

**Modèle de devis technique pour l’installation de compteurs d’eau**

**Février 2021**

Ce document a été réalisé par Réseau Environnement pour le compte du ministère des Affaires municipales et de l’Habitation dans le cadre de la Stratégie québécoise d’économie d’eau potable.

**Réseau Environnement remercie les contributeurs suivants :**

* Serge Bissonnette, Tetra Tech
* Martin Blouin, Municipalité de Crabtree
* Jean Guy Cadorette, groupe Helios
* Marie-Noëlle Côté, Neptune
* Hubert Demard, retraité de Réseau Environnement
* Henri Didillon, Didillon Conseil
* Guillaume Drolet, Ville de Québec
* Donald Ellis, ministère de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
* Yanick Fortier, Municipalité de Saint-Eustache
* Éric Gagnier, Régie du Bâtiment du Québec
* Jordan Gosseries, Réseau Environnement
* Gilles Guérin, Compteurs d’eau du Québec
* Yasmine Iguer, ministère des Affaires municipales et de l’Habitation
* Yannis Kachani, ministère des Affaires municipales et de l’Habitation
* Mathieu Laneuville, Réseau Environnement
* Daniel Langlois, Master Meter
* Jean-François Therrien, Ville de Laval
* Éric Toupin, Itron
* Normand Villeneuve, Norda Stelo

**AVIS AUX UTILISATEURS DU MODÈLE DE DEVIS.**

Le présent document est un modèle de devis technique destiné aux municipalités du Québec. Il a été élaboré par Réseau Environnement en partenariat avec le ministère des Affaires municipales et de l’Habitation (MAMH). Plusieurs experts œuvrant dans les secteurs publics et privés ont été mis à contribution pour sa réalisation.

Ce document est un modèle qui se veut ouvert quant aux technologies disponibles afin de permettre aux différents acteurs du domaine de soumissionner l’appel d’offres. Il doit donc être adapté par la Municipalité en fonction de ses besoins, de ses particularités, notamment, quant à ses équipements, ses procédures et directives, ainsi que sa réglementation. La Municipalité doit également déterminer le système de relève afin de choisir le système le plus adapté aux besoins.

Elle doit porter une attention particulière aux sections surlignées (jaune) qui sont, soit des champs devant être complétés, soit des notes explicatives devant être retirées du document préalablement à son utilisation. De façon générale, mais non limitativement, toutes les sections encadrées doivent être retirées du document préalablement à son utilisation.

Le présent document ne dispense pas la Municipalité qui en fait l’utilisation d’effectuer toutes les vérifications techniques et juridiques nécessaires avant de procéder à l’appel d’offres. La Municipalité doit, entre autres, s’assurer de l’harmonisation des clauses administratives générales et particulières.

Dans le cadre de sa démarche, il est conseillé à la Municipalité de consulter les documents mis à disposition sur le site du MAMH ou en cliquant sur les liens suivants :

* Guide [L’économie d’eau potable et les municipalités](http://www.reseau-environnement.com/leconomie-deau-potable-dans-les-municipalites-volume-1-et-2/) ￼ (Section 5.4), Réseau Environnement (Section 5.4), Réseau Environnement
* [Manuel M22 Dimensionnement des branchements de service et des compteurs d’eau](http://www.reseau-environnement.com/dimensionnement-branchements-de-service-compteurs-deau-manuel-m22-2e-edition/) ￼, AWWA, AWWA
* [Manuel M6 Compteurs d’eau : choix, installation, essais et entretien](http://www.reseau-environnement.com/compteurs-deau-choix-installation-essais-entretien-manuel-m6/) ￼, AWWA, AWWA
* [Guide d’achat de compteurs d’eau](https://issuu.com/maya2/docs/source_hiver_2016_lr/1?e=1645869/34117998) ￼, Source, Source
* [Modèle de règlement sur les compteurs d’eau](https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/strategie_quebecoise_eau_potable/modele_reglement_compteurs_eau.docx) ￼ [(3,7 Mo)](https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/strategie_quebecoise_eau_potable/modele_reglement_compteurs_eau.docx), MAMH [(3,7 Mo)](https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/strategie_quebecoise_eau_potable/modele_reglement_compteurs_eau.docx), MAMH

* [Entrevue radio au sujet des compteurs d’eau](https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/strategie_quebecoise_eau_potable/entrevue_compteurs_deau_cote_nord.wmv) ￼ [(10,5 Mo)](https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/strategie_quebecoise_eau_potable/entrevue_compteurs_deau_cote_nord.wmv), CILE Havre-Saint-Pierre [(10,5 Mo)](https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/strategie_quebecoise_eau_potable/entrevue_compteurs_deau_cote_nord.wmv), CILE Havre-Saint-Pierre

Il est également recommandé de faire appel à une expertise spécialisée dans le domaine afin de mieux comprendre les enjeux associés au choix et à l’installation des compteurs d’eau.

**Municipalité de XXX:**

**….**

**Modèle de Devis technique**

**INSTALLATION DE COMPTEURS**

**2021**

AVIS : CE DOCUMENT DOIT ÊTRE ADAPTÉ PAR LA MUNICIPALITÉ EN FONCTION DE SES BESOINS PARTICULIERS. LA MUNICIPALITÉ DOIT EFFECTUER TOUTES LES VALIDATIONS TECHNIQUES ET JURIDIQUES AVANT DE PROCÉDER À SON APPEL D’OFFRES. DE PLUS, LE DOCUMENT COMPORTE DES NOTES POUR AIDER À LA RÉDACTION DES DOCUMENTS MUNICIPAUX. LES NOTES DEVRONT ÊTRE ENLEVÉES DANS L’APPEL D’OFFRES DE LA MUNICIPALITÉ

**TABLE DES MATIÈRES**

[1. DEVIS TECHNIQUE 3](#_Toc63867975)

[1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX 3](#_Toc63867976)

[1.2 LICENCES 3](#_Toc63867977)

[1.3 PRISE DE RENDEZ-VOUS AVEC LES CLIENTS 3](#_Toc63867978)

[1.4 COORDINATION DES INSTALLATIONS 4](#_Toc63867979)

[1.5 PRIX D’INSTALLATION ET TAUX HORAIRES 4](#_Toc63867980)

[1.5.1 Prix d’installation pour installation rapide forfaitaire 4](#_Toc63867981)

[1.5.2 Taux horaires 5](#_Toc63867982)

[1.6 FOURNITURE DE MATÉRIAUX 6](#_Toc63867983)

[1.7 MODALITÉ DE FOURNITURE D’UNE ESTIMATION DES COÛTS 6](#_Toc63867984)

[1.8 PRIX 6](#_Toc63867985)

[1.9 TAUX HORAIRE 6](#_Toc63867986)

[1.10 QUANTITÉS DES COMPTEURS D’EAU 6](#_Toc63867987)

[1.11 COMPTEURS D’EAU 7](#_Toc63867988)

[1.12 GESTION DE L’INVENTAIRE 7](#_Toc63867989)

