MINISTÈRE
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac direction générale de l'Aviation civile

Amélioration énergétique du clos-couvert de la délégation Corse de la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile

Cahier des clauses techniques particulières



LOT 05 : Electricité

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	27/08/2026	
1	01/10/2026	

Affaire suivie par

MACALUSO, Rémi – SNIA / Pole Nice/Corse / Antenne Corse / Ajaccio
Tél. : 06 62 31 50 01
Courriel : remi.macaluso@aviation-civile.gouv.fr

Rédacteurs

MACALUSO, Rémi - SNIA / pôle Nice-Corse / antenne Corse / Ajaccio (chef de projet)

Vérificateur

KOOB Cédric - SNIA-SE / Pôle de Nice-Corse (chef de l'antenne Corse)

Validateur

COTTON Sébastien - SNIA-SE / Pôle de Nice-Corse (CONDUCTEUR D'OPERATION)

SOMMAIRE

1 Généralités applicables au présent lot 4

1.1 Consistance des prestations et travaux 4

1.2 Exigences techniques, réglementaires, normatives 5

1.3 Provenance et qualité des matériaux 5

1.4 Hypothèses de dimensionnement 6

1.5 Etudes d'exécution 6

1.6 Limites de prestations 6

1.7 Les Certificats d'Economie d'Energie (CEE) 7

2 Description détaillée des prestations 8

2.1 Prescriptions techniques générales 8

2.2 Prescription technique particulières 10

3 FIN DE CHANTIER 14

3.1 DOE / DIUO 14

3.2 Remise en état 14

1 GENERALITES APPLICABLES AU PRESENT LOT

1.1 Consistance des prestations et travaux

Dans le cadre du maintien en bon état de son patrimoine, ainsi que de l'atteinte des objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre portés par l'État, la délégation Corse (DELCOR) de la DSAC-SE (Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile du Sud-Est) mène une opération d'amélioration énergétique du clos-couvert de ses locaux sis Chemin du Lazaret à Ajaccio.

Le bâtiment dit « historique » a été construit en 1974 et une extension de ce dernier a été réalisée en 2006. De type plein pied, ce bâtiment est composé d'une construction traditionnelle en parpaings recouvert d'un enduit projeté brut et d'une surface 450m² et d'une extension réalisée en parpaings et d'une isolation Thermique par l'extérieur avec bardage bois d'une surface de 150 m². La partie historique est sur vide sanitaire partiellement accessible (0,40m à 1.80m) et la partie extension est sur vide sanitaire accessible.

A noter que le bâtiment se situe en zone UD du Plan Local d'Urbanisme de la ville d'Ajaccio, au sein du périmètre du monument historique inscrit/classé LAZARET D'AJACCIO.

Chaque poste comprend l'ensemble des fournitures, accessoires, profils, fixations, découpes, raccords et finitions directement nécessaires à la réalisation d'un ouvrage complet, mais également :

- Fournir un dossier technique complet de tous les produits, matériaux et matériels mis en œuvre au bureau de contrôle durant la période de préparation
- Fournir un PPSPS au coordonnateur sécurité et procéder à l'inspection commune durant la période de préparation
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages du présent lot
- L'établissement des plans d'exécution
- L'établissement d'un dossier des ouvrages exécutés (DOE)
- Tous les moyens pour assurer la sécurité de son personnel et du personnel extérieur
- Les moyens de levage / amenée à pied d'œuvre
- L'évacuation des déchets dans les décharges adéquates
- Le nettoyage de son chantier
- La protection des ouvrages et des personnes
- La remise en état des lieux après travaux
- La dépose et la repose des éclairages, des projecteurs, des câbles et autres boîtiers électriques, camera, et tous les équipements en façade.

1.2 Exigences techniques, réglementaires, normatives

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra prétendre que des erreurs ou omissions dans le dossier de consultation le dispensent d'exécuter les travaux suivant la réglementation en vigueur et les règles de l'Art.

