :

- une évaluation des incidences de chaque défectuosité du composant sur sa durée de vie restante;
- la qualité et l'état de fonctionnement qui allongeront ou réduiront la durée de vie prévue du composant. Par exemple :
  - composant de qualité inférieure à la moyenne;
  - composant ou système de conception inadéquate;
  - n'est plus pris en charge par le fournisseur;
  - entretien inapproprié;
  - rendement inadéquat;
  - dommages causés par des sources externes;
  - les justifications de l'évaluation de l'état du composant (excellent, bon, moyen, passable ou mauvais);
  - l'année du dernier remplacement du composant ou système et l'établissement de la date du prochain remplacement ou de la réhabilitation;

Un aperçu de l'état du composant et les futurs projets de rénovation ou de remplacement recommandés ou prévus (il faut fournir dans le format de la matrice ci-dessous à la section 3.6 des détails sur les composants ou systèmes particulièrement endommagés qui peuvent être saisis dans l'outil VFA en format PDF comme pièce jointe avec un indicateur de référence dans le champ de description narrative des événements).

### **3.4.3 Description narrative de l'état provenant du REI**

Si, au cours de la préparation du dernier REI, un ou plusieurs composants ont été jugés fonctionnellement insatisfaisants, l'équipe du REI aura attribué à chacun de ces composants une cote « insatisfaisante » et rempli ce champ narratif décrivant les raisons de cette cote. L'évaluateur doit prendre connaissance de ce champ pour chaque composant insatisfaisant et recommander et évaluer monétairement une marche à suivre, sous forme d'un événement, pour régler le problème décrit. Les discussions avec l'équipe de gestion du bien doivent avoir lieu pour s'assurer que l'évaluateur comprend parfaitement le problème décrit pour chaque système « insatisfaisant ». Inclure des conseils en matière de conservation de spécialistes de la conservation pour les immeubles désignés.

### **3.5 Inspection des composants et systèmes et liste des critères d'évaluation**

Chaque composant entré dans l'outil AVS a sa propre liste de défectuosités possibles. La liste de ces défectuosités fait partie du processus d'inspection et comme telle elle doit être révisée. L'entrepreneur doit saisir les défectuosités constatées en cliquant dans la case par défaut de chacune. On peut ajouter une note ou une description narrative pour expliquer de façon plus détaillée la défectuosité.

### **3.6 Établissement de l'état des composants ou systèmes**

L'objectif du REI de niveau 2 est d'enquêter sur les facteurs associés à l'état des immeubles, y compris les suivants :

La cote de l'état du composant est établie comme étant (bon, passable, mauvais).

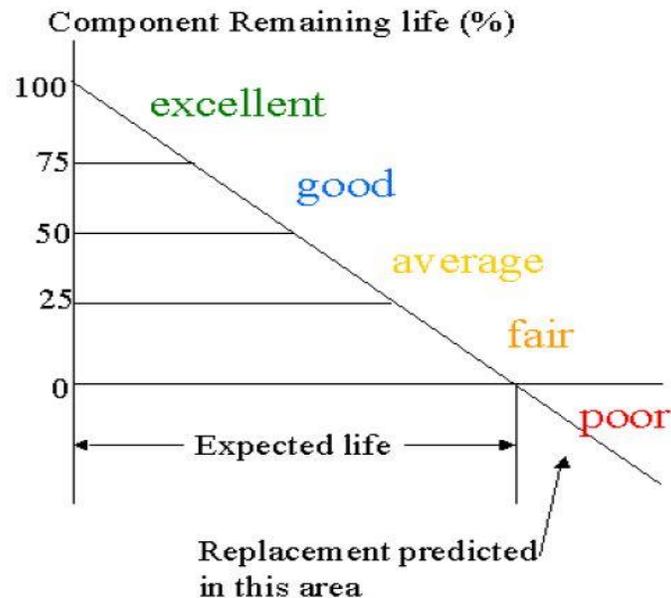
Plus la note de la matrice est élevée, meilleur est l'état.

Pour établir l'état des composants, il convient de commencer par évaluer leur durée de vie restante. La durée de vie utile restante doit être déterminée en fonction des facteurs suivants :

- l'âge du composant;
- les éléments caractéristiques des immeubles désignés;
- la durée de vie prévue du composant;
- les lacunes observées;
- les conditions de fonctionnement du composant (cycles d'utilisation, conditions climatiques, heures de fonctionnement);
- les pratiques d'entretien;
- l'obsolescence;
- les problèmes de rendement opérationnel ou fonctionnel.

Puis, l'inspection des composants permet de classer leur état comme « excellent », « bon », « moyen », « passable » ou « mauvais ». Par souci de cohérence, chacun de ces cinq états possibles est associé à la durée de vie restante du composant, divisée par sa durée de vie prévue ou théorique exprimée en pourcentage. Le graphique suivant illustre ce calcul à un niveau élémentaire.

Remarque : les pourcentages aux frontières de deux états sont associés à l'état inférieur.



(P.ex. 50 % de durée de vie restante impliquent un état « moyen »).

**Remarque :** même si l'état du composant ou système a été établi comme (bon, passable, mauvais).

Certains composants ou systèmes nécessitent un examen plus approfondi de **niveau 4** selon la norme de l'industrie Unifomat II – ASTM. Plus la note de la matrice est élevée, meilleur est l'état, alors utiliser cet examen plus approfondi pour reconformer l'état du système avant d'insérer le texte dans la description de l'état du système.

Le nombre total de points par composant ou système est de 1 à 10 – la fourchette de coefficient de pondération est de 1 à 15.

