



**MINISTÈRE DES ARMÉES**



Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

**PERSONNE PUBLIQUE**

ETAT - MINISTÈRE DES ARMÉES

SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE NORD-OUEST

Quartier Margueritte – BP 14 – 35 998 RENNES CEDEX

**OBJET DE L'ACCORD-CADRE**

BdD Bourges-Avord (18 – 36) - Fourniture, entretien et réparation de traversées multicâbles

## SOMMAIRE

1	CONTEXTE ET ENJEUX.....	5
1.1	Contexte.....	5
1.2	Définitions.....	5
1.3	Présentation des prestations.....	5
1.4	Organisation de la maîtrise d’ouvrage .....	6
2	PRESTATIONS .....	6
2.1	Description de la fourniture .....	6
2.2	Châssis métallique rectangulaire .....	6
2.2.1	Pose châssis métallique rectangulaire sur mur plein classique .....	7
2.2.2	Pose châssis métallique rectangulaire sur cloison sèche (> 80 mm).....	7
2.2.3	Pose châssis métallique rectangulaire sur mur coupe-feu .....	7
2.2.4	Réemploi du châssis rectangulaire déjà en place.....	8
2.3	Châssis métallique circulaire .....	8
2.3.1	Pose châssis circulaire sur mur plein classique .....	8
2.3.2	Pose châssis circulaire sur mur coupe-feu .....	8
2.3.3	Réemploi du châssis circulaire déjà en place.....	9
2.4	Éléments d’étanchéité.....	9
2.4.1	Modules.....	9
2.4.2	Système de fermeture pour châssis métallique rectangulaire.....	10
2.4.3	Lubrifiant et gel d’assemblage .....	10
2.4.4	Plaque de maintien pour châssis métallique rectangulaire .....	10
2.4.5	Extracteur de fermeture .....	10
2.5	Mise en œuvre .....	10
2.5.1	Montage .....	10
2.5.2	Identification de la traversée multicâbles.....	11
2.5.3	Démontage .....	12
2.5.4	Limites de prestation.....	12
2.6	Suivi des prestations.....	12
2.6.1	Contrôle périodique.....	12
2.6.2	Test après travaux.....	12
2.6.3	Test d’étanchéité de l’ouvrage. ....	13
2.6.4	Maintenance.....	13
2.6.5	Remplacement des modules.....	14

3	PROVENANCE, QUALITE, CONTRÔLE ET PRISE EN CHARGE DES MATERIAUX ET PRODUITS .....	14
3.1	Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et produits .....	14
3.1.1	Compléments et dérogations.....	14
3.1.2	Vérification ou surveillance en usine, magasin / suivi de la qualité .....	14
3.1.3	Qualifications de l’installateur .....	15
3.1.4	Décision du maître d’œuvre .....	15
3.2	Gestion des déchets de chantier.....	15
3.2.1	Tri et stockage provisoire .....	15
3.2.2	Caractérisation des déchets .....	16
3.2.3	Filières d’élimination et de traitement des déchets de chantier.....	17
3.2.4	Transport des déchets .....	18
3.2.5	Traçabilité .....	19
4	IMPLANTATION DES OUVRAGES .....	20
4.1	Piquetage général.....	20
4.2	Piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés.....	20
5	PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX.....	20
5.1	Période de préparation - Programme d'exécution des travaux .....	20
5.2	Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail.....	21
5.3	Echantillons - Notices techniques – Procès-verbaux d'agrément .....	22
5.4	Organisation, hygiène et sécurité des chantiers.....	22
5.4.1	Installations de chantier .....	22
5.4.2	Mesures particulières concernant l'hygiène et la sécurité.....	22
5.4.3	Mesures particulières en matière de coordination de sécurité et protection de la santé (SPS).....	23
5.4.4	Interventions sur l’installation électrique.....	23
5.4.5	Mesures de sécurité contre l'incendie .....	23
5.4.6	Emploi d’explosifs .....	24
5.5	Accidents du travail .....	24
5.6	Prestations supplémentaires ou modificatives.....	24
5.6.1	Prestations non prévues au BPU.....	24
5.6.2	Poursuite des travaux au-delà du montant contractuel .....	24
5.7	Registre de chantier .....	24
6	CONTRÔLES ET RECEPTIONS DES TRAVAUX.....	25

6.1	Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux .....	25
6.1.1	Essais supplémentaires.....	25
6.2	Réception .....	25
6.3	Documents fournis après exécution .....	25

## 1 CONTEXTE ET ENJEUX

### 1.1 Contexte

Le Service d'Infrastructure de la Défense (SID) est l'organisme interarmées qui soutient l'ensemble du domaine immobilier du Ministère des Armées (MINARM). Il est le référent ministériel en matière de construction, de maintien en condition, d'énergie, de gestion administrative et technique du patrimoine. Rattaché au Secrétariat Général pour l'administration (SGA) et doté d'un vaste réseau de compétences, le SID intervient aussi bien sur le territoire national (métropole comme outre-mer) qu'à l'étranger.

Le MINARM détient un certain nombre de structures opérationnelles nécessitant une parfaite étanchéité pour garantir les performances de ses installations. Pour atteindre l'étanchéité recherchée, les différents ouvrages sont équipés de traversées multicâbles. Au titre de ses différentes missions, le SID a la responsabilité de veiller à la mise œuvre de ces dispositifs.

Le présent document concerne les infrastructures nécessitant une étanchéité spécifique, et plus particulièrement sur celles ayant un attrait pour les fonctions suivantes :

- Nucléaire ;
- Radiologique ;
- Bactériologique ;
- Chimique.

### 1.2 Définitions

**Zone sale :** tout espace ne faisant pas l'objet d'un traitement d'air spécifique face à divers polluants (aérosols, vapeur, etc.)

**Zone propre :** tout espace nécessitant le maintien d'un niveau de performances en traitement et conditionnement d'air. Ce type de zone implique généralement une obligation de résultats sur la température, l'humidité et la pression relative.

**Traversée multicâbles :** appelé communément presse-étoupe, système utilisé pour le passage de câbles et canalisations, permettant de conserver l'étanchéité entre deux pièces.

### 1.3 Présentation des prestations

Les prescriptions mentionnées au titre du présent document s'étendent sur les sites de la Base de Défense de Bourges-Avord (18 – 36) et concerne notamment :

- Le Centre de Transmissions de la Marine à Rosnay (36) ;
- La Station Hertzienne d'Henrichemont (18) ;
- La Base Aérienne 702 d'Avord (18).

