

RÉDACTION DE DEVIS TECHNIQUES

par Martin Léger, contremaître Arrondissement de LaSalle
et Bruno Paquet, gestionnaire municipal dans le domaine des parcs et des espaces verts

Dans le cadre de cette présentation, nous traiterons dans l'ordre de certaines généralités concernant les devis puis des éléments concernant spécifiquement la fourniture et la plantation d'arbres, l'élagage et l'abattage.

Appel d'offres et législation provinciale

Loi sur les cités et villes
Chartes municipales (Montréal, Québec, etc.)

Justification préalable des besoins pour des travaux externes
 Sur le plan opérationnel
 Sur le plan financier

Processus d'appel d'offres

Principes généraux de préparation du devis et du formulaire de soumission

Un devis, c'est l'état détaillé des travaux à accomplir et des conditions régissant leur réalisation, selon des normes de qualité reconnues ou spécifiques, par des gens qualifiés et équipés adéquatement.

La clarté dans la concision. Les termes vagues et confus doivent être pourchassés et éliminés.

On doit toujours rédiger un devis en conservant à l'esprit que les éléments mentionnés doivent être vérifiables et qu'ils le seront. Un devis n'est pas un énoncé politique. Les produits livrables doivent être détaillés qualitativement et quantitativement et les conséquences d'un non-respect doivent également être précisées.

Des questions doivent être posées durant l'élaboration du devis, par exemple:

- Est-ce raisonnable comme exigence ?
- Est-ce conforme à la pratique habituelle ?
- Est-ce vérifiable ?
- Allons-nous le contrôler dans la réalité ? Et de quelle manière ?
- En cas de qualité inacceptable, avons-nous les outils de compensation ou de coercition ?

Un échéancier pour la réalisation des travaux doit toujours être inclus dans le devis avec les pénalités correspondantes en cas de non-respect. Dans certains cas, cet échéancier peut même être graduel (25% des travaux avant le 3 mai, 50% avant le 17 mai, 100% avant le 7 juin).

Concernant les échéances, la validité de la soumission doit couvrir une période minimale de deux mois à compter de la date de clôture de l'appel d'offres. Bien des imprévus administratifs et politiques peuvent justifier un tel délai.

Si l'utilisation de véhicules motorisés est requise, il est souhaitable d'exiger, dans le cadre de la soumission, une preuve de possession, d'acquisition potentielle ou de location afin d'éviter les surprises au lendemain de l'octroi du contrat.

De même, on peut inscrire une clause à l'effet que le soumissionnaire doit faire la preuve qu'il a l'expertise, les habiletés et la main d'œuvre qualifiée pour réaliser les travaux (contrats antérieurs, expérience ou diplôme des employés, références professionnelles, etc.)

La transférabilité ou non du contrat (sous-traitance) doit également être évoquée clairement pour établir les responsabilités de chacun. Dans un contrat de réfection d'un parc, une certaine part de sous-traitance est inévitable (électricité, plomberie, etc.) mais pour les travaux d'arboriculture, le pertinence n'est pas démontrée sauf pour les travaux spécifiques comme l'essouchement, par exemple.

On doit également toujours faire identifier un répondant officiel pour l'adjudicataire retenu. C'est le représentant de l'entrepreneur qui sera votre interlocuteur pour toutes les matières de la soumission. Souvent, il devra fournir les coordonnées d'un téléphone cellulaire ou d'un téléavertisseur pour être aisé à rejoindre.

Une rencontre préalable au début des travaux entre l'adjudicataire et la Ville doit être organisée afin de permettre une première prise de contact entre le représentant de l'entrepreneur et le surveillant des travaux. On y procède habituellement à une brève révision du devis et des clauses les plus importantes. C'est également une bonne occasion pour discuter les clauses de pénalités et de compensation financière.

Avec les années, on en vient à rédiger un devis ou un cahier des charges en fonction du plus mauvais soumissionnaire possible ou de ceux que nous avons rencontré.

Ainsi, à chaque nouvel appel d'offres, le contenu de la dernière version du devis doit être révisé avec soin et adapté au contexte actuel. Une sage précaution en vue d'une amélioration continue consiste à conserver une copie du devis en vigueur et à l'annoter au fur et à mesure que les irritants, les imprécisions et les omissions sont constatés

Enfin, un devis n'est jamais trop clair, ni trop précis.

Nature de la soumission et paiement

Dès le départ, il faut décider du format de la soumission et déterminer la base de paiement des travaux

Il peut s'agir d'un **prix forfaitaire**, soit un seul montant global non-détaillé couvrant l'ensemble des travaux à être exécutés dans le cadre d'un projet. Plus rare en arboriculture urbaine. On ne vérifie que la qualité du résultat final.

