

AÉROPORT PAU PYRENEES

Marché Public de Travaux

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Accord-cadre pour l'entretien des chaussées de l'Aéroport Pau Pyrénées :
pontage de fissures, réparations des chaussées béton et marquage au sol**

Pontage de fissures (lot 1) et travaux de
réparations des chaussées béton (lot 2)



Article 1 - OBJET DU MARCHE

Article 2 - PRESCRIPTIONS GENERALES

- 2.1 – OBLIGATION DE L'ENTREPRENEUR
- 2.2 – NORMES ET REGLES DE L'ART
- 2.3 - QUANTITATIFS
- 2.4 - MODIFICATIONS
- 2.5 – INTERVENTION COTE PISTE
- 2.7 - FOURNITURE, APPROVISIONNEMENT
- 2.8 - MESURES D'ORDRE ET DE SECURITE
- 2.9 – NETTOYAGE DU CHANTIER – PROTECTION DES OUVRAGES

Article 3 – RIGUEUR DES PRIX UNITAIRES

Article 4 - PREPARATION DU CHANTIER

Article 5 - HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT

Article 6 - REPLIEMENT ET REMISE EN ETAT

CHAPITRE 2

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1-Lot 1 : Pontage de fissures :

- 1-Objet
- 2-Contrôle
- 3-Colmatage
- 4-Produit
- 5-Application
- 6-Garantie
- 7-Ouvrages

2-Lot 2 : Réparation de chaussées béton :

- 1-Objet
- 2-Contrôle
- 3-Traitement :
 - 3-1 Traitement des joints :
 - 3-2 Traitement des fissures :
 - 3-3 Réparation d'épaufrures :

3-Garantie

4-Nettoyage

5-Contrôle de l'exécution des travaux :

6-Réception des travaux :

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

CHAPITRE 1

GENERALITES

Article 1 - OBJET DU MARCHÉ

Le présent C.C.T.P. a pour objet la définition et la description de travaux de colmatage de fissures (lot 1) et de réparations chaussées béton (lot 2) effectués dans le cadre des travaux d'entretien et mise à niveau des chaussées côté piste et côté ville de l'aéroport de Pau-Pyrénées.

Article 2 - PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 – OBLIGATION DE L'ENTREPRENEUR

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est réputé avoir préalablement à la remise des offres, apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités. Il est réputé avoir procédé à une visite détaillée du terrain et pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords ; à la topographie et à la nature des terrains, à l'exécution des travaux, aux réseaux existants et obstacles divers ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.

L'entrepreneur devra prendre connaissance des textes et documents cités en référence, qui font partie intégrante du C.C.T.P., qui comprend implicitement l'ensemble des travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages. Si des fournitures et travaux nécessaires à l'accomplissement et au parfait achèvement des ouvrages ont été omis ou incomplètement décrits au C.C.T.P..., ces fournitures et travaux seront à effectuer par l'entrepreneur. Il est en effet tenu, lors de la remise de son offre de prix, de par ses connaissances professionnelles, d'avoir procédé aux vérifications nécessaires et apprécié l'importance des ouvrages complémentaires à prévoir. Il appartient en outre à l'entreprise, choisie entre autres critères pour sa compétence professionnelle, d'attirer l'attention du Maître d'œuvre sur l'éventuelle inadéquation de certains principes ou dispositions générales proposées et de demander tous éclaircissements qui lui paraîtraient nécessaires.

L'entrepreneur est invité à se rapprocher du Maître d'œuvre pour obtenir toute précision permettant d'éclaircir entièrement la nature des travaux qu'il aura à entreprendre, et pour lesquels le libellé peut paraître insuffisant. L'entreprise fera ses demandes de compléments par courriel, les réponses apportées par le Maître d'œuvre seront envoyées par courriel à toutes les entreprises ayant retiré un DCE.

