PIECE N°1-3

MARCHÉ PUBLIC DE SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

(CCTP N° PESM/2026/002)

L'Acheteur
Direction interdépartementale des routes Nord-Ouest

Représentant de l'acheteur (RA)
M. le Directeur interdépartemental, par délégation de signature de M. le Préfet coordonnateur des itinéraires routiers, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime, par arrêté n°25-043 du 15/09/2025

Objet du marché
Maintenance et diffusion des données des stations météo-routières de la DIR Nord-Ouest

Remise des offres
Date limite de réception :

Le présent CCTP comporte 4 annexe(s).

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Pages

Sommaire

1 OBJET ET NORMES - DISPOSITIONS GÉNÉRALES....4
1.1 OBJET DU MARCHE ET NORMES....4
1.2 CARACTÉRISTIQUES DES ÉQUIPEMENTS À ENTRETENIR....5
1.3 DÉFINITION DES PRESTATIONS....6
1.3.1 Maintenance préventive annuelle :....6
1.3.2 Interventions curatives....6
1.3.3 Déplacement d'une station météo :....7
1.3.4 Spécifications des capteurs de chaussée....7
1.3.5 Fournitures d'équipements installés par nos opérateurs mainteneurs....8
1.3.6 Hébergement et diffusion des données....8
1.3.7 Formation....8
1.3.8 Les points de mesures de température de l'air et de surface et d'hygrométrie pour les patrouilleurs VH....9
2 MODALITÉS D'EXÉCUTION....9
2.1 MAINTENANCE PREVENTIVE ANNUELLE....9
2.1.1 Durée, dates et heures....9
2.1.2 Information du maître d'ouvrage avant la visite....9
2.1.3 Temps maximal d'indisponibilité....10
2.1.4 Rapport de visite....10
2.1.5 Proposition d'intervention....10
2.2 MAINTENANCE CURATIVE....10
2.2.1 Contenu de la prestation....10
2.2.2 Demande d'intervention....11
2.2.3 Compte rendu d'intervention....11
2.3 DELAIS D'INTERVENTION....12
3 CONDITIONS D'EXÉCUTION....12
3.1 GÉNÉRALITÉS....12
3.2 PRISE EN CHARGE, REMISE DES ÉQUIPEMENTS EN FIN DE MARCHÉ....12
3.3 MOYENS MIS A LA DISPOSITION DU TITULAIRE....12
3.4 PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE....13
3.5 APPAREILS DE MESURE ET OUTILLAGE....13
3.6 SÉCURITÉ....13
3.7 OBLIGATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE....14
3.8 OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION....14
3.9 MODIFICATION DU PARC DE MATÉRIEL AU COURS DU CONTRAT....14
3.10 PÉRIODE DE PRÉPARATION....14
3.11 PROGRAMME D'EXÉCUTION....14
3.11.1 Conditions d'exécution....14

Installation du chantier de maintenance du titulaire....14
Gestion des déchets....14
3.12 PRESCRIPTIONS PARTICULIERE D'HYGIENE ET DE SECURITE....15
4 AUTRES CLAUSES TECHNIQUES....15
4.1 PRISE DE CONTACT....15
4.2 TRAITEMENT DES DONNEES....15
4.2.1 Recueil et supervision....15
4.2.2 Envoi des données vers le site Météo-France de la DIR Nord-Ouest....15
4.2.3 Envoi des données vers un frontal de recueil de données Labocom....16
5 QUALITÉ, CONTRÔLE ET PRISE EN CHARGE DES MATÉRIAUX ET PRODUITS....16
6 ANNEXES....17
6.1 Annexe n°1 : Positionnement des stations météo-routières sur le réseau de la DIR Nord-Ouest....18
6.2 Annexe n°2 : Caractéristiques des stations météo-routières du réseau de la DIR Nord-Ouest....19
6.3 Annexe n°3 : description de la maintenance préventive....20
La maintenance préventive est effectuée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits. Elle est destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation des équipements....20
Vérifier qu'une trame de données est bien envoyée lors de l'interrogation de la station....20
6.4 Annexe n°4 : Les responsables des centres d'entretien et d'intervention et les administrateurs par district....21

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Le présent CCTP précise le contenu, fixé au règlement de la consultation, de certains aspects de la réponse du candidat.

1 OBJET ET NORMES - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 OBJET DU MARCHE ET NORMES

Les prestations, objet du présent marché, concernent la maintenance préventive et corrective des stations météo-routières de la DIR Nord-Ouest, l'hébergement et la diffusion des données des stations météos de la DIR Nord-Ouest.

Les lieux d'exécution des prestations sont les suivants : les centres d'entretien et d'interventions (CEI) des trois districts de la DIR Nord-Ouest (départements 14, 27, 28, 37, 41, 50, 60, 61, 76, 78 et 80) répartis de la façon suivante :

District Normandie-Centre :

Secteur d'Évreux :

CEI d'Alençon (27), d'Évreux (27) et de Verneuil-sur Avre (27).

Secteur Dreux :

CEI de Chartres (28), de Châteaudun (28), de Dreux (28) et de Vendôme (41).

District Manche-Calvados :

CEI de Bayeux (14), de Mondeville (14) et de Villers-Bocage (14), de Fleury (50), de Poilley (50), de Saint-Lô (50) et de Valognes (50).

District de Rouen :

CEI de Bouttencourt (80), de Criquetot-sur-Longueville (76), de Gonfreville-l'Orcher (76), de Ferrières-en-Bray (76), d'Isneauville (76), de Maucomble (76) et de Rouen (76).

