

**SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DES
INFRASTRUCTURES (SQI)**

**Centre hospitalier affilié universitaire de
l'Outaouais (CHAUO) - Phase 1 -
Préparation du site**

**44546103 - Déconstruction,
décontamination et bureau de chantier**

Projet SQI 525433

**Pour addenda ING-003 - 44546103
Civil/Mécanique**

CONSORTIUM



Préparé pour :
SQI

Préparé par :

Tetra Tech :
André Boivin, ing.
Mécanique

Stantec :
Patrick Graveline ing.
Civil

Le 10 juin 2026

Tetra Tech : 51878TT | Stantec : 157103931

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DES INFRASTRUCTURES (SQI)
Centre hospitalier affilié universitaire de l'Outaouais (CHAUO) -
Phase 1 - Préparation du site
44546103 - Déconstruction, décontamination et bureau de
chantier

Pour addenda ING-003 - 44546103

Civil/Mécanique

REGISTRE D'APPROBATION

Ce document d'ingénierie est la propriété du *Consortium Tetra Tech | Stantec Experts-conseils Itée* et est protégé par la loi. Il est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite *Consortium Tetra Tech | Stantec Experts-conseils Itée* et de son Client.

Préparé par :

Patrick Graveline, ing.
Civil

Préparé par :

André Boivin ing.
Mécanique

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

N° de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
3	09/06/2026	Pour addenda ING-003 - 44546103 « Ce document ne doit pas être utilisé à des fins de construction »
2	08/05/2026	Pour addenda ING-002 - 44546103 « Ce document ne doit pas être utilisé à des fins de construction »
1	15/04/2026	Pour addenda ING-001 - 44546103 « Ce document ne doit pas être utilisé à des fins de construction »
0	20/03/2026	Émission pour appel d'offres « Ce document ne doit pas être utilisé à des fins de construction »

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DES INFRASTRUCTURES (SQI)
Centre hospitalier affilié universitaire de l'Outaouais
(CHAUO) - Phase 1 - Préparation du site
44546103 - Déconstruction, décontamination et bureau
de chantier

Pour addenda ING-003 - 44546103
Civil/Mécanique

Cet addenda fait partie intégrante des documents de soumission auxquels il se reporte, en les complétant, les modifiant ou en éliminant certains éléments.

1. DEVIS

Les sections de devis suivantes sont modifiées avec le présent addenda :

<u>Sections</u>	<u>Pages émises</u>
25 94 00	2 et 3
31 05 16	2 à 4
31 23 33.01	6 et 9
33 05 16	5

2. PLANS

2.1 CIVIL

Le plan suivant est modifié avec le présent addenda :

2.1.1 Plan VR-0008, rév. 2 (plan émis)

- Ajout d'une note générale concernant la terre végétale et la pose de gazon en plaques près du centre de formation professionnel.

2.2 MÉCANIQUE

Le plan suivant est modifié avec le présent addenda :

2.2.1 Plan ME0600, rév. 1 (plan réémis)

- La note 3 est ajoutée pour la récupération de deux fontaines d'eau existantes avec remplisseur de bouteilles, en vue de leur réinstallation dans le bloc 500.

Pour addenda ING-003 - 44546103

2.3 MÉCANIQUE (VENTILATION)

Le plan suivant est modifié avec le présent addenda :

2.3.1 Plan V507, rév. 2 (plan réémis)

- À la note 2 du diagramme de contrôle du système AC-1, ajouter :
 - 5 sorties digitales pour contrôler les stages de climatisation.
 - 1 sortie analogique pour le contrôle du SCR du serpentin électrique.
 - Toutes les entrées et sorties nécessaires pour respecter la séquence de contrôle.

2.4 MÉCANIQUE (PLOMBERIE)

Les plans suivants sont modifiés avec le présent addenda :

2.4.1 Plan P503, rév. 1 (plan réémis)

- Les notes 3 et 6 sont modifiées.

2.4.2 Plan P506, rév. 1 (plan réémis)

- La note 6 est ajoutée.

2.4.3 Plan P509, rév. 1 (plan réémis)

- La note 3 est ajoutée.

- .4 Arrêt/départ : les ventilateurs et pompes contrôlés par le système de commande et de contrôle de l'énergie seront démarrés lorsque le démarreur sera à la position automatique. Lorsqu'il y a un système avec ventilateur(s) de retour et d'alimentation, le(s) ventilateur(s) de retour sera(ont) démarré(s) et par la suite le(s) ventilateur(s) d'alimentation.
- .5 Humidificateur :
 - .1 La soupape de l'humidificateur sera modulée via une sonde de conduit ou de pièce de façon à maintenir le point de consigne désiré.
 - .2 Un interrupteur de débit fermera la soupape sur manque de débit d'air.
 - .3 Une sonde haute limite électronique ajustée à 80 % d'humidité relative coupera le signal vers la soupape de l'humidificateur si son point de consigne est atteint.
 - .4 La boucle de contrôle devra assurer une variation lente du taux d'humidité 1 %/30 minutes.