Les ouvrages du présent lot devront être conformes aux textes réglementaires, normes, DTU, Avis Techniques, Documents Techniques d'Application et règles professionnelles en vigueur à la date d'exécution des travaux.

1.2.1 DTU / règles professionnelles :

Les installations électriques modifiées dans le cadre du présent lot seront réalisées conformément aux règles de l'art, aux normes et prescriptions en vigueur, notamment :

- NF C 15-100 – Installations électriques à basse tension ;
- NF EN 60529 – Degrés de protection procurés par les enveloppes – Indices IP ;
- Série NF EN 61386 – Systèmes de conduits pour la gestion du câblage ;
- Normes applicables aux câbles, appareillages, boîtes de dérivation, cheminements, fixations et équipements installés en extérieur ;
- Prescriptions particulières des fabricants des matériels et systèmes concernés.

Les matériels, gaines, câbles, boîtes, fixations et supports installés ou maintenus à l'extérieur devront être adaptés à une exposition permanente aux intempéries, aux UV et à l'ambiance marine du site.

Les installations devront rester accessibles pour leur contrôle, entretien, maintenance et remplacement.

En cas d'incompatibilité ou d'incertitude constatée après dépose, le titulaire devra en informer le maître d'œuvre avant réalisation du point singulier et proposer un détail d'exécution adapté.

1.3 Provenance et qualité des matériaux

1.3.1 Matériaux

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité. Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels devront être soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre et faire l'objet :

- soit d'un Avis Technique en cours de validité,
- soit d'une enquête avec avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé. L'entrepreneur indiquera dans sa proposition, le procédé d'isolation par l'extérieur qu'il aura choisi et précisera sur son offre détaillée, les références des produits qu'il propose d'employer.

Ce procédé possédera obligatoirement un Avis Technique Européen (A.T.E.) associé à un Document Technique d'Application (D.T.A.), en cous de validité.

1.3.2 Garantie décennale

L'Entrepreneur est assujetti à la responsabilité décennale conformément à la loi n° 78-12 du 4 Janvier 1978, et décrets et arrêtés pris pour son application. L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

L'entrepreneur du présent lot ayant participé à l'élaboration des plans d'étanchéité et ayant réceptionné le support de ses ouvrages, ne pourra plus imputer les désordres éventuels de l'étanchéité à des erreurs de conception ou à des erreurs d'exécution dans le support.

Il garantit donc la complète étanchéité, la résistance et la bonne tenue de ses travaux pour une durée de 10 ans à dater de la réception sans réserve. Cette garantie concerne la totalité des ouvrages exécutés, revêtements d'étanchéité proprement dits et tous travaux annexes, relevés, seuils, protections, ...

Pendant toute la période de garantie, toute défectuosité qui se révèlerait, sauf celle résultant des détériorations commises par des tiers, serait à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

Cette garantie est étendue à tous les dégâts qui résulteraient de ces défectuosités et comportera donc :

- Le remplacement ou la réparation des ouvrages d'étanchéité,
- Le remplacement ou la réparation des ouvrages des autres corps d'état qui auraient été détériorés de ce fait,
- Les indemnités aux occupants du bâtiment ayant subi des dégâts de ce fait.

1.4 Hypothèses de dimensionnement

Les études devront être menées conformément à la réglementation en vigueur référencée et aux spécificités du projet listées ci-dessous :

- Charges permanentes : selon Eurocode 1
- Charges d'exploitation : conforme à la NF P06-001.
- Charges climatiques :
    - Vent : ZONE 3 (annexe EN 1991-1-4)
    - Neige : ZONE A2, altitude inférieure à 200 m
    - Zone de sismicité : zone à sismicité très faible (zone 1)
- Proximité immédiate de la mer

1.5 Etudes d'exécution

Il appartient au titulaire du présent chapitre d'établir les notes d'hypothèses, notes de calcul, plans d'exécution, plans de détail, en veillant à retranscrire les hypothèses et prescriptions déjà mentionnées dans le CCTP ainsi que tous les compléments utiles.

