



Maître d'Ouvrage

**METEO-FRANCE**

73, Avenue de Paris - 94165 SAINT MANDE

Opération

**RENOVATION ENERGETIQUE ET RESSERREMENT  
DU CENTRE METEOROLOGIQUE D'AJACCIO  
C A M P O D E L L ' O R O - 2 0 0 9 0 A J A C C I O**

Phase/ Document

**D.C.E.  
DESCRIPTIF - CCTP  
LOT N° 3  
I T E Isolation Thermique Extérieure**

Date - Version

**FEVRIER 2026 - V1.02**

# SOMMAIRE

## 1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT 3

- 1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION
- 1.2 GENERALITES
- 1.3 CONNAISSANCE DU PROJET
- 1.4 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES AUX TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE ET RAVALEMENT DES FAÇADES
- 1.5 SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AU LOT RAVALEMENT ET ISOLATION THERMIQUE DES FAÇADES

## 2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT 3

### **3.1 DISPOSITIONS GENERALES**

- 3.1.01 Dispositif de chantier
- 3.1.02 Échafaudages, protections et autres installations nécessaires
- 3.1.03 Signalisation et protection spécifique "accès & circulation"
- 3.1.04 Evacuation des gravats

### **3.2 PREPARATIONS DES SUPPORTS**

- 3.2.01 Dépose sans réemploi et chargement d'éléments divers
- 3.2.02 Réparations d'éléments béton armé « endommagés » tte nature
- 3.2.03 Travaux préparatoires sur façades

### **3.3 DISPOSITIONS PARTICULIERES**

- 3.3.01 Complexe d'isolation 140mm polyuréthane par l'extérieur + enduit parement
- 3.3.02 Complexe d'isolation 60mm polyuréthane par l'extérieur + enduit parement
- 3.3.03 Complexe d'isolation 140mm par l'extérieur avec vêtue « panneaux à emboîtement »
- 3.3.04 Traitement des points singuliers sur ITE
  - Isolations des appuis/tableaux et linteau de baies
  - Jonction maçonnerie et menuiseries
  - Appuis d'ouverture
  - Arrêt latéral
  - Joint de dilatation
  - Protections horizontales « Couvertines alu laqué »
  - Couronnement de tête de façade/acrotère « Couvertines alu laqué »
- 3.3.05 Traitement des joints verticaux de dilatation extérieurs

### **3.4 DIVERS**

- 3.4.01 Traitement des pieds de façades
- 3.4.02 Peinture PLIOLITE en reprise sur murs et murets extérieurs
- 3.4.03 Boîte à eau en alu laqué
- 3.4.04 Chute E.P. alu laqué ø100
- 3.4.05 Dauphin en fonte avec rejet horizontal
- 3.4.06 Dauphin droit en fonte

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****LOT N° 3 - ITE ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT 3****Nota important :**

- L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.

- Les entrepreneurs devront se reporter aux textes de réglementation et normes en vigueur correspondant au classement des locaux relevant du Code du travail.

- La prestation comprend la fourniture à pied d'oeuvre de l'ensemble des matériaux constitutifs ou de l'ouvrage préfabriqué le cas échéant, et celle de tous les équipements et accessoires requis.

- La prestation comprend toutes autres sujétions de fourniture, d'acheminement, de livraison à pied d'oeuvre, de stockage et de mise en oeuvre, y compris les études, les essais, les contrôles, la réalisation des réservations et la main d'oeuvre nécessaires au parfait achèvement, ainsi que l'évacuation des matériaux excédentaires

- La prestation comprend également toutes sujétions liées à la réalisation des travaux en site occupé

- Toutes les côtes des ouvrages existants figurant sur tous les documents graphiques du DCE (plans coupes façades et détails architectes), sont données à titre indicatif. il appartiendra aux entreprises de procéder à des relevés sur place afin de vérifier et modifier le cas échéant, avant production de leurs documents d'exécution

- La Maîtrise d'Ouvrage attire l'attention sur le fait que l'ensemble des travaux seront réalisés en site occupé et que l'ensemble des missions de service public et des activités des services de METEO FRANCE seront maintenus. Un plan de prévention devra être établi par le chef d'établissement et sera opposable aux entreprises intervenant sur le site. Ce plan de prévention viendra en complément du Plan Général de Coordination (PGC) établi par le Coordonateur Sécurité et Protection de la Santé (C.SPS) désigné par le Maître d'Ouvrage pour cette opération. De plus, aucun stockage de matériaux / matériels ne devra encombrer les circulations horizontales et verticales et les livraisons devront impérativement être organisées en dehors des heures d'arrivée / départ du personnel. Enfin, tous travaux sujets à désagrément (Bruit, poussières, ...) devront faire l'objet d'une planification spécifique avec autorisation préalable du Maître d'Ouvrage et Maître d'Ouvre.

**1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), qui a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux de **renovation énergétique et resserrement du Centre Météorologique d'Ajaccio, sis à Campo Dell'Oro à AJACCIO** (Corse du Sud), complète ou rappelle le Cahier des Clauses et Conditions Générales (C.C.C.G.) ou le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable au Marché.

Aucune dérogation au C.C.T.P. ne sera admise.

Cette intervention est menée par **METEO FRANCE**, Maître d'Ouvrage.

**L'ENSEMBLE DES TRAVAUX EST DÉCOMPOSÉ EN 7 LOTS SÉPARÉS :**

Lot 01 : Démolitions / Maçonnerie / Divers,

Lot 02 : Etanchéité,

Lot 03 : Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE),

Lot 04 : Menuiseries,

Lot 05 : Finitions (*Cloisonnement / Faux-plafond / Peinture*),

Lot 06 : Electricité (*Courants Forts et faibles*),

Lot 07 : CVC / Plomberie.

**NOTA :**

- L'entrepreneur devra se reporter aux textes de réglementation et normes en vigueur correspondant au classement des locaux relevant du Code du travail.

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****1.2 GENERALITES :**

Le présent cahier des prescriptions techniques a pour objet de décrire les travaux du :

**LOT N° 3 - ITE ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE**

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux à effectuer sur l'ensemble du site.

Les plans de conception générale sont établis par la maîtrise d'oeuvre : Philippe GROSSI Architecte DPLG / SARL SINETIC - BET « FLUIDES », dans le présent D.C.E. (La mission du maître d'oeuvre est une mission de BASE + OPC sans études d'exécution).

Les notes de calculs, plans d'exécution, dossier de récolement, dispositions demandées au P.G.C. sont à la charge de l'entreprise adjudicataire.

L'entreprise devra fournir à l'issue des travaux et avant réception des travaux :

- les certificats de garantie
- les PV de conformité et d'essais
- les notices d'entretien de tous les matériaux et matériels employés
- les fiches techniques de tous les matériaux et matériels employés
- la fréquence des visites d'entretien et nettoyage.

L'entreprise devra en tenir compte dans la remise de son offre.

Nota :

- Le présent marché est un marché forfaitaire.
  - L'entrepreneur devra avant tout début d'exécution, préciser au Maître d'Œuvre les opérations prévues et les produits qu'il propose d'utiliser. Ces derniers devront être désignés par leur marque et leur type. Ils devront être obligatoirement fournis, prêts à l'emploi, par un fabricant agréé par le Maître d'Œuvre, qui restera seul juge de la correspondance entre les produits proposés et les références du présent document.
- Il est formellement précisé que l'agrément du Maître d'Œuvre ne supprime en rien la responsabilité de l'entrepreneur en ce qui concerne la qualité des produits utilisés.
- La proposition de base devra prévoir un seul produit pour chaque condition d'emploi.

**1.3 CONNAISSANCE DU PROJET**

L'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux et des équipements existants.

**IMPORTANT : AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST OBLIGATOIRE SUIVANT LES VISITES ORGANISÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE.**

Il ne pourra en aucun cas invoquer des difficultés rencontrées en cours de travaux pour modifier son offre de prix.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation de son marché, compte tenu des précisions du C.C.T.P. en ce qui concerne la nature et la qualité des subjectiles et l'état de finition recherché.

**Prise de possession des lieux**

L'entrepreneur devra accepter les lieux dans l'état où ils se trouvent.

Le titulaire du présent lot devra faire son affaire des déplacements, et déménagements nécessaires au bon achèvement de ses travaux.

L'Entrepreneur devra se reporter aux documents généraux et notamment au CCAG.

**Implantation**

Sans objet, bâtiment existant

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****Contenu de l'offre**

La proposition de l'entrepreneur comprendra,\* pendant toute la durée du chantier :

- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours des travaux soit à la réception
- tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées dans le D.C.E.
- La mise hors chantier immédiate de tous les matériaux et éléments défectueux ou refusés par le maître d'œuvre.
- Tous les frais de protection de chantier
- Les frais d'essais.
- La fourniture d'échantillons et de modèles d'éléments spécifiques.
- Le nettoyage du chantier.

