



DETECTION ET GEOREFERENCEMENT DES RESEAUX ELECTRIQUES SOUTERRAINS

Cahier des Clauses Particulières (C.C.P.)

ACCORD CADRE et ses MARCHES SUBSEQUENTS

N° 17.00

APPEL D'OFFRES

CHAPITRE 1 : GENERALITES.....	4
Article 1 - Objet de l'accord-cadre.....	4
1.1. Objet.....	4
1.2. Désignation des parties.....	4
1.3. Procédure et forme du contrat.....	4
1.4. Etendue du contrat.....	5
Article 2 - Pièces constitutives DE L'ACCORD CADRE.....	5
2.1. Pièces particulières.....	5
2.2. Pièces générales.....	5
Article 3 - dispositions générales.....	6
3.1. Domicile du Titulaire.....	6
3.2. Représentation du titulaire.....	6
3.3. Sous-traitance.....	6
3.4. Durée / Résiliation de l'accord-cadre.....	6
3.5. Contrôle technique.....	7
3.6. Coordonnateur hygiène et sécurité.....	7
3.7. Confidentialité.....	7
CHAPITRE 2 REMISE EN CONCURRENCE DES ATTRIBUTAIRES ET DEBUT DES MARCHES SUBSEQUENTS.....	8
Article 4 - MODALITES DE PASSATION ET MISE EN MARCHÉ DES MARCHES SUBSEQUENTS.....	8
4.1. Passation des marchés subséquents.....	8
4.2. Mise en marche des marchés subséquents.....	10
CHAPITRE 3 : ETENDUE ET DEFINITION DES MISSIONS.....	11
Article 5 - dispositions générales.....	11
5.1. Domicile du Titulaire.....	11
Article 6 - Cartographie des réseaux ELECTRIQUES SOUTERRAINS.....	11
6.1. Planification des opérations.....	11
6.2. Précision.....	12
6.3. Détection des réseaux et géoréférencement.....	12
Article 7 - contrôle de plans de récolement.....	17
Article 8 - Fourniture des données en fin d'intervention.....	18
8.1. Remise d'ouvrage.....	18
8.2. Rapport.....	18
8.3. Données cartographiques.....	18
CHAPITRE 4 : EXECUTION DES MISSIONS.....	21
Article 9 - dispositions générales.....	21
9.1. Phase préparatoire aux travaux de détection et géoréférencement.....	21
9.2. Gestion des croisements, des dérivations et des terminaisons.....	23
9.3. Interventions particulières.....	23
9.4. Cadences.....	24
9.5. Propriétés des données.....	24

9.6.	Conditions de certification du titulaire et autorisation d'intervention	24
9.7.	Contrôle des prestations	25
9.8.	Format des documents	25
CHAPITRE 4 : PRIX ET REGLEMENT DES COMPTES		25
9.9.	Révision des prix de l'accord-cadre	25
Article 10 - Règlement des comptes du titulaire du marché subséquent		27
10.1.	Acomptes	27
10.2.	Délais de paiement	28
Article 11 - Délais.....		28
11.1.	Délais d'exécution des prestations – Généralités	28
Article 12 - pénalités.....		28
12.1.	Pénalités pour retard dans la vérification et la remise des documents	28
12.2.	Pénalités pour défaillance dans l'exécution de la mission	29
CHAPITRE 5 – CONDITIONS DE RESILIATION DU MARCHE CLAUSES DIVERSES		29
Article 13 - CONDITIONS DE Résiliation DE L'ACCORD-CADRE / MARCHES SUBSEQUENTS.....		29
Article 14 - Clauses diverses		30
14.1.	Utilisation des résultats.....	30
14.2.	Assurances	30
14.3.	Exécution de la prestation aux frais et risques du titulaire.....	30
Article 15 - Dérogations au CCAG-PI.....		31

ARTICLE 1 - OBJET DE L'ACCORD-CADRE

1.1. Objet

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) concernent l'ensemble des prestations de service exécutées pour l'un des membres du groupement et se rapportant à la détection et au géoréférencement de réseaux électriques existants :

- ✓ D'éclairage public ;
- ✓ De signalisation tricolore ;
- ✓ D'autres réseaux souterrains existants (vidéo protection, sonorisation...).

Le décret 2011-1241 du 5 octobre 2011 impose aux exploitants de réseaux considérés comme sensibles tels que l'éclairage la mise en place d'une cartographie de leurs ouvrages avec une imprécision maximale de 40 cm d'ici le 1er janvier 2019 pour les zones urbaines.

Pour atteindre cet objectif, les membres du groupement de commande souhaitent se doter d'un marché de détection et de géoréférencement de ses réseaux d'éclairage public (EP dans la suite du document), de signalisation lumineuse (SLT) et d'autres réseaux dont le fonctionnement nécessite le transport d'électricité.

Les missions demandées dans le cadre de la cartographie des réseaux concernent :

- ✓ L'identification des réseaux suscités par des moyens techniques adaptés ;
- ✓ Le relevé des réseaux en planimétrie et altimétrie ;
- ✓ La mise en forme et fourniture des données.

Des prestations ponctuelles de détection et de géoréférencement pour des investigations complémentaires et de contrôle de plans de récolement sur tout type de réseaux pourront également être commandées au titulaire.

1.2. Désignation des parties

- Un titulaire de l'Accord-cadre est désigné par le terme « **Attributaire** » ;
- L'entreprise dont l'offre est acceptée dans le cadre d'un marché subséquent est désignée par le terme « **Titulaire ou Prestataire** » ;
- Le SIGERLy, pouvoir adjudicateur, est désigné par le terme « **SIGERLy** » ou « **maître d'ouvrage** ». Le syndicat est représenté par son Président.

1.3. Procédure et forme du contrat

Le présent accord cadre est passé sans minimum et maximum, en application de l'article 76 du Code des Marchés Publics.

L'Accord Cadre est multi-attributaires. Il est attribué à au moins quatre (4) attributaires, sous réserve d'un nombre suffisant de candidats et d'offres compétitives.

Il permet de remettre les attributaires en concurrence lors de la survenance d'un besoin par un marché subséquent.

1.4. Etendue du contrat

A titre indicatif, les linéaires de câbles électriques souterrains existants des différents membres du groupement sont les suivants:

Maitre d'ouvrage	Nombre de communes concernées	Type de réseaux	Linéaire estimé (en km)
SIGERly	66	Eclairage Public	1600
Métropole de Lyon	58		
Villeurbanne	1		
Saint-Priest	1		
...			

ARTICLE 2 - PIECES CONSTITUTIVES DE L'ACCORD CADRE

Les pièces constitutives de l'accord-cadre sont les suivantes par ordre de priorité :

2.1. Pièces particulières

- 1) L'acte d'engagement daté et signé; et son annexe :
 - Annexe 1 : Bordereau de Prix Unitaires (BPU).
- 2) Le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) et son annexe ; applicable à l'accord-cadre et aux marchés subséquents;
 - Annexe 1 Charte graphique Eclairage Public SIGERly
 - Annexe 2 Charte graphique Commune de
 - Annexe 3 Charte graphique Commune de
- 3) Le mémoire technique remis lors de l'accord-cadre.

2.2. Pièces générales

La détection, le géoréférencement et la fourniture des données sur les réseaux doivent être opérés dans le strict respect de la réglementation, des normes en vigueur ainsi que des règles de l'art et notamment (liste non

exhaustive) :

L'arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;

Norme NF S70-003-1 de juillet 2012 portant sur les travaux à proximité de réseaux - Partie 1 : Prévention des dommages et de leurs conséquences ;

Norme NF S70-003-2 de décembre 2012 - Travaux à proximité de réseaux - Partie 2 : Techniques de détection sans fouille ;

Norme NF S70-003-3 de mai 2014 - Travaux à proximité de réseaux - Partie 3 : Géoréférencement des ouvrages ;

NF C 18-510, Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique — Prévention du risque électrique ;

NF P 98-331, Chaussées et dépendances — Tranchées : ouverture, remblayage, réfection ;

NF P 98-332, Chaussées et dépendances — Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux ;

XP P 98-333, Chaussées et dépendances — Tranchées de faible dimension ; l'exécution des travaux topographiques doit satisfaire à la réglementation, notamment :

Le décret n°2006-272 du 3 mars 2006 modifiant le décret n° 2000-1276 du 26 décembre 2000, relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics ;

L'arrêté du 16 septembre 2003 portant sur les classes de précision applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'Etat, les collectivités locales et leurs établissements publics ou exécutés pour leur compte ;

Les articles R. 554-1 à R. 554-38 du code de l'environnement et aux normes en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art.

ARTICLE 3 - DISPOSITIONS GENERALES

3.1. Domicile du Titulaire

A défaut d'indications dans l'Acte d'Engagement du domicile élu par l'attributaire, les notifications se rapportant à l'accord-cadre seront valablement faites au siège du SIGERly - 28 rue de la Baisse - 69 627 VILLEURBANNE Cedex - jusqu'à ce que le Titulaire ait fait connaître au SIGERly l'adresse du domicile qu'il aura élu.

