

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

MARCHE DE SERVICES

CCAG Applicable : Prestations Intellectuelles

OBJET :

462 998 - AVORD (18) – Base aérienne 702 d'Avord

Projet ATEF

Etudes topographiques préliminaires

SOMMAIRE

ARTICLE 1. - OBJET DU MARCHE.....	3
1.1 – PRESENTATION DE LA MISSION :	3
1.2 – OBLIGATIONS DE CONFIDENTIALITE :	3
1.3 – MESURES DE SECURITE PROPRES A LA DEFENSE :	3
1.3.1 Restrictions diverses	3
1.3.2 Contrôle des accès.....	3
1.3.3 Identification des salariés employés sur le chantier - Port d'un badge.....	3
1.4 – DELEGATION DES ATTRIBUTIONS DU REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR :	3
ARTICLE 2. - DESCRIPTION DE LA MISSION	3
2.1 – Prescriptions générales :	3
2.2 – Référencement des relevés :	4
2.3 – Implantation de la zone d'intervention :	4
2.4 – Caractéristiques générales et précision du levé :	4
2.5 – Documents à fournir dans le cadre de la prestation :	7
ARTICLE 3. - DELAIS DE LA MISSION – PENALITES	7
3.1 – DELAIS DE LA MISSION :	7
3.2 – PENALITES POUR RETARD :	7
ARTICLE 4. - EXECUTION DES PRESTATIONS.....	7
4.1 – INSPECTION DU TRAVAIL COMPETENTE :	7
4.2 – CONSIGNES PARTICULIERES :	7
ARTICLE 5. - ADMISSION DES PRESTATIONS	8
5.1 - ADMISSION :	8
5.2 - RECEPTION DES DOCUMENTS :	8
ARTICLE 6. - COMMUNICATION DU REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR.....	8
ANNEXES AU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES :	9

ARTICLE 1. - OBJET DU MARCHE

1.1 – Présentation de la mission :

Le marché régi par le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet l'intervention d'un géomètre pour réaliser les études topographiques (lever topo) préliminaires nécessaires au projet d'infrastructure suivant :

AVORD (18) – Base aérienne 702

Projet ATEF

1.2 - Obligations de confidentialité :

Toute personne ayant à intervenir à un moment quelconque du déroulement de l'opération détient les informations s'y rapportant à titre confidentiel. Elle doit en faire un usage strictement personnel pour l'exercice exclusif de sa mission et s'interdire toute diffusion, même à ses proches, d'information portant sur les études et travaux concernés.

Pour tout manquement aux obligations de confidentialité du titulaire, le marché peut être résilié aux frais et aux torts du cocontractant, sans qu'il puisse prétendre à une indemnisation et sans préjuger des poursuites judiciaires éventuelles.

1.3 - Mesures de sécurité propres à la défense :

Les prestations faisant l'objet du présent marché intéressent la défense, le titulaire doit, en conséquence, se conformer aux stipulations des articles 5 du CCAG-PI et 9 du CCAP.

1.3.1 Restrictions diverses

Le titulaire est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution ou documents divers qui lui seront remis par le maître d'ouvrage en vue de l'exécution du marché, ou pour toute autre cause.

1.3.2 Contrôle des accès

Tous les personnels devront être munis d'un laissez-passer remis à l'entrée du site.

Le titulaire et son personnel ne seront admis à pénétrer et à circuler dans l'établissement qu'après avoir satisfait aux procédures préalables de contrôle en vigueur sur le site.

Le titulaire devra supporter toutes les conséquences qu'entraînerait tout refus de laissez-passer que les services auront jugé utile, sans que ces derniers aient à en faire connaître le motif.

1.3.3 Identification des salariés employés sur le chantier - Port d'un badge

Chaque salarié présent sur le site devra porter de manière apparente le badge remis à l'entrée du site.

Il devra retirer ce badge au poste de filtration lors de son arrivée en échange d'une pièce d'identité et restituer le badge à son départ du site.

1.4 – Délégation des attributions du Représentant du Pouvoir Adjudicateur :

Sans objet.

ARTICLE 2. - DESCRIPTION DE LA MISSION

2.1 – Prescriptions générales :

La mission comprend :

- les éventuelles installations et repliement de chantier, compris fourniture de fluides et d'énergie éventuelles,

- le relever topographique terrestre en planimétrie et altimétrie dans la zone concernée de tous les ouvrages, y compris la détection et le repérage de tous les réseaux aériens et enterrés. En annexe du présent document figure le plan « ATEF – DELIMITATION DU PROJET + RESEAUX » sur lequel figure un relevé purement indicatif des réseaux connus par le maître d'ouvrage au moment de la production du présent document. Ce relevé est purement indicatif et n'est pas limitatif quant à l'objet de la mission de relevé à assurer au titre du présent marché.
- le transfert de ce relevé en couleur sur support papier couleur et informatique DAO,
- la remise à l'état initial du terrain après les travaux de repérage.

