

OISE

COMPIEGNE

PALAIS DE COMPIEGNE

RENOVATION MUSEOGRAPHIQUE DU MUSEE DE L'IMPERATRICE

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Maître d'Ouvrage :** Service à compétence nationale des musées et domaine  
des châteaux de Compiègne et de Blérancourt  
Place du Général de Gaulle  
60200 COMPIÈGNE

**Maître d'Œuvre :** Architecte Mandataire :  
MAW - Maffre Architectural Workshop  
7 place du colonnel Coutisson  
78700 CONFLANS SAINTE HONORINE

## SOMMAIRE

<b>CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER .....</b>	<b>4</b>
0.1 OBJET DU MARCHÉ .....	4
0.1.1 Liste des Lots .....	4
0.1.2 Désignation du lot principal .....	4
0.1.3 Décomposition en lots et coordination .....	4
0.2 DISPOSITIONS GENERALES .....	4
0.3 SECURITE DU CHANTIER .....	5
0.4 TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION .....	5
0.4.1 Nuisances de chantier.....	5
0.5 DESCRIPTION DES OUVRAGES - PLANS.....	5
0.6 SUJETIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS .....	6
0.6.1 Tenue de chantier .....	6
0.7 RECEPTION DES TRAVAUX .....	6
0.8 CONNAISSANCE DES LIEUX .....	6
0.9 ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'EXECUTION - APPROBATIONS.....	6
0.9.1 Dossier de fiches techniques à produire - Document d'exécution.....	6
0.10 PROTECTION DES OUVRAGES .....	7
0.11 NETTOYAGE DES OUVRAGES.....	7
0.12 MAINTIEN EN ETAT DES VOIES, RESEAUX, .....	7
0.13 ATTACHEMENTS ET ECHANTILLONS .....	7
0.14 SECURITE .....	7
0.14.1 Consignes particulières concernant tous les travaux .....	7
0.14.2 Consignes particulières concernant les travaux par points chauds.....	8
<b>1 LOT INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE .....</b>	<b>10</b>
1.1 NOTE PRELIMINAIRE .....	10
1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES PROPRES AUX OUVRAGES DE MACONNERIE... 10	
1.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux .....	10
1.2.2 Etudes et exécution des travaux .....	10
1.2.3 Qualités des matériaux constituant les mortiers .....	11
1.2.4 Condition d'emploi des matériaux non normalisés .....	12
1.3 INSTALLATION DE CHANTIER.....	13
1.3.1 Raccordement des fluides - Eau .....	13
1.3.2 Raccordement des fluides - Electricité .....	13
1.3.3 Vestiaire - Réfectoire.....	13
1.3.4 Réunions de chantier .....	13
1.3.5 Locaux d'hygiène .....	14
1.3.6 Clôture de chantier .....	14
1.3.7 Panneau de chantier .....	15
1.3.8 Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux .....	15
1.3.9 Sujétions liées au diagnostic plomb .....	15
1.3.10 Installations de chantier spécifiques COVID-19 .....	18
1.3.11 Approvisionnement .....	19
1.3.12 Echafaudages .....	19
1.4 OUVRAGES LIES AU RESEAUX.....	19
1.4.1 Percements, saignées et tranchées pour passage de réseau.....	19
1.5 PROTECTIONS.....	20
1.5.1 Protection de sol .....	20
1.6 SOLS .....	20
1.6.1 Nettoyage et traitement de sol en carreaux de terre cuite.....	20
1.7 OUVRAGES DIVERS.....	20
1.7.1 Chargement et évacuation des gravois.....	20

<b>2 LOT MENUISERIE EXTERIEURE - SERRURERIE .....</b>	<b>21</b>
2.1 NOTE PRELIMINAIRE .....	21
2.2 GENERALITES .....	21
2.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux .....	21
2.2.2 Consistance des travaux .....	21
2.2.3 Documents et textes de référence .....	21
2.2.4 Qualité des matériaux .....	22
2.2.5 Vérification des supports .....	23
2.2.6 Réception des ouvrages d'autres corps d'état .....	23
2.2.7 Protection des ouvrages .....	23
2.2.8 Sujétions de chantier .....	23
2.2.9 Manutention - Protection .....	23
2.3 MENUISERIES BOIS .....	23
2.3.1 Révision des portes intérieures .....	23
2.3.2 Révision des fenêtres intérieures .....	24
2.3.3 Cimaise isolante .....	24
2.3.4 Porte vitrée .....	25
2.3.5 Stores intérieurs .....	25
2.4 BOISERIES .....	25
2.4.1 Restauration de lambris .....	25
2.5 SERRURERIE .....	26
2.5.1 Mâts d'éclairage .....	26
2.5.2 Adaptation de mâts d'éclairage .....	26
2.6 AMENAGEMENTS .....	27
2.6.1 Capotage de radiateur .....	27
2.6.2 Encoffrement en plafond .....	27
2.6.3 Modification de plinthe .....	27
<b>3 LOT REVETEMENT MURAL .....</b>	<b>28</b>
3.1 NOTE PRELIMINAIRE .....	28
3.2 GENERALITES .....	28
3.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux .....	28
3.2.2 Documents de référence contractuel .....	28
3.2.3 Spécifications concernant la mise en œuvre .....	28
3.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES .....	28
3.3.1 Papier peint - pose seule .....	28
3.3.2 Tenture murale - pose seule .....	29
<b>4 LOT PLATRERIE - PEINTURE .....</b>	<b>30</b>
4.1 NOTE PRELIMINAIRE .....	30
4.2 REGLEMENTATION - NORMES .....	30
4.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux .....	30
4.2.2 Documents de référence contractuels .....	30
4.2.3 Réglementation concernant les matériaux et produits .....	30
4.2.4 Cloisons et habillages en plaque de plâtre .....	30
4.2.5 Faux plafonds en plaque de plâtre .....	31
4.2.6 Prescriptions communes .....	32
4.2.7 Protections et nettoyage du chantier .....	33
4.3 OUVRAGES EN ELEVATIONS .....	33
4.3.1 Doublage en plaque de fibres gypse (Fermacell) .....	33
4.3.2 Cloison de distribution Coupe-Feu 1H (EI60) .....	33
4.4 OUVRAGES EN PLAFONDS .....	34
4.4.1 Faux plafond plat en plaques de plâtre - 1 BA13 .....	34
4.5 PEINTURE SUR SUBJECTILE PLATRE .....	34
4.5.1 Peinture sur élévation plâtre .....	34
4.5.2 Peinture sur plafond plâtre .....	35
4.6 PEINTURE SUR SUBJECTILE BOIS .....	35
4.6.1 Peinture sur menuiseries et aménagements bois .....	35
<b>5 LOT ELECTRICITE .....</b>	<b>37</b>

5.1 VOIR DETAIL DOSSIER BET CINETUDES.....	37
<b>6 LOT CHAUFFAGE.....</b>	<b>38</b>
6.1 VOIR DETAIL DOSSIER BET ALBEDO.....	38

## CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER

### 0.1 OBJET DU MARCHÉ

Les stipulations du présent C.C.T.P. concernent les travaux relatifs à l'opération dont l'emplacement des travaux et l'intitulé sont les suivants :

Département : **OISE**  
Localité : **COMPIEGNE**  
Edifice : **PALAIS DE COMPIEGNE**

Opération : **RENOVATION MUSEOGRAPHIQUE DU MUSEE DE L'IMPERATRICE**

#### 0.1.1 Liste des Lots

L'opération se décompose en **UNE (1) TRANCHE**

Les travaux sont répartis en **SIX (67) lots**.

<b>N° du Lot</b>	<b>Désignation</b>
1	INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE
2	MENUISERIES BOIS - SERRURERIE
3	REVETEMENT MURAL
4	PLATRERIE - PEINTURE
5	ELECTRICITE
6	CHAUFFAGE

Les présentes clauses sont communes à l'ensemble des lots.

#### 0.1.2 Désignation du lot principal

Le lot principal à qui incombera toutes les démarches administratives, les constats, les installations de chantier y compris leur entretien et leur démontage est :

- INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE

#### 0.1.3 Décomposition en lots et coordination

Les travaux sont prévus traités en lots séparés.

Le CCTP est scindé en corps d'états selon la décomposition précisée ci-avant. L'entreprise devra sans exception ni réserves la totalité des prestations nécessaires à la réalisation complète du programme telle qu'elle est décrite dans les articles ci-dessous du présent CCTP et telle qu'elle est figurée sur les plans remis dans le dossier de DCE.

L'entrepreneur devra néanmoins prendre connaissance de l'intégralité du dossier de consultation fourni. Les plans et les CCTP se complètent réciproquement sans que l'entrepreneur ne puisse faire état après remise et réception de son offre de discordances éventuelles qu'il n'aurait pas signalé en temps utile. Il devra prévoir dans son prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des bâtiments dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit, en accord avec le maître d'œuvre.

Chaque fois que nécessaire et comme rappelé dans les différents lots, les entrepreneurs devront se rapprocher des prestataires des autres lots avec lesquels une interaction et une coordination en amont sont nécessaires à un parfait achèvement des travaux.

### 0.2 DISPOSITIONS GENERALES

Les travaux sont réalisés conformément aux règles de l'art.

L'offre souscrite comporte l'obligation pour les entrepreneurs de se conformer aux Normes Françaises homologuées et règlements en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix.

En cas de modifications des dites normes ou des règlements en cours de chantier les entrepreneurs devront recueillir du maître d'œuvre et/ou du maître d'ouvrage toutes instructions utiles.

### 0.3 SECURITE DU CHANTIER

Les modalités de sécurisation du chantier seront mises en place pendant la période de préparation, en collaboration avec le Coordonnateur SPS.

Les grands principes sont les suivants :

- L'accès au musée sera strictement réglementé.
- Les entreprises devront fournir, pendant la période de préparation du chantier, les photocopies des pièces d'identités des salariés (pas d'originaux pour cause de contraintes sanitaires) qui auront à intervenir sur site, ainsi que les immatriculations des véhicules.
- Le stationnement sur site des véhicules du personnel sera strictement interdit. Seuls seront acceptés sur site les véhicules ateliers, suivant les besoins et la capacité de l'enceinte du chantier.

### 0.4 TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descelllements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

#### 0.4.1 Nuisances de chantier

Chaque entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances de chantier, et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet.

Ces nuisances concernent essentiellement :

- les bruits de chantier,
- les poussières générées,
- la gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier,
- les salissures des voies publiques.

### 0.5 DESCRIPTION DES OUVRAGES - PLANS

Toutes les dispositions précisées dans la description des ouvrages et sur les plans devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction.

La description des ouvrages a pour objet de fournir à l'entrepreneur tous renseignements utiles sur la nature et l'importance des travaux qui lui incombent et des sujétions qu'il pourra rencontrer en cours d'exécution.

De plus l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables, étant entendu qu'il doit assurer le complet et parfait achèvement des travaux prévus au présent projet, conformément aux règles de l'art, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration de prix.

L'entrepreneur s'étant rendu compte exactement des travaux à exécuter, des accès au bâtiment et ayant sollicité auprès du maître d'ouvrage tous les renseignements complémentaires nécessaires.

Aucun ouvrage pouvant entraîner une augmentation de dépense ne devra être entrepris sans ordre écrit et spécial du maître d'œuvre et seulement dans la limite fixée par cet ordre.

L'entrepreneur sera réputé avoir pris parfaite connaissance des programmes de base de tous les corps d'état. Il ne sera jamais alloué de supplément de prix par manque de coordination entre les différentes entreprises de tous les corps d'état. Néanmoins, chaque entreprise sera personnellement responsable de ses insuffisances ou omission.

Il ne pourra se prévaloir de sujétions rencontrées lors de l'exécution des ouvrages en invoquant la non connaissance du chantier pour demander une augmentation du prix proposé.

L'entrepreneur est formellement tenu de recueillir auprès du maître d'ouvrage les renseignements lui permettant d'établir à l'usage de son personnel, les consignes particulières concernant la sécurité, le vol et l'incendie.

## 0.6 SUJETIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS

### 0.6.1 Tenue de chantier

Les entrepreneurs, chacun pour ce qui le concerne, devront tenir convenablement le chantier. C'est ainsi que les zones d'interventions seront débarrassées de leurs gravois et nettoyées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, pour assurer l'hygiène et les bonnes conditions de travail.

## 0.7 RECEPTION DES TRAVAUX

Avant la réception des travaux, chaque entreprise devra la révision complète de ses ouvrages.

La réception ne sera prononcée que si ceux-ci sont conformes aux prestations définies par les documents contractuels exécutés suivant les règles de l'art et nets de tous défauts ou imperfections.

Des réserves pourront être consignées au P.V. de réception pour les réparations minimales pouvant être exécutées sans gêne pour l'utilisateur.

La réception ne pourra être prononcée que si l'entrepreneur a satisfait à toutes ses obligations conformément à l'ensemble des documents contractuels.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur devra remédier à ses frais, aux défauts pouvant apparaître, sur simple demande du maître d'œuvre.

## 0.8 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le présent C.C.T.P. a pour but la description et la définition des travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages, comme de faire connaître à l'entreprise la consistance, l'importance et les conditions particulières de réalisation des travaux.

