

Indications pour les appels d'offres de travaux de sécurité routière

1. Raison et objectif des présentes indications

Lors des appels d'offres de travaux de sécurité temporaire et permanente, il existe, du côté du mandataire et des planificateurs, de nombreux participants. Tous ne possèdent pas la même expérience et ne peuvent pas l'avoir.

Le maître d'ouvrage, la direction des travaux et les entreprises sont tous intéressés à disposer d'appels d'offre clairs et équitables. Ils sont la condition indispensable à une adjudication correcte, pour diminuer les oppositions et permettent l'établissement de contrats fiables et solides.

Un processus d'amélioration continue, tenant compte de l'expérience acquise, permet de s'approcher le plus près possible des objectifs stipulés ci-dessus. A cet effet, un large échange d'expériences et de connaissances est utile. Les indications suivantes contribuent à cet échange d'expérience. Elles sont basées sur les connaissances acquises ces dernières années.

2. Généralités

- Les appels d'offres doivent être élaborés par des personnes ayant les compétences professionnelles requises ou accompagnées d'un spécialiste.
- L'autorité adjudicatrice doit impérativement utiliser le **CAN (Catalogue des Articles Normalisés)** et renoncer si possible à rédiger ses propres textes.
- Le CAN doit être utilisé comme modèle et repris inchangé. A cet effet, certaines prestations, voire un chapitre entier, ne doivent pas être définies comme „inclus dans le prix“.
- Aucune position „fermée“ du CAN ne doit être modifiée.
- Le renvoi à des produits doit être proscrit, des caractéristiques de performance, des exigences et des critères doivent être décrits et demandés (la comparaison de produits est en outre délicate sans description de caractéristiques)
- Le chapitre 000 „Conditions générales“ du CAN doit être pris en considération et les contradictions dans les positions mises en adjudication doivent être rectifiées. Les thèmes „Prestations comprises / non comprises“ sont particulièrement touchés.
- On visera une grande précision des métrés préalables. Le soumissionnaire calcule les prix unitaires sur la base de ces métrés. Si les métrés effectifs divergent fortement, les calculs et par conséquent le prix s'avèrent faux. Cette situation est prise en compte par la norme SIA 118, article 86, c'est pour cela que celui-ci doit impérativement faire partie du contrat.
- Par manque de connaissance un faux type ou une fausse qualité de marquage peut être mis en adjudication (Ex. : "Plastique à froid structuré à 2 composants projeté"). En cas de doute, il est conseillé de contacter le groupe technique correspondant de la SISTRA ou contacter une entreprise qualifiée.

3. Catalogue des articles normalisés à disposition

3.1 Principes fondamentaux

- Le guidage temporaire du trafic doit impérativement être mis en soumission à l'aide du **CAN 125** et non avec le CAN 113, Installations de chantier.
- Les installations de chantier doivent être mises en soumission dans les CAN correspondant aux catégories de travaux et non à l'aide du CAN 113, Installations de chantier.

3.2 Contenus des CAN à appliquer

CAN 125/2015 Guidage temporaire du trafic

- Dispositifs de balisage
- Dispositifs de retenue de véhicules
- Signalisation
- Gestion dynamique du trafic
- Marquages

CAN 281/2016 Dispositifs routiers de retenue et garde-corps

- Installations de chantier
- Démolition et démontage de dispositifs de retenue
- Travaux de génie civil
- Systèmes de retenue de véhicules conformes aux directives
- Systèmes de retenue de véhicules ne figurant pas dans la directive
- Pièces détachées de systèmes de retenue de véhicules
- Garde corps et mains courantes
- Accessoires

CAN 282/2011 Signalisation : Signaux routiers

- Fourniture de signaux à rétro réflexion normale (R1)
- Fourniture de signaux à forte rétro réflexion (R2)
- Fourniture de signaux à très forte rétro réflexion (R3)
- Fourniture de signaux éclairés intérieurement
- Fourniture de signaux et de dispositifs de guidage non rétro réfléchissants, et fourniture de miroirs
- Fourniture de structures porteuses et d'éclairage de signaux
- Montage
- Démolition et démontage

CAN 283/2011 Signalisation : Panneaux et caissons de grande surface

- Fourniture de panneaux de grande surface à rétro réflexion normale (R1)
- Fourniture de panneaux de grande surface à forte rétro réflexion (R2)
- Fourniture de panneaux de grande surface à très forte rétro réflexion (R3)
- Fourniture de panneaux de grande surface éclairés intérieurement
- Fourniture de structures porteuses et d'éclairage de panneaux
- Montage de panneaux de grande surface rétro réfléchissants
- Montage de panneaux de grande surface éclairés intérieurement
- Montage de structures porteuses et d'éclairage de panneaux
- Démolition et démontage

CAN286/2016 Marquages de surfaces de circulation

- Installations de chantier
- Prémарquages et travaux préparatoires
- Marquages projetés
- Marquages appliqués
- Marquages profilés
- Marquages incrustés
- Marquages préfabriqués
- Marquages divers
- Recouvrement et enlèvement de marquages

On veillera à utiliser la version la plus récente du CAN correspondant.

