

# PARAMED DCE



## NOM / QUALITE

## ADRESSE

## CONTACT

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE  
Maître d'ouvrage



58 bd Charles Livon, 13284 Marseille

Tél: 04 91 39 66 09  
06 43 07 04 87

QUALICONSULT  
Bureau de contrôle



9 rue Jean Mermoz, 13008 Marseille

Tél: 06 67 18 34 43

SCAU  
Architectes



35 rue Tournefort, 75005 Paris

Tél: 01 40 78 84 00

ATELIER PEREZ/PRADO  
Architectes associés



73-75 La Canebière, 13001 Marseille

Tél: 04 91 57 09 10

TPFI  
Bureau d'études structure et fluides



360 rue Louis de Broglie, 13856 Aix-en-Provence

Tél: 06 18 37 55 17

INDDIGO  
Bureau d'études HQE



11 rue Montgrand, 13006 Marseille

Tél: 04 95 09 31 00

VINCENT LION PAYSAGE  
Paysagiste



140 rue Victor Hugo, 92300 Levallois

Tél: 06 22 48 42 34

AUDITORI-HOME  
Bureau d'études acoustique



250 rue Maryam Mirzakhani, 34000 Montpellier

Tél: 06 51 99 65 20

ARCHEMED  
Economie de la construction



70 allée Alma Malher, 34000 Montpellier

Tél: 04 67 66 53 00

CHEMIN CRITIQUE  
OPC



8 traverse Beaufort, 13100 Aix-en-Provence

Tél: 06 95 58 83 99

STUDIO FAHRENHEIT  
Préventionniste



163 rue du Faubourg St Honoré, 75008 Paris

Tél: 06 88 21 48 72

AC2R  
Bureau d'études Cuisine



3bis rue du Petit Robinson, 78350 Jouy-en-Josas

Tél: 01 30 70 60 60

C3  
Bureau d'études Façades



40 rue du Caire 75002 PARIS

Tél: 05 64 11 51 27

## CCTP – CE 1Q PEINTURE



PROJET	PHASE	EMETTEUR	TYPE	ETAGE	NUMERO	INDICE	ECHELLE	DATE
MARSE409	DCE	AM	CCT	TN			-	31/10/2025

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONSISTANCE DES TRAVAUX</b>	<b>3</b>
1.1	PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	3
1.2	TRAVAUX	4
<b>2</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES</b>	<b>5</b>
2.1	TEXTES REGLEMENTAIRES	5
2.2	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	6
2.3	REMARQUES SUR L'EXECUTION DES TRAVAUX	7
2.4	PROTECTIONS	7
2.5	SUJETIONS DE MISE EN OEUVRE	7
2.6	CONTROLES ET ESSAIS	7
2.7	RECEPTION DU SUPPORT	8
2.8	GARANTIE	8
<b>3</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES</b>	<b>10</b>
3.1	COMPORTEMENT AU FEU	10
3.2	PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES	11
3.2.1	Démarche de performance environnementale	11
3.2.2	Étanchéité à l'air	11
3.2.3	Impact environnemental des produits et matériaux de construction	12
3.2.4	Préconisations spécifiques au corps d'état	12
3.2.5	Chantier à faibles nuisances	13
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>	<b>14</b>
4.1	LIMITES DE PRESTATIONS	14
4.2	PEINTURE ACRYLIQUE MATE BIOSOURCÉE	14
4.3	PEINTURE ACRYLIQUE SATINEE BIOSOURCÉE	14
4.4	PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES	15
4.5	PEINTURES SUR OUVRAGES BOIS	16
4.6	NETTOYAGES	16
4.6.1	Nettoyage de pré-réception	16
4.6.2	Nettoyage de pré-livraison	16
4.6.3	Nettoyage de livraison	17

## 1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

### 1.1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Le présent CCTP a pour objet de définir l'ensemble des travaux de **Peinture** relatifs à la construction du projet « Paramed » situé à Marseille.

L'opération se scinde en 2 marchés, MS1 et MS2. La répartition est la suivante :

#### TRANCHE FERME :

##### **MS1 :**

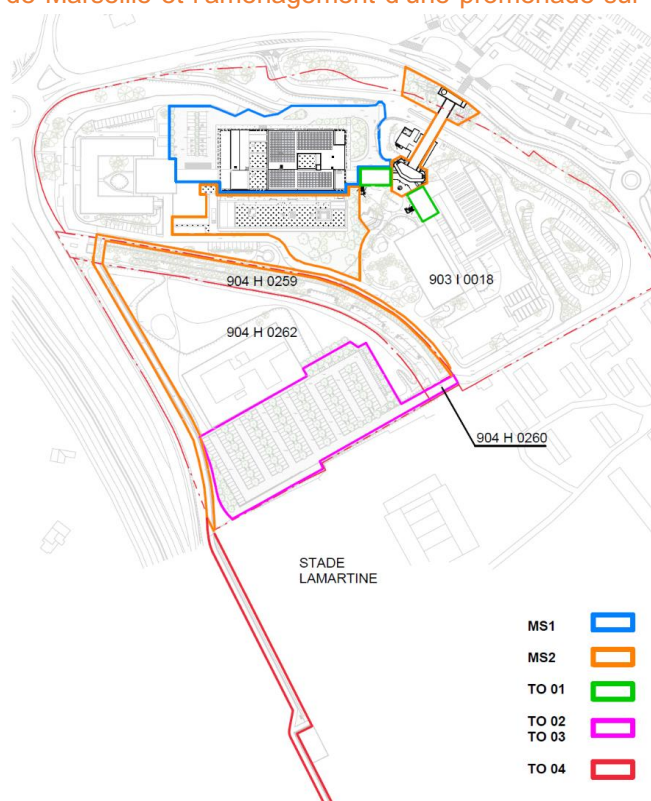
- **PARAMED 1** : bâtiment à R+3 sur RDC et RDJ. Ce bâtiment comprend des locaux techniques (RDJ), une clinique podologique (RDC), 2 gymnases (RDC), des espaces dédiés à l'enseignement (R+1-R+2-R+3), 2 amphithéâtres (R+1 et R+2) et un pôle administratif (R+3), un local vélo extérieur, un parking clinique podologique, une aire de livraison et les aménagements paysagers de l'ensemble.