En conséquence, les entrepreneurs devront absolument se rendre compte sur place des travaux à exécuter, de leur nature, de leur importance, de la disposition des lieux et des difficultés d'exécution ou d'approvisionnement. Ils incorporeront donc dans leurs prix, tous les travaux indispensables à la bonne exécution du chantier étant entendu qu'ils suppléeront par leurs connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis. Ils ne pourront donc après le dépôt de leurs offres se prévaloir d'erreurs ou d'omissions dans les documents qui leur auront été remis.

## 0.9 ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'EXECUTION - APPROBATIONS

Les documents de consultation des entreprises mis au point par le maître d'œuvre serviront de base à l'entreprise retenue pour l'établissement des notes de calcul et plans d'exécution de ses ouvrages.

L'entreprise devra établir ses plans d'exécution et les soumettre au maître d'œuvre vingt jours au moins avant la date prévue pour la réalisation des ouvrages auxquels ils se rapportent et plus tôt si cela est nécessaire pour les coordinations entre les différents corps d'état.

Aucune réalisation ne pourra intervenir avant l'approbation commune des documents soumis à l'examen.

En fin de chantier, l'entrepreneur sera tenu de fournir au maître de l'ouvrage, un dossier complet des calques, des plans d'exécution définitifs des ouvrages.

### 0.9.1 Dossier de fiches techniques à produire - Document d'exécution

L'entrepreneur devra produire les fiches techniques et/ou les fiches demandées de sécurité portant sur les matériaux et techniques de mise en œuvre ainsi que les documents d'exécution faisant clairement apparaître les dispositions et dispositifs prévus par l'entreprise pour la réalisation des ouvrages et leur entretien de sécurité demandés par le maître d'œuvre.

Sauf dispositions contraires prévues au titre de chacun des lots, l'entrepreneur devra constituer un dossier des fiches techniques ou/et documents d'exécution, lequel sera remis, en 2 exemplaires papiers et un exemplaire dématérialisé (CD ROM), au maître d'œuvre, lors des opérations préalables à la réception des travaux.

Le maître d'œuvre peut être également amené à demander à l'entrepreneur de fournir des documents, en cours de chantier. Dans ce cas, l'entrepreneur dispose d'un délai de 8 jours calendaires comptés à partir de la réception de la demande écrite du maître d'œuvre (compte rendu de chantier) pour fournir des documents.

Le dossier final (Dossier des Ouvrages Exécutés) comprendra :

- Plans des Ouvrages Exécutés,

- Notices techniques du matériel installé, le cas échéant,
- Procès-verbaux des essais, le cas échéant.

Ce document sera communiqué en 2 exemplaires papiers originaux et un exemplaire dématérialisé (CD ROM) au maître d'œuvre.

## 0.10 PROTECTION DES OUVRAGES

Pendant la durée d'approvisionnement du matériel ainsi que pendant celle de réalisation de ses travaux l'entreprise devra assurer la protection de ses ouvrages.

Elle aura également à prendre toutes précautions pour n'occasionner aucun dommage aux ouvrages des autres corps d'état.

L'entreprise devra également assurer la protection des ouvrages conservés.

Cet ensemble de mesure devra se poursuivre jusqu'à la réception des travaux.

## 0.11 NETTOYAGE DES OUVRAGES

En complément des prescriptions indiquées au C.C.T.P., chaque entrepreneur sera tenu de procéder au nettoyage de ses ouvrages et des ouvrages des autres corps d'état de manière à éliminer toutes les salissures entraînées par l'exécution de ses propres ouvrages.

En cas de non-exécution de ce nettoyage, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur et aux frais de ce dernier.

## 0.12 MAINTIEN EN ETAT DES VOIES, RESEAUX, ...

Chaque entreprise est conjointement responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toutes natures, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Elles devront de ce fait faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires. Elles devront de même permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics, ainsi que l'écoulement des eaux superficielles.

## 0.13 ATTACHEMENTS ET ECHANTILLONS

L'entrepreneur est tenu d'établir les attachements écrits, figurés et photographiques en 4 exemplaires nécessaires pour la localisation et la justification des travaux exécutés, plus particulièrement ceux appelés à être cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire. Les attachements seront cotés, datés et soumis au visa du maître d'œuvre.

En cas de non-production des attachements en temps utile, pour permettre de constater qu'ils sont conformes aux travaux exécutés, des estimations seront arrêtées par le maître d'œuvre, les attachements produits après les possibilités de contrôle ne seront plus reconnus.

L'entrepreneur est tenu de présenter tous les bilans financiers détaillés par poste demandés par la maîtrise d'œuvre en cours de travaux.

En cas de non transmission de ce document après demande écrite de la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur subira les pénalités prévues au C.C.A.P.

L'entrepreneur est tenu d'exécuter les échantillons demandés par le maître d'œuvre.

## 0.14 SECURITE

L'entrepreneur devra se prémunir par le biais d'assurances appropriées, contre la responsabilité lui incombant par suite de vol, d'accident, d'incendie, dont son personnel ou ses installations pourraient être la cause directe ou indirecte.

Il veillera à ce que les échafaudages (qui devront être conformes aux règlements de police et de sécurité) et les agrès ne facilitent pas l'accès de l'édifice aux personnes étrangères à son entreprise, notamment en dehors des heures de travail.

### 0.14.1 Consignes particulières concernant tous les travaux

Les entreprises doivent prendre toutes les précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment, il est interdit :



- d'effectuer en présence de public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporteraient une gêne à son évacuation,
- d'effectuer des travaux par points chauds sans autorisation préalable (permis de feu) et sans respect des consignes particulières concernant ces types de travaux, il est ainsi rappelé que les travaux par points chauds : soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise, le donneur d'ordre et le maître d'œuvre,
- d'effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, cires, peintures, etc.),
- de déposer des matériaux et gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours,
- de stocker des liquides particulièrement inflammables et des liquides inflammables de la première catégorie en dehors de locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence de public,
- de fumer sur les chantiers,
- d'introduire ou d'utiliser des réchauds à l'intérieur des immeubles,
- de neutraliser les moyens de protection d'incendie (porte coupe-feu calée ouverte, robinet d'incendie armé rendu inaccessible, etc.),
- de laisser se constituer des dépôts de matières combustibles,
- de quitter un chantier sans avoir effectué une ronde de sécurité,
- d'effectuer des branchements électriques sur les installations existantes sans autorisation préalable.

### 0.14.2 Consignes particulières concernant les travaux par points chauds

Les personnels et entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment respecter les mesures suivantes :

Avant les travaux :

- repérer les moyens d'alerte et d'extinction,
- disposer de moyens d'extinction propres, pour chaque lieu de travaux, au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres ou un seau-pompe et un extincteur approprié aux risques,
- afficher un exemplaire du permis de feu sur les lieux des travaux,
- vérifier que le matériel de soudage, découpage, etc. est en parfait état de fonctionnement,
- s'assurer que les chalumeaux sont équipés de clapets anti-retour,
- vérifier que la tension d'utilisation des matériels est compatible avec la tension d'alimentation de l'installation.
- vérifier que l'organe de coupure de l'alimentation électrique est accessible et identifié,
- prendre les mesures nécessaires pour que les bouteilles de gaz soient facilement déplaçables en cas de sinistre,
- colmater les ouvertures susceptibles de laisser passer les projections incandescentes, à l'aide de matériaux incombustibles,
- écarter les matériaux combustibles en contact avec les parties métalliques et conduites surchauffées,
- dégager les matériaux combustibles à environ dix mètres autour du lieu des travaux par points chauds,
- protéger les parties exposées par les plaques incombustibles, des bâches mouillées ou tout autre procédé équivalent,
- si le travail doit être effectué sur un récipient, réservoir, canalisation ou autre corps creux ayant contenu des produits inflammables ou explosibles, s'assurer de leur dégazage.

Pendant les travaux :

- mouiller les parties en bois pouvant entrer en contact avec la flamme du chalumeau,
- surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute,
- refroidir les parties ou objets chauffés s'il y a impossibilité les déposer sur des supports incombustibles,
- assurer en permanence la surveillance du chantier, y compris pendant les heures de repas,

Après l'exécution des travaux :

- arrêter les travaux par points chauds deux heures avant la cessation du travail et maintenir une surveillance rigoureuse des lieux,
- indiquer in situ par des flèches rouges ou sur un plan affiché les points exacts des travaux par points chauds pour faciliter les rondes,
- fermer les bouteilles de gaz et démonter les manomètres des bouteilles,
- inspecter les lieux des travaux, les locaux et espaces adjacents ayant pu être concernés par des projections d'étincelles ou par des transferts de chaleur.

Les entreprises établiront quotidiennement une demande de permis feu auprès des services de sécurité du château.

La limite horaire de réalisation de point chaud est 2 heures avant la fermeture du chantier.



# 1 Lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE

## 1.1 NOTE PRELIMINAIRE

Il appartient à l'entreprise de vérifier et éventuellement de modifier les quantités prévues dans le CDPGF, de modifier ou compléter le contenu du cadre proposé. Aucune modification ultérieure des quantités ne sera acceptée en dehors de celles liées aux modifications de programme demandées par le maître d'ouvrage.

## 1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES PROPRES AUX OUVRAGES DE MACONNERIE

### 1.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux

L'entreprise devra respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs, relatifs à leur corps d'état, en référence à l'application de la norme NF P01-010. A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaires, doivent au minimum être connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P01-010.

Ces informations pourront être, le cas échéant, comparées au niveau de performance (quantitatif et qualitatif), fixé par le maître d'ouvrage en la matière.

L'entrepreneur fournira les fiches FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) pour les matériaux concernés par son lot.

### 1.2.2 Etudes et exécution des travaux

#### 1.2.2.1 Etudes et plans d'exécution des travaux

L'entrepreneur devra prendre connaissance du dossier de consultation fourni par le maître d'œuvre (dans son intégralité). Les plans et les CCTP se complètent réciproquement sans que l'entrepreneur puisse faire état après remise et réception de son offre de discordances éventuelles qu'il n'aurait pas signalé en temps utile. Il devra prévoir dans son prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des bâtiments dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit, en accord avec le maître d'œuvre.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution, les cotes figurant aux dessins, l'état des lieux, les aplombs des ouvrages existants et de signaler au maître d'œuvre les erreurs qui pourraient être constatées.

Il est tenu de signaler par écrit au maître d'œuvre les discordances qui pourraient éventuellement exister entre le CCTP et les ouvrages à exécuter et qui seraient de nature à nuire à la parfaite réalisation de ses propres ouvrages.

Dans le même esprit, si certaines dispositions des plans et du CCTP soulèvent des divergences d'interprétation, les ouvrages seront exécutés conformément aux avenants techniques de référence et aux décisions du maître d'œuvre.

Il est précisé que la classe de priorité prévue au cahier des prescriptions spéciales entre les plans et le CCTP n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au CCTP est formellement dû et vice versa.

L'entreprise est réputée avoir une connaissance de l'ensemble des travaux de tous les corps d'état (pièces écrites et plans).

L'énumération des travaux et leur description, pour précises qu'elles soient, ne peuvent être considérées comme limitatives, non pas en ce qui concerne les ouvrages supplémentaires qui pourraient être demandés en cours de chantier par le maître d'ouvrage, mais pour tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages décrits au présent descriptif, figurés sur les plans ou pièces écrites de tous les corps d'état.

Il appartient donc, à l'entreprise, d'envisager et d'exécuter tous les ouvrages relevant de son art et nécessaires à un parfait et complet achèvement des travaux et y compris ceux dont il ne serait pas fait explicitement mention plus avant.

D'une manière générale, dans le domaine de l'interprétation des documents du marché, l'entreprise sera soumise aux prescriptions du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux travaux de bâtiment faisant l'objet des marchés publics.

L'entreprise signe les CCTP et plans qui deviennent des pièces contractuelles. En l'absence de réserve de l'entreprise lors de la soumission, celle-ci ne peut réclamer aucun supplément pour quelque imprécision ou erreur dans ces documents.

Dans le cadre de sa soumission, l'entreprise devra se référer à la dernière série de plans architecte et adapter le cas échéant les plans de gros-œuvre à ces derniers plans.

Le CCTP décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'entrepreneur, même s'il ne définit pas dans le détail des ouvrages tels que : façon de baies, de seuils, d'appuis de tableaux, linteaux, feuillures, rejingot, supports, joints, habillages, couvre-joint, joints divers, préparation des supports, conditions de stockage et autres exigences des DTU, avis techniques, etc... Ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

La description des ouvrages s'appuie enfin sur une solution technique répondant au programme et coordonnée entre les divers corps d'état. De même, les marques sont proposées pour faciliter la présentation des caractéristiques des produits. Il appartient en conséquence à l'entrepreneur qui modifierait certaines prescriptions de prendre à sa charge les incidences financières découlant de son initiative sur l'économie des marchés des autres corps d'état.

### 1.2.2.2 Présentation des plans d'exécution

**L'entreprise devra établir ses plans d'exécution et les soumettre au maître d'œuvre vingt jours au moins avant la date prévue pour la réalisation des ouvrages auxquels ils se rapportent et plus tôt si cela est nécessaire pour les coordinations entre les différents corps d'état.**

**Aucune réalisation ne pourra intervenir avant l'approbation commune des documents soumis à l'examen.**

En fin de chantier, l'entrepreneur sera tenu de fournir au maître de l'ouvrage, un dossier complet des calques, des plans d'exécution définitifs des ouvrages.

