



**Communauté d'Agglomération
Grand Calais, Terres & Mers**

76 BOULEVARD GAMBETTA
BP 21
62101 CALAIS

Pôle des Moyens Opérationnels

**Gestion et Maintenance des
Espaces Publics et des Réseaux**

Marché Public de

**PRESTATION DE SALAGE ET DENEIGEMENT DES
VOIRIES DES ZONES D'ACTIVITES DE GRAND
CALAIS, TERRES & MERS**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)**

SOMMAIRE

1.	Objet	3
2.	Définitions des prestations	3
3.	Conditions d'exécutions	4
3.1	Généralités	4
3.2	Mode d'exécutions	4
3.3	Surveillance des travaux	4
3.4	Carburants et consommables	4
3.5	Sécurité	4
3.6	Assurances	4
4.	Description des matériaux	6
4.1	Sels	6
5	Descriptions des travaux	8
5.1	Matériel	8
5.2	Personnel	9
5.3	Déclenchement des interventions	10
6.	Description des Zones	11
6.1	Linéaire des voiries	11

1– OBJET

Le présent CCTP a pour objet de définir les spécifications et conditions dans lesquelles vont être réalisés les prestations de salage et de déneigement des voiries communautaires dans les Zones d'Activités de Grand Calais, afin d'assurer la sécurité des usagers.

Avant d'établir sa soumission, le Prestataire est tenu de reconnaître les lieux où seront effectuées les prestations afin de bien évaluer les conditions d'accès et de travail.

Il ne pourra prétendre à des plus values du fait de la méconnaissance des lieux, des difficultés d'accès, ou autres.

Le Prestataire est réputé, avant la remise de son offre :

- avoir pris connaissance des lieux,
- avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution lors de ces repérages et s'être parfaitement rendu compte de leurs natures, de leurs importances et de leurs particularités,
- avoir procédé à une visite détaillée des lieux et du terrain et d'avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques, de toutes les sujétions relatives aux lieux de travail, aux accès, aux abords, à la topographie.

2 – DÉFINITION DES PRESTATIONS

La composition des circuits comprend, selon la priorité de traitement :

Zone d'Activités du Virval à CALAIS,
Zone Industrielle des Dunes à CALAIS,
Zone d'Activités Marcel DORET et ses sous secteurs nord et Est à CALAIS,
ZAC des Pins de Transmarck à MARCK et sa ZAL (zone d'activités légère),
Zone des Terrasses à COQUELLES,
Aéroport de Marck.

Le Prestataire assurera l'ensemble des prestations de déneigement et de salage sur les circuits dans le respect du présent CCTP et des consignes éventuelles données par les Représentants de Grand Calais.

Il est garant de la parfaite réalisation de sa prestation.

La Personne Publique se réserve le droit de vérifier par tout moyen qu'elle juge approprié, le respect des consignes données.

En fonction des impératifs imposés par les conditions climatiques et la circulation, les itinéraires ou enchainements pourront néanmoins être modifiés.

3 – CONDITIONS D'EXÉCUTION

3.1 – GÉNÉRALITÉS

Le Prestataire, lors de son offre, aura étudié de façon approfondie le dossier de consultation et donnera un prix forfaitaire pour chacune des prestations à réaliser. Ainsi, une omission dans le CCTP ne saurait le soustraire à exécuter les prestations telles qu'elles sont décrites.

3.2 – MODE D'EXÉCUTION

Une astreinte est de 24h sur 24 durant la période comprise entre le 1^{er} novembre de l'année en cours jusqu'au 31 mars de l'année suivante.

Le titulaire assure la fourniture et la mise en œuvre de sel destinées au déneigement et déverglaçage des chaussées, avec intervention 24h/24, y compris les jours fériés sur les zones communautaires de Grand Calais.

Le représentant du Maître d'Ouvrage peut demander une intervention ponctuelle pour le salage et déneigement sur tous les sites communautaires.

Les prestations comprennent, selon les conditions :

- L'épandage de fondants avec une saleuse (sel et saumure),
- Le déneigement au moyen d'une lame rigide et orientable.

