Rapport d'expertise

HOTEL DE VILLE
BOLTON OUEST

Étude de faisabilité pour travaux de mise aux normes du bâtiment existant.

Dossier : 22772

Date : 15 septembre 2022

FAVREAU • BLAIS
ASSOCIÉS ARCHITECTES

160, rue Principale, Suite 401, Granby (Québec) J2G 2V6

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - ANALYSE SOMMAIRE DU CODE DE CONSTRUCTION

1. Réglementations applicables 1
2. Description du bâtiment actuel 1
3. État général du bâtiment actuel 1
4. Classification du bâtiment 3
5. Exigences minimales des séparations coupe-feu 4
6. Exigences particulières – Établissement de réunion 5
7. Escaliers d'issue et autres moyens d'évacuation 5
8. Exigences de conception sans obstacles (section 3.8) 8

PARTIE 2 - ANALYSE SOMMAIRE DES TRAVAUX CORRECTIFS EN ARCHITECTURE

1. Travaux correctifs en architecture 10
2. Estimation des coûts 13

ANNEXE 1 – PLANS

A-01 Plan d'implantation
A-02 Plans des travaux correctifs – Niveau 1
A-03 Plan des travaux correctifs – Niveau 2
A-04 Élévation avant et arrière
A-05 Élévation gauche
A-06 Élévation droite

PARTIE 1 - ANALYSE SOMMAIRE DU CODE DE CONSTRUCTION

1. RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES :

Étant donné l'envergure des travaux requis pour la mise aux normes, l'entretien et les réparations nécessaires pour l'ensemble du bâtiment, nous avons effectué notre étude en fonction du code actuellement en vigueur, soit le Code de construction du Québec – Canada 2015 (intégrant les modifications du Québec) – Partie 3.

À noter que nous estimons que les travaux de rénovation du sous-sol ont eu lieu avant l'année 2000. Le code en vigueur lors de cette construction était le *CNB 1995 modifié – Québec.* Comme la majorité des non-conformités soulevées dans ce rapport sont également dérogatoires au *CNB 1995 modifié,* nous avons choisi de faire notre étude en fonction du Code qui serait en vigueur pour une construction actuelle, soit le Code de construction du Québec – Canada 2015 (intégrant les modifications du Québec) – Partie 3.

2. DESCRIPTION DU BÂTIMENT ACTUEL

Le bâtiment est un bâtiment de bois de 2 étages, avec toit en pente. La surface du bâtiment actuel est de 1000pi^2 au total, soit 500pi^2 au niveau 1, et 500pi^2 au niveau 2. Le niveau du plancher de l'entrée principale et des bureaux se trouve à plus de 2m au-dessus du niveau moyen du sol. L'étage inférieur doit donc être considéré comme le premier étage. Selon le code du bâtiment, le bâtiment est considéré comme ayant une hauteur de 2 étages.

L'entrée principale est située à environ 5m de la voie d'accès et l'article 3.2.5.5 exige un maximum de 15m. Il est alors cohérent de considérer l'accès pompier du côté de la façade principale.

Définition : *niveau moyen du sol (CCQ 2015)* : Le plus bas des niveaux définitifs du sol, mesurés le long de chaque mur extérieur d'un bâtiment à l'intérieur d'une distance de 3m du mur, sans nécessairement tenir compte des dépressions qui n'ont pas d'incidence sur l'accès pour la lutte contre l'incendie.

Définition : *Premier étage* : étage le plus élevé dont le plancher se trouve **à au plus 2m** au-dessus du niveau moyen du sol.

3. ÉTAT GÉNÉRAL DU BATIMENT ACTUEL

L'extérieur du bâtiment paraît généralement en bon état, et selon nos observations et discussions avec le directeur général :

- Présence de chauves-souris dans le grenier. Ces intrus causent des dommages à l'isolant et sont un risque de contaminant pour les occupants. Nous n'avons pas relevé l'état du grenier à cause des chauves-souris.

Par contre, nous avons pu constater que la trappe d'accès à l'entretoit n'est pas conforme selon les dimensions requises à l'article 3.6.4.4 (550 x 900mm min.)

- Présence de fourmis à l'étage inférieur provenant des fenêtres au niveau du sol ; Ceci indique qu'il y a des ouvertures vers l'extérieur et/ou de l'humidité dans le mur. À noter qu'il n'y avait aucunes fourmis lors de notre visite.

Une démolition partielle est requise et scellement de l'enveloppe au pourtour des fenêtres. Certains travaux ont déjà été exécutés à cet endroit.

- Il n'y a aucun système de ventilation mécanique installé dans le bâtiment. Le bâtiment est chauffé par des plinthes électriques en hiver, et un climatiseur portable est installé dans une fenêtre de bureau pour refroidir l'espace en été.

Trappe d'accès à l'entretoit

Ragréage sous les fenêtres de l'étage inférieur

Climatiseur à la fenêtre dans les bureaux

Un système de ventilation est requis et doit desservir chaque pièce du bâtiment. Le climatiseur installé à la fenêtre n'est pas considéré comme un système de ventilation. Un ingénieur mécanique sera requis pour la conception d'un système de CVAC (chauffage, ventilation et climatisation de l'air).

- L'ensemble du système électrique est inadéquat pour les charges d'appareils en place. Une problématique au niveau des circuits et charges des appareils causent des problèmes et interruptions fréquentes. La génératrice est sous-performante et nécessite une mise au point ;

Un ingénieur électrique devra évaluer les installations électriques actuelles par rapport aux besoins immédiats et futurs du bâtiment, afin de mettre le système aux normes.

Service électrique, génératrice, et fosse septique

- La gestion des égouts est faite via une fosse scellée, qui doit être vidée à chaque 45 jours. Il n'y a aucun champ d'épuration.

Un nouvelle fosse septique avec champ d'épuration doit être installé pour améliorer la gestion des égouts.

- L'eau du puit est non potable. De l'eau potable en bouteille est livrée régulièrement pour l'usage des occupants.

Un nouveau puit est requis pour desservir le bâtiment avec de l'eau potable.

- Un appentis à l'arrière du bâtiment est destiné au rangement de panneaux de signalisation. L'appentis n'est ni isolé où chauffé. Le plancher est en gravier, sans pare-vapeur. Le bardeau de toiture existant est en état de détérioration. L'état de la toiture et le haut taux d'humidité dans l'appentis causent de la moisissure et détérioration de la structure.

Intérieur de l'appentis

La reconstruction de l'appentis est recommandée. Voir la section sur les travaux correctifs.

4. CLASSIFICATION DU BÂTIMENT

USAGES :

Usage niveau 1: A2, salle du conseil (Établissement de réunion)

Usage niveau 2: D, bureaux (établissement d'affaires)

Hauteur de bâtiment : 2 étages existant

Nombre de rue : 1

Aire de bâtiment : 92.9 m^2 (1000pi^2)

Type de construction : Combustible

Protection incendie : Aucun système de gicleurs existant

Usages	Article	Classification	Planchers	Toit	Mezzanine	Structure/ éléments porteurs	Gicleurs requis
A2 (2 étages)	**3.2.2.25**	**combustible**	**45min ou incombust.**	**45min**	**45min ou incombust.**	**45min ou incombust.**	**non**
***A2 (1 étage)**	***3.2.2.28***	***Combustible***	***N/A***	***N/A***	***N/A***	***N/A***	***non***
D	**3.2.2.60**	**combustible**	**45min ou incombust.**	**n/a**	**n/a**	**45min ou incombust.**	**non**
(F3) <10%	**3.2.2.83**	**Combustible**	**45min ou incombust.**	**n/a**	**n/a**	**45min ou incombust.**	**non**

Pour un bâtiment abritant plus d'un usage principal, les exigences relatives à l'usage principal assujetti **aux exigences les plus restrictives** s'appliquent à l'ensemble du bâtiment.

