LESQUIN

REHABILITATION, RENOVATION ET EXTENSION DU BLOC TECHNIQUE DE L'AEROPORT LILLE - LESQUIN

DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 02 –ETANCHEITE

Indice B du 24 sept 2026

MAITRE D'OUVRAGE	**DGAC DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AERIENNE**	SNA Nord 59814 Lesquin	03 20 16 49 01
CONDUCTEUR D'OPERATION	**DGAC – SNIA NORD – POLE PARIS CDG ANTENNE DE LILLE**	Antenne de Lille - BP80333 59813 Lesquin	06 14 75 84 62
BET MANDATAIRE	**KHEOPS INGENIERIE**	280 rue Salvador Allende 59120 Loos	03 20 52 62 18 contact@kheops-ingenierie.fr
ARCHITECTE	**QBIS ARCHITECTURE**	18 rue du Pont de l'Abbaye 59520 Marquette-lez-Lille	06 71 70 79 01 contact@qbis.fr

INDICE

DATE	INDICE	REDIGE PAR	NATURE MODIFICATIONS
05/06/26	0	VC	Création du document
02/07/26	A	VC	MàJ
24/09/26	B	VC	MàJ

SOMMAIRE

1. GENERALITES 4

1.1 Préambule 4
1.2 Allotissement 4
1.3 Travaux du présent lot 4
1.4 Normes et règlements 4
1.5 Tri sélectif 5
1.6 Étude thermique 5
1.7 Nettoyage de chantier 5
1.8 Connaissance du dossier, visite des lieux 5
1.9 Responsabilité de l'entreprise 6
1.10 Normes et Règlements 6
1.11 Documents d'exécution 6
1.12 Modifications à l'initiative de l'entrepreneur 7
1.13 Essais et contrôles 7

2. HYPOTHESES DE CALCUL 8

2.1 Frais d'études 8

3. PRESTATIONS A REALISER 9

3.1 Installations 9
3.2 ETANCHEITE SUR DALLE BETON 9
3.2.1 COMPLEXE 9
3.2.2 Couvertines 9
3.2.3 Relevés d'étanchéité et raccords 10
3.2.4 Sorties de toitures et équipements en toiture 10
3.3 LIGNE DE VIE 11
3.4 REPRISE ETANCHEITE 11
3.5 DESCENTES D'EAUX PLUVIALES 11
3.6 EMMARCHEMENT ENTRE TOITURES 11

1. GENERALITES

1.1 PREAMBULE

Le présent descriptif définit les prestations tout corps d'états pour les travaux **d'extension de la nouvelle salle technique et pour la réhabilitation et rénovation** d'une partie des locaux techniques actuels de l'aéroport de Lille-Lesquin.

L'opération s'articule autour de quatre axes majeurs :

- **Modernisation technique**, avec une extension du bloc technique
- **Réaménagement fonctionnel** des espaces pour une meilleure utilisation des locaux notamment dans l'existant permettant **une mise en conformité** de l'ensemble des espaces techniques
- **Rénovation** des locaux du service technique

1.2 ALLOTISSEMENT

Les travaux sont décomposés selon les chapitres suivants :

- Lot 01 - Gros-œuvre - VRD
- Lot 02 - Etanchéité
- Lot 03 - Menuiseries Extérieures
- Lot 04 - Plâtrerie / Faux-plafond / Menuiseries Intérieures
- Lot 05 - Peinture / Sols Souples
- Lot 06 - Électricité

1.3 TRAVAUX DU PRESENT LOT

Les travaux du présent lot comprennent pour l'ensemble du projet :

- Les études d'exécutions, notes de calculs, les documents à jour et les plans de détails.
- Les installations de chantiers propres au présent lot.
- Les travaux d'étanchéité
- Les essais et réceptions.

1.4 NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'Art et respecteront notamment les normes françaises et D.T.U. en vigueur :

DTU, NORMES ET RÈGLEMENTS

Tous les travaux nécessaires à l'exécution de la présente opération (qu'ils soient décrits ou non décrits) sont régis par les prescriptions des D.T.U (Documents Techniques Unifiés), des Normes Françaises, des Règlements Techniques ou Administratifs de toutes natures, etc. l'ensemble de ces documents en vigueur à la date de la remise de l'offre.

Bien que ces documents ne soient pas joints au présent CCTP, tous les entrepreneurs appelés à intervenir au sein de l'opération (titulaires, sous-traitants, co-traitants, fournisseurs, etc…) sont réputés en avoir une parfaite et entière connaissance.