##### **MS2 :**

- **PARAMED 2** : bâtiment à RDC sur RDJ. Ce bâtiment comprend des locaux techniques (RDJ), une cuisine collective avec son réfectoire/caféteria (RDJ) et une bibliothèque universitaire (RDC), une aire de livraison au RDJ et les aménagements paysagers avoisinants comportant la démolition des locaux techniques au Sud de Paramed 2.
- **Tripode / Passerelle** : bâtiment existant qui fera l'objet de travaux de rénovation et démolition pour améliorer les accès au site avec notamment la réalisation de 2 cages ascenseurs et d'une passerelle de liaison avec le parking Nord, un parvis comportant un PC sur le boulevard Pierre Dramard, la rénovation du PC existant au R+2 du Tripode, l'aménagement du Hall double hauteur au centre du RDC du Tripode et les aménagements paysagers avoisinants.
- **Canal et Promenade** : L'aménagement du canal de Marseille et l'aménagement d'une promenade sur la parcelle sud le long de l'autoroute.

#### TRANCHES OPTIONNELLES :

- **TO 01 : Prolongement de l'aménagement du Hall Tripode** : Rénovation et aménagement des deux ailes du Tripode à RDC, en continuité du Hall double hauteur de la tranche MS2.
- **TO 02 : Parking étudiant végétalisé** : L'aménagement d'un parking végétalisé dédié aux étudiants sur la parcelle sud, 225 places.
- **TO 03 : Parking étudiant avec combrières photovoltaïques** : L'aménagement d'un parking avec combrières photovoltaïques dédiées aux étudiants sur la parcelle sud, 225 places.
- **TO 04 : Extension de la promenade sud le long du Stade Lamartine.**
- **TO 05 : Rafrachissement des locaux** : Prévoir la mise en place d'une batterie froide sur l'ensemble des CTA équipées d'un module adiabatique. Cette batterie viendra en lieu et place de l'emplacement vide demandé en base dans ces mêmes centrales de traitement d'air. Elles seront alimentées par un ou deux groupes froids à prévoir également au titre de cette option



## **1.2 TRAVAUX**

Les travaux prévus au présent corps d'état sont les suivants :

- Les travaux préparatoires.
- Les enduits pelliculaires sur béton lisses.
- Les peintures intérieures sur tous matériaux, selon description des travaux.
- La fourniture des produits propres à l'exécution des travaux.
- La fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages,
- Protection des ouvrages jusqu'à la réception du chantier.
- Enlèvement des protections avant réception du chantier.
- Le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention du peintre.
- D'une manière générale, tous les travaux et prestations nécessaires à la bonne exécution du marché.

## 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

### 2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

L'entrepreneur du présent corps d'état est tenu de respecter la réglementation (lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs) en vigueur 15 jours avant la date de la remise de son offre (sauf indications contraire du C.C.A.P), ainsi que les cahiers des clauses ou prescriptions techniques particulières afférents à tous les travaux de son marché.

En cas de discordance entre ces différents textes, celui de date la plus récente fait foi.

La liste des documents rappelés dans le présent CCTP n'est pas exhaustive.

L'entrepreneur étant spécialiste dans son domaine est réputé connaître l'ensemble des documents réglementaires régissant les travaux dont il a la charge, qu'ils soient ou non énumérés ci-dessous.

De ce fait, les travaux objets du présent corps d'état seront conçus et exécutés pour satisfaire la réglementation.

Les principaux textes de référence sont :

#### A - les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)

Les prescriptions des D.T.U. seront intégralement appliquées et en particulier celles des D.T.U. suivants:

- DTU n°59.1 (P74-201) – Travaux de peinture des bâtiments
- DTU n°59.3 (P74-203) – Travaux de peinture de sols
- DTU 59.4 (P74-204/P74-205) : Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux

#### B - Les normes AFNOR et en particulier :

- NF EN 21512 – Peintures et vernis – échantillonnage des produits sous forme liquide ou en plâtre.

#### C - Les règles professionnelles :

- Les Avis Techniques du CSTB, à caractère favorable et en cours de validité.
- T 30-806 – Peintures et vernis – Travaux de peinture des bâtiments – schéma de contrat d'entretien périodique.
- Décisions n° 1 et 2 du groupe permanent d'étude des Marchés de peintures, vernis et produits connexes (C.P.E.M. - P.V.)
- Décret portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs dans le bâtiment et les T.P.

#### D - Sécurité incendie :

- Législation et réglementation de la sécurité contre l'incendie - Textes généraux - Règlements particuliers par type de bâtiments.
- Arrêté du 3 août 1999 (annexe IV) - Ministère de l'intérieur et de la sécurité civile : Détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction.
- Norme NF S 61937 (20 décembre 1990) : Système de sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Conditions générales de fonctionnement et caractéristiques particulières.

