

sia

schweizerischer ingenieur- und architektenverein
société suisse des ingénieurs et des architectes
società svizzera degli ingegneri e degli architetti
swiss society of engineers and architects

SIA 144i-101f

Publication: janvier 2025

Ausschreibung und Durchführung von Planerwahlverfahren –
Wegleitung zur Ordnung für Planerwahlverfahren SIA 144

Appel d'offres et conduite de la procédure concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire

Ligne directrice pour le Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire SIA 144

1. Révision: juin 2025

**Cette ligne directrice peut être changée à tout moment.
La version actuelle est disponible gratuitement sur shop.sia.ch/144_2022_f/F/Product.**

Les lignes directrices fournissent des interprétations et applications des règlements SIA 144. Elles sont à disposition sous le lien shop.sia.ch/144_2022_f/F/Product à titre informatif et pour le téléchargement.

Commission SIA 144 sur le Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire
Selnaustrasse 16, Case postale, 8027 Zurich
Telefon 044 283 15 15; E-Mail n-o@sia.ch

La présente publication suit les règles du langage épïcène. La clarté et le langage neutre priment. Si, pour des raisons de lisibilité, un seul genre est utilisé, le choix revient à l'organe responsable de la publication.

La SIA décline toute responsabilité en cas de dommages qui pourraient survenir du fait de l'utilisation ou de l'application de la présente publication.

Table des matières

Introduction	4
Terminologie et conventions typographiques	4
Compréhension de la tâche / analyse du mandat.....	4
Échantillon de travail.....	4
marchés publics / adjudication.....	4
Appel d'offres de prestations	5
Tâche et objet du marché	5
Offre la plus avantageuse	5
Remarques relatives aux modèles de contrat particuliers	5
A Préparation, encadrement et organisation de la procédure	6
1. La procédure appropriée.....	6
2. Appel d'offres par phase.....	7
3. Objet du marché ne pouvant être défini de manière exhaustive.....	8
4. Constitution d'équipes.....	9
5. Cahier des charges spécifique à la problématique	9
6. Méthode à deux enveloppes.....	10
7. Rémunération	10
8. Droits d'auteur.....	10
9. Durabilité.....	11
10. Formation de la relève	11
B Concurrents	13
11. Préimplication	13
C Participation et documents à remettre	14
12. Conditions de participation, critères d'aptitude et d'adjudication	14
13. Critères d'aptitude et d'adjudication.....	15
14. Compréhension de la tâche / analyse du mandat en qualité de critère d'adjudication	17
15. Prix de l'offre comme critère d'adjudication	20
D Collège d'évaluation	24
16. Composition.....	24
17. Appréciation et notation des offres	25
E Bibliographie	28
Annexe	29
Exemples portant sur la notation du prix.....	29
Illustration de la pondération du prix effective.....	29
Scénario 1: notation du prix peu différenciée.....	30
Scénario 2: distribution normale	30
Scénario 3: notation de la qualité peu différenciée	31
Conclusions	31

Introduction

Le Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire SIA 144 a été publié en 2022. Il définit les grands principes applicables à ces procédures et régit leur organisation dans une perspective d'équité. Ainsi, il assure une utilisation responsable et donc écologiquement, économiquement et socialement durable des ressources et tient compte de la qualité de la culture du bâti et des sites construits.

En outre, le Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire SIA 144 assure que lors d'adjudications de prestations d'étude basées sur les prestations, le marché est adjugé à l'offre la plus avantageuse. Il prévoyait d'ores et déjà la publication de lignes directrices [art. 29 SIA 144].

Les lignes directrices sont des publications contenant des explications sur l'application d'un règlement spécifique. En aucun cas, ces dernières revêtent un caractère normatif et, par conséquent, elles ne font pas partie de la collection des normes SIA. La présente ligne directrice a été établie par la Commission SIA 144 sur le Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire. Des représentants de différentes instances et associations y ont contribué en apportant des informations relatives aux particularités régionales et propres à leurs domaines.

Terminologie et conventions typographiques

[Les renvois aux articles concernés des règlements sont ajoutés entre crochets.]

La présente ligne directrice reprend la terminologie conformément aux pages 7 et 8 du règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire SIA 144 (ci-après abrégé «règlement SIA 144»), édition 2022. Les termes qui suivent n'ont pas été définis de manière spécifique par le règlement SIA 144. Toutefois, étant donné leur utilisation fréquente dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, la présente ligne directrice propose ci-après une explication de ces derniers.

Compréhension de la tâche / analyse du mandat

Ces termes désignent les informations que fournissent les concurrents quant à leur compréhension de la tâche en question, telles que des propositions quant à leur démarche ou à l'organisation du projet. Dans le cadre de la compréhension de la tâche / de l'analyse du mandat, le maître de l'ouvrage est en droit d'exiger que les concurrents fournissent une analyse approfondie de certains aspects du problème, par exemple un échantillon de travail, mais en aucun cas des propositions de projet [termes, p. 8 SIA 144]. Les deux termes définis par le règlement SIA 144 sont synonymes dans le cadre dudit règlement. L'utilisation de deux termes distincts est fondée dans deux domaines différents donnant lieu à deux pratiques différentes: le domaine du bâtiment (compréhension de la tâche) et celui du génie civil (analyse du mandat).

Échantillon de travail

La compréhension de la tâche peut comporter un échantillon de travail. On exigera dans le cadre de ce dernier une contribution sous forme d'analyse approfondie de certains aspects, voire de l'ensemble du problème. Les échantillons de travail ne sont pas des propositions de projet, mais ils permettent au concurrent d'exposer sa compréhension de la tâche à l'aide d'exemples [cf. art. 1.7 SIA 144]. Les échantillons de travail sont considérés comme critère d'adjudication uniquement en ce qui concerne l'approche du concurrent et ses potentiels en relation avec la tâche et non la solution créative qu'il propose.

marchés publics / adjudication

Les adjudicateurs publics sont liés par les principes de l'activité de l'État régi par le droit lorsqu'ils attribuent des marchés. Dans le domaine des accords internationaux, ils doivent respecter les accords internationaux existants. Dans le domaine non couvert par les accords internationaux, les règles applicables au niveau fédéral sont la loi fédérale sur les marchés publics (LMP) et l'ordonnance sur les marchés publics (OMP). Au niveau cantonal, l'accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP) s'applique dans une large mesure, même s'il y a des lois cantonales existantes dans certains domaines. Par la suite, on parlera soit du droit des marchés publics, soit, pour simplifier, on fait uniquement référence à la LMP.

Au regard de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP), qui régit l'adjudication des mandats publics, le «marché publics» doit être compris comme la procédure et «l'adjudication» comme la dernière étape de cette procédure.

Appel d'offres de prestations

Jusqu'en 2021, le règlement SIA 144 était connu sous le titre «Règlement des appels d'offres de prestations d'ingénierie et d'architecture». Depuis 2022, il est appelé «Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire» et distingue les procédures d'adjudication basées sur la solution et celles basées sur les prestations. Ainsi, pour l'acquisition de prestations d'architecture et d'ingénierie, le règlement énumère dans le chapitre terminologie le concours au sens du règlement SIA 142, les mandats d'étude parallèles au sens du règlement SIA 143 et la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire au sens du règlement SIA 144 (voir tableau 1). Les règlements concernant les procédures d'adjudication ne prévoient pas de procédure complémentaire au sens d'un «appel d'offres de prestations» qui existerait parallèlement à la procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire. Par conséquent, cette dernière couvre l'ensemble des procédures d'adjudication, y compris celles portant sur des prestations standardisées associées à un volume d'honoraires peu élevé. Les règlements SIA concernant les procédures d'adjudication peuvent de ce fait être utilisés comme base normative pour l'ensemble des procédures d'adjudication concernant l'acquisition de prestations d'architecture et d'ingénierie.

Tâche et objet du marché

Le règlement SIA 144 utilise les termes «tâche» et «objet du marché». Ces notions se différencient dans la mesure où un objet de marché (p. ex. l'assainissement d'un bâtiment) donne lieu à une tâche (p. ex. établissement de justificatifs en matière de physique du bâtiment portant sur l'assainissement du bâtiment) [art. 1.4 et art. 22.4 SIA 144].

Offre la plus avantageuse

Depuis l'entrée en vigueur de la révision du droit des marchés publics en 2021, le marché n'est plus adjugé au concurrent présentant l'offre «économiquement la plus avantageuse» mais à celui présentant l'offre «la plus avantageuse». L'offre la plus avantageuse est déterminée à l'aide de l'évaluation des offres conformément aux critères d'adjudication. En plus du prix et de la qualité d'une prestation, les critères supplémentaires cités à l'art. 29 al. 1 LMP doivent également être respectés. L'objectif de tout maître de l'ouvrage doit consister à trouver l'offre effectivement et donc durablement la plus avantageuse pour l'objet du marché donné. Dans le cas de prestations d'étude, le maître de l'ouvrage adjuge donc le marché à l'offre la plus avantageuse en se basant sur la procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire selon le règlement SIA 144. Ce faisant, les éléments suivants sont déterminants:

- le choix de la procédure appropriée (chiffre 1.1);
- l'encadrement par un collège d'évaluation compétent (chiffre 16);
- la définition de critères d'aptitude et d'adjudication efficaces (chiffre 13);
- l'utilisation d'une notation de prix orientée vers la qualité (chiffre 15);
- l'appréciation différenciée des critères d'adjudication en utilisant toute l'étendue du barème de notation (chiffre 17.1).

Remarques relatives aux modèles de contrat particuliers

La conduite de projet habituellement appliquée dans le domaine du bâtiment conformément au norme SIA 112 Modèle « Étude et conduite de projet » révèle dans la pratique, en particulier dans le cas de projets complexes de grande envergure, des faiblesses en matière de collaboration entre les maîtres de l'ouvrage, les concepteurs et les entrepreneurs. Les modèles de contrat particuliers tels qu'*Alliancing*, utilisé dans les pays anglo-saxons et scandinaves (Australie), *Early Contractor Involvement* (Royaume-Uni), *Integrated Project Delivery* (États-Unis) et *Integrierte Projektentwicklung* (Allemagne), ou encore les alliances de projets conformément au cahier technique SIA 2065 Planifier et construire en alliances de projet sont censés améliorer la collaboration entre les différents acteurs d'un projet.

Au regard des procédures d'adjudication, ces modèles de contrat particuliers sont exigeants et ne sont abordés par aucun des règlements SIA concernant les procédures d'adjudication. Il faut s'attendre à ce que dans le cas de modèles de contrat particuliers, les procédures d'adjudication portant sur des prestations d'architecture et d'ingénierie et des prestations de construction soient conduites en deux degrés. En règle générale, les critères d'aptitude et, dans tous les cas, les critères d'adjudication doivent être appréciés et notés. Lors de modèles de contrat particuliers, la procédure d'adjudication comporte donc des parties basées sur les prestations. Lors de modèles de contrat particuliers, la définition, l'appréciation et la notation de critères d'aptitude et d'adjudication peut également s'effectuer à l'aide du règlement SIA 144. Ainsi, il est possible de tirer parti de la grande expérience de la commission dans les procédures d'adjudication qui comportent des parties basées sur les prestations telles qu'elles sont décrites dans le règlement et la ligne directrice SIA 144.