Des échantillons seront obligatoirement présentés au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage pour validation avant réalisation des ouvrages.

### 1.2.2.3 Conditions générales d'exécution

L'entrepreneur se référera pour tous les ouvrages cités au CCTP, aux règlements de construction et aux normes françaises en vigueur à la date de la consultation.

Ils prendront en compte les prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental et, d'une façon générale, toutes prescriptions particulières applicables, celles des sociétés concessionnaires ou services techniques, notamment pour les raccordements aux réseaux d'eau, électricité, etc...

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés par l'entrepreneur avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

### 1.2.2.4 Obligation de conformité

Il est précisé que les préconisations faites dans les CCTP sont destinées à obtenir un niveau de prestation qui ne peut, en aucun cas, déroger aux réglementations en vigueur et auquel sont assujetties les entreprises. En conséquence, outre l'obligation de résultats, c'est l'obligation de conformité qui prévaudra à ces préconisations.

## 1.2.3 Qualités des matériaux constituant les mortiers

### 1.2.3.1 Liants

#### 1.2.3.1.1 Chaux aérienne

La chaux aérienne éteinte pour le bâtiment doit être conforme aux normes NF.EN.459-1, NF.EN.459-2 et NF.EN.459-3.

La chaux aérienne obtenue à partir de la chaux vive éteinte sur le chantier doit avoir une durée d'extinction avant emploi d'au moins trois semaines et doit être conservée dans un bac, le mélange recouvert d'eau.

La chaux éteinte en pâte doit avoir été fabriquée à l'ancienne, en cuve ou fosse après avoir macérée au moins une année.

#### 1.2.3.1.2 Chaux hydraulique naturelle pure

La chaux hydraulique naturelle pure (NHL) doit être conforme aux normes NF.EN.459-1, NF.EN.459-2 et NF.EN.459-3.

#### 1.2.3.1.3 Ciment

Pour les ouvrages de maçonnerie traditionnelle, l'utilisation de ciment est proscrite.

### 1.2.3.2 Sable

#### 1.2.3.2.1 *Caractéristiques géométriques, physiques, chimiques, physico-chimiques*

Les caractéristiques des sables sont celles prescrites par la norme XP.P18-545.

L'emploi de sable de mer est proscrit, sauf cas d'espèce et précautions préalables qui doivent être contrôlées rigoureusement.

L'emploi de sable à lapin est proscrit.

Le sable doit être sain (non friable) de nature minéralogique siliceuse ou silico-calcaire, même de calcaire dur.

#### 1.2.3.2.2 *Granulométrie*

Sauf prescriptions particulières du C.C.T.P. le sable entrant dans la composition des mortiers de pose des pierres en blocs est un granulat de dimension 0/3,15 mm, il doit comporter au moins 5% d'éléments fins inférieurs à 0,08 mm. Sa granulométrie doit être constituée d'éléments formant un ensemble de grains de dimension continue. La teneur en éléments très fins (0,08/0,2 mm) est de l'ordre de 15% en poids. Il est conseillé (sauf recherche d'un aspect particulier) d'enlever par tamisage les éléments très grossiers (grains supérieurs à 3,15 mm).

Si le sable naturel disponible ne comprend pas suffisamment d'éléments très fins inférieurs à 0,2 ou 0,5 mm, il est nécessaire d'ajouter des sables fins broyés (calcaires siliceux).

La granulométrie des mortiers de pose et des jointoiements ou rejointoiements est donnée au C.C.T.P.

#### 1.2.3.2.3 *Propreté*

Les sables employés ne doivent pas comporter plus de 5% du poids total de sables d'éléments très fins (argile, vase, matières solubles, terre végétale, humus, charbon, sels minéraux etc). Toutefois, après vérification expérimentale de la non-nocivité, un dépassement de ces limites peut être accepté pour de raisons d'harmonisation avec les existants.

#### 1.2.3.2.4 *Eau*

L'eau employée pour le gâchage du mortier doit répondre aux prescriptions de la norme NF.EN.1008

Les eaux trop chargées en sels ou trop acides sont proscrites.

L'eau potable est conseillée.

#### 1.2.3.2.5 *Produits d'ajouts*

Sur prescriptions du C.C.T.P. il peut être prévu la mise en œuvre d'ajouts dans la composition des mortiers, tels qu'argile, briques, pierres ou ardoises broyées, charbon de bois, etc. aux dosages prescrits.

Dans ce cas, des essais de convenance sont systématiquement effectués.

## 1.2.4 Condition d'emploi des matériaux non normalisés

### 1.2.4.1 Note générale

Les matériaux non normalisés ne sont mis en œuvre que sur stipulations du marché ; L'entreprise doit fournir au maître d'œuvre toutes les attestations de bonne tenue dans le temps de ces matériaux (avis technique du C.S.T.B., procès-verbaux de laboratoires référencés).

En cas de doute sur la bonne tenue de ces matériaux, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit au maître d'œuvre.

### 1.2.4.2 Produits d'accrochage

Les produits d'accrochage sont réservés aux cas d'espèce. Ils doivent être compatibles avec le milieu basique, présenter une bonne résistance à l'hydrolyse et ne créer en aucun cas de barrière étanche s'opposant aux échanges de vapeur d'eau avec l'atmosphère.

Ils doivent être dosés en raison inverse de l'épaisseur de la couche dans laquelle ils sont utilisés et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

## 1.3 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE établira le plan d'organisation du chantier en concertation avec le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, plan qu'elle soumettra à l'approbation de ces derniers pour ce qui concerne :

- l'emprise du chantier,
- l'emprise des installations.

Par ailleurs, les dispositions énoncées dans la notice en matière de sécurité et protection de la santé P.G.C.S.P.S. devront être respectées.

### 1.3.1 Raccordement des fluides - Eau

Branchement réalisé par le titulaire du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE, conformément à la réglementation à partir du réseau existant, selon prescriptions du PGCSPS, et comprenant :

- Piquage sur le réseau existant en accord avec le propriétaire ou l'organisme concessionnaire responsable dans le secteur où se situent les travaux compris tous ouvrages et accessoires nécessaires,
- Mise en place de canalisations provisoires souples ou rigides de diamètre approprié aux besoins du chantier compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports, fixations, tranchées, remblaiements, regards, ...
- Robinets ou vannes de fermetures et de distribution avec nez fileté,
- Dispositif de protection contre le gel,
- Abonnement et consommation pris en charge par le maître d'ouvrage.

### 1.3.2 Raccordement des fluides - Electricité

Branchement réalisé par le titulaire du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE, conformément à la réglementation à partir du réseau public (compteur de chantier), selon prescriptions du PGCSPS, et comprenant :

- Piquage sur le réseau existant en accord avec le propriétaire ou l'organisme concessionnaire responsable dans le secteur où se situent les travaux compris tous ouvrages et accessoires nécessaires,
- Armoire générale provisoire compris disjoncteur et coupe circuits pour protection,
- Mise en place de lignes provisoires, de section appropriée aux besoins du chantier compris tous les ouvrages et travaux d'installation tels que les supports, poteaux, fixations, tranchées, remblaiements, ...
- Prise en charge des frais d'ouverture de compteur et des abonnements,
- Frais de consommation à répartir au compte prorata.

### 1.3.3 Vestiaire - Réfectoire

L'ensemble des baraquements et installations est à la charge du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE. Les locaux devront être calculés en fonction du nombre maximum d'exécutants présents sur la durée du chantier. Selon prescriptions du PGCSPS.

L'entrepreneur du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE devra installer un local vestiaire et réfectoire dans un bungalow préfabriqué, avec transport, calage, mise en place, location pour la durée de l'ensemble des travaux.

L'entrepreneur du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE devra prévoir tous les raccordements en électricité, eau potable, ... de toutes les installations décrites dans le présent chapitre (si nécessaire).

Ce local sera pourvu d'une table et de chaises.

Il sera également équipé d'armoires de rangement en nombre suffisant, d'appareil de réchauffage ou cuisson, de garde-manger et d'un réfrigérateur.

Température 19° minimum en hiver.

Il sera nettoyé et correctement tenu.

Repliement du matériel en fin de chantier.

### 1.3.4 Réunions de chantier

**Le maître d'ouvrage met à disposition une pièce qui servira aux réunions de chantier.**

Cette pièce sera accessible uniquement aux horaires des réunions de chantier.

### 1.3.5 Locaux d'hygiène

L'ensemble des baraquements et installations est à la charge du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE.  
Les locaux devront être calculés en fonction du nombre maximum d'exécutants présents sur la durée du chantier.  
Selon prescriptions du PGCSPS.

L'entrepreneur du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE devra installer un bloc sanitaire dans un bungalow préfabriqué, avec transport, calage, mise en place, location pour la durée de l'ensemble des travaux.

L'entrepreneur du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE devra prévoir tous les raccordements en électricité, eau potable, ... de toutes les installations décrites dans le présent chapitre (si nécessaire).

Ce local sera équipé de :

- Lavabos à eau potable y compris moyen de nettoyage, séchage et essuyage, eau à température réglable. Un lavabo pour 10 personnes au plus, en fonction du nombre d'intervenants.
- Douche pour 8 personnes au maximum en fonction du nombre d'intervenants.
- Un cabinet et un urinoir pour 20 personnes au maximum avec au moins un poste d'eau, papier hygiénique.

Ces installations devront être chauffées et aérées.

Il sera nettoyé et correctement tenu.

Repliement en fin de chantier.

### 1.3.6 Clôture de chantier

La clôture de chantier destinée à isoler le chantier du public comprendra :

- le respect du plan de principe d'installation de chantier proposé par la Maîtrise d'œuvre et/ou le Coordonnateur SPS dans le cadre du Plan Général de Coordination,
- les sujétions liées à la sécurité du public pendant l'installation de la clôture de chantier,
- une ossature indépendante bois ou métallique posée dans des plots préfabriqués en béton, interdiction de faire des trous dans le sol,
- les éléments complémentaires destinés à contreventer et contre-buter la clôture avec tous les travaux destinés à assurer la stabilité de ces éléments,
- les planches bois verticales de 2.00 m de hauteur, fixées sur l'ossature,
- la fixation des planches à l'ossature par l'intermédiaire de vis, boulons, tirefonds, crochets, agrafes, écrous, rondelles suivant les caractéristiques de l'ossature propre à l'entreprise,
- la fixation des planches à l'aide d'éléments ne pouvant se démonter de l'extérieur,
- la mise en place des planches de manière à éviter tous points d'accès sur les aires de chantier par la clôture afin d'éviter l'intrusion de personnes indésirables pendant les travaux,
- les sujétions liées aux prescriptions de sécurité du bâti en matière de résistance mécanique aux effractions, aux forces des éléments naturels définies par les règles en vigueur,
- la suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc.) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger,
- l'entretien, le nettoyage et la suppression de toutes affiches, inscriptions et graffitis divers,
- le remplacement des différents éléments dégradés pendant les travaux,
- la remise en place des différents éléments constituant la clôture de chantier et pouvant attirer l'attention quant à l'accès au chantier.

La clôture de chantier sera neuve, le réemploi d'éléments dégradés ou tagués est proscrit.

La clôture de chantier sera pourvue d'un portail de 3.50 ml de large minimum destiné à l'accès des véhicules et des piétons sur le chantier qui comprendra :

- les poteaux bois ou métalliques formant piliers posés dans des plots préfabriqués en béton,
- la structure des vantaux bois adaptée à la clôture de chantier avec tous les éléments nécessaires à la stabilité et à la protection de l'ouvrage,
- les organes de rotation et de fermeture appropriés, les serrures à code.

Le portail sera systématiquement verrouillé pendant la journée.

Une sonnette (au niveau du portail) sera mise en place à l'extérieur afin de pouvoir avertir les personnes à l'intérieur du chantier que quelqu'un veut entrer.

L'entrepreneur du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE devra la pose, la location et l'entretien de cette palissade pendant la durée des travaux ainsi que la dépose et le nettoyage en fin de chantier.

Il assurera également la surveillance de l'aire de stockage qui sera convenablement tenue.

### 1.3.7 Panneau de chantier

A la demande du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, l'entrepreneur du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE devra fournir, mettre en place et entretenir un panneau de chantier suivant modèle fourni par le maître d'œuvre indiquant les différents intervenants avec lettres peintes, logos et plans éventuels.

Dépose en fin de chantier.

### 1.3.8 Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier sont compris dans le délai d'exécution.

La réception des travaux ne sera prononcée qu'à l'achèvement des travaux, une fois les échafaudages déposés et le dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements occupés par l'entreprise effectué.

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais,
- l'entrepreneur du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier,
- cet entrepreneur aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc., réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à disposition ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

### 1.3.9 Sujétions liées au diagnostic plomb

#### 1.3.9.1 Protections liées au diagnostic plomb

L'entreprise devra l'ensemble des protections collectives et individuelles liées à la présence de plomb, comprenant les confinements au droit des échafaudages et tous les dispositifs répondant au règlement de sécurité et normes en vigueur.

Les travaux exposant au plomb et à ses composés sont soumis aux dispositions du code du travail sur la prévention du risque chimique et à celles spécifiques aux substances cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (articles R. 4412-59 à R. 4412-93).