[1.13 TUYAUTERIE 7](#_Toc63867990)

[1.14 ADAPTATEURS ET BRIDES POUR LA TUYAUTERIE 7](#_Toc63867991)

[1.15 SÉCURITÉ INCENDIE 7](#_Toc63867992)

[1.16 ÉCROUS ET BOULONS 7](#_Toc63867993)

[1.17 SOUDURES 7](#_Toc63867994)

[1.18 SUPPORTS POUR TUYAUTERIE 8](#_Toc63867995)

[1.19 CALORIFUGE POUR TUYAUTERIE 8](#_Toc63867996)

[1.20 MENUISERIE POUR TUYAUTERIE 8](#_Toc63867997)

[1.21 PORTE D’ACCÈS POUR COMPTEURS D’EAU INSTALLÉ DANS UN MUR 8](#_Toc63867998)

[1.22 INSTALLATION DES COMPTEURS D’EAU DANS LES IMMEUBLES 9](#_Toc63867999)

[1.22.1 Étapes de l’installation des compteurs d’eau 9](#_Toc63868000)

[1.22.2 Non-conformité 9](#_Toc63868001)

[1.22.3 Localisation des entrées d’eau 9](#_Toc63868002)

[1.22.4 Installation des compteurs d’eau 9](#_Toc63868003)

[1.22.5 Dimensionnement du compteur d’eau 10](#_Toc63868004)

[1.22.6 Installation des scellés 10](#_Toc63868005)

[1.22.7 Compteur d’eau non répertorié 10](#_Toc63868006)

[1.22.8 Installation des dispositifs antirefoulement (DAr) 10](#_Toc63868007)

[1.22.9 Fermeture du robinet d’arrêt extérieur 11](#_Toc63868008)

[1.22.10 Manipulation des robinets 11](#_Toc63868009)

[1.22.11 Installation d’un seul compteur d’eau par entrée d’eau 11](#_Toc63868010)

[1.22.12 Contrainte à prévoir lors de l’installation des compteurs d’eau 11](#_Toc63868011)

[1.23 COMMUNICATION ET SERVICE AUX PROPRIÉTAIRES D’IMMEUBLES 12](#_Toc63868012)

[1.23.1 Signature d’un contrat avec les propriétaires 12](#_Toc63868013)

[1.23.2 Prise de rendez-vous 12](#_Toc63868014)

[1.23.3 Service d’urgence 13](#_Toc63868015)

[1.24 DOCUMENTS À FOURNIR SUR UNE BASE BIMENSUELLE 13](#_Toc63868016)

[1.25 FOURNITURE DE MATÉRIELS PAR LA MUNICIPALITÉ 13](#_Toc63868017)

# DEVIS TECHNIQUE

## DESCRIPTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX

Dans le cadre du présent appel d’offres, les travaux à réaliser incluent, sans s’y limiter, les tâches suivantes :

* Communication avec les propriétaires (ou leurs représentants) des immeubles résidentiels, non résidentiels et mixtes pour la coordination des installations ;
* Localisation des entrées d’eau à l’intérieur du bâtiment ;
* Préparation de la tuyauterie ;
* Travaux requis pour libérer l’espace nécessaire à l’installation des compteurs d’eau (ouverture dans un mur, un plancher, déplacement d’équipement, etc.) s’il y a lieu ;
* Installation des compteurs d’eau et robinets d’isolation ;
* Mise en service de tous les équipements installés ;
* Installation d’une porte d’accès s’il y a lieu ;
* Remise en état des lieux à la suite de l’installation du compteur d’eau ;
* Service à la clientèle auprès des résidents par le traitement des plaintes et requêtes reçues pendant la durée du contrat.

## LICENCES

Les travaux de plomberie doivent être faits par un membre de la Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ) qui détient une licence d’entrepreneur en plomberie.

Si des travaux supplémentaires - autres que plomberie - sont requis, l’Adjudicataire et ses sous-traitants, le cas échéant, doivent détenir les licences de la Régie du bâtiment du Québec appropriées pour leur exécution.

## PRISE DE RENDEZ-VOUS AVEC LES CLIENTS

Le prix unitaire pour la prise de rendez-vous menant à l’installation des compteurs d’eau inclut, sans s’y limiter :

* Toutes les communications avec les propriétaires ou leurs représentants jusqu’au rendez-vous avec ceux-ci ;
* Les obligations reliées à la prise de rendez-vous prévues à la clause 1.24.2 du présent devis
* Lors d’annulation d’un rendez-vous, le représentant de la Municipalité doit être immédiatement avisé.

Voir clause 1.24 « Communication et services aux propriétaires d’immeubles ».

## COORDINATION DES INSTALLATIONS

Le prix unitaire pour la coordination des installations inclut, sans s’y limiter :

* Tout le temps nécessaire pour la coordination complète des travaux incluant le remplissage des formulaires requis, s’il y a lieu ;
* La gestion documentaire papier et électronique ;
* Les communications avec le citoyen, la Municipalité, les sous-traitants ;
* La prise de photos avant et après les travaux ;
* Les déplacements pouvant être requis pour accomplir les travaux.

## PRIX D’INSTALLATION ET TAUX HORAIRES

### Prix d’installation pour installation rapide forfaitaire

* + - 1. Le prix pour l’installation de type « A » inscrite à la formule de soumission représente un diamètre d’entrée d’eau de moins de 1 po présentant une vanne d’entrée d’eau accessible et fonctionnelle. Ce type installation comprend sans s’y limiter : la fourniture et la pose de tuyaux, les accessoires, raccords, le matériel, la main d’œuvre nécessaire à la complète réalisation de ces travaux. Pour cette option, aucune modification importante à la tuyauterie ne doit être réalisée mis à part l’ajout d’une vanne à bille en aval du compteur. Le nombre de raccords autres que les deux raccords de base du compteur doit être de 1 à 6 et moins de 19 po de tuyau en cuivre de type « L » doit être utilisé pour compléter l’installation du compteur.
      2. Le prix pour l’installation de type « B » inscrite à la formule de soumission comprend : représente un diamètre d’entrée d’eau de moins de 1 po présentant une vanne d’entrée d’eau accessible et fonctionnelle. Ce type installation comprend sans s’y limiter : la fourniture et la pose de tuyaux, les accessoires, le matériel, la main d’œuvre nécessaire à la complète réalisation de ces travaux. Pour cette option, aucune modification importante à la tuyauterie ne doit être réalisée mis à part l’ajout d’une vanne à bille en aval du compteur. Le nombre de raccords autres que les deux raccords de base du compteur doivent être de 7 à 10 et 19 po à 36 po de tuyau en cuivre de type « L » doit être utilisé pour compléter l’installation du compteur.
      3. Le prix pour l’installation de type « C » inscrite à la formule de soumission comprend : représente un diamètre d’entrée d’eau de 1 po présentant une vanne d’entrée d’eau accessible et fonctionnelle. Ce type installation comprend sans s’y limiter : la fourniture et la pose de tuyaux, les accessoires, le matériel, la main d’œuvre nécessaire à la complète réalisation de ces travaux. Pour cette option, aucune modification importante à la tuyauterie ne doit être réalisée mis à part l’ajout d’une vanne à bille en aval du compteur. Le nombre de raccords autres que les deux raccords de base du compteur doit être inférieur à 12 et la longueur de tuyau en cuivre de type « L » doit être d’au plus de 48 po et devra être utilisé pour compléter l’installation du compteur.
      4. L’installation de type « A+ », « B+ » ou « C+ » inscrite au bordereau représente une entrée qui demande l’ajout d’une vanne à bille en amont (vanne d’arrêt du bâtiment) du compteur pour l’une des raisons suivantes :

1. Éviter que l’installation soit irrégulière ;

2. L’absence de vanne d’arrêt ;

3. La présente d’une vanne d’arrêt défectueuse.

Une vanne à bille en aval du compteur doit également être posée afin de permettre d’isoler ce dernier tel que décrit dans les articles 1.5.1.1 à 1.5.1.3.