-
- 1. La procédure appropriée** Se réfère au préambule, tableau p. 7 compris, et à l'art. 3.1 du règlement SIA 144.
- Le choix de la procédure d'adjudication appropriée est la première étape, décisive, en vue d'une procédure d'adjudication basée sur la qualité. Elle constitue la base d'une culture du bâti de qualité (voir «Gouvernance» dans la Déclaration de Davos, 2018).
- 1.1 Choix de la procédure appropriée** Les règlements SIA concernant les procédures d'adjudication comportent trois procédures différentes: le concours (SIA 142), les mandats d'étude parallèles (SIA 143) et la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire (SIA 144). Les concours et les mandats d'étude parallèles désignent les procédures d'adjudication basées sur la solution, dans le cadre desquelles les solutions conceptuelles et créatives, par exemple sous forme de proposition de projet, sont évaluées du point de vue du contenu. En revanche, les mises en concurrence pour le choix d'un prestataire correspondent à des procédures d'adjudication basées sur les prestations, dans le cadre desquelles le maître de l'ouvrage ne procède pas à un choix entre les solutions proposées, mais choisit l'offre la plus avantageuse entre les prestataires et les prestations qu'ils offrent.
- La procédure appropriée est choisie en fonction de l'objet du marché.
- 1.2 La mise en concurrence pour le choix d'un prestataire comme procédure appropriée** Si, au regard de la problématique ou de certaines de ses parties, il se révèle nécessaire d'obtenir des solutions au sens de propositions de projets, il convient d'organiser une procédure basée sur la solution selon le règlement SIA 142 ou le règlement SIA 143 [art. 1.8 SIA 144]. Cela veut dire qu'avant de recourir à une procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire, il convient de vérifier, à l'aide des critères énoncés dans le préambule et dans le tableau 1 ci-dessous, si le recours à une procédure d'adjudication basée sur la solution est pertinent. Si aucune des procédures d'adjudication basées sur la solution n'est envisageable, la procédure d'adjudication basée sur les prestations doit être appliquée.
- La mise en concurrence pour le choix d'un prestataire, en tant que procédure d'adjudication déterminante basée sur les prestations, est décrite ci-après.
- La mise en concurrence pour le choix d'un prestataire est la procédure appropriée lors de tâches présentant une marge de manœuvre créative restreinte et pouvant être décrite de manière suffisamment précise. Dans ce cas, les conditions-cadres en lien avec l'objet du marché sont en règle générales claires, mais parfois difficiles à définir.
- Conditions-cadres clairement définies: à titre d'exemple, citons les constructions à petite échelle dans le domaine du bâtiment, dont le programme des locaux et le fonctionnement sont définis. Ce type de tâche présente une marge de manœuvre faible en matière de créativité et d'urbanisme. Les prestations d'ingénierie, tels que le calcul statique dans le cadre de bâtiments normaux, entrent également dans cette catégorie.
 - Conditions-cadres difficiles à définir: dans le domaine du bâtiment, citons par exemple la rénovation de bâtiments classés dont l'état est inconnu, les adaptations en matière d'énergie et de protection incendie ainsi que les mesures de protections parasismiques. Dans le domaine du génie civil, il est souvent difficile de connaître l'état du sous-sol à l'avance. Lors de constructions d'infrastructures, la conception peut s'avérer exigeante en raison des différentes méthodes de construction, de la complexité des installations du chantier et du déroulement des travaux.
- La description de l'objet du marché permet d'en déterminer les objectifs et le contenu. Ainsi, le maître de l'ouvrage est en mesure de choisir la procédure d'adjudication appropriée, de constituer un collège d'évaluation compétent, de définir une tâche comportant des critères d'aptitude et d'adjudication pertinents et d'établir un dossier d'appel d'offres complet.

Tableau 1: Tableau récapitulatif des procédures d'adjudication (tableau p. 7 du règlement SIA 144]

	Concours (SIA 142)	Mandat d'études parallèle (SIA 143)	Mise en concurrence pour le choix d'un prestataire (SIA 144)
	basé sur la solution	basé sur la solution	basé sur les prestations
Domaine d'application	Tâche clairement définie	Tâche libre	Tâche contenant une description des prestations En règle générale, conditions-cadres claires mais difficiles à définir
Marge de manœuvre créative	moyenne à importante	importante	restreinte
Objectifs	meilleure solution	meilleure solution	Offre la plus avantageuse
Évaluation / appréciation	Jury	Collège d'experts (Jury)	Collège d'évaluation
Anonymat	anonyme	non anonyme	non anonyme
Charge de travail du concurrent	moyenne à grande	élevée	faible à moyenne
Contenu des documents à remettre	Proposition de projet	Proposition de projet	Compréhension de la tâche / analyse du mandat Données du soumissionnaire et offre d'honoraires
Particularités de la procédure		Présentation intermédiaire, Dialogue	Méthode à deux enveloppes
Rémunération pour l'offre	Somme globale des prix	Indemnité forfaitaire	en règle générale, aucune
Documentation	Rapport du jury avec recommandations du jury	Rapport final contenant des recommandations du collège d'experts	Rapport succinct du groupe d'évaluation
Mandat	Adjudication de gré à gré au lauréat	Adjudication de gré à gré au lauréat	Adjudication de l'offre la plus avantageuse

Lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, en plus du prix de l'offre, les concurrents doivent fournir des informations liées aux aspects qualitatifs de leur offre. Ces critères d'adjudication orientés vers la qualité sont décrits en détail sous chiffre 12 et permettent au collège d'évaluation de juger les concurrents quant à leur approche de la tâche donnée. Dans le cadre de la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire, le maître de l'ouvrage ne choisit pas entre différentes propositions de projet, mais entre les prestations proposées par les différents prestataires. La mise en concurrence pour le choix d'un prestataire au sens du présent règlement SIA 144 est la procédure d'adjudication appropriée lorsqu'il n'est *pas possible* d'appliquer les procédures d'adjudication que sont le concours au sens du règlement SIA 142 et les mandats d'étude parallèles au sens du règlement SIA 143 [preamble du règlement SIA 144].

En règle générale, les mises en concurrence pour le choix d'un prestataire ne se déroulent pas dans l'anonymat. Cependant, dans des cas spécifiques, une procédure anonyme peut être envisagée.

2. Appel d'offres par phase

Se réfère à l'art. 11.1 du règlement SIA 144.

Habituellement, l'adjudication de prestations d'étude s'effectue par phase (au sens des normes SIA 111 Modèle «Planification et conseil» et SIA 112 Modèle «Etude et conduite de projet», par exemple). Ainsi, les maîtres de l'ouvrage entendent obtenir une plus grande flexibilité quant au choix des prestataires et/ou une prise en compte plus large du marché.

- 2.1 Chances et risques liés aux appels d'offres par phase Des appels d'offres effectués par phase présentent des risques: ils augmentent la charge de travail pour tous les acteurs impliqués, entravent la continuité dans le processus d'étude, demandent d'identifier les chevauchements entre les différents domaines et de définir les responsabilités. Ils présentent aussi le risque de pertes de savoir importantes lors du changement d'équipe de prestataires. Lorsque des phases sont ignorées voire oubliées, la conception en ressort incomplète ou la conception et les travaux de construction se voient retardés, ce qui peut entraîner des avenants.
- 2.2 Réflexions d'ordre générale Un objet du marché qui forme un tout ne peut être subdivisé dans le but de contourner les valeurs seuils applicables («interdiction de procéder à des subdivisions», art. 15 al. 2 LMP).
- Lors des premières phases (phases SIA 1 et 2 conformément à SIA 112), les bases générales sont établies et servent entre autres à l'appel d'offres portant sur les prestations d'étude proprement dites. Le fait de diviser ces prestations lors des premières phases, assurées directement par le maître de l'ouvrage, ne dessert pas nécessairement le projet, à condition que le maître de l'ouvrage fasse preuve d'un grand professionnalisme et dispose de l'expérience nécessaire en la matière.
- En outre, les procédures d'appel d'offres basées sur les prestations présentent souvent, elles aussi, des parties protégées par les droits d'auteur (voir chiffre 8). Dès lors que des prestations protégées par les droits d'auteur existent, la protection de ces derniers doit être assurée sur l'ensemble des différentes phases du projet.
- Généralement, lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, la Commission SIA 144 recommande de toujours examiner d'un œil critique la division des phases 3 à 5 (de l'étude du projet à la réalisation, réalisation comprise), notamment la division des phases partielles 33 (dossier de mise à l'enquête) à 53 comprise (mise en service, achèvement). La division desdites phases présente un risque accru de pertes de savoir et de qualité des prestations d'étude et de construction à fournir.
- Outre la détermination du nombre de phases de projets à inclure dans l'appel d'offres, la division des prestations d'étude au sein d'une, voire de plusieurs équipes, revêt une grande importance (cf. remarque sous chiffre 4).
3. **Objet du marché ne pouvant être défini de manière exhaustive** Se réfère à l'art. 3 du règlement SIA 144.
- Dans le cas de projets de construction de bâtiments ordinaires, les prestations des ingénieurs et des architectes nécessaires sont souvent bien établies et les tâches en lien avec ces catégories de qualification sont définies dans les règlements concernant les prestations et les honoraires correspondants (RPH SIA 102 architectes, SIA 103 ingénieurs civils, SIA 105 architectes paysagistes et SIA 108 ingénieurs et ingénieures spécialisés dans les domaines des installations du bâtiment, de la mécanique et de l'électrotechnique).
- 3.1 Raisons Dans certaines situations, la spécialisation de prestations d'étude ou les circonstances extérieures telles que les changements législatifs ou encore les nouvelles connaissances acquises lors de l'élaboration du projet exigent de faire appel à des spécialistes supplémentaires. Souvent, il n'est pas possible d'anticiper ces exigences supplémentaires lors des travaux préparatoires du marché ou alors ces dernières ne sont pas identifiées par le maître de l'ouvrage. Il en résulte une description lacunaire de la tâche ainsi que des retards au niveau de l'adjudication et de la mise en œuvre des prestations fournies par les spécialistes. En outre, les offres dont l'étendue des prestations se différencie d'autres offres sont difficilement comparables entre elles, il devient dès lors difficile d'assurer une adjudication équitable des prestations de spécialistes en question.
- 3.2 Remarques concernant la marche à suivre La présence des bases indispensables est la condition sine qua non afin de pouvoir procéder à une adjudication portant sur l'ensemble des prestations d'étude nécessaires. Ces bases peuvent être établies par le maître de l'ouvrage lui-même ou, lors des premières phases de projet, par les spécialistes (cf. chiffre 1.2). L'établissement de ces bases requiert des compétences professionnelles étendues. En partie, les définitions générales contenues dans les RPH SIA 104 et 106 permettent de vérifier si les phases à adjuger sont au complet.

Les thématiques à respecter en matière d'environnement figurent entre autres dans l'EIE et la notice d'impact (liste de contrôle Environnement pour les projets de routes nationales non soumis à l'EIE établie par l'OFROU (2017), liste de contrôle Environnement pour les installations ferroviaires établie par l'OFEV (2022)).

Si les bases relatives à un domaine essentiel pour l'appel d'offres n'existent pas (encore), il convient ou de les établir au préalable ou d'exclure le domaine concerné de l'appel d'offres et de procéder à un appel d'offres à part. Dans l'idéal, les bases des appels d'offres décrivent déjà la tâche (cf. art 22.4 SIA 144) ou comportent le cahier des charges portant sur le périmètre du projet.

On procédera à l'adjudication orientée vers la qualité des prestations de spécialistes seulement lorsqu'il est possible de décrire l'étendue effective des prestations (cf. chiffre 1.2 concernant la description de l'objet du marché).

4. Constitution d'équipes

Se réfère à l'art. 14.1 du règlement SIA 144.

L'adjudication de l'ensemble des prestations d'étude nécessaires à l'objet du marché peut exiger l'organisation de plusieurs procédures dans un délai très court. Bien que l'adjudication divisée en lots offre plus de flexibilité, la délimitation des différents lots de prestations n'est pas toujours évidente. De plus, procéder à des appels d'offres par lots augmente la charge de travail.

Dans le but de réduire la charge de travail, les maîtres de l'ouvrage procèdent souvent à une adjudication en combinant différentes catégories de travaux ou encore en mandatant une équipe composée d'un mandataire général et de sous-mandataires. Ce faisant, on demande à l'équipe / à l'équipe composée d'un mandataire général et de sous-mandataires soumissionnaires qu'elle soit à même de travailler de manière indépendante, ce qui réduit l'effort de coordination. En contrepartie, le maître de l'ouvrage accepte de payer la rémunération supplémentaire s'appliquant dans le cas d'un mandataire général.

La mise en concurrence d'équipes / d'équipes composées d'un mandataire général et de sous-mandataires présente des avantages, toutefois, elle pose des exigences élevées à l'entité adjudicatrice et ne répond souvent pas aux attentes dans la pratique. Il convient donc d'examiner d'un œil critique l'adjudication à une équipe entière dans le cadre de procédures orientées vers la qualité, car elle est également liée à une charge importante de travail supplémentaire pour les concurrents.

La formation d'équipes et la mise en concurrence combinant différentes catégories de travaux sont des démarches appliquées autant dans le cadre de procédures de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire au sens du règlement SIA 114 que dans le cadre de procédures d'adjudication basées sur la solution au sens des règlements SIA 142 et SIA 143. Elles restent des sujets amplement débattus dans les commissions respectives. D'une manière générale, il convient de retenir que la demande de formation d'équipes d'architectes / d'ingénieurs et de spécialistes doit s'orienter sur la tâche, la phase et l'objet du marché et être en adéquation avec ce dernier.

5. Cahier des charges spécifique à la problématique

Se réfère à l'art. 3.2 et à l'art. 5 du règlement SIA 144.

Conformément à l'art. 3.2 SIA 144, la description des prestations peut s'effectuer sous forme de description fonctionnelle ou de cahier des charges spécifique à la problématique. En ce qui concerne les cahiers des charges, l'article 3.3 SIA 144 renvoie aux règlements concernant les prestations et les honoraires des architectes et ingénieurs correspondants.

Les prestations d'étude sont des prestations intellectuelles. En règle générale, il n'est pas toujours possible de les décrire intégralement sous forme de cahier des charges spécifique à la problématique, ce qui peut entraîner des avenants. En outre, les cahiers des charges spécifiques à la problématique exigent une connaissance précise des prestations demandées et ne sont donc recommandés que dans le cas de prestations standard établies.

Dans la pratique, les devoirs décrits dans les règlements concernant les prestations et les honoraires sont parfois complétés par des prestations supplémentaires. Ces dernières ne sont pas prises en compte par les formules standardisées de calcul des honoraires et doivent donc faire l'objet d'une rémunération supplémentaire.

