

ACCORD-CADRE DE SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage

ÉTAT - Ministère du partenariat avec les Territoires et de la Décentralisation -
Direction interdépartementale des Routes Centre-Est (DIR CE) en tant que
coordonnateur d'un groupement de commande avec la région Auvergne-Rhône-
Alpes

Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA)

Mme la Directrice Interdépartementale des Routes Centre-Est, par délégation de
Mme la Préfète coordonnatrice des itinéraires routiers (arrêté préfectoral en vigueur)

Objet de l'accord-cadre

Prestations de Contrôle Technique relatives aux opérations d'équipements
dynamiques de la DIR Centre-Est

Le présent CCTP comporte 11 page(s).

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

SOMMAIRE

Pages

1 - CONTEXTE ET OBJET.....	3
1.1 - Contexte.....	3
1.2 - Objet du marché.....	4
1.3 - Textes de références.....	5
1.4 - Responsabilité.....	5
2 - NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS.....	5
2.1 - Description des ouvrages.....	5
2.2 - Modalités d'intervention lors des missions de suivi d'opération.....	6
2.3 - Définition des prestations.....	6
2.3.1. Éléments de mission de base.....	7
2.3.2. Éléments de mission complémentaires.....	8
2.3.3. Actes d'information.....	10
2.3.4. Déroulement des prestations.....	10

1 - CONTEXTE ET OBJET

1.1 - Contexte

La Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est (DIR-CE) est un service déconcentré du Ministère du Partenariat avec les Territoires et de la Décentralisation. Pour mener à bien ses missions de gestion et d'exploitation du réseau routier national, elle s'appuie sur 5 PC répartis sur son territoire d'intervention. Ces PC diffusent notamment de l'information sur les conditions de circulation à destination des usagers au moyen d'équipements dynamiques. La DIR-CE a, de plus, en charge la mise en place d'équipements dynamiques sur l'ensemble de son réseau.

Les 5 PC sont les suivants :