Pour toutes les installations citées ci-dessus, l’Adjudicataire doit inclure dans son prix, sans s’y limiter, le temps nécessaire incluant ses déplacements, les matériaux, et les équipements nécessaires afin de permettre la réalisation complète des travaux conformément au présent devis. Aucun temps de déplacement (mobilisation/démobilisation) ne peut être facturé au tarif horaire.

### Taux horaires

Les tarifs horaires sont applicables pour les installations autres que celles énumérées à la disposition 1.5.1 du devis. Les taux sont fixés en fonction du corps de métier. Ils doivent être indiqués dans la formule de soumission de la manière suivante :

* + taux horaire - Tuyauteur
  + taux horaire - Menuisier
  + taux horaire — autre corps de métier.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TAUX HORAIRE** | **JOUR DE LA**  **SEMAINE** | **PLAGE**  **HORAIRE** |
| **Taux de base (A)** | Lundi au vendredi | 5 h 00 – 00 h 00 |
| **Taux majoré nuit (B)** | Lundi au vendredi | 00 h 01 – 4 h 59 |
| **Taux majoré fin de semaine (C)** | Samedi — dimanche | 0 h 00 – 23 h 59 |

Toute installation donnant lieu à l’application des taux majorés de nuit (B) ou de fin de semaine (C) doit faire l’objet d’une justification et doit être soumise à l’approbation du représentant de la Municipalité avant que l’installation ne soit effectuée.

Aucune augmentation des prix fixés pour la durée du contrat ne peut être exigée en raison d’une hausse dans le coût de la main-d’œuvre ou pour toute autre raison. Il appartient donc au soumissionnaire de prévoir les augmentations de ses coûts.

Lorsque les travaux sont exécutés, l’Adjudicataire doit **obligatoirement** faire signer son bon de travail par le propriétaire ou le responsable de l’immeuble et par la suite, le représentant de la Municipalité approuvera les heures. Ce bon de travail doit obligatoirement indiquer le nombre d’heures travaillées par les différents corps de métier.

## FOURNITURE DE MATÉRIAUX

Pour les installations au taux horaire, les matériaux qui pourraient être utilisés (soit les tuyaux, DAr, vannes, peinture, gypses, etc.) sont facturés au prix de catalogue de l’Adjudicataire, moins les escomptes, plus les taxes. L’administration et le profit sont fixés à 15 %. L’Adjudicataire doit assumer tous les frais de transport des matériaux. Les compteurs d’eau ne sont pas inclus dans cet article puisqu’ils sont fournis par la Municipalité.

L’Adjudicataire doit fournir les garanties qui s’appliquent à ces matériaux et à ces services. La Municipalité exige que l’Adjudicataire fournisse une copie des factures et des biens achetés avec ces factures, le cas échéant. Il doit présenter les factures originales seulement sur demande du représentant de la Municipalité.

## MODALITÉ DE FOURNITURE D’UNE ESTIMATION DES COÛTS

Pour tout travail autre que la plomberie, l’Adjudicataire doit fournir une estimation préliminaire des travaux à effectuer en utilisant le formulaire *Estimation des coûts d’installation de* l’annexe 2 et soumission du sous-traitant, accompagnée de photos pour établir les travaux à faire.

Pour ces travaux (autre que la plomberie), l’Adjudicataire applique les taux horaires apparaissant à la formule de soumission ainsi que le coût des matériaux additionnels requis estimés. Les estimations doivent être fournies sur une base bimensuelle au représentant de la Municipalité, accompagnées de photographies. **L’Adjudicataire doit obtenir l’approbation du représentant de la Municipalité avant d’effectuer les travaux.**

Durant les travaux, l’Adjudicataire doit rapporter à la Municipalité, par écrit, sans délai, sans frais additionnels, toute problématique compromettant l’accomplissement de l’installation (ex. : compteur inaccessible, plomberie en mauvais état, vanne inopérante, etc.).

## PRIX

Les prix et les taux horaires inscrits à la formule de soumission sont fermes pour toute la durée du contrat.

## TAUX HORAIRE

Les taux horaires inscrits à la formule de soumission incluent, sans s’y limiter :

* la main-d’œuvre ;
* l’équipement nécessaire pour effectuer l’installation ;
* les frais de temps de déplacements et de transport sur les sites d’installation ;
* la recherche et la détection des entrées d’eau ;
* l’utilisation d’un camion de service et de son outillage ;
* le nettoyage des lieux après l’installation ;
* la signature du bon de travail ;
* Le rapport d’inspection du DAr à son installation certifiant sa conformité.

## QUANTITÉS DES COMPTEURS D’EAU

La Municipalité estime à environ XX la quantité de compteurs d’eau à installer dans les immeubles. La répartition approximative des compteurs d’eau par diamètre est présentée ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Diamètre**  **(pouces)** | **Diamètre**  **(millimètres)** | **Quantité des compteurs d’eau estimée** |
| 5/8 | 16 | xx |
| 3/4 | 19 | xx |
| 1 | 25 | xx |
| 1 1/2 | 38 | xx |
| 2 | 50 | xx |
| 3 | 75 | xx |
| 4 | 100 | xx |
| **Total** | | **xx** |

Ce tableau ne constitue qu’une estimation, la Municipalité ne garantit pas la quantité totale ni les quantités par diamètre de compteur d’eau.

## COMPTEURS D’EAU

Tous les compteurs d’eau à poser sont fournis par la Municipalité.

## GESTION DE L’INVENTAIRE

Le représentant de la Municipalité tient à jour l’inventaire de tous les compteurs d’eau et registres remis à l’Adjudicataire. Le nombre de compteurs d’eau et de registres doit concorder à cet inventaire à la fin du contrat. Advenant le cas contraire, l’Adjudicataire assume les frais de cette différence.

## TUYAUTERIE

Toute la tuyauterie utilisée pour les travaux de pose de compteurs d’eau doit être neuve.