L'usage F3 (rangement) occupe moins de 10% de l'aire de plancher de l'étage, alors il n'est pas considéré comme usage principal (3.2.2.8). Donc, pour un bâtiment de 2 étages, les exigences de l'usage A2 s'appliquent à l'ensemble du bâtiment :

Article 3.2.2.25 : bâtiments du groupe A, division 2, au plus 2 étages.

Le bâtiment peut être de construction combustible et :

- les planchers doivent former une séparation coupe-feu d'au moins 45min ou être de construction incombustible ;
- les mezzanines doivent avoir un degré de résistance au feu d'au moins 45min ou être de construction incombustible ;
- le toit doit avoir, s'il est de construction combustible, un degré de résistance d'au moins 45min ;
- les murs, poteaux et arcs porteurs doivent avoir un degré de résistance au feu au moins égal à celui qui est exigé pour la construction qu'ils supportent, ou être de construction incombustible.

La classification la plus restrictive (A2, 3.2.2.25) est problématique étant donné que le bâtiment existant n'a pas de degré de résistance au feu au toit. L'ajout d'une telle résistance engendrait des travaux de gypse au niveau du plafond de l'étage.

Le fait que l'on considère le bâtiment existant ayant 2 étages a un impact important vis-à-vis les degré de résistance au feu requis. Une classification d'un seul étage avec l'article 3.2.2.28 éliminerais les exigences du degré de résistance au feu de la toiture. Cette classification serait envisageable avec des travaux d'aménagement du sol fini (voir travaux correctifs).

Avec un seul étage, la classification la plus restrictive serait celle pour l'usage D, avec résistance de 45min aux plancher et éléments porteurs.

5. EXIGENCES MINIMALES DE SÉPARATIONS COUPE-FEU

Réf. article	Emplacement séparation coupe-feu exigée	D.R.F.	D.P.F.(pour un dispositif d'obturation)
3.2.2.25	Toit sans usage	45min[1]	45min
3.2.2.25	Murs porteurs, poteaux et arcs porteurs	Égal à ce qu'il supporte, ou incombustible	45min
3.2.2.25	Planchers des étages	45min ou incombustible (1h requis selon 3.1.3.1 entre les usages)[2]	45min
3.1.3.1	Séparation entre usage différents (A2 réunion /D bureau)	1h	45min
3.6.3.1	Autres vides techniques verticaux	1h	45min
3.3.1.21	Local concierge	1h[3]	45min
	Archives	1h[4]	45min

Note 1 :
Un bâtiment ayant seulement 1 étage n'est pas tenu d'avoir un degré de résistance au feu au toit.

Note 2 :
La séparation exigée entre les usages D et A2 (1h selon 3.1.3.1) est supérieure à la séparation exigée par la classification de l'usage A2 ou D (45 min selon 3.2.2.25, ou 3.2.2.60). Le plancher entre les usages D et A2 doit donc avoir un degré de résistance au feu minimal de 1h.

Note 3 :
Le local de concierge existant est sous l'escalier d'accès à l'étage et n'a pas de séparation coupe-feu. Une séparation coupe-feu d'au moins 1h par rapport aux espaces adjacents est requise pour ce local.

Note 4:
Selon l'exigence du client, les archives doivent être protégées dans une pièce avec une séparation coupe-feu. Nous sommes d'avis que ce genre de pièce est équivalent à un local technique ou conciergerie et terme de matière combustible.

Selon 3.2.2.25 et 3.2.2.60, chaque plancher doit former une séparation coupe-feu. L'ouverture de l'escalier sur les deux étages n'est pas conforme car cette ouverture est permise seulement si le bâtiment est protégé par gicleurs ((3.2.8.2.6)). De plus, une séparation coupe-feu est requise entre les usages selon 3.1.3.1. Une séparation coupe-feu doit être présente au plancher, et au haut ou au bas de l'escalier (voir travaux correctifs), pour séparer les étages et les usages.

La composition du plancher n'a pu être vérifiée pour confirmer que le plancher est conforme aux exigences d'une séparation coupe-feu.

La composition du gypse au plafond de l'étage n'a pu être vérifiée pour confirmer que le toit est conforme aux exigences de la classification (DRF 45min requis). Tel que discuté, cette exigence peut être mitigée selon la classification et le niveau du sol fini.

6. EXIGENCES PARTICULIÈRES - ÉTABLISSEMENT DE REUNION (SECTION 3.3.2 CCQ 2015)

Sièges non fixes 3.3.2.3

Les sièges non fixes doivent être conformes au CNPI (Code National de Prévention Incendie).

La disposition des tables et sièges durant les rassemblements et rencontres du conseil devront respecter les exigences du CNPI. Un maximum de 60 personnes est permis à chaque étage, car chaque aire de plancher est desservie par une seule issue. À noter que le nombre total de personnes permises dans le bâtiment est de 50 en raison de la présence de 2 toilettes (wc).

Porte de sortie vers l'issue de l'étage inférieur

Issue de l'étage inférieur

7. ESCALIERS D'ISSUE ET AUTRES MOYENS D'ÉVACUATION :

Nombre d'issues requises par étage :

3.4.2.1.2.2) Nombre minimal

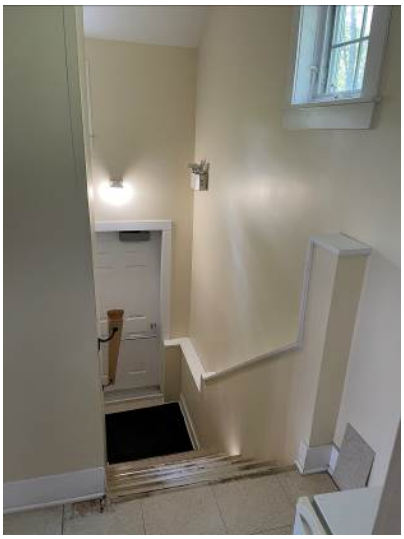
Toute aire de plancher sans gicleurs située à au plus 1 étage au-dessus du premier étage peut être desservie par une seule issue, aux conditions suivantes :

a) Le nombre de personnes qui ont accès à cette issue est d'au plus 60 ;

b) L'aire de plancher ainsi que la distance de parcours ne sont pas supérieures aux valeurs indiquées au tableau 3.4.2.1.-A (usage A2 : aire de plancher d'au plus 150m^2 et distance parcours d'au plus 15m, usage D : aire de plancher d'au plus 200m2 et distance parcours d'au plus 25m) ;

De plus, s'il est permis d'avoir une seule issue, cette issue doit consister en une porte extérieure située à au plus 1.5m au-dessus du niveau du sol adjacent.

Selon les plans et notre analyse, chaque niveau a une issue unique, conforme aux exigences ci-haut. L'escalier intérieur, et la porte extérieure au niveau du palier ne sont donc pas nécessaire comme issues, et peuvent servir uniquement à des fins d'accès. Voir plus bas pour les exigences spécifiques de l'escalier.


Escalier intérieur, volée supérieure

Escalier intérieur, volée inférieure

Exigences pour les escaliers d'issues :

3.3.1.14 Rampes et escaliers

Les dimensions, les garde-corps, les mains courantes, le nombre de contremarches et les surfaces antidérapantes des rampes et des escaliers **ne servant pas d'issues** doivent être conformes aux exigences du paragraphe 3.4.3.2.8) et des articles 3.4.3.4. et 3.4.6.12. à 3.4.6.9. visant les rampes et escaliers d'issues.

L'escalier intérieur doit se conformer aux exigences des escaliers d'issues.

3.3.1.17. Capacité d'un accès à l'issue

5) Dans un accès à l'issue, la capacité des escaliers doit être conforme aux exigences des paragraphes 3.4.3.2.1) à 3) relatives aux escaliers.

L'escalier intérieur doit se conformer aux exigences des escaliers d'issues.

3.4.3.2 8) Largeur des escaliers d'issues
La largeur minimale d'un escalier d'issue est de 900mm.