6. Méthode à deux enveloppes

Se réfère à l'art.15 du règlement SIA 144.

La méthode à deux enveloppes constitue une nouveauté dans les procédures de mise en concurrence basée sur les prestations, inscrite dans la loi sur les marchés publics (art. 35 lit. I, art. 37 al. 3 et art. 38 al. 4 LMP).

Cette méthode prévoit la remise des aspects de l'offre à évaluer au niveau qualitatif et le prix de l'offre dans deux enveloppes cachetées distinctes [préambule SIA 144]. Cette façon de faire permet une évaluation impartiale des aspects qualitatifs de l'offre [art. 15 SIA 144]. Ce faisant, il convient de prendre garde aux points suivants:

- Les deux enveloppes doivent porter le nom du concurrent (ou le libellé convenu dans le cas de procédures anonymes) et la description du contenu.
- Les deux enveloppes sont ouvertes séparément et des procès-verbaux portant sur leur ouverture sont établis. Les enveloppes comportant les prix de l'offre sont ouvertes par une personne neutre n'officiant pas au collège d'évaluation.
- Les enveloppes comportant les aspects qualitatifs de l'offre sont appréciées et notées par le collège d'évaluation avant les prix de l'offre. Les prix de l'offre ne sont notés qu'après l'évaluation des aspects qualitatifs de l'offre.

Au niveau technique, la méthode à deux enveloppes peut être mise en œuvre de différentes manières. Toutefois, les principes décrits ci-dessus doivent être respectés à tout moment.

7. Rémunération

Se réfère à l'art. 23.1 et à l'art. 27 du règlement SIA 144.

Lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, l'investissement nécessaire à l'établissement de l'offre peut atteindre jusqu'à 5 % du volume des commandes. En règle générale, cet investissement ne fait pas l'objet d'une rémunération, comme le prévoit le règlement SIA 144 [art. 27.1 SIA 144]. Le maître de l'ouvrage devrait veiller à ce que l'investissement à fournir pour l'établissement de l'offre soit proportionnel à la complexité de l'objet du marché [art. 23.1 SIA 144] et qu'il soit réduit autant que possible. L'investissement à fournir dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire doit être significativement moindre que dans le cas de procédures basées sur la solution. À titre d'exemple, dans le cadre de procédures sur invitation, le nombre de concurrents invités devrait se limiter au minimum requis (trois, en règle générale).

Lorsque la charge de travail s'avère plus conséquente en raison des aspects qualitatifs de l'offre demandés aux concurrents tels que les échantillons de travail, il peut être opportun de verser une indemnité à ces derniers. À titre d'exemple, lors de procédures sélectives, les offres valables et admises à la deuxième phase peuvent ainsi faire l'objet d'une rémunération. Cette indemnisation ferait office de contribution aux frais et devrait être versée à l'ensemble des concurrents admis dont les propositions sont valables, indépendamment de l'évaluation qu'elles obtiendront.

8. Droits d'auteur

Se réfère à l'art. 26 du règlement SIA 144.

Le droit d'auteur est inscrit dans la Loi sur le droit d'auteur (LDA), dans l'Ordonnance sur le droit d'auteur (ODAu) ainsi que dans les traités internationaux correspondants tels que la Convention de Berne révisée (Cbrév.) et le Traité de l'OMPI du 20 décembre 1996 sur le droit d'auteur (WCT). Il assure la protection des œuvres dans la mesure où celles-ci constituent une création de l'esprit présentant un caractère individuel. Comme œuvres au sens du droit d'auteur sont considérées entre autres les œuvres d'architecture et les œuvres à contenu scientifique ou technique, telles que les dessins, les plans, les cartes ou les ouvrages sculptés ou modelés. La protection s'applique également aux projets et aux parties d'un ouvrage sous condition qu'ils remplissent les conditions citées ci-dessus. La protection s'applique indépendamment de la valeur ou de la destination de l'œuvre.

Lors de l'application de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, les aspects d'offres résultant des critères d'adjudication, tels que les analyses du mandat, les propositions en matière d'approche et les échantillons de travail, hormis le prix de l'offre, peuvent être protégés par le droit d'auteur. Le maître de l'ouvrage doit respecter les droits de l'auteur, tels que la reconnaissance de la qualité d'auteur ou l'utilisation et l'intégrité de l'œuvre. Dans le cas d'une violation du droit d'auteur, l'auteur peut faire valoir ses droits en justice.

La divulgation du prix de l'offre, par le maître de l'ouvrage par exemple, peut non seulement violer le devoir de confidentialité entre les parties prenantes, mais également, le cas échéant, présenter un échange d'informations illicite entre les concurrents (art. 5 LCart). Tout non-respect en matière de droits de la concurrence doit être signalé à la Commission de la concurrence (COMCO).

Indépendamment des droits d'auteur, les offres doivent être traitées de manière confidentielle en dehors de la procédure d'adjudication et ne doivent en principe pas être accessibles, même partiellement, à des personnes extérieures. Pour les informations relatives au rapport à établir par le collège d'évaluation et à la publication de parties de l'offre, il convient d'observer l'article 24.8 du règlement SIA 144.

9. Durabilité

La durabilité est mentionnée dans le préambule du règlement SIA 114 uniquement en référence à la formation de la relève. Selon la Commission SIA 144, la formation de la relève est effectivement essentielle (cf. chiffre 10), mais la notion de durabilité dans le cadre de la conception et du bâtiment doit toutefois être complétée par les aspects ci-après.

La construction durable englobe les aspects non seulement écologiques, mais aussi économiques et sociaux. Ces trois dimensions sont étroitement liées et devront être prises en compte de manière équivalente. La norme SIA 112/1 Construction durable – Bâtiment décrit ces trois dimensions et définit des critères en vue de convenir d'objectifs entre le maître de l'ouvrage et les concepteurs. La durabilité dans le domaine du bâtiment est expliquée en détail dans la «Déclaration de Davos 2018» et reconnue au niveau européen.

Dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, on distingue deux aspects liés à la durabilité:

- La durabilité de l'entreprise soumissionnaire
- La durabilité de l'objet du marché

Démarche relative à la durabilité de l'entreprise soumissionnaire:

L'ensemble des entreprises soumissionnaires doit être évalué selon des critères identiques. Étant donné qu'il s'agit de bureaux fournissant des prestations d'étude et non d'entreprises du secteur secondaire, ce sont surtout les critères sociaux de la durabilité qui devraient rentrer en ligne de compte. Par exemple, savoir si l'entreprise s'investit dans la formation de la relève ou si elle favorise la réinsertion d'employés plus âgés sont des critères importants. Les aspects écologiques et économiques de la durabilité sont certes importants, toutefois il convient d'accorder une priorité supérieure à la durabilité sociale de l'objet du marché.

Démarche relative à la durabilité de l'objet du marché:

Les aspects relatifs à la durabilité de l'objet du marché à adjuger doivent être précisés par le cahier des charges. Les concurrents doivent être en mesure de présenter des stratégies assurant la conception et la réalisation selon les critères de durabilité. Ce faisant, la norme mentionnée ci-dessus SIA 112/1 ou la norme SIA 390/1 La voie du climat – Bilan des gaz à effet de serre sur le cycle de vie des bâtiments peut servir de guide.

10. Formation de la relève

La formation de la relève doit faire partie du travail d'étude au quotidien et être assurée par l'ensemble des acteurs, c'est-à-dire les maîtres de l'ouvrage, les concepteurs et les entrepreneurs. Elle ne doit pas être exclusivement à la charge des soumissionnaires. Les maîtres de l'ouvrage doivent être conscients de leur responsabilité dès le processus d'appel d'offres et procéder à des appels d'offres proposant des solutions en matière de formation de la relève.

La Commission SIA 144 estime que la promotion des jeunes peut être considérée comme un critère de durabilité sociale.

Il convient de noter que, conformément à l'article 29, paragraphe 2, de la LMP, les places de formation initiale ne peuvent être prises en compte comme critères d'adjudication que pour les marchés non soumis aux accords internationaux. Le champ d'application du domaine des accords internationaux est défini dans les annexes de la LMP.

- 10.1 Pertinence en rapport avec la culture du bâti Notre culture du bâti repose sur la vaste expérience et les compétences des professionnels. La transmission systématique et complète des savoirs et des compétences aux jeunes professionnels constitue la base de la culture du bâti. Dans un contexte de pénurie générale de main-d'œuvre qualifiée, la promotion de jeunes talents et entreprises revêt une importance fondamentale pour le domaine du bâtiment et la société.
- 10.2 Mise en œuvre dans le cadre de la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire Selon la Commission SIA 144, un jeune bureau dispose en règle générale d'une expérience professionnelle de moins de cinq ans. Cette période peut être prolongée en fonction de la complexité et de la durée du projet.
- Lors de procédures d'adjudication basées sur la solution, la promotion de la relève s'effectue souvent en autorisant les équipes composées de jeunes bureaux à participer. La pratique confirme que les jeunes bureaux sont aptes à proposer des solutions correctes, toutefois, lors de la mise en œuvre, l'encadrement par des architectes et ingénieurs expérimentés leur est toujours bénéfique. À la différence des procédures basées sur la solution, la participation de jeunes équipes inexpérimentées aux procédures de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire peut se solder par des prestations déficientes, remettant en question l'utilité de la procédure.
- Dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, on entend par formation de la relève la promotion de futures personnes clés. Certaines entités adjudicatrices publiques appliquent le système de partenaires junior ou encore le système de parrainage. Les partenaires junior collaborent par exemple pendant 12 mois avec une personne clé (chef de projet, chef de chantier et autre) et, après avoir réussi cette «période d'essai», ils sont acceptés par le maître de l'ouvrage en qualité de personne clé. Dans le système de parrainage, le maître de l'ouvrage prend en charge certains coûts liés à la promotion de la relève en plus des prestations à adjudger. La formation de la relève fait alors l'objet d'un contrat à part. Les charges liées au parrainage reviennent toujours au soumissionnaire. Toutefois, sur justificatif, le maître de l'ouvrage prend en charge le nombre d'heures convenues consacrées par le parrain ou la marraine à la promotion de la relève.
- Le type et l'étendue de la promotion de la relève doivent être clairement définis dans les documents d'appel d'offres. Les exigences posées aux personnes de la relève doivent être réalistes et réalisables, afin que celles-ci puissent intégrer leur fonction de personne clé au cours du projet. La durée de la période nécessaire à être reconnue en qualité de personne clé augmente en fonction de la complexité du projet. La promotion de la relève est liée à la personne, c'est-à-dire que le soumissionnaire définit la personne de la relève ad personam dans l'offre.
- La promotion de la relève ne doit jamais conduire à des prestations d'étude déficientes. Les soumissionnaires doivent veiller à ce que la relève soit toujours encadrée de manière adéquate. Ainsi, la responsabilité principale de la promotion de la relève incombe au soumissionnaire. Lors de la délégation de tâches à la relève, la complexité de l'objet du marché doit être prise en compte convenablement. Ce n'est qu'en assurant une prise de responsabilité attrayante et que si elle constitue un objectif personnel pour les personnes de la relève que la formation de la relève a des effets durables.
- Concernant la formation de la relève, il convient d'observer les remarques sous chiffre 10.
- 10.3 Promotion de jeunes bureaux Dans le domaine du bâtiment, la promotion de jeunes bureaux est importante, toutefois elle ne doit pas conduire à des prestations d'étude déficientes. La promotion de jeunes bureaux passe par la définition minutieuse et réfléchie des références de l'entreprise et des personnes clés qui seront exigées. Aux jeunes bureaux manquent souvent les références nécessaires. Sous les chiffres 13.1 et 13.2 est décrit comment porter un regard critique sur les références et comment trouver des solutions, telles que le fait d'autoriser les projets similaires (et non identiques).

11. Préimplication

Se réfère à l'art. 14.4 du règlement SIA 144.

Lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, la priorité est accordée à une concurrence efficace et équitable sur le plan économique [art. 2 lit. d LMP], ainsi qu'à la transparence de l'appel d'offres et à l'égalité de traitement de tous les concurrents [art. 1.2 SIA 144]. La préimplication lors des premières phases du projet peut présenter un avantage pour le concurrent. Toutefois, le marché en Suisse est parfois si restreint pour les concepteurs, en particulier pour les spécialistes, que l'exclusion de soumissionnaires en raison de leur préimplication lors des premières phases du projet limiterait considérablement le marché. Pour ces raisons, l'exclusion pour cause de préimplication devrait être évitée.

La préimplication doit être compensée par la mise à disposition de l'ensemble des documents (dossier complet et non pas limité aux rapports et plans pertinents) à l'ensemble des soumissionnaires. Les soumissionnaires non préimpliqués bénéficient en règle générale de délais plus longs, en général deux semaines de plus que le délai de remise des offres régulier [art. 14.4 SIA 144].

En revanche, toute personne ayant accompagné la procédure ou officié en tant que membre du collège d'évaluation lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire doit être exclue de la procédure en qualité de concurrent [cf. art. 12.7, art. 14.5 SIA 144].