L'entreprise est tenue de faire la preuve du classement des matériaux utilisés, de leur tenue au feu, non dégagement de vapeurs nocives etc. notamment pour ce qui concerne les revêtements muraux à mettre en œuvre.

#### F - Accessibilité handicapés :

- Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des ERP, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation.
- Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.
- Décret n° 2007-1327 du 11 septembre 2007 relatif à la sécurité et à l'accessibilité des établissements recevant du public et des immeubles de grande hauteur, modifiant le code de la construction et de l'habitation et portant diverses dispositions relatives au code de l'urbanisme.
- Circulaire interministérielle n° 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.

## **G – Aspect Environnemental :**

Les colles, peintures, vernis et lasures justifieront d'un label NF environnement et l'Eco Label Européen. Les peintures et vernis respecteront l'annexe II de la Directive n° 2004-42/CE, relatives aux teneurs maximales en COV pour les vernis et peintures.

L'entreprise envisagera donc des produits à faibles émissivités de COV et Formaldéhyde (classe A+ par exemple).

L'entreprise appliquera les recommandations suivantes :

- Éviter le gaspillage de peinture : faire une estimation de la quantité de peinture nécessaire.
- Refermez les emballages non terminés afin de pouvoir réutiliser la peinture.
- Réutiliser la peinture est un bon moyen de réduire l'impact environnemental des produits sur l'ensemble de leur cycle de vie.
- Éliminer le produit et son emballage dans un centre agréé. Il convient de se renseigner auprès des autorités locales pour connaître les modalités d'élimination et de collecte.
- Ne pas jeter le produit à l'égout.

**NB :** Les éléments non structuraux (plafond, menuiseries, brises soleil, bardage...) doivent répondre au guide de dimensionnement des ENS.

## **2.2 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX**

### **1 – Qualité et préparation**

L'emploi des produits sera conforme aux prescriptions des fiches techniques des fabricants, notamment en ce qui concerne la nature et la quantité de diluant nécessaire à chaque couche, suivant le système d'application et l'application elle-même.

En cas de doute sur la conformité des produits utilisés, des prélèvements seront effectués par le Bureau de Contrôle accrédité, sur demande du maître d'œuvre.

Ces prélèvements seront effectués directement dans l'emballage du fabricant, cet emballage étant desserti au moment du prélèvement et également dans le "camion" de l'applicateur, en sa présence.

Les échantillons ainsi prélevés seront alors analysés par le Laboratoire pour contrôle de la similitude des caractéristiques physiques de base, en fonction de celles annoncées par le fabricant.

Toutes les peintures seront lessivables et résistantes aux chocs.

### **2 – Origine des matériaux**

Afin de déterminer l'aspect désiré pour la finition ainsi que la qualité des matériaux à utiliser, tous les produits indiqués dans la description des ouvrages ne sont donnés qu'à titre de référence de qualité et choisis pour la désignation précise des divers éléments de la description des ouvrages, celle-ci correspondant aux desseins de l'Architecte.

### **3 – Fabricants de peintures**

Les peintures seront de fabrication éprouvée et de marque d'une réputation solidement établie.

Pour assurer la fourniture des peintures, les fabricants dont la notoriété sur le plan national sera reconnue devront disposer :

- d'un laboratoire spécialisé dans l'analyse des matières premières utilisées par la fabrication des produits
- d'un laboratoire de contrôle des produits finis

Chacun de ces laboratoires aura à sa tête un ingénieur chimiste et, de plus, possédera un réseau de techniciens qualifiés lui permettant d'apporter, à l'entreprise de peinture, l'assistance technique systématique prévue.

Les entreprises de peinture accepteront sans réserve cette assistance ainsi que les demandes du maître d'œuvre jugeant nécessaire la présence du fabricant aux rendez-vous de chantier.

L'entreprise fournira au maître d'œuvre les preuves d'achat des gammes de peinture utilisées tout au long du chantier. Le maître d'œuvre veillera au respect de l'usage de la peinture recommandée, il contrôlera les approvisionnements et le sertissage des pots avant application.

### **4 – Polychromie**

Suivant demande de l'architecte, il pourra être réclamé différentes teintes sur l'ensemble du projet avec un maximum de 3 tons différents dans un même local.

Des essais de polychromie seront demandés autant de fois que nécessaire.

Les tons sont du seul choix de l'architecte et l'entrepreneur doit, sans aucun supplément de prix, l'échantillonnage des tons pour approbation, quel que soit le nombre d'essais à effectuer ainsi que l'exécution des peintures dans les teintes retenues, quelles qu'elles soient.



Aucun supplément de prix ne sera accordé à l'entreprise pour cette exécution.

## **5 – Compatibilités des produits**

L'entreprise devra s'assurer de la compatibilité des produits de peinture avec les supports et de la compatibilité des produits entre eux, et notamment avec les huiles de décoffrage utilisées par l'entreprise de gros œuvre.

## **6 – Unicité du fabricant**

Pour chaque type de revêtement, l'ensemble des fournitures et produits mis en œuvre devront être d'une même provenance.

### **2.3 REMARQUES SUR L'EXECUTION DES TRAVAUX**

Les travaux de peinture seront des travaux soignés. L'Entrepreneur exécutera tous les travaux annexes nécessaires pour l'obtention de la qualité désirée, chaque fois que ce sera nécessaire.

L'entreprise spécialisée s'assurera de la propreté des subjectiles avant commencement des travaux.

Bien que non indiqué, il est rappelé que l'opération d'enduit ou de rebouchage comprend toujours, à la suite, celle de ponçage pour obtenir une surface lisse et plane.