Nombre maximal total de points pondérés 1 200

Entre 700 et 1 200 points = Bon état

Entre 400 et 700 points = État passable

Moins de 400 points = Mauvais état

|   | <u>Critères</u>                              | <u>Description</u>   | <u>Note</u> | <u>Pondération</u><br><u>Facteur</u> | <u>Total</u><br><u>de points</u><br><u>pondérés</u> |
|---|--|--|-------------|--------------------------------------|---|
| 1 | Pourcentage de vie économique restante       | Moins de 25 % du cycle de vie = 10<br>Entre 26 % et 50 % du cycle de vie = 9<br>Entre 51 % et 75 % du cycle de vie = 7<br>Entre 76 % et 100 % du cycle de vie = 4<br>Plus de 100 % du cycle de vie = 3<br>Plus de 125 % du cycle de vie = 2<br>Plus de 150 % du cycle de vie = 1 |             | 3                                    |   |
| 2 | Obsolescence des pièces d'équipement         | Pièces disponibles = 10<br>Les pièces deviennent rares = 7<br>Les pièces peuvent être fabriquées sur mesure = 3<br>Les pièces ne sont pas disponibles = 1  |             | 4                                    |   |
| 3 | N'est plus pris en charge par le fournisseur | Toujours pris en charge par le fournisseur = 10<br>Diminution de la prise en charge par le fournisseur = 7<br>Autre soutien disponible = 3<br>Aucun soutien – 1  |             | 4                                    |   |
| 4 | Problèmes de conception et lacunes           | Aucun = 10<br>Mineurs = 7<br>Majeurs = 3<br>Ne peuvent pas être corrigés = 1   |             | 4                                    |   |
| 5 | Problèmes de rendement opérationnel          | Pas de problèmes opérationnels = 10<br>Problèmes opérationnels mineurs = 7<br>Problèmes opérationnels majeurs = 3<br>Ne satisfait pas aux exigences = 1  |             | 5                                    |   |
| 6 | Problèmes de rendement fonctionnel           | Pas de problèmes fonctionnels = 10<br>Problèmes fonctionnels mineurs = 7<br>Problèmes fonctionnels majeurs = 3<br>Ne satisfait pas aux exigences = 1   |             | 5                                    |   |

|    |   |   |  |    |  |
|----|---|---|--|----|--|
| 7  | Respect des codes   | Conforme aux codes = 10<br>Problèmes de conformité aux codes mineurs = 7<br>Problèmes de conformité aux codes majeurs = 3<br>Problèmes de conformité aux codes de S/S immédiats = 1 |  | 5  |  |
| 8  | Confirmation des essais réglementaires  | Oui = 10<br>Non = 1   |  | 6  |  |
| 9  | Pratiques d'entretien   | Réactives = 1<br>Entretien préventif prévu = 5<br>Entretien préventif amélioré = 10   |  | 6  |  |
| 10 | Problèmes de conception et lacunes qui portent atteinte aux activités de F et E | Oui = 1<br>Oui, mineurs = 5<br>Non = 10   |  | 4  |  |
| 11 | États de service des composants   | Faible = 10<br>Moyen = 7<br>Élevé = 3<br>Extrême = 1  |  | 3  |  |
| 12 | État de réparation ou dommages  | Mauvais, nécessitant une attention particulière = 1<br>Mauvais = 3<br>Passable, nécessitant une attention particulière = 5<br>Passable = 7<br>Bon = 9<br>Excellent = 10             |  | 10 |  |
| 13 | Apparence esthétique  | Plaisante = 10<br>Non plaisante = 1   |  | 3  |  |
| 14 | Environnement (rejets, émissions de GES, énergie)                               | Faible risque = 10<br>Risque moyen = 5<br>Risque élevé = 1  |  | 3  |  |
| 15 | Capacité en matière de demande  | Oui, satisfaite = 10<br>Sous pression = 5<br>Non satisfaite = 1   |  | 5  |  |
| 16 | Antécédents industriels de l'unité  | Oui, antécédents de problèmes = 1<br>Antécédents de problèmes moyens = 5  |  | 10 |  |

|    |   |   |  |              |  |
|----|---|---|--|--------------|--|
|    |   | Aucun antécédent de problèmes = 10  |  |              |  |
| 17 | Historique des fuites, défaillances, interruptions (événements) | Oui = 1<br>Non = 10   |  | 10           |  |
| 18 | Il existe une technologie plus fiable                           | Oui = 0<br>Non = 10   |  | 2            |  |
| 19 | Facteurs de politiques provinciales ou fédérales                | Oui = 1<br>Non = 10   |  | 4            |  |
| 20 | État selon les promoteurs (connaissances et expérience)         | État général faible = 1<br>État général passable = 5<br>Bon état général = 10 |  | 15           |  |
|    |   |   |  | <b>TOTAL</b> |  |

### 3.7. Établissement de facteurs d'état de service pour tous les composants et systèmes

Une fois que l'état des composants est établi en fonction de l'aperçu général, le promoteur doit aborder d'autres particularités de l'état des composants afin d'être en mesure de réduire au minimum les risques pour la gestion et le fonctionnement du portefeuille par le propriétaire-investisseur.

#### **Plus précisément, en évaluant la criticité sur le plan opérationnel des composants évalués de l'immeuble**

Utiliser l'outil de suivi des biens du REI et les rapports de l'immeuble comme suit, selon l'appendice B.

Mettre l'accent sur la liste des composants Unifomat de niveau 4 pour cet exercice et examiner toutes les descriptions narratives et les états des composants et systèmes dans les feuilles de calcul de l'outil de suivi des biens.

Évaluer l'état des composants et systèmes de l'immeuble déterminé dans la catégorie des « listes d'événements ou de besoins », puis indiquer la durée de vie restante du composant ou système. Il existe des centaines de sous-composants qui ont une incidence sur l'état de criticité de l'immeuble, s'assurer donc de regrouper les catégories pour correspondre à la « classification Unifomat II de l'ASTM pour les éléments des immeubles ». Établir les sous-éléments conformément à la norme ASTM et aux structures normalisées de la Direction des services d'infrastructure réseau.

Examiner les échéanciers de « priorités » et « d'intervention requise » dans les descriptions narratives ainsi que toutes les études à l'appui disponibles fournies par le bien sous forme d'évaluation de la criticité, comme il est décrit ci-dessous.

Fournir chaque ligne pour représenter chacun des composants requis devant être évalués. Des sous-catégories supplémentaires peuvent être jugées nécessaires lorsque le processus commence.

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| <b>Unifomat niveau 4 – En-têtes d'examen des composants requis</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| Numéro d'identification Unifomat                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

**Créer le tableau récapitulatif à inclure dans le rapport d'évaluation de la criticité définitif.**

Fournir 15 colonnes de gauche à droite, chacune représentant une année du cycle de vie utile de 15 ans.