La production des notes de calcul et des plans d'exécution est à la charge intégrale de l'entrepreneur titulaire du présent chapitre qui doit notamment les plans de localisation, plans détaillés d'exécution et fiches techniques des ouvrages et matériaux.

1.6 Limites de prestations

Voir également Cahier des Clauses Communes (LOT 00)

Pour l'étude et la détermination de ses prestations, le titulaire du présent lot devra prendre connaissance de toutes les pièces du dossier. Il ne pourra en aucun cas, ni à aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultées et de les ignorer pour éluder ses obligations en matière de prestations et de liaisons avec les autres corps d'état.

Il devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres titulaires des autres lots. Il devra prendre contact avec ces derniers afin :

- de se faire préciser les données nécessaires quant aux ouvrages des autres corps d'état susceptibles d'interférer dans la conception et l'exécution de ses propres ouvrages,

- d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter pour la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

En aucun cas, il ne pourra se soustraire à ces obligations et réclamer le paiement de travaux supplémentaires au moment de l'exécution de ses ouvrages. Il doit prévoir dans son étude toutes les sujétions d'exécution entraînées en cours de réalisation par l'incorporation des éléments des différents corps d'état, étant entendu que ces sujétions seront incluses dans l'offre qu'il remettra.

L'entrepreneur aura à charge d'associer ses prestations à celles des autres corps d'état ; Il est donné, à titre indicatif, **un tableau indiquant la limite de prestations entre lots en annexe du CCTP lot 00.**

L'entrepreneur devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages.

1.7 Les Certificats d'Economie d'Energie (CEE)

Le représentant de l'acheteur se réserve le droit de valoriser les éventuels Certificats d'Economies d'Energie (CEE) générés par les travaux et, par conséquent, l'attributaire ne pourra faire valoir une quelconque offre de valorisation financière dans le cadre du dispositif des CEE. L'attributaire s'engage à ne pas transmettre à un tiers tout document permettant la valorisation des opérations engagées dans le cadre du présent marché au titre du dispositif des Certificats d'Economies d'Energie et à signer et transmettre au seul pouvoir adjudicateur les documents permettant à ce dernier de valoriser les éventuels CEE générés par les travaux. Ces documents comportent les attestations sur l'honneur prévues par les fiches d'opérations standardisées du dispositif des CEE qui seront fournies par le pouvoir adjudicateur ainsi que les factures mentionnant les modèles (marque et référence) des équipements mis en œuvre ou réalisés et leurs caractéristiques techniques établissant la performance énergétique exigée au titre desdites fiches d'opération standardisées.

2 DESCRIPTION DETAILLEE DES PRESTATIONS

2.1 Prescriptions techniques générales

2.1.1 Mise au propre générale des façades et toitures

Le titulaire devra procéder à la mise au propre des installations électriques CFO/CFA présentes en façade et en toiture, afin de permettre la bonne réalisation des travaux d'ITE, de bardage et d'étanchéité.

La prestation comprendra notamment :

- Suppression des câbles, gaines, boîtes et équipements devenus inutiles ;
- Dépose provisoire des équipements gênant les travaux ;
- Déplacement ou dévoiement, autant que possible, des installations conservées ;
- Regroupement et rationalisation des cheminements ;
- Fourniture des supports, fixations et accessoires nécessaires à la repose ;
- Remise en service après travaux.

En façade, les équipements seront reposés sur supports adaptés à l'épaisseur de l'ITE, sans écrasement de l'isolant et avec traitement étanche des traversées.

En toiture, aucun câble ou gaine ne devra rester librement posé sur l'étanchéité, au droit des relevés, joints de dilatation ou évacuations EP.

Les interventions seront réalisées en coordination avec les lots 01 (ITE, bardage bois, isolation des combles et du plancher) et 04 (rénovation de l'étanchéité et de la couverture).

Mise à jour des schémas des tableaux généraux : POUR MEMOIRE

2.1.2 Visite préalable et reconnaissance des installations existantes

Une visite détaillée du site, des façades et des différentes toitures est impérative avant remise de l'offre.