Les différentes couches de peintures superposées seront réalisées avec une très nette différence de ton entre elles. Les ouvrages comprennent toutes les sujétions de rechampissage.

Après les opérations d'apprêt, les divers supports traités devront présenter la même qualité de surface plane dure et lisse.

### **2.4 PROTECTIONS**

L'Entrepreneur doit assurer la protection des surfaces qui pourraient être tachées, attaquées ou détériorées (vitrages, revêtements de sols, appareils sanitaires, menuiseries, etc.). En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge, outre les nettoyages, toutes les réfections et, s'il y a lieu, le remplacement des revêtements ou des éléments rendus nécessaires. Le nettoyage des façades salies par les coulures de rouille est à la charge de l'Entrepreneur du présent corps d'état qui devra également le fonctionnement de toutes les parties mobile, châssis, portes, portillons, etc. Le débouchage des trous d'évacuation des condensations après peinture des menuiseries et le nettoyage des locaux après exécution de ses travaux.

### **2.5 SUJETIONS DE MISE EN OEUVRE**

Les sujétions de mise en œuvre des présents travaux comprendront notamment :

- Toutes mesures de protection, par bâchage, tous autres procédés nécessaires pour la préservation des sols, revêtements de toute nature mobilier, appareils sanitaires, équipements techniques, appareillage électrique et tous ouvrages en cours d'exécution ou dans leur état définitif, exécutés par les autres corps d'état.
- Encollages et protection des verres et glaces, ainsi que des plaques de propreté, petit appareillage électrique, etc.
- Application de peinture en feuillures, sur chants et sur parclose, calfeutrements, moulures, profils, de toute nature et accessoires divers, quels que soient les subjectiles, sur solins mastic etc.
- Rechampissages de tons différents ou non et en rive de matériaux conservés en leur état naturel, tracés de frises, etc.
- Tous changements de teinte sur un même pan de mur suivant choix de l'architecte.
- Tous échafaudages, plateaux, agrès etc.

Afin de parfaire les finitions des ouvrages, il sera exécuté, au titre du présent corps d'état, un joint acrylique en périphérie des huisseries incorporées dans les cloisons fixes composites.

### **2.6 CONTROLES ET ESSAIS**

#### **1 – Essais**

L'Architecte exigera de l'entrepreneur tous les essais, épreuves, contrôles et réceptions d'ouvrages tels qu'ils sont indiqués dans les C.C.T.P. et D.T.U., qu'il jugera nécessaire pour l'exécution des travaux.

Les frais occasionnés seront à la charge exclusive de l'entrepreneur.

## 2 – Réception

Il sera procédé "in situ", six semaines après la fin des travaux de peinture, aux divers essais décrits dans le Cahier 695 de Juin 1966 du C.S.T.B. L'entrepreneur mettra l'appareil nécessaire aux dits essais à la disposition des Architectes et B.E.T.

## 3 – Appréciation des surfaces

Les surfaces peintes réalisées devront satisfaire aux divers essais décrits par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

Les dispositions générales du C.C.A.P., en ce qui concerne les essais, sont ainsi précisées pour ce qui a trait au présent corps d'état :

- Des essais et contrôles de toute nature, aussi bien sur tous produits que sur quelconques ouvrages, à tous les stades de production ou d'exécution pourront être ordonnés par les Architectes et B.E.T., aucun caractère limitatif ne pouvant être attribué à cette définition, que les essais ou contrôles ordonnés soient ou non précisés par le présent Cahier des Prescriptions ou par les textes généraux en vigueur.

## 4 – Locaux humides

Les peintures proposées pour les locaux où des revêtements étanches sont demandés seront adaptées et de type hydrofuge.

### 2.7 RECEPTION DU SUPPORT

Pour les travaux de finition, les DTU 59.1 et 59.4 (respectivement les normes Afnor NF P74.201 et NF 974.204) indiquent, de façon précise, les caractéristiques que doivent présenter les subjectiles (supports) au moment où l'entreprise doit intervenir.

Ce sont les chapitres V "Subjectiles" des CCT des deux documents précités qui fournissent les informations à chaque type de subjectiles. La mise en peinture ou la pose d'un revêtement ne pourra être exécutée que si les subjectiles satisfont aux prescriptions suivantes, en fonction des types de supports concernés

Les DTU 59.1 (Peinture) et 59.4 (Revêtements muraux et papiers peints) définissent 3 classes d'aspect des finitions applicables sur tout le territoire :

- **Classe A "soignée"**: La planéité générale est corrigée. Ce travail est régulier, pratiquement sans défaut. Lorsque le Maître d'ouvrage montre des exigences particulières, comme des finitions décoratives affirmées (patines, imitation, fresque, polychromie, etc.) ou des techniques particulières (centrales nucléaires, industries alimentaires, etc.), il s'agit alors de finitions spécifiques (aux termes du DTU) non visées par le DTU.
- **Classe B "courante"** : La planéité locale est corrigée par les passes d'enduit (la planéité générale n'est pas modifiée, par contre), le film est régulier, homogène ; quelques défauts d'épiderme et de rechampis sont admis.
- **Classe C "élémentaire"**: l'aspect de la finition reflète celui du subjectile (support), puisque ce dernier ne reçoit pas d'enduit (il reste brut). Cas des parpaings, revêtus en direct de 2 couches de peinture.

Suivant **le tableau de la NF DTU 59.1 P1-1** ; en face de chaque classe de finition et en fonction du subjectile, il est décrit les différentes phases de travaux permettant d'obtenir le résultat souhaité avec des exigences de résultats.

