



# Travaux d'amélioration énergétique au CEI de Locminé (56)

## Lot 03 Menuiseries intérieures

### Phase PRO

#### MAITRE D'ŒUVRE

##### IPH INGENIERIE


3 Square du Chêne Germain - Immeuble A2  
35510 Cesson-Sévigné  
Tél : 02 99 12 16 16 - Fax : 02 99 12 16 98  
Courriel : rennes@iph-bet.fr

#### MAITRE D'OUVRAGE

##### Direction interdépartementale des routes de l'Ouest (DIR OUEST)


10 Rue Maurice Fabre  
35000 Rennes  
Tél : 02 99 33 45 55

DOSSIER N°	IND.	DATES	MODIFICATIONS / ÉTAPES	RÉDACTEURS	RÉFÉRENTS
80427	A	23/02/2024	PRO – Première diffusion	CL	MS
80427	B	05/04/2024	PRO – Mise à jour	CL	MS
80427	C	11/04/2024	PRO – Mise à jour	CL	MS
80427	D	22/08/2024	PRO – Mise à jour	CL	MS
80427	E	29/08/2024	PRO – Mise à jour	CL	MS


80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 2 sur 30

## SOMMAIRE


1 >	DEFINITION DES PRESTATIONS.....	5
1.1	Généralités.....	5
1.1.1	Présentation du projet et du bâtiment.....	5
1.1.2	Classement de l'établissement .....	5
1.1.3	Intervention et planning .....	5
1.2	Obligation de l'entreprise .....	6
1.3	Description des prestations du titulaire .....	6
1.3.1	Travaux dus par l'entrepreneur du présent lot.....	6
1.3.2	Travaux à la charge des autres corps d'états.....	7
1.3.3	Considérations sur le Dossier de Consultation des Entreprises.....	7
1.3.4	Renseignements et documents à fournir pendant la période d'exécution .....	7
2 >	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....	9
2.1	Documents techniques de référence .....	9
2.2	Mode d'exécution des travaux .....	9
2.2.1	Transport, manutention et stockage .....	9
2.2.2	Sécurité collective .....	10
2.3	Qualité et mise en œuvre des matériaux de cloisons et doublages.....	10
2.3.1	Généralités .....	10
2.3.2	Stockage des matériaux .....	11
2.3.3	Conditions de réception.....	11
2.3.4	Renforts.....	11
2.3.5	Conditions de fixation sur structure porteuse .....	11
2.3.6	Matériels et produits à mettre en œuvre .....	11
2.4	Dimensions des ouvrages – calepins .....	12
2.5	Qualité des matériaux des plafonds suspendus en plaques de plâtre .....	12
2.5.1	Plaques de plâtre .....	12
2.5.2	Ossature .....	12
2.5.3	Conditions de fixations sur structure porteuse .....	13
2.6	Mise en œuvre des plafonds suspendus .....	13
2.7	Condition de réception .....	14
2.8	Nature et qualité des matériaux de menuiseries intérieures.....	14
2.8.1	Nature et qualité des bois massifs .....	14
2.8.2	Caractéristiques physiques (selon norme NF B 53-510 - Chapitre V) .....	14
2.8.3	Protection des bois .....	15

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	<b>Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56)</b> <b>Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture</b>	Page 3 sur 30

2.8.4	Protection des ouvrages accessoires métalliques .....	16
2.9	Plan d'exécution des menuiseries intérieures .....	16
2.10	Tenue au feu .....	17
2.11	Prescriptions de mise en œuvre des menuiseries intérieures .....	17
2.11.1	Pose et fixations .....	18
2.11.2	Habillages, couvre-joints .....	18
2.11.3	Recoupement des vantaux de portes en partie basse .....	18
2.12	Nature et qualité des matériaux et fournitures de peinture .....	18
2.13	Prescriptions concernant le fabricant .....	19
2.14	Protection des ouvrages .....	20
2.15	Échantillons .....	20
2.16	Réception des supports .....	20
2.16.1	Supports verticaux neufs .....	20
2.16.2	Supports fournis par le second œuvre .....	20
2.16.3	Enduits de plâtre .....	21
2.16.4	Cloisons à épiderme cartonné .....	21
2.16.5	Cloisons en plâtre renforcé de fibres de cellulose : .....	21
2.16.6	Éléments en staff ou en plâtre à enduire : .....	22
2.17	Prescriptions de mise en œuvre .....	22
2.17.1	Impressions .....	22
2.17.2	Apprêts .....	23
2.17.3	Ouvrages préparatoires .....	23
2.17.4	Égrenage et brossage, ponçage .....	23
2.17.5	Rebouchages .....	23
2.17.6	Peinture .....	23
2.17.7	Couleurs fines .....	24
2.17.8	Enduit garnissant .....	24
2.17.9	Reconnaissance des subjectiles .....	24
2.18	Contrôle des matériaux .....	25
2.19	Règles d'exécution de peinture .....	25
2.20	Raccords .....	26
2.21	Nettoyage et protections .....	26
2.21.1	Sols .....	26
2.21.2	Murs .....	26
2.21.3	Glaces, vitrerie .....	26