3.2. Représentation du titulaire

En application des articles 3.4.1 à 3.4.3. du CCAG – PI : une ou plusieurs personnes physiques, désignées sous le terme de « représentant permanent » seront désigné(es) par l'attributaire.

3.3. Sous-traitance

Le titulaire d'un marché subséquent peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de celui-ci, sous réserve de l'acceptation du ou des sous-traitant(s) par le maître de l'ouvrage et de l'agrément par lui des conditions de paiement de chaque sous-traitant dans le respect des dispositions des articles 112 et suivants du Code des Marchés Publics.

Les conditions de l'exercice de cette sous-traitance sont définies à l'article 3.6 du CCAG - PI.

3.4. Durée / Résiliation de l'accord-cadre

3.4.1. Durée et reconduction

L'accord-cadre est passé pour une durée 12 mois à compter de sa notification aux ATTRIBUTAIRES. Il est reconductible trois 3 fois pour une durée d'un an à chaque fois, soit une durée totale possible de 48 mois.

Le pouvoir adjudicateur ne pourra conclure de marchés subséquents sur la base de cet Accord-cadre que pendant la durée de validité de l'Accord-cadre.

Pour les marchés subséquents non encore totalement exécutés mais dont l'ordre d'exécution a été donné avant la date d'échéance de l'accord-cadre ou le cas échéant sa résiliation, le titulaire poursuivra ses travaux jusqu'à leur exécution complète dans des conditions qui ne méconnaissent pas l'obligation d'une remise en concurrence périodique des opérateurs économiques.

Conformément aux dispositions de l'article 16 du Code des marchés publics, un mois au moins avant l'échéance de l'accord-cadre, le SIGERLy informera, par lettre recommandée avec accusé de réception, l'attributaire de sa décision de reconduire ou non.

En cas de non reconduction, et pour les prestations non encore exécutées mais dont l'ordre d'exécution est donné dans le cadre d'un marché subséquent avant la date d'échéance de l'accord-cadre, le titulaire d'un marché subséquent poursuivra sa mission jusqu'à exécution complète des travaux.

3.4.2. Résiliation

L'Accord-cadre et les marchés subséquents pourront être résiliés par le pouvoir adjudicateur dans les conditions prévues à l'article 15 du CCP.

3.5. Contrôle technique

Pour l'exécution du présent accord-cadre, le maître de l'ouvrage sera éventuellement assisté d'un contrôleur technique.

3.6. Coordonnateur hygiène et sécurité

Le cas échéant, le maître de l'ouvrage sera éventuellement assisté d'un coordonnateur SPS.

Dans ce cas, il sera fait application des dispositions de la Loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 modifiant les dispositions du code du travail applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et portant transposition de la directive du Conseil des communautés européennes n° 92-57 en date du 24 juin 1992 (version consolidée au 11/05/2015) et du Décret no 94-1217 du 29 décembre 1994 relatif à la sécurité des équipements de travail et modifiant le décret no 92-767 du 29 juillet 1992 ainsi que le code du travail.

3.7. Confidentialité

Dans le respect des articles 5.1.1. à 5.1.3 du CCAG-PI, le titulaire s'engage à ne pas communiquer à

des tiers les relevés et plans appartenant aux propriétaires des réseaux et ouvrages souterrains, et faisant l'objet du présent accord-cadre.

Le titulaire d'un marché subséquent s'engage d'une part, à informer les tiers de la confidentialité à laquelle sont soumis les plans, et d'autre part, à prendre de façon générale, toute mesure permettant de préserver la confidentialité de ces documents.

Ces dispositions continueront à s'appliquer pendant un délai de trois (3) ans à compter de la fin du présent accord-cadre quelle que soit la cause de la fin de celui-ci.

CHAPITRE 2 REMISE EN CONCURRENCE DES ATTRIBUTAIRES ET DEBUT DES MARCHES SUBSEQUENTS

Les ATTRIBUTAIRES de l'accord-cadre seront remis en concurrence par un marché subséquent lors de la survenance d'un besoin.

Les ATTRIBUTAIRES s'engagent à faire des offres régulières, acceptables et appropriées à chaque consultation pour un marché subséquent.

En cas de non réponse à une consultation, l'ATTRIBUTAIRE fautif sera sanctionné d'une pénalité de 200 €. En cas d'incapacité ponctuelle à répondre, il devra alerter le SIGERLy avant la date limite de remise des offres et joindre les justificatifs correspondants.

Au bout de 3 consultations sans réponse et sans justification d'un ATTRIBUTAIRE, l'accord-cadre pourra être résilié, sans indemnité, à l'égard de l'ATTRIBUTAIRE fautif.

ARTICLE 4 - MODALITES DE PASSATION ET MISE EN MARCHE DES MARCHES SUBSEQUENTS

4.1. Passation des marchés subséquents

4.1.1. Conditions de la remise en concurrence

Les ATTRIBUTAIRES de l'accord cadre seront remis en concurrence par lettre de consultation transmise à chacun par le service marchés publics du SIGERLy via la plateforme e-marchespublics.com. Le SIGERLy fournira le programme, notamment :

- le maître d'ouvrage concerné ;
- la commune concernée ;
- le cas échéant, les rues concernées ;
- la nature des réseaux à détecter et géoréférencer ;
- l'estimation prévisionnelle du linéaire de réseaux objets du marché subséquent.

La date limite de remise de l'offre par les candidats sera indiquée dans la lettre de consultation.

4.1.2. Contenu de l'offre

Il sera demandé aux ATTRIBUTAIRES remis en concurrence :

- de compléter et signer l'acte d'engagement du marché subséquent;
- de compléter et signer le ou les Bordereaux de prix / DQE fourni(s), avec des prix qui seront inférieurs ou égaux aux prix plafond formulés lors de l'accord-cadre.

4.1.3. Modalités de remise de l'offre

Les candidats remettront leur offre au SIGERLy via la plateforme www.e-marchespublics.com.

Et devront indiquer :

« Offre pour le marché subséquent n° 17.07/ XX »

Attention : nous vous conseillons, si vous déposez votre offre le jour de la date limite de remise des offres, d'anticiper l'heure limite en fonction de votre équipement. En effet, le dépôt d'un dossier sur la plateforme peut, de par son volume ou la qualité de votre équipement (ex : connexion Internet), prendre plusieurs minutes.

4.1.4. Analyse de l'offre

Lors de la remise en concurrence en vue de la passation des marchés subséquents, le choix du titulaire résultera des critères ci-dessous, conformément aux dispositions de l'article 62 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics :

- du critère prix (30 à 70 %) ;
- du critère qualité (30 à 70 %).
- du critère délai (10 à 50 %)

La pondération de ces critères pourra varier en fonction des spécificités techniques et temporelles des chantiers; la somme étant obligatoirement égale à 100%.

Le critère prix sera noté par application de la formule présentée ci-dessous :

Le Prix (P) total de la mission confiée au titulaire des marchés subséquents indiqué dans l'acte d'engagement du marché subséquent est noté selon la formule suivante :

La note obtenue pour le critère prix sera donnée par la formule :

$$K \times P_{\text{mini}} / P$$

Où :

K = Nombre de points maximums affectés au critère prix

P_{mini} = Prix le plus bas obtenu

P = Prix de l'offre du candidat

Le critère valeur technique sera noté selon les sous-critères présentés ci-dessous :

La valeur technique de l'offre sera évaluée à partir d'une note technique relative aux spécificités du ou des chantiers, en tenant compte du traitement des points suivants (sur une base de 100 points) :

ELEMENTS DE JUGEMENT	POINTS
Adéquation des moyens humains proposés par le candidat avec les besoins du SIGERly pour le marché subséquent.	50
Méthodologie de travail spécifiquement adaptée à l'exécution de la mission	50

La note obtenue sur 100 sera ramenée à une note en lien avec la pondération retenue lors de chaque marché subséquent.

Le critère délai :

La note obtenue pour le critère délai sera donnée par la formule :

$$K \times (D_{\text{mini}} / D)$$

Où :

K = Nombre de points maximums affectés au critère délai

D_{mini} = Délai le plus court obtenu

D = Délai de l'offre du candidat

Le délai du candidat devra être cohérent avec la teneur et les spécificités du marchés subséquent. Dans la négative, la note obtenue sera dégradée.

4.1.5. Notification de l'offre

Le candidat retenu sera averti par courriel via la plateforme www.e-marchespublics.com dont il **accusera réception**. Le courriel comprendra, outre un courrier de notification, une copie de l'acte d'engagement signé par le candidat retenu et par le SIGERly.