## ADAPTATEURS ET BRIDES POUR LA TUYAUTERIE

Tous les adaptateurs et brides des compteurs d’eau utilisés sont fournis par la Municipalité.

## SÉCURITÉ INCENDIE

Lorsqu’il y a présence d’une conduite de sécurité incendie en amont du compteur, celle-ci doit **obligatoirement** être identifiée par l’Adjudicataire.

## ÉCROUS ET BOULONS

Tous les écrous et boulons utilisés qui sont nécessaires à la pose des compteurs d’eau sont fournis par la Municipalité, à moins d’avis contraire.

## SOUDURES

Toutes les soudures effectuées dans le cadre des travaux de pose de compteurs d’eau doivent répondre aux exigences ci-dessous :

* + Le matériel utilisé pour effectuer les soudures sur le cuivre ou le bronze ne doit pas contenir de plomb.
  + Les joints filetés doivent être enduits d’un scellant à plomberie ou de ruban de téflon afin d’assurer l’étanchéité. Si l’Adjudicataire utilise du ruban de téflon, celui-ci ne doit pas excéder les filets.

## SUPPORTS POUR TUYAUTERIE

* Les supports et les ancrages utilisés pour supporter la tuyauterie et les compteurs d’eau doivent être appropriés selon le type d’installation (fixation au plancher, au mur, au plafond, diamètre de la tuyauterie, poids, etc.), en conformité avec la plus récente édition du *Code de construction*.
* Les supports doivent être fabriqués d’un matériau résistant à la corrosion ou enduit d’un protecteur adéquat en fonction du matériau et des conditions de l’environnement auxquelles ils seront exposés.
* Les supports doivent être solidement ancrés au plancher et/ou au mur ainsi qu’à la tuyauterie à l’aide d’ancrages appropriés. Aucun support non fixé (ex. : planche, brique, etc.) n’est accepté.
  + Dans le béton, utiliser des fixations de type « HILTI ».

## CALORIFUGE POUR TUYAUTERIE

Le calorifuge doit être adapté au calorifuge déjà en place.

## MENUISERIE POUR TUYAUTERIE

La menuiserie doit être adaptée à celle déjà en place.

## PORTE D’ACCÈS POUR COMPTEURS D’EAU INSTALLÉ DANS UN MUR

Dans certaines installations, une porte d’accès doit être installée pour dissimuler les ouvertures effectuées dans un mur. Les matériaux de la porte doivent refléter la qualité des lieux, et doivent satisfaire le propriétaire.

La porte doit être munie de charnières et d’un loquet à aimant ou à friction non apparent.

## INSTALLATION DES COMPTEURS D’EAU DANS LES IMMEUBLES

### Étapes de l’installation des compteurs d’eau

* + Préparation de la tuyauterie afin de rendre l’installation conforme aux exigences du devis, dont l’installation horizontale des compteurs si possible, et respecter toutes les spécifications d’installation du fabricant et de l’American Water Works Association (AWWA) ;
  + Localisation de toutes les entrées d’eau potable ;
  + Installation d’un compteur d’eau sur chacune des entrées d’eau potable des immeubles présents sur la liste qui sera fournie par la Municipalité ;
  + Respecter les critères d’installation joints à ce devis ;
  + Mise en service des compteurs d’eau conformément aux recommandations du fabricant et de l’AWWA ;
  + Documents à compléter et à fournir sur base bimensuelle prévus à la clause 1.25. Localisation des entrées d’eau

### Non-conformité

En cas de non-conformité ou de problématique signalée à la suite de l’inspection des releveurs, un avis de non-conformité est envoyé par la Municipalité à l’Adjudicataire. L’Adjudicataire doit retourner sur place et rendre l’installation conforme aux exigences du devis, à ses frais, dans les XX jours ouvrables suivant l’envoi de l’avis de non-conformité. Lorsque les travaux de réparation sont faits, l’Adjudicataire doit en aviser le représentant de la Municipalité dans les meilleurs délais.

### Localisation des entrées d’eau

Les compteurs d’eau doivent être positionnés de la façon suivante :

* + À l’abri de la submersion, du gel et des hautes températures (températures > 5 °C et   
    < 40 °C).
  + Des supports sont requis pour les compteurs d’eau de plus de 1 (un) pouce (25 mm) de diamètre. Les supports doivent être fixés à la tuyauterie et jamais au compteur.

### Installation des compteurs d’eau

Pour les cas nécessitant le découpage d’une ouverture, l’Adjudicataire découpe l’ouverture minimale nécessaire pour avoir accès facilement au compteur d’eau. Aucune pièce structurale de la charpente de l’immeuble ne peut être enlevée ou déplacée.

Dans tous les cas, l’Adjudicataire indique au propriétaire des lieux les travaux qu’il entend effectuer et doit obtenir son accord écrit. En cas de refus, se référer à l’article 1.24.1.

L’Adjudicataire est tenu de refermer les ouvertures à l’aide d’une porte permettant de maintenir un libre accès au compteur d’eau et de ses équipements (adaptateurs, brides, crépines et robinets d’isolation).

### Dimensionnement du compteur d’eau

La Municipalité est responsable du dimensionnement des compteurs d’eau. Elle fournit les compteurs préalablement dimensionnés à l’Adjudicataire.

Suivant le diamètre du compteur d’eau à installer, l’Adjudicataire doit respecter les critères d’installation correspondant au diamètre de celui-ci, lesquels se trouvent aux annexes 5 et 6 du présent devis.

### Installation des scellés

Afin de s’assurer des valeurs statistiques fiables, des scellés doivent être installés sur chacun des compteurs et sur chacun des robinets de dérivation existants lorsque ces installations seront jugées conformes. Pour ce faire, la Municipalité installera ces accessoires à la suite de leurs inspections aux différentes adresses.

### Compteur d’eau non répertorié

Si l’immeuble visité est déjà pourvu d’un compteur d’eau, l’Adjudicataire procède au remplacement de celui-ci et aux modifications à la tuyauterie pour rendre l’installation conforme aux exigences du présent devis.

L’Adjudicataire doit rapporter le compteur existant à la Municipalité, le cas échéant.

### Installation des dispositifs antirefoulement (DAr)

La Régie du bâtiment du Québec (RBQ) oblige les propriétaires d’immeubles ICI (institutions, commerces et industries) de poser des DAr afin de protéger le réseau d’eau potable de la Municipalité contre la contamination.

Voir le lien suivant pour plus de détails :

<https://www.rbq.gouv.qc.ca/municipalite/la-securite-du-public/dispositif-antirefoulement.html>

Le DAr à deux clapets de retenue et robinets (DAr2CR) doit garantir la sécurité du réseau principal pour un niveau de risque modéré. Il doit répondre aux normes de l’AWWA, ASSE, CSA, UPC, NSF 61, IAPMO comme spécifié aux modèles Apollo, Watts, Wilkins ou leurs équivalents approuvés.

L’installateur a l’obligation de suivre les prescriptions du CAN/CSA B64.10 qui oblige l’essai du dispositif à son installation.