(\*) : jusqu'au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

**Equipement témoins**

Durant la période de préparation, il sera exécuté après approbation des matériels et matériaux entrant dans la composition d'ouvrage à réaliser, des équipements témoins. Ces éléments seront réalisés sur le site dont la localisation restera à définir par le Maître d'Ouvrage en période de préparation, ceci notamment pour Echantillons et prototypes-matériaux

Durant la période de préparation le Maître d'Ouvre dressera et diffusera à l'entrepreneur concerné la liste des échantillons et maquettes à soumettre à l'approbation des intervenants concernés. Une réunion de présentation de la totalité des échantillons demandés sera ensuite programmée. L'entrepreneur devra, suivant la demande du Maître d'Ouvre, déposer au Bureau de la Direction du chantier les échantillons, maquettes, modèles ou spécimens des matériaux, appareils ou éléments devant être réalisés pour l'exécution du marché, ainsi que tous les renseignements les concernant.

Les échantillons resteront la propriété des entreprises. Celles ci ne seront pas rémunérées pour d'éventuelles détériorations intervenant sur ces échantillons. Pour les teintes et coloris des façades, il sera réalisé à la demande de l'architecte plusieurs essais sur des surfaces mini de 2m<sup>2</sup> pour chaque teinte d'essai.

**Qualité**

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, exempts de toute malfaçon. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils sont refusés, démolis, et remplacés aux frais de l'Entrepreneur sans aucune diminution des délais. Indépendamment de leur conformité avec les prescriptions des Normes et Documents Techniques Généraux, les matériaux, matériels et appareils entrant dans la réalisation du projet seront toujours neufs et de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée, et mis en oeuvre selon les plus strictes Règles de l'Art et de la bonne construction.

Avant toute mise en oeuvre chaque produit devra avoir l'objet d'une validation formelle du Maître d'oeuvre et du Maître d'ouvrage. Un ouvrage ou un produit mis en oeuvre sans cette validation fera l'objet d'un refus du Maître d'oeuvre, le remplacement de l'ouvrage et la remise en état éventuelle des ouvrages connexes seront réalisés aux frais de l'entrepreneur défaillant.

Il ne sera admis, dans l'exécution des travaux, de qualités ni de choix inférieurs à ceux prescrits par le C.C.T.P.

**Essais et contrôle**

L'entreprise produira l'ensemble des fiches d'auto-contrôle inhérentes aux prestations prévues dans le cadre du présent marché

Par ailleurs, le Maître d'Ouvre pourra procéder ou faire procéder à tous les contrôles de matériaux qu'il jugera nécessaire par prélèvements d'échantillons et essais de laboratoire. Il pourra vérifier que les prestations sont conformes aux spécifications des documents contractuels.

Notamment, en cas de doute du Maître d'Ouvre sur la bonne exécution d'éléments de la construction mis en place, il pourra être procédé aux frais de l'entrepreneur concerné à tout essai de mise en charge et résistance, pour contrôles de la qualité de cet ouvrage.

Les organismes de contrôle, si l'objet de la vérification demandée n'entre pas dans la mission du Contrôleur Technique retenu, seront désignés par le Maître d'Ouvre. Tous les frais des essais et contrôles sont à la charge de l'entrepreneur concerné, quel que soit le résultat de ces essais et contrôles.

**Evacuation des déblais**

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****Réception des supports**

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place de la conformité des supports aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le Maître d'Œuvre. Au cas où il constaterait des différences ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra les signaler au Maître d'œuvre.

**Provenance et nature des matériaux**

Tous les matériaux utilisés proviendront d'usines agréées par le Maître Œuvre et répondront aux prescriptions des CCTG et DTU. Ils seront pris par l'Entrepreneur, à ses frais, chez les fournisseurs sans que le Maître d'Ouvrage ait à intervenir pour le règlement. Ils rempliront les conditions exigées par les organismes de normalisation, par les instructions ministérielles en vigueur, et par le présent document.

Dans les 20 jours qui suivront la notification du marché, l'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les provenances exactes des fournitures qui sont à sa charge et justifier qu'elles répondent aux clauses du présent marché.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

**Nota:**

Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage.

Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

**Etude et mise au point**

Pendant la période de préparation fixée dans les pièces du marché à partir de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, et durant laquelle seront exécutés les travaux d'installation de chantier et tous autres travaux préparatoires. L'entreprise examinera avec le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage l'ensemble des documents administratifs demandés par le Maître d'Ouvrage et les documents techniques réclamés au titre des travaux à exécuter.

**Bruits de chantier respect de la législation et des réglementations**

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment : Loi no 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

**Obligation de resultat**

Dans le cadre contractuel de leurs marchés, les entrepreneurs seront tenus à une obligation de résultat. Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier, pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation. Le maître d'ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions l'entrepreneur devra immédiatement prendre les dispositions nécessaires. Coûts des dispositions à prendre pour respecter les différentes réglementations en matière de bruits de chantier Ces coûts restent à la charge de chaque entreprise, ils sont implicitement compris dans le prix du marché.

**Maintien en état des voies, réseaux,...**

L'entrepreneur désigné sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toute nature sur les domaines, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires.

**Percements - scellements - rebouchages - raccords - etc..**

Tous les percements, trous de scellements, tranchées, saignées, scellements, rebouchages, etc., dans les murs, cloisons, planchers, etc., existants, nécessaires, pour les travaux, seront réalisés par l'entrepreneur. L'entrepreneur aura également à réaliser les raccords d'enduit ciment, peinture ou autres, selon le cas.

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS - BENNES DE STOCKAGE - EVACUATION**

Tous les travaux prévus au marché comprennent implicitement le ramassage, la descente ou la montée et la sortie hors de la construction de tous les déchets, gravois, matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis. Ils comprennent également, sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier.

Lieu de dépôt à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

A cet effet, il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation et suivant le plan d'installation de chantier. Chaque entreprise devra mettre en place ses propres bennes et en sera entièrement responsable pendant la durée du chantier.

Dans tous les cas l'entrepreneur devra avoir impérativement pris connaissance des mesures à prendre en cas de travaux sur produits contenant de l'amiante décrit dans le CCTP.

**Enlèvement des déchets**

Les déchets et emballages ne devront en aucun cas être mis en vrac aux abords du bâtiment, ils seront traités et évacués, conformément à la réglementation en vigueur à ce sujet, notamment :

Les déchets classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ;

Les déchets inertes, en classe 3.

En ce qui concerne les emballages : Les emballages ayant contenu des produits classés «dangereux» seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ; Les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

**Organisation du tri sélectif**

L'entreprise titulaire assurera les moyens logistiques nécessaires au tri des déchets, sur les lieux de travail, pendant la durée du chantier. Le choix des moyens, engins et outils nécessaires est laissé à l'appréciation de l'entreprise.

**Respect des normes et règlements**

L'entreprise devra respecter tous les textes et normes en vigueur un mois avant la date de remise des offres, et notamment :

-Tous les documents DTU et les documents ayant valeur de DTU, qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, y compris ceux qui n'ont pas fait l'objet d'un fascicule interministériel CCTG

- Ces documents sont les cahiers des charges (CC) ou cahiers des clauses techniques (CCT), les règles de calcul, les mémentos, guides, instructions, etc.. tous les autres documents ayant valeur de DTU

- Les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAC et figurant sur la liste

- Tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages -

Toutes les normes NF-AFNOR concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales

**1.4 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES AUX TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE ET RAVALEMENT DES FAÇADES****Documents de référence contractuels**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques normes, règlements et textes en vigueur à la date de la signature du marché et notamment les suivants :

**NORMES**

Aux normes françaises et européennes de l'association française de normalisation (AFNOR) et prescriptions liées aux ATEC :

- NF EN 13914 (P 12-901-1) : Conception, préparation et mise en œuvre des enduits extérieurs - Partie 1 : enduits extérieurs.
- NF EN ISO 12241 (P 50-733) : Isolation thermique du bâtiment et des installations industrielles - Méthodes de calcul.
- NF T 30-701 à 707 : Peintures - Revêtements plastiques épais.
- NF.T.30.800 : Peintures pour l'extérieur des bâtiments - Préparation des éprouvettes - supports en amiante - ciment.
- NF.T.30-801 : Peintures pour l'extérieur des bâtiments - Détermination conventionnelle de la perméabilité à l'eau des peintures microporeuses pour façades
- NF.T.30-802 : Peintures pour l'extérieur des bâtiments - Détermination conventionnelle de la tenue à la chaleur et à l'humidité des peintures microporeuses pour façades
- NF.T.30-803 : Peintures pour l'extérieur des bâtiments - Détermination de la tenue sur fonds alcalins des peintures microporeuses pour façades
- NF T 804 : Pour spécification des peintures microporeuses pour façades - NF EN 927-1 à 6 (T 34-201-1 à 6) : Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur.
- NF T 34-554-1 et 2 : Peintures et vernis - Systèmes de peintures anticorrosion - Stabilité dans le temps des caractéristiques colorimétriques d'une peinture de finition pour ouvrages métalliques.
- NF EN 1062-1, 3, 6, 7 et 11 (T 34-721-1, 3, 6, 7 et 11) et NF EN ISO 7783-2 (T 34-721-2) : Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs.
- NF.T.36-005 : Peintures et vernis - Classification des peintures, des vernis et des produits connexes.
- NF EN 1808 (E 52-613) : Exigences de sécurité des plates-formes suspendues à niveau variable - Calculs, stabilité, construction. Essais.