Travaux selon articles spécifiques à la prévention du risque d'exposition au plomb (liste non exhaustive) :

- Article R. 4412-161
- Article R. 4412-156
- Article R. 4412-157
- Article R. 4412-158
- Article R. 4412-159
- Article R. 4412-160

#### Protections collectives :

Les salariés doivent avoir à disposition : un point d'eau avec savon et brosses à ongles, une douche équipée, un vestiaire avec deux compartiments distincts, l'un pour les vêtements de travail, l'autre pour les tenues de ville, séparés par la douche, des toilettes et un local à usage de réfectoire situé hors de la zone des travaux.

Mise à disposition des protection collectives pour revêtement contenant du plomb, comprenant :

- mise en place de sas d'accès aux zones confinées par éléments préfabriqués à cinq compartiments munis de douches, d'affichage des procédures d'entrée et sortie ;
- raccordement en eau potable des sas et zones confinées sur réseau existant ;
- obturation des issues et ouvertures par mise en place d'un film plastique d'épaisseur 200 microns afin de délimiter une zone fermée ne communiquant pas avec les autres parties du bâtiment et raccordement au sas personnel ;
- mise en place d'extincteurs en zone et hors zone confinée ;
- mise en place d'un sas de décontamination de matériels ;
- mise en place d'une unité de chauffe et de filtration des eaux contaminées à 25 microns puis 5 microns avant rejet dans le réseau public existant ;



- signalétique réglementaire pour circulation réalisé à l'aide d'adhésifs pour indication du cheminement vers la sortie de secours et vers le sas personnel pour sortie de zone de travail ;
- mise en œuvre d'aspirateurs et d'extracteurs à filtration absolue à 99.99 % pour aspiration à la source au droit du grattage (confinement dynamique) ;
- création d'une zone matériel à l'accès du chantier à proximité des sas personnel, pour mise en place unité de chauffe et de filtration de l'eau, de l'armoire de chantier, accessibles hors zone confinée ;
- mise en place d'une alarme et d'un moyen de communication entre l'extérieur et l'intérieur par sirène ou interphone ;
- mise en place d'extracteurs munis de pré-filtre et de filtre absolu, assurant un renouvellement d'air de 4 volumes par heure minimum (suivant NFX 44-013), sans mise en dépression de la zone ;
- mise en place d'un extracteur à filtration absolue de 500m<sup>3</sup>/h au droit des sas personnel afin d'assainir l'air des zones confinées avec rejet de l'air filtré à l'extérieur (fonctionnement en usage sécurité pendant les heures de travail uniquement) ;
- mise en place de filtration des eaux contaminées dans le sas déchets.

Les travaux exposant au plomb doivent se faire en système clos et étanche pour éviter la dispersion de poussières à l'extérieur. Le confinement des zones de travail doit être réalisé avec une bâche armée ou deux couches de polyane de 200 microns et l'étanchéité à l'aide de ruban adhésif résistant et approprié.

L'entrepreneur devra également le bouchement de toutes les baies extérieures et les ouvertures donnant accès à d'autres locaux ainsi que les entrées d'air et bouches d'extraction. Les sols et les plafonds seront également protégés si nécessaire. Les zones de travail devront avoir une ventilation sur l'extérieur (le flux d'air doit se déplacer des zones saines vers les zones polluées) ou un dispositif pour l'expulsion mécanique de l'air pollué des zones de travail au moyen de filtres. Les zones de travail doivent être équipées de moyens efficaces assurant l'évacuation des poussières, des fumées et des vapeurs de plomb (aspiration à la source puis rejet après filtration).

L'entrepreneur devra créer pour chaque zone de travail un sas de confinement constituant une zone tampon permettant l'accès et la sortie des zones contaminées en évitant de disperser les poussières à l'extérieur. Ce sas peut être réalisé par une pièce ou un local, à l'aide de films plastiques, à l'aide de matériaux rigides ou à l'aide d'éléments préfabriqués destinés à cet effet sur les chantiers de longue durée. Lors de l'entrée vers les zones de travail, les salariés doivent déjà porter leurs vêtements avant de pénétrer dans le sas (le sas ne constituant en aucun cas le vestiaire).

En direction de la sortie, le sas doit servir à d'autres usages, à savoir : dépoussiérage et dépose de tous les équipements de protection individuelle non jetable, dépoussiérage et mise en sac à déchets des équipements de protection jetables (combinaisons, masques, filtres, etc.), nettoyage des semelles des chaussures et aspiration et nettoyage avec un chiffon humide des sacs de déchets.

Il sera nettoyé et entretenu quotidiennement. Le sas sera dimensionné et équipé en conséquence et portera une signalétique indiquant l'entrée interdite aux personnes non habilitées.

Pour éviter la dispersion de poussières pouvant contenir du plomb, des pédiluves seront installés en limite des zones de travail où un risque de dispersion de poussières est possible. Tous les intervenants sont tenus au passage obligatoire par ces dispositifs. Un nettoyage des pédiluves sera réalisé quotidiennement et le renouvellement de l'eau sera effectué dès que nécessaire. Les actions réalisées lors de ces contrôles devront être tracées sur une fiche de suivi.

Pour le matériel loué tels que les échafaudages, extracteurs, aspirateurs à filtration absolue ou bien engins de chantier qui seront utilisés pendant des opérations émissives de poussières de plomb, L'entreprise déterminera avec les loueurs les conditions de protection de ces matériels pour éviter leur contamination notamment des moteurs et les accessoires susceptibles d'être contaminés qui doivent être retirés (filtres, pré filtres, etc.). Elle devra se renseigner aussi des vérifications requises par les loueurs afin de démontrer que le matériel a bien été décontaminé et des protections à mettre en place pour le matériel non dépollué.

Fourniture et réalisation de zone de confinement réalisée à l'aide de film thermo soudé de 320 microns équipée d'un accès par porte étanche fermant à clef compris toutes sujétions de fixation pour confinement des zones de travail.

Aspiration complémentaire et dépose des bâches en fin de travaux compris ensachage pour évacuation. Suivant l'article R. 4412-140 et décret 2012-639 du 4 mai 2012.

Avant toute restitution de la zone et préalablement à l'enlèvement de tout dispositif de confinement, partiel ou total, l'entreprise procédera :

- à un examen incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées ;
- au nettoyage approfondi de la zone par aspiration avec un équipement doté d'un dispositif de filtration à haute efficacité ;
- à une mesure d'empoussièrement ;
- à la fixation des fibres éventuelles résiduelles sur les parties traitées.

Tests de fumée pour mesurer l'efficacité des zones confinées, comprenant :

- les premiers tests effectués après confinement et avant démarrage de la décontamination ;
- les tests intermédiaires effectués après début de décontamination pour valider la conception et la réalisation des zones confinées pour isolement du chantier ;
- les derniers tests en fin de chantier avant la réception des ouvrages.

L'entrepreneur aura à sa charge le suivi métrologique de la base vie, le suivi métrologique pendant les travaux et les mesures libératoires après travaux dans les zones concernées afin d'évaluer l'ensemble des procédures de sécurité mises en œuvre prouvant l'efficacité de celle-ci et du nettoyage après décontamination.  
Les mesures par lingettes (prélèvements et analyses) sont réalisées conformément à la norme NF X 46032. Les résultats sont exprimés en microgrammes par mètre carré de surface ( $\mu\text{g}/\text{m}^2$ ). Le seuil réglementaire est de  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^2$ . Les prélèvements lingettes devront s'effectuer en présence du Coordonnateur.  
La mesure de plomb dans l'air est effectuée afin d'assurer la sécurité des travailleurs dans une zone à risque plomb et déterminer leur exposition pour comparaison avec la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP).  
Le prélèvement d'air est effectué selon la norme NFX 43 257. La durée de prélèvement doit être représentative de l'activité du travailleur sur sa journée, le résultat doit être pondéré sur les 8 heures. Le résultat est exprimé en milligrammes de plomb par  $\text{m}^3$  d'air ; la valeur limite d'exposition professionnelle est de  $0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$  d'air.

#### Equipements de Protection individuelle :

L'entreprise est tenue de faire respecter l'hygiène suivant les normes en vigueur pour les travaux sur revêtements contenant du plomb (vestiaires, toilette, repas et vêtements).

Les travailleurs exposés au plomb seront équipés de combinaisons, gants, vêtements de protection, coiffure, bottes ou chaussures de sécurité, masques et cagoule à adduction d'air ou d'un appareil respiratoire équipé d'un filtre anti-poussière. Les Equipements de Protection Individuelle seront appropriés à la nature des tâches.

Le niveau d'exposition suite à l'émission de poussières est classé en quatre catégories en fonction des tâches.

Le niveau très faible correspond au percement de trous, dépose d'éléments et préparation ponctuelle de surfaces. Le niveau faible correspond au grattage et ponçage manuels, grattage et ponçage mécaniques avec captage à la source et décapage chimique par produit caustique. Le niveau élevé correspond au grattage et ponçage mécaniques sans captage à la source, piochage et démolition partielle. Le niveau très élevé correspond au sablage.

L'émission de fumées correspond au décapage thermique.

Le niveau d'exposition suite à l'émission de vapeurs est classé en trois catégories en fonction de la surface considérée et correspond au décapage chimique par produit à base de solvants. Le niveau faible pour les petites surfaces dans un local aéré. Le niveau élevé pour les grandes surfaces dans un local aéré. Le niveau très élevé pour les grandes surfaces dans un local mal aéré ou tous travaux dans un local confiné.

Les combinaisons ont plusieurs indices de protection. Type 1 : étanchéité au gaz, Type 2 : étanchéité au gaz limité, Type 3 : étanchéité aux liquides, Type 4 : étanchéité aux aérosols liquides, Type 5 : étanchéité aux particules et Type 6 : étanchéité aux éclaboussures limitées.

Les combinaisons jetables peuvent être remplacées par des tenues de travail adaptées qui doivent être décontaminées en fin de poste (y compris les casques) et doivent être stockés dans un endroit propre.

L'entretien de ces vêtements de travail non jetables est à la charge de l'employeur qui peut les laver sur le site des travaux ou bien les envoyer chez des professionnels conditionnés dans des sacs étanches.

Pour les combinaisons jetables il est demandé de les changer à chaque vacation et de les retirer en sortant de la zone de travail pour les conditionner en sac étanche avant d'être envoyées en centre de déchets autorisé.

Le choix d'un appareil de protection respiratoires se fait en fonction à la fois du type d'émission (poussières, fumées ou vapeurs) et du niveau d'exposition, et des conditions opératoires (durée du port, déplacements, etc.).

Pour le choix de la protection des voies respiratoires, l'avis du médecin du travail est important puisqu'il connaît l'état de santé des intervenants y compris leur aptitude au port du masque. Il pourra indiquer la durée de travail maximum avec port ininterrompu des appareils. D'une façon générale, le choix des protections respiratoires ressort d'une analyse des risques faite par l'employeur.

Les salariés doivent être formés au port et à l'entretien des protections respiratoires. Le port d'une protection respiratoire filtrante à ventilation libre (sans assistance) n'est plus supporté au-delà de 60 à 70 minutes, dans des conditions thermiques modérées, il faut privilégier la ventilation assistée. Un filtre gaz vapeurs, lorsqu'il est saturé, est inopérant ; de plus, au moment où le filtre va se saturer, il commence à relarguer une partie des polluants emmagasinés. Il est donc indispensable d'évaluer le temps d'utilisation avant saturation (ou claquage), en fonction de la nature et de la concentration des vapeurs, du niveau d'effort fourni, de la température et de l'humidité ambiantes (voir brochures INRS ED 780, pages 20 et 21).

La pièce faciale est la partie de l'appareil qui est directement en contact avec le visage de l'utilisateur. Elle se présente suivant plusieurs types :

- demi-masque filtrant : recouvre le nez, la bouche et le menton ; il est entièrement ou en grande partie en matériau filtrant (jetable) ;
- masque complet : recouvre les yeux, le nez, la bouche et le menton ; possède un raccord pour recevoir un filtre ou un dispositif d'apport d'air ;
- la cagoule : recouvre l'ensemble de la tête et parfois les épaules ; l'intérieur est maintenu en surpression permanente par rapport à l'extérieur ;
- le casque : comprend un éléments rigide pour la protection de la tête en plus de la protection respiratoire ; il offre un bon confort.

Il existe deux familles d'appareils qui se distinguent par leur principe de fonctionnement :

- les appareils filtrants, dotés d'un filtre, procèdent à l'épuration des polluants contenus dans l'air ambiant ; ils peuvent être à ventilation assistée ;
- les appareils isolants alimentés en air respirables à partir d'une source non contaminée ; ils se branchent sur un réseau d'adduction d'air et donc affranchissent l'opérateur de toutes nécessité de changement de filtre.

Les appareils à ventilation assistée ou à adduction d'air améliorent le confort des utilisateurs. Le chiffre 3 qui suit les symboles des appareils à ventilation assistée indique la classe de fuite vers l'extérieur. Pour les poussières, le filtre est marqué de la lettre P suivi d'un chiffre représentant son efficacité (1, 2 ou 3). Pour les gaz et vapeurs, le filtre est marqué d'une ou deux lettres ; en fonction des polluants suivies chacune d'un chiffre indiquant sa classe de capacité : 1, 2 ou 3 (la plus grande capacité).