**NB** : Les parements des bétons de murs seront conformes à la norme en vigueur NF P 18-503 et au DTU 21.

### 2.8 GARANTIE

Au cours de la période séparant la réception de l'échéance de la garantie légale, hormis une légère évolution des couleurs, les surfaces peintes ne devront présenter aucune des anomalies suivantes :

- décollement, cloquage, écaillage,
- faïençage,
- farinage.





### 3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

#### 3.1 COMPORTEMENT AU FEU

##### Classement :

- Paramed 1 : Établissement Recevant du Public de 1<sup>ère</sup> catégorie assimilable aux types R ; X ; L et U.
- Paramed 2 : Établissement Recevant du Public de 2<sup>ème</sup> catégorie assimilable aux types S et N.
- Tripode : Établissement Recevant du Public de 1<sup>ère</sup> catégorie assimilable aux types R ; N et W.

L'entreprise devra obligatoirement se conformer à la réglementation incendie en vigueur dont les grands principes propres au présent corps d'état sont repris ci-dessous.

##### Façades :

L'entreprise devra obligatoirement se conformer à la réglementation incendie en vigueur dont les grands principes relatifs au présent corps d'état sont repris ci-après (extraits de la notice de sécurité).

- Classement au feu des revêtements de façade Nord de Paramed 2 et Tripode : minimum M2 ou C-s3, d0.
- Classement au feu des revêtements des autres façades : minimum M3ou D-s3, d0.
- Classement au feu des revêtements des façades des patios : M2 ou C-s2,d0
- IT 249 - Règle C + D : non applicable ici.

La règle du C+D n'est pas applicable aux bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est inférieur à 8 mètres. Néanmoins, il est prévu un C+D, PF de degré 1h d'au moins 1,30m, sur les façades périphériques (hors façade nord de Paramed 2) ainsi que sur les façades des patios.

##### Locaux à risques courants :

- Bloc-portes **E30** (PF1/2h) + Ferme Porte
- Châssis vitrés prévus **E30** (PF1/2h) sur allège de plus de 1 m.
- Châssis vitrés prévus **Ei30** (CF1/2h) sur allège de moins de 1 m.

Concerne : tous les locaux non cités comme risque moyen ou important

##### Locaux à risques particuliers moyens :

- Parois (murs et plancher haut) **Ei60** (CF1h)
- Bloc-portes **Ei30** (CF1/2h) + Ferme Porte
- Châssis vitrés prévus **Ei60** (CF 1h).

Concerne : suivant notice de sécurité et notamment tous les locaux de stockage, locaux de rangement, archives, locaux techniques, locaux ménage, etc.

##### Locaux à risques particuliers importants :

- Parois (murs et plancher haut) **Ei120** (CF2h)
- Bloc-portes **Ei60** (CF1h) + Ferme Porte

Concerne : suivant notice de sécurité et notamment le locaux déchets au RDJ.

##### Circulations horizontales

Parois et plancher haut **REi60**

Portes **E30-C** (PF ½ h+ FP)

Les portes de recoupement de circulations sont **E30** (PF1/2h) et à fermeture automatique asservie à la détection incendie (**DAS**) tous les 25m à 30m.

##### Escaliers :

Les escaliers enclouonnés seront protégés par une cage **Ei60** (CF 1h).

Les portes d'accès à un escalier enclouonné seront **Ei30** (CF 1/2h) qui seront à fermeture automatique (ferme porte ou asservissement à la détection incendie).

**NB** : Escaliers du Tripode > se référer à la notice de sécurité.

##### Conduits et gaines

Gaines **Ei60** (CF1h) de traversée.

Portes et Trappes **Ei30** (CF1/2h)

##### Aménagement intérieur

Plafonds dans les circulations : M1 ou B-s2, d0  
Plafonds dans les locaux : M1 ou B-s3, d0  
Revêtement en murs dans les circulations : M2 ou C-s3, d0  
Revêtement en murs dans les locaux : M2 ou C-s3, d0  
Peinture : M1  
Revêtements en sols dans les circulations : catégorie M4 ou DFL-s2  
Revêtements en sols dans les locaux : catégorie M4 ou DFL-s2  
Revêtement en sols des escaliers : M3  
Tenture et rideaux dans les locaux : M2 ou C-s3, d0  
Tenture et rideaux dans les escaliers : M1 ou B-s2, d0  
Éléments de décoration : M2 ou C-s3, d0  
Gros mobilier: catégorie M2 ou classe C-s3, d0 ou en bois M3

L'entreprise devra obligatoirement se conformer à la réglementation incendie en vigueur, aux plans de repérage architecte ainsi qu'à la notice de sécurité.  
Les impératifs visent non seulement les matériaux utilisés mais tous accessoires.  
En cas d'inobservation, l'entrepreneur ne saurait se prévaloir d'indications ou références au présent document et il serait tenu d'assurer toute mise en conformité sans prétendre à aucune rémunération complémentaire.

## 3.2 PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES

### 3.2.1 Démarche de performance environnementale

La restructuration du site PARAMED s'inscrit dans une volonté environnementale forte et volontaire du Maître d'ouvrage, concrétisée par l'engagement dans une certification **HQE Aménagement**.

Sont rappelées ici les principales préconisations liées à la prise en compte de cette démarche, notamment les performances thermiques et environnementales.

