



# 2014

## Contrats d'architectes et d'ingénieurs

- **Recommandations relatives aux honoraires**
- **Taux applicables dans le cas des marchés adjugés de gré à gré**

### Nouveau:

**calcul des variations de prix des prestations de mandataire fondé sur la norme contractuelle SIA 126**

Elaboré par la KBOB (Confédération, cantons/DTAP, communes/ACS et villes/UVS) en collaboration avec les CFF SA et La Poste Suisse SA

Pour des raisons de lisibilité, seule la forme masculine est utilisée pour désigner les fonctions dans le présent document; cette forme est aussi valable lorsque les fonctions sont exercées par des femmes.

## 1 Détermination des honoraires dans la procédure ouverte, la procédure sélective et la procédure invitant à soumissionner

Dans les procédures ouverte et sélective ainsi que dans la procédure invitant à soumissionner, les honoraires sont calculés dans des conditions de *concurrence économique entre les soumissionnaires*. Par conséquent, **les honoraires mentionnés dans l'offre retenue sont déterminants**. Cette offre est également valable pour les avenants aux contrats conclus.

Pour la **description des résultats et/ou des prestations**, la KBOB recommande d'appliquer les instruments de la SIA, tels que le modèle de prestations MP 112 et les règlements concernant les prestations et les honoraires RPH 102, 103 et 108 (édition 2003).

En principe, le soumissionnaire peut définir lui-même le **mode de calcul des honoraires**.

La **description claire et précise des prestations** est fondamentale pour tous les intéressés et exige le plus grand soin. Les bases nécessaires doivent éventuellement être élaborées au préalable dans le cadre d'un mandat séparé.

Pour le travail effectué de nuit ou le dimanche qui n'était pas prévu mais qui est demandé par le maître d'ouvrage, il faut verser des suppléments correspondant aux suppléments de salaire prévus par la législation sur le travail.

Si les prestations sont décrites de manière claire et précise et que des délais d'exécution contraignants sont fixés, il faut si possible conclure un contrat prévoyant des honoraires forfaitaires. Si ces conditions ne sont pas remplies, on peut convenir d'une autre forme de rémunération.

Les taux horaires indiqués au chiffre 3 sont recommandés pour les marchés adjugés de gré à gré. La majorité des marchés portant sur des prestations d'architectes ou d'ingénieurs sont cependant adjugés au soumissionnaire ayant présenté l'offre la plus avantageuse économiquement. Dans le cas de ces marchés, il arrive fréquemment que les **critères qualitatifs**, dont le poids est, à juste titre, supérieur à 50 %, ne soient pas évalués de manière suffisamment sévère. Cela a pour conséquence que, même si le **poids attribué au prix est inférieur à 50 %**, la concurrence porte presque exclusivement sur cet aspect. Or, cela n'est pas dans l'intérêt des maîtres d'ouvrage. Afin que la concurrence ne se joue si possible plus sur les prix et que les critères qualitatifs jouent un rôle plus important dans l'évaluation des offres, la KBOB émet les recommandations suivantes:

- les critères qualitatifs doivent être pondérés de sorte que leur poids total soit supérieur à 50 % mais ne dépasse pas 80 %;
- les critères qualitatifs doivent être définis et évalués de sorte qu'ils permettent de faire un tri parmi les offres.

Grace à ces mesures, une pure concurrence de prix sera évitée. Si les prix sont fixés de manière qu'ils couvrent les coûts, les prestations seront mieux exécutées.

Voir aussi le guide de la KBOB pour l'acquisition de prestations de planification.

## 2 Calcul des variations de prix des prestations de mandataire

### 2.1 Calcul des variations de prix fondé sur la norme contractuelle SIA 126

Le formulaire de calcul peut être téléchargé sur le site internet [www.kbob.ch](http://www.kbob.ch), sous Publications → Prestations d'architectes et d'ingénieurs.

