

N° Affaire  
24107

Indice: /

Phase: DCE



2 rue de Journiat - 63122 Ceyrat  
Tél : 04.73.61.36.03  
[www.altais-ingenierie.fr](http://www.altais-ingenierie.fr)  
[contact@altais-ingenierie.fr](mailto:contact@altais-ingenierie.fr)

**DESAMIANPAGE ET REHABILITATION  
DES TOITURES LA DIR  
Échangeur 28  
15100 SAINT-FOUR**

**CCTP**

**LOT N°08 PLATRERIE - PEINTURE**

/	18/03/26	A.DAUGE	O.PARISSIER	Première émission
Date :	Elaboré:	Vérifié:	Nature des modifications	

**MAÎTRE D'OUVRAGE**

Direction interdépartementale des routes du Massif Central  
60, avenue de l'Union Soviétique  
63012 CLERMONT-FERRAND CEDEX 1

**ARCHITECTE**

SCOP SAL IP421  
18, rue Alain Chartier  
63000 CLERMONT-FERRAND

**BUREAU DE CONTRÔLE**

SOCOTEC  
14, avenue du Garric  
15000 AURILLAC

**BUREAU D'ETUDES**

B27 ALTAIS  
2, rue du Roc de Journiat  
63122 CEYRAT

**ECONOMISTE**

B27 ALTAIS  
2, rue du Roc de Journiat  
63122 CEYRAT

# Sommaire

<b>1 PRESCRIPTIONS GENERALES</b>	<b>3</b>
1.1 Nature des travaux	3
1.2 Documents de références - normes et réglementations	3
1.3 Caractère forfaitaire de l'offre	3
1.4 Prestations préalables aux travaux	3
1.5 Échantillons	4
1.6 Réception des supports	4
1.7 Échafaudages - protections - travaux préparatoires	4
1.8 Phasage de chantier	4
1.9 Nettoyage et mise en service	4
1.10 Garanties	5
1.11 Stockage	5
1.12 Prescription hygrométrique	5
1.13 Prescriptions incendie	6
1.14 Visite sur site	7
1.15 Organisation et phasage des travaux	7
1.16 Limites de prestations	7
<b>2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES</b>	<b>8</b>
<b>2.1 TRAVAUX PREPARATOIRE</b>	<b>8</b>
2.1.1 Frais compte prorata 2%	8
2.1.2 Bennes de chantier	8
<b>2.2 DOUBLAGE</b>	<b>8</b>
2.2.1 Doublage thermique avec plaques ciment	8
2.2.1.1 Phase 1	9
<b>2.3 PLAFONDS</b>	<b>9</b>
2.3.1 Plafond en plaques ciment avec isolant	9
2.3.1.1 Phase 1	9
2.3.2 Jouées en plaques de plâtre, REI60	9
2.3.2.1 Phase 3	10
<b>2.4 PEINTURES</b>	<b>10</b>
2.4.1 Peinture satinée, sur supports verticaux, finition B	10
2.4.1.1 Phase 3	10
2.4.2 Peinture satinée, sur supports horizontaux, finition B	10
2.4.2.1 Phase 3	11
2.4.3 Traitement hydrofuge sur plaques ciment	11
2.4.3.1 Phase 1	11
<b>2.5 TRAVAUX ANNEXES</b>	<b>11</b>
2.5.1 Trappe d'accès aux combles, REI30	11
2.5.1.1 Phase 3	12
2.5.2 Reprise des cloisons existantes	12
2.5.2.1 Phase 3	12
<b>2.6 TRAVAUX DE RETOUCHES ET NETTOYAGE</b>	<b>12</b>
2.6.1 Nettoyage	12

## 1 PRESCRIPTIONS GENERALES

### 1.1 Nature des travaux

Le présent document a pour but de définir les prestations du lot « PLATRERIE - PEINTURE » pour les travaux de DESAMIANTEMENT ET REHABILITATION DES TOITURES LA DIR située à SAINT-FLOUR (15100).

Le présent CCTP a pour objet de décrire les spécifications que devra mettre en œuvre l'entreprise adjudicataire du marché.

Dans le cadre de l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge et sans ordre spécial ni supplément de prix, l'exécution de tous les travaux du projet en lien avec ce lot même non mentionné au présent CCTP.

### 1.2 Documents de références - normes et réglementations

Les fournitures, prestations et travaux, objet du présent lot, seront exécutés conformément aux DTU, cahier des charges, cahier des clauses techniques particulières, cahier des clauses spéciales, avis techniques, normes, règlements et prescriptions techniques en vigueur à la date de signature du marché.

Selon les DTU :

- 25.1 - Travaux d'enduits intérieurs en plâtre
- 25.221 - Plafonds constitués par un enduit armé en plâtre
- 25.222 - Plafonds fixés par plaques de plâtre
- 25.232 - Plafonds suspendus par plaques de plâtre
- 25.31 - Exécution des cloisons en carreaux de plâtre
- 25.41 - Ouvrages en plaques de parement en plâtre
- 25.42 - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre isolant

Selon les règles de calcul du D.T.U. :

- Les règles de calcul Th-K 77 des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Les règles de calcul Th-G calcul du coefficient GV des bâtiments d'habitation et du coefficient G1 des bâtiments autres que d'habitation
- Les règles de calcul Th-BV calcul du coefficient de besoins de chauffage des logements
- Les règles de calcul Th-C calcul du coefficient de performance thermique globale des logements
- Les règles de calcul Th-G, Th-BV et Th-C règle d'échantillonnage pour le calcul des coefficients GV, BV et C d'ensembles thermiquement homogènes
- Les règles de calcul Th-C et additif aux règles Th-G, Th-BV et Th-C (règle d'échantillonnage).