Les principaux objectifs sont :

- Une approche environnementale globale au travers de la certification HQE Aménagement de l'ensemble du site de PARAMED,
- Une maîtrise de l'impact environnemental de la construction, traduite par une limitation de l'impact carbone du projet (niveau C1 du label E+C-),
- Une optimisation des consommations énergétiques au travers du respect du niveau Energie 3 du label E+C-, les bâtiments étant soumis à la RT 2012.

Ces objectifs sont obtenus grâce à une isolation renforcée et continue, un traitement soigné des ponts thermiques, un traitement de l'étanchéité à l'air, un impact environnemental maîtrisé des matériaux.  
Le respect des toutes les performances du DCE est exigé. Toute modification devra faire l'objet d'une justification et validation par le BE HQE INDDIGO au préalable.

**En cas de désaccord entre les CCTP et le CCTP Commun, les prescriptions décrites au CCTP commun prévalent sur celles des CCTP corps d'état par corps d'état.**

Les documents de référence sont :

- la charte de chantier à faibles nuisances,
- la notice environnementale
- la notice étanchéité à l'air
- la notice RT 2012
- la notice ACV – carbone
- le plan Qualité d'air intérieur
- les repérages des isolants, menuiseries extérieures, et protections solaires

### 3.2.2 Étanchéité à l'air

Dans le cadre du projet, des inspections visuelles de la nature et de la mise en œuvre des matériaux et composants au niveau des liaisons sensibles seront réalisées tout au long du chantier. L'entreprise doit toute

sujétion afin d'assurer l'étanchéité à l'air de son corps d'état (adhésif spécifique, pare-vapeur, mousse pré-comprimée, etc.).

Ces sujétions sont décrites dans une notice spécifique, pièce contractuelle du DCE.

D'autre part des mesures en cours et en fin de chantier seront réalisées par le système de la « porte soufflante ». Les valeurs seront mesurées selon la norme NF EN ISO 9972 « Performance thermique des bâtiments – Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments - Méthode de pressurisation par ventilateur » d'octobre 2015, et son guide d'application FD P 50-784, de juillet 2016.

**Initialement à la charge du corps d'état Façades à Ossature Bois – Bardage – Enduits de façades, les tests intermédiaires seront cependant refaits à la charge des entreprises en cas de la non-atteinte de l'objectif contractuel. Les entreprises responsables de cette non-atteinte devront les travaux correctifs.**

Un premier test sera réalisé avant le second œuvre, sur quelques locaux définis en cours de chantier, en fonction de l'avancement du chantier et des possibilités de « neutralisation » des zones pour garantir la mise sous-pression.

Un test final sera réalisé avant la réception sur l'ensemble du bâtiment, à la charge du **Maître d'ouvrage**.

Le niveau d'étanchéité attendu est un indice de perméabilité **Q4PaSurf  $\leq$  1.2 m3/(h.m²env)**, chaque entreprise étant responsable de l'atteinte de cet objectif.

Les entreprises devront être présentes lors des tests afin de pouvoir clairement identifier les reprises nécessaires sur les points ne garantissant pas une bonne étanchéité à l'air. Les reprises seront à la charge de chaque entreprise et devront être réalisées sur l'ensemble du bâtiment concerné (pas uniquement dans la zone testée), suivies d'un test à charge de ces entreprises.

### 3.2.3 Impact environnemental des produits et matériaux de construction

Dans le cadre du calcul E+C-, la performance contractuelle pour le calcul Carbone est le **niveau C1**.

**TOUS les produits et matériaux de construction** devront justifier de leur impact environnemental, au travers de FDES selon la norme NF EN 15804 dans le cadre du calcul Carbone niveau C1.

Les entreprises devront fournir ces données sous format informatique.

La démarche est la suivante :

- Les FDES des bétons seront générées à l'aide du logiciel BETie
- Pour les autres matériaux, les FDES seront issues de la base INIES
- En l'absence de FDES spécifiques au produit, les données environnementales par défaut seront fournies. Ces données étant défavorables dans le calcul, elles sont à utiliser en dernier recours.

La « Notice Carbone » jointe au DCE précise les données utilisées à ce stade dans le calcul Carbone. Seuls les matériaux pour lesquels il est précisé « données environnementales par défaut » pourront justifier de leur impact environnemental au travers de ces dernières.

Pour tous les autres matériaux, la FDES précise du produit devra être transmise.

La notice Carbone précise pour chaque corps d'état le seuil Carbone à respecter

### 3.2.4 Préconisations spécifiques au corps d'état

Exigence de peintures, lasures ou vernis labellisés Ecolabel européen, Ange Bleu, Nature plus ou cygne blanc. Peintures intérieures « sans solvants » de types alkydes en émulsion contenant moins de 1 gramme de COV par litre de produit pour les peintures murs et plafonds, et moins de 15 g/l de COV pour les autres peintures. L'ensemble des peintures contiendra moins de 2,5% de produits dangereux (justification par fiche de données de sécurité).

Peintures de sols : respect de la directive n°2004-42/CE du 21/04/04.

**Les peintures des salles d'enseignement et des bureaux devront justifier des coefficients de réflexion (rho) suivants :**

- Murs : minimum 0.6
- Plafonds : minimum 0.7

La justification devra être transmise avant la commande.

Fournir les FDES des peintures avant commande.

Octobre 2025

Tout produit en contact avec l'air intérieur (carrelage, faïence, ...) devra impérativement bénéficier et justifier de **l'étiquetage A+** (classe d'émissions de COV selon l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils).