Le calcul des variations de prix fondé sur la norme contractuelle SIA 126 est recommandé pour les contrats entre maîtres d'ouvrage et mandataires conclus à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Les règles suivantes sont à respecter:

- le maître d'ouvrage et le mandataire doivent convenir par contrat que les variations de prix seront calculées selon la norme SIA 126;
- lorsqu'un contrat prévoit l'application de la méthode de calcul reposant sur les facteurs de variation des prix fondés sur l'indice des salaires nominaux (voir chiffre 2.2), il est possible de passer à la méthode de calcul définie dans la norme SIA 126 à condition que le maître d'ouvrage et le mandataire conviennent de cette modification dans un avenant au contrat.

date de référence	variation de prix en % applicables à l'année des prestations fournies						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2013							0.43
2012						0.45	0.89
2011					0.62	1.08	1.53
2010				1.12	1.75	2.22	2.68
2009			0.94	2.08	2.72	3.20	<b>4.20</b>
2008		1.27	2.23	3.39	4.05	<b>5.22</b>	<b>5.75</b>
2007	1.93	3.23	4.22	5.40	<b>6.99</b>	<b>7.56</b>	<b>8.11</b>
2006	2.99	4.32	5.32	<b>7.50</b>	<b>8.29</b>	<b>8.87</b>	<b>9.43</b>

Variation de prix en % applicable jusqu'à la fin de la cinquième année civile suivant la date de référence (la première année civile étant celle de la date de référence).

Variation de prix en % applicable à partir de la sixième année civile suivant la date de référence (la première année civile étant celle de la date de référence).

## 2.2 Facteurs de variation de prix fondés sur l'indice des salaires nominaux des branches économiques 70-74

Le calcul des variations de prix fondé sur l'indice des salaires nominaux ne sera convenu que pour les contrats dont la durée de validité est d'au moins trois ans.

Les contrats prévoyant une adaptation de la rémunération aux variations de prix calculées sur la base de l'indice des salaires nominaux doivent stipuler qu'une telle adaptation a lieu uniquement si la variation de prix calculée selon la méthode paramétrique est supérieure à 2% (nombres en gras dans le tableau ci-dessous).

Facteurs de variation de prix ( $t_x$ ) pour 2014:

Début du contrat	Facteurs de variation de prix ( $t_x$ ) applicables à l'année considérée (nombres en gras > 0.02)						Indice des salaires nominaux 1993 = 100 Etat: juin de l'année précédente
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
2013						0.011	130.3
2012					0.006	0.017	128.6
2011				0.008	0.014	<b>0.025</b>	127.6
2010			0.017	<b>0.025</b>	<b>0.031</b>	<b>0.042</b>	126.4
2009		0.017	<b>0.034</b>	<b>0.042</b>	<b>0.049</b>	<b>0.060</b>	123.8
2008	0.016	<b>0.034</b>	<b>0.051</b>	<b>0.059</b>	<b>0.066</b>	<b>0.077</b>	121.2
2007	<b>0.023</b>	<b>0.041</b>	<b>0.058</b>	<b>0.067</b>	<b>0.073</b>	<b>0.085</b>	118.8
2006	<b>0.032</b>	<b>0.049</b>	<b>0.067</b>	<b>0.075</b>	<b>0.082</b>	<b>0.094</b>	117.8
2005	<b>0.047</b>	<b>0.065</b>	<b>0.083</b>	<b>0.092</b>	<b>0.099</b>	<b>0.110</b>	116.6

Sont compris dans le facteur  $t_x$ : 20 % de part fixe, 80 % de part de charge salariale.

**Méthode paramétrique:**  $t_x = (0,2 + 0,8 \times J_1 / J_0) - 1$

$t_x$  = facteur de variation de prix des prestations fournies durant l'année considérée  
 $J_1$  = valeur actuelle de l'indice des salaires nominaux  
 $J_0$  = valeur de l'indice des salaires nominaux au moment de la conclusion du contrat  
0,2 = part fixe  
0,8 = part dépendant de l'indice (dans le cadre des contrats d'une durée supérieure à cinq ans, on peut convenir d'une valeur de 0,85 à la fin de la quatrième année du contrat)

Pour 2014, les facteurs de variation de prix sont calculés sur la base du nouvel indice des prix des branches économiques 69-75 (activités spécialisées, scientifiques et techniques; base: 2010).