Pour des émanations importantes de poussières on pourra choisir un demi-masque ou masque complet à ventilation assistée (débit d'air de 160 litres par minute) avec cartouche filtrante P3. L'employeur veillera à ne pas faire dépasser le temps de port ininterrompu du masque établi par le médecin du travail. La ventilation assistée doit être préférée aux masques simples pour favoriser le confort de travail et assurer un port effectif. Le masque à ventilation assistée TH3 avec filtre P doit être utilisé pour les travaux de préparation de surfaces, grattage, ponçage et perçage et de décapage thermique. Il doit être utilisé avec un filtre A2P pour les travaux de décapage thermique et chimique et par sablage, ou être remplacé par une cagoule à adduction d'air.

#### Dispositions particulières :

- Le titulaire du présent lot devra fournir les Equipements de Protection Individuelle pour travaux en présence de plomb pour les agents accompagnants.

### **1.3.9.2 Evacuation des déchets plombés**

Prestations à réaliser suivant recommandations OPPBTP et INRS, comprenant :

- Récupération des déchets dans des sacs imperméables et étanches portant la signalisation DANGER,
- Stockage après nettoyage des sacs (aspiration et essuyage avec chiffon humide) dans un local ou zone définie, balisée, inaccessible au public,
- Evacuation des déchets par une entreprise spécialisée et agréée vers un centre de traitement, compris traitement et transport,
- Etablissement du bordereau de suivi des déchets et diffusion au Maître d'œuvre, Maître d'Ouvrage et au CSPS

### **1.3.10 Installations de chantier spécifiques COVID-19**

Les entreprises devront respecter le Guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de Coronavirus COVID-19 édité par l'OPPBTP le 02/04/2020 et ses mises à jour. Il est rappelé qu'il appartient à chaque entreprise de se tenir informé des évolutions de ce guide et des mesures imposées par les autorités.

Installations réalisées par le titulaire du lot INSTALLATIONS DE CHANTIER - MAÇONNERIE, selon prescriptions du PGCSPS, et comprenant :

A chaque accès du chantier :

- Affichage réglementaire COVID-19,
- Un distributeur de gel hydroalcoolique.

Vestiaires et sanitaires :

- Vestiaires et sanitaires hommes et femmes séparés,
- Affichage réglementaire COVID-19,
- Dans chaque vestiaire, un ensemble évier à commande fémorale compris raccords et évacuations, distributeur de papier main + savon, poubelle avec couvercle à pédale ou sans couvercle, distributeur de gel hydroalcoolique,
- Affichage effectif maximum autorisé en simultané,
- Aménagement de 12 vestiaires doubles.

Réfectoire :

- Affichage réglementaire COVID-19,
- Affichage effectif maximum autorisé en simultané,
- Condamnation des places en vis-à-vis.

Désinfection de la base vie :

- Assurer un nettoyage entre chaque tour de repas, dont fours micro-ondes, réfrigérateurs,
- Assurer une fréquence quotidienne de nettoyage de toutes les installations communes selon le protocole de nettoyage habituel. Les travaux de nettoyage comprennent : sol, meubles, postes de travail fixes dont poste de garde. Les surfaces de contact les plus usuelles : portes et poignées, rampes d'escalier, fenêtres et tout autre

- équipement où l'on peut poser les mains, toilettes (y compris toilettes mobiles) doivent être nettoyées si possible 2 fois par jour, et au minimum une fois par jour de préférence en milieu de journée,
- Les douches collectives doivent faire l'objet d'un protocole particulier, avec désinfection générale (bac, parois et pommeau) assurée une fois par jour minimum, et désinfection au moyen de vaporisateur par chaque usager de la douche, avant et après usage,
  - Aérer les locaux au moins 3 fois 15 minutes par jour.

### 1.3.11 Approvisionnement

Le mode d'approvisionnement des matériaux et du matériel sera laissé à l'initiative des soumissionnaires, qui respectera l'édifice et les contraintes d'accès (moyens manuels, treuil ou tout autre matériel).

Les livraisons et enlèvements de gravois seront possibles tous les jours avant 10h00 et le mardi.

Chaque entrepreneur devra en intégrer le coût dans ses prix unitaires.

### 1.3.12 Echafaudages

#### 1.3.12.1 Dispositif de sécurité

Les entreprises devront prendre en compte, dans leur étude, les prescriptions du coordonnateur S.P.S.  
L'entrepreneur devra assurer la protection du personnel contre les chutes de grandes hauteurs suivant les prescriptions de sécurité, comprenant la fourniture et mise en œuvre d'échafaudages, de garde-corps périphériques, de filets de protections, de harnais de sécurité et de toutes les protections individuelles nécessaires.

#### 1.3.12.2 Approbation et réception des échafaudages

Avant de dresser ses échafaudages, l'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'œuvre et au coordonnateur SPS, les dispositions et conceptions de ses installations (emplacements, positions des planchers, etc).

Cette approbation devra intervenir avant le terme de la période de préparation.

En outre, l'entrepreneur devra remettre au maître d'œuvre ainsi qu'au coordonnateur SPS, dès l'achèvement des installations, un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle agréé (contrôle des échafaudages et des moyens de levage).

Les frais de contrôle des échafaudages et des moyens de levage sont réputés inclus dans les prix des échafaudages.

## 1.4 OUVRAGES LIES AU RESEAU

### 1.4.1 Percements, saignées et tranchées pour passage de réseau

Comprenant :

- Démolition de maçonnerie à l'outil manuel pour façon de saignée compris sciage au disque,
- L'entreprise devra réaliser le tracé du passage des fourreaux en accord avec le maître d'œuvre, et en coordination avec les lots concernés (ELECTRICITE et CHAUFFAGE),
- Percements et carottages pour passage des fourreaux électriques et de réseaux chauffage, ...
- Percements dans les planchers bois pour passage des réseaux,
- Fourniture et pose de fourreaux aiguillés (encastrés dans saignées) de couleur réglementaire (rouge pour réseau CFO, vert pour réseau CFA).
- Toutes précautions pour limiter la démolition,
- Scellement et calfeutrement au mortier de chaux pour rebouchage des saignées,
- Manutention et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

**En coordination avec les lots techniques.**

*Localisation (selon plans) :*

*En accompagnement des lots techniques :*

*Couloir Est*

*F8*

*Local réserves*

*F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 / F7*

*L1 / L2 / L3 / L4 / L5 / L6*

*Sas F1 / Sas F2 / Sas F3*

## 1.5 PROTECTIONS

### 1.5.1 Protection de sol

Protection de sol, comprenant :

- Fourniture et mise en œuvre d'un film géotextile sur la surface à protéger,
- Fourniture et mise en œuvre de protection par panneaux d'aggloméré, compris découpes et ajustements,
- Protection mise en place de façon à rendre un revêtement en parfait état après travaux,
- Dépose en fin de travaux.

*Localisation (selon plans) :*

*Couloir Est*

*Local réserves*

*F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 / F7*

*L1 / L2 / L3 / L4 / L5 / L6*

*Sas F1 / Sas F2 / Sas F3*

## 1.6 SOLS

### 1.6.1 Nettoyage et traitement de sol en carreaux de terre cuite

Comprenant :

- Nettoyage général des sols,
- Rejointoiement en recherche, compris piochement préalable des joints dégradés,
- Aucune trace de laitance ne sera admise sur les supports,
- Patine d'harmonisation,
- Fourniture et mise en place des dispositifs d'interdiction d'accès des locaux pendant les travaux,
- Manutentions et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

*Localisation (selon plans) :*

*F8*

## 1.7 OUVRAGES DIVERS

### 1.7.1 Chargement et évacuation des gravois

Enlèvement, chargement sur camions, containers ou bennes, transport et déchargement vers centre de tri des déchets.

Le mode de métré des cubes de gravois seront calculés au mètre cube réel sans coefficient de foisonnement.  
L'entrepreneur devra donc en tenir compte dans son prix unitaire.

Il est rappelé qu'aucun matériau n'est à enlever hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage qui se réservent la possibilité de conserver et faire entreposer les objets et matériaux qu'ils estiment susceptibles de réemploi ou dignes d'intérêt sur un plan archéologique.

Disposition particulière :

- Cette prestation sera à inclure dans l'ensemble des prix unitaires.

*Localisation :*

*Ensemble des terres et gravois provenant des démolitions, déposes, relancis et travaux décrits dans le présent C.C.T.P.*

## 2 Lot MENUISERIE EXTERIEURE - SERRURERIE

### 2.1 NOTE PRELIMINAIRE

Il appartient à l'entreprise de vérifier et éventuellement de modifier les quantités prévues dans le CDPGF, de modifier ou compléter le contenu du cadre proposé. Aucune modification ultérieure des quantités ne sera acceptée en dehors de celles liées aux modifications de programme demandées par le maître d'ouvrage.

### 2.2 GENERALITES

#### 2.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux

L'entreprise devra respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs, relatifs à leur corps d'état, en référence à l'application de la norme NF P 01 010.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaire, doivent au minimum être connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P 01 010.

Ces informations pourront être, le cas échéant, comparées au niveau de performance (quantitatif et qualitatif), fixé par le maître d'ouvrage en la matière.

L'entrepreneur fournira les fiches FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) pour les matériaux concernés par son lot.

#### 2.2.2 Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprennent :

- Toutes les prises de mesures exactes nécessaires au bon dimensionnement des ouvrages et à leur bonne implantation,
- La présentation à l'approbation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre avant toute fabrication ou mise en œuvre de tous les échantillons, modèles, profils d'ouvrages, de toutes natures, ..., et, s'il y a lieu, toutes les modifications nécessaires demandées par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage jusqu'à complet accord de ceux-ci,
- Les études, dessins de façonnage sur le chantier et de fabrication en atelier nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages,
- La mise en œuvre de ces matériaux, comprenant l'usinage, l'assemblage en atelier, et l'application d'une couche primaire de protection sur les éléments non enrobés dans les maçonneries ou non revêtus d'une protection spéciale,
- Le chargement à l'usine, le transport, le déchargement à pied d'œuvre et le stockage,
- Toutes manutentions, transports et main-d'œuvre pour la pose, le montage, le réglage et l'assemblage définitifs des ouvrages,
- La fourniture des engins et appareils éventuellement nécessaires au montage,
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de guidage, de fermeture, de verrouillage,
- La fourniture et la pose des pattes de scellement des ouvrages du présent lot,
- La fourniture et la pose des chevilles, douilles, auto foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre, ainsi que des taquets de calage,
- Les ouvrages qui n'auraient pu être réalisés par les autres lots du fait de la non fourniture, en temps utile, des éléments nécessaires,
- Les retouches de protection anticorrosion après montage,
- Le nettoyage et l'enlèvement de gravois et emballages après chaque intervention,
- Les remises en état éventuelles d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations,
- La protection de ses ouvrages et matériaux pendant la durée du chantier et, notamment, lors du stockage de ceux-ci,
- Les protections liées à la sécurité des personnes et des biens en cours de travaux.

#### 2.2.3 Documents et textes de référence

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation applicable en France telle qu'elle se trouvera être en vigueur à la date de remise des offres.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés, les normes, les avis techniques, notamment documents suivants, sachant que cette liste n'est pas limitative :

- DTU 36.1 : Menuiserie en bois,
- DTU 39 : Travaux de miroiterie - vitrerie,

- DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments
- Les Normes Françaises homologuées (NF) applicables aux travaux de ce corps d'état,
- Le REEF édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB),
- Les Cahiers des Clauses Spéciales assortis aux DTU,
- Les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail et en particulier le décret du 31 mars 1992 relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé que doivent observer les maîtres d'ouvrages lors de la construction de lieux de travail,
- Le Code du travail,
- D'une façon générale, l'ensemble des textes réglementaires, administratifs et normatifs applicables à l'opération tant en ce qui concerne la nature des travaux à réaliser que le type d'établissement concerné et que la nature du marché de travaux passé.

## 2.2.4 Qualité des matériaux

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir tous les échantillons nécessaires lors de la première réunion de chantier où elle sera convoquée afin que le maître d'œuvre puisse entériner ses choix.

Les matériaux, matériels et fournitures quelconques utilisés pour l'exécution des travaux devront répondre aux impératifs de toutes les pièces du marché et de la réglementation et normalisation en vigueur.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités.

L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits techniquement équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence.

Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Il est rappelé que la notion de similitude (techniquement équivalent) appartient au maître d'œuvre. En cas de divergence de vue avec l'entrepreneur, celui-ci sera tenu de mettre en œuvre le matériau indiqué en référence au présent CCTP.

### 2.2.4.1 Bois

Les ouvrages, leurs ensembles et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par des agents ou personnes provenant de l'extérieur du bâtiment.

L'entrepreneur est tenu de faire toutes observations ou réserves s'il estime que la conception de certains ouvrages est incompatible avec la bonne tenue dans le temps ou un fonctionnement parfait.

Il reste bien entendu que dans le cas d'augmentation des sections de bois (sans accord du maître d'œuvre) et qu'elles qu'en soient les raisons, il ne sera alloué à l'entrepreneur, de ce fait, aucune indemnité ou augmentation de son prix.