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	<b>Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56)</b> <b>Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture</b>	Page 4 sur 30

2.21.4	Appareils .....	26
3 >	DESCRIPTIONS DES OUVRAGES .....	27
3.1	Menuiseries intérieures.....	27
3.1.1	Habillage périphérique menuiserie.....	27
3.1.2	Porte accès garage .....	27
3.2	Cloisons.....	28
3.2.1	Cloison de distribution 98/48 EI 60.....	28
3.3	Peinture .....	28
3.3.1	Travaux de mise en peinture .....	28
3.3.2	Peinture acrylique satinée sur plaque de plâtre .....	29
3.3.3	Peinture acrylique satinée sur ouvrages bois .....	29
4 >	Nettoyage .....	30

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 5 sur 30

## 1 > DEFINITION DES PRESTATIONS

### 1.1 Généralités

L'entrepreneur devra obligatoirement prendre connaissance du Cahier des Clauses Techniques Communes, valable pour tous les corps d'état, et des C.C.T.P. des autres corps d'état. Il ne pourra donc se prévaloir d'une méconnaissance de ces ouvrages.

#### 1.1.1 Présentation du projet et du bâtiment

La présente opération porte sur les Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé dont les objectifs sont les suivants :

- Neutralisation et dépose de l'ensemble de l'installation de chauffage et d'eau chaude existante,
- Neutralisation, vidange et dégazage de la cuve fioul,
- Remplacement de la chaudière fioul par une pompe à chaleur dédiée au chauffage du site avec remplacement des émetteurs des pièces concernées et remplacement des têtes et robinets thermostatiques inviolables spéciales collectivité,
- Mise en place d'un ballon thermodynamique dédié à la production d'eau chaude sanitaire en chaufferie,
- Condamnation des réseaux d'eau chaude sanitaire actuel et création de nouveaux réseaux sanitaires avec bouclage associé,
- Remplacement de l'ensemble des appareils sanitaires du site,
- Remplacement des menuiseries extérieures,
- Installation d'une GTC en PSE.

#### 1.1.2 Classement de l'établissement

Selon le Règlement de sécurité, l'établissement est classé en Code du Travail.

#### 1.1.3 Intervention et planning

Les travaux étant réalisés sur un site occupé, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions vis-à-vis de l'occupant des lieux et de tous les autres intervenants.

Il devra tous les avertissements et balisages nécessaires pour interdire la proximité des travaux par l'occupant.


L'entrepreneur sera tenu de respecter les préconisations du coordonnateur SPS.

Le planning détaillé sera mis au point avec les entreprises pendant la période de préparation de chantier, et sera ensuite mis à jour au fil du chantier par la maîtrise d'œuvre.

Les prestataires devront se conformer au planning prévu par la maîtrise d'œuvre, et mis à jour au fil du chantier.

Il appartient aux candidats d'évaluer le volume de ses prestations, et l'organisation au sein de son personnel, pour assurer une modulation optimale de ses équipes sans risque de diminuer les cadences de travail du personnel.

L'entreprise devra notamment caller les congés de son personnel en prenant garde de ne pas impacter le planning des travaux.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 6 sur 30

➔ Toutes ces prestations et moyens d'organisation interne à l'entreprise sont intégralement compris dans le montant de l'offre de l'entreprise.

