



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**METEO
FRANCE**

**Mission de Maîtrise d'œuvre pour la réalisation de travaux de
Remplacement de menuiseries et mise en œuvre de free-cooling
au radar d'Opoul**

PROGRAMME TECHNIQUE GENERAL

Maître d'ouvrage : **Météo-France** – Direction des Systèmes d'Observation
42 avenue Gaspard Coriolis
31057 TOULOUSE

Pouvoir adjudicateur : **Madame Virginie Schwarz**
Présidente Directrice Générale de Météo France
73 avenue de Paris
94165 SAINT-MANDÉ CEDEX

Conducteur d'opération : **Météo-France - Département Patrimoine Immobilier**
73, avenue de Paris
94165 Saint Mandé Cedex

1. 1.- Données générales

Contexte

Le maître d'ouvrage est Météo-France, Etablissement Public à caractère Administratif sous tutelle du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), dont le siège social est situé à Saint Mandé, 73 avenue de Paris, 94165 Saint Mandé Cedex, représenté par la Direction des Systèmes d'Observation 42 avenue Gaspard Coriolis 31057 TOULOUSE

Le projet est entièrement financé par Météo-France.

Météo-France souhaite faire réaliser des travaux de rénovation sur l'infrastructure construite à Opoul en 1999 et qui accueille un radar, sa chaîne de traitement et les équipements connexes pour la sécurisation énergétique, climatique et incendie.

Le site d'Opoul se situe route de Vingrau au lieu-dit « Montoulie de Périllou », sur la commune d'Opoul-Perillos.

La commune d'Opoul-Perillos se trouve dans le département des Pyrénées-Orientales, en région Occitanie. Le « Montoulie de Périllou » est le point culminant de la commune à 707 m d'altitude sur lequel est implanté le radar météorologique

Le radar est situé dans une zone qui fait face à des conditions météorologiques particulières, provoquant tous les ans de fortes pluies, principalement au début de l'automne, pouvant occasionner des crues soudaines et violentes. Quinze départements sont particulièrement exposés à ces épisodes dits « cévenols », de fin août à fin décembre.

Le radar fait partie des équipements de l'« Arc Méditerranéen » qui surveillent notamment ces épisodes violents et doit donc être à 100 % de son fonctionnement durant cette période.

L'infrastructure du site est constituée de 3 bâtiments, le premier est la « **tour radar** » à 3 niveaux dans laquelle est implantée le radar sous son radôme, le second la « **zone de vie** » une annexe à 1 niveau pour les équipements énergétiques, le garage et la salle de vie et un troisième à 2 niveaux faisant la liaison par escalier entre les deux précédents (cf plans en annexe).

Les façades des trois bâtiments sont quadrillées par des feuillards de cuivre étamé qui font partie de maillage de compatibilité électromagnétique (CEM) et assurent la protection des équipements électriques et électroniques contre la foudre.

Le présent marché concerne l'étude et la réalisation des travaux nécessaires au remplacement des menuiseries d'origine et de la mise en œuvre d'un système de free-cooling.

Une liste non exhaustive des travaux à réaliser est détaillée au paragraphe suivant.

Remarques :

Le radar pourra être arrêté lorsque les travaux se situeront sur la partie supérieure de la tour (le premier mètre), il faudra donc évaluer le bon phasage des opérations.

Le chemin d'accès au radar est interdit par arrêté communal aux véhicules de plus de 3,5 tonnes. Même s'il est possible d'obtenir une dérogation pour des véhicules plus lourds (si c'est absolument nécessaire), il conviendra d'imposer cette limitation.

Synthèse des travaux à réaliser

Travaux préparatoires

- ✓ Si nécessaire, dépose et remisage du maillage CEM fixé sur les parois extérieures des bâtiments selon phasage des travaux (hors remontées de sol jusqu'à 1,80 m qui seront repliées).

Repose du maillage suivant phasage travaux.

Remarque: les feuillards ne doivent avoir été altérés durant le remisage (coupures, torsion, etc...). Si c'est le cas, prévoir leur remise en état correcte voir leur changement et leurs fixations par soudure exothermiques.