La largeur de l'escalier intérieur n'est pas conforme tel que mesurée à 876mm (34.5po).

Dimensions des marches/contremarches (3.4.6.8.)

- Giron : au moins 280mm

  Escalier intérieur : non conforme avec une dimension mesurée sur place à 266mm (10.5po)

  Escalier extérieur : Les girons #6 à #11 sont conformes, et les girons #1 à #5 sont conformes mais ne sont pas uniformes en profondeur. De plus, la construction des marches #1-5 en gravier et rondins n'offre pas la surface de marche uniforme requise.

- Hauteur de marche entre 125 et 180mm

  Escalier intérieur : non conforme avec une dimension mesurée sur place à 200mm (7 7/8po)

  Escalier extérieur : Les contremarches de chaque volée sont conformes en hauteur.

Mains courantes escalier d'issue (art. 3.4.6.5)

Les mains courantes doivent être faciles à saisir sur toute leur longueur et si elles :

- ont une section circulaire, avoir au moins 30 mm et au plus 43 mm de diamètre ; ou
- ont une section non circulaire, avoir au moins 100 mm et au plus 125 mm de périmètre et une section transversale dont la plus grande dimension est d'au plus 45 mm.

Le dégagement entre les mains courantes et toute surface située derrière elles doit être :

- d'au moins 50 mm ;
- ou de 60 mm si la surface située derrière les mains courantes est rugueuse ou abrasive.

Les mains courantes sont conformes.

Longueur main courante (art 3.4.6.5.10)

Les escaliers doivent avoir au moins une main courante latérale qui se prolonge horizontalement sur au moins 300mm à chaque extrémité.

Les mains courantes de chaque escalier ne sont pas conformes et doivent se prolonger.

Hauteur main courante (art 3.4.6.6.5)

Les mains courantes des escaliers et des rampes doivent avoir une hauteur d'au moins 865mm et au plus 965mm.

La main courante intérieure est trop basse à une hauteur de 850mm(33.5po). La main courante extérieure est trop basse à une hauteur de 6600mm (26po).

Main courante de l'escalier intérieur

Main courante et garde-corps extérieurs

Garde-corps dans les issues (art 3.4.6.6)

Toutes les issues doivent être protégées de chaque côté par un mur ou un garde-corps solidement fixé.

Les garde-corps des escaliers d'issues doivent avoir une hauteur d'au moins 920mm mesurée à la verticale depuis le nez de la marche jusqu'au sommet du garde-corps et d'au moins 1070mm au pourtour des paliers.

Les parties ajourées du garde-corps d'une issue ne doivent pas permettre le passage d'un objet sphérique de plus de 100mm de diamètre.

Les garde-corps doivent être conçus de manière qu'aucun élément, support ou ouverture située entre 1400mm et 900mm au-dessus du niveau protégé par ces garde-corps n'en permettent l'escalade.

Le garde-corps de l'escalier extérieur est non conforme, à une hauteur de 915mm (36po) au pourtour du palier et aux marches. Les ouvertures maximales sont conformes au palier, mais sont supérieures au 100mm requis entre les marches et le bas du garde-corps. Le garde-corps n'est pas solidement fixé et ne supporte pas les charges requises selon 3.4.6.6.6)b).

Sens d'ouverture des portes (art. 3.4.6.12)

Les portes d'issue doivent pivoter dans la direction d'issue.

Le sens d'ouverture des portes d'issues à chaque niveau est conforme.

3.4.6.11 Portes

Une porte d'issue doit donner de plain-pied sur l'extérieur ; toutefois, si elle risque d'être bloquée par la neige ou la glace, il peut y avoir une dénivellation d'au plus 150mm.

Porte extérieure

Les deux portes d'issues sont conformes. La troisième porte extérieure n'est pas une porte d'issue, mais doit respecter le maximum de 150mm.

Barres paniques

Les portes munies d'un mécanisme d'enclenchement, donnant un accès à l'issue des locaux ayant un usage de réunions et dont le nombre de personnes est supérieur à 100, doivent être munies d'un dispositif qui dégage le pêne conformément à l'art. 3.3.2.7 1) (barres paniques). Un tel dispositif doit également être installé aux portes d'issue (munies d'un dispositif d'enclenchement) des aires de plancher des établissements de réunions recevant plus de 100 personnes et aux portes extérieures des cages d'escalier d'issue du bâtiment pouvant contenir plus de 100 personnes (art. 3.4.6.16.2).

Les barres paniques ne sont pas requises dans ce projet, car le nombre de personnes maximales dans chaque aire de plancher est de 60.

8. EXIGENCES DE CONCEPTION SANS OBSTACLES (SECTION 3.8)

Parcours sans obstacles - domaine d'application (art. 3.8.1.3)

Un parcours sans obstacles est requis selon 3.6.1.1.1) et 3.8.2.1 sur tout l'étage d'entrée.
Une rampe doit être prévue pour accéder à l'entrée principale et aux bureaux. La porte principale devra rencontrer les exigences d'accessibilité (3.8.3.3), par rapport au seuil, ainsi que la poignée et l'ouverture de la porte. Et une salle de toilette accessible devra être localisée à l'étage.

Le parcours accessible doit être pavé jusqu'à la porte d'entrée principale. L'allée extérieure faisant partie d'un parcours sans obstacles doivent avoir :

a) Une surface antidérapante, continue et unie ;
b) Une largeur d'au moins 1100mm ; et
c) Un palier adjacent à l'entrée.

Rampes (art. 3.8.3.4.)

Les rampes d'un parcours sans obstacles doivent avoir :

- une largeur libre d'au moins 870 mm entre les deux mains courantes et d'au plus 920 mm, lorsque la rampe ne diminue pas la largeur requise d'un moyen d'évacuation
- une pente d'au plus 1 : 12 ;

- un palier d'au moins 1500 sur 1500 mm au haut et au bas ainsi qu'aux niveaux intermédiaires des rampes conduisant à une porte, de façon à offrir, côté gâche, un dégagement :
    - d'au moins 600 mm si la porte s'ouvre en direction de la rampe ; ou
    - d'au moins 300 mm si la porte s'ouvre en direction opposée à la rampe
- un palier d'au moins 1200 mm de longueur et d'au moins la même largeur que la rampe :
    - à des intervalles d'au plus 9 m en longueur ; et
- à chaque changement brusque de direction ; etsous réserve du paragraphe 2) des mains courantes et des garde-corps conformes aux articles 3.4.6.5. et 3.4.6.6.

Tel que mentionné ci-haut, une rampe sera requise pour assurer l'accès à l'entrée principale. L'accessibilité est aussi désirable pour l'étage inférieur. Ceci permettra l'accès à la salle de conseil, qui n'est pas accessible de l'intérieur.

Hauteur libre minimum (3.4.3.4)

- Hauteur libre de tout parcours d'issue: 2050mm minimum

  Les hauteurs sont conformes.
- Hauteur libre des échappées des escaliers : 2050mm minimum

  L'échappée mesurée sur place est de 1955mm (77'') et n'est pas conforme.
- Hauteur libre baies de portes : 2030mm.

  Les hauteurs de portes sont conformes.

PARTIE 2 - ANALYSE SOMMAIRE DES TRAVAUX CORRECTIFS EN ARCHITECTURE

1) D'après nos constatations, l'extérieur du bâtiment semble en bonne condition, sauf pour la portion de l'appentis. Tel que discuté précédemment, l'humidité et la mauvaise condition de la toiture affectent la structure de l'appentis en général.