2.2 – Référencement des relevés :

Les systèmes de coordonnées suivants seront respectés pour tout le lever :

- Coordonnées planimétriques : LAMBERT 93,
- Coordonnées altimétriques NGF-IGN 69.

Tous les points devront être géo référencés. Le titulaire devra fournir et poser au moins 6 bornes de géo-référencement physiques sur site/ Implantation à convenir avec le représentant de la maîtrise d'ouvrage.

2.3 – Implantation de la zone d'intervention :

La zone d'intervention à relever sur le site de la base aérienne 702 est repérée sur le plan de masse en *annexe II*.

2.4 – Caractéristiques générales et précision du levé :

2.4.1 – Lever de terrain :

Les points nécessaires au lever des détails seront implantés, soit par intersection, soit par rayonnements contrôlés, soit intégrés dans des cheminements complémentaires, soit par méthode satellitaire de haute précision. Tous ces points devront être stationnés afin d'assurer une parfaite intégration au cheminement. Le calcul des coordonnées X, Y et Z des points dans le cadre de la numérisation des plans doit être obligatoirement exécutés par voie électronique et permettre la constitution de fichiers informatiques.

La détermination des points de canevas devra avoir la précision suivante :

- pour les coordonnées (X, Y) des sommets, ➔ rayon moyen d'indécision inférieur à trois (3) centimètres,
- pour les altitudes (Z) :
 - des zones durcies (chaussées, aires aménagées et connexes, pied de bâtiment, etc), et réseaux hydrauliques, ➔ précision de **un (1) centimètre**.
 - des zones non durcies, ➔ précision de deux (2) à trois (3) **centimètres maximum**.

Nota Bene : tout relever par système satellitaire (type WGS84) devra apporter ce niveau de précision, ou ne sera pas admis.

La même précision sera exigée pour le relever terrestre des réseaux.

De manière générale, tous les travaux topographiques sont soumis aux tolérances applicables aux levés à grande échelle entrepris par les services publics (arrêté du 16 septembre 2003 portant sur les classes de précision applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'Etat).

Le lever terrestre (en planimétrie et en altimétrie) sera réalisé dans les systèmes **LAMBERT 93 CC47 et IGN 69**. Les éléments à lever dans les zones définies en annexe sont (liste non exhaustive) :

- les chaussées et aires aménagées et tout ce qui s'y rattache (marquage et balisage horizontal et vertical dont balisage lumineux, caniveaux, bandes anti-souffles, équipements radio-électriques et de navigation, équipements routiers, etc.)
- les bâtiments et tout ce qui s'y rattache (trottoirs, escaliers, perrons, appentis, etc.),
- les parcs de stockage et plateformes diverses,
- les voies de circulation durcies ou pas,

- les terrains de sport (foot, tennis, divers), les pistes de sport,
- les espaces verts,
- les terrains naturels nus ou boisés,
- les réservoirs d'eau, les citernes à carburants et réserves diverses,
- les entrées de souterrains existant sur le site jusqu'aux portes ou grilles d'accès,
- tous les détails de V.R. D. et des différents obstacles.

Les éléments représentant la planimétrie et l'altimétrie seront constitués de points isolés ou servant d'appuis à des lignes ou contours. **La densité de ces points sera au minimum de 100 à l'hectare en moyenne** (surface semi-urbanisée) et répartie en fonction de la densité des ouvrages. Il s'agit de points concernant les détails nécessaires à la catégorie de plan recherché à savoir :

- les points dits principaux : chaussées, aires aménagées, points de bâtiments, murs, clôtures, bornes, poteaux, pylônes, lampadaires, regards, éléments fixés et durables, etc ...
- les points dits secondaires : trottoirs, sommets et pieds de talus, limites de cultures, masses boisées, pelouses, haies, allées, fossés, etc.
- les points dits complémentaires : destinés à donner une altitude en divers points de la surface à représenter, sans qu'ils correspondent à une définition planimétrique d'un objet.

2.4.2 – Lever des réseaux :

La détection et le repérage des réseaux enterrés et aériens se fera par :

- lecture des plans complets ou parcellaires fournis au titulaire,
- reconnaissance approfondie visuelle sur le terrain,
- détecteur de métaux ou de champ magnétique,
- caméra thermique ou infrarouge,
- sonomètre,
- mise en place d'appareillages spécifiques pour détecter les réseaux électriques courants forts et courants faibles,
- par tout autre moyen complémentaire.