Pendant toute la durée de la campagne hivernale, les interventions préventives et/ou curatives seront systématiques dès qu'un service de vigilance météorologique (type Météo France ou équivalent) déclenche les alertes « phénomènes glissants ou neigeux ».

L'astreinte comprend la consultation journalière du bulletin météo entre 16h00 et 17h00.

A ce titre, le titulaire s'abonnera à un service météorologique (type Météo France ou équivalent).

Ces éléments seront complétés par la mesure d'hygrométrie permettant de mieux appréhender les risques de circulation difficile.

Les bulletins seront envoyés par voie électronique avant 16h30 au représentant du Maître d'Ouvrage en y précisant si une intervention est prévue.

Pour les phénomènes météorologiques neigeux, le titulaire prendra toutes les dispositions utiles pour assurer un travail en continu si nécessaire, de jour comme de nuit, dimanche et jours fériés inclus, pour atteindre l'objectif fixé. Il prévoira le remplacement de ses conducteurs dans le cadre du respect de la législation du code du travail.

Lors des conditions climatiques extrêmes, une liste des sites prioritaires à déneiger et saler sera établie de façon contradictoire entre l'entrepreneur et le représentant du Maître d'Ouvrage.

La neige déblayée sera mise en cordon le long de la voie en veillant à maintenir les accès existants.

L'intervention de déneigement sera suivie si nécessaire d'une intervention de salage.

Il pourra être demandé de mettre à disposition du matériel de renfort avec chauffeurs (chargeur, etc.).

A la suite de chaque intervention, le responsable du titulaire remplira une fiche d'intervention de service hivernal pour les opérations de salage et déneigement.

De ce fait le responsable du titulaire transmettra ces fiches d'interventions de service hivernal par mail le jour ouvrable suivant l'intervention au représentant du Maître d'ouvrage.

Au début de chaque mois, les interventions de salage et de déneigement feront l'objet d'attachements effectués contradictoirement entre les parties.

Y seront consignés la date, l'heure, la nature de l'intervention et tous renseignements nécessaires au calcul des décomptes. Ces attachements serviront de base pour la facturation.

Afin de ne pas ralentir la validation des factures, la facturation fera apparaître obligatoirement le cout pour chaque site et donc une facture pour chaque site.

3.3 – SURVEILLANCE DES TRAVAUX

Le Prestataire fera agréer, par le maître d'ouvrage, une personne responsable des prestations et de la sécurité pouvant être jointe à tout moment pour parer d'une façon rapide et efficace à tout incident survenant sur les sites.

En cas de problème survenant pendant les opérations, et rendant impossible ou partiellement inefficace les opérations, le Prestataire sera tenu de le signaler sans délais aux représentant de Grand Calais.

3.4 – CARBURANTS ET CONSOMMABLES

Les carburants, lubrifiants, fluides hydrauliques et consommables (saumure et bouillie de sel) sont à la charge du Prestataire.

3.5 – SÉCURITÉ

Le Prestataire est tenu d'assurer la sécurité et l'hygiène de son personnel mais aussi de la sécurité publique, à savoir les usagers de la voirie, trottoirs et chemins piétonniers.

3.6 – ASSURANCES

Le Prestataire aura contracté toutes les assurances (multirisques, responsabilité civile et divers) nécessaires en cas d'incident ou accident.

En cas de dégradation, le Prestataire préviendra les représentants du Maître d'Ouvrage de manière à établir les constats pour les assurances.

4 – DESCRIPTION DES MATÉRIAUX

4.1 – SELS

Les fondants routiers mis en œuvre seront fournis par le titulaire du marché.

L'usage à d'autres fins que le traitement du réseau routier communautaire est strictement interdit.

Les fondants nécessaires à l'exécution de la prestation seront stockés dans un dépôt du titulaire (sous abri et dans le respect de la réglementation sur la protection de l'environnement) sur un site privé.

Il appartient au titulaire d'approvisionner son propre dépôt par ses propres moyens de chargement et de transport.

Les matériaux et produits qui seront utilisés pour l'exécution du service hivernal sont :

Du chlorure de sodium (NaCl) sec en vrac conforme à la norme NF P98-180 (mis à jour le 7 janvier 2013).