Les profils et assemblages seront exécutés en toute perfection, les rives droites non épaufrées. Dans les parties assemblées, les tenons et mortaises seront bien ajustés et maintenus à l'aide de cheville de bois dur et sec. Dans les parties d'onglet, les coupes seront franches et bien raccordées. Les embrèvements seront exécutés avec précision et assez profondément pour que les languettes ne sortent jamais des rainures. Les bois seront soigneusement poncés dans le sens du fil. Il ne pourra être employé ni mastic ni pâte pour cacher les imperfections du bois.

Il ne sera toléré, ni menuiseries mastiquées, ni fausses coupes, ni pièces rapportées collées ou non. L'emploi de chevilles métalliques est rigoureusement interdit.

Les dispositions particulières éventuellement adoptées pour les sections et profils ne pourront jamais constituer dérogation quant au résultat à obtenir concernant les assemblages, l'étanchéité à l'air et à l'eau, la rigidité des ouvrants, les tolérances et ajustages.

Les assemblages éventuellement collés devront satisfaire aux conditions suivantes :

- Les joints devront présenter une bonne tenue dans le temps, aucun décollement ne devra se produire à la suite de variations dimensionnelles des bois ou par le retrait ou le fendillement de la colle,
- Les colles employées devront être insensibles aux actions de l'humidité et des attaques de moisissures ou de champignons,
- Les bois seront parfaitement séchés avant collage et les surfaces à coller parfaitement propres.

L'essence des bois sera identique à l'existant selon les localisations des interventions.

Les bois seront de premier choix. Qu'ils soient apparents à peindre, les bois comporteront des faces de classe A et des faces de classe B par assimilation à la norme NF B 53.501.

L'hygrométrie des bois sera conforme aux règlements en vigueur. D'une manière générale, ils seront droits fils, sains, purgés d'aubier, exempts de piqûres, roulures, gerçures, pourritures, fentes, nœuds vicieux, gélivures, ils seront exempts de tout échauffement.

Un traitement de préservation au moyen de produits insecticides et fongicides devra être appliqué sur tous les bois non traités à l'achat. Ces produits devront être homologués à la marque CTBF et appliqués selon les directives du Guide des

Traitements Préventifs des Bois. A défauts d'injection sous pression, l'immersion des produits dans les solvants organiques est préconisée. Ces produits ne devront pas occasionner de désordres aux peintures et revêtements.

Les organes de verrouillages devront assurer l'immobilisation parfaite des ouvrants et empêcher toute vibration en position fermée.

L'entrepreneur devra la fourniture de toutes les pattes à scellement et des équerres de façon qui seront entaillées et fixées au moyen de vis tournées à tête plate et fraisée.

## 2.2.5 Vérification des supports

L'état des supports et les aplombs seront constatés par l'adjudicataire contradictoirement avec le titulaire des supports. Dans l'éventualité où ils ne seront pas recevables conformément aux DTU, ils seront repris par le titulaire de l'exécution préalable.

## 2.2.6 Réception des ouvrages d'autres corps d'état

Après réalisation des ouvrages et du nettoyage général des zones d'intervention, une réception des supports aura lieu en présence du lot titulaire des supports et du maître d'œuvre. L'entrepreneur du présent lot ne pourra pas, par la suite se prévaloir du mauvais état du support dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de son revêtement, aussi toute malfaçon concernant le support, devra être signalée à ce moment-là.

## 2.2.7 Protection des ouvrages

Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur titulaire du présent lot devra la protection de la totalité de ses ouvrages. Cette protection sera réalisée par un système qui garantisse une protection efficace et absence de tâches. Cette protection sera maintenue toute la durée nécessaire aux frais du présent lot.

## 2.2.8 Sujétions de chantier

Les cotes seront relevées sur le chantier par l'entrepreneur.

Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

Le maître d'œuvre pourra demander la présentation d'échantillon de tout élément ou partie d'ouvrage avant exécution et commande.

Si le maître d'œuvre exige que les constructions soient prêtes au montage à une date ne permettant pas d'effectuer préalablement le relevé, les cotes de fabrication seront alors définies en accord avec le maître d'œuvre en tenant compte des tolérances de construction prescrites par les normes DIN.

De plus, l'entrepreneur devra présenter au maître d'œuvre et au bureau de contrôle toutes les notes de calcul, les plans d'études et d'exécution.

## 2.2.9 Manutention - Protection

Toutes les opérations, frais et faux frais relatifs aux transports, manœuvres et manutentions diverses, et durant les travaux des autres corps d'état, traçage, pose, réglage, ajustages, mise en état de fonctionnement, ..., concernant les ouvrages du présent lot, sont à la charge de l'entrepreneur.

Celui-ci sera entièrement responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception, devra prendre toutes les précautions pour que les éléments ne soient pas détériorés compte tenu des aléas du chantier.

## 2.3 MENUISERIES BOIS

### 2.3.1 Révision des portes intérieures

Comprenant :

- Dépose en conservation des menuiseries,
- Transport des menuiseries jusqu'à l'atelier,
- Décapage des anciennes peintures toutes faces à l'aide de décapant gélifié,
- Remplacement des parties abimées par pièces et entures en bois de même essence que l'existant, neuf traité fongicide et insecticide avant pose, compris toutes façons de raccordement avec les éléments conservés, compris toutes sujétions et accessoires complémentaires au bon achèvement de l'ouvrage,
- Restauration des gonds, pentures, serrure, etc...
- Réglage des jeux (les organes de verrouillage doivent assurer l'immobilisation parfaite des ouvrants et empêcher toute vibration en position fermée),
- Refixage autant que nécessaire des quincailleries, préalablement nettoyées et huilées,
- Remasticage si nécessaire,
- Impression des bois avant la pose,
- Transport de l'atelier jusqu'à l'emplacement définitif compris toutes les manutentions,
- Toutes les protections au droit des ouvrages adjacents,



- Pose et scellement de l'ensemble y compris ajustement et mise en jeu.

Dispositions particulières :

- Selon la méthodologie employée par l'entreprise, les menuiseries pourront être restaurées sur site, sans transport à l'atelier.

*Localisation (selon plans) :*

*Couloir Est / porte intérieure 2V / 2 unités  
F8 / ensemble menuisé compris porte  
Local réserves / porte intérieure 2V / 2 unités  
F1 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F2 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F3 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F4 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F5 / porte intérieure 1V / 2 unités  
F5 / volet intérieur / 1 unité  
F7 / porte intérieure 2V / 3 unités  
L1 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L2 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L3 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L4 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L5 / porte intérieure 1V / 1 unité compris déplacement  
L6 / porte intérieure 1V / 1 unité compris déplacement  
Sas F1 / porte intérieure 2V / 1 unité  
Sas F2 / porte intérieure 2V / 1 unité  
Sas F3 / porte intérieure 2V / 1 unité*

### 2.3.2 Révision des fenêtres intérieures

Comprenant :

- Dépose des châssis vitrés en plexiglass,
- Décapage des anciennes peintures toutes faces à l'aide de décapant gélifié,
- Réglage des jeux (les organes de verrouillage doivent assurer l'immobilisation parfaite des ouvrants et empêcher toute vibration en position fermée),
- Refixage autant que nécessaire des quincailleries, préalablement nettoyées et huilées,
- Remasticage si nécessaire,
- Impression des bois,
- Ajustement et mise en jeu.

*Localisation (selon plans) :*

*L1 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L2 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L3 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L4 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L5 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L6 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité*

### 2.3.3 Cimaise isolante

Fabrication et pose de cimaise isolante, suivant le descriptif ci-après.

Il appartiendra au titulaire du présent lot d'effectuer le relevé sur chantier pour déterminer les cotes finales des huisseries.

Etude et plans :

- Relevé et prise de gabarits,
- Plans d'exécution à soumettre à l'accord du maître d'œuvre.

Cadre :

- Montant de 40 x 60 mm en sapin fixé au tableau historique,
- Impression des bois neufs.

Panneau :

- Cadre de cimaise 40 x 60 mm, en sapin,
- Panneau MDF épaisseur : 19 mm, sur chaque face,
- Isolation épaisseur : 60 mm, mousse à cellules fermées
- Impression couleur noire sur la face extérieure (côté fenêtre).

Dispositions particulières :

- Pose non étanche (espace libre en haut et en bas) pour favoriser circulation de l'air pour éviter point de rosée.

*Localisation (selon plans) :*  
F5 / 2 unités

### 2.3.4 Porte vitrée

Comprenant :

- Dépose en démolition des portes vitrées existantes,
- Porte en verre feuilleté 55/2,
- Pivots de porte haut et bas, sur platines,
- Cadre métallique en tôle épaisseur 5 mm,
- Serrure batteuse et platine d'arrêt de batteuse, clé sur organigramme existant,
- Pose et scellement de l'ensemble y compris ajustement et mise en jeu.

*Localisation (selon plans) :*  
L1 / porte 1V / 1 unité  
L2 / porte 1V / 1 unité  
L3 / porte 1V / 1 unité  
L4 / porte 1V / 1 unité  
L5 / porte 1V / 1 unité  
L6 / porte 1V / 1 unité

### 2.3.5 Stores intérieurs

Comprenant :

- Relevé et prise de gabarits,
- Plans d'exécution à soumettre à l'accord du maître d'œuvre.
- Fourniture et pose de store intérieur de chez Mermet gamme Satiné 5500 ou techniquement et esthétiquement équivalent,
- Couleurs au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant,
- Pose sur plaquette de fixation aimantée sur menuiserie existante,
- Compris tous ajustements et adaptations.

*Localisation (selon plans) :*  
F1 / fenêtre 2V / 1 unité  
F2 / fenêtre 2V / 2 unités  
F3 / fenêtre 2V / 2 unités  
F4 / fenêtre 2V / 2 unités  
F5 / fenêtre 2V / 1 unité  
F7 / fenêtre 2V / 7 unités

## 2.4 BOISERIES

### 2.4.1 Restauration de lambris

Comprenant :

- Repérage des éléments au préalable,
- Toutes les protections pendant et après les manutentions,
- Toutes les découpes nécessaires compris précautions pour ne pas endommager les panneaux,
- Enlèvement des bois de support compris descellement et arrachage des clous,
- Démontage et désassemblage des éléments d'ossature et panneaux,
- Protection et mise en caisse des éléments, compris mousse pour emballage des parties les plus fragiles,
- Nettoyage et époussetage de l'ensemble,
- Sondage et vérification complète de l'ensemble des lambris, de leurs fixations, des ferrures et quincailleries éventuelles,
- Remplacement des parties abimées par pièces et entures en bois de même essence que l'existant, neuf traité fongicide et insecticide avant pose, compris toutes façons de raccordement avec les éléments conservés, compris toutes sujétions et accessoires complémentaires au bon achèvement de l'ouvrage,
- Reprise de gerçures et fentes par flipots de bois de même essence que l'existant ajustés et collés,
- Complément des parties manquantes par éléments identiques à l'existant,

- Traitement aux produits fongicide et insecticide par badigeonnage en plusieurs passes,
- Impression des bois neufs, prêt à peindre.
  
- Retour à pied d'œuvre des lambris compris l'ensemble des frais inhérents,
- Fourniture et pose d'ossature de fixation à l'aide de tasseaux en bois exotique, fixée à l'aide de vis inox sur trous chevillés avec interposition d'un feutre isolant entre le bois et la maçonnerie,
- Fourniture et pose de feutre anti-contaminant agrafé sur l'ossature incombustible réaction au feu M0,
- Pose des lambris compris réglage et serrage des panneaux,
- Fixation à l'aide de vis inox à tête fraisée sur trous chevillés. Bouchons en bois de fil ajusté compris percements d'avant trous pour cacher les têtes des vis,
- Toutes les réservations et scellement compris fourniture des pattes à scellement ou autre fixation,
- L'ensemble des calages et réglages,
- Toutes sujétions d'adaptation.

Dispositions particulières :

- Selon la méthodologie employée par l'entreprise, les menuiseries pourront être restaurées sur site, sans transport à l'atelier.

*Localisation (selon plans) :*

F1 / F2 / F3 / F4 / F5

## 2.5 SERRURERIE

### 2.5.1 Mâts d'éclairage

Comprenant :

- Fourniture et pose des mâts en tôle pliée épaisseur 2.5 mm,
- Fond de mât en tôle épaisseur 3 mm,
- Réservation pour la pose du rail,
- Fixation du rail électrique sur face arrière depuis l'intérieur,
- Socle ajouré contenant les dispositifs techniques de l'éclairage,
- Socle 50 x 50 cm, en tôle épaisseur 15 mm,
- Vérins réglables pour adaptation au sol,
- Platine de blocage épaisseur 5 mm,
- Pose du mât et mise en sécurité par vissage dans le plancher,
- Hauteur des mâts : 2.75 m,
- Finition de l'ensemble par peinture, teinte selon choix du maître d'œuvre.

**En coordination avec le lot électricité.**

*Localisation (selon plans) :*

F1 / 2 unités

F2 / 2 unités

F3 / 2 unités

F4 / 2 unités

### 2.5.2 Adaptation de mâts d'éclairage

Comprenant :

- Récupération des mâts mis à disposition par le Palais,
- Toutes sujétions d'adaptation pour mise en œuvre des éléments d'éclairage,
- Adaptation du socle pour les éléments techniques d'éclairage et pour les systèmes de fixation au sol,
- Pose du mât et mise en sécurité par vissage dans le plancher.