L'entreprise procédera au repérage des installations CFO et CFA présentes sur :

- Les façades ;
- Les toitures-terrasses ;
- Les couvertures et leurs abords ;
- Les jonctions entre bâtiments ;
- Les zones concernées par l'ite ou le nouveau bardage.

Elle identifiera notamment :

- Câbles et gaines électriques ;
- Boîtes de dérivation ;
- Appareillages extérieurs ;
- Eclairages et alimentations associées ;
- Dispositifs de commande ;
- Câblages courants faibles ;
- Equipements techniques fixés aux façades ;
- Installations abandonnées ou devenues inutiles ;
- Installations appartenant à d'autres lots ou systèmes techniques.

L’entreprise devra distinguer :

- Les circuits actifs devant impérativement être conservés ;
- Les installations pouvant être définitivement supprimées ;
- Les équipements devant être provisoirement déposés pendant les travaux ;
- Les réseaux devant être dévoyés ou déplacés ;
- Les installations pouvant être regroupées ou rationalisées.

Résultat attendu

À l’issue de l’opération, les façades et les toitures devront présenter des installations électriques rationalisées, lisibles et accessibles, sans réseaux abandonnés ni câblages posés librement sur les étanchéités. Les équipements conservés en façade devront être reposés sur des supports adaptés aux nouvelles épaisseurs d’ITE ou de bardage, sans compromettre la continuité et la pérennité du clos-couvert.







Illustrations sur site



2.2 Prescription technique particulières

2.2.1 Dépose provisoire et repose des équipements CFO/CFA en façade

Description	Dépose provisoire des équipements, appareillages, câbles, gaines et accessoires CFO/CFA présents en façade et faisant obstacle aux travaux d'ITE ou de bardage, puis repose après travaux. La prestation comprend notamment : - Repérage et consignation des circuits concernés ; - Déconnexion et dépose provisoire des équipements ; - Stockage et protection pendant les travaux ; - Dépose définitive, après validation de la MOE et du MOA, des éléments devenus inutiles (ex : contrôle accès des 2 portes de services) ; - Déplacement ou dévoiement des réseaux conservés lorsque nécessaire à la bonne réalisation de l'ite ; - Fourniture des supports, fixations et accessoires adaptés à la nouvelle épaisseur de façade ; - Repose, raccordement selon indication du MOA et du MOE, essais et remise en service. - Les interventions seront réalisées en coordination avec le lot 1 (ITE, bardage bois, isolation des combles et du plancher). Le poste comprend également, lorsque les menuiseries ou portes extérieures concernées sont remplacées, la consignation, déconnexion, adaptation et remise en service des équipements électriques ou courants faibles associés : gâches électriques, contacts de porte, contrôle d'accès, boutons de commande et accessoires existants. Selon indications du MOA et MOE.
Localisation	Ensemble des façades du bâtiment
Prix unitaire	Ensemble

2.2.2 Dépose, adaptation et repose des installations CFO/CFA en toiture

Description	Dépose provisoire, déplacement ou adaptation des installations électriques présentes en toiture et faisant obstacle aux travaux d'étanchéité et de couverture. La prestation comprend notamment : - Repérage et consignation des circuits concernés ; - Dépose des câbles, gaines, boîtes et équipements gênant les travaux ; - Suppression, après validation de la MOE, des éléments devenus inutiles ou abandonnés ; - Déplacement ou dévoiement des réseaux conservés lorsque nécessaire ; - Regroupement et remise au propre des cheminements ; - Fourniture des supports et accessoires nécessaires ; - Repose, raccordement, essais et remise en service après travaux. Les réseaux conservés devront être repositionnés de manière à ne pas gêner les relevés, joints, évacuations EP, points singuliers ou surfaces courantes d'étanchéité. Les interventions seront réalisées en coordination avec le lot 04 (rénovation de l'étanchéité et de la couverture).
Localisation	Ensemble des toitures du bâtiment
Prix unitaire	Ensemble