Le lever topographique des réseaux sera réalisé selon la même procédure que le levé terrestre et concerne tous les réseaux mentionnés ci-après.

Le matériau et la composition des réseaux devront être relevés ainsi que leur section, ils seront tous identifiés par des plaquettes en matériau imputrescible.

Le lever des détails des réseaux comprend les coordonnées en X, Y et Z (au centre) de tous les regards y compris l'altitude des radiers ou des fonds de chambres.

Le lever des coordonnées en altitude des radiers ou des fonds de regards impose l'ouverture des plaques. Ces dernières pour certains regards nécessitent soit un engin de levage, soit une clef, soit plusieurs manœuvres.

Le lever des entrées et des sorties de canalisations du réseau d'évacuation d'eaux pluviales peut nécessiter quelques petits travaux de terrassement (pelle, pioche).

Réseaux d'assainissement des eaux usées et eaux Pluviales :

Pour les réseaux d'assainissement seront levées les cotes des fils d'eau suivantes sur le cheminement des canalisations :

- cotes de départ et d'arrivée des tronçons en pente régulière,
- cotes aux changements de direction et de pente (au niveau de chaque regard de visite), et cotes fil d'eau au passage des éléments particuliers importants (traversées de murs ou de cloisons, entrées, sorties des fosses, regards divers, siphons de sols, ...). Il sera tracé le cheminement des canalisations avec le sens d'écoulement.

Le levé des détails du réseau d'assainissement comprend :

- les égouts,
- les branchements,
- les altitudes de fils d'eau (égouts et branchements),
- les ouvrages annexes (chambres de chasse, avaloirs, etc...),
- les accès des descentes d'eaux pluviales et les regards de pieds de façades,
- la section avec la position des différents réseaux contenus,

- le type de matériau constituant le réseau,
- les débouchés de réseaux aboutissant dans les égouts levés.

Les fossés d'évacuation d'eaux pluviales seront également relevés (fil d'eau au niveau des entrées et sorties des canalisations ainsi que les cotes des talus).

Réseaux téléphoniques courants faibles :

Le réseau courant faible comprend tous les réseaux tels que :

- téléphonie,
- alarme (incendie, anti-intrusion),
- l'emprise de toutes les chambres avec les altitudes de leur radier,
- l'emprise des multitubulaires aboutissant dans les chambres.

Réseaux électriques courants forts :

Les réseaux électriques courants forts comprennent :

- toutes les alimentations principales, divisionnaires de l'ensemble des bâtiments, les câbles et liaisons de terre et autres équipements situés sur la zone à relever,
- les postes de livraison et de transformation,
- les chambres de tirage ainsi que l'altitude de leur radier.

Réseau d'adduction d'eau et d'incendie :

Les réseaux d'adduction d'eau et d'incendie comprennent :

- les postes de comptage, les bouches à clé,
- les poteaux et les bornes de lutte contre l'incendie,
- les conduites.

Réseaux gaz :

Les réseaux gaz comprennent :

- les postes de comptage, les vannes d'arrêt,
- les conduites.

Réseaux de chauffage et d'eau chaude sanitaire (E.C.S.) :

Les réseaux de chauffage et ECS comprennent :

- les postes de comptage, les vannes d'arrêt, les lyres de dilatation,
- les canalisations.

Le type de réseau devra être identifié, réseau primaire, réseau secondaire, réseau E.C.S.

Réseaux d'hydrocarbures :

Les réseaux d'hydrocarbures comprennent :

- les cuves ainsi que leur cuvelage,
- les volumètres, les comptages, les vannes et autres accessoires,
- les conduites.

Le géomètre utilisera des matériels et des méthodes de son choix permettant l'interface d'échange au format DGN « Microstation » sur la base de données du maître d'ouvrage (au format Lambert 2) de façon à assurer la précision finale.

2.4.3 – Rendu du levé :

Le rendu du levé consiste en un report de la vue en plan à l'échelle 1/500 dont l'unité sera le mètre dans le système de coordonnées décrit au chapitre 3.1.1.

2.4.3.1 – Levé planimétrique :

La planimétrie consiste au levé en coordonnées X et Y de tous les détails planimétriques de la situation actuelle pour la zone à couvrir conformément au plan joint en annexe.

Toutes les entités linéaires du plan seront définies sous forme de polygones 2D ou 3D non décomposées.