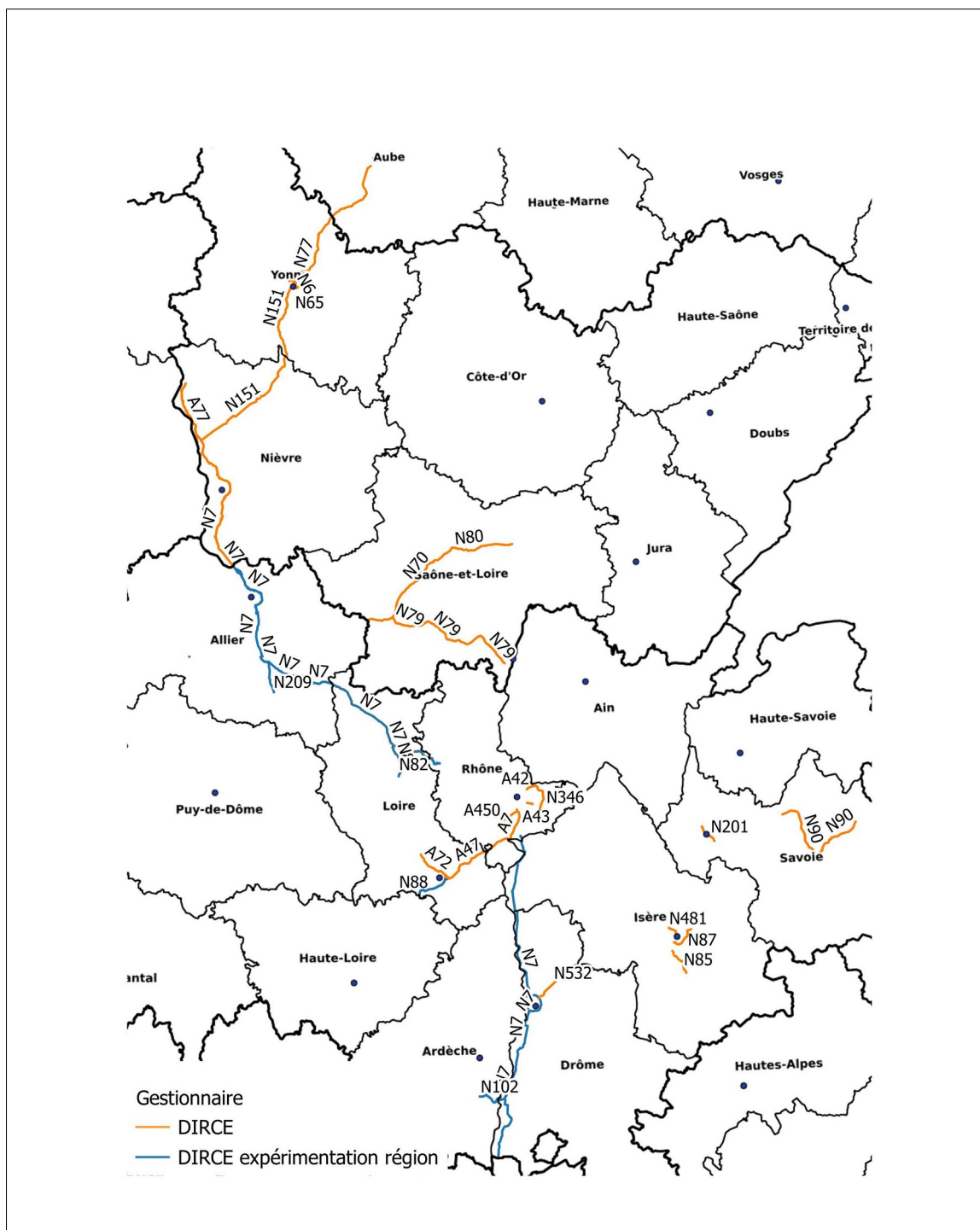
- Le PC de Genas (agglomération lyonnaise) et le PC Hyrondelle (situé à Saint-Étienne et compétent sur le réseau de VRU stéphanoises et le réseau de la vallée du Rhône) pour le Service Régional d'Exploitation (SREX) de Lyon ;
- Le PC OSIRIS (situé à Albertville) et le PC Gentiane (situé à Grenoble) pour le Service Régional d'Exploitation et d'Ingénierie (SREI) de Chambéry ;
- Le PC de Moulins pour le SREX de Moulins.

Les axes routiers des 5 PC sont les suivants :

- PC de Genas : N346, A7, A42, A43 et A450 ;
- PC Hyrondelle : A72, N488, N88, A47, N7, N532 et N102 ;
- PC OSIRIS : N90 et N201 ;
- PC Gentiane : N85, N87 et N481 ;

PC de Moulins : N77, N6, N65, N151, A77, N7, N79, N209, N82, N70, N80.

La carte ci-après décrit les axes routiers faisant l'objet de l'expérimentation régionale :



L'expérimentation 3DS visant à mettre 40 % du réseau de la DIR CE à la disposition de la région AURA pour 5 ans à compter du 1^{er} janvier 2025, a nécessité de prévoir, entre l'État et la région Auvergne Rhône-Alpes pour la partie mise à disposition, un groupement de commande pour ce marché.

1.2 - Objet du marché

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concernent l'exécution de missions de contrôle technique sur le réseau de la DIR Centre-Est pour les opérations suivantes :

- déploiement de panneaux à messages variables (PMV) ;
- déploiement de panneaux de signalisation directionnelle ;
- déploiement d'équipements de vidéosurveillance ;
- implantation de nouvelles installations électriques en vue de l'alimentation d'équipements dynamiques.