2.2 – NORMES ET REGLES DE L'ART

Le présent cahier des Clauses Techniques Particulières fait référence :

- aux spécifications techniques de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale Annexe 14, dernière édition

- à la réglementation EASA en cours.
- au manuel de conception des aérodromes
- au guide pour la construction et la réfection des joints des chaussées rigides du STBA de 1989
- à l'ensemble des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.),
- d'une manière générale à toutes les normes et réglementations en vigueur à la date de la consultation, relatives aux travaux concernés.

2.3 - QUANTITATIFS

Concernant l'exécution des travaux, l'entrepreneur se doit de vérifier par lui-même. Il doit s'assurer sur place des possibilités de respecter ces données et de signaler toutes les erreurs ou omissions au Maître d'ouvrage pour les mises au point ou rectifications nécessaires les métrés éventuels ainsi que les quantités définies lors de la commande sont donnés à titre indicatif et doivent obligatoirement être vérifiés par l'entrepreneur.

2.4 - MODIFICATIONS

Si pour des raisons de réalisation d'ouvrages ou de fournitures de matériels, l'entrepreneur est amené à apporter des modifications aux prescriptions du présent descriptif et aux dispositions prévues, l'entrepreneur doit soumettre à l'approbation écrite du Maître d'ouvrage avant toute exécution les propositions qu'il compte employer lors d'éventuelles modifications aux prescriptions du présent C.C.T.P et aux dispositions prévues sur les plans d'exécution. Ces modifications ne se feront qu'après accord du maître d'ouvrage. A défaut, tout ouvrage non conforme au CCTP sera repris et refait aux frais de l'entrepreneur responsable.

2.5 – INTERVENTION COTE PISTE

CONTRAINTES SECURITE ET SURETE CHANTIER COTE PISTE :

L'arrêté préfectoral n°64-2019-07-17-001 précise les mesures de police applicables sur l'aérodrome de Pau-Pyrénées

Organisation de la sûreté :

La sûreté du transport aérien a pour objet de protéger l'aviation civile contre les actes d'intervention illicite. Il s'agit de définir les mesures nécessaires à prendre pour assurer la protection et la sauvegarde des passagers, des équipages, du personnel au sol et du public du transport aérien. Cet objectif se traduit par la combinaison d'actions et l'organisation d'un certain nombre de moyens humains et matériels aux niveaux international, national et aéroportuaire.

Tout aéroport est divisé en deux zones :

- Une zone coté ville, librement accessible sans titre ni autorisation particulière (parcs de stationnement, voiries extérieures, espaces à caractère commercial, services, zones d'accueil, banques d'enregistrement)
- Une zone coté piste, uniquement accessible aux personnes autorisées et ayant une mission à y exercer.

Ce côté piste possède lui-même deux statuts :

- Une zone de sureté où sont traités les avions commerciaux et l'aviation d'affaire ou toute personne est inspectée filtrée : espaces tels que les salles d'embarquement, les passerelles les zones de tri des bagages au départ, les salles de livraison bagages, l'aire de trafic commerciale, et pour lesquels le port d'un titre d'accès permanent ou badge accompagné est obligatoire.
- Une zone de côté piste comprenant les parkings de l'aviation légère et cargo, les pistes et taxiways et dans laquelle seul un accompagnement est nécessaire.

Les personnels se devront de rester en permanence à proximité de la personne chargée de l'accompagnement.

Tout manquement grave aux règles de sureté ou sécurité fera l'objet d'une sanction administrative pouvant aller jusqu'à l'annulation du contrat.

Organisation de la sécurité aéronautique :

Aucun personnel n'entrera en zone côté piste sans l'accord et l'accompagnement du maître d'ouvrage.

Les personnels se conformeront aux ordres de l'accompagnateur.

Les zones de travaux et le phasage des opérations seront définis en accord avec le maître d'ouvrage.