Le sel utilisé sera du type « spécial déneigement » 0/4 qui se présentera sous forme de cristaux, traité antimottant et antigel.

Le fournisseur sera tenu de justifier la provenance du sel au moyen de bons de commande signés du fournisseur, ou à défaut par un certificat d'origine et autres preuves authentiques.

La norme NF P 98-180 spécifie les caractéristiques des chlorures de sodium utilisés comme fondants routiers et peut être résumée comme suit :

Définition du produit

Le produit contient comme composant essentiel du chlorure de sodium (NaCl)

Il ne peut être produit que par :

- Extraction de sel gemme
- Cristallisation de saumure obtenue après dissolution de sel gemme ou concentration d'eau de mer.

1. La granularité des sels

Trois familles granulaires définies par leur fuseau de spécification :

- Les sels fins
- Les sels moyens
- Les sels gros

Permettent de répondre aux préoccupations suivantes :

- Efficacité dans le temps,
- Efficacité par rapport aux phénomènes à traiter,
- Prise en compte de la nature des revêtements (capacité d'interception).

2. La teneur en chlorures

Deux classes de pureté :

Classe A > 98%

Classe B > 91%

Répondent aux considérations suivantes :

- Pouvoir fondant (vitesse de mise en fusion et capacité de pénétration de la glace)
- Prise en compte de la nature des revêtements (colmatage des BBDr)

- Objectifs de qualité (propreté de la signalisation).

3. Le pourcentage en eau

Trois classes de pourcentage en eau :

- Classe 1 < 0,5%
- Classe < 1,5%
- Classe < 6%

Permettent d'y associer des modalités de stockage.

4. Teneur en antimottant

Les antimottants utilisables sont les hexacyanoferrates de sodium, de potassium ou de calcium et permettent d'éviter la reprise en masse. Ce traitement est caractérisé par la teneur en ions hexacyanoferrates $[(Fe(CN)_6)]^{4-}$:

- Classe de pourcentage en eau 1 et 2 > 3 mg/kg
- Classe de pourcentage en eau 3 > 10 mg/kg
- Maximum de 200 mg/kg

5. La teneur en sulfates solubles

- La présence de sulfates solubles permettent de limiter la dégradation des bétons : SO_4^{2-} -Teneur < 3%.
- Ces résultats sont exprimés par référence à la masse sèche du produit.

Traitements

Dosage à titre indicatif.

Traitement du verglas

Dosage pour traitement curatif : 10 à 20g de la NaCl/m² de chaussée

Traitement de la neige

Dosage au début ou avant la chute de neige ou après déblaiement de la neige :
10 à 15g de la NaCl/m² de chaussée

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX

5.1 MATÉRIEL

5.1.1 Engin de service hivernal

Les véhicules affectés par le titulaire seront conformes aux normes suivantes :

- NF P98-792 : matériels de viabilité hivernale – position des commandes en cabine
- NF P98-793 : matériels de viabilité hivernale et entretien des dépendances routières. Terminologies des matériels de service hivernal.
- NF P98-795 : matériels de viabilité hivernale – signalisation, balisage et éclairage des unités d'intervention du service hivernal – caractéristiques et spécifications.
- XP P98-520 : signalisation routière verticale – décors pour panneaux de signalisation – performances, caractéristiques techniques et spécifications.
- NF EN 15144 : équipements de visibilité hivernale – terminologie – terminologie relative à la viabilité hivernale.
- NF EN 13021+A1 : machines pour le service hivernal – prescriptions de sécurité
- NF EN 13021/IN1 : instructions pour la consolidation de la Norme NF EN 13021.
- NF EN 15431 : organes de puissance et commandes associés – interchangeabilité et exigences de performance.
- NF EN15432 : matériel de viabilité hivernale et d'entretien des dépendances routières matériels montés à l'avant – interchangeabilité.

Les véhicules seront conformes aux règles d'homologation et de conformité définies par le code de la Route et ses annexes, ainsi qu'au livre 1, 8^{ème} partie portant Instruction interministérielle sur la signalisation temporaire, en signalisation de véhicule de chantier de type 2.

Les équipements lumineux seront dédoublés de façon à être visibles autant de l'avant que de l'arrière.