Lors de l'exécution de marchés d'implantation d'équipements dynamiques, il est nécessaire de réaliser un contrôle technique par un bureau de contrôle indépendant pour s'assurer de la solidité des ouvrages (massifs d'ancrage des équipements et structure de ces mêmes équipements : portique pour les PMV, mâts pour les caméras), du respect des règles d'accessibilité, notamment pour la maintenance ultérieure des équipements, ainsi que la conformité du raccordement électrique des équipements.

1.3 - Textes de références

Les missions s'exécuteront notamment conformément aux dispositions des textes suivants :

- Norme NFP 03-100, relative aux critères généraux pour la contribution du contrôle technique à la prévention des aléas techniques dans le domaine de la construction.

Le référentiel, par rapport auquel s'exerce la mission du Contrôleur Technique, est constitué par les dispositions techniques concernées par la mission de contrôle qui sont énumérées ci-après :

- Norme XP P98-550-1 relative à « Signalisation routière verticale - Portiques, potences et hauts mats - Partie 1 : spécifications de calcul, mise en oeuvre, contrôle, maintenance, surveillance »
- Norme NF E85-015 relative aux « Moyens d'accès permanents - Escaliers, échelles à marches et garde-corps »
- Norme NF EN ISO 23277 relative au Contrôle non destructif des assemblages soudés - Contrôle par ressuage - Niveaux d'acceptation

La liste présentée ci-dessus n'a pas de caractère d'exhaustivité.

Le titulaire accepte au titre de sa mission de travailler en parfaite collaboration avec les autres intervenants dans l'acte de rénovation ou de construction.

1.4 - Responsabilité

Le titulaire est assujéti à une obligation de résultat s'agissant du respect des délais et de la qualité des livrables sous peine de mise en œuvre des pénalités de retard, de réfactions voire de la résiliation du marché.

2 - NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS

2.1 - Description des ouvrages

Les prestations concernent des opérations de remplacement ou d'implantation d'équipements dynamiques de type PMV ou caméras de vidéosurveillance sur le réseau de la DIR Centre-Est.

Ces équipements sont implantés sur des supports de type portique, potence ou haut-mâts eux-mêmes fondés sur des massifs en béton.



2.2 - Modalités d'intervention lors des missions de suivi d'opération

Le contrôle technique s'exercera dans les conditions fixées par la norme NF P 03-100 pendant l'une ou plusieurs des phases suivantes :

- Phase 1 : la formulation d'avis, après examen des documents d'exécution ;
- Phase 2 : la formulation d'avis, après examen sur chantier des ouvrages et des éléments d'équipement soumis à son contrôle ;
- Phase 3 : le rapport final de contrôle technique, avant la réception.

Pour permettre l'exercice de la mission de contrôle technique, le Maître d'Ouvrage s'engage à :

- Informer tous les intervenants à l'opération des dispositions qui les concernent dans la mission du contrôleur technique ;
- Signaler ou faire signaler au contrôleur technique tous incidents ou circonstances susceptibles d'avoir une incidence sur l'exercice de la mission et notamment lui communiquer les sujétions d'exploitation de l'ouvrage ;
- Prendre toutes les dispositions nécessaires pour lever tout empêchement ou écarter toutes les difficultés qui feraient obstacle à la bonne exécution des missions retenues.
- L'intervention du contrôleur technique ne porte ni sur la sécurité et la santé des personnes pendant toute la durée des travaux, ni sur la sécurité des matériels utilisés par les entreprises tels que grues, engins de chantier...

2.3 - Définition des prestations

Les prestations sont organisées par éléments de mission. Chaque élément de mission est dissociable et peut faire l'objet d'une commande unique.

2.3.1. *Éléments de mission de base*

2.3.1.1. Missions de base

L'exécution des bons de commande pour les opérations d'équipements dynamiques concerne les missions de base suivantes :

- Mission L : relative à la solidité des ouvrages et des éléments d'équipements indissociables,
- Mission S : relative à la sécurité des personnes dans les constructions.