Selon les normes N.F. :

- N.F.B. 50.001 à 54.170.3 - Bois
- N.F.B. 57.050 à 57.080 - Liège
- N.F.P. 00.001 à 00.002 - Terminologie
- N.F.P. 01.001 à 01.101 - Dimensions des constructions
- N.F.P. 02.001 à 02.025 - Dessins de bâtiment et de génie civil
- N.F.P. 03.001 - Cahier des charges, marchés
- N.F.P. 04.002 à 04.103 - Tolérances
- N.F.P. 05.100 à 05.341 - Performances
- N.F.P. 71.201.1 à 71.202 - Plâtres
- N.F.P. 72.201 à 72.332 - Éléments en plâtre
- N.F.P. 73.201.1 à 73.301 - Staff et stuc
- N.F.P. 75.101 à 75.411.2 - Isolation thermique

Selon la Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 et le Décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977, concernant les installations soumises à déclaration et/ou à autorisation pour la protection de l'environnement.

La présente liste constitue un rappel des principales prescriptions réglementaires et n'est pas limitative.

L'entrepreneur du présent corps d'état est tenu de respecter les Lois, Décrets, Arrêtés et règles administratives et normes en vigueur au moment de la signature de son marché.

Le soumissionnaire devra vérifier si les détails de construction décrits au Cahier des Charges sont complets, si les types de construction sont appropriés et s'ils présentent les qualités requises à l'utilisation pour lesquels ils sont prévus. Toutes modifications ou adjonctions paraissant utiles ou nécessaires sont à joindre à la soumission accompagnée d'un justificatif correspondant.

### 1.3 Caractère forfaitaire de l'offre

Les CCTP et DPGF sont donnés à titre indicatif et sont indissociables de l'ensemble des pièces du marché à savoir des plans architectes, des plans techniques et de l'étude de sol. L'offre de l'entreprise sera globale et forfaitaire, l'entreprise devra signaler toutes omissions ou tous travaux complémentaires non prévus dans les DPGF qu'elle juge nécessaire à la réalisation du projet.

**L'entrepreneur devra répondre dans le cadre du DPGF fourni sous peine que son offre ne soit pas analysée.**

### 1.4 Prestations préalables aux travaux

L'entrepreneur, en conformité avec les pièces du marché, suivant les indications du maître d'œuvre et les renseignements provenant des autres corps d'états, devra fournir tous les documents demandés pour approbation travaux, à savoir :

- Procès-verbaux de matériaux employés
- Les certificats de qualités de matières employées

- La certification ACERMI pour les isolants
- Le procès-verbal de réception des supports
- Les fiches techniques des produits
- Notices d'entretien
- Les dessins d'exécution avec synthèse en coordination avec les autres corps d'état et sur approbation Maître d'Œuvre
- La prise des côtes sur chantier
- La fabrication des éléments en atelier
- Les principes et détails de fixation
- Les plans et les notes de calculs, et d'atelier, des fixations des éléments de serrureries seront à soumettre au bureau de contrôle en phase EXE
- L'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie
- Le transport et la manutention sur chantier, les échafaudages et protections nécessaires
- Les plans de récolements et DOE.

Ces documents seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et du contrôleur technique avant toute commande ou mise en fabrication. Les documents devront en outre être complètes par tous les renseignements nécessaires à la construction et à l'aménagement des ouvrages qui sont à la charge des autres corps d'états.

## 1.5 Échantillons

L'entrepreneur présentera tous échantillons de tous les matériaux employés sur demande du Maître d'Œuvre et Maître d'ouvrage. L'entrepreneur devra présenter dès la réception de l'ordre de service de commencer les travaux, dans un délai de deux semaines après notification du Maître d'Œuvre, un échantillonnage des matériaux retenus, ainsi que les prototypes de matériels fabriqués qui lui seront demandés.

Toute exécution de travaux sera conditionnée par l'approbation des échantillons et prototypes après modifications et mises aux points éventuelles.

## 1.6 Réception des supports

Avant toute exécution de travaux sur le chantier, l'Entrepreneur devra réceptionner les "supports" suffisamment tôt sur lesquels il devra intervenir. En cas de défaut il devra faire constater toute anomalie contractuellement auprès du Maître d'Œuvre.

Sans observation particulière, quels que soient les défauts du support, l'Entrepreneur fera son affaire de tous calages ou ouvrages spéciaux nécessaires à la bonne exécution de ses travaux. Sans observation particulière, il sera responsable du maintien de ses ouvrages.

## 1.7 Échafaudages - protections - travaux préparatoires

L'Entrepreneur devra prévoir tous les échafaudages pour les travaux en hauteur avec tous les systèmes de sécurité réglementaires : les garde-corps, les filets pour les chutes d'objets et les ouvrages nécessaires à la protection des personnes travaillant sur le chantier et des personnes circulant sur les zones publiques.

L'Entrepreneur assurera la protection des ouvrages environnants durant toute son intervention et jusqu'à réception des travaux. Si des ouvrages ou parties d'ouvrages étaient dégradés suite à une protection déficiente, l'Entrepreneur aura la reprise des ouvrages concernés, à sa charge, sous sa responsabilité.