Ce marché vise à garantir la bonne étanchéité des locaux lorsque ces derniers sont traversés par des câbles ou des tuyauteries. Pour ce faire, le titulaire du présent marché a à sa charge la fourniture, l'exécution de travaux neufs, le remplacement, l'entretien, le contrôle et la réparation de traversées multicâbles sur des emprises dépendant du Ministère des Armées.

Chaque passage de câble ou de canalisation dans un mur, une cloison ou un plancher (haut ou bas) entre les zones sale et propre, ou entre les zones à pression différente, sera équipé d'un système de passage modulaire étanche communément appelé presse-étoupe.

#### 1.4 Organisation de la maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage est représentée par :

***Le Directeur du Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest***  
Quartier Margueritte, BP14  
35998 RENNES Cedex 9

La maîtrise d'œuvre est représentée par :

***L'Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense d'Avord***  
2A, Avenue de Bourges  
18520 AVORD  
Tél : 02 45 41 49 86

## **2 PRESTATIONS**

### 2.1 Description de la fourniture

La traversée multicâble devra répondre à des caractéristiques suffisantes afin de résister à un certain nombre de contraintes :

- Résistance au feu (degré coupe-feu 2h) ;
- Étanchéité à l'air, au gaz, aux fumées et à l'eau (débit de fuite minimal à 4 bars) ;
- Résistance et maintien à des agressifs de type RBC (aucun effet) ;
- Résistance aux ondes électromagnétiques (conformité CEM pour classe de faradisation F6) ;
- Résistance à la surpression / dépression (minimum 4 bars) ;
- Résistance à l'explosion (blastproof), aux chocs et vibrations.

### 2.2 Châssis métallique rectangulaire

Cadre métallique avec bride pré-percée en usine permettant la fixation du support à l'aide de boulons.

Le cadre doit détenir l'homologation pour les atmosphères explosives et les zones ATEX. Le cadre métallique devra également être certifié conforme à la résistance contre les impulsions électromagnétiques, le sabotage électronique et l'électricité statique.

### 2.2.1 Pose châssis métallique rectangulaire sur mur plein classique

#### Construction neuve :

Fourniture et pose d'un cadre de type RGB en version « fermé » ou son équivalent.  
La pose du cadre s'effectuera exclusivement en applique du côté zone sale.

Pour l'emploi d'un cadre sur une liaison entre l'extérieur et l'intérieur, il est demandé la pose de châssis en acier inoxydable (inox).

#### Remplacement / réhabilitation :

Fourniture et pose d'un cadre de type RGB en version « ouvert » (RGGO) ou son équivalent.

La pose du cadre s'effectuera exclusivement en applique du côté zone sale.

Pour l'emploi d'un cadre sur une liaison entre l'extérieur et l'intérieur, il est demandé la pose de châssis en acier inoxydable (inox).

### 2.2.2 Pose châssis métallique rectangulaire sur cloison sèche (> 80 mm)

#### Construction neuve :

Fourniture et pose d'un cadre de type RGG en version « fermé » ou son équivalent. Le cadre se décompose en 2 éléments :

- Un cadre perforé en acier inoxydable pour permettre la fixation ;
- Un contre-cadre servant à l'habillage de l'autre côté de la cloison.

La profondeur du contre-cadre doit être en adéquation avec l'épaisseur de la cloison.

#### Remplacement / réhabilitation :

Fourniture et pose d'un cadre de type RGG en version « ouvert » (RGGO) ou son équivalent. Le cadre se décompose en 2 éléments :

- Un cadre perforé en acier inoxydable pour permettre la fixation ;
- Un contre-cadre servant à l'habillage de l'autre côté de la cloison.

La profondeur du contre-cadre doit être en adéquation avec l'épaisseur de la cloison.

### 2.2.3 Pose châssis métallique rectangulaire sur mur coupe-feu

#### Construction neuve :

Fourniture et pose de 2 cadres de type RGB en version « fermé » ou son équivalent.  
Il est positionné un cadre du côté zone propre et un cadre côté zone sale.

#### Remplacement / réhabilitation :

Fourniture et pose de 2 cadres de type RGB en version « ouvert » (RGGO) ou son équivalent.

Il est positionné un cadre du côté zone propre et un cadre côté zone sale.

## 2.2.4 Réemploi du châssis rectangulaire déjà en place

Dans le cas d'un réemploi du cadre déjà en place, le titulaire du présent marché veillera à la bonne composition (état général du cadre) en :

- Supprimant les différentes traces de rouille par grattage ;
- Appliquant une couche de peinture anticorrosive spécifique à la remise en état du cadre.

En complément, le titulaire du présent marché s'assurera de la parfaite étanchéité entre le cadre et le mur sur lequel il a été mis en place.

## 2.3 Châssis métallique circulaire

Bague en lycron avec système de compression métallique. La ferrure est pour la majorité des sites en acier galvanisé. En revanche, il est fourni et posé des bagues à ferrure en acier inox pour les sites se trouvant dans les périmètres à atmosphère salin. Les bagues doivent détenir l'homologation pour les atmosphères explosives et les zones ATEX. Le cadre circulaire doit également être certifié conforme à la résistance contre les impulsions électromagnétiques, le sabotage électronique et l'électricité statique.

### 2.3.1 Pose châssis circulaire sur mur plein classique

#### Construction neuve :

Fourniture et pose d'une bague de type RGP en version « fermé » ou son équivalent.

La pose de la bague s'effectuera à l'aide d'un fourreau métallique avec bride pré-percée de type SFRB en version « fermé » (SFRB) ou son équivalent.

La pose de la bague s'effectue exclusivement en applique du côté zone sale.

Pour l'emploi d'un cadre sur une liaison entre l'extérieur et l'intérieur, il est demandé la pose de châssis dont les parties métalliques sont en acier inoxydable (inox).

#### Remplacement / réhabilitation :

Fourniture et pose de la bague de type RGP en version « ouvert » (RGPO) ou son équivalent.

La pose de la bague s'effectue à l'aide d'un fourreau métallique avec bride pré-percée de type SFRB en version « ouvert » (SFRBO) ou son équivalent.

La pose de la bague s'effectue exclusivement en applique du côté zone sale.

Pour l'emploi d'un cadre sur une liaison entre l'extérieur et l'intérieur, il est demandé la pose de châssis dont les parties métalliques sont en acier inoxydable (inox).

### 2.3.2 Pose châssis circulaire sur mur coupe-feu

#### Construction neuve :

Fourniture et pose de 2 bagues de type RGB en version « fermé » ou son équivalent.

La pose de la bague s'effectue à l'aide d'un fourreau métallique avec bride pré-percée de type SFRB en version « fermé » (SFRB) ou son équivalent.

