

Le Devis général

Considérations générales

Rappelons d'emblée le texte sous point 4.2.5 concernant la description des prestations du règlement SIA 102 et qui se rapporte aux honoraires des architectes. Bien trop souvent hélas, ce texte-là est moins lu que le tableau des pourcentages :

Objectifs:

- Document permettant d'apprécier et de corriger le rapport entre le coût et l'utilité
- Document nécessaire à l'obtention du crédit de construction
- Base du contrôle financier durant la réalisation

Données:

- Le projet définitif, l'estimation du coût de construction et les études de détail.
- Les instructions données par le mandant quant au mode de présentation et à la structure du devis général et du décompte final

Prestations ordinaires:

- Etablissement du devis général décrivant de la façon détaillée les travaux et fournitures prévus, désignation des matériaux choisis y compris les quantités et prix indicatifs.
- Présentation du devis général, par exemple selon la classification du CFC (sous- groupes et genres de travaux). La marge d'approximation doit en être convenue avec les professionnels spécialisés (sauf convention contraire + -10 %) elle doit être indiquée dans le devis général et tenir compte des réserves pour imprévus
- Intégration des devis établis par les professionnels spécialisés
- Consultation d'entrepreneurs et de fournisseurs
- Mise à jour du calendrier général de l'opération

Ce texte reflète l'importance capitale que revêt le devis général pour le mandant, mais aussi la grande responsabilité que doit assumer le mandataire en charge d'établir le devis. La marge de +- 10 % est de plus en plus contestée par les mandants, car elle met souvent leur capacité financière à de rudes épreuves, surtout si elle s'ajoute au surcoût du renchérissement, dont le report automatique est également de plus en plus mis en cause.

Devis général et mise en soumission

Face à ce problème, les mandants et les mandataires ont pris l'habitude de repousser l'élaboration du devis général et de le faire coïncider avec la prestation de l'appel d'offres pour les travaux les plus importants, dans le but de mieux assurer la fiabilité du devis. Cette pratique est courante chez les ingénieurs, qui évitent ainsi de reprendre le dossier deux fois: la première fois lors de l'établissement du devis général et la seconde fois pour procéder à l'appel d'offres.

Cette manière de faire est trompeuse. D'abord, il est faux de croire que la soumission, en tant que telle, est plus précise que le devis général, parce que plus détaillée. Dans les faits,

c'est la qualité du travail qui fait la précision du calcul et non pas le nombre des articles, tant il est vrai que chaque article peut cacher une erreur et que le prix offert est un prix par rapport à une quantité et à un descriptif explicite, dépossédé de toute appréciation de la part d'un calculateur ayant une vision globale du projet à chiffrer. Ainsi, le prix a été formulé dans l'optique d'une adjudication possible des travaux, sans aucun contrôle par rapport à la globalité du projet.

On a aussi trop tendance à oublier que le coût d'un article de prestation est le résultat de deux paramètres, soit la quantité multipliée par le prix et que le total d'une offre n'est qu'une addition des coûts des articles proposés par la soumission. Or, ce n'est pas le prix qui provoque des dépassements par rapport à un contrat d'entreprise, mais les erreurs de quantité et le nombre des prestations oubliées. A moins de procéder à une adjudication forfaitaire, il est illusoire de se croire à l'abri de surprises en se basant sur le total d'une offre, même après avoir contrôlé et négocié tous les prix.

L'objectif de la prestation d'appel d'offres est d'obtenir des offres comparables, rien de plus, et il est significatif que la norme SIA ne parle dans la description des prestations (point 4.3.2 - Appel d'offres) que «des cahiers de charges et du descriptif des travaux et fournitures avec les formules pour l'indication des prix», alors que c'est la précision des avant- métrés qui assure la justesse du prix total de l'offre appelée. Ceci confirme que cette prestation n'est pas du tout utile pour approcher le coût final, mais bien comme explicitement mentionné, pour obtenir des offres comparables.

Les bases pour l'établissement des soumissions sont par ailleurs, outre le devis général, les études de détail et les dessins provisoires d'exécution. Or, le devis général devrait justement permettre au mandant de corriger le tir, si besoin est, avant que les mandataires aillent aussi loin dans leurs études. Ceci également pour éviter de payer la reprise des études et de subir des pertes de temps, dues à une remise en question des éléments du projet, qui ont des répercussions sur les détails de construction, les plans d'exécution ou demandent un remaniement des soumissions, voire des adjudications.