2.2.3 Adaptation des alimentations et commandes des volets roulants

Description	Dans le cadre du remplacement des menuiseries extérieures équipées de volets roulants (à titre indicatif, quantité estimée à 27 unités), le titulaire réalisera l'ensemble des adaptations électriques nécessaires au raccordement des nouveaux équipements. La prestation comprend notamment : - Repérage des circuits existants alimentant les volets roulants ; - Consignation et mise en sécurité avant dépose des menuiseries ; - Déconnexion des moteurs et commandes existants ; - Dépose ou déplacement des boîtes de dérivation, interrupteurs, commandes et câblages rendus incompatibles avec les nouvelles menuiseries ; - Adaptation, prolongation / remplacement ponctuel des câbles et gaines ; - Déplacement des appareillages lorsque nécessaire du fait des nouveaux doublages, tableaux ou positions de menuiseries ; - Raccordement des nouveaux moteurs de volets roulants ; - Fourniture des boîtes, gaines, câbles, appareillages et accessoires nécessaires ; - Remise sous tension, essais et vérification du bon fonctionnement de chaque volet roulant. Les travaux seront réalisés en coordination avec les lots 2 (menuiseries extérieures) et 6 (reprise des murs intérieurs et peinture), afin de définir avant fermeture des doublages les emplacements définitifs des commandes, boîtes et cheminements. Les adaptations nécessaires seront réputées comprises dans le prix forfaitaire du présent poste.
Localisation	Ensemble du bâtiment
Prix unitaire	Ensemble

2.2.4 Création des alimentations électriques des moteurs VMC

Description	Création des alimentations électriques nécessaires aux groupes d'extraction VMC prévus au lot 3 Plomberie, sur la base d'un minimum de deux moteurs, correspondant au principe d'un groupe pour le bâtiment maçonné et d'un groupe pour l'extension bois. La prestation comprend notamment : - Création des lignes électriques dédiés depuis le tableau adapté ; - Protections et dispositifs de coupure conformes aux caractéristiques des moteurs ; - Fourniture et pose des câbles, gaines, boîtes, cheminements et accessoires ; - Dispositif de coupure de proximité au droit de chaque groupe lorsque nécessaire ; - Raccordement électrique des moteurs ; - Adaptations éventuelles liées à l'implantation définitive des groupes ; - Repérage des circuits ; - Essais, mise sous tension et vérification du bon fonctionnement. Les caractéristiques des protections, sections de câbles et emplacements des attentes seront définis en coordination avec le lot 3, après validation des puissances et positions définitives des groupes. Toute alimentation supplémentaire rendue nécessaire par la solution de ventilation finalement retenue sera réalisée suivant les mêmes prescriptions.
Localisation	Ensemble du bâtiment
Prix unitaire	Ensemble forfait 2 à 3 alimentations prévisibles.

3 FIN DE CHANTIER

Par le fait de soumissionner, l'entreprise a l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux nécessaires pour le complet et parfait achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux dans le dossier de consultation des entreprises.

3.1 DOE / DIUO

A la fin du chantier, l'entreprise fournira le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) contenant notamment les plans d'exécution, la liste des matériaux mis en place (avec fiches produits) et les PV de conformité afférents, les modalités et les conclusions de l'essai de fonctionnement, la notice liée à la maintenance et aux interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

En plus des documents papiers ci-dessus, l'entreprise fournira tous ces documents sur support informatique. Les fichiers seront enregistrés sur des clés USB aux formats suivants :

- Les plans et schémas : AUTOCAD en DWG .
- Textes : WORD ou OPEN OFFICE
- Tableaux : EXCEL ou OPEN OFFICE
- Autres documents : format PDF

3.2 Remise en état

Les ouvrages devront être laissés en parfait état d'achèvement et de propreté. Il en va de même pour les abords du chantier. Tous les matériaux non utilisables seront enlevés et transportés aux décharges publiques après tri sélectif.

Le cas échéant, l'entreprise retenue devra remettre une copie du bordereau de mise en décharge autorisée des matériaux déposés.