Il sera positionné une bague du côté intérieur et une bague côté extérieur.

### Remplacement / réhabilitation :

Fourniture et pose de 2 bagues de type RGB en version « ouvert » (RGGO) ou son équivalent.

La pose de la bague s'effectue à l'aide d'un fourreau métallique avec bride pré-percée de type SFRB en version « ouvert » (SFRBO) ou son équivalent.

Il est positionné une bague du côté intérieur et une bague côté extérieur.

### 2.3.3 Réemploi du châssis circulaire déjà en place

Dans le cas d'un réemploi du cadre déjà en place, le titulaire du présent marché veille à la bonne composition (état général du cadre) en :

- Supprimant les différentes traces de rouille par grattage ;
- Appliquant une couche de peinture anticorrosive spécifique à la remise en état du cadre ;
- Vérifiant la bonne élasticité du Lycron le composant.

En complément, le titulaire du présent marché s'assure de la parfaite étanchéité entre le cadre et le mur sur lequel il a été mis en place.

## 2.4 Éléments d'étanchéité

### 2.4.1 Modules

Fourniture et pose de modules élastomère en Lycron.

Chaque câble ou canalisation est traitée unitairement dans un module prélubrifié identifié comme compatible et correspondant à son diamètre. Afin de vérifier le choix des modules sélectionnés, le titulaire communique le tableau de correspondance des tailles des modules en fonction du diamètre des câbles et des tuyaux.

Les modules doivent détenir l'homologation contre les IEM, les atmosphères explosives et les zones ATEX.

- Dans le cas d'une construction neuve, le titulaire emploie des modules fixes. Soit des modules dont la dimension intérieure ne peut être modifiée en fonction du diamètre du câble ou de la canalisation.
- Dans le cas d'un remplacement ou travaux de réhabilitation, le titulaire utilise des modules réglables en raison du pourcentage de chance de ne pas connaître le diamètre des câbles et tuyaux. Ces modules ont la particularité d'avoir des dimensions intérieures réglables en fonction du besoin.
- Dans le cas d'une réservation, le titulaire traite les espaces vides à l'aide de modules pleins ou la combinaison de modules réglables avec des noyaux (tubes pleins simulant le passage d'un câble).

Les modules ne doivent pas provenir d'un stock de plus de 3 ans. Les conditions de stockage doivent être conformes aux prescriptions du fabricant.

Dans le cadre de l'emploi de module pour de la fibre optique, le titulaire du présent marché veille à fournir des modules compatibles au passage de fibres optiques, soit la mise en place de modules protégeant la fibre optique de la compression (écrasement).

Afin de procéder à un bon alignement des modules, le titulaire peut prévoir la mise en place de module centreur.

#### 2.4.2 Système de fermeture pour châssis métallique rectangulaire

Fourniture et pose d'un système de fermeture avec sa plaque de compression afin de réaliser l'étanchéité finale et assurer l'homogénéité de la compression d'ensemble. Le système de fermeture peut également bénéficier d'une plaque de compression intégré au dispositif. Dans les deux cas, le système se positionne en partie haute du passage multicâbles, entre le cadre métallique et les modules.

Le système de fermeture est en lycron ou acier inoxydable pour les sites se trouvant dans une atmosphère saline.

La plaque de compression est en acier inoxydable pour les sites se trouvant dans un périmètre à atmosphère salin. Pour les autres sites, fourniture et pose de plaque de maintien en acier doux galvanisé.

#### 2.4.3 Lubrifiant et gel d'assemblage

Fourniture et application de lubrifiant sur l'ensemble des composants de la traversée multicâbles (intérieur du cadre métallique, intérieur et extérieur des modules, plaque de maintien).

L'emploi du lubrifiant permet de simplifier la mise œuvre des différents composants, ainsi que d'assurer l'étanchéité du système.

#### 2.4.4 Plaque de maintien pour châssis métallique rectangulaire

Fourniture et pose de plaque de maintien/ancrage pour assurer une résistance à la traction et une bonne stabilité de l'ensemble. Ces plaques sont insérées dans le cadre métallique et intercalées entre chaque rangé de modules.

Les plaques doivent détenir l'homologation pour les atmosphères explosives et les zones ATEX.

Les plaques sont en acier inoxydable pour les sites se trouvant dans un périmètre à atmosphère salin. Pour les autres sites, fourniture et pose de plaque de maintien en acier doux galvanisé.

#### 2.4.5 Extracteur de fermeture

Mise en œuvre d'un extracteur de fermeture pour la dépose d'un système.

### 2.5 Mise en œuvre

#### 2.5.1 Montage

La traversée multicâbles s'effectue en applique rentrante avec application d'un joint (étanchéité) entre le cadre et le support.

Le mastic est en élastomère silicone Nujoint 3130R résistant à tout type d'agressifs et aux températures élevées.

Chaque traversée multicâbles est ordonnée selon une concordance du diamètre des câbles ou des canalisations. Un étage (niveau) dans un passage modulaire équivaut à un diamètre à +/- 4 mm.

Le diamètre le plus élevé est positionné en partie basse du passage modulaire. A l'inverse, le plus petit diamètre se positionne en partie haute de la traversée multicâble.

Afin d'anticiper les évolutions futures, le titulaire positionnera sur chaque étage 2 modules pleins en guise de réservation (50% de réservation).

Les modules sont stockés à température ambiante 24h avant leur installation.

Pour les châssis métalliques rectangulaires, le titulaire positionne une plaque d'ancrage entre chaque couche de module.

Le principe de montage d'une traversée multicâble est consultable en annexe 1 du présent CCTP.

La prestation de mise en œuvre comprend le serrage des traversées multicâbles suivant les préconisations du fabricant, la vérification visuelle et la main d'œuvre. Le déplacement est rémunéré en sus.

Le titulaire du présent marché a à sa charge les différents carottages nécessaires à l'implantation des traversées multicâbles. Il veille également à ce que la réservation soit parfaitement propre pour l'implantation du châssis.

Le carottage comprend la protection contre l'émission de poussières, la préparation du support, le percement jusqu'à une épaisseur de 60 cm, l'évacuation des gravats, et le nettoyage de la zone, main d'œuvre comprise.

Le titulaire du présent marché prévoit la mise en place des équipements nécessaires à l'installation des traversées multicâbles, pour un parfait achèvement des ouvrages.

#### 2.5.2 Identification de la traversée multicâbles

A proximité direct de la traversée multicâbles, le titulaire procèdera à l'identification du cadre à l'aide d'une plaque d'identification en aluminium (10 cm x 5 cm) sur laquelle il sera gravé les informations suivantes :

- Code immeuble ;
- N° G2D du bâtiment (n° composant) ;
- N° croisant de traversée multicâbles (intersection des locaux) ;
- Type de mur ;
- N° personnalisé si plusieurs traversées sur le même mur ;
- Année d'installation de la bague ou du châssis rectangulaire ;
- N° de série.