4.2. Mise en marche des marchés subséquents

4.2.1. Pièces constitutives des marchés subséquents

Par dérogation aux dispositions de l'article 4.1 du CCAG-PI, en cas de contradiction entre les stipulations des pièces contractuelles du marché subséquent, celles-ci prévalent dans l'ordre ci-après :

- > L'Acte d'Engagement (AE) du marché subséquent, complété, daté et signé par le titulaire ainsi que L'Acte d'Engagement (AE) de l'accord-cadre ;
- > Le Cahier des Clauses Particulières (CCP) ;
 - Annexe 1 Charte graphique Eclairage Public SIGERly
 - Annexe 2 Relevé nocturne des éclairements
- > La lettre de consultation pour le marché subséquent,
- > Le Mémoire technique remis lors de l'accord-cadre et la note méthodologique remise pour le marché subséquent par le titulaire.

Ainsi que les pièces générales et textes prévus à l'article 2.2 du présent CCP.

4.2.2. Ordre d'exécution des marchés subséquents

Une fois le marché subséquent notifié, le maître de l'ouvrage donnera l'ordre d'exécution de la

mission au titulaire du marché subséquent par le biais d'ordres de service qui préciseront notamment :

- le numéro du marché subséquent (17.07/XXX);
- Le titulaire ;
- Le ou les lieux d'exécution des prestations ;
- La nature des prestations ;
- Le montant total prévisionnel des travaux, par chantier ;
- Le montant des missions, par chantier, issu de l'offre du titulaire pour ledit marché subséquent ;
- La date de démarrage prévisionnelle des prestations.

Les ordres de service seront écrits et numérotés. En cas de pluralité de chantiers pour un même marché subséquent, un ordre de service n° 1 par chantier sera émis par le SIGERLy.

4.2.3. Eléments mis à disposition par le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage mettra à la disposition du Titulaire les documents en sa possession au moment de l'émission de l'ordre de service.

L'absence de ces données, hormis la connaissance des limites géographiques du projet, ne peut constituer un argument pour retarder le démarrage d'une prestation. En cas de défaillance dans la remise d'une de ces données, le titulaire se substituera au maître d'ouvrage pour en faire la demande ou l'acquisition, ou bien proposera sa propre analyse des données de terrain.

CHAPITRE 3 : ETENDUE ET DEFINITION DES MISSIONS

ARTICLE 5 - DISPOSITIONS GENERALES

5.1. Domicile du Titulaire

A défaut d'indications dans l'Acte d'Engagement du domicile élu par l'attributaire, les notifications se rapportant à l'accord-cadre seront valablement faites au siège du SIGERLy - 28 rue de la Baisse - 69 627 VILLEURBANNE Cedex - jusqu'à ce que le Titulaire ait fait connaître au SIGERLy l'adresse du domicile qu'il aura élu.

ARTICLE 6 - CARTOGRAPHIE DES RESEAUX ELECTRIQUES SOUTERRAINS

La cartographie des réseaux électriques souterrains définis à l'article 1.4 du présent C.C.P., comprend l'ensemble des prestations nécessaires à l'organisation, au repérage et positionnement précis des réseaux afin de doter la collectivité d'une base de données sur le patrimoine qu'elle gère.

6.1. Planification des opérations

L'importance des réseaux à lever, les contraintes du territoire (densité, circulation, travaux) et des

interventions sur le terrain elles-mêmes (interruption du trafic) nécessitent d'organiser les opérations de détection et de géoréférencement dans le temps et dans l'espace.

Le titulaire devra avoir une compétence en gestion de projet afin de proposer et de tenir un calendrier d'avancement des opérations sur la durée du marché.

Le titulaire ou son sous-traitant doit avoir les compétences requises pour la détection et le géoréférencement des réseaux électriques enterrés et aériens.

6.2. Précision

Ces réseaux devront être positionnés avec une imprécision maximale conforme aux obligations du décret du 5 octobre 2011 concernant les réseaux sensibles en planimétrie et altimétrie (classe A).

- de 40 cm pour les conduites rigides ;
- de 50 cm pour les gaines flexibles.

6.3. Détection des réseaux et géoréférencement

La finalité de cette étape est de planifier et de suivre les interventions de cartographie afin d'acquérir la connaissance de l'intégralité des réseaux en classe A.

6.3.1. Identification de référents techniques

Un référent technique dédié sera identifié pour chacune des parties pour tous les échanges entre le titulaire et le maître d'ouvrage.

6.3.2. Etudes préalables des données sur les réseaux

Dès la notification, le pouvoir adjudicateur transmet au titulaire l'intégralité des plans et informations relatives aux réseaux, dont il est propriétaire ou exploitant, à cartographier ainsi que le meilleur fond de plan en sa possession.

Pour chaque commande, le maître d'ouvrage transmettra les données suivantes sur son territoire :

- Cartographie existante ou plan existant du patrimoine (exemple : pour le SIGERly, position approximative des points lumineux) ;
- Le cas échéant, cartographie et description des armoires de commande ;
- Le cas échéant, la liste des zones où le réseau est à détecter et géoréférencer en priorité ;
- Le cas échéant, la liste des rues ou portions de rues où le réseau est déjà connu avec précision.

Au cours d'une réunion de lancement programmée à l'initiative du titulaire, le titulaire propose et argumente un découpage du territoire objet du marché subséquent en zones d'intervention ainsi que le calendrier des interventions de cartographie. Le titulaire et le pouvoir adjudicateur valident ensemble le découpage.

Cette réunion ne pourra pas avoir lieu plus d'un mois après la notification. Cette prestation fait l'objet du prix 201 au BPU.

Un descriptif et des exemples de données sur les réseaux sur lesquelles devra s'appuyer le prestataire pour cette étude est disponible dans les articles 2 et 3 du présent document et en annexe 2.

6.3.3. Suivi des prestations

6.3.3.1 Suivi par opération de cartographie

Chaque commande pour une prestation de cartographie des réseaux fait l'objet d'un suivi. Ce suivi consiste en :

- Une réunion de préparation pour définir le phasage de l'intervention, les techniques à utiliser, les contraintes à prendre en compte et les démarches administratives (autorisations de voirie, DT) à réaliser, etc... ;
- Une information continue échangée entre les référents techniques sur l'actualité du chantier lors de la réalisation ;
- Une réunion de restitution des résultats au cours de laquelle le titulaire présente le travail réalisé, les difficultés rencontrées et les solutions apportées et éventuellement les zones où le réseau n'a pas pu être positionné avec la classe de précision A ainsi que la justification.

Les comptes rendus de ces réunions sont établis par le titulaire et validés par les deux parties.

A l'issue d'une réunion de restitution, le titulaire transmet les plans et documents suivants les prescriptions de l'article 4.3 ci-dessous.

Ce type de réunion fait l'objet du prix 101 au BPU.

6.3.3.2 Suivi du planning

Le titulaire et le pouvoir adjudicateur définiront ensemble à la notification d'une fréquence de réunion de suivi pour l'ensemble de la mission de cartographie des réseaux.

A ces réunions seront présents les référents de chaque partie et ceux du service exploitation des réseaux.

Ces réunions ont pour objectif de suivre l'évolution des opérations de cartographie des réseaux par rapport au planning établi à la réunion de lancement.

6.3.4. Détection et géoréférencement

6.3.4.1 Travaux de préparation

Pour chaque zone du découpage réalisé, le titulaire effectuera une étude - préalablement à son intervention - des réseaux à localiser et de leur environnement, et éventuellement de leur accessibilité si nécessaire.

Le cas échéant, le prestataire devra interroger les autres gestionnaires publics ou privés présents sur le territoire et collecter tout document utile à la réalisation des prestations.

Ces plans seront superposés pour avoir les possibles difficultés de détection (croisements, contacts, superposition, interférences, ...).

Ces informations seront complétées par une étude sur site pour inventorier et localiser les indices visibles (affleurant) des ouvrages présents mais aussi les indices de voirie non répertoriés dans les données fournies, tels que notamment :

- Chambres ;
- Coffrets, compteurs ;
- Descente de poteau ;
- Poste de transformation ;
- Différence de revêtement en surface ;
- Tranchée visible en surface ;

- Borne ou clous et plaque signalétique de réseaux enterrés ;
- Marqueur de surface type RFID ;
- ...

Cette étude comprend la réalisation des formalités administratives telles que la demande d'autorisations de voirie, lancement de procédures de consignation des armoires et coffrets. Les démarches administratives sont effectuées par le titulaire et sous sa responsabilité. L'inspection des ouvrages permet de confirmer l'existence des réseaux par rapport aux plans et de vérifier le lien entre les affleurements et les réseaux. Cette étape permettra d'établir une liste des réseaux à localiser et de leurs matériaux constitutifs, des difficultés attendues. Cela permettra de sélectionner les modes de détection en fonction de la nature des matériaux et des possibilités d'accès potentiels pour le tracé des réseaux, de planifier l'intervention et de demander aux exploitants les autorisations d'accès nécessaires.

Ce travail doit être réalisé avec la plus grande attention, en considérant les informations contenues dans le plan comme de simples indications et en aucun cas comme des éléments présentant un caractère de certitude.

Le titulaire s'assurera sur le terrain de la pertinence du repérage cartographique.