Fascicules de Documentation : - T 30-806 : Peintures et vernis - Travaux de peinture des bâtiments - Schémas de contrat d'entretien

périodique. - T 30-807 : Peintures et vernis - Peintures pour le bâtiment - Fiche descriptive du produit. - FD T 30-808 : Peintures et vernis pour le bâtiment - Guide relatif aux produits et systèmes de peintures

pour façades - Revêtements minéraux, revêtements organiques. - T 36-005 : Peintures et vernis - Classification des peintures, des vernis et des produits connexes.

Et le décret : - N 65/48 du 8.1.65, modifié et complété par les décrets N 81-989 du 30.09.81 & N 93-41 du 11.01.93

portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des Travaux Publics ou tous autres travaux ou tous autres travaux concernant les immeubles.

**D.T.U.**

DTU N° 20.1 : Travaux de bâtiments - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs : - Norme homologuée NF.P.10-202-1-1 : Clauses des Clauses Techniques types, - Norme homologuée NF.P.10-202-1-2 : Critères généraux des choix des matériaux, - Norme homologuée NF.P.10.202.2 : Cahier des Clauses administratives Spéciales types,

- Norme homologuée NF.P.10.202.3 : Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site,

- Norme homologuée NF.P.10-202-4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales.

DTU N° 26.1 : Travaux de bâtiments - Travaux d'enduits de mortier : - Norme homologuée NF.P.15-201-1-1 : Clauses des Clauses Techniques, - Norme homologuée NF.P.15-201-1-2 : Critères généraux de choix des matériaux, - Norme homologuée NF.P.15-201-2 : Cahier des Clauses Spéciales.

DTU N° 42.1 : Réfection de façades en service DTU N° 43.1 -NFP 84-208 Travaux d'étanchéité: DTU N° 59.1 : P1-1 juin 2013 :Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais » :CCT type- indice de classement P 74-201-1-1 DTU N° 59.1 : P1-2 juin 2013: Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais » :Critères généraux de choix de matériaux-indice de classement P 74-201-1-2 DTU N° 59.1 : juin 2013: P2 Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais » :Cahier des clauses administratives spéciales type Directive 89/106/CEE - produits de construction, modifiée par la Directive 93/68/CEE du 22/07/93. Règles Eurocodes.



**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****Labels et certification de qualité**

Dans le présent document, il sera spécifié des marques et références, servant de fondement à la prescription. L'entrepreneur du présent lot pourra proposer des produits dont les caractéristiques sont au minimum techniquement équivalentes, d'aspect, de finition et d'esthétique identiques et devra toutes dispositions techniques.

Les marques et références proposées feront l'objet d'une présentation au Maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage, leurs caractéristiques seront attestées par Procès Verbaux de laboratoires d'essais, Avis Technique CSTB, certification, label NF et EURONORM. Elles ne seront retenues que si le Maître d'Œuvre est fondé, au vu des renseignements fournis, à admettre l'équivalence stricte de ces produits.

Tous les isolants devront avoir une Certification ACERMI délivrée par le CSTB.

**Règles et recommandations****Règles UNPVF**

Garanties dans les travaux de peinture établi par le GPEM/PV regroupant les fascicules P61, P62, P63 et P64

Guide Solutions techniques du CSTB « Points singuliers en mur-manteau -exemples de solutions - janvier 2000

GS7 : Isolation thermique extérieure avec enduit mince sur polystyrène expansé -Cahier des prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre (Cahier CSTB 3035-Avril 1998) + modificatif 1 (Cahiers CSTB 3399 mars 2002)

GS7- Isolation thermique des façades par l'extérieur- Définition des caractéristiques des profilés PVC destinés à la fixation des systèmes d'isolation thermique extérieure (Cahier CSTB 2866-janvier-février 1996) + modificatif 1 (Cahiers CSTB 3006 décembre 1997)

GS7 : Conditions générales d'emploi des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur faisant l'objet d'un avis technique (Cahier CSTB 3204- mars 2000)

GS7 : Isolation thermique des façades par l'extérieur- Définition des caractéristiques des treillis textiles utilisées dans les enduits sur isolant (Cahier CSTB 2179- sept 1987).

Articles C019 à C022 et instruction technique IT 249 de l'arrêté du 24 mai 2010 paru au JO du 6 juillet 2010 : Propagation du feu par les façades.

Certificat CSTBat délivré par le CSTB, attaché à l'avis technique. Directives UEAtc pour l'agrément des composants manufacturés d'isolation thermique extérieure des façades.

- Directive 2004/42/CE modifiée par la Directive 2008/112/CE : Limitation des teneurs en C.O.V. (Composés Organiques Volatils) dans les peintures décoratives. Cette directive prévoit des seuils de C.O.V. (en g/l de produit prêt à l'emploi) différents par catégorie de produits (12), avec 2 phases :

- Phase 1 à partir du 1er janvier 2007, - Phase 2 à partir du 1er janvier 2010.

Les règles NV 65 révisées. Les règles N 84. Concernant les actions du vent, l'annexe nationale NF EN 1991-1-4 NA de l'Eurocode (Mars 2008) inclut une nouvelle cartographie et les valeurs de base associées de la vitesse de référence, fondée sur une nouvelle étude statistique des données météorologiques.

**Avis techniques**

Conformément aux documents de références mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent obligatoirement être accompagnés : d'un Avis Technique du groupe spécialisé n° 7 Produits et systèmes d'étanchéité et d'isolation complémentaire de parois verticales (la liste des avis techniques est publiée périodiquement) en cours de validité.

Recommandations professionnelles du syndicat national des joints et façades (S N J F). Les recommandations et exigences de mise en œuvre des fournisseurs et fabricants. 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 cours de validité.

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****1.5 SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AU LOT RAVALEMENT ET ISOLATION THERMIQUE DES FAÇADES****Reconnaissance des existants**

L'entrepreneur est contractuellement réputé, avant la remise de leur offre, avoir effectué une visite sur le site et avoir reconnu les existants. Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- L'état général des existants et leur degré de conservation
  - L'état de vétusté de certains éléments existants
  - La nature des matériaux constituant les existants
  - Les principes constructifs des existants et plus particulièrement des structures porteuses
  - L'état de conservation des équipements des éléments de fermeture
  - La nature des différents matériaux et produits constituant les revêtements existant sur les pignons et façades.
- Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires nécessaires.

**Protection des ouvrages existants**

Lors de toute exécution de travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer, dans tous les cas, la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus, situé à proximité ou devant être conservés. Ces prescriptions s'entendent, tant pour les zones dans lesquelles sont réalisées des travaux, que pour celles utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois. Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mise en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet.

Il est demandé à l'entreprise de mettre en place une clôture de chantier. Il sera demandé des panneaux pleins jointifs de hauteur de 2,50 m. Ce dispositif devra être correctement contreventé et protégé en pied pour les points d'ancrage par tous moyens pour éviter la dégradation des sols et ce suivant le plan de principe d'installation de chantier.

L'attention de l'entreprise est en effet attirée sur la protection à prévoir du revêtement existant qui devra être particulièrement soignée; toute détérioration constatée entraînera aux frais de l'entreprise la réfection complète non seulement de la zone abîmée, mais suivant le cas, de reprise plus importante. Une proposition précise devra être soumise à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre avant démarrage.

**Echafaudage**

Les prix du Marché, comprennent implicitement, tous les échafaudages, ponts volants, agrès, etc..., nécessaires pour réaliser les travaux, ainsi que toutes les protections (garde-corps, garde-gravois, platelages, écrans, filets ...) pour assurer la sécurité des ouvriers et des résidents ou visiteurs. Suivant article ci-dessus, il est important de veiller à ne pas détériorer les sols ainsi que les enrobés sur les trottoirs et voiries des espaces publics; en conséquence l'entreprise proposera des protections particulières en pied d'échafaudage.

Il sera prévu également des filets de protection sur la voirie publique. Il sera exigé pour les échafaudages mis en place : - une note de calcul relative à la résistance de l'échafaudage - une documentation attestant de la classe de l'échafaudage - un schéma de principe

**Assistance du fabricant**

Quel que soit la nature des produits à mettre en œuvre dans le cadre de ces travaux, la présence ou même l'assistance en cours de chantier des fabricants pourra être demandée afin de s'assurer de l'adéquation des produits à mettre en œuvre en fonction des travaux réels au cours du chantier. En l'absence de demande par l'entrepreneur, le Maître d'oeuvre pourra exiger cette assistance.

**Choix des produits**

Il confirmera ou infirmera les choix du Maître d'oeuvre durant la phase de préparation de chantier. L'entrepreneur soumettra avant le commencement des travaux au Maître d'oeuvre, pour agrément, la liste des produits qu'il envisage d'utiliser. L'entrepreneur est responsable du choix des produits et de leurs marques. Ce choix est fait suivant l'aptitude à la fonction des produits selon protection ou de l'état de finition recherché. Le Maître d'oeuvre se réserve le droit de refuser les produits qui ne correspondraient pas aux conditions et prescriptions du présent CCTP. Le choix des teintes appartient au Maître d'oeuvre.