Le devis général est une prestation – clé (voir schéma)

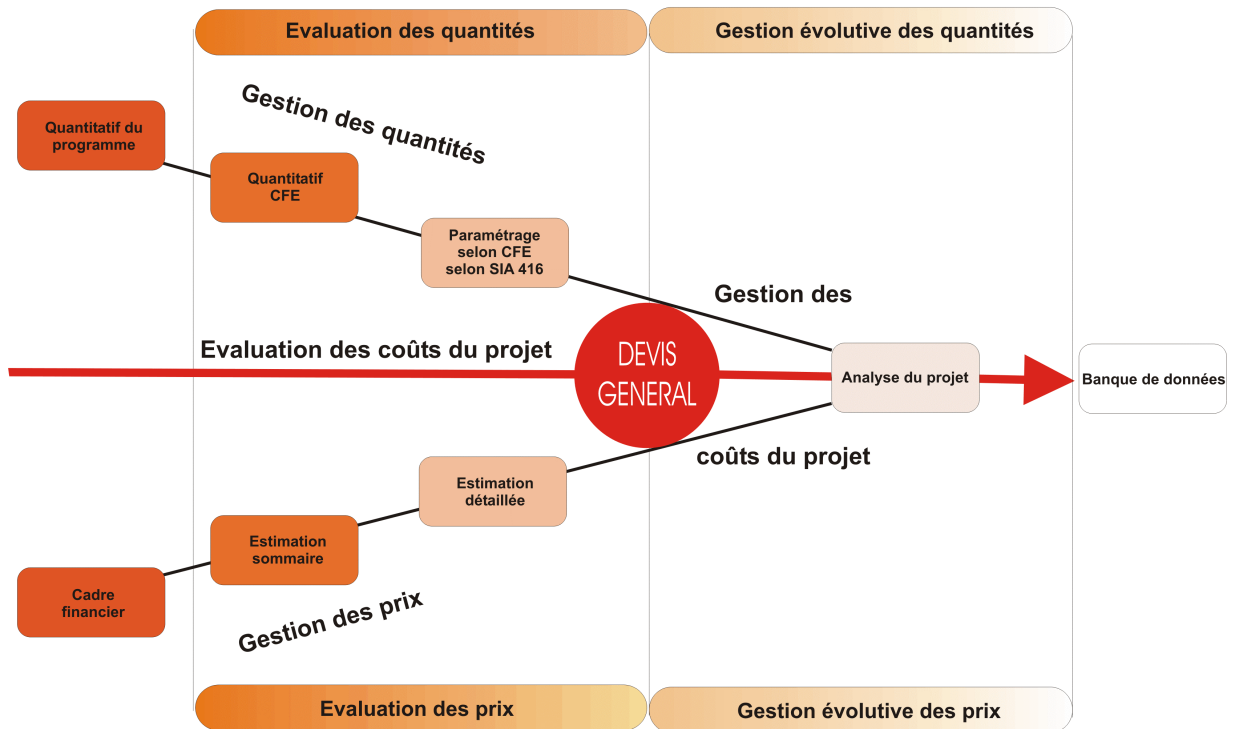
Il est par conséquent essentiel de revaloriser la prestation du devis général et de lui donner toute l'importance professionnelle qui revient à un document aussi capital pour le maître de l'ouvrage. Le devis général est l'expression financière de l'état du projet et doit avoir la qualité d'un tel document. Hors de l'industrie du bâtiment il est difficile de faire admettre qu'un produit, qui a été devisé à Fr.1'000,000 pourrait coûter Fr.900'000 ou Fr.1'100'000. Il devient insupportable de faire accepter que le coût d'un ouvrage devisé à 50 millions de fr. pourrait coûter 45 ou 55 millions de fr.

L'établissement d'un devis général est tout à fait comparable à l'élaboration d'une offre d'entreprise générale. Il devrait également approcher la fiabilité d'une telle offre. Il subit par la suite le même traitement, car il n'est ni dans un cas ni dans l'autre une valeur absolue.

Un devis général, comme une offre forfaitaire, devient un document de référence qui définit le coût des éléments de l'ouvrage projeté, la technique de construction prévue et les matériaux qui ont servi de base du calcul du coût probable de l'ouvrage. De ce point de vue, le devis général devient la cible à atteindre lors de la réalisation et durant la gestion de l'ouvrage. Dans les deux cas, seul le professionnalisme du calculateur d'une part, et du gestionnaire d'autre part, peut assurer la bonne fin financière de l'opération et éviter les dérapages. La maîtrise économique d'un projet de construction passe dès lors par un pilotage évolutif du projet.

Le devis général est par conséquent l'outil clé, car il lie le travail du calculateur, qui a pris en compte la volonté du maître de l'ouvrage et le travail intellectuel des concepteurs.

MEI Gestion simultanée des quantités et du coût



Comment obtenir un devis général fiable

Pour obtenir un devis général fiable il faut des bases fiables!