Là où chaque rangée (composant du système) recoupe une année, nous allons insérer une valeur qui représente la valeur de l'état des systèmes et des composants (la valeur de l'état comprend deux facteurs).

Ces facteurs appliqués ensemble tiennent compte de la santé et de la sécurité, de la continuité des opérations, de la menace associée au bien et de la conformité aux règlements.

- Bon état (note de 5)
- Faible risque de défaillance (note de 4)
- Risque moyen, mais approchant la fin de la durée de vie, moins de 5 ans restants (note de 3)
- État critique – risque élevé de défaillance (note de 2)
- Échec du système (note de 1)

Produire un diagramme d'exposition aux risques divisé en trois horizons distincts (c.-à-d. **de 1 à 5 ans, de 6 à 10 ans, de 11 à 15 ans**) par système de haut niveau où chaque horizon distinct sera associé à un code de couleur pour refléter ce qui suit, selon le cas :

- **Noir** = déjà en panne et intervention immédiate requise
- **Rouge** = défaillance imminente
- **Jaune** = défaillance différée à moyen terme
- **Vert** = défaillance différée à long terme

Une fois que ce diagramme est généré, les états selon le code de couleurs doivent être évalués en fonction de la criticité de la catégorie de composants. Cela détermine la véritable criticité par rapport à l'état global du bien. Multiplier le facteur de notation dans le tableau par la note attribuée à l'état décrite ci-dessous pour obtenir une nouvelle valeur de criticité.

Le résultat de l'évaluation de la criticité définitive fournit la criticité la plus élevée en ce qui concerne les renouvellements et l'état des éléments de l'immeuble. Il y aura maintenant un changement de code de couleur du Diagramme d'exposition aux risques des systèmes d'immeubles pour l'horizon de planification de 15 ans : une note entre **0 et 30 points sera en rouge** (criticité la plus élevée), entre **31 et 70 points en jaune** (criticité moyenne) et entre **71 et 100 points en vert** (criticité faible).

La notation des principales catégories de composants comprendra quatre catégories de notation d'un maximum de 25 points chacune dans les quatre facteurs énumérés ci-dessus. **Santé et sécurité, continuité des opérations, menace associée au bien et conformité aux règlements.**

**(4 × 25 points = 100 points maximum).**

| Santé et sécurité  |                    |
|--|--------------------|
| Description  | Notation de l'état |
| Pas d'exposition à des dangers ou à des blessures  | 1                  |
| Pas d'exposition à des dangers dans des conditions d'utilisation normales  | 2                  |
| Exposition mineure à des dangers ou blessures non invalidantes   | 3                  |
| Exposition importante à des dangers ou blessures non invalidantes  | 4                  |
| Exposition certaine à des dangers pouvant provoquer une blessure invalidante ou le décès. Des mesures correctrices immédiates sont requises. | 5                  |

| <b>Continuité des opérations</b>  |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Description</b>  | <b>Notation de l'état</b> |
| La défaillance du composant ou du système peut être corrigée avec un impact très réduit sur les utilisateurs du bien. Des réparations peuvent être entreprises sans perturbations majeures de l'espace de travail pendant les heures normales de travail.   | 1                         |
| La défaillance du composant ou du système peut être corrigée avec un minimum de répercussions sur les utilisateurs du bien pendant les heures normales de travail. Cependant, les utilisateurs peuvent être confrontés à des activités ou des bruits perturbateurs dans leur voisinage pendant une période prolongée. | 2                         |
| La défaillance du composant ou du système ne peut être corrigée sans procéder à l'évacuation d'une partie de l'immeuble pendant une courte période.   | 3                         |
| La défaillance du composant ou du système ne peut être corrigée sans procéder à l'évacuation d'une partie de l'immeuble pendant une période prolongée.  | 4                         |
| La défaillance du composant ou du système ne peut être corrigée sans procéder à l'évacuation de l'ensemble du bien pendant une période prolongée.   | 5                         |

| <b>Menace visant le bien</b>  |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Description</b>  | <b>Notation de l'état</b> |
| Pas d'exposition à des dangers. L'état du composant ou du système n'a aucune relation avec l'intégrité physique du bien.                                | 1                         |
| Exposition mineure à des dangers dans des conditions d'utilisation normales   | 2                         |
| Une certaine exposition à des dangers. L'état du composant ou du système peut avoir des effets délétères et localisés sur l'intégrité physique du bien. | 3                         |
| Exposition importante à des dangers   | 4                         |
| Exposition extrême à des dangers. L'état du composant ou du système a des effets immédiats et profonds sur l'intégrité physique générale du bien.       | 5                         |

| <b>Respect de la réglementation</b>  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Description</b>   | <b>Notation de l'état</b> |
| Le composant ou le système est entièrement conforme aux codes et aux normes de prévention des incendies en vigueur.  | 1                         |
| Le composant ou le système est en partie conforme aux codes et aux normes applicables.   | 2                         |
| Le composant ou le système a été reconnu comme non conforme aux codes et aux normes applicables.   | 3                         |
| Le composant ou le système n'est pas conforme aux codes et aux normes applicables et a été déclaré préoccupant pour la sécurité des personnes par les autorités compétentes. | 4                         |

|  |   |
|--|---|
| Le composant ou le système n'est pas conforme aux codes et aux normes applicables, et les autorités compétentes ont jugé qu'il représentait une menace majeure pour la sécurité des personnes. Il faut réagir immédiatement. | 5 |
|--|---|

### 3.8. Photographies requises des composants

Une bonne photographie vaut mille mots. Afin de mieux comprendre le bien, l'évaluateur doit toujours inclure des photos (jusqu'à 10) pour décrire de façon adéquate l'état du composant faisant l'objet d'un examen.

Le promoteur doit à tout le moins fournir une photo de chaque composant ou système dans l'ensemble du bien. Dans le cas de composants et systèmes de plusieurs types, une seule photo est insuffisante. Exemple : Une seule photo pour un bien dont le revêtement est en pierres, briques et autre type de maçonnerie n'est pas acceptable. Fournir au moins une photo de chaque type de matériau de revêtement qui constitue une sous-catégorie du composant ou système.

