



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions
- TPSGC

11 Laurier St./11 rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau, Québec K1A 0S5

SOLICITATION AMENDMENT MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Ce document contient des exigences en matière de sécurité.

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Construction Services Division/Division des services de
construction

11 Laurier St./11 Rue Laurier

3C2, Place du Portage

Phase III

Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet Rétablissement services d'utilité	
Solicitation No. - N° de l'invitation EJ192-173395/A	Amendment No. - N° modif. 001
Client Reference No. - N° de référence du client 20173395	Date 2017-07-27
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$\$FG-360-73093	
File No. - N° de dossier fg360.EJ192-173395	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2017-08-10	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Simard, Jean-Pierre	Buyer Id - Id de l'acheteur fg360
Telephone No. - N° de téléphone (819) 420-1796 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

Solicitation No. - N° de l'invitation
EJ192-173395/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
FG 360

Client Ref. No. - N° de réf. du client
20173395

File No. - N° du dossier
FG360 EJ192-173395/A

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
R.078445.006

La modification 001 est émise pour la raison suivante :

- Répondre aux questions des soumissionnaires (Q&R), et
 - Émettre l'Addenda numéro 1 ci-inclus en pièce jointe.
-

Q1. Pouvez-vous svp fournir un date approximative d'attribution du contrat pour ce projet afin que nous puissions calculer combien de travail sera du « travail hivernal »?

R1. Si un contrat est attribué suite à cette sollicitation, il le sera probablement à l'intérieur d'un délai de 2 semaines suivant la date de clôture de la sollicitation.

Q2. Est-ce que les travaux d'égout peuvent être complétés durant les mois d'hiver?

R2. Soumissionner conformément aux dessins et devis, se référer à la section 01 00 10, articles 1.25.1, 1.25.2 et 1.25.3.

Q3. Y-a-t-il des fichiers CAD disponibles pour ce projet afin de nous permettre d'établir des quantités?

R3. Non, les fichiers CAD ne sont pas disponibles. Svp utiliser les versions PDF.

Q4. Pouvez-vous svp fournir une liste des entrepreneurs qui ont assisté à la visite du site?

R4. Il n'y a pas de liste de présence de la visite du site. Veuillez noter qu'une liste des Fournisseur intéressés est disponible lorsque sur la page web de la sollicitation sur achatsetventes.gc.ca.

Q5. Nous avons des préoccupations concernant le premier délai d'achèvement de 16 semaines pour compléter la station de pompage due au long délai relatif aux pompes et le temps qu'il prendrait afin de terminer le béton coulé-en-place de l'édifice (lequel sera effectué en grande partie sous des conditions hivernales). Est-ce possible de repousser cette date?

R5. Soumissionner conformément aux dessins et devis, se référer à la section 01 00 10, article 1.25.1.

TOUS LES AUTRES TERMES ET CONDITIONS DEMEURENT INCHANGÉS

ADDENDA No. 1

Numéro de Projet: R.078445.006

Les modifications suivantes aux documents de soumission entrent en vigueur immédiatement. Le présent addenda fera partie intégrante des documents contractuels

DESSINS

1 01 Civil

- .1 Supprimer les dessins: C-3, C-4, C-5, C-10, C-12 and C-13.
Remplacer par les dessins: C-3R, C-4R, C-5R, C-10R, C-12R and C-13R.**

DEVIS

1 Division 22 – Plomberie

- .1 Ajouter la Section: 22 11 16 – Tuyauterie d’Eau Domestique**

2 Division 23 – CVCA

- .1 Ajouter la Section: 23 05 17 – Soudage de la Tuyauterie**

FIN DE L'ADDENDA No. 1

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 22 11 23 - Pompes d'Appoint Emballées Pour Eau Domestique.
- .2 Section 23 05 17 - Soudage de la Tuyauterie