Il aura implicitement à sa charge et sans ordre spécial ni supplément de prix, l'exécution de tous travaux préparatoires même non mentionnés au présent CCTP tels que nettoyage de taches éventuelles, isolation des traces de rouille, le cas échéant, isolation des taches d'humidité accidentelles et localisées, etc.

## 1.8 Phasage de chantier

Le phasage des travaux de plâtrerie sera le suivant :

- Les gaines techniques devront être réalisées avant les plafonds
- Les plafonds coupe-feu devront être réalisés avant les doublages (sauf pour les doublages dans la hauteur du plénum).

L'entrepreneur du présent lot devra prendre en compte toutes dispositions nécessaires pour respecter cet ordre d'intervention.

## 1.9 Nettoyage et mise en service

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot et réalisés conformément aux spécifications du D.T.U.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer ;

- Le nettoyage de tous les ouvrages et de leurs accessoires
- L'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages
- Remise en état de fonctionnement s'il y a lieu des appareillages de quincaillerie, plomberie, électricité (grattage des excédents de peinture, graissage etc...).

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, tous les résidus des films de protection, etc.

L'entreprise devra le nettoyage à la demande du Maître d'œuvre. Si sous 48 heures, ce nettoyage n'est pas effectué, il sera fait appel à une entreprise de nettoyage, dont le coût sera imputé à l'entreprise titulaire du présent lot.

SOLS

L'Entrepreneur devra le grattage et le lavage de tous les sols à l'eau légèrement acidulée, ou tout autre produit adapté n'attaquant ni les matériaux posés au sol ni les joints.

Il en est de même, pour les sols ciment recevant des revêtements souples.

**GLACES, VITRERIE, VOLETS**

Nettoyage toutes faces de toutes les glaces ou verres, de tous les ensembles vitrés, des volets pliants et coulissants sur les 2 faces, avec la terminaison des prestations et pour la réception (2 interventions).

**APPAREILS**

Il sera procédé au nettoyage des prises de courant, interrupteurs, luminaires, appareils sanitaires, marches d'escaliers, garde-corps et de toute la quincaillerie.

Les pênes et les serrures seront nettoyés et leur bon fonctionnement vérifié. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait, qu'il ne devra pas employer d'acide ou d'esprit de sel, pouvant attaquer l'émail ou le nickelage des appareils.

**1.10 Garanties**

L'Entrepreneur est censé connaître parfaitement les ouvrages employés et ne peut arguer d'erreurs ou omissions au présent Descriptif, pour ne pas exécuter comme étant compris dans son offre, tous les ouvrages nécessaires au parfait et complet achèvement, et à la conservation des travaux envisagés.

Les cloisons, doublages, faux plafonds et leurs ouvrages annexes devront bénéficier de la garantie décennale à compter du jour de la réception des travaux.

Cette garantie comprend la remise en état des produits et de leur protection.

Pendant la période de garantie, les peintures qui auront éprouvé une altération, provenant de malfaçons ou de la mauvaise qualité de la matière employée, seront refaites d'une ou plusieurs couches, aux frais du présent lot.

L'entrepreneur doit une garantie de 2 ans à dater du jour de la réception, pour les peintures et revêtements.

**Garanties et responsabilité**

L'entrepreneur garde la responsabilité de la bonne conception et de la bonne exécution des ouvrages.

Il doit signaler à la réception des plans toutes les contradictions ou erreurs et proposer les modifications éventuelles.

L'entrepreneur déclare avoir une parfaite connaissance des buts à atteindre et des moyens à mettre en œuvre.

En conséquence, il donne sa garantie sans réserve pour tous les travaux à exécuter.

L'entreprise devra une protection efficace et durable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

**Garantie du fabricant**

Les produits des fabricants sont couverts, dans le cadre de la responsabilité civile fabricant, par une garantie produits couvrant les vices de fabrication qui pourraient affecter leur bonne tenue ou leur efficacité.

Dans ce cas, la garantie couvre le remplacement du produit et la prise en charge des frais occasionnés par ce remplacement.

Garantie de l'entrepreneur

La garantie de l'entrepreneur est régie par la loi du 4 janvier 1978 (article 1792 du Code civil). Cette loi lui impose :

- une garantie de bon fonctionnement de deux ans à dater de la réception du chantier pour les revêtements ayant une fonction décorative : produits de façades de classe D et gamme décorative
- une garantie décennale à dater de la réception du chantier pour les revêtements ayant également une fonction technique : revêtements de façades de classes I et T.

La mise en œuvre des revêtements techniques doit faire l'objet d'une déclaration de cette activité à l'assureur.

La mise en œuvre de revêtements dits de « technique non courante » (procédés hors DTU par exemple) nécessite la souscription de garanties complémentaires à la décennale de base de l'entrepreneur.

**Garantie contractuelle de bonne tenue**

Fabricant et entrepreneur peuvent prolonger conjointement la durée de garantie légale des gammes décoratives et des revêtements de façades de classe D pour la porter à cinq ou dix ans dans le cadre d'un marché de travaux.

Cette garantie optionnelle est alors souscrite par l'entrepreneur auprès du fabricant lorsque le Maître d'Ouvrage l'exige.

Pour certains revêtements, cette prolongation de garantie peut se faire par la souscription d'un contrat d'entretien périodique.

**1.11 Stockage**

Tous les matériaux doivent être stockés à l'abri des intempéries.

Les éléments de cloisons sont stockés obligatoirement, sous peine de refus, dans un endroit sec, à plat, sur un sol plan. Chaque pile est obligatoirement supportée par des cales suffisamment rapprochées pour éviter toute déformation (50 à 60 cm).