Concernant la préimplication et les phases de l'étude du projet, il convient d'observer le chiffre 2.

C

Participation et documents à remettre

12. Conditions de participation, critères d'aptitude et d'adjudication

Le présent chiffre donne une vue d'ensemble des conditions de participation ainsi que des critères d'aptitude et d'adjudication. Le chiffre 13 explique en détail les critères d'aptitude et d'adjudication pertinents dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire. Le tableau 2 ci-après résume les différentes conditions et critères.

Tableau 2: tableau récapitulatif des conditions de participation et des critères d'aptitude et d'adjudication

	Conditions de participation	Critères d'aptitude	Critères d'adjudication
Objectif	Respect du minimum légal	Aptitude générale du concurrent	Examen et évaluation des offres
Document	Déclaration sur l'honneur, avant signature du contrat: pièces justificatives	Données relatives au soumissionnaire	Informations relatives à l'offre (y compris prix de l'offre)
Examen / évaluation	Vérification formelle: rempli / non rempli	En règle générale, examen: rempli / non rempli (seule exception: procédure sélective)	Évaluation / appréciation: différenciée
Conséquence	Exclusion de la procédure	Pas d'examen des critères d'adjudication (attribution du mandat exclue)	Adjudication à l'offre la plus avantageuse

12.1 Conditions de participation

Se réfère à l'art. 21 du règlement SIA 144.

Les conditions de participation sont des exigences fondamentales qui doivent impérativement être remplies pour participer à une procédure assujettie au droit des marchés publics (art. 26 LMP et art. 12 LMP). En font partie notamment:

- le respect des dispositions relatives à la protection des travailleurs, aux conditions de travail, aux obligations en matière d'annonce et d'autorisation sur le travail au noir ainsi que les dispositions relatives à l'égalité de traitement salarial entre femmes et hommes (art. 12 al. 1 LMP);
- le respect des prescriptions légales relatives à la protection de l'environnement (art. 12 al. 3 LMP);
- le paiement des impôts et des cotisations sociales exigibles (art. 26 al. 1 LMP);
- la renonciation à conclure des accords illicites affectant la concurrence (art. 26 al. 1 LMP).

Ces conditions de participation requises par le droit des marchés publics sont le standard minimum qui doit également être exigé lors de mises en concurrence privées pour le choix d'un prestataire. L'évaluation des offres ne prend pas en compte le respect des conditions de participation. Celui-ci sera uniquement contrôlé lors de la vérification formelle des offres. Les concurrents qui ne remplissent pas les conditions de participation sont exclus de la suite de la procédure. En règle générale, le soumissionnaire atteste du respect des conditions de participation au moyen de la déclaration sur l'honneur, qui fait partie intégrante de l'offre. Les pièces justificatives correspondantes seront demandées uniquement au concurrent ayant obtenu le meilleur résultat et ceci avant signature du contrat.

La vérification du respect des conditions de participation sera effectuée par l'entité adjudicatrice ou le collègue d'évaluation et ne jugera ni le concurrent ni l'offre.

- 12.2 Critères d'aptitude Se réfère à l'art. 18 du règlement SIA 144.
- Les critères d'aptitude servent à vérifier l'aptitude générale d'un concurrent à fournir les prestations demandées. Ils ne portent pas sur la prestation offerte à proprement dit, mais définissent des exigences minimales que doit remplir le concurrent en matière de compétences professionnelles, techniques et organisationnelles, et portent également sur sa capacité économique. En règle générale, l'examen des critères d'aptitude porte uniquement sur le respect de ces derniers. Lors de procédures sélectives, les critères d'aptitude peuvent toutefois être soumis à une évaluation et une notation différenciée dans une première phase dans le but d'établir un classement des concurrents et d'identifier les soumissionnaires les plus appropriés pour la deuxième phase. Si le nombre de concurrents répondant aux critères d'aptitude dépasse le nombre maximal de concurrents admis, le classement des offres soumises prime. Le nombre de concurrents admis à la deuxième phase est à définir dans les documents d'appel d'offres.
- Les documents d'appel d'offres doivent clairement décrire les exigences requises pour satisfaire aux critères d'aptitude et les pièces justificatives nécessaires à cet effet.
- 12.3 Critères d'adjudication Se réfère à l'art. 19 du règlement SIA 144.
- Les critères d'adjudication servent à évaluer et à apprécier les offres. Les critères d'adjudication doivent se concentrer sur les qualités essentielles de l'objet du marché. La pondération des critères d'adjudication est à définir dans les documents d'appel d'offres. Le collègue d'évaluation doit noter les critères d'adjudication de façon différenciée, en utilisant l'ensemble de la fourchette du barème de notation. Le prix de l'offre fait également partie des critères d'adjudication.
- Les critères d'adjudication doivent permettre au soumissionnaire de démontrer sa compréhension et ses compétences en vue des prestations à adjudger. Pour cette raison, les critères d'adjudication sont un élément central de la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire. Les documents d'appel d'offres doivent décrire clairement les exigences liées aux critères d'adjudication ainsi que les pièces justificatives (type, étendue) à remettre.
- 13. Critères d'aptitude et d'adjudication** Se réfère à l'art.18 du règlement SIA 144.
- 13.1 «Labels» comme critères d'aptitude Dans le cadre de critères d'aptitude, le respect de standards peut être vérifié au moyen de labels tels que le système de management de la qualité selon la norme ISO 9001, le système de management environnemental selon la norme ISO 14001 ou encore la certification *EcoEntreprise / Entreprise Citoyenne* (Responsabilité sociétale des entreprises). Ce faisant, il faut tenir compte du fait que parvenir à obtenir un label ne dépend pas uniquement de la performance et de l'aptitude du concurrent mais aussi de sa capacité financière. La certification par un label défini va souvent de pair avec des coûts importants pouvant dépasser les capacités financières des soumissionnaires modestes. Le danger est donc que l'accès au marché s'en trouve limité pour ces petits acteurs, ce qui peut également desservir les maîtres de l'ouvrage. Le recours aux labels devrait donc être examiné d'un œil critique.
- 13.2 Références de l'entreprise Se réfère à l'art.18.2 et à l'annexe 1 du règlement SIA 144.
- Lors de procédures d'adjudication, les références de l'entreprise sous forme de projets de référence sont souvent requises comme critères d'aptitude ou critères d'adjudication. (Concernant les références personnelles, il convient d'observer le chiffre 13.3.) Il est légitime que le maître de l'ouvrage veuille s'assurer que le concurrent ait mené à bien des tâches comparables dans le passé.
- Afin que les références de l'entreprise puissent servir de critères d'aptitude ou de critères d'adjudication pertinents, il faut prendre garde aux points suivants lors de la définition de ces dernières:

- Réussite et échec d'un projet: une référence d'entreprise ne permet pas à elle seule de juger de la réussite ou de l'échec d'un projet et dépend de différents facteurs, notamment relationnels. La perception de cette dernière par le soumissionnaire, mais aussi par les personnes de référence, peut être subjective. En outre, la qualité du projet de référence ne dépend pas seulement du soumissionnaire, mais aussi d'autres facteurs (du maître de l'ouvrage, de l'entrepreneur, des conditions météorologiques, de la situation du marché, par exemple). Pour cette raison, l'utilisation de références de l'entreprise comme critère d'adjudication doit se faire avec prudence. Toutefois, si l'on exige du soumissionnaire de porter un regard critique sur ses projets de référence, les références de l'entreprise peuvent constituer un critère utile.
- Définition des références: une définition trop étroite des projets de référence demandés peu limiter le libre accès au marché et doit être évitée pour ces raisons. Il suffit de demander des références de projets *similaires*.
- Période des références: une attention particulière doit être portée à la période dans laquelle les références se situent. Une période trop courte limite éventuellement l'accès libre au marché, tandis qu'une période trop longue peut s'avérer moins pertinente. Les effectifs du soumissionnaire (et pas seulement la personne clé) ainsi que les besoins de la société et les conditions-cadres juridiques et normatives sont susceptibles d'avoir évolué depuis. Un projet de référence «trop daté» n'est donc plus pertinent.
- Accès au marché pour les jeunes entreprises: pour les jeunes entreprises disposant de personnes clés expérimentées, accorder trop d'importance aux références de l'entreprise rend difficile, voire impossible, l'accès au marché.

13.3 Références des personnes clés

Se réfère à l'annexe 2 du règlement SIA 144.

Lors de procédures d'adjudication est souvent demandée l'implication de personnes clés comme critères d'aptitude ou critères d'adjudication. Il est légitime que le maître de l'ouvrage veuille s'assurer de leurs compétences professionnelles au regard de l'objet du marché en s'appuyant sur les références personnelles des personnes clés. Comme pour les références de l'entreprise, les aspects suivants doivent être pris en compte lors du recours à des personnes clés et leurs références personnelles, afin que celles-ci constituent des critères d'aptitude et d'adjudication pertinents:

- Évaluation subjective: la qualité de la personne clé dépend de différents facteurs, notamment relationnels, et peut être fondée sur une perception subjective. Par conséquent, il est difficile d'assurer une évaluation objective dans la pratique. Pour cette raison, l'utilisation de références personnelles comme critère d'adjudication doit se faire avec prudence. Toutefois, si l'on exige de la personne clé de porter un regard critique sur son projet de référence, les références personnelles peuvent constituer un critère utile.
- Limitation du marché: une définition trop étroite des références personnelles demandées peu limiter le libre accès au marché et doit être évitée pour ces raisons. Il suffit de demander des références de projets *similaires*.
- Travail en équipe: habituellement, les architectes et ingénieurs travaillent en équipe. Mettre un accent trop important sur les personnes clés revient à ne pas tenir compte de cet aspect et peut entraver la formation de la relève.

Dans la pratique, l'obligation de recourir aux personnes clés prévues dans l'offre est difficile à mettre en œuvre: les soumissionnaires présentent une «pénurie» latente en personnes clés et, au moment de l'établissement de l'offre, il n'est pas possible de déterminer avec certitude à quel moment elles seront impliquées au cours du projet (par exemple en raison d'appels d'offres parallèles, de changements de personnel, de maladies, de retraites). Dans la pratique, les personnes clés ne sont souvent impliquées qu'immédiatement après le lancement du projet et, par la suite, se retirent du projet. Le maître de l'ouvrage accepte souvent par la force des choses un remplacement par des employés subalternes, notamment pour lutter contre les retards. L'importance de la personne clé en qualité de critère de qualification ou d'adjudication s'en trouve relativisée, ce qui remet en question l'équité de la procédure d'adjudication.

Il existe différentes possibilités contractuelles concernant le recours aux personnes clés prévues:

- le soumissionnaire peut être tenu de mettre à disposition un suppléant équivalent.
- l'aptitude de la personne clé suppléante peut être vérifiée par le maître de l'ouvrage dans le cadre d'une période d'essai.
- l'implication de la personne clé désignée peut être imposée par des garanties financières (pénalité).

13.4 Organisation du projet et gestion de la qualité

Se réfère à l'annexe 2 du règlement SIA 144.

Souvent, la description de l'organisation du projet et de la gestion de la qualité prévues dans le cadre du projet est utilisée en qualité de critère d'adjudication d'ordre organisationnel. L'organisation du projet est facile à illustrer et la gestion de la qualité peut même être certifiée par des labels (cf. chiffre 13.1). Cependant, le maître de l'ouvrage doit être conscient du fait que, dans la pratique, de telles mesures organisationnelles ne sont pas toujours mises en œuvre, que ce soit en raison de circonstances extérieures ou par manque de volonté de la part du soumissionnaire. Pour cette raison, il convient de relativiser l'importance de ce critère d'adjudication. Les informations liées à l'organisation du projet et à la gestion de la qualité ont pour but de démontrer la conception de l'organisation spécifique au projet et la gestion de la qualité prévues par le soumissionnaire. Toutefois, il est peu réaliste que ces données soient mises en œuvre sans être soumises à des changements.

14. Compréhension de la tâche / analyse du mandat en qualité de critère d'adjudication

Se réfère à l'annexe 2 du règlement SIA 144.

Concernant les termes «compréhension de la tâche», «analyse du mandat» et «échantillon de travail», il convient de consulter l'introduction de la présente ligne directrice.

Les éléments que sont la compréhension de la tâche / analyse du mandat revêtent un caractère décisif dans les procédures pour la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire orientées vers la qualité. Comme décrit sous les chiffres 13.1 et 13.2, les références de l'entreprise et les références personnelles peuvent servir de critères d'adjudication pertinents, mais doivent cependant être examinées d'un œil critique. Ce n'est que par la compréhension de la tâche / l'analyse du mandat que le soumissionnaire peut exposer sa compréhension de l'objet du marché spécifique, ses qualifications en tant que concepteur et «sa signature» au maître de l'ouvrage. Le collège d'évaluation dispose des compétences professionnelles nécessaires et, dans l'évaluation et l'appréciation de la compréhension de la tâche / l'analyse du mandat, s'engage à assurer une procédure orientée vers la qualité. Dans le cadre de descriptions fonctionnelles des prestations, la compréhension de la tâche / l'analyse du mandat en adéquation avec la complexité de l'objet du marché est obligatoire comme critère d'adjudication. Procéder à une évaluation et une appréciation différenciée de la compréhension de la tâche / de l'analyse du mandat est toujours un investissement bénéfique.