**Surfaces témoins**

Les surfaces « témoins » dont le nombre et la superficie seront déterminées par le maître d'oeuvre devront obligatoirement être traitées avec les produits et les procédés prescrits pour chaque système (dérogation au DTU 59.1 article 6-3-15e alinéa) : au moins une surface par subjectile et par finition RPE et peintures : 2 m2 par choix de couleur appliqué sur panneaux mobiles

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****Conformité des produits**

Une fiche descriptive accompagne chacun des produits élaborés par le fabricant et guide le choix de l'entrepreneur de peinture. Cette fiche descriptive, établie sous la responsabilité du fabricant, doit faire référence, s'il y a lieu, aux spécifications et labels suivants : Marque NF ; - Agrément ministériel ; - Normes AFNOR ; - Spécifications GPEM/PV ; - toute autre spécification, dont l'origine doit être précisée.

Les produits de marque devront être livrés sur le chantier dans les emballages d'origine, et ils devront répondre aux contextures et qualités garanties par le fabricant, ainsi qu'aux emplois auxquels ils sont destinés.

**RÈGLES GÉNÉRALES D'EXÉCUTION****Règles générales d'emplois des produits**

Tous les produits à utiliser devront être adaptés aux conditions rencontrées et en fonction de l'exposition des surfaces extérieures et intérieures, exposition en atmosphère agressive, etc. Les produits de marque reconnue seront uniquement utilisés suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par le fabricant, les travaux préparatoires devront être compatibles avec ces produits.

Les couches d'impression devront être ajustées aux subjectiles en raison des différences d'absorption de ces derniers.

**Préparation des subjectiles**

Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs. Avant application de toute couche, le subjectile devra être débarrassé des souillures, poussières, projection de plâtre ou mortier, taches de graisse, etc.

**Travaux préparatoires**

Il est ici formellement stipulé que les travaux préparatoires tels que traitement des éclats béton, piquetage, grattage, passivation, brossage, époussetage, lavage, etc. devront impérativement être réalisés par une main-d'oeuvre qualifiée pour ce type de travaux. Le maître d'oeuvre refusera systématiquement toutes les Isolations thermiques des façades, des combles et sous-sols Cahier des Clauses Techniques Particulières C.C.T.P. peintures pour lesquelles les travaux préparatoires auront été mal exécutés. Les colles et adhésifs employés seront ceux préconisés par le fabricant.

**Épaisseur et nature des isolants**

Le présent lot devra avant toute commande et exécution, s'assurer que la nature et les épaisseurs des isolants respectent impérativement les performances thermiques exigées par les études thermiques et le CCTP.

**Rebouchage et enduits**

Le choix de ces produits sera du ressort et de la responsabilité de l'entrepreneur, en fonction de différents critères, dont notamment : - nature et état du subjectile - type de produit employé pour l'impression ou la couche primaire

- ambiance du local sèche ou humide, ou travaux extérieurs - comptabilité avec le système de peinture prévu - comptabilité avec le système d'isolation thermique qui sera mis en oeuvre.

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT 3 - RAPPELS IMPORTANTS :****RESPECT DU PGC :**

- L'OPÉRATION ENTRANT DANS LE CADRE DE LA LOI N° 93 - 14 18 DU 31 DÉC.93 ET DU DÉCRET D'APPLICATION N° 94.1159 DU 26 DÉC.94 , L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT DEVRA OBLIGATOIREMENT PRENDRE CONNAISSANCE DU P.G.C ET RÉALISER L'ENSEMBLE DES PRESTATIONS REGLEMENTAIRES.

**SECURITÉ :**

- L'ENTREPRISE DEVRA PRENDRE TOUTES LES DISPOSITIONS UTILES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES PENDANT LES DÉMOLITIONS, PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNANT LES MESURES CONSERVATOIRES (BALISAGE, ÉTAIEMENT, PROTECTION DES PARTIES CONSERVÉES.....)

AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES IL EST DEMANDÉ AUX ENTREPRISES DE S'ASSURER LORS DE LEUR DÉPART DE LA FERMETURE DES LOCAUX CONCERNÉS ET DE LAISSER LIBRES DE MATÉRIAUX ET DE GRAVATS LES CIRCULATIONS ET LES ACCÈS. P.M. : IL EST RAPPELÉ A L' ENTREPRISE L'OBLIGATION DU RESPECT DES REGLES DE SÉCURITÉ NOTAMMENT POUR LA MATÉRIALISATION DES ZONES D'INTERVENTION, LA MISE EN SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS (ÉCHAFAUDAGE, LIGNE DE VIE, HARNAIS), AINSI QUE LE PORT DU CASQUE DANS L'ENCEINTE DU CHANTIER.

**SOUS TRAITANCE :**

- DANS L'ÉVENTUALITÉ OU UNE OU PLUSIEURS ENTREPRISES FERAIENT APPEL A UN OU PLUSIEURS SOUS TRAITANTS POUR UNE PARTIE DES PRESTATIONS FIGURANT A LEUR MARCHÉ, LA DÉCLARATION ET L'AGRÈMENT DU OU DES SOUS TRAITANTS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE SONT OBLIGATOIRES. DE MÊME, LES ÉVENTUELS SOUS TRAITANTS SONT TENUS DE SE CONFORMER AUX DIRECTIVES DE LA MAITRISE D'OEUVRE ET DEVRONT REPONDRE À L'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS DEMANDÉES PAR LE C.SPS.

**ETUDES D'EXECUTION :**

- L'ENTREPRISE DEVRA FOURNIR SES NOTES DE CALCUL, PLANS D'ATELIER & D'EXECUTION POUR APPROBATION AVANT TOUTES MISES EN OEUVRE.

**VISITE :**

- AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST OBLIGATOIRE SUIVANT LES VISITES ORGANISÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE.

**INTERVENTION EN SITE OCCUPE :**

LA MAITRISE D'OUVRAGE ATTIRE L'ATTENTION DES ENTREPRISES SUR LE FAIT QUE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX SERONT RÉALISÉS EN SITE OCCUPE ET QUE L'ENSEMBLE DES MISSIONS DE SERVICE PUBLIC ET DES ACTIVITÉS DES SERVICES DE METEO FRANCE SERONT MAINTENUES. EN EFFET, LE CENTRE METEOROLOGIQUE DOIT RESTER OPERATIONNEL ET LES ENTREPRISES DEVRONT COHABITER AVEC DES AGENTS EN ACTIVITÉ 7 JOURS SUR 7. UN PLAN DE PREVENTION DEVRA DE CE FAIT ÊTRE ÉTABLI PAR LE CHEF D'ÉTABLISSEMENT ET SERA OPPOSABLE AUX ENTREPRISES INTERVENANT SUR LE SITE. CE PLAN DE PREVENTION VIENDRA EN COMPLÉMENT DU PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION( PGC) ÉTABLI PAR LE COORDONATEUR SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE (C.SPS) DESIGNÉ PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR CETTE OPERATION. DE PLUS, AUCUN STOCKAGE DE MATERIAUX / MATERIELS NE DEVRA ENCOMBRER LES CIRCULATIONS HORIZONTALES ET VERTICALES ET LES LIVRAISONS DEVRONT IMPÉRATIVEMENT ÊTRE ORGANISÉES EN DEHORS DES HEURES D'ARRIVÉE / DÉPART DU PERSONNEL. ENFIN, TOUS TRAVAUX SUJETS A DESAGREMENT (BRUIT, POUSSIÈRES, ...) DEVRONT FAIRE L'OBJET D'UNE PLANIFICATION SPÉCIFIQUE AVEC AUTORISATION PRÉALABLE DU MAÎTRE D'OUVRAGE ET DU MAÎTRE D'OEUVRE.

**CONTRAINTES DU SITE**

- LE CANDIDAT EST REPUTÉ AVOIR UNE PARFAITE CONNAISSANCE DU SITE, DE SES CONTRAINTES D'ACCÈS RELATIVES AUX MESURES DE POLICE APPLICABLES SUR L'AÉROPORT NAPOLEON BONAPARTE ET SUR L'EMPRISE DES INSTALLATIONS EXTERIEURES RATTACHÉES SUIVANT L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL EN VIGUEUR ET DU CARACTÈRE « EN ACTIVITÉ 7 JOURS SUR 7 » DU SITE, AINSI QUE DES ACCÈS RESTREINTS A CERTAINES ZONES (PARC INSTRUMENT, AÉROGARE)
- LES ZONES NON CONCERNÉES PAR LES TRAVAUX SONT STRICTEMENT INTERDITES AUX ENTREPRISES
- AUCUN DÉCHET, RESIDU D'INTERVENTION OU GRAVAT NE PEUVENT ÊTRE LAISSÉS SUR PLACE NI BRULÉS. AINSI, L'ENSEMBLE DES DÉCHETS PRODUITS DOIVENT IMPÉRATIVEMENT ÊTRE ÉVACUÉS RÉGULIÈREMENT VERS UNE DÉCHARGE AUTORISÉE (RISQUES D'ENVOL DE MATERIAUX ET DE POUSSIÈRES SUR LES PISTES DE L'AÉROPORT NAPOLEON BONAPARTE, ...)