Les prestations font l'objet d'un accord-cadre à bons de commande conformément aux dispositions des articles L.2125-1 1° et R.2162-1 à R.2162-6 et R.2162-13 à R.2162-14 du CCP.

Ces prestations doivent être conformes aux normes françaises homologuées ou équivalentes.

Les stations météo-routières sont régies par l'arrêté du 29 juin 1995 relatif à l'homologation des stations météo-routières et des Systèmes d'Aides à la décision pour le

service hivernal, et le cahier des charges annexés, sans préjudice des évolutions normatives intervenues par la suite.. Les prestations doivent notamment être conformes aux normes NF P99-321-1 Juin 2006 « Information et exploitation routières - Dispositifs de recueil des données météorologiques routières - Partie 1 : spécifications « et NF P99-320 Avril 1998 « Météorologie routière - Recueil des données météorologiques et routiers «

1.2 CARACTÉRISTIQUES DES ÉQUIPEMENTS À ENTRETENIR

L'objectif de la maintenance des stations météo-routières est de mettre à disposition de tous les personnels de la route une source d'information routière fiable en temps réel.

En période hivernale, la connaissance pour l'exploitant de l'état de son réseau et des principaux paramètres atmosphériques est très importante. Elle permet d'anticiper ou de pallier aux effets des phénomènes météorologiques afin d'assurer la viabilité de ses itinéraires et la sécurité des usagers.

Pour cela, une station météo-routière doit assurer, 24 h/24 et 7 j/7, les fonctionnalités indiquées par son constructeur en temps réel telles que :

- mesurer à des fréquences d’acquisitions données les principaux paramètres atmosphériques (température et humidité relative de l’air) et paramètres de chaussées (température de surface et état de surface) à l’origine de la formation du verglas ;

- rapatrier, via un support de transmission privé, l’ensemble des valeurs des paramètres mesurés vers un centre décisionnel, quels que soient la marque de la station et le protocole de communication utilisé (le candidat est alerté sur la diversité des stations exploitées par la DIR Nord-Ouest, explicitée en annexe) ;

- être liée au centre décisionnel par un système informatique qui assure la gestion des transmissions, qui restitue l’ensemble des paramètres mesurés et qui présente les résultats adaptés à l’utilisateur.

Les types d’appareils à entretenir, leur nombre, leur emplacement au moment de l’établissement du présent marché sont indiqués en **annexe**.

Les prestations relatives au présent marché s'appliquent aux différentes installations définies dans les annexes.

Le titulaire est tenu de signaler au maître d’ouvrage, dès qu’il en a connaissance, un quelconque dysfonctionnement qui pourrait affecter un des éléments visés en limite de prestations ou bien qui trouverait son origine dans ces mêmes éléments.

1.3 DÉFINITION DES PRESTATIONS

1.3.1 Maintenance préventive annuelle :

Les visites de maintenance préventive annuelle ont pour but de :

- Vérifier l'état de fonctionnement normal des matériels ;
- Réduire les risques de pannes ;
- Maintenir dans le temps les performances initiales ;
- Étalonner l'ensemble des capteurs.

Au cours de ces visites, il est procédé à un examen attentif de toute l'installation et à des mesures qui ont pour objet de s'assurer que toutes les caractéristiques de fonctionnement sont conservées.

En situation normale, il est prévu de procéder à une maintenance annuelle préventive sur chaque station, sans que cela constitue un quelconque engagement de la DIR Nord-Ouest.

La liste des opérations minimales à effectuer est mentionnée **en annexe**, jointe au présent document.

Les détails des actions de maintenance préventive sur une station météo-routière doivent être présentés au maître d'œuvre.

La maintenance préventive doit notamment comprendre les actions suivantes :

- maintenance périodique de tous les capteurs de météorologie routière, de l'armoire électrique et du réseau de transmission,
- le calibrage de la chaîne de mesure,
- l'étalonnage pour les mesures élémentaires de température de l'air et l'hygrométrie,
- l'assistance par télémaintenance,
- l'assistance téléphonique en cas de panne.

Pour la capteur Ta/H : en cas de dérive trop importante ce capteur doit être interchangé par un capteur déjà étalonné, cette prestation est comprise dans le prix de la maintenance préventive.

Si ce capteur est déclaré hors-service il est alors changé par un capteur neuf.

Enfin, dans la mesure du possible et pour les petites interventions curatives, le prestataire lors de la maintenance préventive doit réaliser les interventions pour remettre en état de fonctionnement la station. Il est donc demandé au prestataire d'amener avec lui un stock convenable de pièces de rechange. L'accord se fait par téléphone avec le maître d'ouvrage, ce dernier formalise la validation par mail au prestataire et réalise un bon de commande afin de régulariser. Dans le mémoire technique le prestataire détaillera la liste et le décompte des pièces de rechange qu'il s'engage à disposer lors de la maintenance préventive.

1.3.2 Interventions curatives

Ces interventions qui résultent potentiellement des constatations faites lors de visites de maintenance préventive systématique annuelle ont pour objets :

- de maintenir en état de fonctionnement la station météo-routière,
- de remettre en état de fonctionnement les matériels ou équipements à la suite d'une défaillance repérée et signalée par le maître d'ouvrage ou le prestataire,
- de faire évoluer la station météo-routière pour lui permettre d'accomplir une fonction requise de manière permanente (par exemple l'évolution d'une station en énergie solaire vers le raccordement au réseau d'énergie).