Le format définitif et l'agencement des informations est communiqué en annexe 3 du présent CCTP.

### 2.5.3 Démontage

Le démontage d'une traversée multicâbles rectangulaire doit obligatoirement être opéré à l'aide d'un extracteur de fermeture.

Dévisser progressivement le système de compression de la fermeture.

A l'aide d'un extracteur de fermeture, retirer le système de fermeture.

Retirer les plaques d'ancrage à votre convenance pour atteindre les modules concernés par l'intervention.

Le démontage comprend le desserrage de la traversée multicâbles existant et toutes sujétions d'extraction de fermeture, de décollement de modules, etc., main d'œuvre comprise.

### 2.5.4 Limites de prestation

Pour garantir l'étanchéité de la traversée multicâbles, le titulaire veille à ce que les entreprises utilisatrices respectent les points suivants :

- Les câbles et tuyaux doivent traversés le dispositif le plus droit possible ;
- Les câbles doivent bénéficier d'une petite réserve (longueur supplémentaire) pour donner de la souplesse en cas d'intervention sur les modules.

Pour garantir la bonne longueur des câbles et tuyauteries au niveau des traversés multicâbles, le titulaire du présent marché doit valider la conformité de la pose des réseaux au niveau de chaque réservation de traversée multicâbles. Ainsi, le titulaire est apte à analyser la manœuvrabilité des réseaux pour installer les différents modules.

## 2.6 Suivi des prestations

### 2.6.1 Contrôle périodique

Sur commande préalable du maître d'ouvrage, le titulaire veille à la bonne étanchéité des passages multicâbles par la réalisation d'un contrôle sur l'ensemble du local et le système. Ce contrôle est obligatoirement réalisé par une entreprise agréée telles que APAVE, bureau Veritas exploitation, etc.

Les résultats obtenus sont communiqués par procès-verbal dans un délai de 5 jours ouvrés après la date de contrôle. Les valeurs sont également recensées dans un fichier de suivi du contrôle de l'étanchéité (cf. annexe 4 du CCTP) présent dans le local et dans un dossier mis à disposition du chef d'organisme.

### 2.6.2 Test après travaux

Après chaque intervention sur un passable multicâbles, le titulaire du présent marché procède à un contrôle de l'étanchéité du local et du système, 48 heures après la fin de l'intervention. Ce contrôle est obligatoirement réalisé par une entreprise agréée. Les valeurs obtenues sont immédiatement recensées dans un fichier de suivi du contrôle de l'étanchéité (cf. annexe 4 du CCTP) présent dans le local et dans un dossier mis à disposition du chef d'organisme.

Pour rappel, des mesures d'étanchéité doivent être également réalisées en amont de l'intervention afin de comparer les valeurs après travaux.

### 2.6.3 Test d'étanchéité de l'ouvrage.

Chaque année, le ministère procède à un contrôle de l'étanchéité de ses ouvrages. Il est demandé au titulaire du présent marché d'être présent aux différents contrôles, sur demande préalable du maître d'ouvrage par bon de commande. Ainsi, le titulaire sera immédiatement informé si des anomalies se présentent. Par ailleurs, il peut être amené à devoir intervenir immédiatement sur les presse-étoupes pour lever les non-conformités.

Le contrôle d'étanchéité de l'ouvrage s'effectuera en présence de :

- Le responsable de l'ouvrage ;
- Le GAIA ;
- L'USID ;
- L'installateur ;
- Autres invités du responsable d'ouvrage.

### 2.6.4 Maintenance

Selon le type d'ouvrage, le titulaire du présent marché assure, sur commande préalable du maître d'ouvrage, la maintenance des cadres multicâbles. Cette maintenance peut faire l'objet d'un contrôle par le personnel du GAIA.

Au titre de la maintenance, le titulaire du présent marché propose une gamme de maintenance en fonction du produit. Il vérifie à minima (*cf.* annexe 2 du CCTP) l'état apparent du cadre, la présence ou non d'espacement entre les différents modules, le bon état des modules, le niveau de rigidité des modules, et la conformité d'utilisation entre le module et le diamètre du tuyau. Il s'assure également que les cadres multicâbles ne font pas l'objet de modifications non référencées dans les différents documents de suivi.

Afin de garantir un suivi qualité des performances de la traversée multicâbles, le titulaire fixe à proximité un registre de suivi de la conformité et des interventions. Le registre (*cf.* annexe 4 du CCTP) fait référence aux informations suivantes :

- Désignation et numéro de la pièce pour laquelle le passage modulaire est installé ;
- Numéro de série ;
- Date d'installation ;
- Nombre de câbles et/ou de canalisation présents au moment de l'installation ;
- Nombre de modules de réserve présent au moment de l'installation ;
- Date du dernier contrôle de surpression / dépression effectué par le GAIA et inscription du niveau contrôlé ;
- Date du dernier contrôle de surpression / dépression effectué par l'entreprise agréée et inscription du niveau contrôlé ;
- Nombre de câbles et/ou tuyaux présents lors du dernier contrôle ;
- Date de la dernière intervention complétée de l'intitulé et du numéro de la fiche d'intervention (nom de l'entreprise intervenante, nom du bénéficiaire,

description de l'intervention, signature du responsable d'ouvrage pour autorisation d'intervention).

#### 2.6.5 Remplacement des modules

Si la traversée multicâbles doit faire l'objet d'une intervention sur les modules après 10 ans de mise en compression, le titulaire du présent marché doit impérativement procéder au remplacement de l'ensemble des modules.

Si la traversée multicâble subit des variations de température de  $\pm 30$  °C, le titulaire du présent marché doit impérativement procéder au remplacement de l'ensemble des modules au terme des 5 ans d'utilisation (cas des traversées situées entre l'extérieur et l'intérieur).

Si la traversée multicâbles présente des modules avec un niveau de rigidité avancé, le titulaire du présent marché doit impérativement procéder au remplacement de l'ensemble des modules.

### 3 PROVENANCE, QUALITE, CONTRÔLE ET PRISE EN CHARGE DES MATERIAUX ET PRODUITS

#### 3.1 Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et produits

##### 3.1.1 Compléments et dérogations

Le bon de commande définit les compléments à apporter aux dispositions du CCTG concernant les caractéristiques et qualités des matériaux, produits et composants de construction à utiliser dans les travaux, ainsi que les modalités de leurs vérifications, essais et épreuves, tant qualitatives que quantitatives, sur le chantier.