Toutefois, il est expressément indiqué que les exigences de ces documents doivent être considérées comme des exigences "minimales" et non "maximales", aussi, si une demande "supérieure" au niveau technique est formulée au CCTP, celle-ci primera sur les demandes des DTU, Normes et Règlements.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition avec mises à jour, additifs, rectificatifs, etc., à la date de la passation du marché.

1.5 TRI SELECTIF

L'entreprise est tenue de réaliser le tri précis des différents déchets de matériaux dans les bennes sélectives collectives.

L'entreprise devra faire remplacer les bennes dès que celles-ci seront pleines.

L'entreprise a l'obligation, conformément à la loi du 1er Juillet 2002, de tri avant élimination des déchets.

Le lot 1 – Gros oeuvre doit la mise en place des bennes, leurs évacuations, y compris les frais et mises en décharge nécessaire aux tris suivant :

- Bois dit classe A (charpente, palette, chute de bois naturel, etc.).
- Les inertes (cassons, faïences, carrelage, béton, etc.).
- Les ordures ménagères issues de la base vie.
- La ferraille (zincs, fers, acier béton, etc.).
- Les déchets d'emballages (plastique, carton, papier, etc.).
- Les déchets banals restants (placo, bois peint, encombrants, etc.).
- Les toxiques (peinture, colles, etc.) pré tri à faire.

Une signalétique devra permettre aux entreprises de respecter le tri des déchets.

Les bennes devront être soit fermées pour les matières légères (emballages) ou porter un filet fin.

L'ensemble des entreprises est tenu de respecter le tri des déchets tels que demandés. Toutes entreprises ne respectant cette démarche se verra contrainte d'être pénalisée au titre du marché.

1.6 ÉTUDE THERMIQUE

Sans Objet

1.7 NETTOYAGE DE CHANTIER

L'entreprise intervenante sur le site se doit de maintenir dans un état irréprochable la propreté du chantier. Pour cela, elle se doit de prévoir un nettoyage quotidien de ces gravats, poussières, emballages, etc. y compris leur mise en bennes.

L'ensemble des entreprises intervenantes sur ce chantier est tenu de respecter ce nettoyage quotidien. A défaut, un nettoyage sera établi au frais et risques de ou des entreprises concernées. Le chantier devra être propre quotidiennement.

1.8 CONNAISSANCE DU DOSSIER, VISITE DES LIEUX

Pour l'élaboration de son offre, l'entrepreneur est censé connaitre parfaitement l'ensemble du dossier de consultation.

Toute limite de prestation ou de fourniture imprécise doit faire l'objet de questions de la part de l'entreprise lors de son chiffrage afin qu'aucun litige ultérieur ne puisse intervenir lors de la réalisation de la mission.

L'entrepreneur devra s'assurer de l'état des bâtiments existants, il ne pourra se prévaloir de la méconnaissance des lieux tels qu'ils sont, pour réclamer une indemnité ou demander d'éventuelles rémunérations pour travaux supplémentaires.

1.9 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

Il appartient à l'entreprise d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global et forfaitaire qu'elle indiquera dans sa proposition soient calculés en tenant compte des dispositifs, caractéristiques du matériel, du planning des travaux, etc. En aucun cas l'entreprise ne pourra demander de supplément de prix pour un oubli ou mauvaise interprétation du dossier d'appel d'offres.

Les seuls suppléments de prix sont ceux demandés par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'œuvre dans le cadre de travaux supplémentaires, ces travaux feront l'objet d'une demande écrite sous forme de fiches de modifications.

En toute circonstance, l'entreprise demeure seule responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers lors de la suite de l'exécution des travaux résultant soit de son propre fait, soit de son personnel et s'assure en conséquence.

1.10 NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux sont à réaliser conformément aux normes et règlements en vigueur décrits dans les spécifications techniques. Pour cette opération sont appliqués en particulier :

- Le code de la construction et de l'habitation
- DTU
- Normes AFNOR

Nota : cette liste ne pourra être considérée comme limitative

1.11 DOCUMENTS D'EXECUTION

Les plans joints au dossier de consultation des entreprises ont pour but de permettre à ces dernières d'estimer les quantités à mettre en œuvre. Ils ne sauraient constituer des documents d'exécution.

L'entreprise a en charge l'établissement des notes de calcul, coupes et plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux.

Les documents sont à soumettre au visa du Maître d'Œuvre et à l'approbation du contrôleur technique quinze jours avant l'exécution des travaux.

Ils doivent être lisibles, clairs et établis à une échelle courante 1/100è et 1/50è et 1/20è pour les détails, toute production sans échelle définie étant à proscrire.