2.2 SÉQUENCES

- .1 Système AC-1 (unité de climatisation extérieure) :
 - .1 Généralités :
 - .1 Le système AC-1 est une unité de climatisation extérieure de type monobloc à volume variable et réchauffe terminale alimentant en air les locaux du rez-de-chaussée. L'unité est fournie avec son panneau de contrôle qui gère les différentes composantes internes de l'unité et les volets de dérivation sur les conduits dans le vide technique à l'entrée du bâtiment.
 - .2 Des points physiques permettent cependant de :
 - .1 L'arrêt/départ de l'unité (SD).
 - .2 La preuve de marche de l'unité (ED).
 - .3 Le réajustement du point de consigne de la température d'alimentation d'air de l'unité (SA).
 - .4 La variation du débit d'air de l'unité (SA).
 - .5 Alarme générale (ED).
 - .6 Alarme détection de fuite de réfrigérant (ED).
 - .7 **5 sorties digitales pour le contrôle des stages de climatisation.**
 - .8 **1 sortie analogique pour le contrôle du SCR du serpentin électrique.**
 - .2 Systèmes en fonction :
 - .1 L'unité sera mise en marche par le système de gestion du bâtiment en fonction d'un horaire; l'horaire étant modifiable à partir d'un poste opérateur.

Rév. 3 : Pour addenda ING-003 - 44546103 (09/06/2026)
Rév. 2 : Pour addenda ING-002 - 44546103 (08/05/2026)
Rév. 1 : Pour addenda ING-001 - 44546103 (15/04/2026)

- .2 Boucle de contrôle de température d'alimentation :
 - .1 ~~L'unité est autonome et gère ses différentes composantes pour maintenir le point de consigne de température.~~ **Le système de gestion du bâtiment contrôle les différentes composantes de l'unité pour maintenir le point de consigne de température.** Ce point de consigne sera cependant réajustable par le système de gestion du bâtiment en fonction des écarts moyens des pièces (T vs PC). Une cédule de température d'alimentation (de 15°C à 18°C) sera programmée en fonction de la température extérieure (de -20°C à 0°C) en y ajoutant un réajustement progressif vs les besoins. Tenir compte de la moyenne des 5 plus grands écarts de pièce (T vs PC); exemple, si l'écart moyen est de 0,1°C, réajuster la température d'alimentation de +3°C, si l'écart moyen est de 1°C, réajuster la température d'alimentation de -3°C. Valeur limite de température, minimum à 13°C et un maximum de 19°C. Lors des calculs des écarts, retirer les espaces qui ne sont pas représentatifs. △3
 - .2 **Note : prévoir les entrées et sorties nécessaires pour permettre le contrôle des différentes composantes de l'unité.** △3
- .3 Boucle de contrôle d'humidité de retour :
 - .1 Le système de gestion du bâtiment module l'humidificateur afin de satisfaire le point de consigne de la sonde d'humidité de retour.
- .4 Boucle de contrôle de pression d'air :
 - .1 Le système de gestion du bâtiment transmet via lien physique la pression à maintenir dans le conduit d'alimentation d'air. **Réajustement en négatif jusqu'à 50 % du point de consigne selon la moyenne des 5 plus grandes ouvertures de boîtes terminales. Réajustement du point de consigne de + 10 Pa lorsque la moyenne des 5 volets de boîtes les plus ouverts est supérieure à 80 % pendant 2 minutes. Diminuer de 10 Pa lorsque la moyenne des 5 volets de boîtes les plus ouverts est inférieure à 60 % pendant 3 minutes.** △3
- .3 Alarmes et supervision :
 - .1 Alarme générale de l'unité de climatisation.
 - .2 Alarme de détection de réfrigérant. ~~et arrêt de l'unité.~~ **Sur une alarme de détection de réfrigérant, toutes les vannes de contrôle de débit d'air ouvrent à leur maximum et les serpentins de réchauffage électriques ne peuvent opérer.** △2
 - .3 Alarme de température d'alimentation, ± 3 °C du point de consigne.
 - .4 Alarme de pression dans le conduit d'alimentation d'air, ± 5 Pa du point de consigne.
- .4 Contrôle de pièce :
 - .1 Sur une demande de chauffage à la sonde de pièce, la sonde et le PCT ferment la vanne de contrôle de débit d'air jusqu'à son minimum et si la demande de chauffage persiste, font opérer le serpentin de réchauffage électrique et la plinthe de chauffage électrique en périphérie lorsqu'applicable. Lorsque plus d'un local est alimenté par une même vanne de contrôle de débit d'air, la sonde du local en demande de chauffage et le PCT ferment la vanne de contrôle de débit d'air jusqu'à son minimum et font opérer en premier la plinthe de chauffage électrique du local en demande de chauffage; le serpentin de réchauffage électrique sera opérer lorsque les sondes des locaux desservis seront en demande de chauffage.
 - .2 Certains locaux sont munis d'un détecteur de présence qui fait ouvrir à son maximum la vanne de contrôle de débit d'air lorsque le local est occupé.