Sauf accord intervenu entre le maître d'œuvre et le titulaire sur des dispositions différentes, les vérifications de qualité sont assurées par un organisme agréé à la charge de l'entrepreneur.

##### 3.1.1.1 *Utilisation des produits*

Les techniciens sont obligatoirement formés par le fabricant ou fournisseur agréé par la marque.

Les modules doivent provenir d'un stock de moins de 3 ans. Ce stock doit être effectué dans les conditions prévues par le fabricant. Les modules sont obligatoirement en lycron. Le percement d'un module plein est interdit.

Le titulaire doit avoir à disposition de ses techniciens tous les outils demandés par le fabricant pour un montage optimal.

##### 3.1.2 Vérification ou surveillance en usine, magasin / suivi de la qualité

Tous les produits proposés à la pose devront justifier des documents suivants :

- Conformité d'atténuation du blindage selon norme IEEE 299, si protection CEM/IEM ;

- Certificat de conformité ;
- Contrôle de livraison.

### 3.1.3 Qualifications de l'installateur

Pour la mise en place ou le remplacement d'une traversée multicâble, le personnel du titulaire justifie des qualifications suivantes :

- ISO 9606-1 2013 ou équivalent concernant la qualification des soudeurs sur de l'acier ;
- ISO 9606-2 2004 ou équivalent concernant la qualification des soudeurs pour le soudage par fusion de l'aluminium et des alliages d'aluminium ;
- Justificatif de formation honorée par le fabricant pour la sensibilisation à la pose des traversées multicâbles.

### 3.1.4 Décision du maître d'œuvre

Le maître d'œuvre peut décider de faire exécuter des essais et vérifications en sus de ceux définis par l'accord-cadre. S'ils sont effectués par un tiers, ils sont rémunérés par le maître de l'ouvrage.

## 3.2 Gestion des déchets de chantier

Le titulaire doit se conformer aux prescriptions environnementales découlant des réglementations en vigueur et aux dispositions ci-après :

La gestion des déchets de chantier est de la responsabilité du titulaire, qui est réputé en être le détenteur, qu'il s'agisse des déchets issus des travaux préparatoires ou des travaux neufs, et qu'ils soient produits sur le chantier même ou dans les locaux du titulaire.

La gestion des déchets comporte :

- La réutilisation éventuelle, au sein de l'entreprise ou en concertation avec les fournisseurs, de produits ou d'emballages ;
- Les opérations de tri et de collecte sur le chantier, et dans les locaux de l'entrepreneur, le cas échéant ;
- Les opérations de transfert vers les installations agréées en matière de traitement de déchets (qu'il s'agisse de valorisation ou d'élimination) ;
  - Ces installations doivent avoir été déclarées ou autorisées (suivant leur importance) au titre des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- La mise en œuvre des procédures de suivi des déchets dangereux ou déchets industriels spéciaux.

Pour rappel, il est rigoureusement interdit d'utiliser les bacs à déchets, bennes, poubelles présentes sur les sites, d'enfouir ou de brûler les déchets sur les sites sur lesquels s'exécutent les prestations du présent marché.

### 3.2.1 Tri et stockage provisoire

Le titulaire prend l'ensemble des mesures nécessaires pour réaliser un tri à la source des différents types de déchets, en respectant les cahiers des charges des différentes

filières de valorisation ou d'élimination qui apportent des précisions quant aux modalités de dépose, collecte séparée et transport de ces déchets à respecter.

Plus particulièrement, le titulaire :

- Dépose sélectivement les matériaux valorisables et notamment non dangereux (plâtre, métaux, bois, certains plastiques) et inertes (verre...) ;
- Dépose sélectivement tous les matériaux et équipements contenant des substances dangereuses (équipements électriques et électroniques, bois traités ...) et les conditionne sans les mélanger avec les autres déchets ;
- Remet à un éco-organisme agréé les déchets relevant d'une filière à Responsabilité élargie du producteur (REP) tels les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou les déchets d'éléments d'ameublement (DEA) ;
- Prends toutes les mesures pour éviter les pollutions croisées avant que les déchets soient placés dans des contenants adaptés.

Le titulaire décrit dans son devis l'organisation du stockage temporaire des déchets sur le chantier et définira notamment les aires de stockage nécessaires à l'accueil des contenants dédiés aux différents types de déchets. Le type et la taille des différents contenants seront déterminés en fonction des déchets identifiés de manière à trier les déchets à la source mais aussi en fonction des cahiers des charges des filières de valorisation. L'ensemble de l'organisation sera soumis à l'approbation du maître d'œuvre via la cellule environnement de proximité.

Le stockage provisoire sur site de déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à :

- Respecter la santé et la sécurité des travailleurs ;
- Eviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux ;
- Permettre un recyclage optimal.



### 3.2.2 Caractérisation des déchets

Conformément à l'article L. 541-7-1 du Code de l'environnement, le titulaire du marché s'assure de la bonne exécution des opérations suivantes, pour le compte du maître d'ouvrage, producteur des déchets et devra :

- Caractériser les déchets, selon leur nature, avant tout transfert vers une installation intermédiaire ou dans un exutoire final dûment autorisé à les prendre en charge en portant une attention particulière aux déchets dangereux ;
- Prendre toutes les dispositions exigées en matière de stockage, d'étiquetage et de transport requis ;
- Transmettre les Certifications d'Acceptation Préalables réglementaires obligatoires, ainsi que tout autre document provenant des autres exutoires et les transmettre au maître d'ouvrage ou à la Maîtrise d'œuvre.

Une fois les déchets conditionnés par le titulaire du marché, et ce avant de faire appel à un transporteur, afin de vérifier les informations du transporteur et informer des

typologies de déchets qu'il aura à transporter, un tableau intitulé « caractérisation des déchets » sous la forme donnée en exemple ci-dessous sera transmis par le titulaire :

Dénomination usuelle	Rubrique déchet	N° CNU	Dénomination pour le transport	Classe de danger	GE	Etiquette de danger	Emballage homologué	Arrêté préfectoral	Page de l'arrêté
Pots de peinture, vernis	20 01 27*	UN 1263	Peintures ou matières apparentées aux peintures	3	II		En principe DS 650		
Acides	20 01 14*	UN 3264	Liquides inorganique corrosif acide basique n s a	8	II		oui		

Ce tableau est évolutif et devra être mis à jour par le titulaire dès l'apparition de nouveaux déchets dû à l'évolution des travaux nouveaux entrepris. Il sera communiqué pour validation dans les plus brefs délais au maître d'œuvre et au chargé d'environnement.