**ECHANTILLON :**

- DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION, IL SERA EXÉCUTÉ APRÈS APPROBATION DES MATÉRIELS ET MATÉRIAUX ENTRANT DANS LA COMPOSITION D'OUVRAGE À RÉALISER, DES ÉQUIPEMENTS TÉMOINS. CES ÉLÉMENTS SERONT RÉALISÉS SUR LE SITE DONT LA LOCALISATION RESTERA À DÉFINIR PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN PÉRIODE DE PRÉPARATION, CECI NOTAMMENT POUR ECHANTILLONS ET PROTOTYPES-MATERIAUX

DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION LE MAÎTRE D'OEUVRE DRESSERA ET DIFFUSERA À L'ENTREPRENEUR CONCERNÉ LA LISTE DES ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES À SOUMETTRE À L'APPROBATION DES INTERVENANTS CONCERNÉS. UNE RÉUNION DE PRÉSENTATION DE LA TOTALITÉ DES ÉCHANTILLONS DEMANDÉS SERA ENSUITE PROGRAMMÉE. L'ENTREPRENEUR DEVRA, SUIVANT LA DEMANDE DU MAÎTRE D'OEUVRE, DÉPOSER AU BUREAU DE LA DIRECTION DU CHANTIER LES ÉCHANTILLONS, MAQUETTES, MODÈLES OU SPÉCIMENS DES MATÉRIAUX, APPAREILS OU ÉLÉMENTS DEVANT ÊTRE RÉALISÉS POUR L'EXÉCUTION DU MARCHÉ, AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS LES CONCERNANT.

LES ÉCHANTILLONS RESTERONT LA PROPRIÉTÉ DES ENTREPRISES. CELLES CI NE SERONT PAS RÉMUNÉRÉES POUR D'ÉVENTUELLES DÉTÉRIORATIONS INTERVENANT SUR CES ÉCHANTILLONS.

**REPLI DES INSTALLATION DE CHANTIER ET NETTOYAGE :**

- LE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT AURA À CHARGE LE REPLI DE SES INSTALLATIONS DE CHANTIER & LE NETTOYAGE COMPLET DE SES ZONES CHANTIER AINSI QUE L'ÉVACUATION DANS LES BENNES MISES À DISPOSITION PAR LE LOT 1 DE TOUS LES GRAVATS « EMBALLAGE/ CHUTES RESIDUS D'INTERVENTION » ET TOUS DÉCHETS PROVENANT DES TRAVAUX DE SON LOT RÉALISÉS PENDANT SON INTERVENTION.

**NOTA :**

- L'ENSEMBLE DES SURCOÛTS INHÉRENTS AUX DISPOSITIONS ÉNONCÉES CI-DESSUS SONT RÉPUTÉS ÊTRE COMPRIS DANS LES PRIX FORFAITAIRES DES ARTICLES.

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.1 DISPOSITIONS GENERALES****3.1.01 Dispositif de chantier**

Distribution de chantier comprenant l'ensemble des dispositifs nécessaires au levage, à l'approvisionnement et mise en place de l'ensemble des éléments relevant des prestations du présent lot.

Localisation : Pour permettre les travaux

**3.1.02 Échafaudages, protections et autres installations nécessaires**

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'amenée, le montage, la location, la maintenance, le démontage et le repli des échafaudages et agrès quels qu'ils soient, nécessaires à l'exécution de ses travaux.

L'entreprise devra impérativement indiquer le dispositif d'intervention retenu, qu'il s'agisse d'échafaudage en pieds, échafaudages volants ou d'intervention à la nacelle.

Mise en place des échafaudages extérieurs en façade, en structure métallique tubulaire, comprenant :

- Tous les accessoires nécessaires tels que pieds d'assise plats orthogonaux ou obliques etc...,
- Tous les accessoires pour échafaudages conformes à la réglementation
- Un plancher + plinthes constituant un tunnel au R.D.C pour protéger tous les accès réalisés en planches de sapin d'ép. 40 / 50 mm, le tout réalisé conformément à la réglementation en vigueur et comprenant le transport, montage, démontage et retour au dépôt
- La protection externe avec filets plastiques
- Les éventuels renforts jugés nécessaires.
- Incluse également la location sur la durée du chantier.

Ces échafaudages ou dispositifs d'intervention en hauteur devront comporter tous accessoires de sécurité, plinthes et autres, en conformité avec la réglementation en vigueur.

Ces échafaudages ou dispositifs d'intervention en hauteur devront comporter une protection par bâches (transparente) ou en polyéthylène, ou par filet selon le cas.

Le type de protection à mettre en place sera fonction du type de traitement de façade prévu, d'une part, et des impératifs découlant du site, de l'environnement et des obligations imposées par les services publics le cas échéant, d'autre part.

Dans le cas où les échafaudages devraient être implantés en tout ou en partie sur des espaces verts et espaces floraux, toutes dispositions seront à prendre pour sauvegarder ces espaces dans leur état avant travaux.

Les échafaudages disposés au droit ou sur le domaine public devront être réalisés conformément à la demande et suivant les instructions des services publics concernés, y compris toutes protections et signalisations de jour et de nuit, le cas échéant.

Dans le cas d'utilisation de camion-nacelle, sur le domaine public, toutes autorisations et instructions seront à demander par l'entrepreneur aux services publics concernés.

Mise en place de tout moyens de levage nécessaire aux prestations du LOT3

Toutes les installations techniques nécessaires en fonction du type de traitement de façade prévu tels que branchement et distribution d'eau, branchement et distribution électrique, ainsi que le cas échéant compresseur, réchauffeur d'eau et autres seront à la charge de l'entreprise.

Elle devra obligatoirement installer des compteurs de chantier eau et électricité. Évacuation des eaux dans les cas de nettoyage de façades à l'eau

Pour les nettoyages de façades faisant appel à l'eau, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer la récolte et l'évacuation de cette eau en pied de façade.

Selon le site d'une part, et le degré et la nature de pollution de cette eau d'autre part, elle pourra être évacuée à l'égout, ou devra être recueillie en citerne et évacuée hors du chantier par les soins de l'entrepreneur.

Localisation : Ensemble des façades du bâtiment historique

**3.1.03 Signalisation et protection spécifique « accès & circulation »**

Réalisation, entretien sur toute la durée du chantier et repli en fin d'intervention d'une signalisation et protection spécifique sur les accès et circulation conforme aux dispositions arrêtées par la municipalité et la réglementation en vigueur, comprenant :

- a) Protection rigide au RdC : à 2 mètres en retrait de l'implantation ou de l'aplomb de l'échafaudage, sur la périphérie des bâtiments sur voie publique, l'entrepreneur devra prévoir une barrière métallique de 2,00 m de haut, emboîtée dans des plots béton. Ces éléments seront amovibles et suivront l'avancement des travaux.
- b) Au RdC, sur toute la longueur des échafaudages ou de l'aplomb de zone d'intervention, prévoir des panneaux en polystyrène choc portant la mention « CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC ». A prévoir tous les 5 mètres.
- c) Dans les zones de circulation : Protection des pieds métalliques contre les chocs par des manchons ou des coques en mousse fixés sur une hauteur de 1,50 m. Ce type de protection est à prévoir pour toutes les zones ouvertes au Public (accès aux bâtiments)

Toutes dégradations, volontaires ou non, seront facturées à l'entreprise responsable ou, par défaut, à toutes les Entreprises au prorata du montant de leur marché.

Si les éléments porteurs sont prévus en alliage d'aluminium, ils seront conformes à la norme NF A 50 41 1.

Localisation : Matérialisation et sécurisation des parties surplombant les accès et circulations

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.1.04 Evacuation des gravats**

Mise en dépôt et enlèvement des gravats, comprenant :

- L'élaboration d'un SOGED dans lequel l'entreprise expose et s'engage sur :
- le tri sur le site des différents déchets de chantier,
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc...),
- les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- l'information, en phase travaux, du maître d'oeuvre et du coordinateur environnemental quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
- les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
- les moyens matériels et humains mis en oeuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.
- La mise en place de bennes en nombre suffisant pour permettre le tri sélectif des déchets de tous les lots
- La sortie et descente des gravats et mise en bennes restant à la charge de chaque lot produisant des déchets
- Le tri sélectif des matériaux résultant des déposes/démolition,
- La mise en dépôt dans une benne
- La prise en charge et l'enlèvement des gravats de tous les corps d'état (l'enlèvement des gravats devra se faire dès que la benne sera pleine, ou que la quantité de gravats sur le site représentera la valeur d'une benne)
- Le transport & Les droits de décharge
- Le nettoyage du chantier (le nettoyage du chantier aura lieu chaque jour)
- La remise en état des lieux & L'enlèvement de l'ensemble des traces du chantier y/c le comblement des ornières

Localisation : Ensemble des gravats produits par le chantier de tous les lots

## 3.2 PREPARATIONS DES SUPPORTS

### 3.2.01 Dépose sans réemploi et chargement d'éléments divers

Démolition, sans ré-emploi d'éléments de divers de toutes natures non conservés dans le projet et désignés par le maître d'oeuvre, y compris sujétions de protection et dispositifs nécessaires à assurer la sécurité des biens, des personnes et de la stabilité des ouvrages conservés (étais, cerclages, calages ...), le chargement, l'enlèvement, le transport et mise en décharge par tri sélectif dans les meilleurs délais des matériaux résultants.