Les véhicules seront équipés d'une signalisation à feux à éclats ou gyrophare jaune orangé et un feu à éclat bleu et du balisage, conformément à la réglementation.

L'entreprise restera responsable de la conformité de la signalisation mise en œuvre, la collectivité dégageant toute responsabilité à ce sujet.

Pour les espaces piétonniers, le matériel sera adapté à la nature du terrain.

Le Prestataire mettra à la disposition des engins de service hivernal avec conducteur dont les caractéristiques sont définies par l'Article R311-1 du Code de la Route et comme ci-après.

5.1.2 Engin Porteur

Le camion porteur sera en parfait état de marche.

Ce porteur pourra être un camion à usage non réservé au service hivernal mais devra disposer des spécifications techniques particulières lui permettant de recevoir les outils de service hivernal et d'assurer les interventions correspondantes.

Le porteur devra être équipé, lors des interventions, de chaînes et/ou de pneus « hiver ».

5.1.3 Matériel d'épandage

Le Prestataire devra avoir du matériel d'épandage adapté en fonction de la longueur des voiries et des sites communautaires à traiter. Le matériel devra être conforme à la norme en vigueur.

Ce matériel devra être étalonné au début de la période du service hivernal de manière à respecter lors de l'épandage les dosages prescrits par les différents traitements. Le titulaire devra communiquer au maître d'ouvrage une preuve de cet étalonnage.

5.1.4 Matériels de déneigement

Les véhicules d'intervention seront équipés d'une lame braise rigide et orientable avec patin ou racleur différents selon la nature de la neige (molles et humides ou dures et gelées).

5.1.5 Entretien du matériel

Le matériel servant aux interventions devra toujours être en parfait état de marche.

En cas de panne lors d'une intervention, le Prestataire aura 2 heures pour réparer ou mettre à disposition un autre véhicule.

De ce fait, le prestataire inspectera ou fera procéder à une inspection de l'engin de service hivernal avant son utilisation que ce soit : mécanique, lame, vitre, éclairage, signalisation, chauffage,...

5.2 – PERSONNEL

5.2.1 Capacité professionnelle

Les conducteurs devront être en mesure de comprendre et d'appliquer les consignes qui leur sont fournies.

Ils devront avoir une excellente expérience professionnelle et être capable d'effectuer des petits dépannages sur le véhicule qu'ils conduisent.

Ils devront posséder d'une part, le permis de conduire, d'autre part, tout certificat d'aptitude ou de qualification pour la conduite et le maniement des engins nécessaires à l'exécution des prestations du Marché (R.4323-55 du Code du Travail).

Les chauffeurs devront respecter la législation sur les conditions de conduite des véhicules (code de la route, usage portable, alcoolémie, respect des horaires de conduite, etc.).

Le prestataire aura déjà au préalable supervisé toutes ces procédures de vérifications décrites ci-dessus.

5.2.2 Equipements de Protection Individuel

Le Prestataire fournira à chacun de ses agents les équipements de protection individuel nécessaire aux fonctions (vêtements contre le froid, gilet fluo, vêtement de haute visibilité (article R4321-4 du Code du Travail et chaussures de sécurité antidérapantes, gants pour manipuler le sel ou le sable ou tous autres produits corrosifs pour la peau, lunettes de protection en cas de panne afin d'éviter toute projection dans les yeux).

5.2.3 Formation et reconnaissance des parcours

Le Prestataire s'assurera que les chauffeurs sont bien formés au matériel utilisé et veillera à ce que tous les chauffeurs aient reconnu les différents parcours avant la saison hivernale.

5.2.4 Outils de prévention

Les conducteurs des engins de service hivernal seront équipés obligatoirement d'un téléphone portable en état de fonctionnement ou tout autre moyen de communication, de trousse de secours, d'un triangle de signalisation,...

5.3 – DÉCLENCHEMENT DES INTERVENTIONS

5.3.1 – Traitement Préventif

Lors de la saison hivernale, après avoir envoyé par mail le bulletin météorologique faisant part de risques de chutes de neige, verglas, etc., le titulaire du marché devra appelé par téléphone le représentant du maitre d'ouvrage de Grand Calais, avant 16h30 pour l'informer d'une part, des risques et programmer un salage dit Préventif et/ou curatif conforme à la norme NF P98-180 en vigueur ; et d'autre part, pour demander s'il doit intervenir dans la Zone du Virval uniquement ou sur toutes les Zones.