4. Catégories de travaux MARQUAGES ET SIGNALISATIONS

4.1 Précision des termes du CAN 286 chapitre 031

- **Type I** : Il s'agit de marquages sur une surface lissée sans visibilité accrue de nuit et sur chaussée mouillée. Ce sont en général des marquages avec matières synthétiques à 1 ou 2 composants giclé à froid avec un film humide < 0.6 mm ou des marquages préfabriqués avec matières synthétiques à 2 composants.
- **Type II** : Il s'agit de marquages avec visibilité accrue de nuit sur chaussée mouillée. Ce sont en général des marquages avec matières synthétiques à 2 composants giclé à froid > 0.6 mm ou des marquages avec matières synthétiques à 2 composants structurés/profilés > 2.0 mm ainsi que des marquages préfabriqués.

4.2 Installations de chantier/échelonnement

- Pour chaque catégorie de travaux, il est impératif de mettre séparément en soumission les installations de chantier y compris les majorations de prix nécessaires. Des indications telles que « selon les indications de l'entreprise principale » ne sont pas appropriées.
- Les exigences envers les installations de chantier pour la sécurité temporaire du trafic, les dispositifs de retenue, les signalisations et les marquages sont différentes et doivent être prises en compte.
- Les travaux de marquage ne nécessitent en général pas d'installations de chantier. Par contre, les différentes étapes d'intervention sont d'une grande importance. Il est essentiel de savoir si une entreprise de marquage doit intervenir 5 fois ou 20 fois sur un chantier. Il faut donc impérativement mettre en soumission le nombre d'étapes prévues.
- Dans le cas du guidage temporaire du trafic (CAN 125) les changements et les mises en œuvre supplémentaires sont d'importance et doivent être mis en soumission.

4.3 Majorations des prix

- Les suppléments de nuit, le travail du dimanche, des jours fériés etc. se trouvent dans le CAN 125, Pos. 000.051.200 respectivement le CAN 286, Pos. 000.053.100 "Conditions difficiles" et doivent être mis en soumission séparément. Il est avantageux de les mettre en soumission en tant que supplément horaire et selon leur fonctionnalité.
- Dans les appels d'offres, on rencontre fréquemment l'expression "tous les frais supplémentaires tels que travaux de nuit, travaux le dimanche, échelonnements etc. sont à

inclure dans les prix unitaires", cette manière de faire n'est pas calculable et n'est pas appropriée.

4.4 Changements

- L'interruption de travaux sur demande du mandataire doit être mise en soumission dans tous les chapitres en tant que position séparée (par ex. Pos. 611.501 à 611.505).

4.5 Couches de fond lors des marquages

- La prestation incluse dans le marquage est désormais valable dans le CAN 125/2015: "Préparation de la sous-couche selon les indications du fabricant (Pos. 000.013.600)"
- Par conséquent il est impératif de définir sur quel support un marquage doit être appliqué. (Exemple : Un marquage structuré orange sur du bitume ne nécessite pas de couche de fond alors qu'elle est impérative sur du béton).
- Remarque : dans l'ancien CAN 286/2011, la couche de fond n'était pas comprise alors qu'elle l'est dans le nouveau CAN 286/2016.
- Recommandation : Lors de marquages sur des supports en béton, la couche de fond doit être mise en soumission séparément sous l'article 230 "Travaux préparatoires".

4.6 Délais de garantie

- Pour la convention concernant les délais de garantie de marquages, on se référera à la fiche technique SISTRA correspondante. Dans sa fiche technique n° 21 001-11212, sous le chapitre „Garantie des marquages“, l'OFROU a repris la réglementation contenue dans la fiche technique SISTRA.

4.7 Travaux de séchage et de nettoyage

Selon le CAN 286/2016, on retrouve sous le chapitre 013 "Prestations non comprises":

- Préparation des surfaces à marquer qui doivent être propres, sèches et adhérentes.
- Les travaux de nettoyage et de séchage nécessaires sont facturés au prix coûtant selon le CAN 111/2015 et ne doivent pas être spécialement mis en soumission.
- Les travaux de nettoyage humide, par ex. le long des éléments de guidage du trafic doivent être mis en soumission selon le CAN125/2015 chapitre 616 "Préparation des surfaces pour les marquages".