Il peut s'agir d'un **prix unitaire**, soit un montant pour chaque unité de produit ou de service à réaliser. Une distinction s'impose ici.

Il peut s'agir d'un prix unitaire basé sur un **taux horaire**, soit la location d'une équipe d'employés spécialisés qui seront rémunérés selon le nombre d'heures travaillées. C'est souvent l'option la plus onéreuse et la plus exigeante, puisque les employés externes doivent être contrôlés à tous les niveaux (début et fin du quart, durée des pauses et du repas, équipement, etc.) comme s'il s'agissait d'employés en régie. Sans supervision étroite, c'est une option qui génère plus de déception qu'autre chose.

Il peut également signifier un **taux unitaire** à payer pour chaque arbre planté, élagué, abattu ou inventorié en fonction du nombre d'unités de travail réalisées quotidiennement ou hebdomadairement. Si le devis est suffisamment précis, on peut se limiter à contrôler le produit fini ou le résultat final.

Les prix fournis comprennent toujours la main d'œuvre, la machinerie et l'outillage, tous les frais encourus pour l'exécution et le parachèvement des travaux incluant les profits, les frais généraux et toutes autres dépenses inhérentes.

Les conditions pour l'acceptation des travaux, la transmission des factures, leur vérification et leur traitement en vue du paiement doivent être clairement énoncées.

Dédommagements et pénalités

Le devis doit préciser les articles pouvant faire l'objet de pénalités en cas de non-respect et statuer sur le montant de ces pénalités, qui peuvent être variables selon l'importance des clauses concernées.

Normes du Bureau de normalisation du Québec

Des normes en arboriculture et en horticulture ont été rédigées en 2001 par des comités interdisciplinaires. Le respect de ces normes consensuelles peut être exigé si une telle mention est clairement indiquée dans le devis. L'adjudicataire devra alors s'y conformer.

Si vous choisissez d'intégrer une ou plusieurs de ces normes à votre devis, il faut s'assurer que vous êtes en accord avec toutes les dispositions de celle-ci, sinon il faut préciser les modifications ou les exclusions que vous souhaitez y apporter en regard du devis. Voici chacune de ces normes et les éléments pertinents pouvant concerner les travaux traités aujourd'hui.

NQ 0605-100 Aménagement paysager à l'aide de végétaux

- Plantation des arbres et des arbustes

- Conservation des arbres et des arbustes lors des travaux

NQ 0605-200 Entretien arboricole et horticole

- Taille des jeunes arbres

- Entretien des jeunes arbres

- Élagage des arbres

- Abattage des arbres

- Haubanage et traitement des plaies

NQ 0605-300 Produits de pépinières et de gazon

- Fourniture d'arbres à feuilles caduques

- Fourniture de conifères

- Fourniture d'arbres fruitiers

Travaux en régie vs travaux à contrat

Dans ce vaste débat que nous n'élaborerons pas ici, le principal argument en faveur de l'une ou l'autre des options devrait toujours être **la performance**, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Ce qui nous ramène au bon vieux rapport qualité/prix.

Trop souvent, les raisons invoquées pour ce type de transfert sont d'ordre économique et motivées par le souhait de profiter davantage du marché de la libre concurrence. Bien que cela constitue une réalité qu'il ne faut pas ignorer, une analyse coûts/bénéfices est essentielle avant de poursuivre plus avant le processus de privatisation ou d'embauche. Il faut également tenir compte du contexte régional. La concurrence et l'expertise parmi les entreprises en arboriculture de la région montréalaise ou de la Capitale nationale sont certainement plus fortes que celles régnant en Abitibi ou dans le Bas-Saint-Laurent.

Bien que le coût des opérations soit souvent la justification de base lorsqu'il s'agit de décider quelle option sera privilégiée, on devrait plutôt rechercher l'efficacité et une certaine complémentarité avec les équipes en régie. À ce titre, il est particulièrement intéressant de disposer d'une base comparative du rendement et de la productivité des deux modes d'exécution. Il y a également des avantages et des désavantages rattachés à chacune de ces pratiques.

D'autre part, le rendement de certaines villes peut s'avérer aussi bon que celui de l'entreprise privée. Des études révèlent qu'il n'y a pas de corrélation significative entre la qualité d'un service et son coût. Un service produit à contrat peut être de meilleure qualité et coûter moins cher. Mais le contraire est aussi possible.

Le recours à l'entreprise privée est souvent associé à une certaine perte de contrôle de la situation puisque l'on ne fait pas les choses soi-même. Mais, qu'il s'agisse de travaux en régie ou de contrats, une bonne planification et une supervision de qualité seront toujours les seuls garants du succès.