La meilleure solution serait de reconstruire l'appentis avec une fondation et une enveloppe adéquate (isolation/pare-air et pare-vapeur). Le plancher de gravier devrait être remplacé par une dalle au sol sur une membrane pare-vapeur. La hauteur de l'appentis devrait être ajustée pour rectifier la hauteur de bâtiment (voir item 3 ci-dessous)

Appentis à l'arrière

Intérieur de l'appentis

2) L'état de la toiture n'était pas visible du sol. L'ajout récent d'un ventilateur maximum indique qu'il y a des problèmes de ventilation de l'entretoit. On ne remarque aucune ouverture aux soffites, surement dû à la volonté de contrôler les intrusions de chauves-souris. On nous a indiqué qu'il y avait une ancienne structure de toiture dans l'entretoit. La combinaison de tous ces éléments n'est pas propice à une bonne ventilation, ce qui pourrait engendrer plusieurs problèmes de condensation et de pourriture.

Lors de travaux futurs, il faudrait s'assurer d'établir une bonne ventilation de l'entretoit selon les normes du code, en plus de remplacer et ajouter de l'isolation, suite aux dégâts des chauves-souris.

Soffite fermé et nichoir à chauve-souris

Ventilateur de toiture et ventilation au soffite requise

3) Le niveau moyen du sol fait en sorte que l'étage inférieur est considéré comme le premier étage. Ceci affecte la classification du bâtiment, et augmente les exigences de résistance au feu de la structure. Voir la discussion de la section **2. Classification du bâtiment**.

Pour être en mesure de classifier le bâtiment à une hauteur d'un étage, il faudrait rehausser le niveau moyen du sol pour que le premier étage soit au maximum 2.0m au-dessus du niveau moyen. Avec un seul étage, le degré de résistance au feu de 45min du plafond de l'étage supérieur ne serait plus nécessaire.

Le sol fini devrait être ajusté sur la face latérale droite et à l'arrière. Un ajout moyen d'environ 30cm de sol serait suffisant, d'une largeur de 3m mesurée perpendiculairement aux murs. Il faudra confirmer la hauteur de la fondation avant de faire les travaux, car il faudra s'assurer d'ajouter le sol vis-à-vis les murs de fondation seulement.

Niveau du sol proposé à l'arrière

Niveau du sol proposé côté latéral droite

4) Dans le cas de l'accessibilité au bâtiment, une rampe d'accès devrait être construite pour accéder à l'entrée principale. La rampe fait partie intégrale du parcours accessible entre le stationnement et l'entrée principale.

Les marches extérieures existantes et palier en gravier et bois traité doivent être reconstruites pour obtenir des marches égales, avec une surface plane et régulière.

L'entrée de l'étage inférieur est déjà au niveau du sol, et permet l'accessibilité à la salle de conseil. Un parcours sans obstacle pavé du stationnement à la porte est requis car le gravier existant n'est pas considéré comme surface adéquate pour l'accessibilité.

5) Au moins une salle de toilette accessible devrait être prévue dans le bâtiment, à l'étage d'entrée. Les deux salles de toilettes existantes ne rencontrent pas les normes d'accessibilité.

La salle de toilette au niveau des bureaux nécessite un agrandissement et reconfiguration complète pour être accessible.

La salle de toilette à l'étage inférieur ne permet pas l'espace de retournement requis de 1.5m de. De plus, l'accès du côté corridor, perpendiculaire à la porte, est trop restreint (1520mm x 1100mm min). L'agrandissement et la reconfiguration de l'espace de la salle de toilette est nécessaire pour atteindre la conformité.

Salle de toilette accessible existante

Corridor adjacent à la salle de toilette

6) Les séparations coupe-feu intérieures requises doivent être misent aux normes.

a. La séparation des deux usages principaux (A2 réunion, D bureaux) nécessite une séparation coupe-feu continue de 1h. Le plafond de l'étage inférieur doit être mis aux normes, et une séparation coupe-feu doit être établie entre l'escalier et l'étage supérieur. Voir les plans en annexe.

b. La conciergerie doit être séparée des espaces adjacents par une séparation coupe-feu de 1h. Cette séparation doit être continue aux murs et sous l'escalier.

c. Une séparation coupe-feu doit être ajoutée pour séparer les archives du reste de l'aire de plancher. La pièce semblait être à capacité, et localisée où l'ajout de la séparation coupe-feu risque d'être difficile et problématique. Il serait idéal de déplacer la salle des archives pour permettre la construction d'une séparation coupe-feu continue et étanche à la fumée.

Salle des archives

Conciererie et mécanique

7) L'escalier d'accès doit être modifié au niveau des dimensions des marches et de sa largeur. Ceci entraîne une réfection complète de l'escalier et des murs adjacents. L'échappée existante devra aussi être modifiée pour être conforme au code, ce qui aura un impact négatif à la superficie du plancher du niveau des bureaux.

8) L'ajout de ventilation mécanique est requis dans le bâtiment en entier. Un ingénieur en mécanique devra effectuer le travail de conception nécessaire afin de desservir chaque pièce du bâtiment avec une ventilation adéquate.

9) Un champ d'épuration et un nouveau puit est requis pour desservir le bâtiment efficacement et de façon sanitaire.

10) Suite aux travaux qui seront requis en structure, mécanique et électricité. Il faudrait prévoir un budget pour la réparation des cloisons de gypse affectées par ces différents travaux.

11) Aucune analyse de zonage n'a été entreprise par rapport à l'implantation du bâtiment, ou au stationnement requis. Nous avons ajouté une case accessible, adjacente au parcours accessible reliant le stationnement au bâtiment. Une analyse de zonage complète devra être faite pour assurer la conformité du bâtiment et de son emplacement aux règlements municipaux.

11. ESTIMATION DES COÛTS

Travaux de mises aux normes du bâtiment :

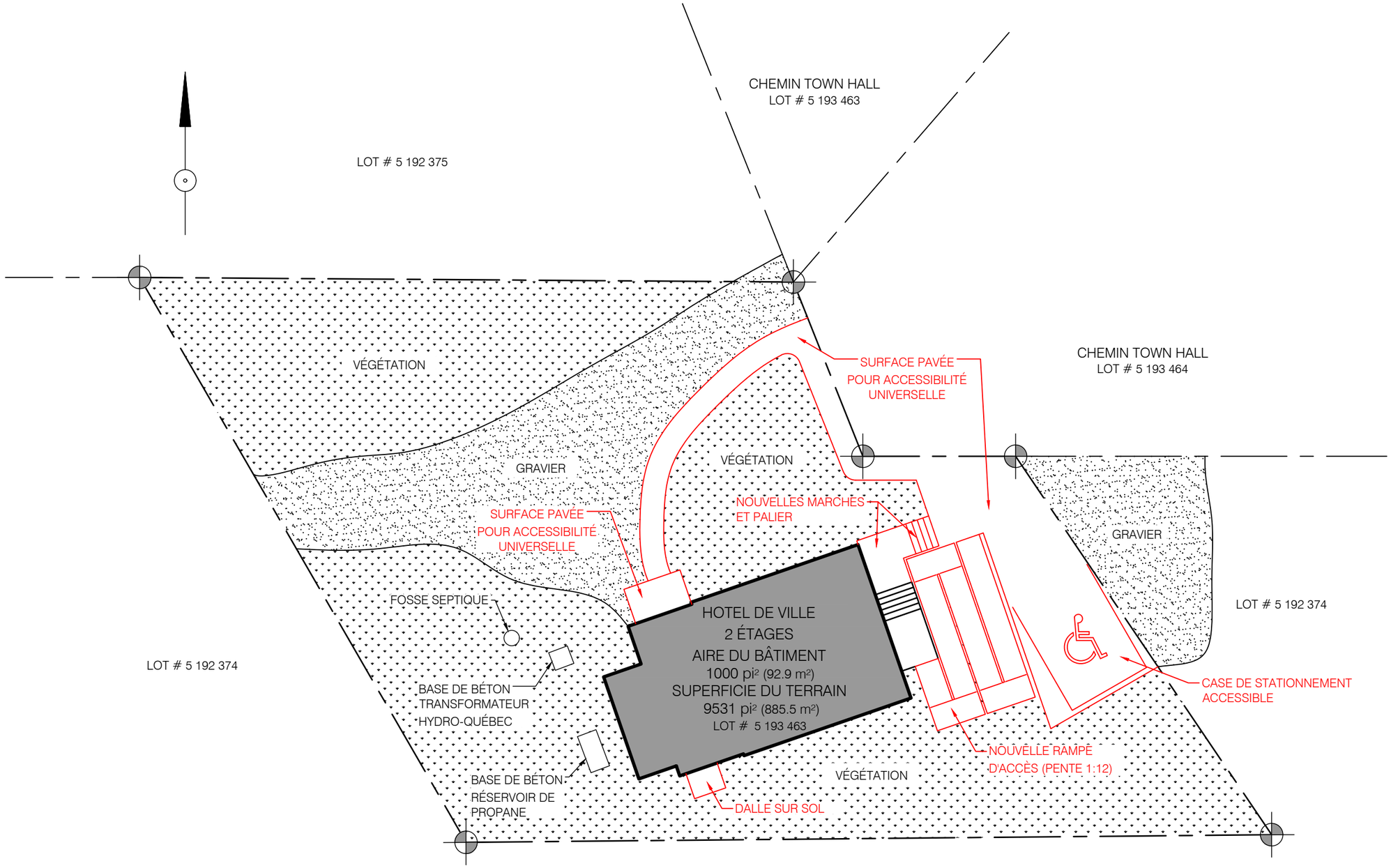
L'estimation budgétaire se répartit selon les principaux éléments détaillés ci-après :

