MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Etabli en application des articles L2113-10 (Allotissement),
L2124-2, R2124-2, R2161-2 à R2161-5 (Appel d'offres ouvert)
L2125-1 1°, R2162-1 à R2162-6, R2162-13 et R2162-14, R2162-7 à R2162-10
(Accord-cadre à bons de commande et à marchés subséquents)
du Code de la commande publique

Pouvoir adjudicateur :

Centre hospitalier Bretagne Atlantique
Fonction Achat mutualisée – Secteur Travaux

En qualité d'Etablissement support du Groupement hospitalier Brocéliande Atlantique

Objet du marché public :

TRAVAUX DE REPARATION, D'ENTRETIEN ET D'AMENAGEMENT DES BATIMENTS
LOT 16 - SIGNALISATION

SOMMAIRE

I – LOCALISATION DES TRAVAUX 3

II – CONTENU DES PRIX UNITAIRES 3

III – NATURE DU MARCHE 3

IV – MISE EN ŒUVRE 3

V – SIGNALISATION HORIZONTALE 4

VI – SIGNALISATION VERTICALE TYPE PANNEAUX DE POLICE 6

Les travaux à réaliser au titre du présent accord cadre concernent des travaux d'aménagement, de réparations et d'entretien des bâtiments, c'est à dire qu'ils vont de la simple intervention à des travaux plus complexes pouvant faire intervenir plusieurs corps de métier.
Le présent document est un CCTP spécifique propre au lot considéré. Pour l'ensemble des clauses générales, il convient de se rapporter au CCTP Généralités communes à tous les lots. Les deux documents se complètent.

I – LOCALISATION DES TRAVAUX

Voir annexe CCTP clauses communes.

II – CONTENU DES PRIX UNITAIRES

(Confère CCAP)

En outre le présent CCTP précise que les prix incluent également :

- La signalisation du chantier (déviation, panneaux provisoires, …) ;
- Le balisage de chantier et protections diverses ;
- Les petits démontages non prévus au bordereau ;
- Le cas échéant, le démontage et l'entreposage de matériaux pour réutilisation dans le chantier ;
- L'évacuation des déchets et gravois vers un site conforme ;
- La fourniture de tous les matériaux, matériels, accessoires nécessaires à la réalisation de l'unité d'œuvre ;
- La pose de ceux-ci, toutes sujétions comprises (découpes, finitions, fixations, percements ;
- Les échelles, tout autre outil ou engin nécessaire à la prestation.

III – Nature du marché

Le présent lot a pour objet les travaux de mise en œuvre de la signalisation horizontale et de la signalisation verticale. Les travaux de signalisation horizontale susceptibles d'être demandés au titulaire, dont le détail est listé au bordereau des prix unitaires sont les suivants :

- Fourniture et pose de bandes, flèches, mots ou logos, sur revêtement hydrocarboné ou pavés, en bandes préfabriquées, enduit à froid, enduit à chaud, peinture, dans le cadre de marquages permanents ou temporaires ;
- Fourniture et pose de produits annexes des équipements routiers (plots, balises, coussins berlinois, bandes de guidage…) ;
- Prestations diverses (poses de repères, effaçage, enlèvement et dépose des marquages et produits annexes des équipements routiers…).

Les travaux de signalisation verticale susceptibles d'être demandés au titulaire, dont le détail est listé au bordereau des prix unitaires sont les suivants :

- Fourniture et pose de signalisation verticale type panneaux de police ;
- Fourniture et pose de signalisation directionnelle de jalonnement.

IV – Mise en œuvre

Les travaux sont réalisés conformément à la réglementation, à l'instruction interministérielle et aux normes en vigueur sur la signalisation routière, aux arrêtés et aux règles spécifiques appliquées sur le Centre Hospitalier.

Les travaux sont exécutés avec le plus grand soin, de façon à gêner le moins possible la circulation et à ne pas dégrader la chaussée et les propriétés des tiers (véhicules automobiles notamment).
Le balisage des chantiers est assuré conformément au protocole de bonne tenue des chantiers et du règlement de voirie ainsi que ses arrêtés d'application et de mise en œuvre.
Les prix indiqués au bordereau comprennent l'ensemble des moyens nécessaires à la prestation. Pour toute autre prestation ne faisant pas l'objet d'un code de prix spécifique dans le bordereau des prix, il est possible d'utiliser les prestations de régie, prix article 0 du bordereau des prix unitaires.