Rév. 3 : Pour addenda ING-003 - 44546103 (09/06/2026)
Rév. 2 : Pour addenda ING-002 - 44546103 (08/05/2026)
Rév. 1 : Pour addenda ING-001 - 44546103 (15/04/2026)

- .4 Payer les frais de l'échantillonnage et des essais des granulats si ces derniers ne sont pas conformes aux exigences prescrites.
- .4 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable.
 - .1 Gestion des déchets de construction.
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Contrôle de l'érosion et des sédiments: soumettre un exemplaire du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transport et manutention: transporter et manutentionner les granulats de manière à prévenir la ségrégation, la contamination et la dégradation.
- .2 Entreposage: entreposer les matières lavées ou excavées sous l'eau au moins 24 heures, afin de laisser l'eau libre s'écouler et d'uniformiser la teneur en eau dans ces matières.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Les granulats doivent satisfaire aux exigences techniques formulées dans la norme NQ 2560-114 (dernière édition), partie II et III ainsi que dans la norme 2101 des Ouvrages routiers du M.T.Q., Tome VII, (dernière édition).
- .2 L'utilisation de matériaux recyclés n'est pas permise pour les travaux de remblai ou de terrassement.



2.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

- .1 Informer le Consultant de la source d'approvisionnement proposée pour les granulats, et lui permettre d'y accéder aux fins d'échantillonnage au moins quatre (4) semaines avant le début de la production.
- .2 Si les matériaux provenant de la source d'approvisionnement proposée ne satisfont pas aux exigences prescrites ou ne peuvent raisonnablement être préparés pour y répondre, trouver une autre source d'approvisionnement.
- .3 Aviser le Consultant au moins quatre (4) semaines avant tout changement de source d'approvisionnement en granulats.
- .4 Un matériau accepté à sa source d'approvisionnement peut néanmoins être refusé par la suite s'il ne satisfait pas aux exigences spécifiées, si la qualité ou les propriétés du matériau livré ne sont pas uniformes ou encore si la performance de ce dernier sur le chantier n'est pas satisfaisante.

- .5 Les sources d'approvisionnement doivent montrer des concentrations qui respectent le critère Résidentiel selon les recommandations du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME).

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions: s'assurer que les conditions sont acceptables pour l'enlèvement de la terre végétale.
- .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Consultant.
- .2 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer à enlever la terre végétale seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Consultant.

3.2 PRÉPARATION

- .1 Mise en tas.
- .1 À moins d'indications contraires du Consultant, mettre les granulats en tas sur le chantier, aux endroits indiqués. Ne pas mettre de granulats en tas sur des surfaces revêtues en dur.
- .2 Entasser suffisamment de granulats pour être en mesure de respecter le calendrier des travaux.
- .3 Les granulats doivent être mis en tas sur des terrains de niveau et bien drainés, ayant une portance et une stabilité suffisantes pour supporter les matériaux mis en tas ainsi que le matériel de manutention.
- .4 À moins que les matériaux ne soient mis en tas sur une surface stabilisée acceptable, la base du tas doit être constituée d'une couche de sable compacté ayant au moins 300 mm d'épaisseur afin de prévenir la contamination des granulats. Mettre les granulats en tas sur le sol, mais ne pas incorporer à l'ouvrage la couche de matériaux de 300 mm d'épaisseur à la base du tas.
- .5 Pour éviter les mélanges de granulats, espacer suffisamment les tas de granulats différents ou les séparer au moyen de cloisons robustes et pleine hauteur.
- .6 Il est interdit d'utiliser des matériaux mélangés ou contaminés. Enlever et éliminer les matériaux rejetés dans les 48 heures qui suivent leur refus, selon les directives du Consultant.
- .7 Mettre les matériaux en tas en formant des couches uniformes dont l'épaisseur n'excédera pas 1,5 m.