Les stockages des matériaux seront en tous points conformes aux prescriptions des fabricants.

Les engins de déchargement et d'approvisionnement aux étages auront une fourche de dimensions appropriées à celles de la pile.

Le stockage sur chantier des piles de plaques, comme le transport sur camion s'effectuera à plat, sur des cales de largeur minimale de 10 cm espacées au plus de 40 cm.

Les plaques, qui seront livrées par paire pour protéger le parement, doivent être manutentionnées sur chant de préférence par paires.

**1.12 Prescription hygrométrique**

L'entreprise devra prendre en compte et connaissance du classement des locaux pour adapter ses produits dans les locaux en fonction de l'exposition à l'humidité.

Critères de classement

Hygrométrie des locaux (rappel des D.T.U 20.1, D.T.U 40.1, D.T.U 40.2, D.T.U 40.3, D.T.U 40.4 et D.T.U 43.3)

On définit quatre types de locaux :

- Locaux à faible hygrométrie : W/n inférieur ou égal à 2,5 g/m<sup>3</sup>
- Locaux à hygrométrie moyenne : W/n entre 2 et 5 g/m<sup>3</sup>
- Locaux à forte hygrométrie : W/n entre 5 et 7,5 g/m<sup>3</sup>
- Locaux à très forte hygrométrie : W/n supérieur à 7,5 g/m<sup>3</sup>

**NOTA :**

- W : quantité de vapeur d'eau produite à l'intérieur d'un local par heure, exprimée en grammes par heure (g/h)
- n : le taux horaire de renouvellement d'air exprimé en mètres cube par heure (m<sup>3</sup>/h)

**En règle générale :**

- Local à faible hygrométrie : les locaux équipés de ventilations mécaniques contrôlées et de systèmes propres à évacuer les pointes de production de vapeur d'eau, dès qu'elles se produisent, (par exemple : hottes, ...) sont des locaux à faible hygrométrie.
- Local à hygrométrie moyenne : les locaux correctement chauffés et ventilés, sans sur-occupation, et les locaux de production dont le processus ne génère pas de vapeur d'eau sont des locaux à hygrométrie moyenne.
- Local à forte hygrométrie : les locaux médiocrement ventilés et les locaux avec forte concentration humaine sont des locaux à forte hygrométrie.
- Local à très forte hygrométrie : les locaux spéciaux où l'activité maintient une humidité relative élevée, sont des locaux à très forte hygrométrie.

**Classement des locaux****1. Classe EA (Faible hygrométrie) :**

- Locaux secs ou faiblement humides
- Parois non exposées à l'eau : W/n inférieur ou égal à 2,5 g/m<sup>3</sup>
- Exemples de classement minimal de locaux normalement ventilés et chauffés : Chambres, couloirs de circulation, etc...

**2. Classe EB (Hygrométrie moyenne) :**

- Locaux moyennement humides
- En cours d'exploitation du local, l'eau intervient ponctuellement sous forme de rejaillissement sans ruissellement : W/n entre 2,5 et 5 g/m<sup>3</sup>
- Exemples de classement minimal de locaux normalement ventilés et chauffés à usage privatif : Cuisine, WC, etc...

**3. Classe EB+P (Forte hygrométrie) :**

- Locaux humides à usage privatif
- Forte hygrométrie : W/n entre 5 et 7,5 g/m<sup>3</sup>
- En cours d'exploitation du local, l'eau est projetée épisodiquement sur au moins une paroi (ruissellement)
- Exemples de classement minimal de locaux normalement ventilés et chauffés : Salles d'eau intégrant un receveur de douche et/ou une baignoire, etc...

**1.13****Prescriptions incendie**

L'entreprise devra prendre en compte le classement au feu des locaux afin d'adapter les matériaux, les équipements et installations en fonction du risque d'incendie et de l'usage des locaux.

**Textes de référence :**

- Code du travail : articles R4216-1 à R4216-29
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié
- Normes APSAD et NF EN 13501

**Classement des locaux :****L0 - Locaux secs / non sensibles**

- Locaux non générateurs de chaleur ou de produits inflammables (bureaux, circulation)
- Parois non exposées au feu : EI 30 minimum
- Matériaux de finition : réaction au feu classe M3 minimum

**L1 - Locaux à faible risque**

- Locaux contenant du mobilier ou petits matériels électriques
- Parois : EI 60 minimum
- Portes : EI2 30-C
- Matériaux : M2/M3

**L2 - Locaux à risque moyen**

- Locaux où l'on stocke ou utilise des produits inflammables en faible quantité
- Parois : EI 90 minimum
- Portes : EI2 60-C
- Matériaux : M2

**L3 - Locaux à risque élevé**

- Locaux techniques ou de stockage de produits inflammables, ateliers avec énergie thermique ou électrique significative
- Parois : EI 120 (coupe-feu 2h)
- Portes : EI2 60-C avec ferme-porte
- Matériaux : M1 ou M2 selon prescriptions
- Dispositifs de compartimentage : type 4

**Prescriptions générales :**

Parois séparatives, plafonds et planchers doivent assurer la tenue mécanique et thermique minimale EI indiquée pour le classement du

local.

Traversées (réseaux électriques, plomberie, ventilation) calfeutrées selon la résistance au feu exigée.

Portes, hublots et autres ouvertures conformes aux performances de résistance au feu et étanchéité à la fumée requises pour la classe du local.