L'exécution des missions L et S dans le cadre des prestations d'opérations d'équipements dynamiques de la DIR CE est constituée essentiellement des prestations suivantes :

- Contrôle des documents d'exécution : analyse et avis sur les notes de calculs des structures, des plans de ferraillages des massifs de fondation, des schémas et plans relatifs aux structures, notamment les dispositifs de sécurité (garde-corps, crinoline...) ;
- Participation à une réunion de lancement lors de la période de préparation ;
- Contrôle sur le chantier de la réalisation des ouvrages : vérification in situ de la conformité des cages de ferraillage avec les plans d'exécution et des modalités de mise en œuvre (respect des enrobages par exemple). En fonction des conditions d'exécution de chaque bon de commande, le Maître d'Ouvrage pourra convenir avec le Contrôleur Technique que le contrôle de conformité des cages de ferraillage sera effectué en usine.

2.3.1.2. Mission de contrôle des soudures en usine

Contenu de la mission :

Cette mission consiste à effectuer un contrôle en usine, par sondage, de quelques soudures essentielles des supports en aluminium (PPHM) des équipements afin de valider les résultats de l'auto-contrôle de l'entreprise et de déterminer, éventuellement, les défaillances de son plan qualité (ces contrôles ne se substituent en aucune façon à ceux dus par l'entreprise dans le cadre de son auto-contrôle).

Contrôle par magnétoscopie, radiographie, ressuage ou ultrasons suivant la configuration des soudures.

Déroulement de la mission :

- La DIR-CE est chargée de planifier et d'organiser avec le fabricant de support l'accueil de l'agent en charge du contrôle. **Le titulaire prend note que ces usines sont situées partout en France métropolitaine.**
- Le titulaire se rend en usine et effectue les essais de contrôle appropriés ;
- Le titulaire rend compte de ses observations et essais par la livraison d'un rapport de contrôle à la DIR-CE.

Modalités de rémunération de la mission « Contrôle des soudures en usine » :

En phase TRAVAUX, cette mission fait l'objet d'une rémunération spécifique au bordereau des prix. À la différence des prix des missions L, S, P1 et F, il n'a pas été fait de distinction par tranches de montants de travaux prévisionnels. En effet, il a été considéré que cette mission n'était pas liée au volume global des travaux, la prestation s'effectuant par sondages pour un support d'équipement donné.

2.3.2. Éléments de mission complémentaires

2.3.2.1. Missions complémentaires

- Mission P1 : solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés.
- Mission F : fonctionnement des installations.

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que l'exécution de la mission F dans le cadre des prestations d'opérations d'équipements dynamiques de la DIR-CE se limite à assurer la réalisation de l'ensemble des prestations de contrôle (plans électriques, raccordement, fourniture du rapport de conformité) relatif à la conformité d'un équipement électrique Basse Tension en vue de l'obtention du visa consuel et à l'envoi de ce dernier au Maître d'Ouvrage.

2.3.2.2. Précisions sur la mission P1

La mission P1 inclut l'élément ci-dessous :

- Mission de contrôle du serrage des boulons à haute résistance.

Contenu de la mission :

L'assemblage des constructions métalliques est effectué à la clé dynamométrique suivant les prescriptions du fabricant.

La présente mission consiste à effectuer les contrôles suivants :

- contrôle de la conformité aux normes en vigueur et des vérifications métrologiques d'usage du matériel utilisé ;
- contrôle de la bonne exécution du serrage in-situ de tout les boulons dans leurs totalités.

Ces contrôles sont destinés à valider les résultats de l'auto-contrôle de l'entreprise afin de déterminer, éventuellement, les défaillances de son plan qualité (ces contrôles ne se substituent en aucune façon à ceux dus par l'entreprise dans le cadre de son auto-contrôle).