- ✓ **RDC Tour radar :** Dépose d'un (1) ensemble menuisé bois de (l*h) 1830 * 2200 mm et évacuation en centre de tri
- ✓ **R+1 Tour radar :**
 - Dépose de trois (3) ensembles menuisés bois de (l*h) 1800 * 2770 mm et évacuation en centre de tri
 - Vérification de deux (2) portes extérieures ou dépose pour remplacement si nécessaire
- ✓ **R+2 Tour radar :**
 - Dépose de trois (3) ensembles menuisés bois de (l*h) 1800 * 2450 mm et évacuation en centre de tri
 - Vérification de deux (2) portes extérieures ou dépose pour remplacement si nécessaire
 - Dépose de deux (2) impostes bois vitrées (l*h) 3700 * 450 mm et évacuation en centre de tri
 - Dépose d'un (1) ensemble menuisé bois de (l*h) 5200 * 2130 mm et évacuation en centre de tri
- ✓ **Base vie :**
 - Dépose de trois (3) ensembles menuisés bois de (l*h) 2450 * 2500 mm et évacuation en centre de tri
- ✓ Protection de toutes les ouvertures avec panneaux de bois y compris dépose

Travaux préparatoires à la pose de menuiseries neuves

- ✓ Réalisation de rejingot pour une parfaite étanchéité pour l'ensemble des menuiseries remplacées
- ✓ Dépose et repose ponctuelle dalle technique pour traitement des rejingots (conservation des dalles actuelles et remplacement de dalles détériorées au cours des travaux)

Menuiseries (prévoir des vitrages de sécurité 2 faces)

R+1 tour radôme

- ✓ Fourniture et pose de deux (2) ensembles menuisés alu blanc ou marron (l*h) 1800 * 2770 mm avec volet roulant classe 3 ou 4.
- ✓ Si nécessaire, fourniture et pose de 1 porte trafic alu blanche ou marron 1 vantail (l*h) 900 * 2100 mm avec volet roulant classe 3 ou 4.
- ✓ Si nécessaire, fourniture et pose de 1 porte trafic alu tiercée blanche ou marron (l*h) 900 * 2100 mm avec volet roulant classe 3 ou 4.

R+2 tour radôme

- ✓ Fourniture et pose de deux (2) ensembles menuisés alu blanc ou marron (l*h) 3700 * 450 mm avec volet roulant classe 3 ou 4. L'un des deux ensembles menuisés devra comporter un ouvrant dito existant
- ✓ Fourniture et pose de deux (2) ensembles menuisés alu blanc ou marron (l*h) 1800 * 2450 mm avec volet roulant classe 3 ou 4.
- ✓ Si nécessaire, fourniture et pose de 1 porte trafic alu blanche ou marron 1 vantail (l*h) 900 * 2100 mm avec volet roulant classe 3 ou 4.
- ✓ Si nécessaire, fourniture et pose de 1 porte trafic alu tiercée blanche ou marron tiercée (l*h) 900 * 2100 mm avec volet roulant classe 3 ou 4.

Zone de vie

- ✓ Fourniture et pose de 3 ensembles menuisés alu blanc ou marron (l*h) 2450 * 2500 mm avec volet roulant classe 3 ou 4.

Remarque : *la couleur des menuiseries devra s'accorder au mieux avec l'architecture existante.*

Travaux sur façades tour radar

- ✓ Création ouverture pour entrée d'air froid et évacuation d'air chaud d'un extracteur d'air
- ✓ Bouchement ouvertures avec blocs creux
- ✓ Fourniture et mise en place fixateur sous enduit
- ✓ Fourniture et mise en place enduit monocouche teinté dans la masse finition gratté dito existant
- ✓ Peinture de surface sur zones non piquées y compris préparation (façade nord radôme, façade nord zone vie, R+1 façade sud zone vie)
- ✓ Traitement casquette pour parfaite étanchéité
- ✓ Traitement point singulier peinture et enduits