Si le maître d'ouvrage fournit des plans de réseau d'une classe de précision A, le titulaire est réputé en tenir compte. Sauf prescription contraire, le titulaire ne détectera ni ne géoréférencera les portions de réseaux déjà positionnés avec une classe de précision A.

Il doit signaler toute différence notable de ces plans avec la réalité du terrain. Ces travaux de préparation font l'objet d'une restitution au référent technique de la maîtrise d'ouvrage et d'une validation de sa part.

Cette prestation fait l'objet du prix 202 au BPU.

6.3.4.2 Travaux de détection

Dans le cadre de la mission de cartographie, le titulaire détectera les réseaux enterrés en recourant à des méthodes électromagnétiques non intrusives.

Le prestataire privilégiera une méthode active par rapport à une méthode passive. Dans des cas particuliers où la méthode électromagnétique ne permettrait pas de détecter tout ou une partie du réseau, le titulaire pourra proposer une méthode de détection complémentaire.

Le choix de la (des) technique(s) est laissé à l'appréciation du prestataire. Il explicitera les raisons de son choix à l'issue des travaux préparatoires préalables aux opérations de détection et soumettra sa proposition au maître d'ouvrage.

NOTE : dans le cadre d'investigations ponctuelles, le choix des techniques de détection est laissé à l'appréciation du prestataire et soumis à la validation du maître d'ouvrage lors de la préparation.

Lorsque le recours à des moyens d'identification instrumentés s'avère nécessaire, la mise en œuvre de ces moyens doit être réalisée :

- dans le respect des modes opératoires définis par le fabricant ;
- par du personnel ayant reçu une formation sur l'utilisation de ces équipements ou dûment qualifiés.

La maîtrise du processus d'identification des ouvrages repose notamment sur la connaissance des

techniques et des matériaux utilisés pour la réalisation des réseaux.

Si l'analyse conduit le titulaire à sélectionner une technique de détection intrusive pour toute ou partie de la zone de détection ou tout ou partie d'un ouvrage particulier, il soumet sa proposition à la décision du maître d'ouvrage dans son rapport de fin d'intervention. Le cas échéant, une DT-DICT conjointe sera effectuée par le titulaire pour le compte de la collectivité. Le titulaire appliquera les dispositions prévues par la norme NF S 70-003-1.

Les valeurs minimales d'espacement entre les points relevés sont respectivement de 10 mètres en ligne droite et 3 m en courbe. Seront relevés aussi tous les points singuliers (branchements, coudes) concernant le tracé de l'ouvrage, ainsi que tous les changements de direction.

Dans le cas d'un réseau pour lequel aucune cartographie n'est disponible, la distance entre deux points de mesure sera au maximum de 2 m et à chaque changement de direction.

Si des plans de classe A ont été fournis pour une portion du réseau, le prestataire vérifie la continuité du réseau lors de la détection en recouvrant les linéaires déjà positionnés sur une longueur de 10 mètres. S'il constate un écart significatif mettant en cause la précision de classe A du plan il en avertit immédiatement le maître d'ouvrage.

Le prestataire réalisant la détection relèvera :

- les points du réseau (coordonnées X, Y, l'altitude Z et la profondeur Z' ainsi que le code du tronçon) ;
- les tronçons qu'ils constituent entre deux ouvrages (aériens ou souterrains, hauteur si aérien, le type de tension MT ou BT, le code du tronçon) ;
- les armoires ou postes (X, Y, Z, le code de la source) ;
- les ouvrages singuliers type boîtes de coupure, transformateurs, chambres (X, Y, Z, Z' le cas échéant, le code de l'élément).

Un exemple de codification est fourni en annexe du présent C.C.P.

La nomenclature à respecter pour les différents codes sera fournie à la notification en fonction de la Collectivité, de sa base de données et du type de réseaux à détecter. Le prestataire doit s'y conformer.

À chaque relevé de mesure est obligatoirement associée une liste d'informations comprenant au minimum :

- le nom du responsable de projet ayant réalisé la détection ;
- le nom du titulaire répondant aux conditions de certification des normes NFS70-003 partie 2 ayant effectué la détection en fouille fermée si différent ;
- la date de l'opération de détection ;
- la nature de l'ouvrage objet du relevé ;
- la technologie de mesure employée ;
- la marque et le numéro de série de l'appareil de mesure ;
- l'incertitude maximale de la mesure (en différenciant, le cas échéant, les trois directions).

6.3.4.3 Repérage visuel d'éléments patrimoniaux supplémentaires

A la demande du maître d'ouvrage, le titulaire devra compléter la prestation de détection du réseau par un relevé d'information sur les différents ouvrages émergents du réseau. Ce relevé est réalisé à partir d'une

inspection visuelle.

Les éléments qui seront à relever sont :

- L'accrochage en façade éventuel, le nombre de points lumineux et l'existence d'un support pour les sources ;
- L'adresse postale des armoires ou postes ;
- Le type de câble du tronçon (R2V, SENOREP, fil nu en aérien) ;
- Section du câble du tronçon en mm² (2,5, 6, 10, 16, 25, autres) ;
- Les accessoires de l'ouvrage (platine, coffret, culot, fusible) ...

Un masque des chambres de visite pourra être demandé au Titulaire. Cette demande sera précisée dans les marchés subséquents.

6.3.4.4 Géoréférencement

Il est nécessaire que les opérations de géoréférencement soient faites après achèvement des opérations de détection mais dans un délai suffisamment court pour garantir la pérennité et la pertinence des marques de détection.

NOTE : Dans le cadre de la mission de cartographie des réseaux d'éclairage, le titulaire géoréférencera les réseaux enterrés et aériens dont le ou les membres du groupement assurent l'exploitation.

Tout relevé doit permettre de positionner l'axe de la canalisation et sa génératrice supérieure dans le cas de réseau enterrés et la génératrice inférieure dans le cas de réseaux aériens.

Concernant les réseaux aériens, le positionnement planimétrique des réseaux sera effectué uniquement par mesure des supports et le positionnement altimétrique sera effectué uniquement pour les points du tracé entre supports présentant la hauteur de surplomb minimale réglementaire.

Tout relevé est géoréférencé (x, y, z). L'incertitude sur ces relevés doit permettre a minima de classer le réseau en classe A au sens de l'arrêté du 15 février 2012.

À chaque relevé de mesure est obligatoirement associée une liste d'informations comprenant au minimum :

- le nom de l'entreprise ayant fourni le relevé final géoréférencé ;
- le nom du titulaire répondant aux futures conditions de certification des normes NFS70-003 partie 3 ayant effectué le relevé géoréférencé si différent ;
- la date du relevé géoréférencé ;
- la technologie de relevé employée ;
- la marque et le numéro de série de l'appareil de mesure ;
- l'incertitude maximale du relevé (en différenciant, le cas échéant, les trois directions).

Le géoréférencement de points remarquables de la canalisation localisée pourra être effectué directement à partir du marquage au sol réalisé par le prestataire lors de la détection. Lorsque ce ne sera pas le cas, deux possibilités existent :

- soit des repères géoréférencés existent sur le terrain : dans ce cas il faudra situer les mesures effectuées par rapport à ces repères dans les trois orientations.
- soit il n'existe pas de repères : il faudra prendre à minima trois points de référence pour situer les mesures effectuées.

Ces points seront marqués au sol en utilisant des clous avec une inscription spécifique permettant de les distinguer sans confusion.

Les mesures seront effectuées ensuite par rapport à ces repères.

Les tronçons de réseaux, créés à partir des points détectés et géoréférencés, devront être vectorisés et orientés toujours selon la même logique : de l'élément émetteur vers le bout de ligne.

6.3.4.5 Précision des relevés

Tous les levés effectués dans le cadre du présent marché auront pour finalité le positionnement des ouvrages au niveau de précision de la classe A. Le prestataire pourra employer la ou les méthode(s) les plus adaptées au terrain permettant d'atteindre cette précision.

Quel que soit le système de mesure, ce dernier devra dans tous les cas et dans les trois dimensions :

- Garantir une erreur moyenne quadratique (EMQ) relative de 8 cm (comprend la précision de la mesure et la précision de l'objet mesuré) ;
- Garantir une EMQ absolue de 16 cm.

Le titulaire prévoira au minimum une mesure redondante par journée d'intervention.

La responsabilité du titulaire pourra être recherchée en cas de mise en cause de la qualité des données fournies dans le cadre du marché.

6.3.4.6 Rattachement

Le nombre standard de points de rattachement est de deux pour une emprise de levé (quatre dans le cas où une paire de points ne couvre pas l'emprise de levé : une paire de point de rattachement au début de levé et une paire de point de rattachement en fin de levé).

Ces points pourront être :

- des points fixes du réseau national ;
- les points du canevas mis en place par la collectivité le cas échéant ;
- les points fixes du réseau ;
- des mesures à partir d'un plan numérique rattaché existant de précision équivalente Leur classe de précision est de 2 cm en altimétrie et en planimétrie.