Un rapport d’inspection devra être fourni à la Municipalité certifiant que le DAr est conforme selon les normes.

L’Adjudicataire est le seul responsable de toute installation de DAr faite aux immeubles privés.

### Fermeture du robinet d’arrêt extérieur

Advenant qu’il soit nécessaire de fermer le robinet d’arrêt extérieur, mais que celui-ci est dysfonctionnel ou inexistant, l’installation du compteur d’eau est reportée jusqu’à ce que la situation soit régularisée par la Municipalité.

Les demandes de fermeture d’eau pour la Municipalité doivent s’effectuer du lundi au vendredi de 8 h 30 à 11 h 30 et de 12 h 30 à 15 h 15.

Aucune fermeture d’eau n’est permise sauf si l’Adjudicataire est prêt à assumer ces coûts les frais afférents.

### Manipulation des robinets

Les robinets, clapets, filtres, régulateur de pression, DAr ou autres équipements de plomberie situés sur l’entrée d’eau appartiennent au propriétaire de l’immeuble. L’Adjudicataire doit obtenir l’autorisation du propriétaire avant de manipuler le robinet d’arrêt principal intérieur.

Si pour quelque raison que ce soit, l’Adjudicataire est incapable de manœuvrer le robinet d’arrêt principal intérieur, il doit procéder à une demande de fermeture du robinet d’arrêt extérieur auprès de la Municipalité au moins 48 heures d’entreprendre les travaux pour la pose de compteur d’eau. Lorsque le robinet d’arrêt extérieur est fermé, l’Adjudicataire doit prioriser les travaux de remplacement du robinet intérieur afin d’éviter un deuxième déplacement des employés de la Municipalité.

### Installation d’un seul compteur d’eau par entrée d’eau

L’Adjudicataire doit vérifier s’il y a plus d’une entrée d’eau pour desservir l’immeuble visé. Dans l’éventualité où il y a plus d’une entrée d’eau par immeuble, l’Adjudicataire doit installer un compteur d’eau à chacune d’entre elles.

### Contrainte à prévoir lors de l’installation des compteurs d’eau

Diverses contraintes sont à prévoir lors de l’installation des compteurs, notamment, sans s’y limiter :

* La fermeture de valves d’arrêt principal intérieur problématique (coordination avec la Division des travaux publics d’arrondissement) découlant du mauvais fonctionnement ou de l’absence du robinet d’arrêt principal intérieur de l’entrée d’eau ;
* L’installation des compteurs doit avoir un minimum d’impact sur les activités des propriétaires ;
* La possibilité d’entrée d’eau cachée derrière un mur, un plafond ou un plancher ;
* La possibilité de travaux dans des endroits exigus ;
* La possibilité que plus d’une visite soit nécessaire pour la réalisation du mandat pour certains immeubles.

L’Adjudicataire doit s’assurer de tenir compte des contraintes dans l’élaboration des prix soumis à la formule de soumission.

Note 1 :

**L’article suivant peut être inclus dans les conditions générales du contrat ou inséré dans le présent devis.**

**1,1 GESTION DE LA BASE DE DONNÉES DES INSTALLATIONS**

**1.1.1 Protection et confidentialité des informations**

Il est important de spécifier que la Municipalité demeure propriétaire de toute information fournie, recueillie, produite ou utilisée dans le cadre du contrat. L’Adjudicataire s’engage envers la Municipalité à protéger ces informations et à ne divulguer à personne aucune information à caractère confidentiel de même qu’à ne pas s’en servir, directement ou indirectement, à ses propres fins ou à toutes autres fins n’étant pas directement visées par le projet. L’Entrepreneur ne peut s’approprier, vendre, diffuser, faire usage ou céder ces informations sans le consentement écrit de la Municipalité.

L’Entrepreneur et la Municipalité ont la responsabilité de protéger adéquatement la base de données et l’information qu’elle contient contre toute utilisation non autorisée par son personnel ou par de tierces personnes.

## COMMUNICATION ET SERVICE AUX PROPRIÉTAIRES D’IMMEUBLES

### Signature d’un contrat avec les propriétaires

Préalablement au démarrage du processus d’installation, la Municipalité procède à la signature d’un contrat avec les propriétaires permettant l’installation d’un compteur d’eau dans leur immeuble.

Dans le cas d’un refus de signature, l’Adjudicataire n’effectue pas la pose d’un compteur d’eau à l’adresse en question.

### Prise de rendez-vous

L’Adjudicataire est responsable de l’organisation et du bon déroulement des rendez-vous menant à l’installation des compteurs d’eau.

Il doit être ponctuel et aviser le propriétaire, si des circonstances exceptionnelles l’empêchent de respecter un rendez-vous.

Lors de la communication pour la prise de rendez-vous, l’Adjudicataire doit rappeler aux propriétaires les éléments suivants :

* + L’obligation du propriétaire de libérer l’accès et les abords de l’entrée d’eau ;
  + L’obligation du propriétaire de procéder à la vérification du bon fonctionnement du robinet d’arrêt principal de l’entrée d’eau ;
  + La durée prévue de l’arrêt du service d’approvisionnement en eau pour l’installation du compteur d’eau.
* Si l’Adjudicataire n’est pas en mesure de prendre rendez-vous avec le propriétaire lors du premier appel, il doit essayer de nouveau jusqu’à ce qu’il l’obtienne. Après trois (3) tentatives infructueuses, l’Adjudicataire peut demander l’aide à la Municipalité afin qu’elle prenne contact avec le propriétaire.

Lors d’annulation d’un rendez-vous, le représentant de la Municipalité doit être immédiatement avisé.

Pour un rendez-vous manqué à cause du propriétaire, l’Adjudicataire pourra réclamer la perte de temps en fonction du taux horaire indiqué dans le bordereau de soumission.

### Service d’urgence

Pour la durée du contrat, l’Adjudicataire doit assurer un service d’urgence 24/24 heures dans le cadre des travaux d’installation des compteurs d’eau jusqu’à la réception provisoire des travaux. Un numéro de téléphone à cet effet doit être fourni à la Municipalité lors de la rencontre de démarrage. Ce numéro de téléphone est diffusé aux propriétaires et aux occupants d’immeubles sur lesquels une pose de compteur d’eau est prévue et doit être en vigueur dès le début des travaux d’installation.

L’Adjudicataire est tenu de corriger un problème urgent découlant de l’installation des équipements sans délai. La Municipalité se réserve le droit de faire effectuer des travaux urgents aux frais de l’Adjudicataire advenant le cas où ce dernier ne corrige pas un problème urgent dans un délai de 8 (huit) heures.

Sera considérée urgente, toute fuite d’eau présentant un risque pour la sécurité ou ne pouvant pas être contenue ou présentant un risque pour les équipements, matières ou matériaux touchés ou pouvant être touchés par la fuite.