Pour la signalisation horizontale :

Les alignements, côtes et inter-distances fixés par le Maître d'Œuvre doivent être scrupuleusement observés.
Les implantations de l'ensemble des marquages (y compris marques au cordeau avec poudre blanche) sont incluses dans le prix des prestations. Toutes les implantations doivent être validées par le CH
L'exécution des prestations peut être faite de nuit ou le dimanche, sur demande du CH, en application de la plus-value correspondante.
Les produits de marquage ne doivent pas être appliqués lors de conditions climatiques défavorables notamment par temps de pluie, de gel ou de vent. En cas de support légèrement humide, celui-ci est préalablement chauffé pour permettre l'application.

Pour la signalisation verticale :

La mise en œuvre est assurée selon les règles applicables à ce genre de travaux (implantation des supports, hauteur au-dessus du sol des panneaux, orientation des panonceaux, etc...).
Le massif de scellement est fonction de la dimension du panneau, du nombre et de la hauteur des supports ; il doit être calculé pour résister aux valeurs de la sollicitation de l'effort dû au vent conformément à la réglementation et aux normes en vigueur sur la signalisation routière.
Le dimensionnement type des massifs doit être soumis à l'agrément préalable du CH.
La pose de panneau sur candélabre ou support divers se fait sans endommager le support.

V – Signalisation horizontale

5.1 Prescriptions particulières

Bandes ou inscriptions préfabriquées :

Les bandes ou inscriptions préfabriquées sont fixées sur chaussée, ou sur pavées au moyen de sous couches hydrocarbonées avec un minimum d'une sous-couche de fixation et jusqu'à deux sous couches de fixation, en fonction de l'état du support.
Le coût de ces sous-couches est intégré dans les différents prix de fourniture et pose.
Les bandes préfabriquées mises en place sur bordure ne doivent comporter aucune sous couche afin d'en diminuer l'épaisseur.

Bandes de guidage pour mal voyants :

Le rail de guidage est une bande préfabriquée à trois ou quatre nervures conforme à la norme NF P 98-352.

Bandes podotactiles :

Les bandes podotactiles de largeur standard (600mm) ou de largeur réduite (400mm) sont conformes à la norme NF P 98-351.

Primaire d'accrochage :

Dans le cas de supports béton ou hydrocarboné dégradé, il est mis en place un primaire d'accrochage permettant d'améliorer significativement la tenue du produit de marquage (hors bande) sur le support.

Masquage :

A la demande du Maître d'Œuvre, un masquage à la peinture noire peut être réalisé lors de modifications temporaires de la signalisation horizontale.
L'opération est effectuée sur la base de produits routiers certifiés NF2 S1 avec ajout de pigments.

5.2 Caractéristiques techniques générales

Tous les produits employés pour la réalisation des prestations doivent adhérer parfaitement sur les surfaces destinées à les recevoir.
Les différents dosages concernant tous les produits type peintures, enduits à chaud ou enduits à froid doivent correspondre aux fiches techniques correspondantes, sauf cas particuliers dûment justifiés

5.3 Préparation du site d'intervention

La préparation du site en vue des travaux de signalisation est conforme aux règles en vigueur. Elle comporte :

- un balayage et nettoyage du sol, réalisés au préalable ;
- une implantation du chantier/marquages
- un balisage du chantier (inclus dans les prix unitaires)

5.4 Retrait de signalisation

Arrachage ou effaçage de la signalisation :

L'arrachage de la signalisation existante doit se faire avec le plus grand soin sans endommager les chaussées et trottoirs et préserver les propriétés des tiers.
Si une modification de la signalisation horizontale s'avère nécessaire et impose l'effaçage de tous les marquages il est procédé à un effaçage adapté au type de revêtement superficiel (rabotage, grenaillage, sablage, eau haute pression, etc.) et dont le procédé a été agréé par le CH.
Le ramassage des résidus est exécuté par balayage ou aspiration, évacués aux décharges publiques de classe 3. Le coût de ce ramassage est compris dans le prix des différentes prestations d'arrachage ou effaçage.