Ces interventions sont demandées par le maître d'ouvrage après concertation avec l'entreprise titulaire du marché.

Les détails des actions des interventions curatives sur une station météo-routière doivent être présentés dans le mémoire technique du candidat.

Comme mentionné au CCAP, les prix doivent prendre en compte la garantie pièces et main-d'œuvre pendant au moins un an des équipements installés par le prestataire.

Pour la saison de VH 2026-2026, la DIRNO va réaliser un test de maintenance curative en régie. Si ce test est concluant les maintenances curatives qui ne seront pas réalisées lors de la maintenance préventive seront réalisées par la DIRNO, les commandes de pièces détachées seront réalisées via le présent marché.

1.3.3 Déplacement d'une station météo :

Il est demandé au prestataire de fournir la méthodologie afin de déplacer une station météo-routière.

Le forfait de déplacement comprendra notamment :

- la dépose de la station météo et de tous les équipements associés,
- la dépose de son enclos éventuel,
- la pose d'une station sur une dalle de propreté pré-existante,
- la repose de la station et de ses équipements associés,
- la repose de l'enclos éventuel (sous réserve que son état le permette),
- le raccordement (si nécessaire) terminal au réseau électrique et de communication, à partir d'une arrivée de réseau sur place mis en place par la DIR Nord-Ouest,
- la mise en service de la station.

En sus de ce forfait, la DIR Nord-Ouest est susceptible de commander les prestations suivantes, qui font l'objet de prix distincts au bordereau des prix :

- Fourniture d'un enclos, y compris un portillon fermant à clé,
- Mise en place d'une dalle de propreté en béton armé à 350 kg/m³ de ciment coffré,

réglé et taloché de 15 cm d’épaisseur.

1.3.4 Spécifications des capteurs de chaussée

Le capteur de type PT 100 :

L’information minimale fournie par ce capteur est la température de surface.

Le capteur « intelligent » :

Les informations minimales fournies par ce capteur sont les suivantes :
- température de surface,
- température à – 5 cm,
- l’état de surface (par exemple sec, humide, mouillé, verglacé…),
- le risque de verglas,
- la température de congélation.

Le capteur sans fil :

Les informations minimales fournies par ce capteur sont les suivantes :
- température de surface,
- température à – 5 cm,
- l’état de surface (par exemple sec, humide, mouillé, verglacé…),
- le risque de verglas,
- la température de congélation.

1.3.5 Fournitures d’équipements installés par nos opérateurs mainteneurs.

Des prix de fournitures sont donc présents dans le BP. Ces prix tiennent compte de la garantie d’au moins un an des pièces fournies par le prestataire. Les coûts d’envoi sont à la charge du prestataire.

1.3.6 Hébergement et diffusion des données

Un seul mode de recueil existe, les données des stations sont envoyées via la fibre optique ou un modem 3G/4G à un PC météo situé au CIGT de Mondeville puis envoyées au prestataire.

Les données des stations météos doivent être mises à jour toutes les 6 minutes. Des demandes ponctuelles de passer en données minutes sont possibles, notamment pour la station de Calix.

Il est demandé au prestataire de rapatrier les données issues des stations météos afin de les diffuser sur un site internet dédié mis à disposition par ce dernier. La prestation comprend notamment les coûts mensuels de communication, d’hébergement des données et consultation des historiques collectés sur **au moins deux années.**

Le prestataire est chargé de veiller à la qualité des transmissions de données. Dans ce forfait nous demandons au prestataire d’y d’inclure une fonction de consultation à distance des stations météos par SMS (ou tout autre moyen accessible 24 h sur 24 et de façon

instantanée par un agent de terrain), ce qui implique pour le prestataire de développer une interface d'interrogation propre.

Le site devra permettre l'accès à l'ensemble des données météos produites par les stations de la DIR Nord-Ouest, en temps réel et en mode archivage sans limite de durée. Le site devra disposer d'un mode administrateur pour la DIR Nord-Ouest permettant, entre autres, de gérer les paramètres d'affichage.

1.3.7 Formation

Le titulaire assure à la demande de l'acheteur la formation du personnel du pouvoir adjudicateur chargé d'utiliser, d'exploiter et/ou d'assurer la maintenance. Dans cet objectif, il lui est demandé de concevoir une formation dédiée.

L'objectif de la formation sera de permettre aux agents d'intervenir sur les différents équipements en assurant la maintenance simple des stations et des capteurs (selon les objectifs précisés au paragraphe suivant) mais également de bien connaître :

- les données météo-routières et leurs utilisations ;
- les capteurs : leur fonctionnement, leurs performances et leur pose et dépose ;
- les mesures : en lecture et en interprétation ;
- l'utilisation du module de prévision de température de surface lorsque celui-ci est prévu.

Au terme de la formation et du marché, les personnes formées sont :

- qualifiées pour leur permettre de travailler en sécurité sur les équipements ;
- aptes au terme du marché à gérer une partie de la maintenance curative, notamment le remplacement des capteurs courants. Ils maîtrisent les instructions d'utilisation et les instructions de maintenance.

La formation sera organisée sur le site du prestataire avec une durée adaptée au besoin de la DIRNO. Les frais de déplacement, de repas et d'hébergement sont pris en charge par la DIRNO.

Le prestataire détaillera son offre de formation dans son mémoire technique, le prix sera par stagiaire. A l'issue de la formation l'agent de la DIRNO, le prestataire délivra un certificat d'aptitude à la maintenance pour chaque stagiaire.