Les ensembles des plans et schémas soumis pour approbation sont à fournir en :

- 1 exemplaire papier (Bureau d'études et Bureau de contrôle),
- 1 exemplaire sur support informatique dans un format compatible AUTOCAD (clé USB)

1.12 MODIFICATIONS A L'INITIATIVE DE L'ENTREPRENEUR

Toute modification de la solution technique préconisée par le concepteur est à soumettre par l'entrepreneur à l'accord du Maître de l'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

En cas d'acceptation, l'entrepreneur assure à ses frais la reprise de l'ensemble des plans établis à l'appel d'offres et leur ventilation auprès des intervenants concernés.

Il supporte de plus les éventuels surcoûts consécutifs à cette modification sur les travaux des autres lots.

1.13 ESSAIS ET CONTROLES

En fin de travaux, le présent lot effectuera les essais et vérifications permettant :

- Essais de mise en eau des toitures pour garantie de la réalisation

Le présent lot fournira au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle, les documents et PV d'autocontrôle correspondants.

2. HYPOTHESES DE CALCUL

2.1 FRAIS D'ETUDES

L'entreprise prend en compte les différentes hypothèses de calcul suivantes pour la réalisation de ses ouvrages. Toutes hypothèses qui ne lui semblent pas suffisamment précises, pas cohérentes ou pas en adéquation avec le projet, doit être signalée par l'entreprise au stade de l'appel d'offres. Après la passation du marché, l'entreprise ne peut faire prévaloir de travaux complémentaires.

Zone de Région de Vent : **A1**

Zone de Neige : **3**

Zone de sismicité : **2 Aléas Faible**

Catégorie d'importance **IV**

Classement du bâtiment : **code du travail**

Classement FIT : **F5 I3 T3**

3. PRESTATIONS A REALISER

3.1 INSTALLATIONS

L'entreprise doit l'ensemble des installations et protections collectives nécessaires pour la réalisation de ses ouvrages :

- Déploiement de ses propres moyens d'accès aux zones de travaux,
- Mise en place des protections périphériques pour éviter toutes chutes (personnes, matériels, et.),
- Respect de la réglementation en vigueur pour la protection du personnel,
- Prévoir les moyens de levage pour l'amenée et le repli des matériaux et matériels,
- Échafaudage de pied en éléments modulaires emboitable avec planchers et plinthes jointives (anti-chutes de matériaux et matériels), garde-corps, échelles d'accès à chaque niveau, calage en pied et répartition des charges,
- Protection des sols, façades et toitures par bâches,
- Démontage, nettoyage et remise en état des abords en fin d'interventions.
- Évacuation des matériaux et gravats en fin d'intervention.

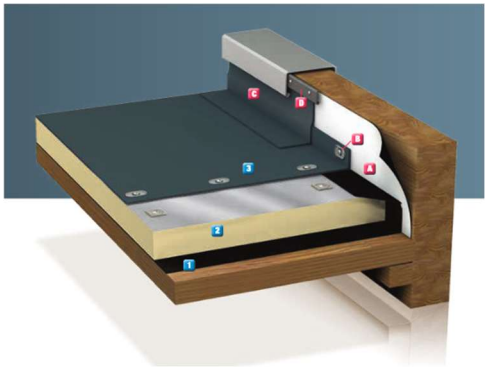
Il n'est pas prévu de compte prorata.

3.2 ETANCHEITE SUR DALLE BETON

3.2.1 COMPLEXE

Le complexe d'étanchéité de la toiture terrasse sera composée de :

- Pare vapeur
- Isolation par panneaux laine de roche – épaisseur ne sera pas inférieure à 20cm
- Etanchéité de type membrane FPO – teinte clair pour éviter l'absorption de chaleur



PARE VAPEUR :
Pare-vapeur (film de teinte noire et voile de verre)

ISOLANT THERMIQUE
Panneaux de laine de roche double densité ROCKACIER B NU ENERGY de chez ROCKWOOL ou similaire, épaisseur 200mm, R= 5.26m².K/W. Également sur la périphérie et dessus de l'acrotère, dont l'épaisseur pourra être ramenée à 10cm.

ETANCHEITE
Le revêtement d'étanchéité est de type membrane FPO, posé en semi-adhérence de type Sika Sarnafil T Cool Roof ou équivalent conforme à l'Avis Technique et de classement performanciel FIT F5 I3 T4.

3.2.2 COUVERTINES

La protection des têtes d'acrotères sera assurée par un profil type couvre-mur/couvertines, compris traitement des dilatations

Ils seront en aluminium laqué, et non pas acier laqué comme indiqué aux plans, teinte au choix de l'architecte à coordonner avec lot bardage afin de s'assurer de la même teinte, même brillance. Il ne sera pas toléré de couvertine en acier.