Ci-après, les particularités de la compréhension de la tâche / de l'analyse du mandat pour les catégories de travaux de l'architecture, du génie civil et des différents spécialistes sont spécifiées. Ce faisant, il faut tenir compte de la protection des droits d'auteur en lien avec la compréhension de la tâche / l'analyse du mandat conformément au chiffre 8, qui s'applique à l'ensemble des catégories de travaux. En outre, les aspects relatifs à la durabilité écologique, économique et sociale doivent être respectés.

14.1 dans le domaine de l'architecture

Dans le domaine de l'architecture, le terme «compréhension de la tâche» s'est généralisé. En règle générale, le terme «analyse du mandat» n'est pas utilisé.

Dans le domaine de l'architecture, la compréhension de la tâche, notamment sous forme d'échantillon de travail, se rapproche de la proposition de solutions créatives et donc des procédures d'adjudication basées sur la solution. Le maître de l'ouvrage doit tenir compte de ce fait et choisir la procédure appropriée conformément au chiffre 1. Lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire basées sur les prestations, l'exigence de remettre une analyse du mandat ou un échantillon de travail doit être mûrement réfléchi et doit être associée à une tâche clairement définie ainsi qu'à une quantité de documents demandés appropriée.

Il convient de recourir à une procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire dans le cas de prestations d'étude présentant une marge de manœuvre créative restreinte. Les parties de l'offre telles que les échantillons de travail ou les analyses du mandat comportent des éléments relatifs à la tâche qui sont d'ordre non seulement conceptuel mais aussi stratégique et en lien avec l'étude. Ce faisant, les éventuelles propositions de solutions figurant dans les échantillons de travail servent exclusivement dans le cadre du processus d'adjudication orienté vers la qualité et non à une mise en œuvre ultérieure.

Le contenu et l'étendue de l'échantillon de travail doivent impérativement être limités, dès l'appel d'offres, à certains aspects significatifs de l'objet du marché. L'objectif est le suivant: le collège d'évaluation évalue les échantillons de travail en considérant l'approche du soumissionnaire et non la solution créative. Il jugera donc l'offre et la stratégie du soumissionnaire et non la solution à un problème défini. De cette manière, le collège d'évaluation détermine le concurrent le plus apte en vue des prestations à fournir. Généralement, l'approche méthodologique et les capacités des soumissionnaires sont au premier plan lors de l'évaluation.

Contrairement à ce qui se fait dans les concours au sens du règlement SIA 142 et les mandats d'étude parallèles au sens du règlement SIA 143, on ne peut pas exiger des propositions de projet dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire. En règle générale, la quantité maximale de documents à remettre dans le cadre de l'échantillon de travail se situe entre 2 et 4 pages au format A3, lesquelles comportent des ébauches et un texte explicatif. Des plans portant sur une proposition de projet, des maquettes (même numériques) ou encore des représentations sophistiquées (rendus 3D et autre) ne sont pas admis dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire portant sur des prestations d'architecture.

En outre, grâce à l'élaboration d'un cahier des charges judicieux, les questions liées à la durabilité peuvent également être intégrées dans la compréhension de la tâche. Afin de définir les objectifs et les prestations en matière de construction durable qui en découlent, des standards de durabilité peuvent être établis en se basant, par exemple, sur la norme de compréhension SIA 112/1 Construction durable – Bâtiment et sur la norme SIA 390/1 La voie du climat – Bilan des gaz à effet de serre sur le cycle de vie des bâtiments.

14.2 dans le domaine du génie civil

Dans le domaine du génie civil, le terme «analyse du mandat» s'est généralisé. En règle générale, le terme «compréhension de la tâche» n'est pas utilisé.

Dans le domaine du génie civil, l'analyse du mandat comme critère d'adjudication est utilisée depuis de longues années dans le cadre de marchés publics. Cette dernière permet au maître de l'ouvrage de mieux comprendre la manière de penser et le point de vue du soumissionnaire. L'analyse du mandat permet au soumissionnaire d'exposer la manière dont il pense aborder le projet et son approche. Il présente les éventuels risques, le potentiel d'optimisation ainsi que la gestion des aspects de durabilité.

Grâce à l'élaboration d'un cahier des charges judicieux portant par exemple sur la gestion de l'eau et la construction circulaire, les questions de durabilité peuvent être intégrées dans l'analyse du mandat. Afin de définir les objectifs et les prestations en matière de construction durable qui en découlent, des standards liés à la durabilité peuvent être établis en se basant, par exemple, sur la norme de compréhension SIA 112/1 Construction durable – Bâtiment et sur la norme SIA 390/1 La voie du climat – Bilan des gaz à effet de serre sur le cycle de vie des bâtiments.

Lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, inclure l'analyse du mandat dans l'appel d'offres requiert de procéder à des réflexions de fond sur le sens et le but de cette dernière, mais aussi sur les besoins et l'étendue de la tâche spécifique à l'objet du marché. Cela requiert également de définir précisément le contenu et la quantité des documents demandés. Les soumissionnaires doivent savoir quelles informations sont demandées. Dès la conception de l'analyse du mandat, il faut veiller à ce que les documents à remettre puissent être comparés et évalués objectivement.

L'analyse du mandat se concentre principalement sur un thème ou un aspect clairement défini de l'objet du marché. Les «sondages d'opinion» non spécifiques ainsi que les prises de position sur des thèmes fondamentaux sont à éviter. Lors de l'évaluation et l'appréciation de l'analyse du mandat, la priorité est accordée à une analyse claire et réaliste de la tâche. Le collège d'évaluation compétent juge les solutions innovantes du point de vue de leur pertinence et de leur faisabilité.

Le niveau de détail de l'analyse du mandat doit être limité au minimum sensé et doit, en outre, correspondre à la taille du projet. Le choix de la présentation, notamment la mise en page, est libre. La contribution sous forme de texte peut être complétée par des schémas, des diagrammes et des croquis. En règle générale, la quantité maximale de documents à remettre se situe entre 2 et 4 pages au format A3. Des plans portant sur un projet, des maquettes (même numériques) ou encore des justificatifs statiques sophistiqués respectant les normes ne sont pas admis dans le cadre de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire.

14.3 dans le cas de spécialistes

Pour simplifier, le terme «analyse du mandat» est utilisé dans ce paragraphe.

Souvent, les spécialistes tels que les spécialistes de l'environnement et en protection incendie, les physiciens du bâtiment, les spécialistes en technique des bâtiments et les géologues fournissent une contribution restreinte au projet, effectuée par intermittence. Étant donné leurs compétences professionnelles spécifiques, leurs contributions ont un effet de levier important. Toutefois, l'étendue de leurs prestations ne peut pas toujours être définie dès le départ. Comparé aux prestations d'architecture et d'ingénierie, le volume des commandes est relativement petit. Les maîtres de l'ouvrage ne disposent pas toujours des connaissances spécifiques nécessaires à l'organisation d'un appel d'offres portant sur des prestations de spécialistes et à l'appréciation de ces dernières. Un soin particulier doit donc être apporté à la composition du collège d'évaluation.

Bien que le volume des commandes soit relativement petit, les procédures d'adjudications orientées vers la qualité ont toute leur importance lorsque des prestations de spécialistes sont requises. Dans le cadre de la description fonctionnelle des prestations, l'analyse du mandat est obligatoire comme critère d'adjudication pour les spécialistes. L'inclusion d'une analyse du mandat dans l'appel d'offres requiert de procéder à des réflexions de fond sur le sens et le but de cette dernière, mais aussi sur la nécessité et à l'étendue de la tâche spécifique à l'objet du marché. Cela requiert également de définir précisément le contenu et la quantité des documents demandés. Les soumissionnaires doivent savoir quelles informations sont demandées. Dès la conception de l'analyse du mandat, il faut veiller à ce que les documents à remettre puissent être comparés et évalués objectivement.

La définition de l'analyse du mandat doit poser des exigences spécifiques afin de permettre la comparabilité des différentes analyses. Les questions non spécifiques telles que les prises de position sur des thèmes fondamentaux conduisent à des offres difficiles à comparer et doivent être évitées. Dans le cadre de l'analyse du mandat, inclure la description des enjeux, des risques et des potentiels en matière d'environnement, d'autorisations, d'organisation et de planning peut être judicieux.

L'analyse du mandat peut contribuer à repérer les chevauchements entre les concepteurs, le maître de l'ouvrage et les autorités compétentes en matière d'autorisation de construire. Bien que le maître de l'ouvrage doive définir les exigences relatives aux prestations d'étude et à leur division, il est envisageable, dans le cadre de l'analyse du mandat établie par les spécialistes, que les soumissionnaires décrivent les prestations jugées importantes à leurs yeux et qu'ils proposent une équipe à cette fin. Ainsi, ils peuvent démontrer leur compréhension et leurs compétences en rapport avec l'objet du marché et proposer d'autres catégories de travaux ainsi que l'équipe qu'ils privilégient. L'appréciation objective et différenciée des analyses du mandat formulées de façon ainsi ouverte exige de vastes compétences professionnelles spécifiques.

Dans le cadre d'appels d'offres portant sur des prestations de spécialistes, il est également envisageable d'exiger des échantillons de travail afin de connaître l'approche du concurrent. Ce faisant, on ne demandera pas à ce dernier de fournir des solutions techniques définitives. Une tâche spécifique à l'objet du marché et portant sur certains aspects du projet permettra au collège d'évaluation de comparer et d'apprécier la stratégie, la méthode et les compétences du concurrent. Les échantillons de travail demandés comporteront par exemple des réflexions d'ordre conceptuel sur des solutions combinant différents aspects de la technique des bâtiments, tels que la disposition des installations techniques des différents corps de métier ou encore l'approvisionnement en chaleur et en froid selon les principes de la durabilité. L'échantillon de travail permet également de présenter l'approche adoptée en matière de droit de l'environnement, par exemple en établissant un concept de sondage géologique portant sur des questions liées à l'hydrogéologie, à la législation relative aux sites contaminés et à la pédologie. En outre, un cahier des charges judicieux permettra d'intégrer également les questions liées à la durabilité dans l'analyse du mandat. Afin de définir les objectifs et les prestations en matière de construction durable qui en découlent, des standards de durabilité peuvent être établis en se basant, par exemple, sur la norme de compréhension SIA 112/1 Construction durable – Bâtiment et la norme SIA 390/1 La voie du climat – Bilan des gaz à effet de serre sur le cycle de vie des bâtiments.

En règle générale, la quantité maximale de documents à remettre dans le cadre d'une analyse du mandat ou d'un échantillon de travail se situe entre 2 et 4 pages au format A3.

15. Prix de l'offre comme critère d'adjudication

Se réfère à l'art. 20.2, à l'art. 24.6 et à l'annexe 2 du règlement SIA 144.

Lors de mises en concurrence pour le choix d'un prestataire, le concurrent remet un prix de l'offre qui constituera un des critères d'adjudication, permettant l'évaluation et l'appréciation de l'offre [art. 19.1 SIA 144].

15.1 Introduction

Pour les maîtres de l'ouvrage, les coûts liés à l'étude du projet constituent une charge financière mineure comparé aux coûts de construction. En revanche, l'avenir économique du soumissionnaire et la qualité de ses prestations sur le long terme sont étroitement liés au prix qui a été accepté. Autrefois, le prix primait, voir même il était le seul critère d'adjudication. Par la révision du droit des marchés publics en 2021, le paradigme a changé: le marché n'est désormais plus adjugé au concurrent présentant l'offre «économiquement la plus avantageuse», ce qui, dans la pratique, correspondait principalement à l'offre la plus basse, mais à celui présentant l'offre «la plus avantageuse» (art. 41 LMP). À côté du prix, l'offre la plus avantageuse est déterminée à l'aide de critères d'adjudication orientés vers la qualité (art. 29 al. 1 LMP). En procédant à une pondération du critère du prix et en appliquant la formule de notation au prix de l'offre, le critère du prix reste pertinent.

15.2 Détermination du prix de l'offre

Le concurrent est responsable de la détermination et de la vérification du prix de l'offre. Dans le cadre de prestations d'étude standardisées, ceci peut être effectué à l'aide des règlements concernant les prestations et les honoraires (RPH) de SIA. De manière générale, il est recommandé au soumissionnaire d'examiner son offre d'un œil critique, d'utiliser différentes méthodes de calcul et d'effectuer un contrôle de plausibilité en se basant sur ses propres valeurs empiriques.