**Cet étiquetage A+ devra être fourni avant la commande du produit.**

Se référer au Plan Qualité d'Air Intérieur

### 3.2.5 Chantier à faibles nuisances

Une « Charte de Chantier à faibles nuisances », jointe au Dossier de Consultation des Entreprises, définit et explicite clairement les objectifs contractuels de cette démarche.

Elle devra être respectée par toutes les entreprises, y compris les sous-traitants, et fera l'objet d'un suivi particulier de la part du maître d'ouvrage et du groupement.

Chaque entreprise désignera un interlocuteur spécifique « Responsable Environnement ».

**Chaque entreprise fournira avant son intervention une estimation préalable quantifiée de ses déchets, par type de déchets.**

Le responsable « Chantier à Faibles Nuisances » sera désigné au sein du corps d'état Gros-Œuvre ; il assurera le contrôle des engagements communs contenus dans la charte « chantier à faibles nuisances », pendant la durée du Gros-Œuvre.

## 4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

### 4.1 LIMITES DE PRESTATIONS

Suivant cahier des limites de prestations.

### 4.2 PEINTURE ACRYLIQUE MATE BIOSOURCÉE

Application d'une peinture acrylique mate à base de résine issue de ressources renouvelables à 97% minimum comprenant :

- brossage
- égrenage
- époussetage
- enduit garnissant repassé, appliqué manuellement ou mécaniquement.

*Les quatre travaux énumérés ci-dessus ne sont obligatoires que dans le cas d'un support béton, d'un support enduit ciment ou de tout type de support jugé de mauvaise qualité.*

- ponçage
- époussetage
- 1 couche impression :
  - Liant : alkyde végétale en phase aqueuse biosourcée à 98%
  - Classification NT T 36-005 : Famille I – Classe 4a
  - Classification COV : <1g/l COV
  - Émission dans l'air intérieur : Classe A
  - Teinte : blanc
  - Degré de brillance : 2,2 à 2,6% sous l'angle de 60°, 9 à 12% sous l'angle de 85°
  - Aspect : mat velouté semi tendu
  - Finition B selon DTU 59.1 et 59.4.
  - Dilution : prêt à l'emploi
  - Certification : NF environnement
  - Archétype : Naé Impression de chez UNIKALO ou produit équivalent
- 2 couches de finition :
  - Liant : alkyde végétale en phase aqueuse biosourcée à 98%
  - Classification NT T 36-005 : Famille I – Classe 4a
  - Classification COV : <1 g/l COV
  - Émission dans l'air intérieur : Classe A+
  - Teinte : blanc et toutes teintes selon nuancier dans la gamme du fabricant
  - Degré de brillance : 2,2 à 2,6% sous l'angle de 60°, 1,2 à 1,6% sous l'angle de 85°
  - Aspect : Très mat, semi-tendu
  - Résistance à l'abrasion humide : classe 1, classe 2 (teintes)
  - Dilution : prêt à l'emploi
  - Archétype : Naé Mat de chez UNIKALO ou produit équivalent.

Application des couches de peinture à la brosse spéciale acrylique ou au rouleau polyamide texturé 12mm ou rouleau polyester tissé 13mm ou pistolet.

L'entreprise fournira au maître d'œuvre les preuves d'achat des gammes de peinture utilisées tout au long du chantier. Le maître d'œuvre veillera au respect de l'usage de la peinture recommandée, il contrôlera les approvisionnements et le sertissage des pots utilisés avant application.

**Position** : suivant plans de repérage des finitions murales et plans de repérage des faux-plafonds.

### 4.3 PEINTURE ACRYLIQUE SATINEE BIOSOURCÉE

La prestation comprendra :

- brossage



- égrenage
- époussetage
- enduit garnissant repassé, appliqué manuellement ou mécaniquement.

*Ces préparations du support seront réalisées conformément à l'article "Réception du support – Finitions" du présent CCTP, qui définit les différentes finitions attendues.*

- ponçage
- époussetage
- 1 couche impression :
  - Liant : alkyde végétale en phase aqueuse biosourcée à 98%
  - Classification NT T 36-005 : Famille I – Classe 4a
  - Classification COV : <1g/l COV
  - Émission dans l'air intérieur : Classe A
  - Teinte : blanc
  - Degré de brillance : 2,2 à 2,6% sous l'angle de 60°, 9 à 12% sous l'angle de 85°
  - Aspect : mat velouté semi tendu
  - Finition B selon DTU 59.1 et 59.4.
  - Dilution : prêt à l'emploi
  - Certification : NF environnement
  - Archétype : Naé Impression de chez UNIKALO ou produit équivalent
- 2 couches de peinture acrylique satinée en phase aqueuse :
  - Liant : alkyde végétale en phase aqueuse biosourcée à 98%
  - Classification NT T 36-005 : Famille I – Classe 4a
  - Classification COV : <1 g/l COV
  - Émission dans l'air intérieur : Classe A+
  - Teinte : blanc et toutes teintes selon nuancier dans la gamme du fabricant
  - Degré de brillance : supérieur à 5% sous l'angle de 60°, supérieur à 35% sous l'angle de 85°
  - Aspect : satiné
  - Résistance à l'abrasion humide : classe 1, classe 1 (teintes)
  - Dilution : prêt à l'emploi
  - Archétype : Naé Satin de chez UNIKALO ou produit équivalent.

Application des couches de peinture à la brosse spéciale acrylique ou au rouleau polyamide texturé 12mm ou rouleau polyester tissé 12/14mm ou pistolet.

L'entreprise fournira au maître d'œuvre les preuves d'achat des gammes de peinture utilisées tout au long du chantier. Le maître d'œuvre veillera au respect de l'usage de la peinture recommandée, il contrôlera les approvisionnements et le sertissage des pots utilisés avant application.