Ce sont avant tout les plans. les détails de construction, un descriptif général comportant la définition des matériaux, ainsi qu'un descriptif des locaux. Il convient d'utiliser déjà dans la préparation de ces documents la classification par éléments (CFE), ce qui facilite l'établissement et la compréhension de ces documents. On joindra à cela l'estimatif la plus précise établie au cours de la phase précédente. Nous partons d'emblée de l'idée, que le devis général est à établir en utilisant la méthode par éléments, qui est une méthode moderne de planification du coût.

C'est à ce moment qu'il faut prendre la décision de la codification à adopter pour la filière Soumission – Offre - Adjudication - Contrat, qui sera suivie de la comptabilité du projet et de la gestion administrative du chantier et enfin du décompte final de l'ouvrage. Il existe deux possibilités:

- La mise en relation des codes CFE - CFC lors de l'établissement du devis général, ce qui permet par la suite de gérer le projet par les moyens habituels utilisant le code des frais de construction.
- L'introduction d'une gestion par CFE - Code de frais par éléments, ce qui donne le grand avantage de disposer de l'analyse automatique par élément et de pouvoir constituer et enrichir des banques de données par éléments en vue d'une réutilisation ultérieure.

Si on veut laisser cette question ouverte ou si on désire pour d'autres raisons de disposer d'un devis général aussi bien par CFC que par CFE, il est relativement facile d'obtenir ce résultat en structurant les articles du devis général par sous-éléments qui doivent simplement être assortis des positions du CFC correspondantes. Ainsi une position CFE peut correspondre à plusieurs positions CFC, et vice - versa.

Pour l'établissement des descriptifs et surtout des avant-métrés, il est plus aisé de travailler dans la logique du CFE, car cette manière de procéder facilite la manipulation des plans et des dossiers, puisque l'on traite ainsi les éléments comme la fondation, les façades, la toiture etc. comme des entités.

La précision du chiffrage peut ainsi plus facilement s'adapter par le biais du nombre de sous-éléments au degré de précision des détails de construction à disposition, (p.ex. construction de la toiture connue, mais façades pas encore mises intégralement au point).

L'importance du quantitatif

Ensuite, on procédera par l'établissement du quantitatif par CFE en respectant la nouvelle norme SIA 416 - Edition 2003. Comme déjà relevé plus haut, la précision du quantitatif et le respect de la norme CFE lors de l'établissement du quantitatif sont essentiels pour la fiabilité du devis général.

Ceci pour trois raisons:

- Les erreurs de quantité ont des conséquences plus graves sur le total du devis général et sont plus difficiles à éliminer que les erreurs de prix.
- Les coefficients, résultats de la mise en relation des quantités entre elles, permettent de contrôler la plausibilité des coûts par recoupements.
- Le chiffrage de variantes et la recherche d'économie sont beaucoup plus faciles sur la base d'un quantitatif précis.

La méthode de travail avec des sous-éléments

Par la suite on découpe les éléments en plusieurs sous-éléments qui, eux, sont les composantes du prix par éléments. Ceci en prenant soin, au cas où l'on veut obtenir des totalisations par CFC, de rajouter à chaque sous-élément le CFC correspondant. Les avant-métrés des sous-éléments sont assortis librement de l'unité de métré, de la quantité et du prix. L'addition des coûts par sous-éléments est par la suite à diviser par la quantité de référence de l'élément. Ce procédé permet d'obtenir un devis général exprimé aussi bien par CFE que par CFC.

Ceci permet, non seulement un ultime contrôle par la comparaison du résultat par rapport à deux banques de données différentes, mais aussi, pour la suite de l'opération, d'obtenir le double avantage suivant:

- L'édition par CFE permet d'enrichir la banque de données des valeurs référentielles (BVR) par des valeurs étayées par un calcul, donc nettement plus fiables.
- L'édition par CFC permet au responsable, chargé d'établir ultérieurement les soumissions, de disposer d'un aide-mémoire précieux par catégorie de travaux.

Simultanément il est informé du contenu du devis général, et notamment des options prises lors du calcul de celui-ci.

L'art de mettre des prix

Il est évident que plus les banques de données sont importantes et mieux elles sont structurées plus il devient facile de trouver le prix le plus juste possible. Toutefois, c'est avant tout le professionnalisme de celui, qui élabore le devis, qui a la pratique du métier et le flair des chiffres, qui fera la différence quant à la fiabilité du chiffrage, car on n'échappe pas au fait que quelqu'un doit mettre un prix. Aucun catalogue et aucune banque de donnée ne dispose d'un prix absolument juste.