1.	Structure (nouvelle fondation)	20 000.00 $
2.	Aménagement extérieur (Puit, champ d'épuration, escalier, rampe d'acier accessible)	100 000.00 $
3.	Architecture :	
	Urgent, enjeu de santé/sécurité :	
	3.1 Séparations coupe-feu	20 000.00 $
	3.2 Escalier intérieur (porte 45min)	1 500.00 $
	Sera requis mais pas un enjeu de sécurité :	
	3.3 Salle de toilette accessible	50 000.00 $
	3.4 Démolitions et percements pour ventilation et ragrément des surfaces adjacentes.	10 000.00 $
	Moins urgent :	
	3.5 Rénovation extérieure (toiture, appentis)	5 000.00 $
	3.6 Rénovation intérieure (plafond, plancher, etc…)	15 000.00 $
	Sous-total Architecture :	**221 500.00** $
4.	Plomberie	20 000.00 $
5.	Chauffage ventilation, climatisation	40 000.00 $
6.	Électricité	20 000.00 $
	Sous-total :	301 500.00 $
7.	Contingence (divers, imprévus, etc.) 20% :	60 300.00 $
	Sous-total :	361 800.00 $
8.	Administration et profits entrepreneur 15% :	54 270.00 $
	Montant sous-total	416 070.00 $
	TPS (5%)	20 803.50 $
	TVQ (9.975%)	41 502.98 $
	Montant total	478 376.48 $

Denis Favreau, Architecte

ANNEXE 1 – PLANS

A01



PLAN D'IMPLANTATION
TRAVAUX CORRECTIFS

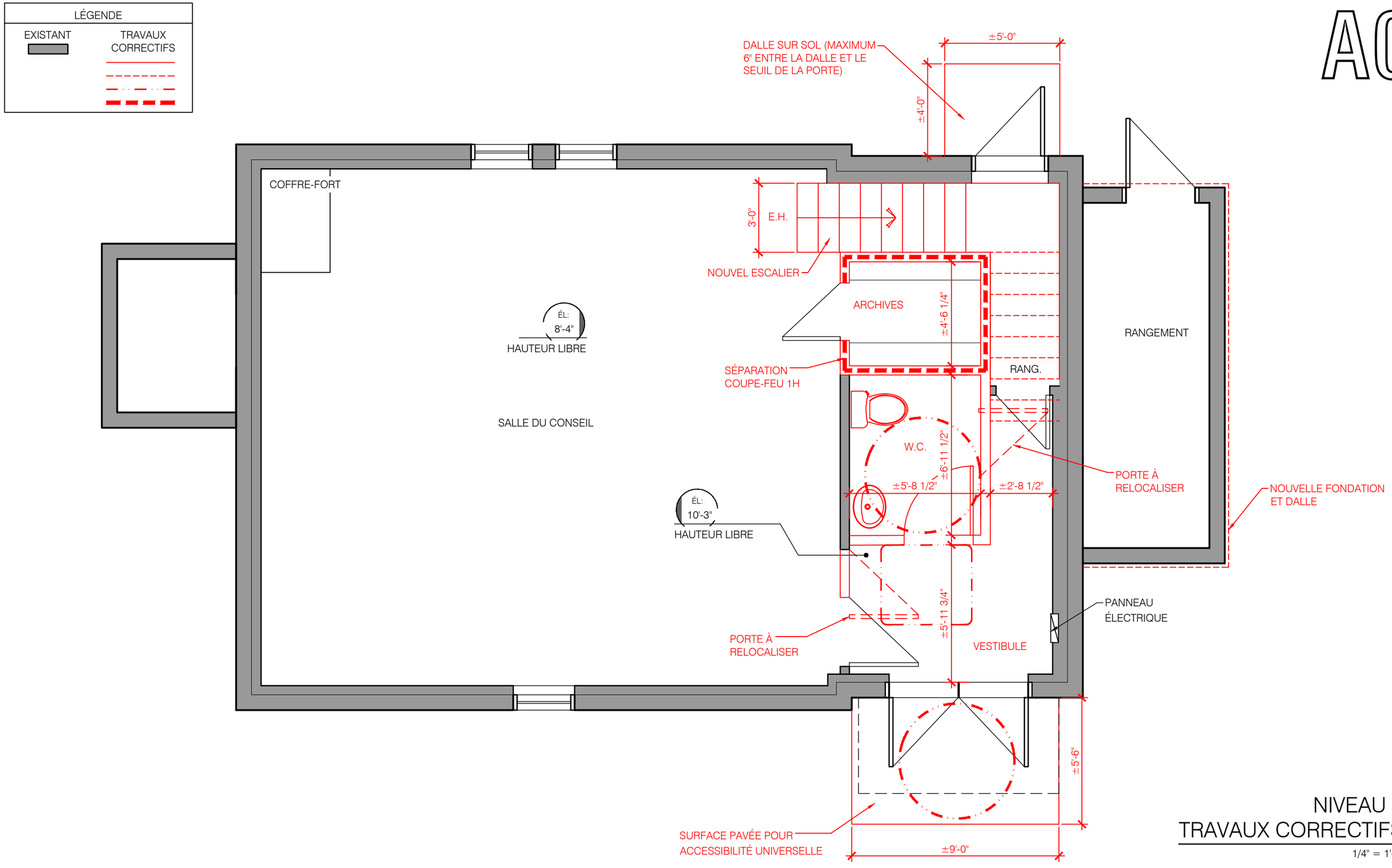
1/16" = 1'-0"

Dossier : 22772 Date : 19 SEPTEMBRE 2022
Échelle : 1/16" = 1'-0" Par : S.CREVIER / K.DEMERS

HOTEL DE VILLE DE BOLTON OUEST
9 CHEMIN TOWN HALL

FBAA FAVREAU • BLAIS ASSOCIÉS ARCHITECTES
160 rue Principale, Bureau 401, Granby, Québec, J2G 2V6, Tél.: (450) 372-9222 www.fbaa.ca

A02



NIVEAU 1
TRAVAUX CORRECTIFS

1/4" = 1'-0"