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Society of Mechanical Engineers International (ASME)
 - .1 ASME B36.19M-04, Stainless Steel Pipe.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A 182/A 182M-16, Standard Specification for Forged or Rolled Alloy and Stainless Steel Pipe Flanges, Forged Fittings, and Valves and Parts for High-Temperature Service.
 - .2 ASTM A 269-15a, Standard Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service.
 - .3 ASTM A 312/A 312M-16, Seamless, Welded, and Heavily Cold Worked Austenitic Stainless Steel Pipes.
 - .4 ASTM A 351/A 351M-16, Castings, Austenitic, for Pressure Containing Parts.
 - .5 ASTM A 403/A 403M-16, Wrought Austenitic Stainless Steel Piping Fittings.
- .3 American Water Works Association (ANSI)/(AWWA)
 - .1 ANSI/AWWA C111/A21.11-12, Rubber-Gasket Joints for Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings.
 - .2 ANSI/AWWA C206-03, Field Welding of Steel Water Pipe.
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS)
- .5 Manufacturer's Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS).
 - .1 MSS-SP-67-02a, Butterfly Valves.
 - .2 MSS-SP-70-06, Grey Iron Gate Valves, Flanged and Threaded Ends.
 - .3 MSS-SP-71-05, Grey Iron Swing Check Valves, Flanged and Threaded Ends.
- .6 Conseil national de recherches du Canada (CNRC)
 - .1 Code national de la plomberie - Canada (CNP) 2015.
- .7 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des matières dangereuses, ch. 34 (LTMD).

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les calorifuges et les adhésifs. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les

critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .3 Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.04 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la réglementation régionale et municipale.

2 PRODUITS

2.01 TUYAUX/TUBES

- .1 Tuyauteries d'eau froide (distribution, alimentation et recirculation), situées à l'intérieur du bâtiment/poste de pompage et à la transition avec le système de distribution d'eau potable :
 - .1 Acier Inoxydable, Type 304L, Nomenclature/Série : 40 et en conformité avec ASTM A312.
- .2 La tuyauterie en acier inoxydable fabriquée en atelier doit être utilisée pour le service d'admission d'eau municipale à l'intérieur du bâtiment.
- .3 Qualifications : tous les raccords et les tuyaux en acier inoxydable fabriqués en atelier doivent être fournis par un seul façonneur qualifié dans la fabrication de tuyaux en acier inoxydable à paroi mince. Les tuyaux et raccords doivent être fabriqués en atelier et installés sur place conformément aux méthodes et pratiques usuelles reconnues dans l'industrie et ils doivent être conformes à ces prescriptions.
- .4 Tuyaux et raccords de 75 mm de diamètre et plus. Les tuyaux doivent être recuits et conformes à la norme ASTM A240, et les plaques et les tôles découpées doivent être conformes à la norme ASTM A778, en acier inoxydable de nuance TP 304L. Les tuyaux doivent être fabriqués selon les dimensions nominales indiquées au tableau 2 de la norme ANSI B36.19 et ils doivent être de série 40.

2.02 RACCORDS

- .1 Les raccords doivent être soudés bout à bout et fabriqués selon la norme ASTM A 774, de la même catégorie (alliage) et de la même épaisseur que le tuyau. Les coudes à grand rayon, jusqu'à 250 mm de diamètre, doivent être du type à débit lisse. Les coudes à petit rayon ou à rayon spécial et les coudes de Réduction ainsi que les coudes à grand rayon de plus de 250 mm de diamètre doivent être en onglet et comporter au moins 5 sections taillées en onglet pour des coudes à 90 degrés, 3 sections taillées en onglet pour des coudes à 45 et 60 degrés et 2 sections taillées en onglets pour des coudes à 30 degrés ou des coudes plus petits. Les raccords réducteurs peuvent être coniques

et droits. Les tés, croisillons, raccords en Y et raccords à 45° peuvent être fabriqués en usine en utilisant les tuyaux prescrits.

- .2 Le revêtement de finition sur les matériaux bruts, fabriqués selon la norme ASTM A-240, doit être de type no 1, HRPA (recuit, laminé à chaud et décapé) ou de qualité supérieure. Le revêtement de finition sur les tuyaux et raccords terminés doit être conforme aux prescriptions dans les normes ASTM A778 et A774 respectivement.
- .3 Les extrémités à brides des tuyaux doivent être en acier inoxydable de nuance TP 304L, avec anneaux de façade laminé du type à glisser et brides de renfort en fonte ductile ou en acier galvanisé par immersion à chaud, forés selon la classe 125 de la norme ANSI 16.1.

2.03 JOINTS

- .1 Il faut prévoir des brides au moins à tous les appareils de robinetterie à brides, aux compteurs, aux manchons et aux autres pièces d'équipement. Prévoir des manchons seulement aux endroits indiqués sur les dessins.