Fourniture, plantation et transplantation

Bordereau de soumission

Toujours spécifier que le soumissionnaire reconnaît avoir pris connaissance des documents de soumission et visité les lieux. En signant le bordereau, le soumissionnaire peut difficilement alléguer plus tard qu'il n'était pas au courant puisqu'il reconnaît avoir visité les lieux et que par conséquent, il a constaté les difficultés d'accès par exemple.

Vous pouvez également exiger qu'un exemplaire d'une norme spécifique du BNQ soit en permanence disponible sur le lieu de travail, dans le camion de l'adjudicataire pour référence immédiate en cas de désaccord. Certaines villes incluent même dans leur devis, une copie de la norme et intègrent des croquis sur la plantation des arbres.

Fourniture d'arbres

Conformité à la norme québécoise **NQ 0605-300 Produits de pépinières et de gazon.**

Pour assurer la bonne compréhension lorsque vous stipulez la dimension des végétaux à fournir et la hauteur de la prise de mesure du diamètre, précisez la norme de référence et utilisez des termes similaires à ceux inscrits dans ladite norme.

Il est important d'insister sur l'interdiction de substitution d'essences suite à l'octroi du contrat. En fait, vous pourriez inclure une clause à l'effet que l'adjudicataire doit fournir une preuve de la réservation des végétaux à une date spécifique afin d'éviter les mauvaises surprises.

Quelques étapes essentielles...

Présélection des producteurs en pépinières selon les essences et diamètres OU visite chez les fournisseurs retenus par l'adjudicataire;

Sélection en pépinière et identification avec un sceau en plastique des arbres;

Lors de la livraison, si le débourrement a débuté, le feuillage des végétaux doit être protégé avec une toile protectrice pour éviter le bris des pétioles et la dessiccation accélérée des mottes (certains vont choisir de traiter le feuillage avec une substance anti-siccative);

Au moment de la livraison, vérification de la présence des sceaux ET inspection rigoureuse des arbres pour insectes, maladies, blessures et bris causés lors du transport et de la manutention; (À partir du moment où les arbres auront été livrés, vous aurez de la difficulté à contester leurs qualité et condition auprès du fournisseur □ réagir dès leur réception)

Les bris de branches et les dommages à l'écorce sont particulièrement recherchés à cette étape;

De même, il faut préciser que les arbres, dont le diamètre excède de 25% celui indiqué sur le bordereau de soumission, seront refusés à moins que la grosseur de la motte ne soit ajustée en conséquence;

Tous les arbres doivent être identifiés adéquatement par une étiquette selon leur genre, espèce, variété ou cultivar.

Le cas échéant, une période de garantie devra être spécifiée et les conditions d'application (remplacement intégral des végétaux, garantie complémentaire sur végétaux remplacés, arrosage requis ou non pour les remplacements, montant retenu, moment du remplacement, etc.)

Plantation d'arbres

Plusieurs municipalités vont choisir de décrire chacune des étapes devant être effectuées pour la plantation des arbres (un peu selon le modèle de la norme). Il est alors possible de bien vérifier la qualité des travaux puisque les éléments livrables sont très explicites.

Voici une liste plutôt exhaustive d'éléments livrables spécifiques à la plantation :

Localisation de la fosse et alignement de l'arbre (piquet, marque de peinture sur le trottoir ou la bordure habituellement);

Profondeur maximale, largeur et forme de la fosse;

Disposition du matériel excavé (il est essentiel de préciser qu'aucune fosse ne doit être laissée ouverte pendant plus de quelques heures pour des raisons de sécurité);

Nature du matériel de comblement (un échantillon pour analyse peut être exigé);

Niveau de plantation de l'arbre par rapport au sol environnant;

Dégagement de la broche;

Dégagement de la jute et des cordages;

Stabilisation de l'arbre et remplissage de la fosse;

Taille à la plantation (branches mortes, malades, brisées ou interférentes);

Installation de tuteurs et de sellettes (décrire le modèle, la longueur, la localisation par rapport à l'arbre et à la fosse, la profondeur d'installation, etc.);

Formation et positionnement d'une cuvette de rétention d'eau (environ 10-15 cm de hauteur);

Nature du matériel constituant cette cuvette;

Pose d'un paillis (nature de ce dernier);

Arrosage initial consécutif à la plantation (volume);

Remise en état des abords de la fosse (nivellement, ensemencement ou engazonnement);

Nettoyage des lieux.

La reprise de tout travail jugé inacceptable doit être promptement effectuée à la satisfaction du représentant de la Ville et surtout, avant son paiement.