**Position** : suivant plans de repérage des finitions murales et plans de repérage des faux-plafonds.

#### **4.4 PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES**

La prestation comprendra :

- nettoyage
- brossage
- époussetage
- dégraissage.
- 1 couche de primaire anticorrosion à base de résine synthétique en phase solvant :
  - base : résine alkyde
  - classification AFNOR NF T 36-005 Famille I Classe 4a
  - aspect : mat.
  - archétype : Protec Prim 330 de chez UNIKALO ou produit équivalent.
- 2 couches de peinture antirouille brillante à base de résine alkyde :
  - base : résine alkyde en phase solvant
  - classification AFNOR NF T 36-005 Famille I Classe 4a
  - aspect : brillant.
  - teinte : dans la gamme du fabricant.
  - archétype : Unilox Fer de chez UNIKALO ou produit équivalent.

**Position** : suivant plans, et notamment pour :

- . Huisseries métalliques des blocs portes,
- . Canalisations apparentes.

#### 4.5 PEINTURES SUR OUVRAGES BOIS

La prestation comprendra :

- époussetage ou lessivage
- 1 couche de peinture acrylique en phase aqueuse diluée à 10% d'eau :
  - base : résine alkyde
  - impression à base de liants mixtes en dispersion aqueuse.
  - classification AFNOR : NF T 36-005 Famille I, classe 7b2
  - aspect : satinée
  - archétype : Unistop bois Aqua de chez UNIKALO ou produit équivalent
- ponçage
- époussetage
- 2 couches de peinture satinée en phase aqueuse :
  - base : résine alkyde
  - liants : copolymères acryliques en dispersion aqueuse.
  - classification AFNOR : NF T 36-005 Famille I, classe 7b2
  - aspect : satiné.
  - émission de substances volatiles : A+
  - archétype: Unistop bois Aqua de chez UNIKALO ou produit équivalent

**Position** : Suivant plans et CCTP du **corps d'état menuiseries intérieures**, notamment pour :

- Vantaux des blocs portes bois,
- Huisserie en bois,
- Façades de gaines techniques,
- Trappes de visites
- Plinthes bois,
- Châssis et porte vitrés,
- Habillage des joints de dilatations,
- Tout autre ouvrage bois neuf précisé à peindre au CCTP du **corps d'état Menuiseries intérieures**.

#### 4.6 NETTOYAGES

##### 4.6.1 Nettoyage de pré-réception

A l'achèvement des travaux tous corps d'état, l'entreprise titulaire du présent corps d'état effectuera un nettoyage préliminaire aux opérations préalables à la réception des travaux (OPR).

Ce nettoyage de l'ensemble des locaux comprendra notamment :

- Dépoussiérage de tous les sols
- Lavage de tous les sols
- Lavage de tous les murs revêtus de faïence.
- Nettoyage de toutes les menuiseries intérieures et extérieures 2 faces, compris vitrages, volets, cadres, etc.
- Lavage des appareils sanitaires, radiateurs, mobilier, appareils d'éclairages et miroiterie.
- Évacuation et tri des déchets de nettoyage

**Position** : ensemble des locaux restructurés du projet.

##### 4.6.2 Nettoyage de pré-livraison

A l'issue de la levée des réserves des OPR, l'entreprise titulaire du présent corps d'état effectuera un second nettoyage complet des locaux. Ce nettoyage de l'ensemble des locaux comprendra notamment :

- Dépoussiérage de tous les sols

- Lavage de tous les sols
- Lavage de tous les murs revêtus de faïence.
- Nettoyage de toutes les menuiseries intérieures et extérieures 2 faces, compris vitrages, volets, cadres, etc.
- Lavage des appareils sanitaires, radiateurs, mobilier, appareils d'éclairages et miroiterie.
- Évacuation et tri des déchets de nettoyage

**Position** : ensemble des locaux restructurés du projet.

#### 4.6.3 Nettoyage de livraison

A l'issue de la levée des réserves des OPL, l'entreprise titulaire du présent corps d'état effectuera le nettoyage complet et définitif permettant une prise de possession et une occupation immédiate et normale de tous les locaux par le maître d'ouvrage (ou les clients).

Les travaux comprendront notamment :

- Dépoussiérage et lavage de tous les sols.
- Balayage des accès privatifs et terrasses.
- Lavage de toutes les surfaces revêtues de faïence.
- Nettoyage de toutes les menuiseries intérieures et extérieures (alu, bois, etc.) compris volets, cadres dormants, quincaillerie, et accessoires.
- Nettoyage des ouvrages métalliques (mains courantes, garde-corps, etc.).
- Nettoyage des miroiteries aux deux faces et miroirs.
- Nettoyage de tous les appareils sanitaires et leurs canalisations apparentes et robinetteries.
- Nettoyage de tous les appareils de chauffage et leurs canalisations apparentes.
- Nettoyage de tous les équipements électriques y compris ceux situés dans les placards, mobilier, en façades extérieures, etc.
- Nettoyage des mobilier y compris plans de travail.
- Dépoussiérage de toutes les parois verticales.
- Nettoyage des éléments de plafonds suspendus.
- Le parachèvement au cas par cas, après retouches éventuelles de réception.
- Évacuation et tri des déchets de nettoyage.

En fin d'exécution et préalablement à la réception, l'entreprise devra l'évacuation et le tri de tous les déchets engendrés par le nettoyage.

**Position** : ensemble des locaux restructurés du projet.

**FIN**