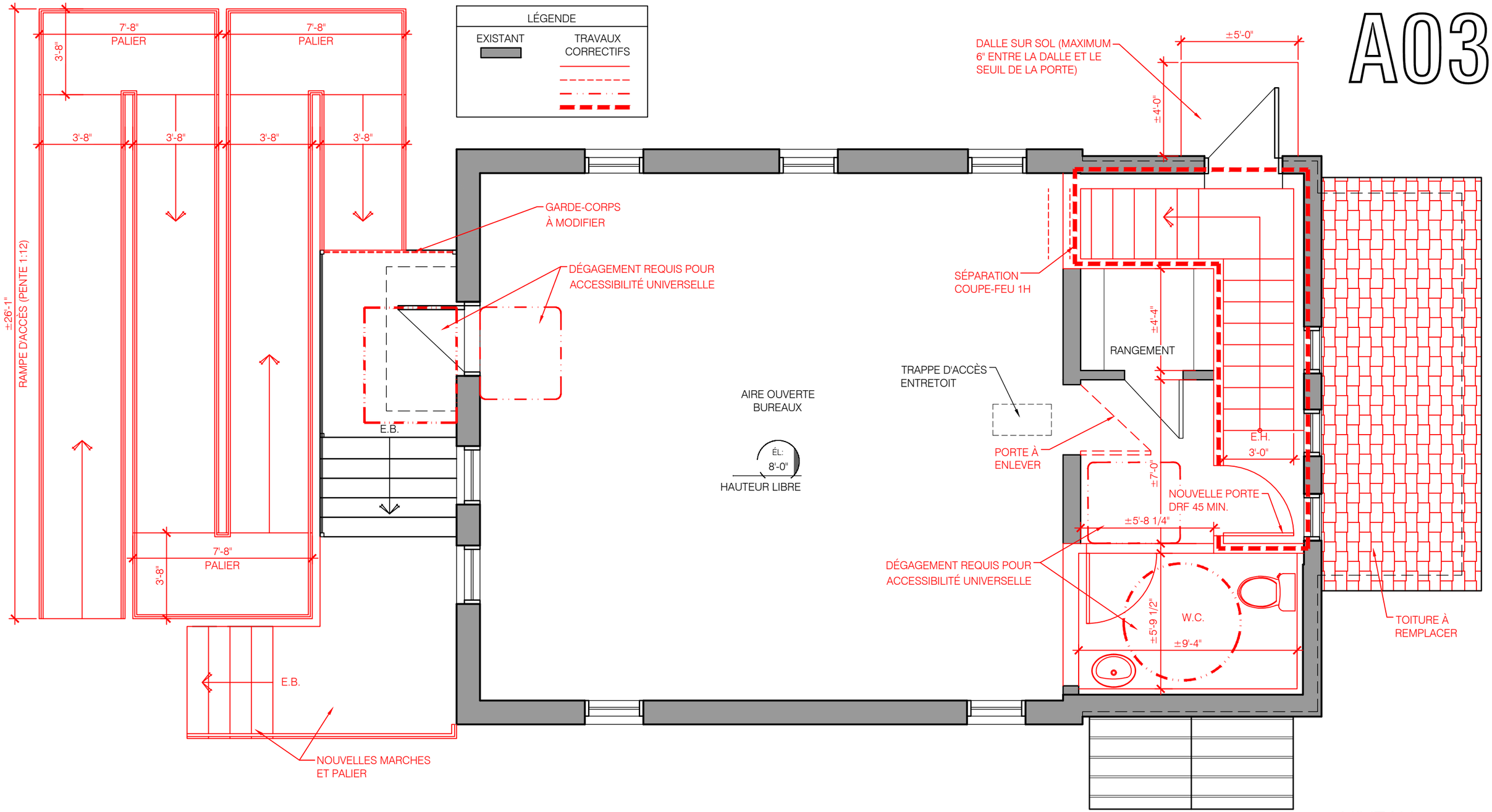
Dossier : 22772
Échelle : 1/4" = 1'-0"

Date : 19 SEPTEMBRE 2022
Par : S.CREVIER / K.DEMERS

HOTEL DE VILLE DE BOLTON OUEST
9 CHEMIN TOWN HALL

FBAA
FAVREAU • BLAIS
ASSOCIÉS ARCHITECTES
160 rue Principale, Bureau 401, Granby, Québec, J2G 2V6, Tél.: (450) 372-9222 www.fbaa.ca

A03



NIVEAU 2
TRAVAUX CORRECTIFS

1/4" = 1'-0"

Dossier : 22772
Échelle : 1/4" = 1'-0"

Date : 19 SEPTEMBRE 2022
Par : S.CREVIER / K.DEMERS

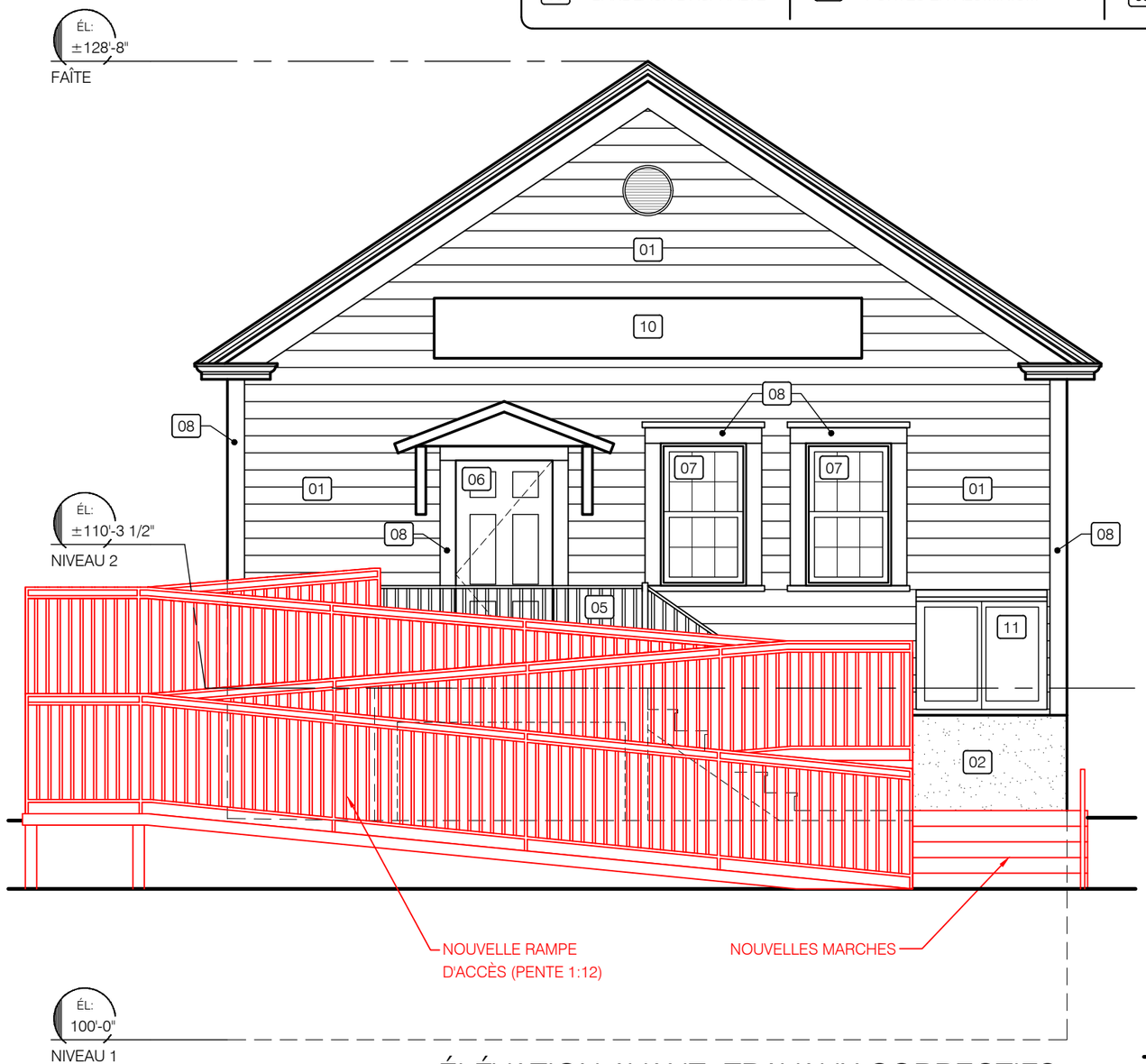
HOTEL DE VILLE DE BOLTON OUEST
9 CHEMIN TOWN HALL