Ces points seront précisés sur la cartographie finale et feront l'objet d'un fichier SHP spécifique transmis avec les autres données de fin d'intervention.

ARTICLE 7 - CONTROLE DE PLANS DE RECOLEMENT

Pendant ou après la réception de certains chantiers, le maître d'ouvrage pourra contrôler le plan de récolement des réseaux au moyen d'une prestation d'investigation via le présent marché. L'objectif de cette intervention est de vérifier le bon positionnement des réseaux construits ou modifiés en comparant les données obtenues et les données fournies par l'exécutant des travaux.

Le titulaire mettra en évidence les différences entre le plan de récolement et la position du réseau lorsque les plans de récolement ne permettent pas de garantir la classe de précision A.

ARTICLE 8 - FOURNITURE DES DONNEES EN FIN D'INTERVENTION

8.1. Remise d'ouvrage

Afin d'établir les plans des réseaux, le titulaire devra :

- compiler les résultats des mesures de détection et de géoréférencement pour chaque réseau ;
- déterminer les incertitudes pour chaque tronçon ;
- pour des investigations complémentaires, tracer les réseaux sur un plan à une échelle supérieure ou égale à 1/500, en situant les points où les mesures ont été effectuées par rapport aux repères géoréférencés et en notant les incertitudes tronçon par tronçon ;
- lorsqu'aucune technique de localisation n'a permis de contrôler la continuité du tracé entre deux points de mesure, porter cette information sur le tronçon concerné ;
- baser les indications d'altitude sur la génératrice supérieure de l'ouvrage ;
- le cas échéant donner les indications de caractérisation du patrimoine, de matériau, de diamètre ou les caractéristiques géométriques des ouvrages lorsqu'ils sont connus, soit en attributs des objets dans le fichier de dessin, soit en tant qu'attributs de blocs (entités Texte) selon les indications du maître d'ouvrage ;
- pour des investigations complémentaires, séparer les tracés des différents réseaux dans des calques spécifiques pour permettre leur transmission aux exploitants concernés.
- indiquer l'emplacement des points singuliers, tels que les affleurements, les changements de direction et les organes volumineux ou présentant une sensibilité particulière.

Important : La forme du tracé entre deux points de mesure pourra s'appuyer sur la cartographie disponible, si celle-ci n'est pas remise en question par les mesures du titulaire.

8.2. Rapport

A l'issue des opérations de cartographie sur une zone d'intervention, d'investigations complémentaires ou de contrôle de plans de récolement, le titulaire restitue un rapport de fin de mission, a minima au format PDF transmis par courriel au référent technique correspondant, avec les éléments suivants :

- Les références du matériel utilisé ;
- Le mode opératoire de la détection et du géoréférencement ;
- Les tolérances de précision du matériel ;
- Les linéaires de réseaux détectés, par exploitant ou à défaut par nature de réseau ;
- L'identification des points qui n'ont pas pu être positionnés avec une classe de précision A et la justification.

Un tableau des points levés au format Excel (ou équivalent) accompagnera le rapport PDF. Ce tableau fera apparaître pour chaque point l'identifiant, les coordonnées (X, Y et Z) en Lambert 93, CC49 en planimétrie et IGN69 en altimétrie, la profondeur de la génératrice supérieure, la charge sur le réseau et la classe de précision.

8.3. Données cartographiques

Les résultats des opérations de contrôle de plan de récolement sont à restituer sous un format dessin de type AUTOCAD ou équivalent compatible avec le logiciel.

Toutes les données mesurées et saisies sur le terrain par le titulaire sont numérisées et stockées dans des fichiers informatiques. Les fichiers devront être nettoyés de tous les éléments inutiles (ex : projet, réseau supprimé) et purgé avant livraison. Il est précisé au titulaire qu'il n'est pas autorisé à modifier le tracé des ouvrages afin de l'adapter au fond cadastral ou à tout autre fond de plan utilisé par le maître d'ouvrage. Le fonds de plan cadastral est déconnecté du fichiers de données relevé par le titulaire (format Autocad ou

SIG).

Le titulaire s'adapte aux outils et méthodes de travail des membres du groupement de commande. S'ils existent, les gabarits ainsi que tous les documents nécessaires seront transmis lors de la réunion de démarrage du marché.

Le titulaire doit respecter les règles de l'art en matière de dessin assisté par ordinateur (DAO). La topologie sera respectée : sommets communs, limites jointives...

8.3.1. Système de référence

Les travaux topographiques doivent être rattachés, sauf cas de demande contraire du maître d'ouvrage :

- En planimétrie au système de référence RGF93 avec ellipsoïde IAG GRS 1980 associé à la projection Conique Conforme CC49 ;
- En altimétrie au système d'altitudes normales IGN 1969.

8.3.2. Calques

Aucun élément ne devra appartenir au calque « 0 » et toutes les entités devront être situées dans l'espace objet.

Les dessins ne devront contenir par calque qu'un seul type d'entité (blocs, textes, hachures, polygones ouvertes et fermées). Le calque sera nommé de manière explicite et ne devra contenir que des objets en rapport avec son objet.

Les éléments dessinés ont les propriétés du calque où ils sont insérés, aucun forçage n'est autorisé (couleurs, types de lignes...).

Les éléments symboliques (notion de Bloc sous Autocad) utilisent des noms spécifiques permettant de les identifier et de les traiter de manière spécifique. Le nom de chaque bloc est unique et ne peut représenter qu'un seul type d'objet.

Les modes de représentation sont restreints aux entités suivantes :

- La Polygone 2D ouverte ou fermée
Il s'agit d'une entité représentant un ensemble aggloméré de segments de droites et d'arcs. Selon les cas, il devra être utilisé une polygone ouverte ou fermée. Le titulaire devra utiliser l'option « close » dans le cas où la polygone est visuellement fermée. Ainsi, le fait qu'elle soit fermée sera inscrit dans ses attributs. Pour être cohérent par rapport à la précision demandée, il est demandé que le nombre de points définissant la courbure soit adapté à la précision de cette courbe en exigeant que la flèche maximale d'un arc à décrire ne dépasse pas n fois la précision demandée. Sauf indications contraires du maître d'ouvrage, la polygone 2D est la seule entité qu'il est permis d'utiliser pour des représentations d'éléments linéaires. Dans la suite du document, la polygone 2D sera nommée POLYLINE. Il ne sera utilisé aucun lissage pour l'entité POLYLINE.
- L'entité Texte justifiée par le bas gauche
Dans chaque cas d'utilisation d'un texte, il sera fait référence à une taille constante par calque. La taille des textes peut varier d'un calque à l'autre.
- Le Bloc
La flèche des blocs matérialisant le sens de la pente doit être positionnée du bas vers le haut (Sens de la montée) ; tous les blocs devront avoir pour attribut :
 - o l'identifiant unique par type ;

- o une altitude Z (niveau terrain).

Tous les attributs doivent être invisibles, exception faite de l'altitude des points cotés. Il est autorisé la mise à l'échelle du bloc en X et Y afin de rendre cohérent le symbole avec la réalité du terrain. Les blocs possèdent les propriétés du calque où ils sont insérés.

- Les Hachures

Cette entité sera utilisée pour représenter un ensemble aggloméré de traits matérialisant soit des hachures (Ex : hachures dans les bâtiments), soit une trame correspondant à un motif plus complexe (Ex : représentation des taillis, des jardins potagers,...). Les hachures doivent être associatives, et offrir la possibilité, entre autre, de pouvoir supprimer l'ensemble des hachures par le simple fait de sélectionner un des traits lui appartenant.

En conséquence, les entités de type suivant sont à éviter :

- o Arc de cercle
- o Droite/Demi droite
- o Cercle
- o Courbe spline
- o Polyligne 3D
- o Ellipse

La variable INSUNIT doit être égale à 0 afin d'éviter les problèmes d'insertion du fichier Autocad 2008 dans un autre dessin quand la production est faite sous Autocad.

L'unité graphique du dessin est le mètre.

Le levé sera dessiné dans l'espace objet à l'échelle 1/1 et la mise à l'échelle du plan se fera dans l'espace papier.

8.3.3. Plans

Les plans sont restitués dans l'espace objet à l'échelle 1 et prêts à imprimer dans l'espace papier. La mise à l'échelle s'effectue dans l'espace papier. Le cartouche du plan est contenu uniquement dans l'espace papier.

En l'absence de précision du maître d'ouvrage lors de la réunion de lancement, la nomenclature suivante s'applique :

- Un habillage du plan, ou du document graphique (cartouche, cadre, quadrillage, cotes de rappel, flèche Nord, date d'établissement, notas...);
- La polygonale si elle existe (représentation des repères utilisés en planimétrie comme en altimétrie, représentation et nom des stations, représentation des visées effectuées);
- Le semis brut de tous les points rayonnés, sans interprétation : une information est rattachée à chaque point : son numéro et son altitude (notion de point topographique);
- La représentation graphique.

Les sorties graphiques sur papier se réalisent en occultant les niveaux du schéma de la polygonale et du semis de points rayonnés.