Matériaux de construction et finitions respectant la classe réaction au feu imposée.

Installations électriques et équipements techniques conformes aux prescriptions du Code du travail et normes applicables pour les locaux à risque incendie.

#### 1.14 Visite sur site

L'entreprise prendra contact avec le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre pour visiter le chantier avant de rendre son offre.

L'entrepreneur a l'obligation de procéder à une visite afin d'apprécier sous sa responsabilité, les difficultés, les sujétions de nature, volumes, dimensions et moyens lui permettant d'établir un prix forfaitaire.

Au cours de cette visite, il prendra en compte notamment :

- Les contraintes du site (accès, circulations, bâtiments existants, avoisinants, etc.)
- Les possibilités de mode opératoire de réalisation des travaux
- Les contraintes de tri, de stockage ou de réemploi des déchets sur site
- Les contraintes de transport et de traitement des déchets
- Etc... Liste non exhaustive.

L'entreprise devra remettre avec son offre une attestation de visite.

#### 1.15 Organisation et phasage des travaux

Le présent article a pour objet de définir les dispositions générales relatives à l'organisation et au déroulement des travaux, conformément au phasage d'exécution établi par la maîtrise d'œuvre et représenté sur le plan de PHASAGE TRAVAUX joint au dossier de consultation.

Ce phasage vise à garantir :

- La continuité de fonctionnement du site de la Direction Interdépartementale des Routes du Massif Central - CEI de Saint Flour
- La sécurité du personnel, des usagers et des intervenants
- La coordination entre les différents lots, notamment dans le cadre des opérations de désamiantage et de réhabilitation des toitures.

Les entreprises sont tenues de respecter strictement les périodes et séquences d'intervention suivantes :

- Phase 1 : Bâtiment D du 02/08/2027 au 17/08/2027
- Phase 2 : Bâtiment C du 31/08/2026 au 12/11/2026
- Phase 3 : Bâtiment A du 29/03/2027 au 16/06/2027
- Phase 4 : Bâtiment B du 17/06/2027 au 23/08/2027
- Phase 5 : VRD du 26/07/2027 au 15/10/2027

Les dates indiquées sont données à titre prévisionnel et pourront être ajustées par la maîtrise d'œuvre en fonction de l'avancement global du chantier et des contraintes techniques rencontrées.

Chaque entreprise devra planifier ses interventions en cohérence avec le phasage ci-dessus et avec les autres lots concernés.

Aucun chevauchement de phase ne sera autorisé sans accord formel de la maîtrise d'œuvre.

Les entreprises devront assurer la mise en place de toutes les mesures nécessaires à la sécurisation des zones en travaux et au maintien de l'exploitation du site pendant toute la durée des opérations.

Les accès, stockages et circulations internes seront coordonnés en amont avec la maîtrise d'œuvre et le représentant du maître d'ouvrage.

Toute demande de modification du phasage ou de la durée d'intervention devra être formulée par écrit et soumise à validation préalable.

#### 1.16 Limites de prestations

Voir limites de prestations définies dans le tableau N°LP01 ci-joint.

## 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 2.1 TRAVAUX PREPARATOIRE

#### 2.1.1 Frais compte prorata 2%

L'entrepreneur du lot principal devra l'ouverture et la gestion du compte prorata du chantier en se conformant à la réglementation en vigueur (en particulier la norme NF P 03-001, annexes A et B) et au plan général de coordination. Ce compte couvrira les dépenses communes liées à la vie du chantier, tels que les dépenses d'énergie, d'utilisation et d'entretien des parties communes.

L'entreprise règlera les dépenses, et encaissera les recettes, organisera les appels de fonds, établira les répartitions. Elle se chargera de la gestion complète du compte prorata. Les frais imputés au compte prorata doivent être justifiées par des factures.

#### 2.1.2 Bennes de chantier

Le présent lot aura à sa charge le tri et l'évacuation de ses déchets, il mettra en œuvre ses propres bennes de tri.

### 2.2 DOUBLAGE

#### 2.2.1 Doublage thermique avec plaques ciment

Le présent article a pour objet la réalisation d'un doublage thermique intérieur isolé, destiné à des locaux techniques soumis à une humidité élevée et à la présence de sels, comprenant la fourniture et la mise en œuvre d'un complexe associant isolant thermique en laine minérale et parement intérieur à base de plaques ciment.

Les ouvrages devront présenter une résistance durable à l'humidité, aux atmosphères agressives et aux risques de corrosion, tout en garantissant les performances thermiques requises.

Les travaux seront exécutés conformément aux textes et documents en vigueur, notamment :

- DTU 25.41 - Ouvrages en plaques de parement à base de plâtre et assimilés (principes de mise en œuvre adaptés aux plaques ciment)
- CPT et Avis Techniques du fabricant des plaques ciment
- Règles professionnelles pour la mise en œuvre des isolants en laine minérale
- Code du Travail (hygiène et sécurité)
- Réglementation thermique en vigueur applicable au projet

Nettoyage et passivation des aciers :

- Dérouillage mécanique et dépolissage.
- Application d'un produit inhibiteur de corrosion conforme aux normes NF EN/NF P.

Préparation des murs :

- Reprise des zones friables
- Mise à niveau des murs pour assurer planéité et adhérence du doublage.
- Respect des temps de séchage et de l'humidité résiduelle.