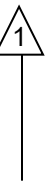
- .8 Décharger en monceaux uniformes les granulats amenés au tas par camion et façonner les tas conformément aux prescriptions.
- .9 Au cours des travaux exécutés en hiver, empêcher la glace et la neige de se mélanger aux matériaux mis en tas ou extraits du tas.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux: effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final: évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
- .3 Nettoyer l'endroit où les granulats ont été mis en tas de manière à laisser un terrain propre, bien drainé et exempt de toute accumulation d'eau stagnante.
- .4 Mettre soigneusement les granulats inutilisés en tas compacts, conformément aux directives du Consultant.
- .5 Gestion des déchets: trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
- .6 Lors de son abandon temporaire ou définitif, la source d'approvisionnement en granulats doit être remise en état à la satisfaction des autorités compétentes.
- .7 Restreindre l'accès du public aux tas abandonnés de manière temporaire ou permanente, à l'aide d'un moyen accepté par le Consultant.

FIN DE SECTION

- .3 Suivre les recommandations de l'étude géotechnique jointe en annexe et se conformer au Code de sécurité dans la construction et aux règlements locaux dans la détermination des pentes à donner aux talus et dans la conception des systèmes de soutènement des terres.
- .4 Si des ouvrages de soutènement sont exigés sur les plans du consultant; concevoir, fournir et placer des murs à ces endroits. Concevoir, fournir et installer également les autres murs ou étalements supplémentaires requis en fonction de la méthode d'excavation choisie par l'Entrepreneur.
- .5 L'Entrepreneur est seul tenu responsable des calculs et de la conception des ouvrages de soutènement des terres. Les ouvrages doivent être conçus pour résister à la poussée des sols, de l'eau, des surcharges dues aux fondations des bâtiments adjacents aux travaux, aux surcharges routières et aux surcharges dues à la machinerie nécessaire lors des travaux de construction. De plus, leur conception doit respecter le Code de construction du Québec – Chapitre 1, Bâtiment, et Code national du bâtiment - Canada (dernière édition) (modifié), en particulier les parties 4 et 8 ainsi que le supplément du Code national du bâtiment (dernière édition).
- .6 Les ouvrages de soutènement exigés près des conduites maîtresses d'aqueduc devront être réalisés avec l'aide de pieux forés (voir plans et étude géotechnique) aucuns travaux de battage ne sera permis à proximité de ces conduites.
- .7 L'Entrepreneur devra confirmer l'emplacement de ces conduites maîtresses en effectuant soigneusement des excavations de localisation de celles-ci. De plus, les conduites d'aqueduc devront être mises hors service avant les travaux d'excavation et un réseau d'alimentation d'eau potable et de protection incendie doit préalablement être installé, testé et désinfecté.
- .8 L'Entrepreneur est seul tenu responsable pour les dommages aux personnes ou aux bâtiments, installations et services existants qui peuvent être causés par suite de l'absence ou de la faiblesse des ouvrages de soutènement ou batardeaux et par suite de l'utilisation de pentes de talus incorrectes, que ces dommages résultent de leur pose incorrecte, de leur mauvais entretien ou de leur enlèvement.
- .9 Lorsqu'une démolition ou un démantèlement partiel des ouvrages de soutènement est requis, l'Entrepreneur doit s'assurer de réaliser les travaux conformément aux normes applicables et aux règlements locaux.
- .10 Protéger les excavations.
- .11 Par temps froid, protéger les pentes des effets du gel afin que les opérations de remblayage puissent progresser sans interruption. Les excavations réalisées par l'Entrepreneur, ainsi que les sols laissés exposés à la suite de l'enlèvement des bâtiments existants, devront être remblayés dans un délai maximal de cinq (5) jours ou protégés adéquatement contre le gel. Aucune excavation ne devra rester ouverte au-delà de ce délai sans la mise en place de mesures de protection approuvées.
- .12 Retenir les services d'un Ingénieur membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec, pour la conception et l'inspection des murs de soutènement et des ouvrages d'étalement, d'étrésillonnage et de reprise en sous-œuvre requis pour les travaux, ou pour la détermination des pentes à donner aux talus des excavations pour assurer leur stabilité conformément au Code de sécurité dans la construction au Canada, dernière édition, et aux règlements locaux.



1.8 ÉTAT DU SOUS-SOL

- .1 Les rapports de sondages suivants, effectués à l'endroit des travaux, sont joints aux documents contractuels :
 - .1 Étude géotechnique.
- .2 Évaluation environnementale de site.