## DOCUMENTS À FOURNIR SUR UNE BASE BIMENSUELLE

L’Adjudicataire doit fournir les documents suivants sur une base bimensuelle :

* + Fiche d’installation des compteurs d’eau (Annexe 3) ;
  + Factures détaillées lesquelles comprennent l’adresse et le numéro de l’échantillon, si requis ;
  + Estimations des coûts (Annexe 2) et le document de soumission des travaux à faire pour chacune des adresses. L’approbation du représentant de la Municipalité est nécessaire avant l’exécution de tous les travaux ;
  + Bon de travail signé de tous les travaux effectués (plomberie, menuiserie, calorifugeage, etc.) ;
  + Les photos des registres des installations en fichier électronique ;
  + Rapports d’anomalies, le cas échéant.

Les documents doivent être fournis en fichier électronique compatible avec le logiciel de gestion des compteurs de la Municipalité.

## FOURNITURE DE MATÉRIELS PAR LA MUNICIPALITÉ

La Municipalité ne fournit aucun matériel autre que les compteurs d’eau et leurs accessoires (crépine, adaptateurs, brides, joints d’étanchéité, écrous et boulons).

L’Adjudicataire est responsable des compteurs d’eau et leurs accessoires que la Municipalité lui remet et doit alors assumer tous les coûts relatifs à leur perte ou à leur dommage.

Aucuns frais de déplacement pour la prise de possession des compteurs d’eau et leurs accessoires ne peuvent être facturés à la Municipalité.

Note 2 :

**Les articles suivants peuvent être inclus dans les conditions générales du contrat ou insérés dans le présent devis.**

**1.1 PÉNALITÉS**

Si l’entrepreneur ne satisfait pas aux exigences du présent devis, il devra, selon le cas et les circonstances, encourir une pénalité, payé à la Municipalité des dommages-intérêts ou le coût des travaux omis ou mal exécutés ; le contrat le reliant à la Municipalité pourra aussi être résilié.

**1.1.1 Conditions à respecter**

Un premier manquement aux exigences du devis entraînera un avis écrit sans pénalité ; au second avis, des pénalités seront imposées.

Lorsque l’adjudicataire est en défaut d’exécuter les travaux ou contrevient aux exigences du devis, le Service des travaux publics peut exiger et percevoir de l’adjudicataire une pénalité pour chaque infraction à même les sommes dues, soit :

100 $ (cent dollars) par adresse, par jour de manquement.

À ces pénalités, s’ajoute naturellement l’amende qui pourrait découler de l’inobservance d’un règlement de la Municipalité, le tout sans préjudice aux droits de la Municipalité d’annuler le présent contrat et de réclamer à l’adjudicataire tous les dommages-intérêts en découlant.

Nous énumérons ci-après les fautes ou manquements qui peuvent survenir durant l’exécution du contrat. Cette liste n’étant pas restrictive, l’adjudicataire doit comprendre que d’autres manquements peuvent résulter de sa négligence ou de sa gestion.

⮚ Manquement dans l’exécution des obligations du contrat ;

⮚ Retard dans les opérations ;

⮚ Plaintes répétées des contribuables ;

⮚ N’apporte pas les correctifs demandés par la Municipalité conformément au contrat ;

⮚ Passer outre aux instructions reçues du représentant de la Municipalité ;

⮚ Manquement à un ou plusieurs articles de cet appel d’offres qui sont décrits aux clauses techniques

Les pénalités sont imposées à l’entrepreneur par le représentant de la Municipalité.

**1.2 PROCÉDURE DE FACTURATION**

L’Entrepreneur, à la fin de chaque demande de travail, devra fournir une facture détaillée des produits et services requis pour exécuter les travaux demandés par le directeur.

La facture devra inclure :

- L’identification de l’entrepreneur ;

- La date de facturation ;

- Les numéros de téléphone et l’adresse courriel de l’entrepreneur ;

- Le numéro du bon de commande de la Municipalité ;

- La date des travaux réalisés ;

- Le nom du responsable des travaux ;

- L’adresse du lieu des travaux (adresse complète) ;

- Le numéro de l’échantillonnage

- Le coût du matériel au prix coûtant plus la majoration ;

- Les pièces justificatives du prix des matériaux et de la location ;

- Le coût de la main-d’œuvre incluant la supervision (contremaître ou autres) ; indiquer le nombre d’heures travaillées sur les lieux avec le nom de chaque employé et sa qualification et le tarif horaire en fonction de la soumission ;

- Une indication claire et précise des taxes (TPS et TVQ) ;

- Les numéros de taxes TPS et TVQ de l’entrepreneur.

La facture complète pour chaque travail devra être transmise au représentant de la Municipalité dans un délai maximal de 1 (une) semaine après la fin des travaux.

Aucuns autres frais ne pourront être facturés (exemple : essence, kilométrage, toiles protectrices, suivi environnemental, rapport, permis, lots de divers, outillage, tests, équipement de sécurité, etc.).

**1.3 MODALITÉS DE PAIEMENT**

À la suite des inspections des releveurs indiquant que les travaux sont conformes, la Municipalité effectue le paiement directement à l’entrepreneur.

Dans le cas d’une non-conformité, l’entrepreneur devra rendre l’installation conforme aux exigences du devis. Le paiement sera effectué seulement lorsque les travaux seront jugés conformes par les releveurs et que le représentant de la Municipalité en sera avisé.

**ANNEXES TECHNIQUES**

Veuillez consulter les documents suivants :

ANNEXE 1 — BORDEREAU DE SOUMISSION

ANNEXE 2 — INFORMATION SUR LES ENTRÉES D’EAU

ANNEXE 3 — ESTIMATION DES COÛTS

ANNEXE 4 — FICHE INSTALLATION DE COMPTEURS D’EAU

ANNEXE 5 — NORMES D’INSTALLATION DES COMPTEURS D’EAU DE 38 MM ET MOINS

ANNEXE 6 — NORMES D’INSTALLATION DES COMPTEURS D’EAU DE 50 MM ET PLUS

**ANNEXE 1— BORDEREAU DE SOUMISSION**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Article** | **Description** | **Quantité approx. UNITÉ** | **Prix unitaire** | **Total** |
| Gestion des rendez-vous et des communications | | | | |
| 1.1 | Prise de rendez-vous avec les clients |  | $ | $ |
| 1.2 | Coordination des installations |  | $ | $ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Article** | **Description** | **Quantité approx. UNITÉS** | **Prix unitaire** | **Total** |
| Installation rapide forfaitaire | | | | |
| 2.1 | diamètre 5/8 ou 3/4 po type « A » |  | $ | $ |
| 2.2 | diamètre 5/8 ou 3/4 po type « A+ » |  | $ | $ |
| 2.3 | diamètre 5/8 ou 3/4 po type « B » |  | $ | $ |
| 2.4 | diamètre 5/8 ou 3/4 po type « B+ » |  | $ | $ |
| 2.5 | diamètre 1 po type « C » |  | $ | $ |
| 2.6 | diamètre 1 po type « C+ » |  | $ | $ |
| **Article** | **Description** | **Quantité approx. HEURES** | **Tarif horaire** | **Total** |
| Taux de base (A) | | | | |
| 3.1 | Plombier – Compagnon |  | $ | $ |
| 3.2 | Menuisier - Compagnon |  | $ | $ |
| 3.3 | Calorifugeage - Compagnon |  | $ | $ |
| 3.4 | Autre corps de métier |  | $ | $ |
| Taux majoré nuit (B) | | | | |
| 3.5 | Plombier – Compagnon |  | $ | $ |
| 3.6 | Menuisier – Compagnon |  | $ | $ |
| 3.7 | Autre corps de métier |  | $ | $ |
| Taux majoré fin de semaine (C) | | | | |
| 3.8 | Plombier – Compagnon |  | $ | $ |
| 3.9 | Menuisier – Compagnon |  | $ | $ |
| 3.10 | Autre corps de métier |  | $ | $ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Estimation des coûts de matériaux | | |
|  | **SOUS Total (article 1.1 à 3.10)** | **$** |
| 4.1 | Montant pour l’achat des **MATÉRIAUX** estimé à **10** % du sous-total des article1.1 à 3.10. | **$** |
| **TOTAL** | | **$** |