FBAA FAVREAU • BLAIS ASSOCIÉS ARCHITECTES
160 rue Principale, Bureau 401, Granby, Québec, J2G 2V6, Tél.: (450) 372-9222 www.fbaa.ca

A04

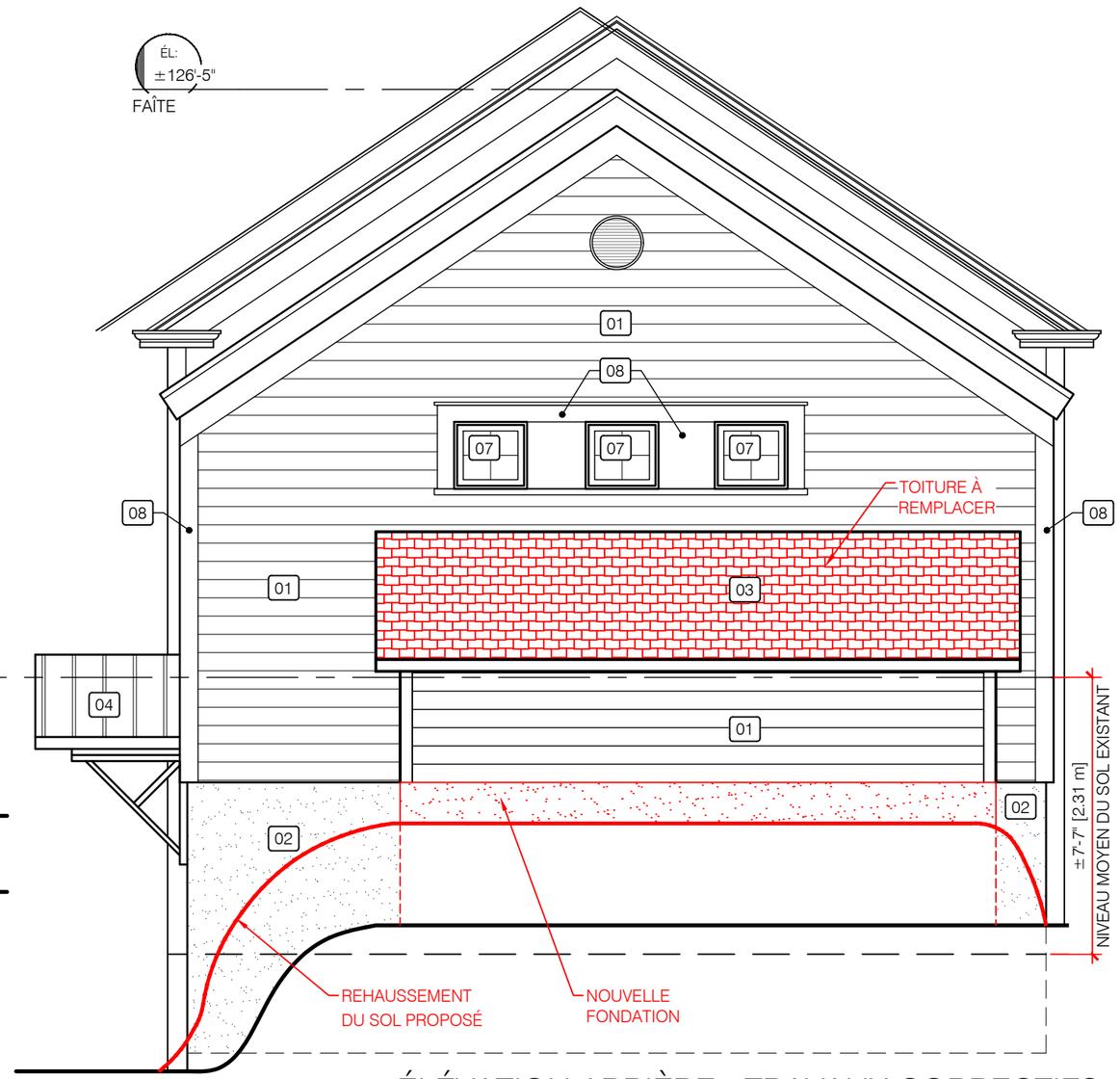
LÉGENDE DES MATÉRIAUX

01	REVÊTEMENT DE VINYL	04	TOITURE MÉTALLIQUE	07	FENÊTRES EN PVC	10	ENSEIGNE
02	CRÉPIS	05	GARDE-CORPS MÉTALLIQUE	08	MOULURES DÉCORATIVES	11	PANNEAU D'AFFICHAGE
03	BARDEAUX D'ASPHALTE	06	PORTES EN ALUMINIUM	09	BÉTON	12	NICHOIR CHAUVES-SOURIS



ÉLÉVATION AVANT- TRAVAUX CORRECTIFS

1/4" = 1'-0"



ÉLÉVATION ARRIÈRE - TRAVAUX CORRECTIFS

1/4" = 1'-0"

Dossier : 22772
Échelle : 1/4" = 1'-0"