2 MODALITÉS D'EXÉCUTION

Pour l'ensemble de la prestation, les réparations de pièces et les approvisionnements sont confiés au titulaire du marché.
Le prestataire doit aussi à tout moment disposer du stock nécessaire afin de mener à bien les interventions, dans le délai imparti, demandées par le maître d'ouvrage.
Le prestataire doit soumettre un planning au maître d'ouvrage au moins 1 mois avant le début des premières actions.

2.1 MAINTENANCE PRÉVENTIVE ANNUELLE

2.1.1 Durée, dates et heures

Le titulaire effectue une visite de maintenance préventive des équipements indiqués par le maître d'ouvrage (ces visites ne représentent pas forcément l'ensemble des stations météo-routières). La durée maximale de cette opération est de quatre (4) semaines consécutives. La maintenance préventive doit être réalisée au plus tard avant la fin août, idéalement en juin/juillet.

2.1.2 Information du maître d'ouvrage avant la visite

Un planning détaillé, proposé par le titulaire, sera soumis à l'agrément du maître d'ouvrage au moins un mois avant la date des visites préventives. Ce planning définira les dates et les durées prévues des opérations de maintenance préventive sur chacun des équipements définis en annexe du présent CCTP.

Ces opérations de maintenance se dérouleront uniquement aux heures et jours ouvrables sauf contraintes spécifiques qui seront signalées au titulaire (limitation horaire due à l'utilisation d'un balisage).

2.1.3 Temps maximal d’indisponibilité

Le temps maximal d’indisponibilité des équipements ou matériels **ne peut dépasser 4 heures**, par équipement, pour chaque visite.

2.1.4 Rapport de visite

Après chaque visite de maintenance préventive systématique, le titulaire rédige un rapport de visite détaillant les opérations effectuées, le résultat des contrôles et opérations d’étalonnage, le détail des pièces remplacées, ainsi que les observations du mainteneur (anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration,...).

Ce rapport de visite est remis au maître d'ouvrage au maximum 15 jours après la fin de l'intervention sous format informatique. Son acceptation par ce dernier est le préalable à la mise en route de la procédure de règlement.

2.1.5 Proposition d’intervention

Suite aux observations de maintenance préventive, le titulaire doit formuler si besoin des propositions d’intervention au titre de la maintenance curative, en indiquant les conséquences que pourrait entraîner une décision négative du maître d'ouvrage.

Le titulaire doit fournir, à l’appréciation du maître d’ouvrage, le détail des opérations qu’il doit réaliser pour calibrer la chaîne de mesure, pour étalonner l’ensemble des capteurs proposés en annexe et des tâches relevant de la maintenance préventive.

2.2 MAINTENANCE CURATIVE

En complément des visites de maintenance préventive, le maître d'ouvrage peut, lorsque les matériels présentent des anomalies de fonctionnement, faire appel au titulaire. Ce prix

doit être pris en compte dans celui de la maintenance préventive.

2.2.1 Contenu de la prestation

La maintenance curative comprend les opérations suivantes :

- la détection et la localisation précise du ou des défauts ;
- la réparation ou le changement des pièces défectueuses ;
- la remise en ordre de marche des installations ;
- la réalisation de tests exhaustifs qui permettent de s'assurer du parfait fonctionnement de l'équipement ;
- la remise en état du site ;
- la rédaction des constats et du compte-rendu d’intervention.

Le maître d'ouvrage réalise les tests qu'il juge utile pour vérifier le retour à la normale de l'équipement en cause.

Le titulaire doit fournir, à l’appréciation du maître d’ouvrage, le détail des opérations qu’il doit réaliser pour remplacer les différents capteurs proposés (génie civil et autres prestations).

Le titulaire devra être en mesure d'effectuer le diagnostic sur toute la chaîne de l'installation (depuis l'alimentation jusqu'à l'équipement). S'il détecte une anomalie sur une partie ne concernant pas le périmètre du présent marché, il en informe l'exploitant qui sollicitera l'intervenant approprié.

Si le dépannage définitif ne peut être mené à bien, une solution provisoire pourra être mise en œuvre afin de remédier à l'anomalie détectée (mode dégradé).

En cas de fonctionnement des installations en mode dégradé (réparation d'urgence, fonctionnement réduit...) le titulaire doit informer le plus rapidement possible l'exploitant qui prendra les mesures d'exploitation appropriées.

Toute opération conduisant à modifier la configuration et ayant une répercussion sur le fonctionnement des équipements ne sera mise en œuvre qu'avec l'accord formel de l'exploitant.

2.2.2 Demande d'intervention

La demande d'intervention sera dans la plupart des cas précédée par un échange téléphonique, le prestataire devra être disponible pour des communications régulières.

Chaque demande d'intervention sera adressé au titulaire par messagerie électronique.

Dans tous les cas, le titulaire devra confirmer la bonne réception du message.

Le bon de commande sera remis dans les conditions prévues au CCAP. Ce bon de commande comportera notamment la référence du présent marché, la désignation de la prestation à effectuer, le lieu de la prestation à effectuer, le numéro d'ordre de la commande et le type d'intervention.

2.2.3 Compte rendu d’intervention

L’intervention préventive ou curative terminée, le titulaire doit adresser au maître d'ouvrage, sous 15 jours, un rapport d'intervention où sont consignées les opérations effectuées, les pièces changées, la composition de l’équipe et les qualifications des personnels ainsi que le temps passé. Il est souhaitable que ce document soit transmis en version électronique.