Déroulement de la mission :

Cette mission est à effectuer lors du levage des structures supports des équipements dynamiques. La DIR-CE informe le titulaire de la date du levage et convient d'un lieu et d'un horaire de rendez-vous avec l'intervenant. **Le titulaire notera que les levages de structures ont majoritairement lieu de nuit, entre 22h00 et 5h00, sur l'ensemble du réseau routier de la DIR-CE.**

Le titulaire effectue les contrôles mentionnés plus haut :

- conformité à la norme NF EN ISO 6789 de la clé dynamométrique à déclenchement manuel utilisée pour le serrage ;
- contrôle du certificat d'étalonnage ou de vérification métrologique du matériel datant de moins d'un an (sauf périodicité différente définie dans le PAQ de l'entreprise) et attestant de la conformité du matériel.

Le titulaire rend compte de son intervention par la livraison d'un rapport de contrôle à la DIR-CE.

Modalités de rémunération de la mission « Contrôle du serrage des boulons » :

En phase TRAVAUX :

- intervention de jour : la rémunération est intégrée à la mission de base P1 du bordereau des prix de l'accord cadre ;
- intervention de nuit : une plus-value à la mission de base P1 s'applique.

2.3.3. *Autres prestations (prix 1401 et 1402)*

Le contrôleur technique rend compte de son intervention dans les conditions fixées à l'article 4.2.5.2 de la norme NF P 03-100.

Deux prestations complémentaires sont présentes dans le BPU de ce marché :

Contrôle des massifs endommagés ou obsolètes (prix 1401) :

Ces prestations consistent en :

- une auscultation des structures porteuse (massifs béton et armatures) via un procédé à préciser par le candidat (ex : contrôle par onde électromagnétique) ;
- la rédaction d'un rapport qui conclue sur la possibilité ou l'impossibilité de ré-utiliser ces massifs.

Contrôle de la structure d'un PPHM endommagé ou obsolète (prix 1402) :

Ces prestations consistent en :

- une auscultation des structures porteuse (fûts et traverse) via un procédé à préciser par le candidat (ex : contrôle par onde électromagnétique) ;
- la rédaction d'un rapport conclue sur la possibilité ou l'impossibilité de ré-utiliser ces éléments de structure du PPHM.

2.3.4. *Déroulement des prestations*

Les vérifications sur site (hors usines) auront lieu à proximité du réseau de la DIR Centre Est dans les départements suivants : Ardèche, Aube, Côte d'Or, Drôme, Loire, Nièvre, Rhône, Saône-et-Loire, Vaucluse, Yonne, Savoie et Isère).

Elles sont assujetties à l'avancement des travaux réalisés par les entreprises. À ce titre, le contrôleur technique tient compte des calendriers de travaux des différentes entreprises et de leurs modifications.

Toutes les interventions de contrôle donnent lieu à la présentation de rapport écrit à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage. Un récapitulatif ou une synthèse de ces différents rapports est fourni à la fin des prestations.

Les délais de fourniture de la documentation attendue sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Document	Délai en jours ouvrés	Jour de départ du délai
Phase de Préparation		
Mission L et S : Rapport de contrôle	7 jours	Jour de fourniture par le maître d'ouvrage du DCE et des documents d'exécution.
Phase Travaux		
Missions de base		
Mission L et S : Rapport de synthèse	5 jours	Jour du contrôle sur site
Mission de contrôle des soudures en usine : Rapport de contrôle	5 jours	Jour du contrôle en usine
Missions complémentaires		
Mission P1 : Rapport de contrôle	3 jours	Jour de pose de l'équipement sur site
Mission F : Rapport de contrôle	5 jours	Jour du contrôle sur site
Autres prestations (prix 1401 et 1402)		
Missions de contrôle des massifs et de contrôle des structures endommagés ou obsolètes : Rapport de contrôle de massifs ou structure existantes	10 jours	Jour du contrôle sur site

Les comptes rendus d'avancement sont établis régulièrement et joints aux demandes de paiements.