Pour les prestations non-standardisées, comme les constructions d'infrastructures ou encore les catégories de travaux sans méthodes de calcul SIA correspondantes, le prix de l'offre est déterminé au moyen du temps nécessaire estimé et des honoraires correspondants. Les tarifs horaires moyens sont certainement plus faciles à calculer, toutefois, ils sont moins transparents pour le maître de l'ouvrage. Ce faisant, ce dernier risque en outre d'avoir affaire principalement à du personnel «économique», c'est-à-dire facturé à un tarif inférieur, et donc souvent moins expérimenté. En plus, les concurrents ne peuvent pas monnayer l'expérience acquise dans le cadre de projets de longue durée et présentant une composition du personnel stable, ce qui entraîne inévitablement des changements au niveau de la composition de l'équipe pour des raisons économiques.

De plus, l'expérience montre que les soumissionnaires ont souvent du mal à estimer le temps nécessaire, ce qui conduit à des prix de l'offre très variables et difficilement comparables. Afin de pallier ce problème, le maître de l'ouvrage peut fournir des indications réalistes quant au temps nécessaire pour chaque catégorie d'honoraires, en demandant aux soumissionnaires de les vérifier et, le cas échéant, de les adapter. Cela permet de réduire la variabilité des offres. Il convient toutefois de souligner que l'indication d'un temps nécessaire trop faible peut entraver la qualité du traitement du projet.

Notamment dans le domaine du bâtiment, les prestations d'étude peuvent également être adjudgées de façon forfaitaire. Ce faisant, le maître de l'ouvrage bénéficie d'une fiabilité des coûts plus élevée. Les risques financiers sont reportés au soumissionnaire et le forfait devrait du point de vue économique être couvert par un supplément de risque. Cependant, dans la pratique, le soumissionnaire ne peut souvent pas fournir les prestations comme prévu en raison de circonstances extérieures. Ces dernières peuvent être liées à l'étude même (p. ex. livraison tardive, qualité insuffisante ou modification des plans, comportement du maître de l'ouvrage). Par conséquent, le projet ne couvre plus ses frais et le soumissionnaire doit pratiquer des subventions croisées au moyen d'autres projets. L'application de forfaits requiert une description précise des prestations, qui ne peut se faire qu'à l'aide d'un cahier des charges spécifique à la problématique. Les prestations supplémentaires nécessaires qui sont dues aux acteurs du projet mais qui ne sont pas prises en compte peuvent donner lieu à des avenants, ce qui annule les avantages du forfait.

15.3 Pondération du critère du prix

Les prestations d'étude ne sont pas des «biens largement standardisés», c'est pourquoi l'adjudication sur la seule base du prix est interdite par le droit des marchés publics et à refuser dans le cadre de marchés privés (cf. TF 2C_802/2021).

Les prix de l'offre bas risquent de conduire à des prestations d'étude de qualité inférieure, ce qui peut engendrer des coûts de construction, d'entretien et d'exploitation plus élevés. Une faible pondération attribuée au critère du prix réduit ce risque et augmente la marge de manœuvre au niveau des critères d'adjudication qualitatifs. La pondération du prix doit être fixée de manière à mettre en avant les critères qualitatifs. C'est le cas lorsque la pondération ne dépasse pas les 20 % à 25 %. [art. 20.2 SIA 144]. L'annexe démontre que la pondération du prix effective «réelle» peut s'écarter considérablement de la pondération nominale «prévue», ce qui va à l'encontre d'une procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire orientée vers la qualité. Pour atteindre une pondération du prix effective adéquate, le choix de la fourchette du barème de notation du prix et donc de la méthode de notation est important.

15.4 Appréciation du prix de l'offre

La méthode appliquée par le maître de l'ouvrage pour l'appréciation des prix de l'offre constitue un facteur influant fortement sur la décision d'adjudication. Elle doit être précisée dans les documents d'appel d'offres.

À condition qu'il n'existe pas de motifs d'exclusion, on attribuera au prix de l'offre le plus bas la note la plus élevée. Par la suite, les prix de l'offre plus élevés sont notés au moyen de la formule de notation du prix. Dans la pratique, la méthode dite standard (méthode linéaire T_{200} du Guide romand pour les marchés publics) ou la méthode linéaire $T_{moyenne}$ (cf. illustrations 1 et 2 ci-après) sont utilisées pour la notation du prix. En particulier, dans le cas de prix de l'offre très divergents, la méthode linéaire $T_{moyenne}$ permet aux offres supérieures à la moyenne des prix, présentant des critères d'adjudication orientés vers la qualité bien remplis, d'obtenir la meilleure note. Même dans le cas de faible pondération du prix, l'application de la méthode dite standard (la notation diminue linéairement à partir de l'offre la plus basse pour atteindre zéro point au double du prix minimal) peut influencer si fortement sur la notation globale qu'il n'est plus possible de relativiser l'importance du prix au moyen des critères d'adjudication orientés vers la qualité. Si des prix de l'offre homogènes sont attendus, la méthode linéaire $T_{moyenne}$ conduit à une notation du prix plus divergente, rendant ainsi l'application de la méthode dite standard avantageuse.

Méthode dite standard (Méthode linéaire T₂₀₀ du Guide romand pour les marchés publics)

$$N_x = N_{max} \left(1 - \frac{P_x - P_{min}}{\rho P_{min}} \right)$$

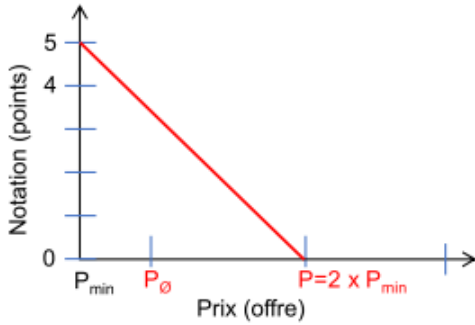


Illustration 1: illustration de la notation du prix en appliquant la méthode dite standard

La pente de cette formule de notation est définie dans l'appel d'offres par le maître de l'ouvrage au moyen de la fourchette de prix de référence relative ρ . Pour les prestations d'étude, la valeur ρ est en règle générale de 1 ou plus. Cela signifie que le double du prix de l'offre le plus bas est noté zéro point.

En pratiquant des valeurs ρ inférieures à 1, les chances que le marché soit adjudgé à l'offre dont le prix est plus élevé est significativement plus petite, raison pour laquelle la Commission SIA 144 refuse cette pratique.

Méthode linéaire T_{moyenne} (conformément au Guide romand pour les marchés publics)

$$N_x = N_{max} - \left(\frac{P_x - P_{min}}{P_{\emptyset} - P_{min}} \right)$$

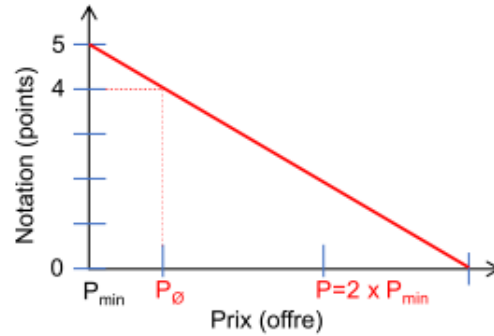


Illustration 2: illustration de la notation du prix en appliquant la méthode linéaire T_{moyenne}

La pente de cette formule de notation est définie par la moyenne P_{moyen} de toutes les offres et l'offre la plus basse P_{min} . À l'offre la plus basse est attribuée la note de 5 et à l'offre moyenne P_{moyen} la note de 4. Les autres offres sont notées linéairement selon la pente déterminée par P_{min} et P_{moyen} .

L'application de cette méthode dépendante de la moyenne P_{moyen} permet d'obtenir une notation équitable même dans le cas d'écart plus importants entre les offres. Cependant, cela implique que si la fourchette de prix est étroite et l'offre la plus basse à 16,6 % ou moins en-dessous de la moyenne, les offres sont notées «plus strictement» que selon la méthode dite standard.

P_{min} : prix de l'offre le plus bas

P_{\emptyset} : moyenne de l'ensemble des prix de l'offre (dans le cas de moins de 5 offres: valeur estimée)

P_{offre} : prix de l'offre à évaluer

N_x : note du prix de l'offre P_{offre}

N_{max} : note maximale (ici: 5)

ρ : fourchette de prix de référence relative (voir explications)

15.5 Critère d'adjudication de «fiabilité du prix» La plausibilité mathématique du prix ou la définition d'un critère d'adjudication de «fiabilité du prix» associée à l'attribution d'une note plus basse pour les prix de l'offre au-dessus et au-dessous de la moyenne (modèle dit tessinois) défavorise les offres qui s'écartent de la moyenne, et ce sans que cela soit fondé sur le contenu (illustration 3). Par conséquent, l'application du modèle tessinois peut conduire à des distorsions de concurrence, raison pour laquelle cette dernière est à refuser. De plus, le « modèle dit tessinois » peut pénaliser les offres de haute qualité et donc souvent plus chères que la moyenne, ce qui va à l'encontre d'une procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire orientée vers la qualité.

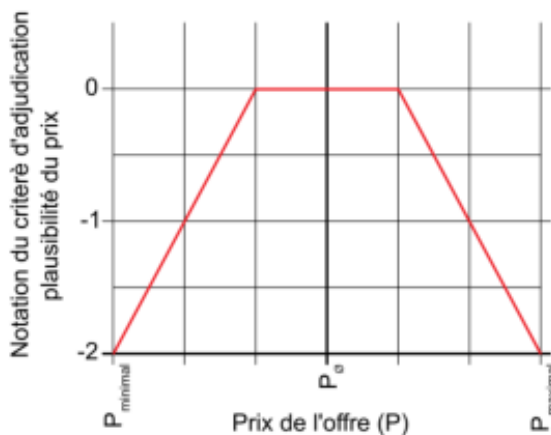


Illustration 3: illustration du modèle dit tessinois

En revanche, l'application du critère d'adjudication de «justification de l'offre d'honoraires» peut éventuellement être envisagée. Le soumissionnaire y explique pourquoi les heures proposées et la répartition des honoraires prévue dans l'offre sont justifiées. Contrairement à la plausibilité mathématique du prix, un tel critère d'adjudication est évalué et apprécié par le collège d'évaluation compétent, comme c'est le cas pour les autres critères orientés vers la qualité. Ceci permet d'éviter la dépréciation volontaire des prix de l'offre inférieurs ou supérieurs à la moyenne.

D

Collège d'évaluation

16. Composition

Se réfère à l'art. 12.3, à l'art. 12.5 et à l'art. 22.2 du règlement SIA 144.

16.1 Importance du collège d'évaluation

Le collège d'évaluation joue un rôle crucial lors de l'adjudication de prestations d'étude. Il conseille le maître de l'ouvrage dès l'établissement du dossier d'appel d'offres, constituant ainsi la base de la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire qui soit réussie ainsi que d'un projet qualitatif en matière de culture du bâti. Lors de procédures sur invitation, le collège d'évaluation invite une sélection de concurrents. En procédant à l'évaluation et à l'appréciation des critères d'aptitude dans le cadre de procédures sélectives et des critères d'adjudication dans le cadre de procédures à un degré, le collège d'évaluation influe fortement sur le résultat de la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire. C'est pourquoi le collège d'évaluation doit répondre à des exigences élevées sur le plan professionnel et éthique.

Contrairement aux experts, les membres du collège d'évaluation jouissent du droit de vote.

16.2 Composition

Depuis la révision du droit des marchés publics, les appels d'offres portant sur des prestations intellectuelles accordent une plus grande importance à l'aspect qualitatif, en adjugeant le marché à l'offre la plus avantageuse. Les approches innovantes conduisent souvent à des résultats avantageux pour le maître de l'ouvrage, ce que le collège d'évaluation est amené à identifier et à évaluer. Il convient d'en tenir compte en procédant à une composition judicieuse du collège d'évaluation.

Les membres du collège d'évaluation doivent disposer de qualifications professionnelles au moins équivalentes à celles exigées des concurrents et ils doivent être en mesure d'évaluer et d'apprécier les offres. Si les compétences professionnelles nécessaires manquent, il n'est pas possible de mettre en œuvre une procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire orientée vers la qualité, qui assure une évaluation objective et différenciée des offres. Seuls les professionnels expérimentés disposant de vastes compétences professionnelles spécifiques sont aptes à évaluer les différents aspects liés à la tâche en question et à identifier les approches innovantes.

La taille et la composition du collège d'évaluation doivent être adaptées à la nature et à la complexité de l'objet du marché. En règle générale, il est composé d'au moins trois personnes.

Dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire, lors de marchés peu importants adjugés de gré à gré, c'est-à-dire se situant en dessous de la valeur seuil applicable, le collège d'évaluation peut se limiter à deux personnes au minimum. Les collèges d'évaluation de taille importante peuvent parfois compliquer la prise de décisions efficace.

Le collège d'évaluation se compose de représentants du maître de l'ouvrage (professionnels internes ainsi que personnes avec une légitimité politique) et de professionnels externes. À tout moment, pour l'appréciation de problèmes particuliers, on peut faire appel à des spécialistes-conseils externes à titre consultatif. Il est important de garder une juste proportion entre les représentants du maître de l'ouvrage et les professionnels externes. Au moins un des membres doit être indépendant du maître de l'ouvrage. Une proportion équitable peut par exemple être gardée en faisant siéger des professionnels supplémentaires convoqués par le maître de l'ouvrage en tant que spécialistes-conseils consultatifs.