3 EXÉCUTION

3.01 APPLICATION

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 FABRICATION DES TUYAUX EN ACIER INOXYDABLE

- .1 Une fois les raccords et les longueurs de tuyaux en acier inoxydable terminés, ils doivent être lavés à l'acide en les immergeant dans un réservoir renfermant un mélange d'acide fluorhydrique et d'acide nitrique composé d'un désoxydant pour acier inoxydable de fabrication, ou de fabrication équivalente, et en les surveillant pour qu'ils conservent généralement une solution de 25 % ou plus par volume d'eau. L'immersion peut durer de 15 à 20 minutes et peut être accompagnée d'un brossage ou frottement manuel avec des tampons non métalliques ou des brosses métalliques en acier inoxydable. Le traitement à l'acide peut être suivi d'une immersion dans un réservoir d'eau pour le rinçage, et si nécessaire par un rinçage par arrosage. Il faut ensuite laisser sécher les produits en acier inoxydable à l'air pour qu'ils soient bien passivés.
- .2 Le soudage des manchettes de la tuyauterie doit être exécuté par des soudeurs qualifiés, à l'aide de procédures reconnues, conformément à la section IX de la norme de l'ASTM. La tuyauterie dont l'épaisseur de parois est de calibre jusqu'à 3.03mm doit être soudée en employant le procédé TIG (soudage à l'électrode de tungstène). Les parois plus épaisses doivent être biseautées selon la procédure utilisée et des points de soudure doivent alors être exécutés en utilisant les procédés TIG (soudage à l'électrode de tungstène), MIG (soudage à l'électrode de tungstène) ou le soudage à l'arc avec électrode fusible (soudage à l'arc avec électrode enrobée). Il est permis d'utiliser un métal

d'apport de catégories ELC équivalentes ou supérieure pour toutes les soudures afin de réaliser une section transversale à la soudure équivalente ou supérieure au métal de base. Les dépôts de soudure doivent être lisses et uniformément distribués.

- .3 Une fois la fabrication dans les manchettes terminée, il faut frotter ou brosser les soudures manuellement avec des tampons non métalliques ou des brosses métalliques en acier inoxydable pour éliminer la décoloration de la soudure, rincer avec de l'eau propre et ensuite laisser sécher à l'air. Après la fabrication, les ouvertures de la tuyauterie doivent être obturées et les brides bien assujetties en vue de l'entreposage et/ou du transport. Toutes les pièces de la tuyauterie fabriquée doivent être identifiées à l'aide d'un numéro ou d'un code correspondant à ceux figurant sur les dessins d'installation et le schéma de montage des entrepreneurs. Les marquages doivent être situés sur la manchette aux extrémités opposées et à intervalles de 180 degrés.

3.03 INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE

- .1 Installer la tuyauterie conformément aux exigences du CNP 2015 et de l'autorité locale compétente.
- .2 Installer la tuyauterie conformément à la section 23 05 05 - Installation de la tuyauterie, ainsi qu'aux prescriptions de la présente section.
- .3 Assembler la tuyauterie au moyen de raccords fabriqués selon les normes pertinentes de l'ANSI et du Conseil Canadien des Normes (CCN).
- .4 Sauf indication contraire, raccorder la tuyauterie aux appareils sanitaires et autres conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.04 ESSAIS SOUS PRESSION

- .1 Se conformer à la section 21 05 01 - Mécanique - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Effectuer les essais à une pression correspondant à la plus élevée des valeurs suivantes, soit 860 kPa ou la pression maximale de service.

3.05 RINÇAGE ET NETTOYAGE

- .1 Rincer le réseau pendant une période de huit (8) heures. Rincer les sorties d'eau pendant deux (2) heures. Laisser ensuite reposer l'eau de rinçage pendant 24 heures puis prélever un (1) échantillon d'eau du tronçon le plus long. Le soumettre au laboratoire désigné qui en fera l'analyse. Rincer le réseau pendant deux (2) heures supplémentaires puis prélever un autre échantillon aux fins d'analyse.

3.06 INSPECTIONS PRÉALABLES A LA MISE EN ROUTE

- .1 S'assurer que tous les éléments du réseau sont en place avant de procéder au rinçage, à la mise à l'essai et à la mise en route.

- .2 S'assurer que le système peut être vidangé complètement.
- .3 S'assurer que les surpresseurs fonctionnent correctement.
- .4 S'assurer que les anti-béliers pneumatiques et les compensateurs de dilatation sont installés correctement.

3.07 DÉSINFECTION

- .1 Vider, désinfecter et rincer le réseau à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .2 Coordonner les exigences avec celles qui sont énoncées à la section 33 11 16 - Réseaux individuels de distribution d'eau.
- .3 Une fois les travaux de désinfection terminés, soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère les rapports du laboratoire d'essai sur la qualité de l'eau.