Règles générales de circulation au sol :

Conformément à l'arrêté préfectoral de l'aérodrome N°64-2019-07-17-001 pris en application du Code de l'Aviation Civile et des mesures particulières, l'ensemble des véhicules et personnels sont soumis aux règles de la circulation au sol sur l'aire de mouvement de l'aérodrome. Les titres 2 et 3 de l'arrêté préfectoral et ses mesures particulières d'application précisent les règles d'utilisation et d'exploitation spécifiques à la circulation des véhicules sur les aérodromes.

L'entrepreneur s'assure que les personnels concernés par la conduite de véhicules ont reçu la formation et les éventuelles autorisations ou attestations requises en conformité avec l'arrêté de police de l'aérodrome. Cette formation concerne, entre autres, les règles de circulation des véhicules sur l'aire de trafic.

Le personnel du titulaire travaillant sur les parties du chantier doit être doté d'un baudrier, ou d'un gilet rétro réfléchissant.

Aires de stationnement et d'utilisation des véhicules :

Le stationnement et l'utilisation des véhicules et engins de travaux par les entrepreneurs sont limités aux zones spécifiquement déterminées lors des réunions effectuées dans le cadre de la coordination entre l'exploitant d'aérodrome, le prestataire de services de circulation aérienne et l'entrepreneur.

Tous les véhicules seront équipés de gyrophare et aucun accès sur l'aire de manœuvre ne se fera sans un accompagnement du maître d'ouvrage.

En dehors des règles précitées, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'en tant qu'aéroport de Catégorie III, dit « tout temps », l'accès en zone côté piste peut être refusé lors de l'activation des procédures en conditions météorologiques dégradées (LVP = visibilité horizontale (RVR) inférieure à 500 m et ou hauteur de la couche nuageuse (plafond) inférieure à 200 pieds), afin de garantir une sécurité maximale pour les mouvements des aéronefs. L'entreprise est réputée avoir pris en compte cette éventualité et ne pourra se prévaloir d'aucune indemnité. En outre, il est précisé que la priorité sera donnée à l'activité commerciale et que l'entreprise devra adapter son intervention en conséquence.

2.7 - FOURNITURE, APPROVISIONNEMENT

L'entrepreneur est tenu de s'assurer de la possibilité d'avoir en temps utile tous les matériaux et fournitures nécessaires pour la bonne marche du chantier. Aucune carence de la part des fournisseurs ne pourra être invoquée pour justifier un retard sur le calendrier d'exécution ou une modification des prestations prévues au marché.

2.8 - MESURES D'ORDRE ET DE SECURITE

L'entrepreneur se conformera principalement aux dispositions de l'article 31 du C.C.A.G travaux. Il devra également se conformer à tous les ordres émanant à ce sujet de l'agent du pouvoir adjudicateur responsable des travaux et sera tenu pour responsable des conséquences que pourrait avoir à cet égard sa négligence ou celle de ses agents et ouvriers. Il est tenu de veiller à la protection de ses ouvriers, sans pouvoir prétendre à une majoration quelconque de son prix.

2.9 – NETTOYAGE DU CHANTIER – PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise sera tenue à l'enlèvement des décombres et débris inhérents au chantier au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci, de manière à n'entraver en aucun cas le déroulement du chantier. Il assurera de plus, le nettoyage permanent des voies ou voiries empruntées tant en zone publique qu'en zone réservée, qui auraient du fait de son activité subi des dégradations.

Article 3 – RIGUEUR DES PRIX UNITAIRES

Si des fournitures ou travaux nécessaires à l'accomplissement et au parfait achèvement des travaux ont été omis ou incomplètement décrits, ces travaux ou fournitures seront exécutés par l'entrepreneur qui est tenu lors de la remise de son offre de prix, de par ses connaissances professionnelles, d'avoir procédé aux vérifications nécessaires, et apprécié l'importance des ouvrages complémentaires indispensables au parfait achèvement. Les entrepreneurs seront seuls responsables des conséquences pouvant résulter des dérogations à ces prescriptions.