Travaux de platerie

- ✓ Reprise doublage sur pourtour menuiseries remplacées et portes
- ✓ Remplacement ponctuel des dalles de plafonds abîmées
- ✓ Doublage des baies bouchées

Travaux de sol et peintures intérieures

- ✓ Dépose lino coursives R+2
- ✓ Ré-agréage sous lino cursive R+2
- ✓ Fourniture et pose d'un lino cursive R+2
- ✓ Fourniture et pose de plinthes cursive R+2 au droit des baies bouchées
- ✓ Peinture sur doublage ou BA13 neuf au droit des baies bouchées y compris préparation
- ✓ Peinture totale sur murs intérieurs comportant une ouverture bouchée ou remplacée (R+1 et R+2) y compris préparation
- ✓ Retouche peinture sur autres mur intérieurs
- ✓ Dépose et repose soignée plinthe sous menuiseries base de vie

Travaux d'électricité

- ✓ Mise en place d'un système d'évacuation de la chaleur produite par les baies, par un système de ventilation, régulé par sondes de température (intérieures et extérieures) et couplé à la climatisation

Serrurerie

RDC tour radôme

- ✓ Fourniture et pose d'une (1) grille de ventilation en tôle lame Z thermolaquée dimension 2.25ht*1.85 m – *Dito 2 grilles déjà existantes*

Sont annexées au présent programme :

- ***Annexe 1*** : Planning prévisionnel de l'opération
- ***Annexe 2*** : Plans de niveaux, façades et coupes

Par ailleurs, les informations sur les bâtiments seront fournies autant que de besoin au cours des phases préparatoires des missions confiées.

Tous levés, plans ou suggestions complémentaires qui s'avéreraient nécessaires à l'accomplissement de sa mission de maîtrise d'œuvre devraient être demandés par écrit au maître d'ouvrage avant la remise de l'avant-projet (APD).

2.- Contenu de la mission :

La mission confiée au Maître d'œuvre comporte :

- 1 tranche ferme consistant en une mission APD
 - 1 tranche optionnelle pour une mission PRO-DCE, ACT, VISA, DET, AOR et OPC
- pour les travaux à réaliser pour la rénovation, dont le détail est le suivant :
- **APD** (Avant Projet Définitif) avec description des travaux, estimation du montant des travaux et dépôt de l'autorisation d'urbanisme.
 - **PRO-(DCE)** : Etudes de projet, Dossier de Consultation des Entreprises,
 - **EXE partiel** : Les métrés quantitatifs de l'ensemble des travaux.
 - **ACT** : Assistance au maître de l'ouvrage pour la passation des marchés de travaux avec analyse des offres,
 - **VISA** : Visa des études d'exécution et contrôle de la conformité des travaux au cahier des charges,
 - **DET** : Direction de l'Exécution des Travaux avec réunions de chantier,
 - **AOR** : L'assistance au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la « Garantie de Parfait Achèvement » (GPA) prévue par l'article 44.1 du CCAG Travaux.
 - **OPC** : Ordonnancement, Coordination et Pilotage du Chantier.

3 – Normes et Eurocodes

D'une manière générale, les études seront conduites sur la base des derniers règlements en vigueur à la date fixée pour la remise des offres (Eurocodes et Normes matériaux / produits).

4 – Planning et enveloppe financière de l'opération :

Il est attendu un achèvement des travaux au **31 Mai 2026**.

L'enveloppe prévisionnelle des travaux est arrêtée par le maître d'ouvrage à :

180 000 € TTC

En aucun cas un dépassement pour travaux supplémentaires ne sera admis, sauf cas de force majeure induit par une modification de la réglementation ou par une exigence particulière exprimée par la maîtrise d'ouvrage ou encore une moins-value dégagée en compensation.

La dévolution des marchés de travaux serait à priori retenue sous la forme d'un marché unique. Il est évident que le maître d'ouvrage est ouvert à toute autre proposition qui serait localement mieux adaptée.

Le calendrier d'exécution des travaux, ainsi que celui des études, ne pourra être remis en cause sauf en cas de non approbation des phases études par la maîtrise d'ouvrage.