### 3.2.3 Filières d'élimination et de traitement des déchets de chantier

Une trame du Schéma d'Organisation et de Gestion des déchets (SOGED) remise par le candidat lors du dépôt de son offre décrit l'organisation technique de la gestion des déchets. Il s'agit d'un document dans lequel sont précisément décrites les mesures prises pour une bonne gestion des déchets (responsable « déchets », sensibilisation personnel, tri prévu, logistique, traçabilité, filières de valorisation ou d'élimination).

Le SOGED devra aborder de manière détaillée les points listés ci-dessous :

- Les méthodes de prévention de la production des déchets ;
- Les méthodes de non-mélange des déchets sur le chantier et donc le tri effectué :
  - Les méthodes de séparation des déchets au niveau des postes de travail,
  - La description des bennes, bigs-bags, bacs avec rétention et tout autre contenant en fonction des types de déchets,
  - Les zones de stockage envisagées pour les déchets et les moyens d'accès,
  - L'importance du tri sur le chantier,
  - La signalétique employée,
- Les installations de valorisation, traitement et élimination vers lesquelles seront dirigés les déchets en fonction de leur nature :
  - Selon les opportunités locales, les installations seront recherchées en veillant à privilégier les filières de réutilisation et valorisation,
  - La fréquence d'évacuation des déchets ;
- Les moyens de contrôle et de traçabilité des déchets :
  - Il est conseillé de prévoir un bordereau de suivi de déchets (BSD) par type de déchet et par transport ;
  - Définir les modalités de transmission de l'information aux assistants du maître d'ouvrage ;

- Les moyens humains mis en œuvre pour assurer la réalisation du SOGED :
  - Il est conseillé de désigner un « responsable gestion des déchets » au sein de chaque entreprise, présent sur le chantier en permanence ou régulièrement, qui pourra répondre aux questions des compagnons ou des représentants du maître d'ouvrage,
  - Les compagnons devront être sensibilisés à la gestion des déchets et savoir reconnaître les différents types de déchets.

Il peut être complété par la description des mesures prises pour faire face aux autres nuisances potentielles du chantier.

Cette trame est évolutive et devra être mise à jour par l'entreprise titulaire dès l'apparition de nouveaux déchets dû à l'évolution de travaux nouveaux entrepris. Elle sera communiquée pour validation dans les plus brefs délais au chargé d'affaire et au chargé d'environnement.

### 3.2.4 Transport des déchets

Le transport des déchets peut être effectué par le producteur du déchet ou par un collecteur/transporteur. Si les déchets ne sont pas transportés par le producteur, le transporteur doit être titulaire d'un récépissé de transport de déchets selon l'Article R541-50 du Code de l'environnement modifié par le Décret n°2013-301 du 10 avril 2013 – art. 4.

Les entreprises doivent déposer une déclaration auprès du préfet du département où se trouve leur siège social ou, à défaut, le domicile du déclarant :

- Dès lors que les entreprises collectent ou transportent une quantité supérieure à 0,1 tonne par chargement de déchets dangereux définis à l'article R. 541-8 ;
- Dès lors qu'elles collectent ou transportent une quantité supérieure à 0,5 tonne par chargement de déchets non dangereux.

Sont exemptés de cette obligation de déclaration :

- Les entreprises qui transportent les déchets qu'elles produisent et qui sont soumises aux dispositions législatives du titre Ier relatives aux ICPE.

Une ICPE peut par exemple être une usine, une installation Seveso, une carrière, une installation de stockage de déchets, un parc éolien terrestre, une exploitation agricole, etc... Ces installations classées peuvent avoir des impacts sur la pollution de l'eau, de l'air, des sols, et présenter des dangers comme des incendies, des explosions. Pour ces raisons et la préservation de l'environnement, elles sont soumises à des réglementations spécifiques.

- Les entreprises effectuant uniquement la collecte de déchets ménagers pour le compte de collectivités publiques ;
- Les entreprises qui collectent ou transportent des terres non souillées, des déchets de briques, de béton, de tuiles, de céramiques et d'autres matériaux de démolition propres et triés, des gravats et des pierres ;
- Les ramasseurs d'huiles usagées agréés en application des articles R. 543-3 à R. 543-15 ;

- Les entreprises effectuant la livraison de produits et équipements neufs qui reprennent auprès des consommateurs finaux les déchets similaires à ces produits et équipements, y compris leurs emballages, dans le cadre de leur activité de distribution ;
- Les exploitants des installations visées à l'article L. 511-1 soumises à autorisation, à enregistrement ou à déclaration et relevant de la rubrique 2710 de la nomenclature des installations classées.

Le transporteur de déchets s'engage :

- À transporter les déchets vers des installations de traitement conformes à la réglementation relative aux déchets,
- À procéder à la gestion des déchets transportés par ses soins qu'il aurait abandonnés, déversés ou orientés vers une destination non conforme à la réglementation relative aux déchets,
- À informer sans délai le préfet territorialement compétent en cas d'accident ou de déversement accidentel de déchets.

Le récépissé est valable 5 ans et doit être présent dans chaque véhicule.

### 3.2.5 Traçabilité

Afin d'assurer la traçabilité réglementaire des déchets issus du présent marché, la dématérialisation des bordereaux de suivi des déchets issus du présent marché, qu'ils soient dangereux, polluants organiques persistants ou non dangereux, est assurée via l'utilisation de l'outil numérique gratuit « Trackdéchets » (<https://trackdechets.beta.gouv.fr/>), développé par le Ministère de la Transition Ecologique.

Le Titulaire s'assure de la création des bordereaux de suivi par le transporteur dans l'outil numérique précité.

Les entreprises de transport, collecte et traitement des déchets non dangereux, intervenant au profit du Titulaire, sont obligatoirement inscrites sur Trackdéchets.

Le Titulaire fournit à son transporteur tous les éléments nécessaires à la création du BSD, afin que ce dernier puisse générer ce document pour le compte du maître d'ouvrage.

Les informations relatives au maître d'ouvrage sont les suivantes :

SIRET : 13000190200068

SID Nord-Ouest

Quartier Marguerite -BP14

35998 RENNES Cedex 9

Les informations relatives au chantier sont les suivantes et les BSDs et BSDA sont nommés selon le modèle suivant :

« USID BGA- Antenne\*- Bat »

(Exemple : USID BGA – BA 702 –Bat XXX)

Ou

« USID BGA – Antenne\* – N° marché ou COSI »

(Exemple : USID BGA- BA 702- 2023RNSDBXXX ou COSIXXXXX)

Le Titulaire se doit de fournir à son transporteur les informations relatives aux déchets (codes, quantités estimées, n° de certificat d'acceptation préalable, etc.).