## 1.2 Obligation de l'entreprise

Par le seul fait de soumissionner, tout entrepreneur reconnaît qu'il a une parfaite connaissance du projet compte-tenu de ses particularités et de son environnement.

L'entrepreneur pourra proposer au Maître d'ouvrage, en temps opportun, toutes modifications aux dispositions du projet qui seraient de nature à améliorer la qualité des travaux de sa profession.

Les entreprises devront le complet et entier achèvement de leurs ouvrages, même s'il a été omis de mentionner, dans ces documents ou sur les plans, les fournitures et façons accessoires indispensables à cet achèvement, et au parfait fonctionnement des installations projetées, et traitées à forfait.

Les différents éléments du CCTP et plans du Maître d'ouvrage, du dossier d'appel d'offres, forment un complexe indissociable, engageant globalement l'entrepreneur.

De plus, dans le cas où les stipulations du CCTP ne correspondraient pas aux plans, l'entrepreneur serait tenu d'envisager la solution la plus onéreuse.

De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément, en s'appuyant sur ce que les ouvrages mentionnés sur les plans d'une part, et sur le CCTP d'autre part, peuvent présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.


En complément des renseignements qui lui sont fournis dans le dossier de consultation, l'entrepreneur devra se rendre sur place, et considérer tous les renseignements (état des lieux, moyens d'accès, état des existants, etc. ...) qui lui sont nécessaires, pour établir son prix forfaitaire.

## 1.3 Description des prestations du titulaire

### 1.3.1 Travaux dus par l'entrepreneur du présent lot

Les prestations à la charge du présent lot dans le cadre de son marché comprennent implicitement :

- Les études, plans d'exécution, plans de calepinage et de détails, notices techniques caractéristiques des matériaux et matériels, les PV de conformité et d'essais des ouvrages, les échantillons,
- La fourniture des échantillons, suivant le choix des produits, retenus par le maître d'œuvre,
- L'entrepreneur sera responsable du choix du mode d'exécution et de l'exécution de ses travaux,
- Le stockage, le levage, la manutention, la pose et la fixation de tous les éléments relatifs à ses ouvrages,
- Toutes les sujétions pour finitions,
- Les réservations de passage, trémies et fourreaux nécessaires aux autres lots sur demande,
- La protection des éléments sur le chantier,
- La protection de l'ensemble de ses ouvrages sur chantier et jusqu'à la réception (levée complète des réserves)
- Le nettoyage en cours et en fin de travaux, l'enlèvement des déchets et emballages, etc..., et de tous les matériels utilisés pour la mise en œuvre des ouvrages,
- Le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur,
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 7 sur 30

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires, quelles qu'elles soient, pour obtenir ce résultat.

### 1.3.2 Travaux à la charge des autres corps d'états

L'entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec les lots dont les travaux sont liés aux siens, afin de leur donner toutes indications et d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires.

Faute de fournir les éléments en temps utile, l'entreprise du présent lot prendrait les travaux à sa charge.

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de ses travaux en parfaite coordination avec ceux des autres lots.

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, notamment les limites de prestations, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

### 1.3.3 Considérations sur le Dossier de Consultation des Entreprises

Les documents écrits et graphiques établis par le Maître d'Œuvre et faisant l'objet de la présente consultation, ont pour but de renseigner l'Entreprise sur la nature et la localisation des ouvrages à exécuter.

Or, considérant la nature du projet et ses travaux dans un nouveau bâtiment au sein d'un complexe existant, il est important de signaler que les descriptions figurant dans les documents n'ont pas de caractère limitatif et que chaque Entrepreneur doit, comme étant compris dans son prix forfaitaire sans exception ni réserve, tous les travaux indispensables à l'exécution et à l'achèvement de l'ouvrage décrit.

Les plans des existants, fournis pour renseigner l'Entreprise sur la situation et l'implantation des ouvrages et pour les études ou autres existants envisagées, ne sont pas contractuels quant à la détermination, des sections, des dimensions et des matériaux constituant les ouvrages existants. L'Entrepreneur se doit d'obtenir tous les renseignements pour avoir une connaissance parfaite des lieux et des matériaux existants.

Ils ne peuvent en aucun cas constituer une limite de prestation sur les ouvrages à réhabiliter par l'Entrepreneur en ce qui concerne les menus ouvrages et autres existants dans le bâtiment et qui ne figureraient pas sur les dits plans.