1.9 CHOIX DES MÉTHODES D'EXCAVATION

- .1 L'Entrepreneur est seul responsable du choix des méthodes d'excavation utilisées. Soumettre ces méthodes au préalable au consultant, pour revue et commentaires. Tenir compte des recommandations indiquées aux rapports d'étude géotechnique. Notamment, afin d'éviter le remaniement du dépôt cohérent, les excavations dans cette couche doivent être effectuées à l'aide d'un godet sans dents, muni d'une plaque.

1.10 TRAVAUX DE DYNAMITAGE

- .1 Aucun dynamitage ne sera permis lors des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériaux de remblai selon la section 31 05 16 - Granulats pour travaux de terrassement. L'utilisation de matériaux recyclés n'est pas permise pour les travaux de remblai ou de terrassement.
- .2 Matériaux de remblai de classe B : matériaux non gelés provenant de l'excavation ou d'une autre source, autorisés par le Consultant pour l'utilisation proposée, et exempts de pierres dont la plus grande dimension excède 75 mm, de mâchefer, de cendres, de plaques de gazon, de déchets ou d'autres matières nuisibles. Ces matériaux doivent respecter les recommandations résidentielles du CCME.
- .3 Stabilisation des sols avec des géotextiles: géotextiles de type III selon la norme 13101 (dernière édition), Tome VII « Matériaux » du MTQ.
- .4 Pierre concassée 20-0 :
 - .1 Pierre ou gravier concassé propre, dur, résistant et exempt de schiste, d'argile et de matières friables, organiques ou délétères; la granulométrie des matériaux doit demeurer dans les limites indiquées ci-dessous lorsqu'ils sont mis à l'essai, selon les normes ASTM C136 et ASTM C117 et la courbe granulométrique tracée sur un diagramme semi-logarithmique doit être continue et progressive. Le remblai devra être certifié comme un remblai DB 0-20.

<u>Tamis ASTM</u>		<u>% passant</u>
31,5	mm	100
20	mm	90-100
14	mm	68-93
5	mm	35-60
1,25	mm	19-38
315	µm	9-17
80	µm	2-7

- .7 Installation d'un nouveau regard d'égout ou puisard sur un réseau existant.
- .1 Pour ajouter un nouveau regard d'égout ou puisard à un réseau existant, s'assurer que la tuyauterie en place est bien supportée pendant les travaux d'installation, enlever avec soin les tronçons de tuyauterie nécessaires selon la longueur voulue et installer le nouveau regard d'égout ou puisard conformément aux prescriptions.
- .2 Rendre étanches à l'eau les joints entre le nouvel ouvrage et la tuyauterie existante.
- .8 Placer le cadre et le tampon sur la section supérieure du regard, au niveau indiqué.
- .1 Ajuster, si nécessaire, à l'aide d'un anneau de béton.
- ~~.2 Couvercles : Percer sur le pourtour du couvercle trois trous équidistants de 20 mm destinés à recevoir des boulons hexagonaux de 16 mm en acier inoxydable. Encastrer les rondelles et la tête des boulons de façon à obtenir une finition d'affleurement;~~
- ~~.3 Cadre : Percer et tarauder le cadre pour recevoir les boulons du couvercle. Prévoir des pattes de fixation à cette fin, au besoin.~~
- .9 Débarrasser les regards d'égout ou les puisards des débris et autres matières étrangères.
- .1 Enlever les bavures et les aspérités prononcées.
- .2 Empêcher les débris de pénétrer dans le réseau.
- .10 Installer des plates-formes de sécurité dans les regards d'une profondeur de 6 m ou plus, conformément à la norme BNQ 1809-300 (dernière édition).

3.4 AJUSTEMENT DES PUISARDS ET DES REGARDS EXISTANTS

- .1 Enlever les grilles, les cadres et les poutres en I existants, et les déposer aux endroits désignés par le Consultant en vue de leur réutilisation.
- .2 Regards d'égout et puisards constitués de plusieurs éléments.
- .1 Hausser ou abaisser le niveau des regards d'égout et des puisards à paroi verticale rectiligne, en ajoutant ou en enlevant des sections préfabriquées selon les besoins.
- .2 Hausser ou abaisser le niveau des regards et des puisards se terminant par une section conique en retirant cette dernière, et en ajoutant, en enlevant ou en remplaçant des sections droites jusqu'à l'obtention du niveau requis, puis replacer la section conique.
- .1 Lorsqu'il s'agit de hausser le niveau de moins de 600 mm, utiliser des anneaux modulaires ou des rehausses standard pour regards.