Article 4 - PREPARATION DU CHANTIER

Durant cette période, l'entrepreneur procède notamment aux études et les soumet à l'approbation du maître d'ouvrage. Il réalise les approvisionnements nécessaires et met au point un calendrier d'exécution en concertation avec le maître d'œuvre.

Article 5 - HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT

L'entrepreneur aura à sa charge la mise en place de toutes mesures permettant d'assurer les consignes d'hygiène de sécurité et d'environnement. Il assumera ainsi :

- Les frais d'installation destinés à assurer l'hygiène et la sécurité du chantier conformément aux dispositions de l'article 31.4 du CCAG,
- Les frais d'établissement du PPSPS et les mesures définies par la loi n° 931418 sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs et ses décrets d'application pendant la période de

préparation du chantier,

- Tous les aménagements nécessaires pour permettre le maintien, dans de bonnes conditions de sécurité, de la circulation des véhicules aux abords du chantier et dans la zone de travaux y compris la mise en œuvre de la signalisation et équipements temporaires,
- Les besoins en personnel et matériel sur toute la durée du chantier pour régler la circulation, pour assurer la propreté du chantier, maintenir la protection du chantier,
- Les frais consécutifs à la protection des réseaux existants,

Conformément aux prescriptions énoncées au titre du code de l'environnement et notamment de la loi sur l'eau, l'entrepreneur devra assurer durant la phase chantier de limiter :

- Les mouvements de matériaux susceptibles de provoquer l'entraînement massif de particules fines vers le réseau puis le milieu naturel,
- Le stationnement prolongé d'engins ou de matériels entraînant un risque de pollution par les hydrocarbures.

Il s'agira lors des travaux, de suivre les préconisations suivantes :

- Stockage des matériaux : afin de limiter les risques pouvant engendrer des troubles importants et persistants du milieu naturel, le stockage des matériaux ne devra pas se faire à proximité immédiate des réseaux. Il en sera de même pour les substances toxiques, les huiles ainsi que pour les hydrocarbures, qui devront comprendre l'installation de bacs de rétention pour récolter les fuites d'hydrocarbures,
- Avoir en permanence des produits absorbants pour traiter les fuites éventuelles d'hydrocarbures ;
- Veiller à un approvisionnement en carburants des engins en toutes sécurité environnementale ;
- Nettoyer au fur et à mesure le chantier et les voies d'accès au chantier, pour éviter l'amoncellement de matériaux,
- Eviter les trop grandes émissions de poussières en procédant à des arrosages fréquents.
- Les engins devront être conformes à la législation sur le bruit, en particulier l'Arrêté Ministériel du 18 mars 2002.
- Les Entreprises devront indiquer les procédures d'urgence qu'elles envisagent mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle liée à leurs activités. L'Entrepreneur s'engage à diffuser les informations sur ces procédures d'urgences à l'ensemble de son personnel et à ses sous-traitants dès le début du chantier. Ces procédures d'urgences devront être intégrées au mémoire justificatif.

Article 6 - REPLIEMENT ET REMISE EN ETAT

L'entrepreneur a à sa charge les frais d'enlèvement des matériaux en excédent, de repliement du matériel et de l'ensemble des installations en fin de chantier, les frais d'évacuation, de décontamination et de traitement des matériaux accidentellement pollués ainsi que la remise en état des voiries d'accès et de toutes les surfaces d'intervention des travaux.

CHAPITRE 2

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1-Lot 1 pontage des fissures :

Objet

Consiste à réaliser le colmatage de fissures existantes sur les chaussées de l'aéroport, tant coté piste que coté ville, qu'il s'agisse de la piste, des voies de circulation, des parkings avions ou véhicules

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que le traitement de la piste et des amorces des taxiways seront réalisés de nuit (entre 23 heures et 6 heures).

Contrôle

En début de travaux, les zones à traiter seront identifiées en présence de l'entrepreneur et du maître d'œuvre.