Le collège d'évaluation devrait comporter un expert pour chacun des domaines déterminants en rapport avec l'objet du marché. Assurer la compétence du collège d'évaluation lorsqu'il s'agit d'évaluer des appels d'offres combinés / des équipes composées d'un mandataire général et de sous-mandataires, ou des prestations ne pouvant être définies de manière exhaustive ainsi que des prestations de spécialistes est une mission exigeante. Dans ces cas, les entités adjudicatrices de taille plus conséquente peuvent recourir à des experts internes, ce qui peut pourtant créer un déséquilibre au niveau de la composition du collège d'évaluation. En cas de doute, il convient d'accorder la priorité à la compétence des professionnels plutôt qu'à leur indépendance vis-à-vis du maître de l'ouvrage.

- Les prestations dont le volume d'honoraires est inférieur à la valeur seuil légale doivent être adjudgées de gré à gré à un seul soumissionnaire, sans passer par une procédure de mise en concurrence. La valeur seuil a pour but d'adjudger le marché de manière directe, préservant ainsi les ressources, et non d'effectuer une procédure de mise en concurrence orientée vers le prix en se basant sur plusieurs offres.
- Concernant l'évaluation et l'appréciation des offres, il convient de consulter le chiffre 17.2.
- 16.3 Mention du nom, partialité** Se réfère à l'art. 12.4, à l'art. 12.6 et à l'art. 12.7 du règlement SIA 144.
- La mise en concurrence pour le choix d'un prestataire a pour but d'assurer des procédures d'adjudication équitables et transparentes, garantissant l'égalité de traitement et la non-discrimination des concurrents (art. 1.2 SIA 144, art. 2 let. b et c LMP). À cet effet, le collège d'évaluation est constitué de manière à ce que ses membres ne soient pas apparentés ou en relation de dépendance ou d'association professionnelle avec un des concurrents [art. 12.4 SIA 144]. Les règles de récusation légales (conformément à l'art. 13 LMP) doivent également être respectées dans le cadre de procédures de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire.
- Dans le cadre de procédures de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire privées, le collège d'évaluation n'est souvent pas encore constitué lors de la publication de l'appel d'offres. Dans le cas d'entités adjudicatrices publiques, la pratique consistant à ne pas publier le nom des membres du collège d'évaluation en invoquant un risque potentiel de corruption a été observée de manière isolée. Or, seule la définition de la composition du collège d'évaluation avant la publication de l'appel d'offres et la mention du nom de membres dans les documents d'appel d'offres permettent d'identifier suffisamment tôt toute partialité parmi les acteurs de la procédure. La mention du nom des membres du collège d'évaluation constitue la base d'une procédure d'adjudication transparente et équitable et par conséquent, doit être la norme dans le cadre de procédures de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire.
- 17. Appréciation et notation des offres** Se réfère à l'art. 24.7 du règlement SIA 144.
- Avant de procéder à l'appréciation et à la notation des offres, il convient de s'assurer que les conditions de participation ainsi que les aspects formels (p. ex. respect des délais, intégralité du dossier, signatures valables, documents d'appel d'offres non modifiés) ont été respectés.
- 17.1 Appréciation et notation différenciées** À la fin de chaque procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire basée sur la qualité ont lieu l'appréciation et la notation des critères d'adjudication basés sur la qualité. Le collège d'évaluation doit noter de façon différenciée les critères d'adjudication orientés vers la qualité, en exploitant toute l'étendue d'un même barème de notation pour l'ensemble des critères [art. 24.7 SIA 144]. Pour ce faire, le collège d'évaluation doit être composé conformément au chiffre 16 et démontrer sa volonté d'examiner les offres de manière approfondie et différenciée. Dans le cadre de procédures de mise en concurrence conformément au règlement SIA 142, l'évaluation différenciée et objective des offres par un collège d'évaluation compétent est pratiquée depuis des décennies dans le respect des contraintes juridiques.
- Dans les procédures qui s'appuient encore sur des bases légales obsolètes en matière de marchés publics, les critères d'adjudication sont souvent appréciés de manière peu différenciée. Ainsi, les critères d'adjudication orientés vers la qualité sont notés de manière si homogène que, même en appliquant une faible pondération du prix, le prix est finalement le critère déterminant pour l'adjudication (voir annexe). En passant à l'adjudication de l'offre la plus avantageuse (art. 41 LMP), les marchés publics doivent désormais se distancer de cette pratique axée sur le prix.

17.2 Éléments à observer lors de l'appréciation et de la notation

Le critère d'adjudication du prix est calculé de façon mathématique et, en règle générale, est arrondi au dixième. Lorsque seul un nombre restreint de critères d'attribution orientés vers la qualité est apprécié au moyen d'une grille de notation grossière, cela aboutit à une notation plus homogène de ces critères. Des offres de qualité différente obtiennent alors des notes similaires, ce qui donne au prix une importance disproportionnée malgré une pondération faible et une évaluation «plate». Les mesures suivantes permettent de contrer la surpondération du prix:

- L'évaluation différenciée des critères d'adjudication nécessite un barème de notation adéquate. L'article 24.7 du règlement SIA 144 prévoit donc le barème de notation ci-après, composé de six notes, dont quatre notes correspondent à des critères d'adjudication orientés vers la qualité, allant de «suffisamment remplis» à «très bien remplis».

Notation des critères qualitatifs (art. 24.7 SIA 144)

Critère non évaluable	Note 0
Critère insuffisamment rempli	Note 1
Critère suffisamment rempli	Note 2
Critère bien rempli	Note 3
Critère bien rempli avec valeur ajoutée pour la problématique	Note 4
Critère très bien rempli avec valeur ajoutée élevée	Note 5

- Afin de préserver l'objectivité de l'appréciation, le degré de précision avec lequel on notera les critères d'adjudication orientés vers la qualité se limitera à la demi-note. Compte tenu de cet objectif, procéder à une notation plus fine n'est que difficilement réalisable. Plus le nombre de critères d'adjudication appréciés est grand, plus l'évaluation est complète. Par conséquent, une «valeur aberrante» a moins d'impact sur la note finale et le prix est contrebalancé par une grille de notation plus fine et plus différenciée. Le nombre de critères d'adjudication augmente avec la complexité de l'objet du marché. Pour les montants d'adjudication supérieurs à CHF 50'000.00, en règle générale, au moins cinq critères d'adjudication (prix compris) sont utilisés. Pour les montants d'adjudication moins importants, le nombre de critères d'adjudication peut être réduit à trois au minimum (prix compris).
- Les exemples présentés dans l'annexe démontrent que l'évaluation non-différenciée des critères d'adjudication orientés vers la qualité, lorsque la fourchette du barème de notation n'est pas exploitée, va à l'encontre d'une pondération du prix plus faible et nuit finalement à la procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire orientée vers la qualité.

17.3 Remarques à l'attention du collège d'évaluation concernant l'appréciation et la notation

En mettant en place un collège d'évaluation non partial (experts compris) et une évaluation des différents critères compréhensible, le maître de l'ouvrage assure une procédure dans le respect des contraintes juridiques. À la fin de la procédure, dans un souci de transparence, l'évaluation et l'appréciation des offres doivent faire l'objet d'un rapport [art. 24.8 SIA 144, les remarques du chiffre 8 concernant les droits d'auteur doivent être respectées].

Le collège d'évaluation devrait expliciter le critère «suffisamment rempli» en donnant une définition pour chaque critère d'adjudication avant l'appréciation des offres, de préférence déjà dans le cadre de l'appel d'offres. Généralement, un critère «suffisamment rempli» signifie que les informations fournies concernant le critère d'adjudication en question sont suffisantes en vue de la mise en œuvre d'un objet du marché qui soit opérationnel et respecte les coûts et les délais prévus. Cette définition générale doit être affinée spécifiquement pour chaque critère d'adjudication.

La Commission SIA 144 préconise l'application d'une appréciation et d'une notation «ascendantes»: en partant du critère «suffisamment rempli» (note de 2 conformément à l'art. 24.7 SIA 144), la qualité de cette offre est appréciée et, si le contenu le justifie, une note plus élevée lui est attribuée. Cette démarche aboutira plus facilement à une évaluation différenciée que la démarche inverse (qui irait du critère «très bien rempli», hypothétique, au critère «suffisamment rempli»).

La notation des différents critères d'adjudication par le collège d'évaluation se fait en général à l'unanimité. Si, après une discussion approfondie, aucun accord ne peut être trouvé, la décision est prise à la majorité. Si aucune majorité ne se dégage pour des raisons de nombre, la décision finale revient au maître de l'ouvrage (ou à son représentant au sein du collège d'évaluation).

* * *

OFROU. (2017). Liste de contrôle environnement pour les projets de routes nationales non soumis à l'EIE.

OFEV. (2022). Liste de contrôle Environnement pour les installations ferroviaires.

LMP. (du 21 juin 2019 (État au 1er janvier 2021)). Loi fédérale sur les marchés publics (LMP), RS 172.056.1.

Davos Declaration. (2018). Huit critères pour une culture du bâti de qualité, Système Davos de qualité pour la culture du bâti.

LCart. (du 6 octobre 1995 (État au 1er juillet 2023)). Loi fédérale sur les cartels et autres restrictions à la concurrence (Lois sur les cartels, LCart).

Cbrév. (du 24 juillet 1971 (État au 6 juin 2024)). Convention de Berne révisée, RS 0.231.15.

SIA_111. (2014). Modèle: Planification et conseil, norme de compréhension. Société suisse des ingénieurs et des architectes.

SIA_112. (2014). Modèle: Étude et conduite de projet, norme de compréhension. Société suisse des ingénieurs et des architectes.

SIA_142. (2009). Règlement des concours d'architecture et d'ingénierie. Société suisse des ingénieurs et des architectes.

SIA_143. (2009). Règlement des mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie. Société suisse des ingénieurs et des architectes.

SIA 144. (2022). Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire. SIA 144:2022, SN 507 144. Société suisse des ingénieurs et des architectes.

SIA_2065. (2024). Planifier et construire en alliances de projet, cahier technique. Société suisse des ingénieurs et des architectes.

SIA 390/1. (2025) La voie du climat – Bilan des gaz à effet de serre sur le cycle de vie des bâtiments, norme, Société suisse des ingénieurs et des architectes.

LDA. (du 9 octobre 1992 (État au 1er juillet 2023)). Loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (Loi sur le droit d'auteur, LDA), RS 231.1.

ODAu. (du 26 avril 1993 (État au 1er janvier 2022)). Ordonnance sur le droit d'auteur et les droits voisins (Ordonnance sur le droit d'auteur, ODAu), RS 231.11.

OMP. (du 12 février 2020 (État au 1er septembre 2023)). Ordonnance sur les marchés publics (OMP), RS 172.056.11.

WCT. (État au 28 septembre 2022). Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur (WCT), RS 0.231.151.

Annexe

Exemples portant sur la notation du prix

De toute procédure d'adjudication résulte un seul adjudicataire. Dans quelle mesure la méthode de notation du prix, la pondération du prix et par conséquent également la notation des critères qualitatifs influent-elles sur la décision d'adjudication? Les illustrations ci-après fournissent des réponses.

Illustration de la pondération du prix effective

Le maître de l'ouvrage définit dans les documents d'appel d'offres la méthode de notation et la pondération du prix. La notation des critères d'adjudication qualitatifs peut conduire à un écart entre la pondération effective du prix et la pondération nominale prévue du prix. L'illustration selon G. Anastasi¹⁾ permet de visualiser cette situation. Elle démontre de manière éloquent l'impact de la façon dont on exploite les barèmes de notation pour les critères de prix et de qualité, sur la pondération effective. La valeur limite de la pondération nominale du prix se déplace en direction de l'écart des notes moindre. Cette valeur limite correspond à la pondération nominale pour laquelle les deux soumissionnaires obtiennent la même note globale. Par exemple, si l'écart des notes pour les critères qualitatifs est plus petit (illustration en bas à droite), la valeur limite se déplace vers une pondération du prix nominale plus faible. Concrètement, cela veut dire que la pondération du prix effective augmente. Une pondération nominale plus faible du prix serait nécessaire pour que le marché soit adjugé à l'offre présentant une qualité meilleure.