Localisation : Ensemble du chantier façades & ITE

### 3.2.02 Réparations d'éléments béton armé « endommagés » de toute nature

Réalisation des réparations nécessaires à la reprise des éléments bétons armés en saillie ou non endommagés/éclatés, comprenant :

#### > Préparation de maçonnerie en réparation

Réparation des bétons - Traitement des poussées de fers oxydés - Sondage systématique de l'ensemble des bétons afin de détecter les zones sonnant le creux, peu résistantes ou mal adhérentes. - Elimination par piquetage et piochage jusqu'au support sain. - Dégagement des armatures - Elimination de la rouille par brossage soigné ou sablage - Dépoussiérage - Traitement des fissures et micro fissures

#### > Traitement des aciers

L'entreprise appliquera une couche de revêtement anti-corrosion, produit de passivation de type SIKA MONOTOP 610 AC ou LASCOMETAL ou similaire sur tous les aciers en applique tout en évitant d'en déposer sur le béton

La préparation du support doit permettre d'obtenir une surface, saine, solide, cohésive, rugueuse et propre, ce qui implique de prévoir les opérations suivantes :

- Sondage de l'ensemble des surfaces, afin de détecter les zones sonnant le creux, peu résistantes ou de faibles adhérences.
- Elimination par piquage, piochage et bouchardage des parties défectueuses, jusqu'à obtenir le dégagement des armatures tout autour de leur périphérie, de façon à pouvoir effectuer le traitement anticorrosion derrière l'armature, et sur une longueur telle qu'apparaisse à chaque extrémité une partie saine. Le nettoyage doit être poursuivi jusqu'à disparition totale des produits de corrosion, de laitance, de morceaux de béton adhérents et éventuellement des produits de nettoyage.
- Des arêtes franches au pourtour des reprises, vérifier que la position des aciers permet une couverture correcte et que la section des aciers n'est pas fortement diminuée par la corrosion. Dans le cas contraire, le renforcement ou le remplacement des armatures devra être soumis à un bureau d'étude technique. En aucun cas les aciers ne seront coupés.

Elimination complète de la rouille sur le pourtour des aciers par un brossage soigné et énergique à la brosse métallique ou mieux par sablage. Dépoussiérage soigné du support

#### > Reconstitution des volumes à réparer

Après séchage du LASCOMETAL ou similaire, application d'une couche de FIXACOAT et planification du support par enduit type RAGRESCO ou micro mortier de type SIKA 612F ou similaire.

Les réfections ne devront faire apparaître aucune différence de nu; les arêtes seront parfaitement dressées et dans les alignements des existants.

Les travaux préparatoires et la mise en œuvre des produits devront être effectués selon les règles de l'art en vigueur DTU 42 1 et NF 84 404 relatives à la mise en œuvre des revêtements

d'imperméabilisation à base de Polymères DTU 59 1 et NF 74 201 travaux de peinture des bâtiments.

Y compris reconstitution de l'espace ; formant goutte d'eau de type de la rainure inférieure "en sous face de l'acrotère "formant goutte d'eau" et traitement des arêtes au mortier de résine époxy

Localisation: éléments béton endommagés présents en façade

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.2.03 Travaux préparatoires sur façades**

Ils doivent être exécutés selon les règles de l'art et les Règles Professionnelles actuellement en vigueur , comprenant :

**> Préparation et purges des parties instables**

Elimination totale des parties instables et des anciens traitements organiques par tout moyen approprié. Notamment par décapage chimique à l'aide de décapant façade à base de solvants et d'adjuvants accélérateur de décapage, suivi d'un raclage et d'un lavage sous pression des surfaces, pour éliminer parfaitement tous résidus, du décapant et des anciens traitements, susceptibles de s'incruster dans le support et de compromettre le bon comportement ultérieur du revêtement. Séchage complet nécessaire.

Nota : Il est toléré de ne pas décaper les tableaux si le revêtement y est en bon état et adhérent. L'entreprise devra prévoir toutes réparations complémentaires qui se révéleraient nécessaires après la mise à nu du supports (surfaçages, ragréages, reprises d'arêtes, etc.)

**> Lavage des supports**

Lavage haute pression à l'eau chaude avec adjonction d'un produit lavant et dé moussant type LASCONET ou similaire, rinçage à l'eau chaude haute pression afin d'éliminer tous les résidus de salissures et de mousses.

**> Traitement des fissures et micro-fissures :**

Rebouchage avec un mastic plastique de 1<sup>ÈRE</sup> catégorie mono composant à base de polymère acrylique en dispersion aqueuse en léger listel des fissures inférieures à 0,8 mm.

- Sur les fissures > à 8 mm et < ou = à 2 mm localisées aux points singuliers, application d'une bande d'armature effrangée, non tissée polyester de largeur 12 cm marouflée entre 2 couches de revêtement semi-épais velouté aux copolymères

**> L'Entreprise devra impérativement au démarrage et en fin de chantier :**

- Contrôler les étanchéités horizontales des bâtiments (toiture terrasses, acrotères, dalles de balcons-loggias, auvents) et tous abergements, et procéder à une réfection lorsque nécessaire et selon importance ;

- Vérifier les écoulements d'eaux pluviales afin de supprimer le ruissellement sur les parois ;

- Vérifier et demander le réglage éventuel du système de ventilation intérieur.

- Procéder à l'ensemble des déposes et reposes de tous les éléments présents en façade concernées par la présente opération afin de permettre les travaux, les éléments réformés et donc non reposés le seront sur indications du maître d'ouvrage.

Localisation : Ensemble des façades du bâtiment



**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.3 DISPOSITIONS PARTICULIERES**

**ATTENTION! LA MISE EN PLACE DE L'ITE DANS LE CADRE DU PROJET NECESSITE DES ISOLANTS DE NATURE ET D'ÉPAISSEUR DIFFERENTES POUR OBTENIR UN NIVEAU DE PERFORMANCE THERMIQUE AU MINIMUM D'UN COEFFICIENT R moyen = 4,50m<sup>2</sup>.K/W**

**3.3.01 Complexe d'isolation 140mm polyuréthane par l'extérieur avec enduit de parement**

L'entrepreneur doit la fourniture et pose d'un système d'isolation thermique polyuréthane des murs par l'extérieur (ITE) constitué d'un enduit mince à base de liant organique obtenu à base de pâte prête à l'emploi (sans ciment), armé d'un treillis polystyrène expansé, calé et fixé mécaniquement par chevilles sur le mur support. La finition est assurée par un revêtement de plastique épais (agrément technique Européen ATE 04/0062 et document technique Application ATE réf 7/10-1453)

Traitement en partie courante :

- \* Mise en place d'un profilé rail de départ en aluminium, selon l'épaisseur de l'isolant, à l'aide des "Spit HIT M 6-5/32", placées tous les 30 cm et à 5 cm maximum des extrémités, en prenant soin de laisser un espace de 3 mm entre chaque profil aluminium.  
Distance au sol de 15 cm selon le cahier 3035 du CSTB
- \* Mise en place collée-chevillée de l'isolant du système CALE CHEVILLE (CC) composé de panneaux isolants polyuréthane d'épaisseur de 140 mm d'épaisseur certifiés ACERMI type polyuréthane, collé en plein, par plots (localisés de préférence au droit des futures fixations) par boudins, à l'aide d'un enduit colle mélangé avec 25 à 30% de ciment CEM II /A ou B 32.5, ou Mortier-poudre de collage-calage, à raison de 3 kg de produits mélangés par m<sup>2</sup>
- \* Temps de séchage : 24h à 20°C
- \* Lorsque l'enduit colle est parfaitement sec, mettre en place des chevilles adaptées au système d'ITE et recommandées par le fabricant, à raison de 8 fixations/m<sup>2</sup> minimum, à fleur de l'isolant, en respectant le plan de chevillage de l'ITE. En cas de renforcement de la résistance à la dépression au vent, augmenter le nombre de chevilles jusqu'à un maximum de 12 pièces/m<sup>2</sup>.
- \* NOTA sur la pose de l'isolant : la prestation comprendra toutes les sujétions de découpe, d'adaptation pour avoir le parfait achèvement de l'ouvrage et dans tous les cas, en parties courantes ou en angles, les plaques d'isolants seront posées en façon coupe de pierre de manière parfaitement jointive. Dans le cas contraire, si nécessaire, les vides seront comblés avec une mousse adaptée et recommandée par le fabricant. Les joints entre plaques d'isolant ne doivent jamais s'aligner avec une jonction de profilés aluminium.
- \* Réaliser un ponçage soigné de l'isolant et reboucher les éventuelles têtes de chevilles trop enfoncées avec le produit de la couche de base.
- \* Mise en place des mouchoirs au droit de toute jonction entre profilés PVC ou ALU. Mettre en place des pièces de 30x30 cm d' »armatures 150 « ou d' » armature 500 ». Aux angles des ouvertures utiliser la » fibre préformée pour mouchoir ». Ils seront collés sur l'isolant avec le produit de la couche de base.
- \* Réalisation de la couche de base avec une pâte prête à l'emploi. Appliquer sur l'isolant une couche totalement couvrante de l'enduit monocolle, pâte acrylique en phase aqueuse, prête à l'emploi, à raison de 2.5Kg/m<sup>2</sup>, dans lequel sera marouflé l' »armature 500 «.
- Les lés seront posés en recouvrement de 10 cm.
- \* Réalisation d'une seconde application de l'enduit monocolle à raison de 1.5 Kg/m<sup>2</sup> de produit afin de parfaire l'enrobage de l'armature. Cette seconde passe pouvant être réalisée frais dans frais ou après séchage de la première.
- \* Laisser sécher 24h minimum à 20°C. Epaisseur minimum de la couche de base à l'état sec de 2mm.
- \* Réalisation de la finition aspect taloché très fin en appliquant à la lisseuse inox un revêtement à base de résine organique en phase aqueuse à raison de 1.5 Kg/m<sup>2</sup>. (un minimum de 10 coloris sera proposé au choix du maître d'oeuvre).
- \* Après réalisation du revêtement de finition, appliquer une seconde couche de finition pour enduit lisse traditionnel.
- \* Réalisation suivant plan de détail MOE