Colmatage

Les travaux comprennent :

- le brossage du support afin d'ôter toute particule non adhérente ou salissure (résidus d'herbe ou matériaux).
- le nettoyage de la surface à colmater par soufflage et séchage simultané à la lance thermo pneumatique.
- La mise en œuvre d'un primaire d'accrochage selon les préconisations du produit d'étanchéité.
- l'application de mastic de pontage à l'aide d'un sabot.

A noter qu'il n'est pas demandé l'application d'un micro-gravillonnage après pontage.

L'entrepreneur soumettra au maître d'ouvrage un dossier descriptif précisant notamment les caractéristiques des matériels de nettoyage, brossage, d'application, moyens d'éclairage et de communication... Il indiquera en outre les cadences prévisionnelles de colmatage.

Produit

Le mastic de pontage employé sera proposé par l'entrepreneur. Il sera agréé par la société au vu du P.V. d'essais normalisés effectués par le LCPC. Le mastic sera réchauffé à une température comprise entre 165 et 180°C, dans un fondoir à bain d'huile équipé d'un malaxeur rotatif. Il sera équipé d'un dispositif d'enregistrement de la température du mastic et d'un système de régulation automatique de la température du mastic.

Application

Le matériel devra être un seul et unique atelier roulant, équipé d'une lance thermo pneumatique et d'un sabot pour l'application du produit. Le débit doit être réglable par l'opérateur et la température d'écoulement sur chaussée ne doit pas être inférieure de plus de 5°C à la température du fondoir.

Le mastic sera appliqué au sabot extrudeur, sur une largeur de 7 à 10 cm et 2 mm d'épaisseur au-dessus de la tête des gravillons. Le micro-gravillonnage, s'il devait être effectué, sera répandu immédiatement après coulage par un autre opérateur ; il peut être chauffé et/ou prétraité afin d'augmenter son adhésivité au produit.

Après élimination des rejets sous circulation, il doit constituer sur le pontage une grille superficielle adhérente destinée à maintenir la rugosité et à protéger le mastic contre l'action de laminage et d'usure due au trafic.

Les travaux seront impérativement arrêtés en cas d'intempérie (pluie...), sur chaussée humide et par température inférieure à 5°C.

Il va de soi, que conformément au paragraphe 2.9 du présent C.C.T.P., aucun gravillon ne devra subsister sur les chaussées et que celle-ci devront être nettoyées par l'entrepreneur à l'aide des moyens appropriés (balayeuse routière...).

Garantie

L'entrepreneur s'engage à assurer une garantie d'étanchéité et de collage du pontage pour une durée de 3 ans à compter de la date d'exécution du pontage.

Ouvrages

Le colmatage ne devra pas altérer la couche de roulement en brûlant l'enrobé. En cas de détérioration accidentelle des revêtements, les travaux de réparation seront effectués aux frais de l'entrepreneur titulaire du marché et selon un procédé soumis au préalable à agrément.

2-Lot 2 : Réparation de chaussées béton :

Objet

Consiste à réaliser des opérations superficielles sur les chaussées béton des parkings avions. Les travaux auront lieu uniquement côté piste, et de jour.

Contrôle

En début de travaux, les zones à traiter seront identifiées en présence de l'entrepreneur et du maître d'œuvre.

L'entrepreneur soumettra au maître d'œuvre un dossier descriptif précisant notamment les caractéristiques des matériels de nettoyage, brossage, d'application, moyens d'éclairage et de communication... Il indiquera en outre les cadences prévisionnelles de colmatage.