Date : 19 SEPTEMBRE 2022
Par : S.CREVIER / K.DEMERS

HOTEL DE VILLE DE BOLTON OUEST

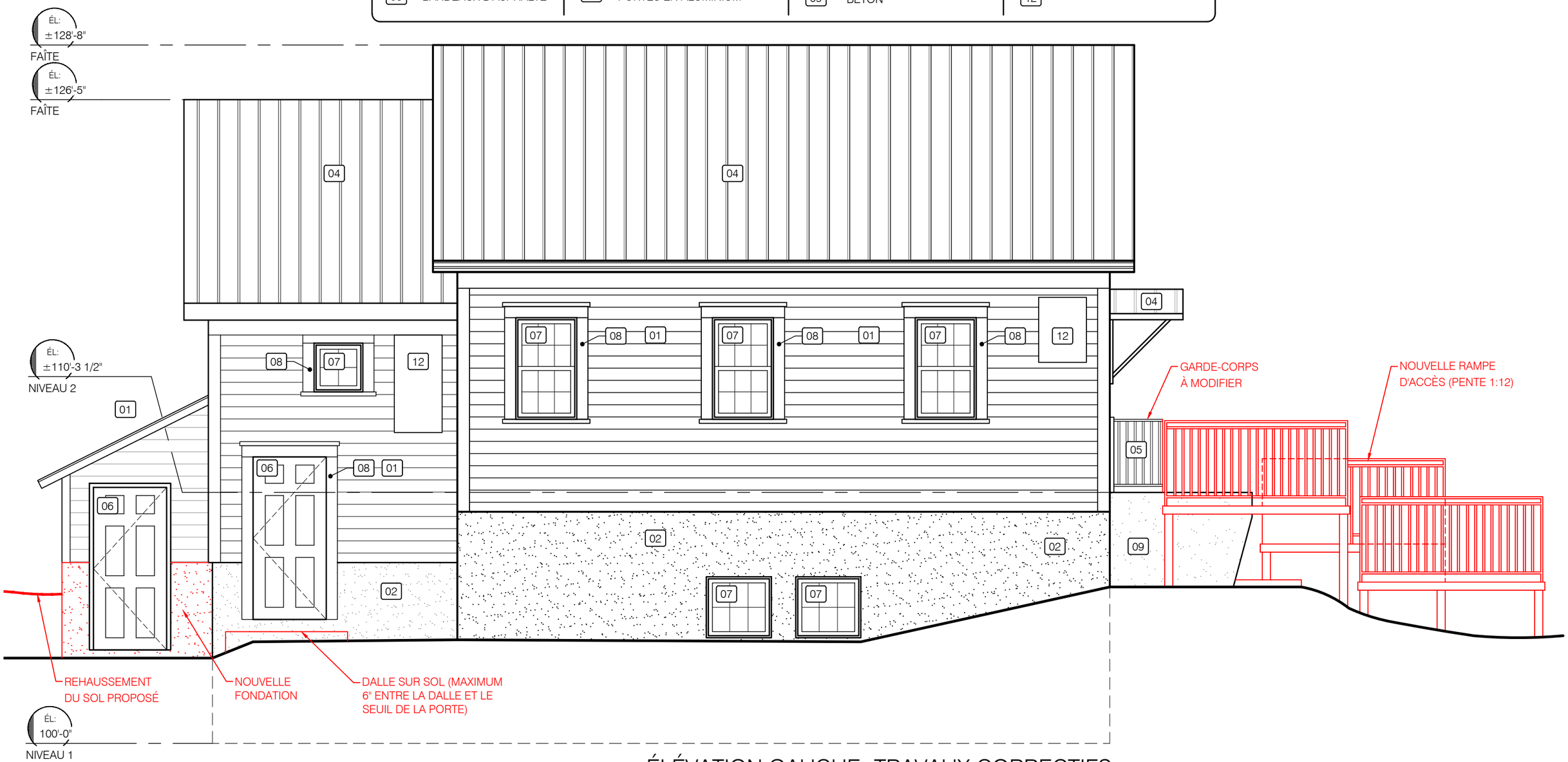
9 CHEMIN TOWN HALL

FBAA FAVREAU • BLAIS ASSOCIÉS ARCHITECTES
160 rue Principale, Bureau 401, Granby, Québec, J2G 2V6, Tél.: (450) 372-9222 www.fbaa.ca

A05

LÉGENDE DES MATÉRIAUX

01	REVÊTEMENT DE VINYL	04	TOITURE MÉTALLIQUE	07	FENÊTRES EN PVC	10	ENSEIGNE
02	CRÉPIS	05	GARDE-CORPS MÉTALLIQUE	08	MOULURES DÉCORATIVES	11	PANNEAU D'AFFICHAGE
03	BARDEAUX D'ASPHALTE	06	PORTES EN ALUMINIUM	09	BÉTON	12	NICHOIR CHAUVES-SOURIS



ÉLÉVATION GAUCHE- TRAVAUX CORRECTIFS

1/4" = 1'-0"

Dossier : 22772
Échelle : 1/4" = 1'-0"

Date : 19 SEPTEMBRE 2022
Par : S.CREVIER / K.DEMERS

HOTEL DE VILLE DE BOLTON OUEST

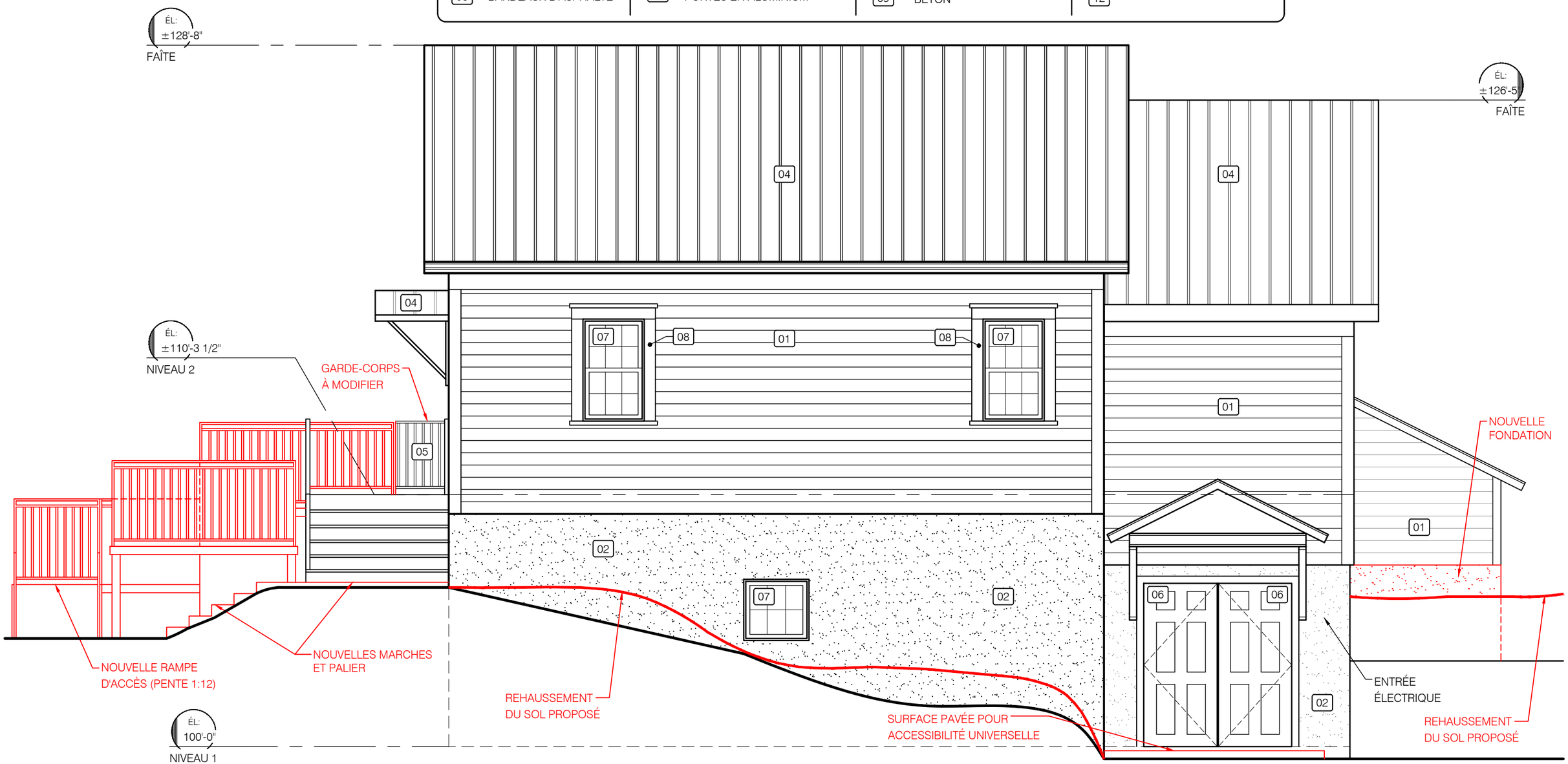
9 CHEMIN TOWN HALL

FBAA FAVREAU • BLAIS ASSOCIÉS ARCHITECTES
160 rue Principale, Bureau 401, Granby, Québec, J2G 2V6, Tél.: (450) 372-9222 www.fbaa.ca

A06

LÉGENDE DES MATÉRIAUX

01	REVÊTEMENT DE VINYL	04	TOITURE MÉTALLIQUE	07	FENÊTRES EN PVC	10	ENSEIGNE
02	CRÉPIS	05	GARDE-CORPS MÉTALLIQUE	08	MOULURES DÉCORATIVES	11	PANNEAU D'AFFICHAGE
03	BARDEAUX D'ASPHALTE	06	PORTES EN ALUMINIUM	09	BÉTON	12	NICHOIR CHAUVES-SOURIS



ÉLÉVATION DROITE - TRAVAUX CORRECTIFS

1/4" = 1'-0"

Dossier : 22772
Échelle : 1/4" = 1'-0"

Date : 19 SEPTEMBRE 2022
Par : S.CREVIER / K.DEMERS

HOTEL DE VILLE DE BOLTON OUEST

9 CHEMIN TOWN HALL

FBAA FAVREAU • BLAIS ASSOCIÉS ARCHITECTES
160 rue Principale, Bureau 401, Granby, Québec, J2G 2V6, Tél.: (450) 372-9222 www.fbaa.ca