Ces couvertines, conçues de manière à évacuer les eaux vers l'extérieur des bâtiments seront clippées sur des pattes en acier galvanisé fixées mécaniquement sur le dessus des acrotères en béton.
Couvertines côté pièces annexes → pente de 1%
Avant la pose des couvre-mur, l'entreprise assurera une étanchéité provisoire des têtes d'acrotère par une continuité de l'étanchéité en relevé en partie horizontale des acrotères.
Les tôles utilisées devront avoir une épaisseur minimale de 15/10ème mm
Le système proposé par l'entreprise devra être équivalent techniquement avec un système de type COUVERNET de DANI ALU.
Au droit des éléments de serrurerie fixés latéralement sur les acrotères, le couvre-mur descendra côté terrasse pour recouvrir totalement le système de fixation.

Compris toutes sujétions de pose.

La dépose des couvertines existantes sera à la charge du présent lot.

Localisation : *Relevé d'acrotère Selon plans*

3.2.3 RELEVES D'ETANCHEITE ET RACCORDS

Réalisés conformément au DTU 43.1 / NF P 84.204 et aux avis techniques et cahiers des charges de pose du fabricant et suivant les recommandations du fabricant.

Les relevés utilisent des feuilles en bandes distinctes des feuilles de la partie courante.

Les feuilles de relevés se recouvrent entre elles de 5cm au moins, soudés sur 3cm avec finition éventuelle au PVC liquide, et recouvrent la partie courante par un talon de 10cm au moins, soudé sur 3cm.

Sur sa hauteur, le relevé est fixé mécaniquement en tête par un profil de serrage à raison de 4 fixations /ml ou soudé en tête sur un profil en tôle colaminée FLAGON PVC lui-même fixé mécaniquement à raison de 4 fixations / ml

Compris toutes sujétions de pose

Localisation : Relevés sur acrotères

3.2.4 SORTIES DE TOITURES ET EQUIPEMENTS EN TOITURE

L'entreprise comprend au sein de son offre, en complément des travaux d'étanchéité, l'ensemble des sorties de toitures et supports d'équipements selon prescriptions minimales suivantes :

- Mise en œuvre de fourreaux pour passage des tuyaux, câbles, etc. Pour certaines sorties, il peut être envisagé de prévoir un raccordement direct. Il est à prévoir la mise en œuvre d'une couche d'isolation sur les sorties qui sortent du complexe d'isolation.
- Mise en œuvre de fourreaux de traversée.

3.3 LIGNE DE VIE

Sur la toiture de la nouvelle technique, n'ayant pas prévu de protection collective définitive (garde-corps), il sera prévu la mise en œuvre d'une ligne de vie en support et câbles INOX depuis l'accès en toiture par l'escalier jusqu'à l'autre bout du bâtiment.

3.4 REPRISE ETANCHEITE

Au droit de la toiture existante et selon les diverses interventions, percement, etc. , il sera prévu la reprise ponctuelle de l'étanchéité avec les produits identiques et adéquat avec ceux existants (chape elastomère)

3.5 DESCENTES D'EAUX PLUVIALES

Le présent lot comprend la fourniture et la mise en œuvre des boîtes à eau et descentes d'eaux pluviales (EP) nécessaires à la collecte et à l'évacuation des eaux de toiture, conformément aux plans du projet.

Les prestations comprennent notamment :

- La fourniture et la pose de boîtes à eau adaptées au type d'étanchéité et aux débits à reprendre ;
- La pose de descentes EP (PVC), y compris colliers, fixations et accessoires ;
- Le raccordement étanche des boîtes à eau aux descentes ; et des regards en pied de bâtiment posés par le lot 1 gros œuvre.
- Le raccordement des descentes EP au réseau d'eaux pluviales existant ou créé (regard, collecteur enterré) ;

3.6 EMMARCHEMENT ENTRE TOITURES

Il est prévu la réalisation d'un ouvrage métallique formant emmarchement, permettant le franchissement de niveau entre la toiture existante et la toiture de l'extension, conformément aux plans du projet, afin d'assurer une circulation sécurisée pour l'exploitation et la maintenance.

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et la pose d'un emmarchement en structure métallique (acier galvanisé), comprenant marches
- L'ancrage et la fixation de l'ouvrage sur les structures porteuses existantes et projetées, y compris platines, scellements et pièces d'assemblage ;
- La mise en place d'une main courante métallique de sécurité, conforme aux normes en vigueur (hauteur, continuité, résistance) ;
- Un traitement antidérapant des marches adapté à un usage en toiture ;
- la continuité de l'étanchéité au droit des fixations et raccordements.