Le Titulaire s'assure que le transporteur génère le BSD à minima cinq (5) jours avant l'enlèvement des déchets. Dès création du document, le Titulaire en informe par courriel le maître d'ouvrage (=producteur).

En cas d'impossibilité de création d'un BSD deux (2) jours avant l'enlèvement prévu, le Titulaire s'assure que le transporteur dispose d'un outil informatique (tablette, smartphone) permettant la signature in situ.

En cas de transfert transfrontaliers de déchets, le titulaire communique au maître d'œuvre et au chargé d'environnement de l'USID le formulaire CERFA n°1433 ainsi que le contrat établi entre lui qui organise le transfert et le destinataire.

En cas de manquement, le Titulaire encourt les pénalités prévues au CCAP.

Les trigrammes des antennes sont les suivants : Henrichemont-HRT ; Rosnay-RNY ; BA 702- BA702 ; Bourges-EMB ; DGA TT-DGA, Neuvy-Pailloux-NPX.

## 4 IMPLANTATION DES OUVRAGES

### 4.1 Piquetage général

En cas de besoin, les indications nécessaires au piquetage général seront précisées sur chaque bon de commande.

Il sera fait contradictoirement conformément à l'article 27.2.3 du CCAG travaux.

### 4.2 Piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés

En cas de besoin, les indications nécessaires au piquetage spécial sont précisées sur chaque bon de commande.

S'il y a lieu, le piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés, tels que canalisations ou câbles situés au droit ou au voisinage des travaux à réaliser est effectué en même temps que le piquetage général dans les conditions 27.3 du CCAG Travaux contradictoirement avec le maître d'œuvre.

## 5 PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX

### 5.1 Période de préparation - Programme d'exécution des travaux

Par dérogation aux dispositions des articles 28.1 et 28.2 du CCAG Travaux, les conditions particulières relatives à la période de préparation et au programme d'exécution des travaux sont précisées, s'il y a lieu, à l'occasion de chaque bon de commande.

Conformément à l'article 31.5.1 du CCAG Travaux, le titulaire, ou chacun des membres du groupement le cas échéant, est tenu de faire porter par son personnel, dans l'enceinte du chantier et en permanence, un dispositif d'identification combinée de chaque personne et de son employeur. La carte professionnelle d'identification

sécurisée étant quant à elle obligatoire pour l'ensemble du personnel présent sur le chantier. Le titulaire est tenu d'établir un enregistrement exhaustif de toutes les personnes qu'il emploie sur le chantier.

#### **A) Pour chaque bon de commande**

La fourniture des documents ci-après est indépendante de l'existence d'une période de préparation et ne préjuge pas des documents pouvant être demandés dans chaque bon de commande.

Le titulaire devra fournir au maître d'œuvre au minimum trente (30) jours avant le début d'exécution des travaux, objet du bon de commande :

- Le nom de la personne physique habilitée à représenter le titulaire pour les besoins de l'exécution de l'accord-cadre ;
- Une liste nominative des personnels ;
- Le planning d'exécution ;
- Une copie de la déclaration d'intervention de commencement de travaux (DICT) ;
- Une copie de la déclaration d'ouverture de chantier pour tout chantier employant dix personnes au moins pendant plus d'une semaine adressée à :

Ministère des armées / Contrôle Général des Armées  
Inspection du Travail dans les Armées  
60 Boulevard du Général Martial Valin – CS21623 – PC 066 -75509 Paris Cedex 15

(Chantier fermé vers l'extérieur et ouvrant sur le domaine militaire)

Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas aux travaux urgents pour lesquels les dispositions à appliquer seront précisées lors de la commande de l'intervention.

Les travaux ne peuvent commencer avant l'obtention du visa du maître d'œuvre et la fourniture de l'ensemble des documents précités.

Le maître de l'ouvrage ou le maître d'œuvre délivrera les autorisations d'accès.

#### [5.2 Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail](#)

Les plans d'exécution, notes de calculs et études de détails sont établis par le titulaire et soumis au visa du maître d'œuvre.

Le délai de délivrance du visa est fixé à quinze jours après leur réception.

Les conditions de leur établissement sont, s'il y a lieu, précisées sur chaque bon de commande.

Le titulaire dispose des matériels informatiques et des outils logiciels permettant de garantir l'interopérabilité des documents électroniques qu'il aura à produire avec les logiciels dont dispose le maître de l'ouvrage et tels qu'ils sont indiqués dans l'accord cadre.

### 5.3 Echantillons - Notices techniques – Procès-verbaux d'agrément

Le maître d'œuvre fixe les dates de production des échantillons, notices techniques et procès-verbaux d'agrément.

### 5.4 Organisation, hygiène et sécurité des chantiers

#### 5.4.1 Installations de chantier

L'installation des chantiers de l'entreprise bénéficie des facilités suivantes données par le maître de l'ouvrage :

- Le maître d'ouvrage met à disposition du titulaire l'électricité et les fluides (eau, air comprimé) nécessaires aux chantiers dans la limite des puissances et emplacements existants (dans un rayon de 50m maximum du chantier) ;
- Le titulaire doit prévoir à sa charge, si le chantier le nécessite et pour ses propres besoins, la mise en place :
  - o Des moyens d'accès en hauteur (échelle, PIRL, etc.) respectant la réglementation en vigueur pour sécurité et la protection des travailleurs ;
  - o De groupes électrogènes de fabrication conforme et de puissance électrique adaptée au besoin du chantier ;
  - o De coffrets ou armoires électriques de chantier conformes à la réglementation et en état de fonctionnement ;
- Les lieux doivent être remis en état en fin de travaux avant l'expiration du délai d'exécution de chaque bon de commande.

Au titre de sa prestation, le titulaire prévoira à sa charge l'ensemble des équipements et matériel nécessaire à son installation de chantier, sans rémunération supplémentaire.

#### 5.4.2 Mesures particulières concernant l'hygiène et la sécurité

Les mesures particulières ci-après, concernant la sécurité et la protection de la santé, sont à prendre par le titulaire :

##### 5.4.2.1 Locaux pour le personnel

Le projet des installations de chantier indique, notamment, la situation sur plan des locaux pour le personnel et de leurs accès à partir de l'entrée du chantier, leur desserte par les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement et leurs dates de réalisation ; ces dates doivent être telles que les conditions d'hébergement et d'hygiène sur le chantier soient toujours adaptées aux effectifs.