**En coordination avec le lot électricité.**

*Localisation (selon plans) :*

F1 / 2 unités

F2 / 2 unités

F3 / 2 unités

F4 / 2 unités

## 2.6 AMENAGEMENTS

### 2.6.1 Capotage de radiateur

Comprenant :

- Réalisation d'une ossature prémontée en atelier en bois,
- Fixation à l'aide de vis inox à tête fraisée sur trous chevillés,
- Fourniture et pose de panneaux en médium avec fixation cachée,
- Toutes sujétions de réalisation de modénature selon localisations,
- Façon de découpes pour mise en place de grille pour circulation de l'air,
- Fourniture et pose de grilles, modèle à faire accepter par le maître d'œuvre avant pose,
- Compris découpe soignée et ajustage parfait des éléments,
- Impression des bois neufs, prêt à peindre.

**En coordination avec les lots techniques.**

Disposition particulière :

- Un plan détaillé de l'ouvrage sera demandé à l'entreprise pour validation par le maître d'œuvre.

*Localisation (selon plans) :*

*F1 / F2 / F3 / F4 / F5*

### 2.6.2 Encoffrement en plafond

Comprenant :

- Réalisation d'une ossature en bois,
- Fixation à l'aide de vis inox à tête fraisée sur trous chevillés,
- Fourniture et pose de panneaux en médium avec fixation cachée,
- Compris découpe soignée et ajustage parfait des éléments,
- Impression des bois neufs, prêt à peindre.

**En coordination avec les lots techniques.**

*Localisation (selon plans) :*

*F6*

*L1 / L2 / L3 / L4 / L5 / L6*

*ENTREE F1 / ENTREE F2 / ENTREE F3*

### 2.6.3 Modification de plinthe

Comprenant :

- Dépose de plinthe en conservation,
- Agrandissement de plinthe pour passage des réseaux,
- Compris découpe soignée et ajustage parfait des éléments,
- Raccord de peinture.

**En coordination avec les lots techniques.**

*Localisation (selon plans) :*

*F7*

## 3 Lot REVETEMENT MURAL

### 3.1 NOTE PRELIMINAIRE

Il appartient à l'entreprise de vérifier et éventuellement de modifier les quantités prévues dans le CDPGF, de modifier ou compléter le contenu du cadre proposé. Aucune modification ultérieure des quantités ne sera acceptée en dehors de celles liées aux modifications de programme demandées par le maître d'ouvrage.

### 3.2 GENERALITES

#### 3.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux

L'entreprise devra respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs, relatifs à leur corps d'état, en référence à l'application de la norme NF P 01 010.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaire, doivent au minimum être connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P 01 010.

Ces informations pourront être, le cas échéant, comparées au niveau de performance (quantitatif et qualitatif), fixé par le maître d'ouvrage en la matière.

L'entrepreneur fournira les fiches FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) pour les matériaux concernés par son lot.

#### 3.2.2 Documents de référence contractuel

Les travaux seront exécutés conformément aux documents ci-après :

- DTU 59.1 peinture,
- Prescriptions et recommandations des fabricants.

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux clauses, conditions et prescriptions des documents techniques existants qui lui sont applicables.

#### 3.2.3 Spécifications concernant la mise en œuvre

Les poses de papier et de tissus seront faites en parfait accord avec les spécifications du fabricant.

L'entrepreneur devra livrer les ouvrages parfaitement terminés et suppléer, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art.

L'entrepreneur devra vérifier la qualité des subjectiles avant ses interventions et faire, si nécessaires, les réserves par écrit avant le début des travaux, faute de quoi il aurait à reprendre à ses frais les ouvrages intéressés.

Des surfaces témoins comprenant par nature de travail toutes les préparations et applications prévues au C.C.T.P. seront présentées au maître d'œuvre pour approbation avant exécution des ouvrages et conservées sur le chantier jusqu'à la réception.

## 3.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

### 3.3.1 Papier peint - pose seule

Comprenant :

- Égrenage, brossage et époussetage,
- Dégrossissage,
- Enduit de ratissage,
- Ponçage léger et époussetage,
- Pose par double encollage de papier peints fournis par le maître d'ouvrage,
- Compris découpes, chutes, nettoyage soigné des traces de colle, ajustement soigné des raccords même au droit des appareils électriques, câbles, autres et toutes sujétions de pose,
- Au fur et à mesure de la pose du papier, l'entreprise devra effectuer la mise en place des protections nécessaires, la dépose pour la réception et le nettoyage complet du revêtement.

*Localisation (selon plans) :*

- L1 / papier peint uni ou à motif*
- L2 / papier peint à motif type Zuber*
- L3 / papier peint à motif type Zuber*
- L4 / papier peint à motif type Zuber*
- L5 / papier peint uni ou à motif*
- L6 / papier peint uni ou à motif*

### **3.3.2 Tenture murale - pose seule**

Comprenant :

- Epoussetage, dépoussiérage soigné du support,
- Fourniture et pose de structure bois et molleton en coton, non feu, de 350 gr/m<sup>2</sup>,
- Pose de tissu et galon fournis par le maitre d'ouvrage,
- Compris découpes, chutes, nettoyage soigné, ajustement soigné des raccords même au droit des appareils électriques, câbles, autres et toutes sujétions de pose,
- Pose sur les capotages de radiateur, selon localisations,
- Au fur et à mesure de la pose de la tenture murale, l'entreprise devra effectuer la mise en place des protections nécessaires, la dépose pour la réception et le nettoyage complet du revêtement.

*Localisation (selon plans) :*

- F1 / tenture murale uni*
- F3 / tenture murale uni*
- F2 / tenture murale à motif type Grand Arbre*
- F5 / tenture murale à motif type Grand Arbre*

## 4 Lot PLATRERIE - PEINTURE

### 4.1 NOTE PRELIMINAIRE

Il appartient à l'entreprise de vérifier et éventuellement de modifier les quantités prévues dans le CDPGF, de modifier ou compléter le contenu du cadre proposé. Aucune modification ultérieure des quantités ne sera acceptée en dehors de celles liées aux modifications de programme demandées par le maître d'ouvrage.

### 4.2 REGLEMENTATION - NORMES

#### 4.2.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux

L'entreprise devra respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs, relatifs à leur corps d'état, en référence à l'application de la norme NF P 01 010.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaires, doivent au minimum être connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P 01 010.

Ces informations pourront être, le cas échéant, comparées au niveau de performance (quantitatif et qualitatif), fixé par le maître d'ouvrage en la matière.

L'entrepreneur fournira les fiches FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) pour les matériaux concernés par son lot.

#### 4.2.2 Documents de référence contractuels

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et descriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment :

- DTU 25.41 Ouvrages en plaque de plâtre
- DTU 25.42 Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches
- DTU 59.1 peinture,
- Prescriptions et recommandations des fabricants.

Ainsi que toutes les normes françaises énumérées aux annexes « Textes normatifs » de certains DTU cités ci-avant.

#### 4.2.3 Réglementation concernant les matériaux et produits

Avis techniques :

Pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l'Avis Technique, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis Technique.

L'entrepreneur devra toujours fournir l'Avis Technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés.

Marquage NF :

Pour tous les matériaux et produits ayant fait l'objet d'une certification à la marque « NF », il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits admis à cette marque.

Tous les matériaux et produits concernés devront comporter un marquage normalisé avec les indications exigées.

Produits certifiés :

Pour tous les matériaux et fournitures ayant fait l'objet d'une certification, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de cette certification.

#### 4.2.4 Cloisons et habillages en plaque de plâtre

##### 4.2.4.1 Généralités

Les travaux seront soumis aux conditions et prescriptions des DTU 25.41 et 25.42.

Ces travaux comprendront implicitement tous les ouvrages principaux et accessoires nécessaires.

L'ensemble des travaux devra être réalisé d'une façon absolument conforme aux prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

#### **4.2.4.2 Prescriptions relatives aux matériaux**

L'entrepreneur devra tous les matériaux nécessaires à la réalisation des cloisons et habillages en plaque de plâtre, notamment :

Plaques standards, haute dureté et/ou spécial feu, revêtue ou non d'un pare vapeur,  
Matériaux de traitement des joints et raccords,  
Ossatures bois et/ou métalliques,  
Moyen de fixation par pointes ou vis,  
Adhésif de collage des plaques, colle contact, couvre joint, feuille ou profil plastique, ...

Les cloisons de doublage (contre-cloisons) seront constituées de parement de plaques de gypse armé de fibres de cellulose, répondant au classement haute dureté selon la norme NF EN 15283-1 et étant au minima classé A2 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-2, de marque FERMACELL ou équivalent.

L'ensemble de ces matériaux devra répondre aux prescriptions des DTU 25.41 et 25.42.

#### **4.2.5 Faux plafonds en plaque de plâtre**

##### **4.2.5.1 Généralités**

Les travaux seront soumis aux conditions et prescriptions des DTU 25.41 et 25.42.

Ces travaux comprendront implicitement tous les ouvrages principaux et accessoires nécessaires quels qu'ils soient, tant en ce qui concerne les ossatures, suspentes, fixations, ..., que les plafonds proprement dits, et les ouvrages de finitions.

L'ensemble des travaux devra d'autre part être réalisé d'une façon absolument conforme aux prescriptions de mise en œuvre du fabricant du type de plafond considéré.

##### **4.2.5.2 Supports des plafonds**

Il appartiendra à l'entrepreneur de présent lot de se mettre en rapport en temps voulu avec le ou les entrepreneurs chargés de l'exécution des ouvrages constituant les supports des plafonds, afin de leur donner toutes les indications utiles avec tous dessins cotés à l'appui, pour ce qui est des percements, douilles, fers ou crochets en attente, rails de fixation, ..., à prévoir dans ces supports.

##### **4.2.5.3 Prescriptions relatives aux matériaux**

Tous les matériaux et fournitures à mettre en œuvre devront répondre aux prescriptions des DTU 25.41 et 25.42.

##### **4.2.5.4 Ossatures, suspentes, fixations**

Pour tous les plafonds de tous types, l'entrepreneur du présent lot devra l'exécution de tous ouvrages nécessaires à la réalisation des ossatures de fixation et de pose.

Ces ossatures comprendront tous les éléments utiles en fonction du type de plafond et de la nature du support.

L'entrepreneur déterminera la disposition et les sections des différents éléments de l'ossature en fonction des portées, du type de plafond, de la nature du revêtement, des surcharges dues à l'appareillage électrique ou autre, de manière à assurer dans tous les cas une tenue parfaite des plafonds et à donner toutes garanties de sécurité.

Toutes les fixations des éléments de l'ossature sur le support seront à la charge du présent lot.

Sur des supports en béton, ces fixations se feront soit par pisto-scellement, soit sur douilles ou rails incorporés au coulage, soit sur des crochets laissés en attente au coulage, soit par tout autre moyen efficace à faire agréer par le maître d'œuvre, à l'exclusion des scellements en sous face de plancher.

Sur des supports métalliques, ces fixations se feront soit par boulonnage sur percements prévus en attente, soit à l'aide de colliers, étriers ou crochets spéciaux.

Sur des supports en bois, ces fixations se feront par tire-fond ou vis à bois de dimensions adéquates.

Tous les éléments de l'ossature et ceux de fixation en métal ferreux seront traités contre la corrosion, soit par galvanisation à chaud, soit par métallisation au zinc, éventuellement, seulement après accord écrit du maître d'œuvre, par peinture spéciale.



#### 4.2.5.5 Revêtements de plafond

Les éléments du revêtement de plafond seront fixés sur l'ossature suivant le système prévu par le fabricant. Cette fixation devra être telle qu'il ne puisse se produire aucune déformation du revêtement par suite de dilatations ou autres causes. En aucun cas, la fixation, quelle qu'elle soit, ne devra être visible sur le parement fini.

La finition du plafond devra être soigneusement réalisée, notamment en ce qui concerne les ajustages en rives et au droit des pénétrations, en aucun cas par un couvre-joint rapporté sous le plafond.

#### 4.2.5.6 Sujétions diverses

L'entrepreneur aura à sa charge toutes sujétions d'exécution imposées par les besoins des autres corps d'état, notamment :

Tous découpages et ajustages pour les appareils d'éclairage,  
Toutes façons de trappes ou de volets ouvrants ou amovibles, pour permettre l'accès aux robinetteries, boîtes de dérivations, ...,  
Tous percements et découpages au passage de tuyauteries et autres.

#### 4.2.5.7 Joints de dilatation

Les joints de dilatation seront traités dans les conditions précisées au DTU 58.1.

Les couvre-joints nécessaires seront à fournir et à poser par le présent lot.

Un échantillon sera présenté au maître d'œuvre avant exécution pour validation.

#### 4.2.5.8 Caractéristiques des plafonds finis

Les plafonds finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tache ni salissure, de couleur et de tons uniformes et réguliers, l'ensemble conforme aux prescriptions du présent C.C.T.P.

En ce qui concerne les tolérances dimensionnelles, d'aspect, de planéité, de désaffleurement ..., elles devront rester dans le cadre de celles admises par les DTU.

Toutes les parties de plafonds accusant des défauts tels que désaffleurement, défauts de planéité, bosses ou flashes supérieurs aux tolérances admises, alignements de joints incorrects, joints ouverts, coupes et ajustages mal réalisés, ..., seront refusées, déposées et refaites par l'entrepreneur à ses frais.