La communication du titulaire et du représentant du Maitre d'Ouvrage donnera précisément les lieux d'intervention.

Dans ce cas, l'intervention se fait dans la continuité du service hivernal que le Prestataire aurait avec d'autres demandeurs mais dans un délai maximum de 4 heures.

Le Prestataire précisera dans son offre le délai d'intervention qu'il propose.

5.3.2 – Salage Curatif

En cas de chute de neige, après avoir envoyé par mail le bulletin météorologique faisant part de risques de chutes de neige, verglas, etc., le titulaire appellera le représentant de Grand Calais avant 16h30, pour programmer un salage dit Curatif conforme à la norme NF P98-180 en vigueur. Le Prestataire a un délai maximum de 3 heures pour intervenir.

Le Prestataire précisera dans son offre le délai qu'il propose.

Le Prestataire rappellera Grand Calais si un 2^{ème} passage est nécessaire, en fonction du trafic et du brassage des fondants.

5.3.3 – Déneigement

En cas de fortes chutes de neige, après avoir envoyé par mail le bulletin météorologique faisant part de risques de chutes de neige, verglas, etc., le titulaire appellera le représentant de Grand Calais avant 16h30, pour programmer un déneigement par lame avec salage conforme à la norme NF P98-180 en vigueur.

Le Prestataire a également un délai maximum de 3 heures pour intervenir.

Le Prestataire rappellera Grand Calais si besoin est, en fonction de l'épaisseur de neige et du trafic.

5.3.4 – Fortes Intempéries

En cas de fortes chutes de neige, le Prestataire pourra être amené à intervenir avec un chargeur et son chauffeur. Dans ce cas, en règle générale, la neige sera mise sur le bas côté de la voirie.

Pour ce poste, il sera rémunéré à l'heure (engin+chauffeur) avec un coût de transfert de matériel.

6 – DESCRIPTION DES ZONES

6.1 – LINÉAIRE DE VOIRIES

6.1.1 – Zone des DUNES

Linéaire de voirie: 4.200 ml

Comprenant la rue des Garennes dans sa totalité, rue des Oyats, rue des Goélands, rue des Verrotières, rue des Huttes, rue des Mouettes, rue des Sablières et chemin du Pont Trouille.

6.1.2 – Zone Marcel DORET + ZFU Nord et ZFU Est

Linéaire de voirie: 4.250 ml

Comprenant la rue COSTE et BELLONTE, allant de la sortie du rond-point (exclu) de l'autoroute jusqu'au Giratoire de la rue Marcel DORET (inclus), les rues Louis BREGUET et Marcel DASSAULT, y compris leur giratoire ;
Egalement, la ZFU Est, la rue Pierre CLOSTERMANN ;
Puis, la ZFU Nord, les rues François JACOB et Didier DAURAT.

6.1.3 – Zone TRANSMARCK

Linéaire de voirie: 2.150 ml

Comprenant la rue Pascal, de la sortie de l'autoroute jusqu'à la voie de Chemin de Fer, y compris le giratoire et les voies adjacentes avenue Ravisse et avenue de la Liberté, ainsi que la ZAL des pins, lesquelles mènent aux différentes entreprises.

6.1.4 – Zone du VIRVAL

Linéaire de voirie: 2.700 ml

Comprenant tout le boulevard des Justes, du Giratoire de l'autoroute, correspondant à l'entrée de la Zone, mais aussi, la voie aux feux tricolores Route de Saint Omer, jusqu'à la rue du Beau Marais, ainsi que les 4 giratoires.

6.1.5 – Zone des Terrasses

Linéaire de voirie: 1.700 ml

Comprenant la rue des Grandes Pièces.

6.1.6 – Aéroport

Linéaire de voirie: 700 ml

La rue Marcel Sainsard à partir du panneau stop jusqu'à la devanture de l'aéroport, les voies d'accès au parking et le long de la gare.