##### 5.4.2.2 Prévention, Sécurité et Protection de la Santé (SPS)

Conformément à l'arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère de la défense et avant le démarrage des prestations et obligations contractuelles, un plan de prévention est établi entre le titulaire et le chargé de prévention du site pour chacune des emprises au démarrage du marché. Ce plan de prévention est valable un an et fera l'objet d'une reconduction à chaque renouvellement de l'accord-cadre.

Si nécessaire, des plans de prévention spécifiques pourront être réalisés si les travaux sont spécifiques ou considérés comme dangereux.

#### 5.4.3 Mesures particulières en matière de coordination de sécurité et protection de la santé (SPS)

Le bon de commande précise si les travaux à réaliser entrent dans le champ d'application de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 et ses textes pris pour son application concernant la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (SPS). Dans l'affirmative, et indépendamment des dispositions pouvant être précisées dans le bon de commande, les dispositions suivantes sont appliquées :

##### 5.4.3.1 Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (SPS)

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter ses obligations en matière de sécurité et de protection de la santé.

##### 5.4.3.2 Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)

Certains chantiers peuvent être soumis aux dispositions des articles R4532-56 à R4532-74 du code du travail. Le cas échéant, les informations nécessaires sont communiquées au titulaire au moment de la commande.

##### 5.4.3.3 Plan Particulier Simplifié de Sécurité et de Protection de la Santé

Certains chantiers peuvent être soumis aux dispositions de l'article R. 4532-75 du code du travail. Le cas échéant, les informations nécessaires sont communiquées au titulaire au moment de la commande.

#### 5.4.4 Interventions sur l'installation électrique

Les personnels de l'entreprise (et ceux de ses sous-traitants éventuels) chargés de l'électricité doivent :

- Détenir la NFC 18-510 lorsqu'ils exercent les fonctions de responsables de consignation de travaux ou d'intervention ;
- Être en possession des habilitations annuelles requises délivrées en fonction de leur qualification ;
- Procéder à l'affichage des consignes de sécurité propres au lieu d'intervention.

#### 5.4.5 Mesures de sécurité contre l'incendie

##### A) Travaux par points chauds - permis de feu.

En ce qui concerne les opérations de soudage, d'oxycoupage, de brasage, de décapage, de dégivrage, de collage, etc. ..., le titulaire de l'accord-cadre devra obtenir au préalable l'autorisation du maître d'œuvre qui lui délivrera un permis de feu, établi par le chargé de prévention du site.

L'entrepreneur devra obligatoirement effectuer une ronde deux heures après tous les travaux par points chauds.

##### B) Protection contre l'incendie

L'entrepreneur titulaire de l'accord-cadre devra assurer, sous sa seule responsabilité et à ses frais, les mesures de protection contre l'incendie comportant :

- La présence obligatoire, sur le chantier, d'extincteurs en état de marche,

- L'obligation de désigner, sur le chantier, un responsable assurant à tous les arrêts de travail l'extinction des feux et le contrôle des mesures de sécurité.

#### 5.4.6 Emploi d'explosifs

Par dérogation à l'article 31.11 du CCAG Travaux, l'emploi des explosifs est interdit.

### 5.5 Accidents du travail

L'entrepreneur s'engage à informer immédiatement le représentant du maître de l'ouvrage de tout accident survenant à l'un des salariés employés sur son chantier.

### 5.6 Prestations supplémentaires ou modificatives

#### 5.6.1 Prestations non prévues au BPU

Dans le cas où des prestations relatives à l'objet du marché ne seraient pas prévues au BPU, le maître d'œuvre pourra demander au titulaire de les réaliser, après établissement d'un devis dans un délai de 15 jours à compter de la sollicitation de la Personne publique.

Dans ce cas, la rémunération de ces prestations est prise en compte de la manière suivante :

- Prix fournisseur de la pièce (facture proforma acquittée de moins d'un mois à l'appui) ;
- Application du coefficient pour « peines et soins » (coefficient K) au prix des pièces ;
- Prix des heures de technicien pour l'installation de la pièce selon BPU ;
- Prix du déplacement selon BPU.

Toute proposition de devis non accompagnée des factures proforma des pièces hors BPU sera automatiquement refusée.

Le coefficient pour « peines et soins » (coefficient K) est un coefficient multiplicateur appliqué par le titulaire sur les déboursés secs afin d'obtenir le prix de vente d'un matériel.

Il prend en compte les frais de chantier, les frais généraux, les frais d'études d'installation, les frais de gestion des déchets et les marges pour aléas et bénéfices. Le coefficient K ne peut être inférieur à 1.

#### 5.6.2 Poursuite des travaux au-delà du montant contractuel

Toute modification au présent accord-cadre est subordonnée à la conclusion d'un avenant (sauf cas d'établissement de prix nouveaux mentionnés à l'article 3.3.3 ci-avant).

### 5.7 Registre de chantier

Par dérogation à l'article 28.5 du CCAG Travaux, le maître d'œuvre est dispensé de tenir un registre de chantier.

## 6 CONTRÔLES ET RECEPTIONS DES TRAVAUX

### 6.1 Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux

Les essais et contrôles d'ouvrage ou parties d'ouvrage prévus par les fascicules intéressés du C.C.T.G. sont exécutés sur le chantier par le maître d'œuvre ou son représentant en ce qui concerne les ouvrages définis dans les bons de commande correspondants.

Les dispositions de l'article 24.4 du CCAG Travaux relatives aux essais et vérifications à effectuer sur les matériaux et produits sont applicables à ces essais.

#### 6.1.1 Essais supplémentaires

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer des essais et contrôles en sus de ceux définis par l'accord-cadre ; s'ils sont effectués par un tiers, ils sont rémunérés directement par le maître d'ouvrage.

### 6.2 Réception

Se conformer aux dispositions du CCAP.

### 6.3 Documents fournis après exécution

Les modalités de présentation des documents à fournir par le titulaire au maître de l'ouvrage après exécution sont à fournir conformément aux prescriptions du bon de commande.

Chaque bon de commande précisera les plans des ouvrages exécutés (DOE), qui seront à fournir dans le but d'obtenir des plans des travaux réalisés conformément à la notice « plans informatisés », qui est fournie en annexe 5 au CCTP.

Tout autre logiciel ou format de dessin assisté par ordinateur sera refusé.

Au titre du DOE, le titulaire fournira :

- Un plan de masse du bâtiment mis à jour avec le positionnement des différentes traversées multicâbles ;
- Les rapports de vérification de l'organisme indépendant vierges de toutes remarques ;
- Les plans d'occupation des traversées multicâbles.

L'ensemble des documents seront transmis en version informatique.

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) devra être remis dans un délai de 7 jours après la réception des travaux.