Chaque réseau sera représenté dans sa couleur conventionnelle et par un trait caractéristique qui figurera dans la légende. Les plans tirés en noir et blanc sur papier devront être lisibles.

8.3.4. Données géographiques

Les données issues de la détection et du géoréférencement des réseaux d'éclairage et de signalisation lumineuse seront remises au donneur d'ordre au format SHAPE (ou éventuellement XML).

Une couche de données correspond à un ensemble d'objets homogènes (point, ligne, polygone). Le nom de la couche explicitera son contenu.

Chaque couche devra être géoréférencée en RGF93 et projetée en projection Conique Conforme CC49.

Les caractéristiques de l'objet représenté seront stockées dans la table attributaire associée qui sera conforme aux spécifications du pouvoir adjudicateur. Les tables attributaires seront fournies à la notification.

Les données doivent être livrées avec les métadonnées associées, au format SHP (ou XML), conformément au règlement n°1205/2008 de la Commission Européenne du 3 décembre 2008 portant modalités d'application de la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les métadonnées. Ces métadonnées devront être conformes aux normes ISO 19115 et ISO 19139.

Concernant la représentation graphique des données et le levé des objets en vue de leur intégration dans le SIG le cas échéant, les prescriptions générales sont les suivantes :

- Objet ponctuel : il faut récupérer les coordonnées x,y,z (altitude) et le cas échéant z' (profondeur) de l'objet ;
- Objet linéaire : Pour une meilleure intégration dans le SIG, tout objet doit être saisi comme des polygones. Les polygones peuvent contenir des arcs de cercle, par contre le lissage n'est pas autorisé.

Les tronçons de réseaux, créés à partir des points détectés et géoréférencés, devront être vectorisés et orientés toujours selon la même logique : de l'élément émetteur vers le bout de ligne.

Ces prescriptions seront affinées lors des échanges préalables à la prestation entre le maître d'ouvrage et le titulaire, et la charte graphique SIG pourra être adaptée par le maître d'ouvrage.

CHAPITRE 4 : EXECUTION DES MISSIONS

ARTICLE 9 - DISPOSITIONS GENERALES

9.1. Phase préparatoire aux travaux de détection et géoréférencement

9.1.1. Mise en sécurité du chantier

A la remise de son offre, le titulaire est réputé être informé que les prestations peuvent être réalisées sur tous types de voies, quel qu'en soit le gestionnaire, des lieux publics ou privés tels que les squares, parcs, berges... et peuvent nécessiter dans certains cas d'avoir recours à une signalisation adaptée sur le terrain, à une restriction de circulation temporaire sur la chaussée (le titulaire fera appel au pouvoir adjudicateur pour les obtenir le cas échéant).

Les agents du titulaire affectés à l'exécution des prestations devront disposer de toutes les autorisations requises et avoir pris toutes les mesures de sécurité nécessaires pour accéder aux sites objets de la prestation.

Les équipes du titulaire devront vérifier avant chaque levé, auprès des services exploitants le site, les consignes particulières liées aux secteurs à lever ou aux contraintes extérieures affectant toute intervention sur le site (travaux de maintenance d'ouvrage, travaux liés à l'éclairage, à la voirie...).

Le titulaire doit prendre sur ses chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente.

Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation tant intérieure qu'extérieure. Il assure également, en tant que de besoin, la clôture de ses chantiers.

Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée.

Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

Le titulaire doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment par l'établissement des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, si l'importance des chantiers le justifie.

Toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge du titulaire. En cas d'inobservation par le titulaire des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le membre du groupement peut prendre aux frais du titulaire les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet.

En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable. L'intervention des autorités compétentes ou du membre du groupement ne dégage pas la responsabilité du titulaire.

Les délais d'exécution des prestations tiennent compte de ces impératifs.

9.1.2. Procédure de consignation des armoires électriques

Toute ouverture d'éléments (poste, armoire, coffret, candélabre, boîte de coupure, transformateur, etc.) pour accéder aux câbles du réseau nécessite une procédure de consignation et de déconsignation par l'exploitant à chaque intervention.

L'exploitation du ou des réseaux objet du marché subséquent est assurée par le biais de prestataires que le titulaire du présent marché devra contacter au minimum 48h avant l'intervention pour programmer la consignation/déconsignation.

Dans le cadre de la mission de cartographie, suite à l'étude préalable et au découpage du territoire en zones d'intervention, le titulaire fournira en plus un calendrier d'intervention permettant a minima une visibilité des interventions de consignation et déconsignation sur le mois à venir. Le titulaire transmettra autant de mises à jour que nécessaire.

Les prix de consignation/déconsignation sont indiqués au BPU aux prix 308. Les coordonnées de la personne à contacter seront fournies par les membres du groupement de commande concernés par le marché subséquent.

9.1.3. Habilitation électrique

Le titulaire ou son sous-traitant éventuel devront disposer des habilitations électriques adaptées suivant les dispositions du Code du travail (articles R. 4544-9 à R. 4544-11) et les règles techniques de la norme française NFC 18-510 de janvier 2012. Le niveau minimum à posséder est le niveau B1 H1.

Les conditions de l'obtention de ces habilitations sont prises en charge par le prestataire.

La non-obtention ou la perte du niveau d'habilitation minimum entraîne la résiliation du marché par le pouvoir adjudicateur sans compensation pour le titulaire.

9.1.4. Marquage-piquetage des réseaux

Le marquage piquetage est réalisé au cours des opérations de détection. Il permettra de repérer et de caractériser chaque point d'un ouvrage souterrain en tenant compte de l'incertitude de positionnement du tracé.

Pour la réalisation de marquages au sol, le titulaire prendra soin de respecter le code couleur réseaux défini dans la norme NF P 98-332.

Il aura recourt à des produits ayant un minimum d'impact sur l'environnement et s'estompant rapidement après l'intervention.

Dans le cadre des missions de cartographie et sauf prescription contraire du maître d'ouvrage, le titulaire n'utilisera pas de produits de marquage persistants sur les matériaux de revêtement poreux comme les pierres naturelles (pavés, dalles). Sur ces matériaux, le titulaire pourra proposer une méthode de marquage adaptée lors de la phase de préparation. A défaut, le géoréférencement et le report des points détectés seront faits simultanément au repérage du réseau.

9.2. Gestion des croisements, des dérivations et des terminaisons

L'attention du titulaire est attirée sur les problématiques de croisement de réseaux, de dérivation du réseau en cours de détection et de coupure ou de terminaison.

Il devra proposer une méthode afin de garantir entre autres :

- La reconnaissance et la non-redondance des points de croisement de deux réseaux ;
- La reconnaissance et la non-redondance des points de dérivation du réseau ;
- La résolution des conflits d'orientation des tronçons ;
- L'exhaustivité du relevé (s'assurer que l'arrêt du signal correspond bien à une terminaison du réseau et non à une situation « d'interrupteur ouvert » auquel cas il devra s'assurer de détecter le(s) tronçon(s) post-coupure).

9.3. Interventions particulières

9.3.1. Intervention sur chantier

Dans le cadre d'une mission de contrôle de plans de récolement, le prestataire pourra être amené à intervenir lors du déroulement d'un chantier.

Il appartient au titulaire de garantir la protection de ses opérateurs (gilets, casques et autres équipements) ainsi que de son chantier.

Les interventions en fouilles ouvertes ne nécessitent qu'un géoréférencement et la fourniture des données (prix 503a ou b du BPU).

9.3.2. Intervention de nuit, weekend et jours fériés

Le titulaire pourra être amené à intervenir en dehors des heures usuelles, c'est-à-dire la nuit, les samedis ou dimanches ainsi que les jours fériés pour la détection et le géoréférencement des réseaux sous des axes fortement circulés par exemple. Lors de la phase de préparation, il devra mettre en évidence l'impossibilité de réaliser la prestation demandée en dehors des heures usuelles et recueillir l'accord de la maîtrise d'ouvrage.

Cette prestation sera rémunérée en application des plus-values correspondantes prévues au bordereau des prix unitaires.

9.3.3. Détection par procédé destructif

Si la détection par méthode non intrusive ne permet pas d'obtenir une précision de classe A, le titulaire proposera une méthodologie d'intervention destructive.

Son intervention comprend notamment :

- la réalisation de toutes les procédures administratives telles que la demande d'arrêt de voirie et la réalisation de DT-DICT conjointes pour le compte du maître d'ouvrage ;
- le marquage piquetage des réseaux conformément à la norme NFS70-003-1 ;
- la découpe soignée des revêtements de voirie ;
- l'exécution des fouilles conformément au guide technique prévu à l'article R554-29 du décret n°2011-1241 du 4 octobre 2011 ;
- la mise en place de blindages si nécessaire ;
- le dégagement et la mise en place de protections autour des réseaux découverts ;
- le repérage et le géoréférencement de tous les réseaux découverts dans la fouille, y compris la fourniture des données conformes aux articles 4.3.a) à d) du présent CCTP ;
- la réfection définitive à l'identique des chaussées et trottoirs conformément au règlement de voirie en vigueur, y compris fourniture des matériaux ;
- le rétablissement des marquages au sol et de tous les mobiliers urbains déplacés en raison des travaux.