Marquage temporaire :

Après enlèvement des marquages temporaires de type TE, il ne doit subsister aucune trace : ni résidus de bandes, ni produits de pose (colle ou bitume), ni trace de dégradation dans le revêtement.
Les produits d'arrachage sont évacués en décharges classe 3. Cette prestation est comprise dans les prix d'arrachage et d'effaçage.

5.5 Caractéristiques des matériaux et équipements

Les produits utilisés sont conformes aux caractéristiques spécifiées aux articles 5.2 et 5.7 du CCTP.
Dans un délai de 15 jours ouvrés après la notification, le titulaire doit fournir au Maitre d'Œuvre, pour agrément, une liste limitative des produits qui sont utilisés dans la cadre du présent marché. Cette liste comprend l'ensemble des données de certification (fiches techniques, attestation de droit d'usage).
Toute modification de cette liste au cours de l'exécution du marché doit faire l'objet d'un agrément préalable du maitre d'ouvrage.

5.6 Couleurs de matériaux

Les couleurs sont conformes à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière LIVRE I –Septième partie. Pour les autres couleurs éventuelles, la teinte doit recevoir l'accord du CH.

5.7 Produits de marquage

Types de produits concernés		Exigences
Produits permanents non rétro-réfléchissants	les enduits à froid, les enduits à chaud et les peintures	certification (classes minima) NF2 Q3/P5/S3
	les bandes préfabriquées	certification Q3/P5/S3 2H et sans produits de saupoudrage
	les bandes collées pour stationnement	. certification Q4/P5/S1 2H sans produits de saupoudrage pour bandes blanches sur revêtement hydrocarboné . certification Q3/P5/S1 2H sans produits de saupoudrage, y compris sous couche carbonée, pour bandes blanches sur pavés . certification Q2/P5/S1 2H sans produits de saupoudrage pour bandes jaunes sur support hydrocarboné, et avec sous couche hydrocarbonée pour pavés
	les peintures (sauf bi composants) et enduits à chaud	label NF environnement ou équivalent européen
Produits permanents rétro-réfléchissants		certification NF2 Q2/P5/S3/R4
Bande de guidage tactile au sol, à l'usage des personnes aveugles et malvoyantes ou des personnes ayant des difficultés d'orientation		norme homologuée NF P 98-352 351 et respect du guide de réalisation
Bande éveil vigilance		norme NF P 98-351 et respect du guide de réalisation
Produits temporaires T ou TE (sans trace résiduelle à l'enlèvement)		certification NF2 T2/Q1/R4/S2 pour les peintures et certification NF2 T2/Q1/R4/S1 pour les bandes préfabriquées

Les marques au sol ne doivent subir aucun arrachement, aucune déformation, aucune cassure, ni du fait des agents atmosphériques, ni du fait de la circulation sur la chaussée sur laquelle elles sont appliquées, ni du fait des opérations habituelles de nettoiement de ces chaussées.

Les produits employés pour la constitution des marques au sol doivent être en particulier inaltérables sous l'action des hydrocarbures et du chlorure de sodium. Ils doivent résister aux températures maxima et aux températures minima enregistrées dans le Morbihan.

Les produits utilisés doivent respecter l'ensemble des règles environnementales en vigueur. Une attention toute particulière est apportée aux points suivants:

- Non utilisation de solvants nocifs type toluène,
- Réduction de l'utilisation de produits comportant des étiquetages de danger,
- Utilisation de contenants permettant de réduire la production de déchets à la source,
- Utilisation de résines issues de processus de transformation d'énergies renouvelables.