La série de facteurs fondés sur l'indice des prix des branches économiques 70-74 est provisoirement poursuivie en déduisant ce dernier de l'indice des branches économiques 69-75.

### 3 Détermination des honoraires dans la procédure de gré à gré

**Dans la procédure de gré à gré, les prestations et les honoraires doivent être négociés.**

Les prestations seront décrites de façon détaillée. On conclura si possible des contrats prévoyant des honoraires forfaitaires.

Si la rémunération est fondée sur le temps employé effectif (comme c'est généralement le cas pour les petits mandats ou les mandats simples), les taux horaires utilisés pour calculer les honoraires ne doivent pas dépasser les montants indiqués dans le tableau ci-dessous. Par ailleurs, il faut veiller à ce que les prestations à rémunérer soient attribuées aux bonnes catégories de qualification, de sorte que les taux horaires puissent être appliqués sans qu'il soit nécessaire de leur apporter des corrections (déduction, etc.).

Les mandataires font appel à des collaborateurs ayant les compétences nécessaires pour les tâches à exécuter. Si les collaborateurs choisis par les mandataires ne répondent pas aux exigences, le maître d'ouvrage peut exiger leur remplacement par des personnes ayant les qualifications requises.

Les mandataires font appel, tout au long de l'exécution du mandat, à du personnel entrant dans les catégories de qualification convenues. Facturer les prestations d'un collaborateur au taux applicable à une catégorie de qualification supérieure à la catégorie convenue (par ex. en raison d'une promotion au sein de l'organisation du mandataire) n'est possible qu'avec l'accord exprès du mandant (modification de la commande). Si le mandant s'oppose à une telle modification, le mandataire peut faire appel à une autre personne dont les compétences sont comparables et qui entre dans la catégorie de qualification initialement convenue.

**Honoraires fondés sur le temps employé effectif<sup>1</sup>** (hors TVA) (voir le «Guide pour l'acquisition des prestations de planification» de la KBOB).

Taux horaires maximaux 2014 en CHF pour la procédure de gré à gré							
a) Taux horaire moyen pour les groupes de mandataires (valeurs de référence pour le facteur d'ajustement «a»: voir ci-après)							160 <sup>2</sup>
b) Taux horaires par catégories de qualification (catégories définies par la SIA)							
Année/ Cat.	A	B	C	D	E	F	G
2014	230	180	155	132	110	100	96

<sup>1</sup> Les taux horaires et les taux journaliers indiqués ci-dessous ne sont pas déterminants pour calculer les forfaits des experts.

<sup>2</sup> Cette valeur ne s'applique pas lorsque les honoraires sont fondés sur le coût de l'ouvrage.