NOTA : Résistance thermique minimum de l'ITE : Voir étude thermique

Localisation : Façade en quart de rond en façade Sud « local maintenance »

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.3.02 Complexe d'isolation 60mm polyuréthane par l'extérieur avec enduit de parement**

L'entrepreneur doit la fourniture et pose d'un système d'isolation thermique polyuréthane des murs par l'extérieur (ITE) constitué d'un enduit mince à base de liant organique obtenu à base de pâte prête à l'emploi (sans ciment), armé d'un treillis polystyrène expansé, calé et fixé mécaniquement par chevilles sur le mur support. La finition est assurée par un revêtement de plastique épais (agrément technique Européen ATE 04/0062 et document technique Application ATE réf 7/10-1453)

Traitement en partie courante :

- \* Mise en place d'un profilé rail de départ en aluminium, selon l'épaisseur de l'isolant, à l'aide des "Spit HIT M 6-5/32", placées tous les 30 cm et à 5 cm maximum des extrémités, en prenant soin de laisser un espace de 3 mm entre chaque profil aluminium.
- Distance au sol de 15 cm selon le cahier 3035 du CSTB
- \* Mise en place collée-chevillée de l'isolant du système CALE CHEVILLE (CC) composé de panneaux isolants polyuréthane d'épaisseur de 60 mm d'épaisseur certifiés ACERMI type polyuréthane, collé en plein, par plots (localisés de préférence au droit des futures fixations) par boudins, à l'aide d'un enduit colle mélangé avec 25 à 30% de ciment CEM II /A ou B 32.5, ou Mortier-poudre de collage-calage, à raison de 3 kg de produits mélangés par m2
- \* Temps de séchage : 24h à 20°C
- \* Lorsque l'enduit colle est parfaitement sec, mettre en place des chevilles adaptées au système d'ITE et recommandées par le fabricant, à raison de 8 fixations/m2 minimum, à fleur de l'isolant, en respectant le plan de chevillage de l'ITE. En cas de renforcement de la résistance à la dépression au vent, augmenter le nombre de chevilles jusqu'à un maximum de 12 pièces/m2.
- \* NOTA sur la pose de l'isolant : la prestation comprendra toutes les sujétions de découpe, d'adaptation pour avoir le parfait achèvement de l'ouvrage et dans tous les cas, en parties courantes ou en angles, les plaques d'isolants seront posées en façon coupe de pierre de manière parfaitement jointive. Dans le cas contraire, si nécessaire, les vides seront comblés avec une mousse adaptée et recommandée par le fabricant. Les joints entre plaques d'isolant ne doivent jamais s'aligner avec une jonction de profilés aluminium.
- \* Réaliser un ponçage soigné de l'isolant et reboucher les éventuelles têtes de chevilles trop enfoncées avec le produit de la couche de base.
- \* Mise en place des mouchoirs au droit de toute jonction entre profilés PVC ou ALU. Mettre en place des pièces de 30x30 cm d' »armatures 150 » ou d' « armature 500 ». Aux angles des ouvertures utiliser la « fibre préformée pour mouchoir ». Ils seront collés sur l'isolant avec le produit de la couche de base.
- \* Réalisation de la couche de base avec une pâte prête à l'emploi. Appliquer sur l'isolant une couche totalement couvrante de l'enduit monocolle, pâte acrylique en phase aqueuse, prête à l'emploi, à raison de 2.5Kg/m2, dans lequel sera marouflé l' »armature 500 ».
- Les lés seront posés en recouvrement de 10 cm.
- \* Réalisation d'une seconde application de l'enduit monocolle à raison de 1.5 Kg/m2 de produit afin de parfaire l'enrobage de l'armature. Cette seconde passe pouvant être réalisée frais dans frais ou après séchage de la première.
- \* Laisser sécher 24h minimum à 20°C. Epaisseur minimum de la couche de base à l'état sec de 2mm.
- \* Réalisation de la finition aspect taloché très fin en appliquant à la lisseuse inox un revêtement à base de résine organique en phase aqueuse à raison de 1.5 Kg/m2. (un minimum de 10 coloris sera proposé au choix du maître d'oeuvre).
- \* Après réalisation du revêtement de finition, appliquer une seconde couche de finition pour enduit lisse traditionnel.
- \* Réalisation suivant plan de détail MOE
- NOTA : Résistance thermique minimum de l'ITE : Voir étude thermique

Localisation : Façade en quart de rond en façade Sud « local maintenance »

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.3.03 Complexe d'isolation 140m par l'extérieur avec Vêture « panneaux à emboîtement »**

L'entrepreneur doit la fourniture et pose d'un système d'isolation thermique des murs par l'extérieur (ITE) avec bardage avec ossature type vêture minéral composite pressé en panneaux 60\*120cm à emboîtement serie Lisse-Urbaine de chez CAREA ou équivalent,

Traitement en partie courante :

- Mise en place d'un profilé rail de départ ventilé en aluminium, selon l'épaisseur de l'isolant, à l'aide des "Spit HIT M 6-5/32", placées tous les 30 cm et à 5 cm maximum des extrémités, avec un espace de 3 mm entre chaque profil aluminium. Distance au sol de 15 cm cf cahier 3035 du CSTB
- Mise en place collée-chevillée de l'isolant, certifié ACERMI conforme aux prescriptions du Cahier du CSTB 3316\_V3 et au Cahier du CSTB 3194\_V2. du système CALE CHEVILLE (CC) composé de panneaux isolants polystyrène g d'épaisseur de 140 mm d'épaisseur certifiés ACERMI type PSE TH32 BD, collé en plein, par plots (localisés de préférence au droit des futures fixations) par boudins, à l'aide d'un enduit colle mélangé avec 25 à 30% de ciment CEM II /A ou B 32.5, ou Mortier-poudre de collage-calage, à raison de 3 kg de produits mélangés par m2 avec sujétion de traitement spécifique de nez de dalle « 30cm » LR rigide de 140mm.
- Montage type BAO « bardage avec ossature »
  - Note de calcul :
    - \* La charge au vent du site est à comparer avec les charges admissibles au vent normal selon les règles NV65
  - fixation sur façade maçonnée existante:
    - \* Les fixations à la structure porteuse doivent être choisies compte tenu des conditions d'exposition au vent et de leur valeur de résistance de calcul à l'arrachement dans le support considéré.
    - \* Dans le cas de supports en béton plein de granulats courants ou maçonneries, la résistance à l'état limite ultime des chevilles sera calculée selon l'ETE selon les ETAG 001, 020 ou 029 (ou DEE correspondant).
    - \* Dans le cas de supports dont les caractéristiques sont inconnues, la résistance à l'état limite ultime des chevilles sera vérifiée par une reconnaissance préalable, conformément au document « Détermination sur chantier de la résistance à l'état limite ultime applicable à une fixation mécanique de bardage rapporté » (Cahier du CSTB 1661-V2).
  - Ossature verticale primaire :
    - \* Profils en alliage d'aluminium 6060 T5 ou 6063 T5 filé suivant norme NF EN 755. entraxe 90cm maxi, librement dilatable, constituée d'un profil en L de 65 x 50 en longueur de 6 mètres et d'équerres de fixation de profondeur 100 à 200 mm de hauteur 160 mm pour le point fixe et de hauteur 80 mm pour les points coulissants.
  - Ossature secondaire :
    - \* les sections des lisses horizontales en forme d'omégas en acier galvanisé au minimum Z 275 selon la norme NF EN 10346 ou en aluminium, attention , sous la charge permanente due au poids propre des éléments de peau que la lisse supporte, la flèche verticale prise entre fixations sur l'ossature primaire soit au plus égale au 1/300ème de la portée entre profilés verticaux, et sous les charges momentanées dues aux actions du vent, tant en pression qu'en dépression sous vent normal, la flèche horizontale prise entre appuis sur l'ossature primaire soit au plus égale à 1/100ème de la portée entre profilés verticaux, Les épaisseurs minimales seront respectivement 20/10ème mm pour l'acier et 25/10ème mm pour l'aluminium.
  - Pattes de renfort pour parements 60 x 120:
    - \* les pattes de renfort employées pour le maintien vertical des plaques sont en acier inoxydable austénitique X10CrNi18-8 (17%chrome, 7% zinc) selon la norme EN 10028
  - Profilés complémentaires et accessoires :
    - \* Profilés d'habillage constitués de :
      - Tôle d'aluminium 10/10ème ou 15/10 ème mm brute, oxydée anodiquement conformément à la norme NF EN ISO 7599 ou prélaquée conformément à la norme NF P34-601, s
      - \* Tôle d'acier 75/100ème ou 10/10 ème mm prélaquée, conformément à la norme NF P34-301, ou autres matériaux habituellement utilisés en bardages rapportés pour le traitement des points singuliers, en vérifiant la compatibilité des matériaux ainsi associés vis-à-vis des risques de corrosion électrochimique.
  - Réalisation des liaisons équipotentielles de mise à la terre et sur dispositif CEM (compatibilité électromagnétique) de l'établissement Météo France
  - Jonction avec bardage:
    - \* Ventilation de la sous face par joints ouverts et reprises de ventilation en périphérie d'ouvrage et Cornière de rejet d'eau en jonction avec le bardage.
  - Réalisation suivant plan de détail MOE