Description du complexe de doublage :

Ossature :

- Ossature métallique en acier galvanisé, classe de protection adaptée aux ambiances humides et corrosives
- Rails et montants épaisseur minimale 48 mm
- Mise en œuvre désolidarisée du mur support afin de limiter les remontées d'humidité et les transferts de sels
- Entraxe des montants conforme aux prescriptions du fabricant des plaques ciment

Isolation thermique :

- Isolant en laine de verre GR32 revêtue kraft, épaisseur 120 mm
- Résistance thermique minimale :  $R = 3,75 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Pose continue entre montants, sans discontinuité ni tassement
- Pare-vapeur kraft positionné côté chaud, avec continuité assurée par recouvrements et adhésifs compatibles

Parement intérieur :

- Plaques ciment type Cementex de chez Siniat ou équivalent, adaptées aux locaux humides et agressifs
- Épaisseur conforme aux préconisations du fabricant
- Plaques insensibles à l'humidité, résistantes aux sels, moisissures et chocs modérés
- Fixation mécanique par vis spéciales anticorrosion, compatibles plaques ciment

Mise en œuvre :

- Vérification préalable de la planéité et de la stabilité du support
- Traitement éventuel des points singuliers (pieds de cloisons, liaisons sols/murs) afin de prévenir les remontées capillaires
- Mise en place de l'ossature avec calage et aplomb soignés
- Pose de l'isolant avec continuité du pare-vapeur
- Pose des plaques ciment avec joints décalés compris encadrements de baies
- Traitement des joints par enduit et bandes compatibles support ciment
- Respect strict des jeux périphériques et des prescriptions du fabricant

Performances attendues :



- Résistance thermique du doublage :  $R \geq 3,75 \text{ m}^2.\text{K/W}$

- Durabilité en ambiance humide et salinisée
- Bonne tenue mécanique et stabilité dimensionnelle
- Support apte à recevoir une finition peinture technique ou carrelage selon destination du local.

### 2.2.1.1 Phase 1

#### Localisation :

Sur les parois verticales du local technique du bâtiment D, suivant plans architecte

## 2.3 PLAFONDS

### 2.3.1 Plafond en plaques ciment avec isolant

Le présent article a pour objet la réalisation d'un plafond suspendu intérieur sur ossature métallique, fixé sur support béton, comprenant la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des éléments nécessaires à la constitution d'un ouvrage conforme aux règles de l'art, stable, durable et apte à recevoir les finitions prévues.

Les travaux concernent des locaux techniques et/ou courants, avec exigences de tenue mécanique, planéité et intégration des réseaux.

Références réglementaires et normatives

Les travaux seront exécutés conformément aux documents et prescriptions en vigueur, notamment :

- DTU 25.41 - Ouvrages en plaques de parement (plafonds suspendus)
- CPT Plafonds suspendus en plaques de parement
- Avis Techniques et recommandations des fabricants des systèmes d'ossature et des plaques
- Code du Travail (sécurité et protection de la santé)
- Règles professionnelles en vigueur

Description de l'ouvrage

Ossature métallique

- Ossature primaire et secondaire en acier galvanisé
- Profils type fourrures, entretoises et rails périphériques, compatibles plafond suspendu
- Suspentes métalliques fixées mécaniquement (chevilles ou ancrages adaptés au béton)
- Entraxes des suspentes et des fourrures conformes aux prescriptions du fabricant et au DTU
- Réglage précis de la planéité et du niveau du plafond

Isolation thermique :

- Isolant en laine de verre IBR revêtu Kraft, épaisseur 160 mm
- Résistance thermique minimale :  $R = 4,00 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Pose continue, sans discontinuité ni tassement
- Pare-vapeur kraft positionné côté chaud, avec continuité assurée par recouvrements et adhésifs compatibles

Parement

- Plaques de parement en plaques de plâtre standard, hydrofuges ou plaques ciment selon destination du local
- Épaisseur conforme aux exigences mécaniques et aux recommandations du fabricant
- Pose des plaques perpendiculairement aux fourrures
- Fixation par vis adaptées, protégées contre la corrosion si nécessaire

Mise en œuvre

- Reconnaissance préalable des supports
- Mise en place des rails périphériques avec interposition éventuelle de bande résiliente
- Pose et réglage des suspentes
- Mise en place de l'ossature secondaire avec respect des entraxes
- Pose éventuelle d'un isolant thermique et/ou acoustique en plénum, si prévu au marché
- Pose des plaques avec joints décalés
- Traitement des joints par bandes et enduits adaptés au type de plaques
- Respect des jeux périphériques et des tolérances réglementaires

Performances et exigences

- Planéité conforme aux tolérances DTU
- Stabilité mécanique et absence de flèche visible
- Résistance aux sollicitations courantes et à l'intégration des équipements techniques (luminaires, trappes, bouches)
- Classement au feu conforme au type de local.

### 2.3.1.1 Phase 1

#### Localisation :

Plafond du local technique du bâtiment D, suivant plans architecte

### 2.3.2 Jouées en plaques de plâtre, REI60

Le présent article concerne la réalisation des jouées en plaques de plâtre formant l'habillage vertical périphérique du lanterneaux de désenfumage créé, comprenant la fourniture, la mise en œuvre et les finitions nécessaires à l'obtention des performances thermiques et de

résistance au feu exigées.