À réception, il sera établi, à la demande du maître d’ouvrage, contradictoirement un constat qui conditionne la mise en route de la procédure de règlement. Ce constat comportera notamment la date et l'heure de remise en état définitive du matériel.

Le maître d’ouvrage réalisera par ailleurs les tests qu’il juge utile pour vérifier le retour à la normale de l’équipement en cause.

Ce compte-rendu d’intervention est obligatoire afin d’établir le service fait et donc le paiement du prestataire.

2.3 DÉLAIS D’INTERVENTION

Les délais sont précisés dans l’acte d’engagement. Le délai court à partir de la réception de la demande formalisée par mail par le maître d’ouvrage. Le décompte se fait sur la base des jours ouvrés. Le bon de commande valant engagement comptable est envoyé dès réception à la société afin régulariser la situation.

3 CONDITIONS D’EXÉCUTION

Les prestations doivent être exécutées dans les conditions ci-après :

3.1 GÉNÉRALITÉS

L'entretien et la maintenance des installations devront être exécutées conformément aux conditions techniques, normes et règlements actuellement en vigueur prévus à cet effet (notamment la norme NF C18-510). Ces dispositions conduisent, pour les interventions sur ces installations, à n'employer qu'un personnel qualifié et dûment habilité suivant la classification prévue à cet effet.

3.2 PRISE EN CHARGE, REMISE DES ÉQUIPEMENTS EN FIN DE MARCHÉ

Le titulaire déclare être parfaitement informé de la consistance des matériels ou équipements dont il assure la maintenance.

Le titulaire s’engage à laisser en cours et en fin d’exécution du marché les matériels ou équipements en état normal d’entretien et de fonctionnement.

3.3 MOYENS MIS A LA DISPOSITION DU TITULAIRE

Le maître d'ouvrage met à la disposition du titulaire, pendant la durée du marché :

- les équipements ;
- les documents techniques qu'il détient relatifs à chaque équipement faisant l'objet du présent marché.

Cette documentation reste la propriété du maître d'ouvrage et ne doit être utilisée par le titulaire qu'à la seule fin d'exécution du présent marché.

3.4 PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE

Dans les 10 jours suivant la notification du marché, le titulaire devra, par écrit, désigner nommément les personnes habilitées pour la maintenance des matériels ou équipements qui font l'objet du présent marché (nom, qualifications, habilitations, domaine d'intervention).

Le titulaire s'engage à ce que les personnes désignées pour intervenir aient une bonne connaissance des installations, et à informer le maître d'ouvrage de toute modification de la liste des personnes habilitées.

Le personnel d'intervention du titulaire est soumis :

- aux dispositions générales prévues par la législation du travail ;
- au règlement intérieur de l'établissement.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander à tout moment le remplacement du personnel d'intervention pour des motifs d'insuffisance professionnelle avérée ou de comportement non adapté aux interventions sur l'espace public. Il est interdit à toute personne de pénétrer dans des locaux qui n'exigent pas son intervention.

Par ailleurs, le titulaire désigne dans les mêmes conditions un responsable qui est l'interlocuteur habituel du pouvoir adjudicateur. Tout changement de ce responsable est soumis à l'agrément préalable du pouvoir adjudicateur.

3.5 APPAREILS DE MESURE ET OUTILLAGE

La maintenance des installations conformément aux demandes formulées dans le présent CCTP nécessite l'utilisation d'appareils de mesure et d'outillage appropriés.

Le candidat devra présenter dans son offre l'ensemble de ses appareils de mesure et d'outillage. À la demande du maître d'ouvrage, le candidat retenu devra être en mesure de présenter au représentant du maître d'ouvrage l'ensemble de son matériel, en un lieu unique, pour approbation.

3.6 SÉCURITÉ

Lors de ses interventions le titulaire doit prendre toutes les mesures nécessaires tendant à assurer la sécurité des usagers et du personnel intervenant, conformément au CCAP.

Lorsque les interventions d'entretien et/ou de dépannage seront exécutées sur chaussées ouvertes à la circulation et bande d'arrêt d'urgence, le titulaire devra en tenir compte dans son offre et mentionner les consignes de signalisation et de sécurité proposées.

Toutes infractions aux règles de sécurité constatées par le représentant du maître d'ouvrage engendrera le départ immédiat des personnels de l'entreprise du lieu d'intervention sans que le titulaire ne puisse prétendre au règlement de l'intervention débutée ou à l'interruption des délais d'intervention.

Le candidat est alerté sur les conditions particulières d'intervention sur le viaduc de Calix, qui présentent des dangers spécifiques.

3.7 OBLIGATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage s'engage à faire connaître au titulaire les anomalies qu'il est amené à constater, et ce, dans les meilleurs délais.

Il assure que toutes les interventions de maintenance n'étant pas du ressort du titulaire seront effectuées dans les règles de l'art, de telle façon que cela ne provoque pas de pannes intempestives sur les matériels ou équipements faisant l'objet du présent marché.

Il permet au personnel du titulaire d'avoir accès aux installations, aux schémas, aux réglages... et lui communiquera toutes modifications quant à l'installation des matériels et équipements.

3.8 OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de contrôler, à tout moment, la quantité et la qualité des prestations effectuées.

Pour ce faire, il pourra, le cas échéant faire appel à un organisme extérieur spécialisé pour contrôler les remises en état initial des équipements, des pièces réparées ou livrées.