Au niveau du devis général, on procède généralement en additionnant les composantes d'une prestation. Par exemple: les prix du coffrage, du béton et de l'armature font le prix d'une dalle en béton; le prix de chaque élément de meuble, de chaque appareil et le coût de la mise en place de ces composantes donne le prix d'une cuisine, etc. C'est surtout le coût de la mise en place qu'il faut apprécier, car c'est ce coût-là qui est déterminant pour un devis général. C'est également cette composante du coût qui subit les influences de la situation conjoncturelle, de la situation géographique du projet, de la complexité de l'ouvrage et de sa conception technique.

Le mieux est de procéder par les phases de travail suivantes:

- Mettre le prix le plus juste possible immédiatement, après avoir établi le descriptif et l'avant - métré d'un sous-élément.
- Etablir le devis provisoire et le comparer, avec l'estimation précédente.
- Apprécier globalement le coût par comparaison avec d'autres valeurs de références, chiffres d'indices, quotients volumiques, pourcentages statistiques, etc.
- Revoir l'ensemble des prix, l'un après l'autre, et vérifier simultanément l'intégralité des éléments et sous-éléments.
- Procéder à une nouvelle appréciation.
- Revoir les prix à risque, qui ont par leurs quantités élevées, une grande influence sur le coût global.
- Finaliser le devis et établir le dossier de présentation pour le maître de l'ouvrage.

N'oublions pas non plus que l'architecte est en charge d'intégrer le devis des spécialistes dans le devis général dont il a la responsabilité globale. L'expérience a montré que si les ingénieurs structurent leurs devis de la même façon on obtient facilement l'intégration totale d'un devis d'ingénieur dans le devis général.

L'avantage de l'outil informatique

En utilisant un outil informatique conçu pour cette méthode de travail. l'architecte bénéficie en plus du devis général, qu'il remet au maître de l'ouvrage, des minutes détaillées comportant descriptif, détails des métrés et des prix et des totaux par CFE et CFC dans un seul document de référence. Inutile de préciser. a quel point le travail de recherche d'une position du devis est facilité par la transparence du document établi.

Mais l'avantage principal que procure l'utilisation de l'informatique est la constitution et l'entretien de banques de données. En travaillant avec la Méthode par éléments intégrale (MEI) on dispose de deux banques de données différentes:

- La **banque de données des valeurs référentielles**, tirées des estimations et de devis établis dans la structure CFE sur la base d'un paramétrage complet du projet.
- La **banque de données des prix de marché (par sous-éléments)**, qui se base sur la conception technique de chaque sous-élément. Elle accueille le descriptif, l'unité de métré, le prix, la provenance du prix (référence du projet) et le CFC correspondant.

Ces banques de données doivent évidemment être accessibles à partir du programme qui sert à l'établissement du devis général. Une bonne organisation et une mise à jour continue de ces banques de données offrent par la réutilisation des différentes entités de calcul, un potentiel de rationalisation énorme et est, en même temps un système d'information complet.

L'utilisation intégrale de la méthode par éléments

Ce qui distingue fondamentalement cette méthode par rapport aux méthodes de travail habituelles peut être résumé ainsi:

La méthode par éléments demande un paramétrage complet du projet, car la notion même de l'élément est basée sur l'introduction de la quantité de référence comme un paramètre d'évaluation, d'interprétation et de base pour le contrôle du coût.

Ce paramétrage doit se faire le plus tôt possible, car la méthode permet d'accompagner l'évolution du projet de la première estimation jusqu'au devis général. C'est un processus évolutif d'approfondissement de l'évaluation du coût.

De ce fait, une grande partie du travail, notamment la quantification, n'est plus à faire lors de l'établissement du devis général, mais déjà lors de la première estimation, ce qui est en contradiction avec le règlement SIA 102. Autrement dit, le maître d'ouvrage a avantage de grouper les prestations

- 4.1 Estimation sommaire,
- 4.2.2 Estimation détaillée
- 4.2.5 Devis général

en une seule prestation "Evaluation économique du projet". Cette façon de faire le fait profiter pleinement des avantages de la méthode, notamment d'une plus grande précision et fiabilité des estimations, de pouvoir disposer à tout moment d'un chiffrage à l'état du projet et lui permet de juger des variantes ou de rechercher des économies sensées. D'autre part les mandataires peuvent être honorés selon l'avancement et le temps consacré à leurs prestations en anticipant sur les honoraires de la prestation du devis général.

La règle d'or

Lors de l'établissement du devis général, comme lors de l'élaboration de chaque document traitant le coût d'une l'opération il convient d'appliquer la règle d'or des économistes de la construction, énumérée ici par ordre d'importance de leurs incidences sur la fiabilité du devis général:

Premièrement: il ne faut rien oublier!

Deuxièmement: il faut quantifier avec précision!

Troisièmement: il faut mettre le prix le plus juste possible!

Détails voir http://www.mei.ch/eva_devi.shtml