Ces fichiers de photographies et les photographies précisées ailleurs dans le présent document doivent être :

- Des fichiers .JPG ou .JPEG
- De moins de 2 Mo

L'outil de vérification VFA comprend une fonction avancée de gestion des photographies qui permet aux utilisateurs de lier de multiples photos à un bien, à un système ou à des besoins. Les utilisateurs ont la possibilité d'associer des photos directement depuis la caméra d'un appareil mobile (iPad seulement pour le moment), ou de choisir une photographie sur un appareil photo ou dans un dossier de photographies. L'élément principal de la photo doit être positionné assez près pour présenter clairement les détails requis de l'élément et du problème (s'il y a lieu), tout en montrant les détails environnants de sorte que l'emplacement de la photo puisse être confirmé.

### 3.9 Enquêtes de niveau 3 recommandées

L'établissement de l'état des composants et de leur durée de vie utile restante est l'un des aspects les plus difficiles du présent rapport. Au besoin, le promoteur recommande des études approfondies de niveau 3 (N3) et fournit la matrice d'évaluation présentée en annexe ainsi qu'un tableau sommaire énumérant les composants recommandés pour les inspections N3.

### 3.10 Ententes de services existantes

En ce qui concerne les ententes de service, résumer tous les composants faisant partie d'un bien qui font l'objet de contrats d'entretien préventif ou correctif ou d'ententes de service selon le format suivant : composant entretenu, entreprise, description du service, fréquence du service, date de la dernière inspection ou des derniers services, coût type. Identifier également les composants qui devraient faire l'objet d'une entente de service et fournir une estimation des coûts.

### 3.11 Gestion des risques

Le promoteur doit fournir de l'aide au représentant du Ministère en vue de la détermination et de l'atténuation des risques.

## 4.0 Exigences relatives aux événements

L'entrepreneur doit saisir dans l'outil AVS les événements de remplacement ou de réparation recommandés dès qu'il a complété l'évaluation de l'état des composants.

Pour produire un rapport SPIB, il suffit de sauvegarder les événements saisis en cochant la case prévue à cet effet. L'itération virtuelle répétera automatiquement tous les événements de réparation ou de remplacement saisis pour un cycle de vie complet, pour chaque composant. Le cycle de vie des composants est déterminé par le nombre saisi dans le champ « Durée de vie prévue ». Le MAECD a décidé de faire usage de cette fonction. Ainsi, l'évaluateur saisira uniquement les événements de réparation ou de remplacement qui s'échelonnent sur un cycle de vie (durée de vie prévue) dans l'outil AVS.

#### **4.1 Détails des événements**

L'entrepreneur doit valider et saisir ou mettre à jour dans l'outil AVS les détails des événements nouveaux ou existants énumérés ci-après.

##### **4.1.1 Description succincte des événements**

Cette description est utilisée dans les rapports VFA et doit donc être aussi courte et concise que possible et, idéalement, ne pas dépasser 40 caractères (remplacer la toiture, réparer la chaudière, etc.).

##### **4.1.2 Descriptions narratives des événements**

Les événements sont associés à trois types de description narrative. Chacun de ces types de description narrative est énoncé ci-dessous et accompagné d'une description du contenu requis pour chaque type.

##### **Description des événements**

La description narrative de chaque événement doit contenir ce qui suit :

- une description complète des travaux à exécuter (inclure des conseils des experts-conseils en conservation et des conservateurs, au besoin, pour les éléments caractéristiques);
- les résultats attendus de la mise en œuvre de l'événement;
- Si l'outil d'estimation des coûts fourni n'est pas utilisé pour calculer les événements de remplacement des composants, indiquer pourquoi et fournir une ventilation des coûts.

##### **Justification et stratégie des événements**

Le champ narratif doit contenir ce qui suit :

- les renseignements généraux pertinents;
- la raison pour laquelle l'événement est requis;
- la liste des défauts que l'événement corrige ou des améliorations qu'il procure;
- les possibilités en ce qui a trait aux économies de coût, à l'augmentation du rendement, au changement de fonction, à la réduction de la consommation d'énergie, au meilleur respect des normes, à l'amélioration de l'accessibilité, etc.;
- les éléments caractéristiques des édifices à valeur patrimoniale et l'avis d'un expert-conseil en patrimoine;
- la méthode d'exécution de l'événement et les étapes nécessaires;
- la période de l'année convenant le mieux à l'exécution de l'événement, le cas échéant;
- la gêne occasionnée aux locataires;
- les mesures à prendre pour réduire le plus possible les incidences sur les locataires et l'exploitation de l'immeuble;
- la liste des autres événements qui devraient être regroupés avec cet événement et mis en œuvre à la même date.

##### **Incidences du report d'un événement (risques)**

La description narrative doit comprendre les réponses aux questions suivantes :

- Quelles sont les incidences possibles du report du besoin sur l'exploitation du bien?
- Y aura-t-il d'autres dégradations (coûts) à envisager en cas de report de l'événement?
- Un ou plusieurs éléments caractéristiques sont-ils touchés?
- Quelles sont les incidences possibles sur les autres composants du bien en cas de report de l'événement?
- Quelles sont les incidences possibles sur la santé des occupants et l'environnement de travail en cas de report de l'événement?
- Quelles sont les incidences possibles sur les événements/projets connexes?

##### **4.1.3 Année de l'événement en cours**

L'année recommandée de mise en œuvre de l'événement doit être validée et fournie dans le rapport.

#### 4.1.4 Coût estimatif de l'événement

Dans VFA, les coûts de remplacement sont remplis automatiquement. Toutefois, le promoteur doit vérifier les cotes d'état et la durée de vie restante pour être en mesure d'apporter les modifications nécessaires. Autrement, le coût total estimé de l'événement à un niveau de précision de catégorie D, en dollars de l'année courante, doit être validé et présenté comme suit.