3.9 MODIFICATION DU PARC DE MATÉRIEL AU COURS DU CONTRAT

Lorsque des matériels ou des équipements doivent être pris en charge en cours d'année, le maître d'ouvrage doit en informer au préalable le titulaire un mois avant la date de début de prise en charge, pour permettre à l'entreprise de prendre connaissance des équipements en question.

3.10 PÉRIODE DE PRÉPARATION

Le CCAP précise la durée et les obligations du titulaire du marché.

3.11 PROGRAMME D'EXÉCUTION

3.11.1 Conditions d'exécution

Installation du chantier de maintenance du titulaire

Le CCAP précise les conditions d'installation de chantier.

Gestion des déchets

Le titulaire met en place à ses frais l'ensemble des moyens conformes à la bonne exécution de ses prestations, comme notamment la gestion et l'évacuation des déchets.

Le titulaire aura ainsi en charge l'élimination des déchets de chantier qu'elle aura généré.

Tous les déchets, matériels ou matériaux sans emploi seront ramassés et évacués en dépôt définitif quelles que soient les difficultés d'accès pour leur récupération. La remise en état des lieux et le nettoyage général sont inclus dans le prix forfaitaire du marché.

3.12 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

Aucune stipulation particulière.

4 AUTRES CLAUSES TECHNIQUES

4.1 PRISE DE CONTACT

Pour toutes les activités relatives à la maintenance et pour la logistique (validation du planning d'intervention, …), le titulaire dispose d'un interlocuteur unique de la DIR Nord-Ouest **qui est le Chef du PESM ou le représentant qu'il aura désigné**. Cet interlocuteur unique pourra lui-même désigner un intérim durant ses périodes de congé.

Le titulaire pourra, sur proposition du maître d'ouvrage, prendre contact avec les chefs des centres d'entretien et d'intervention pour renseigner d'une date et d'un horaire adaptés à la mise en place du chantier de protection.

4.2 TRAITEMENT DES DONNÉES

4.2.1 Recueil et supervision

L'ensemble des données est recueilli et supervisé par les frontaux du prestataire. Un frontal météo existe au CIGT de Mondeville afin de rapatrier les données issues des stations fibre optique et 3G/4G de la DIR Nord-Ouest.

4.2.2 Envoi des données vers le site Météo-France de la DIR Nord-Ouest

Il est demandé au prestataire d'envoyer les données collectées vers un serveur de Météo France afin que celles-ci soient aussi diffusées sur le site internet professionnel mis à disposition pour la DIRNord-Ouest.

Les éléments que doivent fournir le prestataire sont les suivants :

- adresse IP de la machine effectuant les versements vers un serveur de Météo-France,
- le fichier ASCII contenant les métadonnées de chaque station,
- la liste des paramètres mesurés pour chaque station,
- le descriptif des paramètres mesurés,
- le descriptif du fichier de données.

4.2.3 Envoi des données vers un frontal de recueil de données LABOCOM

Il est demandé au prestataire d'envoyer les données recueillies vers un frontal de recueil de données LABOCOM, les prescriptions techniques nécessaires seront discutées avec le prestataire retenu. L'un des objectifs étant de pouvoir diffuser des messages automatiques sur nos panneaux à message variable.

4.3 Marquage/Piquetage

Le marquage/piquetage est réalisé par l'entreprise titulaire du présent marché sous la responsabilité du maître d'ouvrage, lorsque celui-ci est nécessaire. Un prix est présent au bordereau. Pour certifier de la réalisation, le titulaire prendra une photographie qu'il annexera au compte-rendu d'intervention.

5 QUALITÉ, CONTRÔLE ET PRISE EN CHARGE DES MATÉRIAUX ET PRODUITS

Dans le cas de normes françaises non issues de normes européennes, la conformité des produits à ces normes françaises peut être remplacée par la conformité à d'autres normes en vigueur dans d'autres états membres de l'Union européenne si elles sont reconnues comme équivalentes.
Dans le cas de référence à des marques de qualité françaises (marque NF ou autre), le titulaire du marché pourra proposer au pouvoir adjudicateur des produits qui bénéficient de modes de preuves en vigueur dans d'autres états membres de Union européenne, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités (par des organismes signataires des accords dits "EA" ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à l'EN ISO/CEI 17065). Le titulaire du marché devra alors apporter au pouvoir adjudicateur les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.
Les deux clauses précédentes n'amoindrissent en aucune manière le fait que la norme française transposant la norme européenne constitue la référence technique qui doit être respectée par les produits.
Toute demande formulée par le titulaire et tendant à faire jouer la clause d'équivalence doit être présentée au pouvoir adjudicateur avec tous les documents justificatifs, dans les 30 jours qui suivent la notification du marché.