3.08 CONTROLE DE LA PERFORMANCE

- .1 Échéancier
 - .1 Procéder au contrôle de la performance du réseau une fois les essais hydrostatiques et les essais d'étanchéité terminés et le certificat d'achèvement délivré par l'autorité compétente.
- .2 Marche à suivre
 - .1 S'assurer que le débit et la pression de service sont conformes au débit et à la pression calculés.
 - .2 S'assurer que le réseau satisfait aux exigences en matière de santé et de sécurité.
 - .3 Vérifier le fonctionnement des dispositifs anti-béliers. Ouvrir [un (1)] robinet[s], laisser couler l'eau pendant dix (10) secondes puis refermer le[s] robinet[s] rapidement. Si des coups de bélier sont ressentis, remplacer les dispositifs anti-béliers ou recharger les anti-béliers pneumatiques. Faire de même pour tous les robinets de puisage et tous les robinets de chasse.
 - .4 S'assurer que la qualité de l'eau satisfait aux normes et que l'eau ne contient aucun résidu de nettoyage ou de rinçage.
- .3 Rapports
 - .1 Soumettre les rapports requis conformément à la section 01 91 13 - Mise en service (MS) - Exigences générales. Les rapports et les schémas doivent être préparés sur des formulaires conformes à la section 01 91 13 - Mise en service (MS) - Exigences générales.
 - .2 Soumettre les certificats des essais de pression et de débit effectués sur le branchement général, attestant que ces paramètres sont conformes aux exigences.

3.09 EXPLOITATION

- .1 Coordonner les exigences en matière d'exploitation et d'entretien, y compris le nettoyage et l'entretien des produits, des matériaux et des matériels utilisés dans le cadre des présents travaux, avec celles qui sont énoncées à la section 23 05 05 - Installation de la tuyauterie.

3.10 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 -

R.078445.006

TUYAUTERIE D'EAU DOMESTIQUE

SECTION 22 11 16

PAGE 6

Nettoyage.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 22 11 16 - Tuyauterie d'Eau Domestique.
- .2 Section 22 11 23 - Pompes d'Appoint Emballées Pour Eau Domestique.

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American National Standards Institute/American Society of Mechanical Engineers (ANSI/ASME)
 - .2 ANSI/ASME B31.3-2006, Process Piping.
 - .3 ANSI/ASME, Boiler and Pressure Vessel Code-2007:
 - .1 BPVC 2007 Section I: Power Boilers.
 - .2 BPVC 2007 Section V: Non Destructive Examination.
 - .3 BPVC 2007 Section IX: Welding and Brazing Qualifications.
- .2 American National Standards Institute/American Water Works Association (ANSI/AWWA)
 - .1 ANSI/AWWA C206-03, Field Welding of Steel Water Pipe.
- .3 American Welding Society (AWS)
 - .1 AWS C1.1M/C1.1-2000 (R2006), Recommended Practices for Resistance Welding.
 - .2 AWS Z49.1-[2005], Safety in Welding, Cutting and Allied Process.
 - .3 AWS W1-[2000], Welding Inspection Handbook.
- .4 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 LEED Canada-NC, version 1.0-[2004], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes (Trousse de référence) (y compris l'addenda [2007]).
 - .2 LEED Canada-CI, version 1.0-[2007], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour l'aménagement intérieur des espaces commerciaux.
- .5 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International)
 - .1 CSA W47.2-M1987 (C2009), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium.
 - .2 CSA W48-F06, Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc.
 - .3 CSA B51-F03 (C2008), Code sur les chaudières, les appareils et les tuyauteries sous pression.
 - .4 CSA W117.2-F06, Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes.
 - .5 CSA W178.1-2008, Qualification des organismes d'inspection en soudage.
 - .6 CSA W178.2-2008, Qualification des inspecteurs en soudage.