Les estimations budgétaires doivent être élaborées en faisant appel à l'expérience de R.S. Means et du promoteur en matière de données sur les coûts de projets antérieurs similaires. Si le projet est jugé essentiel, le SCN se réserve le droit d'exiger un expert-conseil en matière de coûts dans le contrat aux fins de vérifications par des tiers qui sont acceptables pour l'État. Le budget doit comprendre, à tout le moins, la démolition, la mobilisation, le matériel, la main-d'œuvre, les frais accessoires comme le génie, la gestion de projet et la réserve pour imprévus, applicables à l'événement ou au projet. Les pourcentages de la ventilation du budget de l'événement sont adaptés à la portée des travaux de chaque événement; toutefois, les budgets d'événement typiques dans le rapport devraient être dans la fourchette suivante :

- Main-d'œuvre et matériaux – 60 %
- Réserve pour imprévus – 15 %
- Coûts accessoires – 25 %

Il convient de noter que la valeur de remplacement actuelle (VRA) et les coûts de l'événement doivent être déterminés en fonction de différentes approches. La VRA de l'immeuble représente le montant total des dépenses en dollars courants requis pour remplacer le bien, satisfaire aux normes acceptables de construction actuelles et respecter les exigences réglementaires. La VRA au niveau des composants représente une contribution approximative aux coûts des composants ou systèmes à la VRA totale. Les coûts de l'événement sont propres à la portée particulière de celui-ci et ne peuvent pas être comparés à la VRA. Le budget de renouvellement comprend une inflation de deux pour cent (2 %) qui est ajoutée par année de 2015 à 2043 et qui est fondée sur la moyenne historique des dix (10) dernières années. En général, le budget ne doit pas inclure les taxes applicables.

#### 4.2 Descriptions des besoins

Dans l'outil VFA, il y a un champ de description lié à chaque besoin, comme il est indiqué ci-dessous, ainsi qu'une description de leur contenu requis. La description de chaque besoin doit contenir ce qui suit :

- une description complète des travaux à exécuter;
- les résultats escomptés;
- la justification et la stratégie, y compris les détails suivants :
- la raison pour laquelle l'événement est requis;
- la liste des déficiences que l'événement corrige ou des améliorations qu'il procure;
- les possibilités en ce qui a trait aux économies de coût, à l'augmentation du rendement, au changement de fonction, à la réduction de la consommation d'énergie, au meilleur respect des normes, à l'amélioration de l'accessibilité, etc.;
- la méthode d'exécution de l'événement et les étapes nécessaires;
- la période de l'année convenant le mieux à l'exécution de l'événement, le cas échéant;
- la détermination des possibles perturbations causées aux locataires;
- les mesures à prendre pour réduire le plus possible les incidences sur les locataires et l'exploitation de l'immeuble;
- la liste des autres besoins qui devraient être regroupés avec cet événement et mis en œuvre à la même date.

##### 4.2.1 Répercussions du report du besoin

Dans l'outil VFA, les réponses aux questions suivantes doivent être incluses dans le champ de la description :

- Quelles sont les incidences possibles du report du besoin sur l'exploitation du bien?
- Y aura-t-il d'autres dégradations (coûts) à envisager en cas de report de l'événement?
- Quelles sont les incidences possibles sur les autres systèmes en cas de report de l'événement?

- Quelles sont les incidences possibles sur la santé des occupants et l'environnement de travail en cas de report de l'événement?
- Quelles sont les incidences possibles sur les besoins/projets connexes?

#### **Clôture d'un besoin rempli**

- Dans l'outil VFA, l'évaluateur est tenu de « clôturer » les besoins qui sont terminés à 100 %. Lors de l'examen d'un besoin en retard ou reporté, il est impératif que l'évaluateur ne le clôture pas, sauf si le problème est terminé et résolu à 100 %. Dans le cas d'un besoin en retard ou reporté comportant des détails inexacts, l'évaluateur doit modifier les détails. La suppression d'un besoin en retard ou reporté et la création d'un nouveau besoin faussent l'indice de l'état des installations et les calculs connexes, ce qui entraîne un mauvais portrait de l'état du bien. L'évaluateur peut diviser un besoin pour montrer que 30 % du besoin a été achevé et qu'il en reste par conséquent 70 % à traiter.

### **4.3 Photographies requises des événements**

En plus des photographies exigées à la section 3.7, une photographie doit être incluse dans les cas suivants :

- lorsque les photographies sont une preuve visuelle des dommages ou de l'usure;
- lorsque les photographies sont une preuve visuelle d'un risque pour la santé ou la sécurité;
- lorsque les photographies sont une preuve visuelle d'une infraction aux codes, aux règlements ou aux directives;
- lorsque les photographies expliquent la stratégie de mise en œuvre du besoin;
- lorsque les photographies sont une preuve visuelle de la justification de la stratégie de mise en œuvre du besoin.

### **5.0 Exigences relatives aux données sur les biens en ce qui concerne l'outil VFA**

Les besoins relatifs aux données sur les biens pour un REI sont décrits ci-après.

#### **5.1 Caractéristiques du bien**

Il n'y a qu'un seul champ relatif aux détails du bien à remplir, soit le champ « Date de la dernière évaluation ». La date à laquelle le REI sera achevé doit être saisie dans ce champ.

#### **5.2.2 Photographies du bien**

L'évaluateur doit inclure une photographie récente du devant de l'immeuble et une description, y compris le nom et l'emplacement de l'immeuble.

Pour des précisions relatives aux photographies, se reporter à la section 3.7.

#### **5.2.3 Descriptions narratives du bien**

Il est à noter que tous les champs narratifs de VFA sont limités à 4 000 caractères, ce qui équivaut à environ une page de texte. Dans les cas où les descriptions narratives existantes dépassent cette limite, le contenu doit être tronqué; toutefois, son contenu complet sera disponible dans un document joint au bien pour le premier examen et la première mise à jour dans VFA.

Tous les champs narratifs doivent être mis à jour lors de la mise à jour d'un REI dans VFA.

##### **5.2.3.1 Équipe de projet du REI et documentation**

Inclure les renseignements suivants :

- brève introduction contenant les détails relatifs au lancement des travaux et à la portée exigée;
- liste des participants (membres de l'équipe d'inspection, personnel concerné par le bien, etc.), avec les précisions suivantes : nom, discipline, entreprise, date de la visite du site;
- restrictions en matière de responsabilité;
- liste des documents examinés;

- liste des dessins examinés;
- liste des autres renseignements examinés;
- liste des documents de référence (codes, politiques, normes, etc.).