Note : Le soumissionnaire est tenu d'indiquer un montant pour chacun des points suivants, la mention « inclus » ne sera pas acceptée.

En cas d’erreur de calcul dans l’établissement du montant total de la soumission, le prix unitaire prévaut et les corrections sont apportées en conséquence au montant total de la soumission. Lorsque le prix unitaire a été omis, la Municipalité reconstitue celui-ci en divisant le coût total indiqué sur la formule de soumission par la quantité indiquée. Le prix unitaire ainsi reconstitué lie les parties comme si ce prix apparaissait à la formule de soumission.

Le soumissionnaire doit fournir un prix pour tous les articles du lot, à défaut de quoi la proposition sera considérée comme incomplète et pourra être rejetée. La mention « inclus » ne sera pas acceptée.

**ANNEXE 2— INFORMATION SUR LES ENTRÉES D’EAU**

|  |
| --- |
| **INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PROPRIÉTAIRE** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom du propriétaire | | | Échantillon |
| Adresse de la propriété | | Arrondissement | Code postal |
| Représentant du propriétaire | Téléphone | Courriel | |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **INFORMATION SUR LES ENTRÉES D'EAU** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entrée d'eau domestique ou de service** | | | |
| Type de matériau de la tuyauterie : | Diamètre de l'entrée d'eau :  mm | | |
| Présence d'une vanne d'arrêt intérieure  q Oui q Non | Présence d'isolation sur la tuyauterie  q Oui q Non | | |
| Type : | | |
| Présence d'un dispositif d'arrosage automatique  q Oui q Non    Si oui, distance par rapport à la vanne d'arrêt : m | | | |
| Contrainte physique pour l'installation d'un compteur (mur fini, espace, etc.) : | | | |
| Localisation de l'entrée d'eau domestique ou de service :    q Sous-sol q Rez-de-chaussée q Salle des gicleurs Autre :    q Mur façade q Mur arrière q Mur latéral droit q Mur latéral gauche | | | |
| Précisions et commentaires : | | | |
| Diamètre du compteur à poser : pouces | | | |
| Contrainte d'horaire pour la pose du compteur, si oui, élaborez :  q Oui q Non | | | |
| Commentaires : | | | |
| Inspecteur : | | Signature : | Date : |
|  |  |  |  |

**ANNEXE 3 — ESTIMATION DES COÛTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du propriétaire ou son représentant : | | Échantillon : |
| Adresse de l'installation : | | Téléphone : |
| Diamètre de l'entrée d'eau : | Matériel de la tuyauterie : | |
| Description sommaire des travaux : | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Main d'œuvre** | | | |
| Personnel (métier) | Unité | Prix | Total |
| Prise de rendez-vous |  |  |  |
| Coordination des installations |  |  |  |
| Plombier |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Sous-total main-d'œuvre | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Matériel** | | | |
| Description | Quantité | Prix | Total |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Profit et administration % | | |  |
| Sous-total matériel | | |  |
| Sous-total main d'œuvre rapportée | | |  |
| Total | | |  |
| Numéro TPS  TPS (5 %) | | |  |
| Sous-total | | |  |
| Numéro TVQ  TVQ (8,5 %) | | |  |
| Grand total | | |  |
| Préparé par : | | | |

**ANNEXE 4 - FICHE D'INSTALLATION DE COMPTEURS D'EAU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom du propriétaire** |  | **Contact** |  |
| **Adresse de l'installation** |  | **Téléphone** |  |
| **Numéro d’échantillon** |  | **NAD 83 (Matricule)** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Marque du compteur** |  | **Transmission de lecture** |  | | |
| **No de série du corps** |  | **Nomenclature du corps** |  | **Diamètre compteur (mm)** |  |
| **No de série du registre** |  | **Nomenclature du registre** |  | **Modèle du registre** |  |
| **Types de compteur** | q Disque q Piston q Jets multiples q Turbine q Autres | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Date de mise en service : |  | Lecture en M3 : |  |  |  |  |  |  |  | l |  |