4.8 Préparation du support

- La préparation des surfaces à marquer selon le CAN 286/2016 chapitre 230 "Travaux préparatoires", doit être clairement définie.
- Sur les nouveaux revêtements en béton, un enlèvement de la laitance de ciment (grenailage, jet d'eau à haute pression etc.) est impératif, dans le cas contraire un écaillage ou un décollement du marquage est à craindre.
- Sur les nouveaux revêtements en bitume, un soi-disant enlèvement du film huileux destiné à optimiser l'adhérence n'est pas nécessaire. Selon la fiche technique SISTRA « garanties », un marquage initial doit être appliqué, dans le cas contraire la garantie est exclue.
- Un enlèvement du film huileux dans la zone de marquage ne peut pas empêcher l'exclusion de la garantie. De toute manière, les marquages sont souillés par le passage des véhicules ce qui a pour conséquence le non-respect des valeurs photométriques.

4.9 Enlèvement des marquages préfabriqués

- Sous le CAN 125/2015 chapitre 671 "Enlèvement des marquages routiers préfabriqués", il convient de noter la différence entre "Enlèvement à la main" et "Enlèvement au jet d'eau à haute pression".
- Il existe une toute autre exigence s'il s'agit d'enlever un marquage préfabriqué d'une durée de 3 semaines sans passage de véhicules ou s'il s'agit d'un marquage de 5 mois parcouru intensément.

4.10 Aménagement de surfaces routières colorées (ASRC)

- La mise en soumission de l'aménagement de surfaces routières colorées (ASRC) se fait selon le CAN 286/2016 sous la position 822 « Coloration de surfaces de revêtement ». L'ASRC n'est cependant pas traitée dans l'une des normes de marquage mais dans la norme séparée SN 640 214, Conception de l'espace routier ; aménagement de surfaces routières colorées.
- La dite norme SN 640 214 traitant de l'aménagement des surfaces routières colorées exige de celui-ci :
 - Qu'il ne ressemble pas à un marquage ou à une signalisation dans le sens de l'OSR,
 - Qu'il ne soit pas rétro réfléchissant et
 - Qu'en matière d'adhérence il respecte les exigences des revêtements routiers.

5. Catégorie de travaux DISPOSITIFS DE RETENUE DE VÉHICULES

5.1 Définition

- Pour les dispositifs temporaires, les caractéristiques de performance doivent être définies. Il s'agit du *niveau de retenue* minimal et de la *largeur de fonctionnement* maximale.
- En cas de besoin on indiquera également les largeurs et les hauteurs maximales ainsi que les éventuels documents concernant les dispositifs.

5.2 Location

- Pour les dispositifs temporaires de retenue de véhicules il est impératif de définir la longueur de ceux-ci et la durée de la location (nombre de jours ou de semaines).

5.3 Matériel du maître d'ouvrage

- Les lieux de retrait doivent impérativement être précisés dans le cahier des charges.
- Les quantités doivent être réservées auprès du propriétaire.
- Les dimensions, poids et longueurs des éléments préassemblés doivent être mentionnés.
- Les dispositifs et produits mis à disposition par le client doivent être certifiés et conformes aux normes.

5.4 CAN 281

- La version 3.00/2013 de la directive pour les dispositifs de retenue de véhicules doit être employée.
- Seuls les dispositifs autorisés dans cette directive peuvent être mis en soumission.
- Les systèmes conformes à la directive ne doivent pas être modifiés (sinon perte de la conformité CE).

- Seules les constructions supplémentaires certifiées peuvent être montées sur les dispositifs de retenue de véhicules (protection contre la neige/contre le franchissement).

5.5 Contrat d'entreprise versus contrat de livraison lors de la sécurité routière temporaire

- Les dispositifs de guidage du trafic dans le cas de la sécurité routière temporaire ont jusqu'à présent souvent été mis en soumission comme prestations de contrat d'entreprise. Par définition, les dispositifs provisoires ne sont pas fixés à l'ouvrage et, de ce fait, ne font pas partie de la construction.
 - Pour les raisons ci-dessus, de tels dispositifs doivent être mis en soumission comme livraison, ce qui selon le droit des obligations a pour conséquence des délais de garantie plus courts.
-

Document élaboré par le groupe technique marquage sous la direction de Roland Hüsey ; approuvé par le comité directeur de la SISTRA le 21.09.2017 / 26.04.2018 ; Date de révision (1) le 29.11.2018.