### **5.2.3.2 Historique de l'immeuble**

Inclure les renseignements suivants :

- information sur la conception initiale, y compris le type et l'usage des installations, la taille (nombre d'étages), la date et le nom du concepteur;
- information sur la construction initiale, y compris la date d'achèvement, le nom de l'entrepreneur et les renseignements relatifs à la supervision;
- information sur les rajouts subséquents, y compris les dates, le type et l'usage, la taille (nombre d'étages), le nom du concepteur et de l'entrepreneur et les renseignements relatifs à la supervision;
- information sur les travaux de modification ou de rénovation importants, y compris les dates et une brève description de la portée des travaux;
- modifications apportées à l'usage des installations ou à leur affectation.

### **5.2.3.3 Sommaire du REI**

Inclure les renseignements suivants :

- résumé de l'information relative au bien, y compris ce qui suit : l'adresse municipale, le nom (s'il y a lieu), l'usage actuel et la valeur patrimoniale;
- résumé de l'immeuble, y compris ce qui suit : l'emplacement ou l'orientation sur le site, le nombre d'étages au-dessus du sol, les autres étages (c.-à-d. les bâtiments en appentis sous terre ou sur le toit), la construction (cadre et murs extérieurs) et la surface de plancher hors œuvre brute;
- résumé de l'information relative au site, y compris ce qui suit : la taille, les caractéristiques environnantes (rues, développement, etc.), les zones pavées pour les véhicules et autres améliorations importantes apportées au site;
- évaluation globale de l'état du bien et une estimation de la durée de vie restante.

### **5.2.3.4 Paramètres de conception et défauts – actuels et futurs**

Examiner et modifier, au besoin, le préambule pour la conception et le rendement.

Pour ce qui est des paramètres ci-après, l'évaluateur doit comparer les capacités maximales aux capacités requises pour la densité actuelle des postes de travail et toute densité proposée pour l'avenir. Il devra également proposer des moyens qui permettent de dépasser les facteurs physiques ou les restrictions réglementaires, sauf pour la surface de plancher.

Les paramètres sont les suivants :

- la charge maximale admise au sol;
- la capacité thermique maximale;
- la puissance frigorifique maximale;
- la puissance maximale des installations électriques;
- la capacité des ascenseurs;
- la capacité des salles de toilette;
- les dimensions des cages d'escalier des issues de secours.

### **5.2.3.5 Aperçu de l'état architectural et de l'état structural**

Fournir des survols de l'état et des recommandations pour les divers systèmes architecturaux (enveloppe du bâtiment [toitures, murs extérieurs et plus particulièrement les fenêtres], sous-structure, structure portante, éléments intérieurs, équipement et accessoires), y compris ce qui suit :

- description générale;

- état et rendement généraux;
- toute exception notable sur le plan de l'état ou du rendement;
- tout élément important (coût élevé, santé et sécurité, etc.) à corriger à court terme;
- aperçu à long terme général.

#### **5.2.3.6 Aperçu de l'état du site**

Fournir des survols de l'état des divers systèmes du site (éléments du site, aménagement paysager et surfaces pavées) et des recommandations connexes, y compris ce qui suit :

- description générale;
- état et rendement généraux;
- toute exception notable sur le plan de l'état ou du rendement;
- tout élément important (coût élevé, santé et sécurité, etc.) à corriger à court terme;
- aperçu à long terme général.

#### **5.2.3.7 Aperçu de l'état des transports verticaux et horizontaux**

Fournir un survol de l'état des systèmes de transport vertical et horizontal et des recommandations connexes, y compris ce qui suit :

- description générale;
- état et rendement généraux;
- toute exception notable sur le plan de l'état ou du rendement;
- tout élément important (coût élevé, santé et sécurité, etc.) à corriger à court terme;
- aperçu à long terme général.

#### **5.2.3.8 Aperçu de l'état des installations mécaniques**

Fournir un survol de l'état des systèmes mécaniques et des recommandations connexes, y compris ce qui suit :

- description générale;
- état et rendement généraux;
- toute exception notable sur le plan de l'état ou du rendement;
- tout élément important (coût élevé, santé et sécurité, etc.) à corriger à court terme;
- aperçu à long terme général.

#### **5.2.3.9 Aperçu de l'état des installations électriques**

Fournir un survol de l'état des systèmes électriques et des recommandations connexes, y compris ce qui suit :

- description générale;
- état et rendement généraux;
- toute exception notable sur le plan de l'état ou du rendement;
- tout élément important (coût élevé, santé et sécurité, etc.) à corriger à court terme;
- aperçu à long terme général.

#### **5.2.3.10 Conformité aux objectifs de qualité de l'air intérieur (QAI) – SECTION LAISSÉE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

#### **5.2.3.11 Confirmation des essais réglementaires**

Fournir un survol des essais et des inspections réglementaires effectués sur place, y compris ce qui suit :

- préambule pour les essais et les inspections réglementaires – fourni;
- liste des documents d'essai et d'inspection réglementaires trouvés et examinés sur place;
- liste des documents d'essai et d'inspection réglementaires non trouvés sur place et raison de l'absence de ces documents;

- liste des essais et des inspections réglementaires non effectués et raison de la non-réalisation de ces essais et inspections;
- mesures correctives recommandées, s'il y a lieu, et raisons de l'omission.

#### **5.2.3.12 Respect des normes d'accessibilité – SECTION LAISSÉE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

#### **5.2.3.13 Survol de l'évaluation de la résistance des immeubles aux tremblements de terre – SECTION LAISSÉE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

#### **5.2.3.14 Aperçu des enjeux environnementaux**

Fournir un survol de l'état des enjeux environnementaux, y compris ce qui suit :

- préambule pour les enjeux environnementaux – fourni;
- mention de toute évaluation environnementale précédemment effectuée;
- mention de tout matériau ou équipement suspect identifié visuellement sur place;
- mesures recommandées, au besoin.