## Classement des fonctions par catégories de qualification

	Fonction							Degrés		
	SIA 102: architectes	SIA 103: ingénieurs civils	SIA 104: ingénieurs forestiers	SIA 105: architectes paysagistes	SIA 108: ingénieurs mécaniciens, électriciens, installations du bâtiment	SIA 110: urbanistes	Ingénieurs en génie rural et ingénieurs géomètres	1	2	3
Projet	Chef de projet pour les grands projets interdisciplinaires, expert	Chef de projet pour les grands projets interdisciplinaires, expert, ingénieur de contrôle	Expert, ingénieur de contrôle	Expert	Chef de projet pour les grands projets interdisciplinaires, expert, ingénieur de contrôle	Chef de projet pour les grands projets interdisciplinaires, expert	Expert, ingénieur de contrôle			A
	Chef de projet, architecte en chef	Chef de projet, coordinateur spécialisé, ingénieur en chef	Ingénieur en chef	Architecte paysagiste en chef	Chef de projet, coordinateur spécialisé, ingénieur en chef	Urbaniste en chef	Chef de projet, ingénieur en chef		B	A
	Architecte dirigeant	Ingénieur dirigeant	Ingénieur dirigeant	Architecte paysagiste responsable	Ingénieur dirigeant	Urbaniste chef de projet, expert spécialisé	Ingénieur dirigeant		C	B
	Architecte	Ingénieur	Ingénieur	Architecte paysagiste	Ingénieur	Urbaniste	Spécialiste qualifié	D	D	C
	Technicien	Technicien, dessinateur-constructeur	Technicien, dessinateur-constructeur, opérateur SIG	Technicien	Technicien, dessinateur-constructeur	Urbaniste-assistant	Spécialiste	F	E	D
	Dessinateur	Dessinateur	Dessinateur	Dessinateur paysagiste	Dessinateur	Dessinateur	Géomaticien	G	F	E
Direction générale des travaux	Directeur général des travaux pour les grands projets interdisciplinaires	Directeur général des travaux pour les grands projets interdisciplinaires	Directeur général des travaux pour les grands projets interdisciplinaires		Directeur général des travaux pour les grands projets interdisciplinaires			B	A	
	Directeur général des travaux, Directeur général en chef des travaux	Directeur général des travaux, Directeur général en chef des travaux	Directeur général des travaux, Directeur général en chef des travaux	Responsable général des travaux	Directeur général des travaux, Directeur général en chef des travaux			C	B	
	Directeur des travaux	Directeur des travaux	Directeur des travaux	Responsables des travaux	Directeur des travaux		E	D	C	
	Adjoint au directeur des travaux	Adjoint au directeur des travaux, surveillant de chantier	Adjoint au directeur des travaux, surveillant de chantier	Adjoint au responsable des travaux	Adjoint au directeur des travaux			G	F	E
Administration	Personnel dirigeant de l'administration	Personnel dirigeant de l'administration	Personnel dirigeant de l'administration	Personnel dirigeant de l'administration	Personnel dirigeant de l'administration	Personnel dirigeant de l'administration et du commerce	Personnel dirigeant de l'administration	F	E	D
	Personnel de secrétariat	Personnel de secrétariat	Personnel de secrétariat	Personnel de secrétariat	Personnel de secrétariat	Personnel de secrétariat	Personnel de secrétariat	G	F	E
Fonctions auxiliaires	Auxiliaires techniques, administratifs et de chantier	Personnel auxiliaire	Personnel auxiliaire	Auxiliaires techniques, administratifs et de chantier	Auxiliaires techniques, administratifs et de chantier	Personnel auxiliaire		G	F	F
							Assistant de terrain qualifié	G	F	E
		Apprenti	Apprenti		Apprenti	Apprenti	Apprenti <sup>1</sup>	***		

\*\*\* Apprentis de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année **0.75 G** / Apprentis de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> année **0.5 G**

<sup>1</sup> Apprentis de 4<sup>e</sup> année **0.75 G** / Apprentis de 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année **0.5 G**

La base pour le calcul des honoraires selon les catégories de qualification est constituée par:

- les catégories de qualification liées à la fonction;
- le temps employé effectif (y compris les temps de déplacement);
- les taux horaires offerts par catégories de qualification et spécifiques à l'objet.

C'est la fonction exercée dans l'accomplissement du mandat par l'architecte / l'ingénieur et ses collaborateurs qui détermine leur catégorie de qualification, et non leur position au sein du bureau.

Les degrés 1 à 3 attribués à chaque fonction permettent de prendre en compte les connaissances et l'expérience de chacun. Le degré 1 est le moins élevé, le degré 3 le plus élevé.

**Règlement concernant les prestations des géologues (RPH 106):** le classement par catégories de qualification et les degrés sont définis autrement dans le RPH 106 que dans les règlements mentionnés dans le tableau ci-dessus. Il est par conséquent recommandé de consulter l'art. 6 du RPH 106 en cas d'adjudication d'un marché de services à des géologues.