L'illustration 4 présente trois exemples à l'aide des offres «bleue» (P_{bleu}) et «verte» (P_{vert}):

- Dans l'illustration de gauche, une note similaire a été attribuée aux prix des offres P_{bleu} et P_{vert} (car la méthode de notation conduit à des notes similaires ou car des prix similaires ont été proposés). L'offre P_{bleu} , moins avantageuse au niveau du prix, est toutefois nettement meilleure que l'offre P_{vert} au niveau de la qualité, comme le démontre la notation des critères qualitatifs. La valeur limite de la pondération du prix, à partir de laquelle le marché est adjugé à l'offre qui est moins chère, soit P_{vert} , est de 90 %. Cela signifie qu'en procédant à la pondération du prix (nominale) prévue de 25 %, le marché serait adjugé à l'offre P_{bleu} , plus chère et de meilleure qualité.
- Dans l'illustration du milieu, le prix de l'offre P_{bleu} est moins avantageux et les critères qualitatifs de l'offre P_{vert} ont obtenus des notes faibles. Le prix et la qualité ont été appréciés de manière différenciée et, par conséquent, toute la fourchette du barème de notation a été utilisée. La valeur limite de la pondération du prix est de 40 %, ce qui signifie qu'en procédant à une pondération du prix nominale de 25 %, le marché est adjugé à l'offre P_{bleu} .
- Sur l'illustration de droite, les notes relatives au prix des deux offres sont très différentes, l'offre P_{vert} étant la moins chère, et la notation des critères qualitatifs est homogène, l'offre P_{bleu} étant légèrement mieux notée. La valeur limite de la pondération du prix est de 10 %. Ce n'est que dans le cas irréaliste d'une très faible pondération nominale du prix de 10 % que le marché serait adjugé à l'offre P_{bleu} .

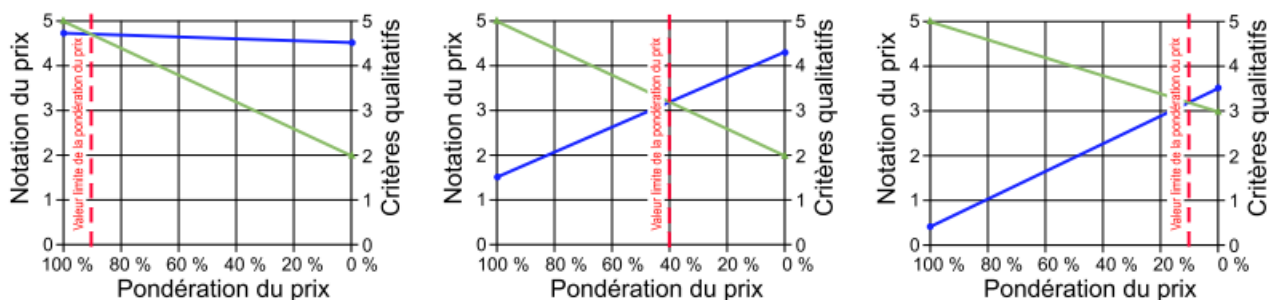


Illustration 4: illustrations à titre d'exemple permettant de déterminer la pondération du prix effective

1) *Giugliano Anastasi, membre et président de la Commission SIA 144 de 1996 à 2015, s'est servi de cette illustration pour expliquer la pondération du prix effective.*

La pondération du prix est illustrée ci-après au moyen de trois scénarios présentant une notation du prix peu différenciée, une « distribution normale » et une notation peu différenciée de la qualité en appliquant comparativement une notation du prix selon la méthode dite standard (Méthode linéaire T_{200} du GRMP) et la méthode $T_{moyenne}$ (cf. chiffre 15.4). Parmi un certain nombre d'offres non représentées ici, l'offre P_{vert} est celle qui propose le prix le plus bas et l'offre P_{bleu} celle qui présente la meilleure qualité. P_o indique la note moyenne des prix et P_{max} la note du prix le plus élevé. La notation est effectuée à l'aide du barème de notation conformément à l'article 24.7 du règlement SIA 144.

**Scénario 1:
notation du prix peu différenciée**

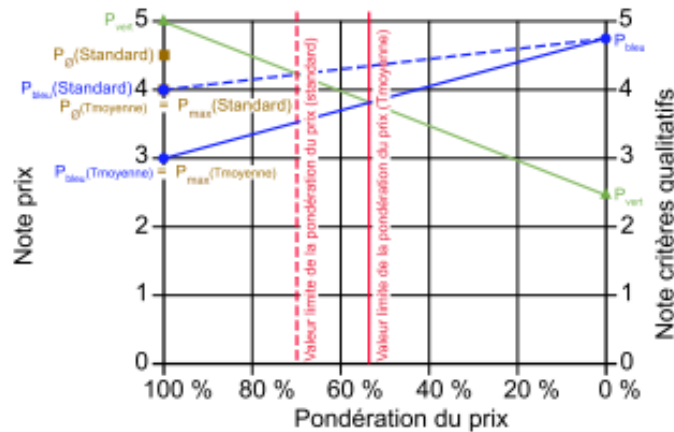


Illustration 5: scénario présentant une notation du prix peu différenciée

Les prix proposés se situent à $\pm 8\%$ de la valeur moyenne des prix de l'offre et les critères qualitatifs ont été évalués entre « bien à très bien rempli » (note de 4,75) et « suffisamment à bien remplis » (note de 2,5).

Dans ce scénario, la notation du prix selon la méthode dite standard (T_{200}) aboutit à des notes plus élevées qu'avec la notation selon la méthode $T_{moyenne}$. La valeur limite permettant d'adjuger le marché à l'offre P_{bleu} qui présente une qualité supérieure se situe à environ 50 % en appliquant la méthode $T_{moyenne}$ et à 70 % en appliquant la méthode T_{200} .

**Scénario 2:
distribution normale**

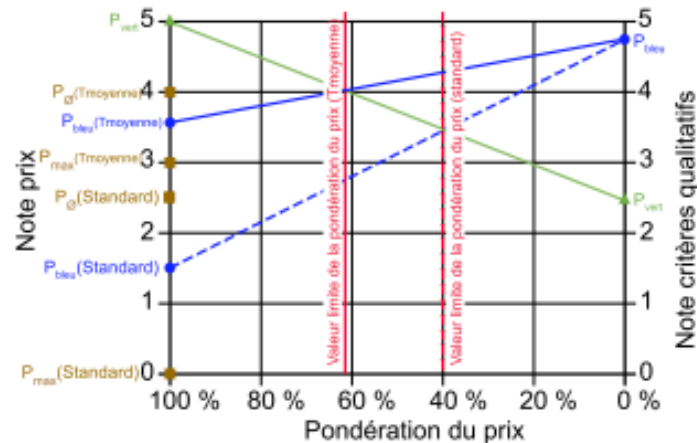


Illustration 6: scénario présentant une « distribution normale » avec une notation du prix et de la qualité hétérogène

Les prix proposés se situent à $\pm 25\%$ de la valeur moyenne des prix de l'offre et les critères qualitatifs ont été évalués entre « bien à très bien rempli » (note de 4,75) et « suffisamment à bien remplis » (note de 2,5).

En raison de l'hétérogénéité des prix de l'offre, la méthode $T_{moyenne}$ aboutit à des notes plus élevées que la méthode T_{200} . La valeur limite permettant d'adjuger le marché à l'offre P_{bleu} qui présente une qualité supérieure se situe à environ 60 % (méthode $T_{moyenne}$) et à 40 % (méthode T_{200}).

**Scénario 3:
notation de la qualité
peu différenciée**

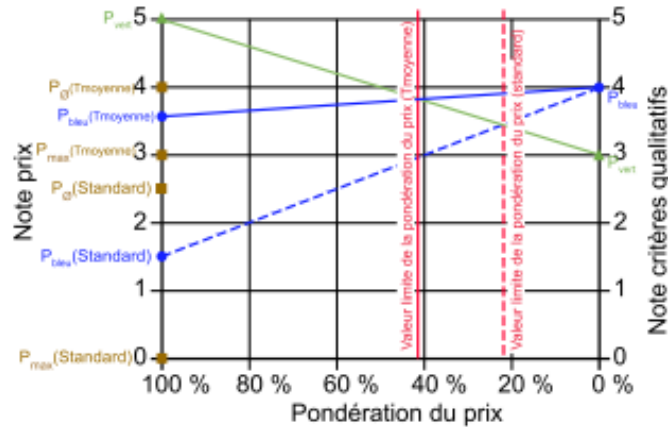


Illustration 7: scénario présentant une notation de la qualité homogène et peu différenciée en appliquant comparativement une notation du prix selon la méthode dite standard (Méthode linéaire T₂₀₀ du GRMP) et la méthode T_{moyenne}

Les prix proposés se situent à $\pm 25\%$ de la valeur moyenne des prix de l'offre et les critères qualitatifs ont été évalués entre «bien remplis avec valeur ajoutée pour la problématique» (note de 4) et «bien remplis» (note de 3).

En raison de l'hétérogénéité des prix de l'offre, la méthode T_{moyenne} aboutit à des notes plus élevées que la méthode T₂₀₀. La valeur limite permettant d'adjuger le marché à l'offre P_{bleu} qui présente une qualité supérieure se situe à environ 40 % (méthode linéaire T_{moyenne}) et à environ 20 % (méthode T₂₀₀).

Conclusions

Les trois scénarios montrent que plus la notation de la qualité est homogène, plus la pondération effective du prix diminue. Cette situation advient dans la pratique lorsque, en plus du prix, les critères qualitatifs sont appréciés de manière non-différenciée. Dans certaines circonstances, la notation non-différenciée peut certes résulter de raisons objectives, c'est-à-dire d'offres présentant effectivement une qualité élevée comparable. Dans la pratique, la notation non-différenciée des critères qualitatifs est souvent motivée par une crainte des conséquences juridiques du processus d'adjudication («tous les soumissionnaires ont présenté des offres de très bonne qualité») et il n'est pas rare qu'elle résulte d'une mauvaise volonté ou d'une incapacité à différencier les offres. L'article 24.7 du règlement SIA 144 exige la notation différenciée des critères d'adjudication, en exploitant toute l'étendue d'un même barème de notation, ce qui constitue la base d'une procédure de mise en concurrence pour le choix d'un prestataire orientée vers la qualité et plus précisément de la mise en œuvre de l'article 2 LMP. En complément, il est nécessaire de définir des critères d'adjudication orientés vers la qualité qui soient pertinents, permettant une évaluation différenciée (voir chiffre 17).

Le choix de la méthode de notation du prix exerce également une influence sur la pondération effective du prix. Des évaluations «raides», c'est-à-dire l'attribution de notes diminuant rapidement, vont à l'encontre d'une procédure de mise en concurrence qui favorise le choix d'un prestataire orientée vers la qualité, car la note résultant d'un prix de l'offre plus élevé ne peut pratiquement plus être contrebalancée par une offre de meilleure qualité. La méthode T₂₀₀ (dite standard) aboutit à une appréciation indépendante des offres, définie en amont, qui conduit à une notation hétérogène, comme les scénarios 2 et 3 le démontrent. Ce faisant, le marché est forcément adjugé à une offre «dumping» anormalement avantageuse et ceci quasiment sans tenir compte de la qualité de l'offre. En revanche, la méthode T_{moyenne}, méthode dépendante des offres, est bienveillante en cas de prix hétérogènes et permet d'adjuger le marché à une offre plus chère et de meilleure qualité. Cependant, en appliquant la méthode T_{moyenne}, les prix homogènes conduisent à une notation plus sévère comparé à la méthode T₂₀₀ (dite standard).

* * *

Commission SIA 144 sur le Règlement concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire
«Appel d'offres et conduite de la procédure concernant la mise en concurrence pour le choix d'un prestataire» - SIA 144i-101

Publication: janvier 2025

Président: Simon Roth, géologue SIA, Winterthour, président de la Commission SIA 144

Membres: Erol Doguoglu, architecte SIA/FAS, Saint-Gall
Ron Edelaar, architecte SIA/FAS, Zurich
Beat Forster, ingénieur civil SIA, Zurich
Katja Krauer, ingénieure civile SIA, Zoug
Verena Pierret, ingénieure civile SIA, Lausanne
Florian Rusterholz, ingénieur civil SIA, Zurich
Fritz Schär, architecte SIA/FAS, Berne
Roman Schirmer, architecte / ingénieur civil SIA, Lausanne
Martina Schmucki, spécialiste des sciences de l'environnement SIA, Saint-Gall
Oliver Schumacher, Projeteur en technique du bâtiment ES, Cham
Ueli Wepfer, architecte SIA/FAS, Neuwil

accompagnement: Kerstin Fleischer, architecte, Zurich, Bureau SIA
Matthias Langenegger, avocat, Wenger Vieli AG, Zurich

1. Révision: juin 2025

présidence: Simon Roth, géologue SIA, Winterthour, président de la Commission SIA 144

membres: Verena Pierret, ingénieure civile SIA, Lausanne, membre de la Commission SIA 144

accompagnement: Kerstin Fleischer, architecte, Zurich, bureau de la SIA
Corinne Egger, juriste, Zurich, bureau de la SIA
Stéphanie Reust, juriste, Zurich, bureau de la SIA

Adoption

La Commission centrale des règlements de la SIA a approuvé la présente ligne directrice le 03.06.2025.

Copyright © 2025 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie intégrale ou partielle (photocopie, microfilm, CD-ROM, etc.), d'enregistrement sur support informatique et de traduction demeurent réservés.