#### **5.2.3.15 Aperçu des regroupements de projets**

Cela sera défini en détail dans chaque CR généré pour le bien devant être évalué.

#### **5.2.3.16 Résumé de la conformité aux codes**

La référence à la matrice du résumé de la conformité aux codes doit suivre le format fourni à l'appendice A dans le cadre de l'évaluation de niveau 2 de l'immeuble de base et doit inclure les renseignements suivants :

- le préambule pour la conformité aux codes;
- la mention de la version du code applicable en vigueur au moment de : la construction initiale, des rajouts ou modifications subséquents et de toute rénovation importante;
- la version du code applicable actuellement en vigueur et l'information relative à la matrice de données du code du bâtiment visé, y compris : superficie de l'immeuble, hauteur de l'immeuble, nombre d'étages sous terre, extincteurs, principales affectations, affectations secondaires, nombre de rues, type de construction, indices de résistance au feu exigés et alarme incendie;
- le nombre de personnes, y compris : le nombre maximal de personnes en fonction du type d'affectation et le nombre actuel de personnes;
- préciser si les accessoires de salle de bains existants suffisent compte tenu du nombre maximal de personnes;
- la liste de tous les problèmes de codes cernés, y compris ce qui suit :
  - les problèmes de code abordés dans des systèmes individuels;
  - les problèmes généraux (multisystème) de conception de codes qui n'ont pas déjà été abordés dans des systèmes individuels;
  - les problèmes de conformité aux codes indiqués dans le paragraphe sur la conformité aux codes de la plus récente version de l'évaluation du rendement de l'immeuble (voir le point 5.2.3.17);
- indiquer, pour chaque problème de code, la référence applicable (c.-à-d. le nom de code, la norme, la politique, etc., et sa clause, règle, etc.) [p. ex. NBCC 3.3.1.17];
- l'évaluateur doit saisir dans l'enquête de VFA, sous forme d'exigence, les mesures correctives recommandées pour chaque infraction et indiquer si la réponse à l'infraction peut être retardée en fonction de l'âge de l'immeuble.

#### **5.2.3.17 Évaluation du rendement de l'immeuble**

Une fois l'évaluation du rendement des immeubles terminée, le plus récent REI doit être saisi sous ce nom dans l'évaluation de l'outil VFA, et chaque système doit porter une cote « satisfaisante » ou « insatisfaisante ». Les systèmes problématiques doivent être évalués et des mesures correctives recommandées, sous forme d'exigences, doivent être ajoutées à l'enquête du REI.

Un sommaire des problèmes et des recommandations doit être écrit dans le champ narratif « Paramètres de conception et défauts – actuels et futurs » (voir le point 5.2.3.4).

## **6.0 Processus d'inspection des évaluations**

Toutes les données existantes des REI seront saisies dans VFA, qui accroît l'utilité et la normalisation des données sur l'état des immeubles. Les REI sont tenus à jour sous forme de mises à jour annuelles de l'inflation applicable aux coûts des projets, et l'information sur l'achèvement des projets y est saisie. Les rapports produits par le système permettent de planifier les projets immobiliers et de profiter d'économies d'échelle.

De la formation de base sur l'utilisation des enquêtes de VFA sera fournie, selon les besoins. Toutefois, il serait avantageux que les experts-conseils obtiennent une connaissance approfondie de cette interface logicielle avant le début des services des contrats.

Vous trouverez ci-dessous des directives sur la façon d'accéder aux fichiers de REI dans l'outil VFA et de les remplir :

- Le représentant du Ministère identifiera, à l'intention d'une entité qui sera désignée par le MAECD, les comptes d'utilisateurs en utilisant un modèle relatif à l'accès des utilisateurs pour la création de comptes sécurisés par région.
- Répondants à l'enquête pour le REI (fournisseurs et employés) (à déterminer).
- Responsables de SPAC pour l'acceptation par région (à déterminer).
- Nouveau modèle relatif à l'accès des utilisateurs.
- Confirmer par courriel la création des comptes auprès des experts en la matière.
- Les experts en la matière confirmeront qu'une autre enquête n'a pas déjà été attribuée pour le bien, par exemple un REI. Une seule enquête peut être attribuée à la fois; sinon, il en résultera une perte de données.
- Une fois la confirmation obtenue, l'expert en la matière procédera à l'attribution des fichiers du REI aux répondants à l'enquête.
- Les répondants recevront un avis par courriel les informant qu'une enquête pour le REI leur a été attribuée, accompagné des directives pour réaliser celle-ci.
- Les répondants réaliseront l'enquête et la soumettront aux fins d'approbation.
- L'approbateur recevra un courriel l'informant qu'une enquête relative à un REI lui a été soumise aux fins d'examen et d'approbation. Si l'enquête est acceptée, elle sera automatiquement téléchargée dans l'outil VFA. Si l'enquête est refusée, un courriel précisant les éléments devant être corrigés sera envoyé au répondant.
- Le modèle de demande d'enquête pour le REI doit être rempli et soumis afin que l'expert en la matière régional puisse attribuer le REI en fonction des besoins (par discipline).
- L'expert en la matière régional doit attribuer le REI en fonction des besoins (par discipline) à l'aide du modèle approprié.
- Pour obtenir de l'aide, veuillez faire parvenir un courriel à l'équipe responsable des REI de la GBI.
- Plusieurs enquêtes ne peuvent être réalisées en même temps pour un même bien.

### **6.1 Rapports sur les évaluations de l'outil VFA**

L'outil VFA peut générer divers types de rapports. Voici trois types de rapports clés qui seront utiles à l'équipe du REI :

- Liste des systèmes/exigences – une liste des systèmes du bien et l'information du besoin connexe.
- État – un rapport sur l'état, disponible avec ou sans photos, donnant un compte rendu complet de toutes les données et lacunes saisies dans l'enquête de VFA, y compris toutes les descriptions narratives du bien (imprimé au début du processus d'inspection, ce rapport peut également être utilisé par l'équipe d'inspection du REI pour recueillir l'information relative à l'état de l'immeuble).
- Liste technique – une liste des composants techniques donnant un aperçu de l'état du système et l'ensemble des besoins prévus dans une année donnée pour chaque système.