NOTA : Résistance thermique minimum de l'ITE : Voir étude thermique

Localisation : Toutes façades hors façade en quart de rond du local maintenance suivant détail MOE

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.3.04 Traitement des points singuliers sur ITE**

L'entrepreneur doit la fourniture et pose / mise en oeuvre de l'ensemble des points singuliers de l'isolation thermique par l'extérieur suivant avis fabricant et réglementation en vigueur pour permettre le parfait achèvement, comprenant :

**- Isolations des appuis/tableaux et linteau de baies**

\* Mise en place collée-chevillée de l'isolant du système CALE CHEVILLE (CC) composé de panneaux isolants polyuréthane d'épaisseur suivant détails de mise en oeuvre joint de 20mm ( en vertical à l'arrière des BSO) , 25 mm (en tableau et sur les côtés latéraux), 40mm ( en tableau sur linteaux et appuis), d'épaisseur selon localisation /cas de figure , certifiés ACERMI , collé en plein, par plots (localisés de préférence au droit des futures fixations) par boudins, à l'aide d'un enduit colle mélangé avec 25 à 30% de ciment CEM II /A ou B 32.5, ou Mortier-poudre de collage-calage, à raison de 3 kg de produits mélangés par m2

\* P.M. : la prestations comprendra le traitement des parties visibles par préparation et enduit de parement idem parties courantes des façades

**- Jonctions maçonnerie et menuiseries**

Pour les jonctions avec les maçonneries, le titulaire devra la pose d'un joint à expansion« compribande » de type 15/3-7 ou 15/5-10 selon la taille du vide à combler.

- Réalisation d'angle

Le titulaire devra la mise en place de profilés aluminium ou PVC pré-entoilé recommandés par le fabricant au droit des angles des ouvertures et du bâtiment.

Ils seront collés sur l'isolant avec le produit de la couche de base en conservant un recouvrement minimum de 10 cm.

Pour les jonctions avec les menuiserie L'ITE l'entreprise devra la mise en oeuvre d'un système de désolidarisation entre l'ITE et les menuiseries conforme au DTU et avis fabricant

**- Appuis d'ouverture**

Pour les appuis d'ouverture, le titulaire devra la pose d'un joint à expansion« compribande » de type 15/3-7 ou 15/5-10 selon la taille du vide à combler.

- Réalisation d'une tôles en alu laqué pliée avec sujétion de goutte d'eau

Le titulaire devra la mise en place de profilés aluminium ou PVC pré-entoilé recommandés par le fabricant au droit des appuis d'ouvertures et du bâtiment.

Ils seront collés sur l'isolant avec le produit de la couche de base en conservant un recouvrement minimum de 10 cm.

P.M.: les isolants sous appuis devront également être enduit en continuité des parties courantes.

**- Arrêt latéral**

Le titulaire devra prévoir, au droit de la façade courante, un profilé latéral en aluminium, selon l'épaisseur de l'isolant.

Il sera fixé à l'aide de SPIT placées tous les 30 cm et à 5 cm maximum des extrémités en prenant soin de laisser un espace de 3 mm entre chaque profil aluminium.

- Linteaux

Le titulaire devra la mise en place d'un profilé en PVC pré-étoilé aux droits de toutes les parties débordantes ou des linteaux des ouvertures.

Ils seront collés sur l'isolant avec le produit de la couche de base.

- Appuis

Le titulaire du présent lot se mettra en relation avec le lot menuiserie afin de déterminer les éléments de finition nécessaire aux appuis de baies recevant des menuiseries extérieures.

Le titulaire prévoira la mise en oeuvre d'un profil d'appui en aluminium laqué blanc, selon l'épaisseur de l'isolant, qui sera fixé par SPIT. Les tôles d'appuis seront façonnées / pliées selon les dimensions et formes des ouvertures avec débords de façades et sujétions de double plis pour façon de goutte d'eau

**- Joint de dilatation**

Le titulaire devra le traitement des joints de dilatation par la mise en place d'un profilé en PVC pré-étoilé collé sur l'isolant avec le produit de la couche de base; les profils seront adaptés aux angles rentrants ou pour façade courante selon les spécifications du fabricant.

**- Protections horizontales « Couvertines alu laqué »**

Le titulaire prévoira la mise en oeuvre d'un profil de protection horizontale en tôle aluminium pliées laquée Qualicoat qualité marine teinte au choix de l'architecte, selon l'épaisseur de l'isolant, qui sera fixé par SPIT placées tous les 30 cm et à 5 cm maximum des extrémités, en prenant soin de laisser un espace de 3 mm entre chaque profils aluminium.

**- Couronnement de tête de façade/acrotère « Couvertines alu laqué »**

Le titulaire du présent lot se mettra en relation avec le lot étanchéité afin de déterminer les éléments de finition nécessaires en partie haute.

Le titulaire prévoira la mise en oeuvre d'un profil de couronnement en tôle aluminium pliées laquée Qualicoat teinte au choix de l'architecte, selon l'épaisseur de l'isolant, qui sera fixé par SPIT placées tous les 30 cm et à 5 cm maximum des extrémités, en prenant soin de laisser un espace de 3 mm entre chaque profils aluminium.

- Armature de renforcement

Le titulaire du présent lot prévoira une armature HR de renforcement en partie basse du système. Cette armature sera marouflée dans le produit de la couche de base et posée bord à bord.

Localisation : Ensemble des façades du bâtiment suivant détails MOE

**LOT N° 3 - ITE - ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE****3.3.05 Traitement des joints verticaux de dilatation extérieurs**

Réalisation du traitement des joints de dilatation "verticaux", comprenant :

- Bourre de fond de joint,
- Joint type NEODIL ou similaire
- Fourniture et pose de profils de protection pré-formé en acier inox ou similaire, y compris clips de fixation

Nota: Les joints de dilatation seront traités sous la responsabilité du présent lot et à ses frais.

Il devra au titre du présent article tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage tels que pièces de couronnement, couvertines, ...etc...

Localisation : Entre les différentes parties du bâtiments originel et bâtiment extension

**3.4 DIVERS****3.4.01 Traitement des pieds de façades**

Réalisation du traitement des pieds de façades entre le niveau des sols extérieurs existants et le profils de départ de l'ITE, Comprenant :

- la suppression de tous éléments réformés
- le nettoyage et préparation des supports
- l'application d'un primer d'accrochage
- la réalisation d'un enduit au mortier de ciments finition « taloché fin »
- la fourniture et pose de grilles à ventelles avec pare-insectes de ventilation des vides sanitaires en alu laqué « qualicoat » au choix de l'architecte
- l'application Peinture PLIOLITE à deux couches après préparation sur maçonneries extérieures, y compris toutes sujétions d'installation, de protection et de matérialisation des zones d'interventions.

Localisation : Ensemble des pieds de façade

**3.4.02 Peinture PLIOLITE en reprise sur murs et murets extérieurs**

Réalisation de Peinture et reprise sur murs et murets extérieurs, comprenant :

- Préparation des murs et murets extérieurs existants (nettoyage par haute pression ou toutes autres procédés appropriés, protection des ouvertures contre les infiltrations pendant le lavage, brossage, suppression des parties instable, traitement des fissures, reprise d'enduit pour obtenir un support homogène, fixation des fonds)
- Peinture PLIOLITE à deux couches.
- Teinte au choix du maître d'oeuvre.

Localisation : Sur parties maçonnées visibles y compris éléments a proximité, pour parfait achèvement

**3.4.03 Boîte à eau en Alu laqué**

Réalisation et pose de boîtes à eau en en alu laqué couleur au choix du Moe soudées avec sujétion de trop plein y compris peinture anti-corrosion, permettant le raccordement sur l'évacuation des EP du présent lot et le raccordement des chutes EP

Localisation : Au niveau des sorties d'eau de la toiture terrasse Ouest

**3.4.04 Chute E.P. Alu laqué ø100**

Fourniture et pose de chutes d'eaux pluviales en alu laqué couleur au choix du Moe Ø 100 reliant les sorties EP y compris coudes, contre coude et raccords étanches assortis a raccorder sur dauphins fonte en pied de chute

Localisation : Ensemble des chutes EP du bâtiment

**3.4.05 Dauphin en fonte**

Fourniture et pose de dauphin de 1 ml fonte avec rejet horizontal ou vertical selon localisation, compris toutes les fixations et colliers .

Localisation : Pour pied de chute EP raccordés ou situé au dessus de regard à grille