Préalablement au début des travaux, il faut se rappeler que le **Code de sécurité pour les travaux de construction** prévoit à l'article 3.15.1 que «Avant d'entreprendre un creusement, l'employeur doit vérifier s'il y a des canalisations souterraines dans le périmètre des travaux à exécuter et le cas échéant, situer leur emplacement exact sur le terrain. »

Un creusement étant considéré comme tout trou creusé dans le sol, y compris une excavation ou une tranchée.

Arrosage des arbres

Si une garantie de survie est exigée (généralement 12 mois à partir de la plantation), il est quasi incontournable d'inclure dans l'appel d'offres pour la plantation des arbres, un programme d'arrosage par l'entrepreneur. Dans le cas contraire, vous aurez de la difficulté à faire respecter la garantie à moins de faire la preuve bétonnée que l'arrosage a été effectué conformément aux besoins des arbres et que les soins de base leur ont été prodigués tout au cours de la saison de croissance.

À noter que dans l'éventualité d'une telle garantie, ce n'est pas la seule survie des arbres qui doit être considérée mais également une condition estimée adéquate (une cote de 50% par exemple).

Concernant le programme d'arrosage, il faut préciser la fréquence de ceux-ci et le volume d'eau qui doit être versé à chaque arbre ainsi que la période couverte. Par exemple : un arrosage de 50 litres par arbre effectué au minimum à tous les 10 jours de calendrier pour la période comprise entre le 15 mai et le 15 octobre.

Il est prudent de mentionner également que des conditions climatiques peuvent faire que la fréquence des arrosages soit augmentée (canicule, vents asséchants, etc.) ou qu'au contraire, certains arrosages puissent être omis à votre demande (précipitations abondantes et fréquentes, temps frais, etc.).

Enfin, il faut toujours s'assurer que des incitatifs monétaires sont associés à chacun des arrosages exigés. Ainsi, s'il est prévu quinze arrosages en cours de saison, un montant spécifique doit être stipulé sur le bordereau de soumission pour chacun des arrosages effectués. Par exemple, 2% par arrosage pour un total de 30% du contrat total si tous les arrosages sont réalisés.

Pour assurer une vérification adéquate de ces arrosages, il faut inclure une clause à l'effet que l'entrepreneur doit obligatoirement aviser le représentant de la Ville la veille de chaque arrosage et lui communiquer son parcours. À défaut de la transmission d'un tel avis, l'arrosage ne doit pas être considéré comme ayant été effectué.

Entretien des jeunes arbres

L'entretien des jeunes arbres suivant la plantation est souvent jumelé avec les séances d'arrosage. Ainsi, le refaçonnement de la cuvette de rétention d'eau, l'ajout de terre si nécessaire pour maintenir la hauteur de la bordure de la cuvette, son désherbage et la vérification du tuteur et des sellettes font habituellement partie de ces travaux.

Au besoin, une taille de formation peut être incluse dans les travaux effectués par l'adjudicataire.

Transplantation d'arbres

Les mêmes éléments s'appliquent, avec certaines nuances, pour les cas de transplantation d'arbres avec un équipement de type Vermeer.

Questions et échanges

Problématiques rencontrées
Comparatif des travaux en régie vs travaux contractuels
Le plus difficile lors de la préparation d'un devis

Conférence présentée le 15 novembre 2007 dans le cadre du Congrès annuel de la Société Internationale d'Arboriculture - Québec.

ANNEXE A

Avantages et désavantages des divers modes d'exécution

EN RÉGIE

Avantages

Planification et supervision simplifiées
Personnel toujours disponible
Réaction plus rapide en cas d'urgence
Meilleure coordination vs services municipaux et citoyens
Plan de carrière possible pour le personnel

Désavantages

Nécessite la location ou l'achat d'une flotte de véhicules
Manque de connaissances techniques
Productivité plus faible
Rotation du personnel
Conflits d'horaires

À CONTRAT

Avantages

Disponibilité des équipements (quantité et nature)
Plus bas soumissionnaire retenu
Spécifications techniques précises
Responsabilité des opérations à l'entrepreneur
Diminution du personnel en régie
Diminution de l'équipement en régie
Absence de frais marginaux
Salaires moindres
Accroissement du temps productif
Disponibilité d'employés spécialisés

Désavantages

Supervision requise & coûts associés
Expertise de supervision nécessaire
Marché non-concurrentiel (trop faible bassin)
Compétence difficile à évaluer
Contrôle plus difficile et manque de suivi
Mobilisation des ressources pour préparation des devis et suivi du processus de soumission
Déficiences possibles sur le plan de la CSST
Impact négatif sur la formation des employés municipaux