Les polygones représentant les bordures, les accotements de voirie, les chemins, les clôtures, les limites cadastrales, les contours de bâtiment, les crêtes et les fonds de fossé, les rus, les ruptures brutales de pentes, les plans d'eau, seront attribués par calque d'appartenance.

Chaque calque sera nommé en recevant le préfixe « GEO- » suivi du nom du calque laissé au libre choix du géomètre.

2.4.3.2 – Levé altimétrique :

L'altimétrie consiste en le report sur plan de tous les points cotés nécessaire à la représentation fidèle du modèle du terrain existant. Chaque point sera matérialisé par un repère (point ou croix) auquel sera attribué la cote altimétrique et le numéro dudit point.

L'objet pour représenter les points topographiques devra être un bloc avec attribut sous Microstation au minimum 3D après une installation standard. Ce bloc mentionnera au minimum, le matricule, l'altimétrie et l'emplacement du levé du point, en vue de sa représentation 3D.

2.5 – Documents à fournir dans le cadre de la prestation :

Les documents à remettre en fin de mission par le titulaire sont les suivants :

- deux (2) tirages papier en couleur,
- un (1) fichier informatique compatible pour logiciel DAO Microstation avec un format « .dgn »
- un (1) fichier informatique en « .pdf » ;
- un (1) fichier informatique ASCII des coordonnées X, Y, Z des points levés,
- deux (2) clés USB regroupant l'ensemble des informations.

ARTICLE 3. - DELAIS DE LA MISSION – PENALITES

3.1 – Délais de la mission :

La mission d'études topographiques préliminaires telle que définie à l'article 2 du présent CCTP prendra effet à compter de la date fixée par l'ordre de service qui prescrira son commencement.

La durée de la mission est fixée à **VINGT ET UN (21) jours.**

3.2 – Pénalités pour retard :

En cas de retard dans la remise du relevé topographique à la fin du délai contractuel de la mission, une pénalité journalière sera opérée, dans les conditions stipulées à l'article 10 du CCAP sur les sommes dues au titulaire.

ARTICLE 4. - EXECUTION DES PRESTATIONS

4.1 – Inspection du travail compétente :

Il est précisé que le **Contrôle Général des Armées** est compétent pour la surveillance et le contrôle des entreprises en matière de sécurité, de santé et des conditions de travail.

4.2 – Consignes particulières :

Les prestations à exécuter sont situées sur un site à haute sensibilité Défense (accès, mouvements internes). Les interruptions et aléas de chantier induits par l'activité et/ou la mise en sécurité vis-à-vis de l'activité de la base aérienne sont réputés avoir été intégrés dans l'offre.

Les horaires de travail de l'établissement où ont lieu les prestations à exécuter seront fournis ultérieurement au titulaire du marché en fonction du planning prévisionnel.

Lorsque le titulaire voudra appliquer des heures d'embauchée et de débauchée différentes de celles qui lui seront fournies, il lui appartiendra d'établir une demande de dérogation réglementaire à l'horaire normal de travail.

Toute demande de dérogation pour intervenir en dehors des horaires ci-dessus devra être adressée au représentant de la personne publique au moins 10 jours à l'avance.

ARTICLE 5. - ADMISSION DES PRESTATIONS

5.1 - Admission :

L'admission ne peut intervenir qu'après remise complète au Maître de l'ouvrage de l'ensemble des documents dus au titre de cette mission.

5.2 - Réception des documents :

Les documents à remettre par le titulaire sont décrits à l'article 2 du présent CCTP.

ARTICLE 6. - COMMUNICATION DU REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR

Toutes décisions ou communications du RPA seront notifiées au titulaire par ordres de services.

Pendant l'exécution du présent marché, les correspondances, réunions et discussions se déroulent en langue française ; il appartient donc au titulaire de désigner, pour l'exécution du marché, une équipe en ayant la maîtrise.

Toutes les prestations dues par le titulaire du marché sont rédigées en français.

ANNEXES au Cahier des Clauses Techniques Particulières :

Annexe I : - Instruction n°300611 DEF/DFP/PER/5 du 16 mars 1998 relative à certaines dispositions de prévention applicables aux opérations de bâtiment ou de génie civil effectuées dans un organisme du ministère de la défense.

Annexe II :

Composée de la liasse de plans suivante :

- ✓ ATEF - SITUATION (situation géographique du projet) ;
- ✓ ATEF - LOCALISATION (localisation du projet au sein de la BA 702) ;
- ✓ ATEF - DELIMITATION DU PROJET ;
- ✓ ATEF - DELIMITATION DU PROJET + RESEAUX.