Les ouvrages seront exécutés conformément :

- Aux DTU en vigueur, notamment le DTU 25.41 - Ouvrages en plaques de plâtre
- Aux réglementations incendie applicables au bâtiment
- Aux avis techniques et prescriptions des fabricants
- Aux exigences liées au désenfumage naturel

Constitution des jouées :

- Ossature métallique en rails et montants acier galvanisé, dimensionnée et fixée conformément aux prescriptions du fabricant
- Isolation thermique par laine de verre type GR 32 roulé revêtu kraft, d'épaisseur 85 mm, assurant une résistance thermique minimale  $R = 2,65 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Parement intérieur en plaques de plâtre coupe-feu (type Placo® PF ou équivalent), en simple ou double parement selon les prescriptions nécessaires à l'obtention du classement EI 60
- Traitement des joints par bandes et enduits compatibles avec le classement feu requis
- Le pare-vapeur kraft sera disposé côté chaud, conformément aux règles de l'art
- Prêts à recevoir peinture
- Joints soignés, surfaces planes et sans défauts
- Aspect conforme aux exigences du lot finitions

Performances exigées :

- Résistance au feu : EI 60
- Résistance thermique :  $R = 2,65 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Continuité de l'isolation et de la protection incendie
- Compatibilité totale avec le fonctionnement et la maintenance des lanterneaux de désenfumage

Mise en œuvre :

- Dans le respect strict des prescriptions des fabricants
- Avec un soin particulier apporté aux liaisons avec la costière du lanterneau
- En assurant la continuité du degré coupe-feu EI 60
- Sans entraver les dispositifs d'ouverture, de commande ou de sécurité du lanterneau

Prestations comprises

- Fourniture et pose de l'ensemble des matériaux
- Toutes découpes, ajustements et renforcements nécessaires
- Protection des ouvrages existants
- Nettoyage et évacuation des déchets
- Tous travaux nécessaires à la parfaite conformité des ouvrages.

### 2.3.2.1 Phase 3

**Localisation :**

Au droit de l'exutoire de désenfumage créé dans le bâtiment A, suivant plans architecte

## 2.4 PEINTURES

### 2.4.1 Peinture satinée, sur supports verticaux, finition B

Peinture satinée, finition B, NF Environnement, en phase aqueuse, travaux comprenant :

- Dépose et des équipements présents sur les parois pour mise en peinture
- Protections
- Préparation des supports (enduit, reprises nécessaires, etc...)
- Époussetage
- Impression : 'AQUALINE EVO IMPRESS', peinture d'impression aux résines Acrylique et alkyde en phase aqueuse, extrait sec en poids de 60,8 %, contient au maximum COV max 2g/L, famille I, classe 7b2-4a
- Rebouchage
- Enduit non repassé
- Ponçage, époussetage
- Intermédiaire 1 couche de 'AQUALINE EVO SATIN', peinture de finition d'aspect satin aux résines acryliques et alkyde en phase aqueuse, label NF Environnement, extrait sec en poids de 53,3 %, famille I, classe 4a-7b2, COV max 15g/L
- Finition 1 couche de 'AQUALINE EVO SATIN', peinture de finition d'aspect satin aux résines acryliques et alkyde en phase aqueuse, label NF Environnement, extrait sec en poids de 53,3 %, famille I, classe 4a-7b2, COV max 15g/L

#### 2.4.1.1 Phase 3

**Localisation :**

Sur les parois verticales de la cage d'escalier du R+2 (compris jouées et trappe), du local rangement et de la chambre 03 au R+2 du bâtiment A compris portes. Suivant plans architecte

### 2.4.2 Peinture satinée, sur supports horizontaux, finition B

Peinture satinée, finition B, NF Environnement, en phase aqueuse, travaux comprenant :

- Dépose et des équipements présents sur les parois pour mise en peinture
- Protections
- Préparation des supports (enduit, reprises nécessaires, etc...)
- Époussetage
- Impression : 'AQUALINE EVO IMPRESS', peinture d'impression aux résines Acrylique et alkyde en phase aqueuse, extrait sec en poids de 60,8 %, contient au maximum COV max 2g/L, famille I, classe 7b2-4a

- Rebouchage
- Enduit non repassé
- Ponçage, époussetage
- Intermédiaire 1 couche de 'AQUALINE EVO SATIN', peinture de finition d'aspect satin aux résines acryliques et alkyde en phase aqueuse, label NF Environnement, extrait sec en poids de 53,3 %, famille I, classe 4a-7b2, COV max 15g/L
- Finition 1 couche de 'AQUALINE EVO SATIN', peinture de finition d'aspect satin aux résines acryliques et alkyde en phase aqueuse, label NF Environnement, extrait sec en poids de 53,3 %, famille I, classe 4a-7b2, COV max 15g/L.

#### 2.4.2.1 Phase 3

##### Localisation :

Sur les parois horizontales de la cage d'escalier du R+2, du local rangement et de la chambre 03 au R+2 du bâtiment A. Suivant plans architecte

#### 2.4.3 Traitement hydrofuge sur plaques ciment

Fourniture et application d'un traitement hydrofuge de surface HydroGuard® Pro de chez Guard industrie ou équivalent sur les murs et plafonds en plaques de ciment.

##### Référence du produit :

- HydroGuard® Pro Formule Végétale - hydrofuge et imperméabilisant haute performance
- Produit non filmogène et incolore, laissant respirer le support tout en offrant une protection durable contre l'eau, l'humidité et les UV
- Application monocouche ou en deux couches selon porosité du support
- Produit biodégradable et formulé à base végétale, résistant aux UV, sans jaunissement.

##### Préparation du support :

- Supports propres, secs, dépoussiérés, dégraissés et libres de toute contamination, efflorescence ou laitance
- Toute trace de pollution, débris ou végétalisation devra être éliminée mécaniquement ou par nettoyage adapté avant traitement.