Pour rappel l'Association pour la certification et la Qualification des Equipements de la Route (ASCQUER) a émis une note d'information sur la règlementation applicable aux produits de marquage. Il est spécifié que la Réglementation Française indique clairement que sur toute voie ouverte à la circulation routière, il est obligatoire d'utiliser des produits certifiés NF2, conformément notamment aux normes NF EN 1436 et NF EN 1824 L'utilisation de produits non conformes engage la responsabilité de l'entreprise les employant vis-à-vis des usagers de la route.

5.8 Equipements complémentaires

Coussins berlinois :

Le coussin berlinois est une surélévation implantée sur la chaussée. A la différence des ralentisseurs, il ne s'étend pas sur toute la largeur de la chaussée.

Les coussins berlinois ont les caractéristiques suivantes :

- éléments préfabriqués en caoutchouc teinté dans la masse avec des dents de requin en bande rétro réfléchissante blanche pour améliorer la visibilité ;
- vis métalliques pour un ancrage mécanique au sol ;
- système d'insert métallique qui favorise la cohésion entre chaque élément (pour une meilleure tenue) ;
- Coefficient SRT au niveau de la surface du coussin d'au minimum de 0,45 ;
- Dimensions :
    - La hauteur sera de 7cm ;

- Les dimensions sont de 3m (dans le sens de circulation) par 1,8m ;
- La largeur des rampants latéraux sera de 30 à 35 cm ;
- La largeur des rampants avant sera 45 à 50 cm.

Plots rétro réfléchissants :

Tous les plots sont certifiés CE (norme NF EN 1463). De plus, les plots à réflecteur plastique seront bidirectionnels et blancs (classe R0 proscrite) et les plots à réflecteur verre seront sphériques (classe S1 et R1) de type bordure de trottoir ou chaussée.

Balises auto relevables :

Les balises J11 sont certifiées NF.

VI – Signalisation verticale type panneaux de police

6.1 Fournitures

Panneaux :

Le titulaire doit fournir des panneaux permanents certifiés CE et NF complémentaire (CE 12899-1 et annexes, NF P 98-501 à 98-552) et marqués CE, conformément à l'arrêté du 30 septembre 2011. Les panneaux temporaires sont certifiés NF, conformément à l'arrêté du 20 octobre 2008.
De façon générale, les matériels employés par le titulaire ne doivent subir aucune altération ni du fait des agents atmosphériques, ni du fait des opérations de nettoiement, ni du fait des opérations d'occultation.
Tous les panneaux codifiés A et B doivent comporter quatre points de fixation ou système équivalent soumis au Maître d'Œuvre, permettant dans tous les cas et sans accessoire supplémentaire la fixation soit sur un support vertical classique, soit sur un candélabre ou un support horizontal (type tube coudé ou scellement sur façade).
Les colliers de fixation doivent comporter un système de blocage empêchant la rotation des panneaux.

Supports de panneaux :

Les supports métalliques sont des tubes de section ronde ou rectangle, qui doivent être obstrués à leur partie supérieure et dont la dimension, généralement de Ø60mm ou 80x40, est fonction de la dimension du panneau supporté.
Les embases des supports doivent être munies d'un système "anti-rotation" agréé par le CH
Les supports fournis autre qu'en alliage d'aluminium doivent être galvanisés à chaud.

6.2 Pose de supports, panneaux et panonceaux

Supports :

La pose des supports classiques (support de section ronde de diamètre 60mm ou en 80x40mm) s'effectue conformément aux indications données suivantes :

- Terrassement nécessaire à l'ancrage des supports ;
- Évacuation des déblais aux décharges publiques;
- Scellement des supports ;

Pour les autres supports il faut éventuellement rajouter les étapes suivantes :

- Démolition du revêtement de trottoir ;
- Fouille du massif ;
- Coulage du massif.

Panonceaux :

Tous les panonceaux associés à un panneau seront solidarisés efficacement avec celui-ci, pour conserver dans le temps une orientation correcte.
Le dimensionnement des panonceaux figurant au bordereau des prix tient compte :

- Des arrêtés du 26 juillet 1985 relatifs à l'homologation des panneaux de signalisation ;
- De la lettre circulaire du 18 septembre 1985 relative aux panneaux de signalisation et aux dimensions des panonceaux du Ministère de l'Equipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer ;
- Et de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, en vigueur.