## **6.2 Enquêtes de l’outil VFA**

Lorsqu’un évaluateur fait appel à une seule personne pour saisir toutes les données dans l’évaluation liée au REI, cette personne traite tous les domaines. Si chaque chef de domaine doit entrer ses propres données, un fichier distinct propre aux évaluations de l’outil VFA peut être fourni pour chacun. L’évaluateur peut préciser quelle approche il compte utiliser au moment de demander une évaluation pour un immeuble.

### **Liste des appendices**

**Appendice A – Exigences relatives aux codes**

**Appendice B – Feuille de statistiques de l’outil de suivi des biens sur 15 ans**

## **APPENDICES**

## SECTION 5.2.3.16

### 1.0 INTRODUCTION

- Contexte : l'examen sommaire du code fait partie intégrante du rapport sur l'état des immeubles. Pour atteindre cet objectif, le promoteur doit entreprendre un examen sommaire de l'immeuble existant connu sous le nom de chancellerie de Tokyo et situé à Tokyo, au Japon. Cette condition de service a pour objet de recueillir des renseignements ainsi que de consulter les conditions de code existantes et les codes de protection contre l'incendie et de sécurité des personnes les plus récents et de formuler des recommandations relatives aux événements.
- Portée du travail : le présent rapport permettra de déterminer et d'exprimer clairement les principales exigences en matière de protection contre l'incendie et de sécurité des personnes stipulées dans les codes pertinents et d'examiner les paramètres des codes à la lumière de l'état actuel de l'immeuble qui ne fait pas l'objet d'une rénovation.
- Méthodologie : il faut établir le contenu du rapport en fonction d'une analyse visuelle, des exigences du code en vigueur, de l'état actuel, tempéré par les connaissances et l'expertise d'experts en la matière certifiés, d'une visite des lieux approfondie, alliés à une analyse prudente de la situation applicable et des codes pertinents.
- Limitations : l'examen sommaire se limite au rendement technique des principales exigences du code de protection contre l'incendie et du code de protection des personnes. En outre, l'information accessible sur le bien peut être limitée ou non disponible.

### 2.0 CODES ET LOIS APPLICABLES

- Exigences prévues par la loi : la chancellerie de Tokyo constitue un immeuble occupé par le gouvernement fédéral; de ce fait, le Code canadien du travail (CCT) et le Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (RCSST) s'appliquent. Même si le RCSST mentionne le Code national du bâtiment du Canada (CNBC), il faut appliquer ce dernier de manière prudente, pratique et raisonnable en ce qui concerne les immeubles existants qui peuvent ne pas être conformes au code en vigueur. À l'heure actuelle, le RCSST renvoie à l'édition 2010 du CNBC et du Code national de prévention des incendies (CNPI), ce qui pourrait changer à l'avenir.
- Normes du Conseil du Trésor : la Norme sur la protection contre les incendies (2010) du Conseil du Trésor (CT), stipule que l'intention de la politique consiste à « protéger les biens immobiliers fédéraux ainsi qu'à réduire les pertes et à protéger la vie des personnes qui utilisent ces biens contre les risques d'incendie », et énonce que cette responsabilité incombe au ministère ayant la garde de l'immeuble qui en assume la responsabilité administrative. Cette politique renvoie au CNBC, au CNPI et à l'intention de tous les codes locaux pertinents qui peuvent y correspondre ou les dépasser.
- Building Standard Law (BSL) du Japon : loi principale concernant les codes du bâtiment au Japon. La BSL a pour objectif de protéger la vie, la santé et la propriété en fournissant des normes minimales de construction. La BSL s'applique à tous les bâtiments au Japon, mais elle est complétée par d'autres documents en fonction des conditions régionales.
- Loi sur les services d'incendie : a pour objectif de prévenir, détecter, éteindre et minimiser les dommages causés par les incendies, les tremblements de terre et autres catastrophes, et devrait être considérée conjointement avec la BSL.
- Loi sur l'accès facile : cette loi prévoit des règlements sur les normes de conception accessibles pour des bâtiments précis et devrait être utilisée conjointement avec la BSL.

### 3.0 APPLICATION DE LA BSL AU BÂTIMENT EXISTANT

- Application
- Dimensions, utilisation et occupation de l'immeuble
  - Taille de l'immeuble
  - Utilisation et occupation

Nombre de personnes

- Exigences en matière de construction
- Séparation spatiale  
Conditions d'exposition aux sorties
- Accès pour le service des incendies  
Chemin d'accès pour le service des incendies  
Accès pour le service des incendies
- Séparations coupe-feu et cloisonnement  
Séparations coupe-feu et degrés de résistance au feu
- Sorties et issues  
Nombre d'issues et distance de déplacement  
Sens de pivotement des portes  
Distance entre les issues  
Capacité des issues  
Sortie de l'issue  
Quincaillerie de porte  
Configuration de la sortie  
Intégrité des issues
- Systèmes de protection contre les incendies et alimentation d'urgence  
Système d'alarme incendie  
Système de gicleurs  
Système de canalisations d'incendie  
Éclairage de sécurité  
Enseignes de sortie
- Stockage de carburant
- Exigences visant les salles de toilettes
- Exigences de facilité d'accès

## APPENDICE B : FEUILLE DE STATISTIQUES DE L'OUTIL DE SUIVI DES BIENS SUR 15 ANS

Les champs de la colonne suivante sont requis dans le cadre de la feuille de statistiques de l'outil de suivi des biens sur 15 ans :

- a) N° d'article de nomenclature (selon le système Uniformat II)
- b) N° de page du REI
- c) Composant de l'immeuble
- d) Quantité
- e) Emplacement de la quantité
- f) Recommandation
- g) Risque si ce n'est pas fait
- h) Type de risque
- i) Problèmes
- j) Priorité (p. ex. P1, P2, P3, P4, P5) – selon l'outil de suivi des biens
- k) Avant (confirmer la date lors de l'attribution du contrat)
- l) Années 1 à 5 (p. ex. 2019-2020 à 2023-2024)
- m) Années 6 à 10 (p. ex. 2024-2025 à 2028-2029)
- n) Années 11 à 15 (p. ex. 2029-2030 à 2033-2034)