6 ANNEXES

6.1 Annexe n°1 : Caractéristiques des stations météo-routières du réseau de la DIR Nord-Ouest.

Suite à l'évolution de la politique de gestion des stations météo-routières, le parc a été optimisé afin d'assurer un meilleur niveau de maintenance. La liste des stations à maintenir est la suivante :

Dept	District	Commune	Axe	Date d'installation	Alimentation	Constructeur
28	Normandie-Centre	Jallans	N10	22/07/03	Solaire	CIMEL
41	Normandie-Centre	Lisle et Pezou	N10	01/02/16	EDF	SIGNATURE
41	Normandie-Centre	Villethiou / St Amand lonpré	N10	01/02/16	EDF	Météo Omnium
28	Normandie-Centre	Vert-en-Drouais	N12	01/01/12	Solaire	CIMEL
27	Normandie-Centre	Acquigny	N154	01/06/00	EDF	Météo Omnium
61	Normandie-Centre	Mortagne au Perche /Le Chatel	N12	24/01/00	EDF	ALIZE
61	Normandie-Centre	Hauterive	N12	04/2010	Solaire	Météo Omnium
61	Normandie-Centre	Damigny	N12	25/10/13	Solaire	LACROIX
14	MANCHE-CALVADOS	Cahagnes	A84	01/01/98	EDF	SIGNATURE
14	MANCHE-CALVADOS	Surrain	N13	01/01/03	EDF	LACROIX
14	MANCHE-CALVADOS	Calix	N814	01/05/97	EDF	Météo Omnium
50	MANCHE-CALVADOS	Gouvets	A84	19/02/09	EDF	Météo Omnium
50	MANCHE-CALVADOS	Saint Jean de Daye	N174	01/09/13	EDF	Météo Omnium
14	MANCHE-CALVADOS	Falaise	N158	01/04/14	Solaire	Météo Omnium
50	MANCHE-CALVADOS	Brix	N13	01/04/14	Solaire	Météo Omnium
50	MANCHE-CALVADOS	La Trinite	A84	19/02/09	EDF	Météo Omnium
50	MANCHE-CALVADOS	St James	A84	19/02/09	EDF	Météo Omnium
76	ROUEN	Callengeville	A28	01/12/97	EDF	LACROIX
76	ROUEN	Pont Flaubert	N1338	01/08/07	EDF	VAISALA
76	ROUEN	La Feuillie	N31	01/01/15	Solaire	Météo Omnium
76	ROUEN	Gournay	N31	?	EDF	HYDRO EMAC

6.2 Annexe n°2 : description de la maintenance préventive

La maintenance préventive est effectuée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits. Elle est destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation des équipements.

Les opérations définies ci-après correspondent à une version minimale et le titulaire est invité à compléter ou/et adapter aux exigences spécifiques de son matériel l'ensemble des opérations proposées :

- Vérifier le quantitatif et le qualitatif de tous les éléments qui composent la station (coffret, composants électriques, composants électroniques, capteurs aériens, capteurs de chaussée,…),
- Nettoyer tous les instruments de mesures et les parties mécaniques,
- Vérifier la tenue de toutes les parties mécaniques fixes dont les éléments de l'enclos éventuel (support, mat,…),
- Vérifier le fonctionnement de toutes les parties mécaniques mobiles (graissage des serrures, de gonds de portes,…),
- Qualifier la centrale de mesures pour chacun des capteurs en procédant à un étalonnage des voies de mesures de la station,
- Qualifier les mesures pour chacun des capteurs en effectuant un comparatif entre la valeur fournie par le capteur et la valeur mesurée par un étalon secondaire,
- Vérifier l'état de fonctionnement de tous les composants électriques (disjoncteur différentiel, alimentation, batterie,…),
- Vérifier l'état de fonctionnement des équipements de communication et l'état de la communication,
- Tester la télémaintenance,
- Vérifier l'état de fonctionnement des connectiques et des câbles,
- Vérifier qu'une trame de données est bien envoyée lors de l'interrogation de la station.

6.3 Annexe 3 : Contenu du mémoire technique

Le mémoire technique devra comprendre à minima les éléments suivants :

- Les moyens humains pour les parties techniques, logistiques et administratives
- Les moyens techniques :
  - surveillance et contrôle des équipements
  - les équipements pour les interventions
  - les équipements en ateliers
- Méthodologie des maintenances préventives et curatives :
  - préparation des interventions
  - déroulement des interventions
  - mode opératoire des actions curatives
- Présentation de l'interface web de visualisation et de supervision
- le détail du contenu formatif
- Les actions de télé-maintenance et de télé-assistance
- Le matériel fourni : fiches techniques et caractéristiques
- Les préconisations concernant le génie civil
- La méthodologie de déplacement d'une station météo-routière
- Les spécificités du marché et les fonctionnalités supplémentaires que le prestataire peut proposer à la DIRNO.

6.4 Annexe 4 : liste des contacts

En ce qui concerne la passation des commandes, le point d'attache technique à privilégier est le PESM
Service des politiques et des techniques
Responsable : Nelson GONCALVES (07 86 09 54 03) Adjoint : Hélène BUHOT (06 64 41 44 69) 97 boulevard de l'Europe CS 61141 76175 ROUEN Cedex 1
Pôle Exploitation Systèmes et Matériels
Responsable : Erwan LECLINFF (07 86 09 54 08) Adjoint filière exploitation : Dominique DUQUENNE (06 60 62 14 33) 97 boulevard de l'Europe CS 61141 76175 ROUEN Cedex 1

District Normandie-Centre – Secteur Evreux	
Responsable : Pierre AUDU (06 29 33 48 32) Adjoint : Nicholas ISVELIN (06 65 44 11 77) Responsable exploitation : Sébastien BOITTELLE (06 62 16 21 71) 13 chemin du Coudray 27930 FAUVILLE	
CEI d'Evreux 13 chemin du Coudray 27930 Fauville Responsable : Thierry TWAROG Tél : 06 67 75 36 17 Tél H24: 06 67 16 32 57	**CEI d'Alençon** Pôle d'activités d'Ecouves 58 Rue Lazare Carnot 61000 ALENCON Responsable : Thierry EDELINE Tél : 06 64 44 90 38 Tél H24: 06 66 59 68 31
Nouveau CEI de Verneuil-sur-Avre 115, rue Nicolas-Jacques Conté 27137 Verneuil-sur-Avre Responsable : Willy SERVAGER Tél : 06 66 92 27 97 Tél H24: 06 63 85 73 64	