Le prestataire se référera au guide technique d'intervention à proximité des ouvrages.

9.4. Cadences

La cadence moyenne journalière minimale pour la cartographie des réseaux devra être de 800 ml de réseau détecté par jour.

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité d'augmenter la cadence moyenne en cours de marché. Toutefois, cette cadence moyenne n'excédera pas 1 500 ml de réseau détecté par jour.

La cadence de géoréférencement et de fourniture de données devra s'indexer sur celle de la détection.

Le respect de la cadence sera contrôlé à partir du nombre de mètres linéaires de réseau et du délai de réalisation des prestations indiqué dans chaque bon de commande. Ce délai court jusqu'à la réception des données par le pouvoir adjudicateur suivant les modalités décrites aux articles 4.3.a) à d).

9.5. Propriétés des données

Les membres du groupement de commande, pour les réseaux dont ils assurent la compétence, restent propriétaire de toutes les données transmises au titulaire et données produites par le titulaire dans le cadre du présent marché.

Le titulaire devra cependant conserver pendant 10 ans minimum les rapports et plans ainsi que toutes les informations liées aux prestations (marque et n° de série des matériels, date du dernier contrôle, modes opératoires, fiches de contrôle et d'étalonnage) et les réclamations reçues quant à la qualité de la prestation.

9.6. Conditions de certification du titulaire et autorisation d'intervention

Le ou les prestataire(s) réalisant la détection et le géoréférencement des réseaux devront respecter les

conditions de la certification et de l'obtention des autorisations d'intervention à proximité des réseaux décrites dans les normes NFS70-003 parties 2 et 3.

L'obtention de la certification COFRAC ou équivalent du titulaire et des autorisations d'intervention à proximité des réseaux de son personnel à la date imposée par la réglementation est une condition d'exécution du présent marché. Leur non-obtention donne droit au pouvoir adjudicateur de résilier le contrat sans compensation. Le titulaire doit mettre en œuvre les conditions lui permettant d'être conforme à la future mise en application de la réglementation.

Le titulaire transmettra dès la réception le ou les certificats attestant de sa mise en conformité avec la réglementation.

9.7. Contrôle des prestations

En cas de contrôle réalisé à la demande du maître d'ouvrage, ce contrôle est réalisé par un sondage intrusif. L'exactitude du positionnement du réseau et des métadonnées (nature, diamètre, profondeur, etc.) sont vérifiées.

En cas d'erreur de positionnement ne permettant pas d'atteindre la classe A, une pénalité de 300 € HT par point mal positionné s'applique. Si deux points consécutifs sont mal positionnés sur une zone, le titulaire doit reprendre l'intégralité de ses prestations sur l'emprise du levé concerné et ne pourra réclamer aucune indemnité compensatoire.

9.8. Format des documents

Les documents du Titulaire, fournis sur demande ou systématiquement au maître d'ouvrage seront sous les formats suivants :

- Notes en format .doc lisible sous MICROSOFT WORD 2007 ou supérieure et OPEN OFFICE Writer 3 ou supérieure,
- Tableaux en format .xls lisible sous MICROSOFT EXCEL 2007 ou supérieure et OPEN OFFICE Calc 3 ou supérieure,
- Plans au format AUTOCAD lisible sous AUTOCAD LT version compatible avec celle de 2014.

Remarque : Tout document électronique envoyé par le titulaire dans lequel un virus informatique est détecté par le SIGERLy peut faire l'objet par ce dernier d'un archivage de sécurité sans lecture dudit document ou d'une tentative de réparation. En cas d'échec dans la réparation, ce document est dès lors réputé n'avoir jamais été reçu et le titulaire en est informé.

CHAPITRE 4 : PRIX ET REGLEMENT DES COMPTES

9.9. Révision des prix de l'accord-cadre

9.9.1. Définition des prix de base plafonds de l'accord-cadre

Les prix de l'accord-cadre sont ceux remis dans l'acte d'engagement et son annexe, le BPU, établi hors taxes et sur la base des conditions économiques du mois de remise des offres à l'accord cadre ; ce mois d'établissement est appelé "mois zéro".

9.9.2. Révision des prix plafonds de l'accord-cadre

Les taux plafonds inscrits dans l'Acte d'engagement, ainsi que prix plafonds du BPU sont révisables annuellement, à la date anniversaire de l'accord-cadre, avec les derniers index connus à cette date.

Les taux et prix plafonds révisés de l'AE et son annexe le BPU seront applicables toute l'année suivant la révision. Ils seront affectés du coefficient K de révision calculé comme suit :

$$K = 0,30 + 0,70 \times [ING(n-4) / ING_0]$$

dans laquelle :

- $ING(n-4)$: est la valeur de l'index Ingénierie du mois (n - 4); n étant le mois de à la date anniversaire de l'accord-cadre
- ING_0 : est la valeur de l'index initial du "mois zéro"

Les index sont publié(s) au Bulletin Officiel du ministère en charge de l'équipement et au Moniteur des Travaux Publics.

Les coefficients de révision seront arrondis au millième supérieur.

9.9.3. Actualisation des prix des marchés subséquents

Le prix ferme est actualisé si un délai supérieur à trois mois s'écoule entre le mois de remise de l'offre dans le cadre d'un marché subséquent et la date de commencement d'exécution des prestations.

L'actualisation est effectuée par application au prix du marché d'un coefficient A d'actualisation, donnée par la formule :

$$A = ING(n-3) / ING_0$$

dans laquelle :

- $ING(n-3)$: est la valeur de l'index Ingénierie du mois (n - 3); n étant le mois de commencement d'exécution des prestations
- ING_0 : est la valeur de l'index initial du mois de remise de l'offre dans le cadre d'un marché subséquent

Les index sont publié(s) au Bulletin Officiel du ministère en charge de l'équipement et au Moniteur des Travaux Publics.

Les coefficients d'actualisation seront arrondis au millième supérieur.

9.9.4. Révision des prix des marchés subséquents

En cas de chantier durant plus d'un an, les montants des éléments de mission et les missions complémentaires non achevées seront révisés selon les mêmes modalités que pour les prix de l'accord-cadre. Dans ce cas, le « mois zéro » est le mois de remise de l'offre du candidat retenu pour le marché subséquent.

Remarque : En cas de disparition d'un indice de révision, il sera utilisé un coefficient de raccordement proposé par l'INSEE. Il conviendra alors de multiplier l'indice de la nouvelle base par le coefficient de raccordement. Un avenant au marché subséquent, précisant la nouvelle dénomination de cet indice et la date de raccordement à la nouvelle base de calcul, sera ainsi signé entre le SIGERly et le titulaire du marché subséquent.

ARTICLE 10 - REGLEMENT DES COMPTES DU TITULAIRE DU MARCHÉ SUBSEQUENT

10.1. Acomptes

Afin de se conformer aux règles mises en place par les autorités publiques dans le cadre d'une démarche de dématérialisation des procédures, le SIGERLy pourra, en cours d'accord-cadre / marché subséquent, demander au titulaire de fournir ses demandes d'acomptes par voie dématérialisée.

Le règlement des sommes dues au titulaire fera l'objet d'acomptes périodiques, dans les conditions suivantes, après la réception des prestations conformément aux stipulations ci-dessous :

Les prestations sont réglées comme suit :

- un acompte pourra être versé au démarrage du chantier, à hauteur de 30% du montant du montant du marché subséquent ;
- après la réception des prestations par le maître d'ouvrage, un projet de décompte final du marché subséquent, réparti par nature de réseaux, et après traitement des réclamations éventuelles.

Par dérogation à l'article 20 du CCAG-PI, seul le **pouvoir adjudicateur** peut décider, au terme ou au court de chacune des prestations de ne pas poursuivre l'exécution des prestations.

L'arrêt de l'exécution des prestations par le titulaire entraîne la résiliation du marché subséquent sans indemnité.

Le règlement des sommes dues pourra se faire sur présentation par le titulaire, ou le mandataire en cas de groupement, d'une demande d'acompte, en trois (3) exemplaires, avec production, le cas échéant, des documents relatifs aux missions et acceptation par le SIGERLy de ces documents.

Pour le cas particulier où l'étude ne donne pas lieu à l'exécution des travaux (annulation, absence de programmation, transfert de maîtrise d'œuvre, ...), l'acompte calculé, minoré éventuellement des pénalités, vaudra solde de la mission.

Conformément à l'article 11.7 du CCAG-PI, le pouvoir adjudicateur accepte ou rectifie la demande de paiement. Il la complète, éventuellement, en faisant apparaître les avances à rembourser, les primes et les réfections imposées. Il arrête le montant de la somme à régler et, s'il est différent du montant figurant dans la demande de paiement, il le notifie ainsi arrêté au titulaire du marché subséquent.