Les faux plafonds devront être livrés pour la réception, dans un état absolument irréprochable et il ne sera toléré aucune tache, souillure, épaufure de rive, empreinte ou autres défauts susceptibles de nuire à l'aspect final.

Tous les éléments présentant l'un de ces défauts sera immédiatement à remplacer aux frais de l'entrepreneur du présent lot.

### 4.2.6 Prescriptions communes

#### 4.2.6.1 Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent lot devra :

- Remettre à l'entreprise de Gros Œuvre par l'intermédiaire du maître d'œuvre toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation...des supports destinés aux travaux du présent lot,
- Remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.

En complément des prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu :

De s'informer auprès du maître d'œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur les travaux de cloisons, habillages et plafonds,  
De prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres lots afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

#### 4.2.6.2 Raccords, calfeutrements

L'entrepreneur du présent lot devra :

- L'exécution de tous les raccords de percements, scellements, tranchées, ..., afférents aux ouvrages des autres corps d'état,

- Tous les calfeutrements, garnissages, solins, ..., nécessaires au droit des menuiseries, huisseries, canalisations ou autres,
- Tous les raccords de finition en rives après exécution des plinthes et revêtements verticaux scellés, le cas échéant.

Ces raccords, calfeutrements, ..., font implicitement partie des prestations du marché du présent lot.

Sur les cloisons et plafonds, le présent lot aura également à sa charge l'exécution des raccords des percements, scellements, rebouchages, ..., exécutés par les autres corps d'état.

Dans le cas toutefois où ces travaux sont consécutifs à des erreurs d'exécution, à des malfaçons ou à des retards d'exécution d'autres corps d'état, le présent lot ne pourra se refuser à les exécuter, mais les frais en seront supportés par le ou les corps d'état responsables.

#### 4.2.7 Protections et nettoyage du chantier

L'entrepreneur devra protéger efficacement contre toute dégradation, les ouvrages des autres corps d'état qui ne sont pas à peindre tels que menuiseries, portes et tous éléments vernis, quincailleries, appareillage électrique, revêtements de sol, vitrages, etc...

**L'entrepreneur a à sa charge le nettoyage en cours de chantier des locaux dans lesquels il interviendra et le nettoyage général de l'ensemble des locaux avant réception et en particulier les nettoyages suivants :**

- **Balayage et enlèvement de tous les déchets pouvant subsister,**
- **Grattage de tous les matériaux adhérents pouvant subsister au sol,**
- **Dépoussiérage des menuiseries, portes, quincailleries, nettoyage de l'appareillage électrique, des revêtements de sol, ..., par rinçage à l'eau claire et essuyage,**
- **Lavage parfait des vitrages.**

Les produits employés pour ce nettoyage et leur mise en œuvre ne devront pas provoquer d'altérations des matières elles-mêmes ou de leur état de surface.

### 4.3 OUVRAGES EN ELEVATIONS

#### 4.3.1 Doublage en plaque de fibres gypse (Fermacell)

Doublage de mur toute hauteur en plaques de plâtre composé de :

- Ossature métallique de 48 mm, doublement des montants intermédiaires pour augmenter la rigidité de l'ensemble,
- Plaque de gypse armé de fibres de cellulose de 12.5 mm d'épaisseur, x2, type Fermacell ou techniquement équivalent,

Mise en œuvre conformément aux prescriptions du DTU 25.41 et du fabricant :

- Mise en place de l'ossature en acier galvanisé, avec montants, rails et tous accessoires,
- Mise en place des plaques vissées sur l'ossature,
- Ragréage des joints et calfeutrements avec un enduit préconisé par le fabricant,
- Habillage des tableaux d'ouvertures, raccord avec les parties conservées le cas échéant,
- A tous les angles saillants, mise en place de protections spéciales préconisées par le fabricant,
- Semelle PVC ou liège selon localisation en pied de cloison,
- Renforts dans les cloisons pour suspension d'éléments,
- Le nombre et l'entraxe des montants seront calculés par rapport à la hauteur de chaque cloison suivant prescriptions du fabricant (doublement des montants intermédiaires pour augmenter la rigidité de l'ensemble). Les cloisons devront répondre aux prescriptions particulières de mise en œuvre du fabricant.

*Localisation (selon plans) :*

*F6 / élévations Ouest et Est*

#### 4.3.2 Cloison de distribution Coupe-Feu 1H (EI60)

Cloison de distribution toute hauteur en plaques de plâtre composée de :

- Ossature métallique de 48 mm,
- Isolant semi-rigide en laine minérale de 45 mm,
- Plaque de plâtre type Placoflam de chez Placoplatre ou techniquement équivalent de 13 mm d'épaisseur, x 2

Mise en œuvre conformément aux prescriptions du DTU 25.41 et du fabricant :

- Mise en place de l'ossature en acier galvanisé avec montants, rails et tous accessoires,
- Mise en place d'isolation thermique en panneaux de laine minérale,

- Mise en place des plaques vissées sur l'ossature,
- Ragréage des joints et calfeutrements avec un enduit préconisé par le fabricant,
- A tous les angles saillants, mise en place de protections spéciales préconisées par le fabricant,
- Semelle PVC ou liège selon localisation en pied de cloison,
- Renforts dans les cloisons pour suspension d'éléments,
- Le nombre et l'entraxe des montants seront calculés par rapport à la hauteur de chaque cloison suivant prescriptions du fabricant. Les cloisons devront répondre aux prescriptions particulières de mise en œuvre du fabricant.

*Localisation (selon plans) :*

*F6 / entre escalier et F6 et entre F5 et escalier*

## 4.4 OUVRAGES EN PLAFONDS

### 4.4.1 Faux plafond plat en plaques de plâtre - 1 BA13

Faux plafond en plaques de plâtre composé de :

- Fourrures type F 530 de chez PLACOPLATRE ou techniquement équivalent,
- Isolant en laine minérale de 65 mm,
- Plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur.

Mise en œuvre conformément aux prescriptions du DTU 25.41 et du fabricant :

- Mise en place de l'ossature en acier galvanisé et tous accessoires,
- Mise en place d'isolation thermique en laine minérale,
- Mise en place des plaques vissées sur l'ossature,
- Traitement des joints de rive et entre plaques suivant prescriptions du DTU et du fabricant.
- Réalisation de toutes les retombées verticales nécessaires compris ossature suivant plan,
- Réalisation de toutes les découpes au droit des gaines, conduits et autres équipements traversant les faux plafonds, réalisation de toutes les retombées avec adaptations pour raccordements et calfeutrements soignés.
- Joints minimum 3 passes (parfaits).

*Localisation (selon plans) :*

*F6*

## 4.5 PEINTURE SUR SUBJECTILE PLATRE

### 4.5.1 Peinture sur élévation plâtre

Etat de finition soigné au rouleau et au pinceau, comprenant :

- Égrenage, brossage et époussetage,
- Dégrossissage,
- Enduit de ratissage,
- Ponçage léger et époussetage,
- Couche d'impression à base de résines acryliques et alkydes en émulsion.
- Teneur en COV suivant la norme n° 2004/42/CE catégorie A/g : valeur limite 50 g/l (2007) - 30g/l (2010),
- Rebouchage,
- Ponçage, époussetage,
- Application de deux ou trois couches de peinture à base de résines acryliques et alkydes en émulsion, finition mate,
- Finition et teinte au choix du maître d'œuvre,
- Les peintures appliquées seront de 1<sup>ere</sup> qualité,
- Teneur en COV suivant la norme n° 2004/42/CE catégorie A/a : valeur limite 75 g/l (2007) - 30g/l (2010),
- Application du nombre de couche de peinture nécessaire à la bonne réalisation de la prestation.

Des essais pour convenance seront demandés au titulaire du lot pour la mise au point de la couleur, jusqu'à approbation du maître d'œuvre.

**Le choix des couleurs sera fait ultérieurement.**

*Localisation (selon plans) :*

*Couloir Est*

*Local réserves*

*F6 / F7 / F8*

*Sas F1 / Sas F2 / Sas F3*

## 4.5.2 Peinture sur plafond plâtre

Etat de finition soigné au rouleau et au pinceau, comprenant :

- Égrenage, brossage et époussetage,
- Dégrossissage,
- Enduit ratissage,
- Ponçage léger et époussetage.
- Couche d'impression à base de résines acryliques et alkydes en émulsion.
- Teneur en COV suivant la norme n° 2004/42/CE catégorie A/g : valeur limite 50 g/l (2007) - 30g/l (2010),
- Rebouchage,
- Ponçage, époussetage,
- Application de deux ou trois couches de peinture à base de résines acryliques et alkydes en émulsion, finition mate,
- Finition et teinte au choix du maître d'œuvre,
- Les peintures appliquées seront de 1<sup>ere</sup> qualité,
- Teneur en COV suivant la norme n° 2004/42/CE catégorie A/a : valeur limite 75 g/l (2007) - 30g/l (2010),
- Application du nombre de couche de peinture nécessaire à la bonne réalisation de la prestation.

Des essais pour convenance seront demandés au titulaire du lot pour la mise au point de la couleur, jusqu'à approbation du maître d'œuvre.

**Le choix des couleurs sera fait ultérieurement.**

*Localisation (selon plans) :*

*Couloir Est*

*Local réserves*

*F6 / F7 / F8*

*L1 / L2 / L3 / L4 / L5 / L6*

*Sas F1 / Sas F2 / Sas F3*

*F5 / raccords de peinture suite à la pose d'éclairage en plafond*

## 4.6 PEINTURE SUR SUBJECTILE BOIS

### 4.6.1 Peinture sur menuiseries et aménagements bois

Etat de finition soigné au pinceau sur subjectile bois, comprenant :

- Brossage, époussetage,
- Application d'une couche primaire d'accrochage pour les menuiseries neuves sur l'impression réalisée par le lot Menuiserie,
- Rebouchage, ponçage à sec,
- Menuiseries intérieures : application de couches de peinture type laque polyuréthane à l'eau, teinte au choix du maître d'œuvre,
- Les peintures appliquées seront de 1<sup>ere</sup> qualité,
- Teneur en COV suivant la norme n° 2004/42/CE catégorie A/d : valeur limite 150g/l (2007) - 130g/l (2010),
- Application du nombre de couche de peinture nécessaire à la bonne réalisation de la prestation.

Etat de finition soigné au pinceau sur subjectile métal, comprenant :

- Brossage, dégraissage des fers à l'aide d'un nettoyant,
- Application d'une couche anti-rouille,
- Application de couches de peinture d'aspect satinée à base de résine alkyde en émulsion, teinte au choix du maître d'œuvre,
- Application du nombre de couche de peinture nécessaire à la bonne réalisation de la prestation.

Des essais pour convenance seront demandés au titulaire du lot pour la mise au point de la couleur, jusqu'à approbation du maître d'œuvre.

L'exécution du rebouchage et des ponçages à sec sera adaptée en fonction des résultats des essais.

**Le choix des couleurs sera fait ultérieurement.**

Compris couvre-joints, chambranles, ....

*Localisation (selon plans) :*

*Couloir Est / porte intérieure 2V / 2 unités*

*F8 / ensemble menuisé compris porte*

*Local réserves / porte intérieure 2V / 2 unités*

*F1 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F1 / fenêtre 2V (face intérieure) / 1 unité  
F1 / boiseries  
F1 / capotage de radiateur / 1 unité*

*F2 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F2 / fenêtre 2V (face intérieure) / 2 unités  
F2 / boiseries  
F2 / capotage de radiateur / 1 unité*

*F3 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F3 / fenêtre 2V (face intérieure) / 2 unités  
F3 / boiseries  
F3 / capotage de radiateur / 1 unité*

*F4 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F4 / fenêtre 2V (face intérieure) / 2 unités  
F4 / boiseries  
F4 / capotage de radiateur / 1 unité*

*F5 / porte intérieure 1V / 2 unités  
F5 / fenêtre 2V (face intérieure) / 1 unité  
F5 / volet intérieur / 1 unité  
F5 / boiseries  
F5 / capotage de radiateur / 1 unité*

*F6 / encoffrement en plafond*

*F7 / porte intérieure 2V / 3 unités  
F7 / fenêtre 2V (face intérieure) / 7 unités*

*L1 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L1 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L1 / encoffrement en plafond*

*L2 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L2 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L2 / encoffrement en plafond*

*L3 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L3 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L3 / encoffrement en plafond*

*L4 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L4 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L4 / encoffrement en plafond*

*L5 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L5 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L5 / encoffrement en plafond*

*L6 / porte intérieure 1V / 1 unité  
L6 / fenêtre intérieure 2V / 1 unité  
L6 / encoffrement en plafond (compris local technique)*

*Sas F1 / porte intérieure 2V / 1 unité  
Sas F1 / encoffrement en plafond*

*Sas F2 / porte intérieure 2V / 1 unité  
Sas F2 / encoffrement en plafond*

*Sas F3 / porte intérieure 2V / 1 unité  
Sas F3 / encoffrement en plafond*

## **5 Lot ELECTRICITE**

### **5.1 VOIR DETAIL DOSSIER BET CINETUDES**

## **6 Lot CHAUFFAGE**

### **6.1 VOIR DETAIL DOSSIER BET ALBEDO**

Lu et approuvé (mention manuscrite)

A                                  le

L'entrepreneur soussigné (signature et cachet)