District Normandie-Centre – Secteur Dreux	
Responsable : Pierre AUDU (06 29 33 48 32) Adjoint : Nicholas ISVELIN (06 65 44 11 77) Responsable exploitation : Yannick GONTHIER (07 86 09 53 98) 30 route de Chartres 28500 VERNOUILLET	
CEI de Dreux 30 route de Chartres 28500 Vernouillet Responsable : Bertrand DEVEAUX Tél : 06 98 51 42 69 Tél H24 : 06 98 51 36 84	**CEI de Chartres** 2 rue du général Marceau 28110 Lucé Responsable : Fabien ROUILLARD Tél : 06 63 76 59 58 Tél H24 : 06 15 94 24 49
CEI de Châteaudun 6 boulevard du 8 mai 28200 Châteaudun Responsable : Sébastien SALLIO Tél : 06 98 51 36 52 Tél H24 : 06 18 78 07 94	**CEI de Vendôme** 3 rue Roger Salengro 41100 St Ouen Responsable : Yohan LOUVANCOURT Tél : 06 98 51 43 89 Tél H24 : 06 25 16 56 52

<table>
<tr><th colspan="2">District Manche / Calvados</th></tr>
<tr><td colspan="2">Responsable: Benoît HAUCHECORNE (06 71 53 58 46)
Responsable exploitation : Marc PUSTELNIK (06 63 33 67 84)
3 rue Nicéphore Nièpce – CS 40098
14126 MONDEVILLE</td></tr>
<tr><td>CEI de Mondeville
rue Nicephore Niepce
14120 Mondeville
Responsable : Franck THEREZE
Tél : 06 62 99 12 79
Tél H24 : 06 63 33 74 94</td><td>CEI de Fleury
La Maison Neuve
Echangeur 37
50800 Fleury
Responsable : Jérôme GALLAIS
Tél : 06 32 78 56 90
Tél H24 : 06 85 13 20 93</td></tr>
<tr><td>CEI Villers-Bocage
Les Hauts vents
14310 Maisoncelles Pelvey
Responsable : Pascal GROUD
Tél : 06 60 62 40 24
Tél H24 : 06 63 33 62 08</td><td>CEI de Poilley
Les Grands Champs
50220 Poilley
Responsable : Patrick POUPINET
Tél : 06 25 16 56 07
Tél H24 : 06 60 22 87 72</td></tr>
<tr><td>CEI de Bayeux
Hameau de Davigny
14400 Saint-Martin-des-Entrées
Responsable : Christian FLEURY
Tél : 06 60 32 46 04
Tél H24 : 06 63 34 83 71</td><td>CEI de Valognes
Parc d'activités de Prémesnil
Rue Jules Travers
50700 Valognes
Responsable : Renaud LEJOLIVET
Tél : 06 27 46 71 16
Tél H24 : 06 32 78 78 55</td></tr>
<tr><td>CEI de ST Lô
ZA Neptune
2 rue Charles de Freycinet
50000 ST Lô
Responsable : Didier ROINEL
Tél : 06 60 30 85 34
Tél H24 : 06 32 78 75 95</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">District de Rouen</th></tr>
<tr><td colspan="2">Responsable : Ophélie MOTTIER (06 99 16 60 06)
Adjoint Exploitation : Sébastien HARDY (06 24 88 80 80)
6 rue de Verdun
76160 DARNETAL</td></tr>
<tr><td>CEI de Rouen
4 rue Bourbaki
76100 Rouen
Responsable : François BURDET
Tél : 07 63 69 84 21
Tél H24 : 06 68 35 54 63</td><td>CEI de Criquetot-sur-Longueville
Zone d'activité Varenne et Scie
76590 Criquetot-sur-Longueville
Responsable : Thierry HORLAVILLE
Tél : 06 99 16 59 48
Tél H24 : 06 68 37 11 14</td></tr>
<tr><td>CEI d'Isneauville
420 route de Neufchâtel
76230 Isneauville
Responsable : Mourad BOURKACHE
Tél : 06 66 43 31 72
Tél H24 : 06 68 37 69 75</td><td>CEI de Gonfreville-l'Orcher
Lieudit "les Pâturages"
76700 Gonfreville-l'Orcher
Responsable : Romain FERRAND
Tél : 06 63 38 79 72
Tél H24 : 06 68 36 11 52</td></tr>
<tr><td>CEI de Ferrières-en-Bray
8 bis rue Charles Gervais
76220 Ferrières-en-Bray
Responsable : Natacha DUVAL
Tél : 06 63 39 00 82
Tél H24 : 07 62 59 69 39</td><td>CEI de Maucomble
La pointe du Nord
76680 Maucomble
Responsable: Guillaume BLOT
Tél : 06 99 16 59 47
Tél H24 : 06 68 37 09 62</td></tr>
<tr><td>CEI de Bouttencourt
Zone d'activités Vallée Mazin
80220 Bouttencourt
Responsable : Jean-Claude DUCOROY
Tél : 06 62 23 25 80
Tél H24 : 06 78 13 20 12</td><td></td></tr>
</table>