3/Traitement :

3-1 Traitement des joints :

Les travaux comprennent :

- le dégarnissage de manière mécanique par sciage (utilisation d'une griffe non autorisée) afin de minimiser la création d'épaufrures. En cas de dégradation, les réparations sont effectuées aux frais du titulaire avec une technique de type traitement d'épaufrures
- le brossage et le nettoyage de la surface à colmater par soufflage et séchage simultané à la lance pneumatique afin que le support soit sec, cohésif et débarrassé de toute partie non adhérente.
- La mise en place d'un fond de joint de section adaptée à la largeur de la réserve
- L'application d'un primaire d'accrochage
- Le remplissage des joints par produit du scellement appliqué à chaud, ou à froid, mise en œuvre conformément aux préconisations du fournisseur (l'épaisseur de produit de scellement ne sera pas supérieure à 20mm), et dans le respect du guide de mise en œuvre des joints de chaussées rigides du STBA de 1989.

3-2 Traitement des fissures :

Les travaux comprennent :

- l'ouverture des fissures par sciage
- le brossage et le nettoyage de la surface à colmater par soufflage et séchage simultané à la lance pneumatique afin que le support soit sec, cohésif et débarrassé de toute partie non adhérente.
- La mise en place d'un fond de joint de section adaptée à la largeur de la réserve
- L'application d'un primaire d'accrochage
- Le remplissage des joints par produit de scellement appliqué à chaud, ou à froid, mise en œuvre conformément aux préconisations du fournisseur (l'épaisseur de produit de scellement ne sera pas supérieure à 20mm), et dans le respect du guide de mise en œuvre des joints de chaussées rigides du STBA de 1989.

3-3 Réparation d'épaufrures :

Les travaux comprennent :

- l'ouverture des fissures par sciage afin d'obtenir une arête droite
- la démolition du béton et son évacuation selon les indications du maître d'œuvre
- le brossage et le nettoyage de la surface à colmater par soufflage et séchage simultané à la lance pneumatique afin que le support soit sec, cohésif et débarrassé de toute partie non adhérente.
- le coffrage éventuel des rives (lors d'une épaufrure en bord de dalle)
- la mise en place d'un fond de joint de section adaptée à la largeur de la réserve
- l'application d'un primaire d'accrochage
- la mise en œuvre du produit de rebouchage selon les préconisations du fournisseur en prêtant une attention particulière à la planéité et à la qualité du lissage
- le remplissage des joints par produit de scellement appliqué à chaud, ou à froid, mise en œuvre conformément aux préconisations du fournisseur (l'épaisseur de produit de scellement ne sera pas supérieure à 20mm), et dans le respect du guide de mise en œuvre des joints de chaussées rigides du STBA de 1989.
- la reconstitution du joint de dalle à l'identique et le chanfreinage de la réparation
- la protection de la réparation par un produit de cure selon les prescriptions du fabricant

3/Garantie

L'entrepreneur s'engage à assurer une garantie de deux ans sur les ouvrages à compter de la date d'exécution de la réparation.

4/Nettoyage

Le balayage des zones traitées devra se faire par des moyens appropriés, au fur et à mesure de l'avancement afin de ne laisser aucun débris en cas de dégagement inopiné. Un contrôle de propreté sera effectué par le représentant du maître d'œuvre après intervention et, si besoin, un passage supplémentaire de balayeuse aspiratrice sera effectué aux frais de l'Entrepreneur.

5/Contrôle de l'exécution des travaux :

Un contrôle de l'exécution comme défini ci-après sera réalisé sur l'ensemble du chantier :

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur tiendra à la disposition du maître d'œuvre un journal comportant notamment pour l'ensemble du chantier les indications suivantes :

- Les dates d'exécution des travaux par zone
- Les conditions climatiques au moment de l'application
- Les quantités de produits utilisés avec les fiches techniques correspondantes
- Les quantités réellement traitées.

6/Réception des travaux :

A l'issue des contrôles effectués et jugés satisfaisants par le maître d'œuvre, la réception des travaux sera prononcée.

Si lors de la réception, un litige sur les quantités traitées apparaissait, un comptage en présence des deux parties pourra être exigé sans que l'entrepreneur ne puisse réclamer le moindre dédommagement.