##### Mise en œuvre :

- Appliquer HydroGuard® Pro à saturation, au pulvérisateur basse pression, au rouleau ou au pinceau, en fonction de l'accessibilité des surfaces
- Sur supports très poreux ou fortement absorbants, appliquer deux couches croisées, en respectant l'intervalle de séchage recommandé par le fabricant
- Commencer par le bas des surfaces verticales, remonter progressivement pour éviter ruissellements ou traces
- Protéger les ouvrages adjacents sensibles (peintures, métaux, boiseries) lors de l'application.

##### Performances et contrôles

- Vérifier l'effet perlant et l'homogénéité du traitement après séchage
- L'absence de film visible et la préservation de l'aspect d'origine du support sont attendues
- Contrôler l'imprégnation et la continuité de la protection sur l'ensemble des surfaces traitées.

##### Prestations incluses

- Nettoyage des surfaces avant application
- Application complète selon règles de l'art et recommandations fabricant
- Protection des ouvrages voisins et nettoyage de chantier après intervention.

#### 2.4.3.1 Phase 1

##### Localisation :

Sur les doublages et le plafond du local technique du bâtiment D, suivant plans architecte

### 2.5 TRAVAUX ANNEXES

#### 2.5.1 Trappe d'accès aux combles, REI30

Le présent article concerne la fourniture et pose d'une trappe d'accès verticale pour accès aux combles, devant assurer une résistance au feu minimale de 30 minutes (EI 30) et permettre un accès sécurisé pour maintenance des équipements techniques en comble.

##### La trappe sera conforme :

- Aux normes et règlements de sécurité incendie applicables
- Aux avis techniques des fabricants
- Aux exigences de résistance au feu EI 30 pour les parois traversées
- Aux DTU applicables pour la mise en œuvre de trappes et ouvrants en cloisons ou planchers

##### Description et type de trappe :

- Trappe verticale, rigide, autoportante
- Coupe-feu 30 minutes (EI 30), avec certification ou procès-verbal feu du fabricant
- Cadre bois renforcé, intégré dans les jouées en plaques de plâtre
- Porte en plaque de plâtre ou panneau certifié coupe-feu
- Joint intumescent périphérique pour assurer l'étanchéité au feu
- Quincaillerie adaptée pour garantir la résistance mécanique et la sécurité
- Fermeture par verrouillage simple ou loquet, avec ouverture aisée depuis le bas
- Possibilité de finition peignable, conforme à l'aspect des jouées.

##### Performances exigées :

- Résistance au feu : EI 30
- Étanchéité aux fumées en position fermée
- Ouverture et fermeture faciles, sans déformation ni blocage

- Compatibilité avec les jouées en plaques de plâtre.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions du fabricant et du DTU
- Ajustement précis pour assurer le contact complet des joints intumescents
- Vérification du bon fonctionnement et conformité coupe-feu après pose
- Protection des ouvrages environnants pendant l'installation.

### 2.5.1.1 Phase 3

**Localisation :**

Au droit des jouées créées dans le bâtiment A, suivant plans architecte

### 2.5.2 Reprise des cloisons existantes

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la reprise des cloisons découpées suite aux travaux de mise en œuvre de lamelles carbonées en plafonds pour création d'une trémie de désenfumage. Cette prestation comprend :

- Reconstitution complète : remise en place des éléments découpés ou fourniture de matériaux neufs identiques à l'existant (plaques, ossatures, profilés), avec alignement précis et continuité des surfaces
- Fixation et rigidité : vissage, fixation et renforts conformes aux normes en vigueur pour garantir stabilité et résistance équivalente à l'existant
- Finitions parfaites : joints et enduits lissés, poncés, sans fissures ni irrégularités, prêts à recevoir peinture ou revêtement
- Tolérances : respect strict des tolérances dimensionnelles, verticales et de planéité selon NF P 64-201 et DTU applicables
- Coordination : interventions réalisées en liaison avec les autres corps d'état, sans endommager les lamelles carbone ni les supports existants
- Contrôle et réception : vérification visuelle et dimensionnelle par le maître d'œuvre ; corrections éventuelles à la charge de l'entreprise titulaire.

### 2.5.2.1 Phase 3

**Localisation :**

Reprise des cloisons sciées par le lot GO pour réalisation de ses travaux. Suivant plans de structure

## 2.6 TRAVAUX DE RETOUCHES ET NETTOYAGE

### 2.6.1 Nettoyage

L'entreprise devra 3 opérations de nettoyages, à savoir :

- Nettoyages pour opérations de pré - réception
- Nettoyages de livraison

Tous les locaux devront être livrés dans un état de propreté impeccable pour la réception.

Un "dégrossissage" sera effectué avant les pré-réceptions.

A l'achèvement de ses travaux, l'entrepreneur effectuera tous les nettoyages nécessaires (vitrierie, carrelages, appareils sanitaires, robinetterie, revêtements sols minces, appareils électriques, menuiseries extérieures, etc.)

Les nettoyages devront faire disparaître toutes les taches de peinture enduit mastic, huile, ciment, ainsi que les projections de mortier, le plâtre, etc.

Les produits employés (solvants, décapants, etc.) et les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage) devront être compatibles avec les matériaux nettoyés, afin de ne provoquer aucune altération des matières ou de leur état de surface (poli, brillant).

A la prise de possession des locaux, l'entrepreneur réalisera un nettoyage de finition pour une livraison sans poussière.