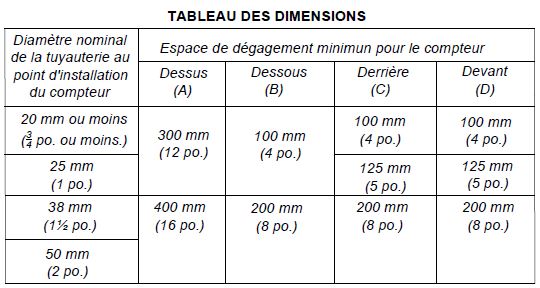
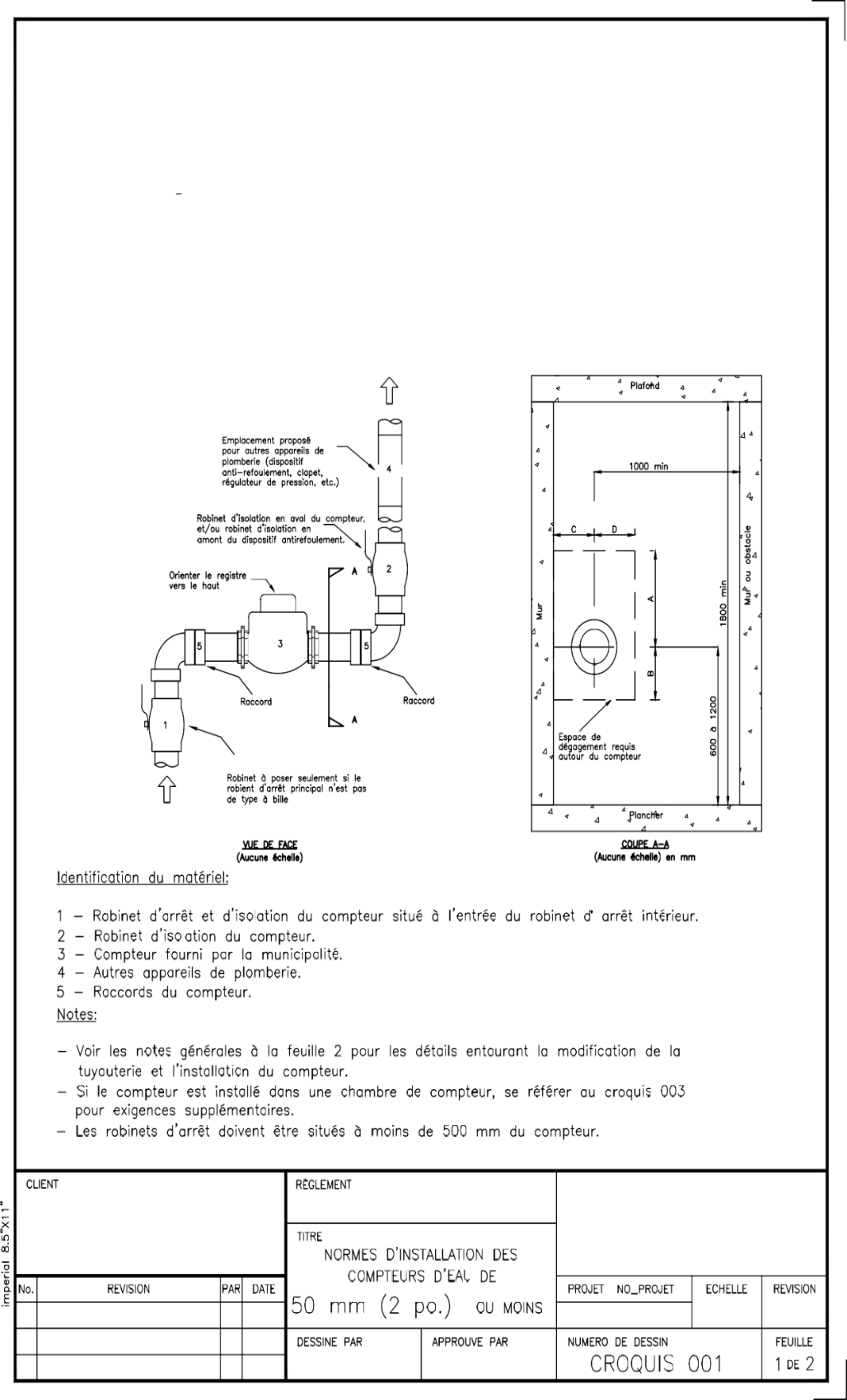
|  |  |
| --- | --- |
| La présence d'une valve à billes avant et après le compteur : | q Oui q Non |
| Une prise d'eau est installée avant le compteur : | q Oui q Non |
| Un tamis est installé avant le compteur : | q Oui q Non |
| Une conduite de déviation (by-pass) est aménagée : | q Oui q Non |
| L'espace de dégagement autour du compteur est respecté : | q Oui q Non |
| Si le compteur est installé à l'horizontale le registre est orienté vers le haut : | q Oui q Non q S.O. |
| Une ouverture pratiquée dans le mur : | q Oui q Non |
| La hauteur du compteur par rapport au sol : | pouces |

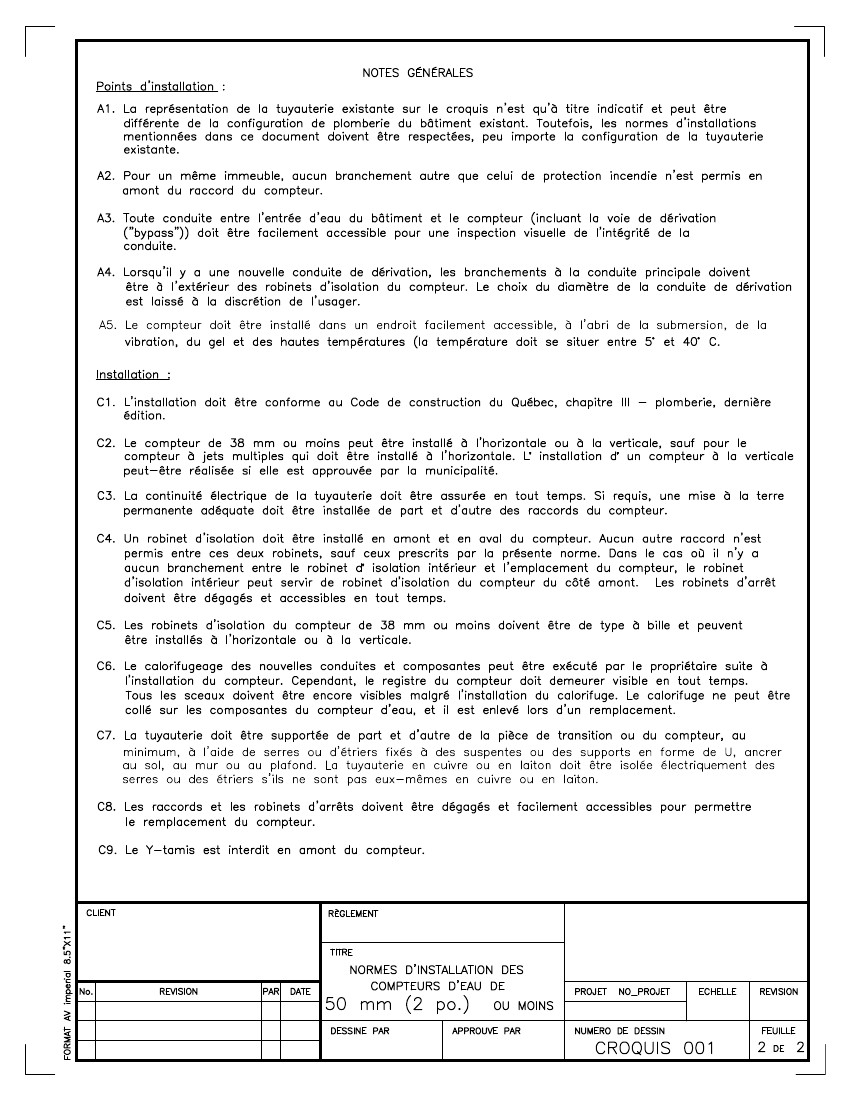
|  |  |
| --- | --- |
| Localisation du compteur : | |
| Commentaires : | |
|  | |
| Date : | Par : |
| Installation conforme : | q Oui q Non |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COORDONNÉES DE L'INSTALLATEUR** | | | |
| Nom du plombier : | | | |
| Responsable du projet : | Téléphone | | Courriel |
| No RBQ : | | No CMMTQ : | |
|  |  |  |  |

\*N.B. : L’Entrepreneur ne doit rien inscrire dans les cases ombragées

**ANNEXE 5 — NORMES D’INSTALLATION DES COMPTEURS D’EAU DE 38 MM ET MOINS**



****

**ANNEXE 6 — NORMES D’INSTALLATION DES COMPTEURS D’EAU DE 50 MM ET PLUS**