Taux maximaux 2014 en CHF pour les membres du jury de concours de projets (sans les frais)		
Taux horaire	Demi-journée	Journée
230 <sup>3</sup>	1'300	2'300

## Valeurs de référence pour l'évaluation des offres

Taux horaire moyen pour les groupes de mandataires: facteur d'ajustement «a»		
Phase	Fourchette pour la valeur du facteur «a»	Remarques, caractéristiques du mandat
Etudes préliminaires	$0.95 < a < 1.10$	Mandats complexes avec durée d'exécution limitée – valeur supérieure en cas de collaboration <b>limitée dans le temps</b> d'un nombre exceptionnellement élevé de spécialistes
Avant-projet	$0.85 < a < 1.00$	Valeurs «a» plus élevées en cas de participation de nombreux spécialistes
Projet de l'ouvrage	$0.75 < a < 0.85$	Mandats exécutés par des équipes de planification usuelles
Direction des travaux complexe	$1.00 < a < 1.10$	Mandat de surveillance et de contrôle exceptionnellement exigeant
Direction des travaux avec exigences accrues	$0.90 < a < 1.00$	Direction des travaux / direction du montage / contrôle de la construction avec exigences accrues
Direction des travaux courante	$0.80 < a < 0.90$	Direction des travaux / direction du montage / contrôle d'une construction courante
Direction des travaux simple	$0.75 < a < 0.80$	Direction des travaux / direction du montage / contrôle d'une construction simple
Expertise	$1.05 < a < 1.15$	Mandats très limités dans le temps avec un nombre particulièrement élevé de collaborateurs hautement spécialisés Remarque: l'application du taux horaire selon la catégorie est souvent plus judicieuse

## 4 Frais accessoires

En principe, les frais accessoires doivent être compris dans les honoraires convenus (les frais internes de bureau ne peuvent pas être facturés), à l'exception des frais de reproduction des documents de travail demandés (rapports, plans, documents concernant l'appel d'offres, etc.).

En cas de décompte individuel, les frais suivants (hors TVA) liés à l'exécution des prestations commandées peuvent être facturés:

- frais de déplacement en train		demi-tarif
- frais de déplacement en voiture (seuls les frais variables sont payés)	CHF	0.60 / km
- repas principal	CHF	25.00
- nuitée (avec petit-déjeuner)	max. CHF	150.00
- copies noir/blanc (format A3/A4) par unité: prix du marché local, mais	max. CHF	0.20

Etant donné que les prix et conditions de l'établissement de plans tirés au traceur diffèrent considérablement d'une région à l'autre, la KBOB recommande aux parties de convenir des prix de ces plans avant le début du contrat, en se basant sur les tarifs locaux.

<sup>3</sup> Correspond au taux prévu pour la catégorie A en cas de rémunération fondée sur le temps employé effectif.

## 5 Bases de calcul des honoraires en cas de concours de projets

Pour les maîtres d'ouvrage, le concours de projets est un moyen éprouvé pour obtenir la solution optimale en prévision d'un projet de construction.

Afin que les participants disposent d'informations claires avant le concours et afin de simplifier les négociations contractuelles après l'adjudication, les valeurs des paramètres définis dans les RPH SIA devraient déjà être fixées dans le programme du concours.

Il est recommandé d'indiquer:	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ les coefficients Z1 et Z2 (publiés périodiquement par la SIA)</li><li>▪ la catégorie d'ouvrage (architecture)</li><li>▪ le degré de difficulté n</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ le facteur d'ajustement r</li><li>▪ la part de prestations q (pour chaque phase du projet)</li><li>▪ le coût d'ouvrage prévu</li></ul>
A indiquer dans des cas particuliers:	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ la majoration des honoraires pour transformations</li><li>▪ le taux horaire moyen de la KBOB pour les groupes de mandataires comme taux horaire maximum</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ les travaux que le maître d'ouvrage prévoit d'exécuter lui-même</li></ul>
A convenir avec le lauréat du concours lors des négociations contractuelles:	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ le facteur de groupe i (par phase)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ le facteur pour prestations spéciales s</li></ul>