Le solde du règlement interviendra à l'achèvement total de la mission, après la décision de réception. Cette décision de réception correspond à la date de réception des travaux si elle est prononcée sans réserve. Dans le cas de réception prononcée avec réserve(s), la décision de réception correspond alors à la date de levée de la dernière réserve.

Le solde du règlement final établi par le maître d'ouvrage comprend :

- Le solde du règlement validé ou corrigé par le maître d'ouvrage ;
- les pénalités éventuelles susceptibles d'être appliquées au Titulaire en application du présent C.C.P.

Ce résultat constitue le montant du solde.

Par dérogation à l'article 11.8.2 du CCAG-PI si le titulaire ne produit pas sa demande de paiement dans un délai de 60 jours à compter de la date de décision de réception des prestations, le pouvoir adjudicateur peut procéder d'office à la liquidation de l'affaire, sur la base d'un décompte établi par ses soins, sans qu'il n'ait mis le titulaire en demeure de le faire au préalable.

10.2. Délais de paiement

Le règlement des sommes dues sera effectué dans le délai maximal légal prévu à l'article 98 du Code des Marchés Publics.

Le bénéfice des intérêts moratoires sera ouvert au titulaire de plein droit dès le premier jour suivant l'expiration du délai de paiement dans les conditions prévues au Décret n°2013-269 du 29 mars 2013 :

Le taux des intérêts moratoires correspond au taux directeur de la Banque centrale européenne (BCE) augmenté de 8 points de pourcentage (en vigueur au 1^{er} jour du semestre).

En cas de retard de paiement une indemnité forfaitaire de 40 € pour frais de recouvrement s'ajoutera systématiquement aux intérêts moratoires.

Intérêts moratoires et indemnité de recouvrement seront payés dans les 45 jours suivant la mise en paiement du principal.

ARTICLE 11 - DELAIS

11.1. Délais d'exécution des prestations – Généralités

Les délais d'établissement des prestations et documents associés sont remis par le titulaire dans l'AE des marchés subséquents.

Les délais sont fixés en jours. Conformément à l'article 3.2.2 du CCAG – PI, le délai s'entend en jours calendaires et il expire à minuit le dernier jour du délai.

Lorsque le dernier jour du délai est un samedi, un dimanche ou un jour férié, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit, à minuit.

En complément et par dérogation à l'article 13.3 du CCAG - PI, si le pouvoir adjudicateur estime qu'une prolongation de délai est nécessaire, une prolongation de délai sera notifiée par ordres de service adressés au Titulaire.

ARTICLE 12 - PENALITES

12.1. Pénalités pour retard dans la vérification et la remise des documents

En cas de retard dans la présentation des documents, le Titulaire subit sur ses créances des pénalités dont le montant, est fixé à 1/100^{ème} du montant du marché subséquent inscrit à l'Acte d'Engagement du Titulaire par jour calendaire de retard.

12.2. Pénalités pour défaillance dans l'exécution de la mission

Toutes les pénalités du présent CCP se cumulent.

Pénalités relatives aux retards et absences :

- comptes rendus de réunion de préparation : pénalité de cinquante (50) euros hors taxes pour tout compte rendu non envoyé aux personnes concernées (SIGERLy, membres du groupement de commande concernés par le marché subséquent) dans un délai de six (6) jours après la tenue de la réunion.
- retard non justifié en réunion de chantier : si le temps de retard constaté à une réunion dépasse quinze (15) minutes après le démarrage de la réunion, le titulaire du marché subséquent est passible d'une pénalité de 100 (cent) euros hors taxes par réunion.

Par dérogation à l'article 14.3 du CCAG PI, le titulaire n'est pas exonéré des pénalités dont le montant ne dépasse pas mille (1000) euros hors taxes. Il s'acquittera des sommes dues et calculées dès le premier euro.

CHAPITRE 5 – CONDITIONS DE MARCHÉ CLAUSES DIVERSES	RESILIATION DU
---	----------------

ARTICLE 13 - CONDITIONS DE RESILIATION DE L'ACCORD-CADRE / MARCHES SUBSEQUENTS

Pour faute ou mauvaise exécution de service

S'agissant de l'Accord-cadre :

Par dérogation aux dispositions de l'article 32 du CCAG-PI, la résiliation de l'accord-cadre peut être prononcée par le SIGERLy, sans indemnisation de l'Attributaire dans les cas suivants:

> De plein droit, en cas de :

- Condamnation pénale avec l'interdiction de conclure des marchés publics,
- Non-respect de la législation relative au droit du travail ou actes frauduleux concernant la nature, la qualité ou la quantité des prestations.
- Inexactitude des renseignements mentionnés à l'article 44 et à l'article 46 du code des marchés publics,

> Après mise en demeure préalable faite à l'Attributaire par lettre recommandée avec accusé de réception, précisant le délai de rétablissement et non suivie d'effet, en cas :

- d'inobservation sur trois marchés subséquents consécutifs des clauses relatives à leur exécution, ayant entraîné le déclenchement de pénalités prévues au CCP.
- de défaut de production des pièces prévues aux articles D. 8222-5 ou D. 8222-7 et D. 8222-8 du code du travail, conformément au 1° du I de l'article 46 du code des marchés publics ;
- de défaut de production des attestations d'assurances prévues à l'article 16.2 du CCP ;

S'agissant des marchés subséquents :

Par dérogation aux dispositions de l'article 32 du CCAG-PI, la résiliation du marché subséquent peut être prononcée par le SIGERly, sans indemnisation du Titulaire dans les cas suivants:

> Après mise en demeure préalable faite au Titulaire du marché subséquent par lettre recommandée avec accusé de réception, précisant le délai de rétablissement et non suivie d'effet, en cas :

- d'entrave à l'exécution de contrôles par le SIGERly sur la qualité du service ;
- de défaut de production des pièces prévues aux articles D. 8222-5 ou D. 8222-7 et D. 8222-8 du code du travail, conformément au 1° du I de l'article 46 ;
- de défaut de production des attestations d'assurances prévues à l'article 16.2 du CCP;

Les cas suivants peuvent également faire l'objet d'une résiliation pour faute du titulaire dans les mêmes conditions :

- si la mauvaise qualité des prestations, tant dans le domaine technique que relationnel, conduit à des réclamations répétées des communes, des concessionnaires, des tiers,
- en cas de retards répétés aux réunions de préparation,
- si les prestations du candidat ne répondent pas aux demandes du maître d'ouvrage en termes de délais et de qualité,
- Plus généralement en cas de fautes graves ou de manquements répétés de la part du Titulaire, le SIGERly pourra résilier le marché, y compris pendant le déroulement d'une mission, sans préjudice de l'application des pénalités prévues par ailleurs.

En cas de liquidation judiciaire, les dispositions de l'article 30.2 du CCAG PI s'appliqueront.
Pour motifs d'intérêt général (Accord-cadre et marchés subséquents) : Voir article 29 du CCAG-PI.

ARTICLE 14 - CLAUSES DIVERSES

14.1. Utilisation des résultats

Le régime des droits de propriété intellectuelle ou des droits de toute autre nature relatifs aux résultats retenu pour le présent accord-cadre est l'option B de l'article 25 du CCAG – PI.

14.2. Assurances

Dans un délai de quinze jours à compter de la notification de l'accord-cadre et avant tout commencement d'exécution, le Titulaire doit justifier qu'il est titulaire d'une assurance couvrant les responsabilités découlant des principes dont s'inspirent les articles 1792 et suivants du code civil.

Le Titulaire devra fournir, avant notification de l'accord-cadre, une attestation de son assureur justifiant qu'il est à jour de ses cotisations et que sa police contient les garanties en rapport avec l'importance de la mission.

14.3. Exécution de la prestation aux frais et risques du titulaire

Les dispositions de l'article 36 du CCAG - PI s'appliquent au présent accord-cadre.

Le pouvoir adjudicateur peut faire procéder par un tiers à l'exécution des prestations prévues par le marché subséquent, aux frais et risques du titulaire, soit en cas d'inexécution par ce dernier d'une prestation qui, par sa nature, ne peut souffrir aucun retard, soit en cas de résiliation de l'accord-cadre/marché subséquent prononcée pour faute grave du titulaire.

ARTICLE 15 - DEROGATIONS AU CCAG-PI

Articles du CCP par lequel sont introduites ces dérogations	Articles du CCAG-PI auxquels il est dérogé
Article 4.2.1	Art 4.1 : Ordre des pièces constitutives
Article 11.1.5	Art 20 Arrêt des prestations
Article 11.1.7	Art. 11.8.2 Délai de demande de paiement
Article 12.2.1	Art 13.3 : Prolongation des délais
Article 13.2.1	Art. 14.3 Plancher pénalités
Article 12.3.2	Art. 27 Délais (décision de réception / ajournement / réception avec réfaction)
Article 15	Art. 32 Conditions de résiliation

Fait à Villeurbanne, le 12 mai 2015
 Le Président du Syndicat
 Pierre ABADIE