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Documents soumettre en conformité avec la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.04 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification de la main-d'oeuvre
 - .1 Soudeurs
 - .1 Les soudeurs doivent posséder l'expérience et les compétences définies dans la norme CSA B51.
 - .2 Retenir les services de soudeurs qualifiés détenant un certificat délivré par l'autorité compétente pour chaque procédé de soudage employé.
 - .3 Soumettre [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant] [au Maître de l'ouvrage] les certificats de qualification des soudeurs.
 - .4 Chaque soudeur doit identifier son travail au moyen d'une marque attribuée par l'autorité compétente.
 - .5 Les compagnies de soudage par fusion de l'aluminium doivent être accréditées conformément à la norme CSA W47.2.
 - .2 Inspecteurs
 - .1 Les inspecteurs doivent posséder l'expérience et les compétences définies dans la norme CSA W178.2.
 - .3 Certification
 - .1 Les procédés de soudage doivent être enregistrés conformément aux prescriptions de la norme CSA B51.
 - .2 Un exemplaire de la description des procédés de soudage utilisés doit être conservé sur les lieux à des fins de référence.
 - .3 Les règles de sécurité à observer pour le soudage, le coupage et les opérations connexes doivent être conformes à la norme CSA-W117.2.

2 PRODUITS

2.01 ÉLECTRODES

- .1 Électrodes : conformes aux normes CSA pertinentes de la série W48.

3 EXÉCUTION

3.01 APPLICATION

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux de soudage conformément à la norme ANSI/ASME] B31.1, au ANSI/ASME Boiler and Pressure Vessel Code, sections I et IX, et à la norme ANSI/AWWA C206, en ayant recours à des procédés conformes aux normes B.3 et Cl.1 de l'AWS et aux exigences pertinentes des autorités provinciales compétentes

3.03 EXIGENCES RELATIVES A LA POSE DES ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES AU SOUDAGE DE LA TUYAUTERIE

- .1 Chaque soudure doit porter la marque du soudeur qui l'a réalisée.
 - .2 Bagues de renfort
 - .1 Le cas échéant, ajuster les bagues de manière à réduire au minimum l'espace entre ces dernières et la paroi intérieure des tuyaux.
 - .2 Ne pas poser de bagues aux brides à orifices.
- .3 Raccords
 - .1 Raccords de diamètre nominal DN 2 et moins : accouplements à souder.
 - .2 Raccords de dérivation : tés à souder ou raccords forgés.

3.04 INSPECTIONS ET CONTROLES - EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, revoir, avec le Représentant du Ministère, toutes les exigences relatives à la qualité des soudures et aux défauts acceptables, formulées dans les normes et les codes pertinents.
- .2 Établir un plan d'inspection et de contrôle en collaboration avec le Représentant du Ministère.
- .3 Ne pas dissimuler les soudures avant qu'elles aient été examinées, soumises à des contrôles et approuvées par un inspecteur.
- .4 Permettre à l'inspecteur d'examiner visuellement les soudures au début des travaux de soudage, conformément aux exigences du Welding Inspection Handbook. Au besoin, réparer ou reprendre les soudures défectueuses conformément aux exigences des codes pertinents et aux prescriptions du devis.

3.05 INSPECTIONS ET CONTROLES EFFECTUÉS PAR UN SPÉCIALISTE

- .1 Généralités
 - .1 Des inspections et des contrôles doivent être effectués par un spécialiste qualifié aux termes des normes CSA W178.1 et CSA W178.2, et approuvé par le Représentant du Ministère.
 - .3 Conformément au plan d'inspection et de contrôle, soumettre 25% des soudures à des contrôles non destructifs, soit un contrôle visuel.
- .2 Soumettre les soudures à un contrôle par épreuve hydraulique satisfaisant à la norme ANSI/ASME B31.1.
- .3 Contrôles visuels : examiner toutes les soudures réalisées sur la circonférence extérieure et [, si possible,] sur la circonférence intérieure de la tuyauterie.
- .4 Soudures refusées au contrôle visuel
 - .1 Si une soudure est rejetée lors du contrôle visuel, effectuer des contrôles [par gammagraphie] [par magnétoscopie] supplémentaires, conformément aux directives [du Représentant du Ministère] [du Représentant de CDC] [du Consultant] [, sur au plus [10]% des soudures, lesquelles seront choisies au hasard par [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant]].

3.06 DÉFAUTS MOTIVANT LE REJET DES SOUDURES

- .1 Selon les exigences de la norme ANSI/ASME B31.1 et du ANSI/ASME Boiler and Pressure Vessel Code.

3.07 RÉPARATION DES SOUDURES REJETÉES

- .1 Soumettre à une nouvelle inspection et à de nouveaux contrôles les soudures ayant été réparées ou reprises, et ce, sans frais supplémentaires.
- .2 Les réclamations reliées aux délais d'achèvement des travaux ne seront pas acceptées advenant une anomalie ou défectuosité en ce qui a trait aux déficiences de soudures.

3.08 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Gestion des déchets : trier les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

FIN DE SECTION