### 1.3.4 Renseignements et documents à fournir pendant la période d'exécution

#### **Avant l'exécution des ouvrages**

L'entreprise devra fournir à l'appui de son offre ses temps de tâches, et indiquer toutes les contraintes imposées pour le bon fonctionnement des installations et ce dès l'ouverture du chantier.

L'entreprise soumettra à l'accord du contrôleur technique et la maîtrise d'œuvre, tous les documents et les notes de calculs qui seront nécessaires et notamment :

- Les dispositions particulières concernant le stockage du matériel pendant son intervention sur le chantier,
- Les plans d'exécution et les schémas détaillés,
- Les fiches techniques détaillée des matériaux et éléments mis en place,

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 8 sur 30

- Les plannings d'études, de commandes et d'approvisionnements,
- Toutes les notes de calcul.

La vérification et la mise au point avec la maîtrise d'œuvre des documents présentés par l'entrepreneur lui en laisse l'entière responsabilité, cette vérification ayant pour seul objet de constater qu'ils ne sont pas contraires aux prescriptions du CCTP.

Toute exécution prématurée, faute d'avoir soumis en temps utile les plans à l'approbation de la maîtrise d'œuvre, et du contrôleur technique, s'effectuerait sous la seule responsabilité de l'entrepreneur et les modifications qui pourraient lui être demandées, seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning des travaux.

### **Pendant l'exécution des ouvrages**

L'entrepreneur effectuera toutes les éventuelles démarches nécessaires concernant ses installations auprès des différentes administrations (Service d'Incendie et de Secours, EDF, GDF etc.).

L'entreprise présente des échantillons de matériel, et doit la réalisation et la fourniture de tous les plans et dossiers pouvant être requis par le bureau de contrôle.

Les entrepreneurs sont entièrement responsables des plans et cotes qu'ils doivent vérifier ou fournir eux-mêmes. L'agrément d'un élément autre que celui prévu au projet de base n'est possible que si l'entrepreneur concerné informe en temps utile le Maître d'œuvre, pour en recueillir son approbation. Dans le cas contraire, l'entrepreneur s'exposerait à refaire, à ses frais, les ouvrages non acceptés et prendrait de ce fait, à sa charge, toutes les sujétions entraînées par ses modifications.

### **Remise de son Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)**

Dès que possible et obligatoirement quinze jours avant la réception des ouvrages, l'entrepreneur devra remettre à la maîtrise d'œuvre, le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E) qui comprendra :


- Les plans et schémas d'exécution « certifiés conformes » à la réalisation,
- Tous les plans et schémas réalisés,
- Les notes de calcul,
- Les notices techniques,
- Les PV d'essais
- Les certificats, ...

Les documents fournis doivent être en parfaite concordance avec les installations réalisées et doivent être fournis dans leur version informatique sous un format modifiable (documents au format Autocad, Word, etc.).

Il est remis au nombre d'exemplaire papier et informatique mentionné dans son marché.

Dans le cas où les OPR nécessiteraient des modifications sur les installations, le titulaire concerné reprend son DOE et en émet une nouvelle révision, au plus tard un mois après lesdites OPR. En outre, si au cours de la période de garantie, des modifications sont apportées aux installations, l'entrepreneur devra fournir les plans corrigés et approuvés en nombre d'exemplaires nécessaires, pour remplacer ceux des dossiers précédemment remis



80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 9 sur 30

## 2 > PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

### 2.1 Documents techniques de référence

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des Documents Techniques Officiels, DTU, Normes, Cahier des Charges du CSTB, Décrets, Arrêtés, Circulaires, etc. qui régissent la construction faisant l'objet du présent Marché, en vigueur à la date de remise de l'Offre, notamment aux prescriptions des documents rappelés ci-dessous :

#### DOCUMENTS D'ORDRE GENERAL

- Code du travail.
- Règlement de sécurité contre l'incendie.
- Règlement sanitaire Départemental.
- Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de la santé au travail.
- Arrêté du 1er/08/2006 concernant l'adaptation des bâtiments aux personnes handicapées.
- Circulaire interministérielle DGUHC 207-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP.
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.

#### PLATRERIE

- DTU 25.1 : Enduits intérieurs en plâtre.
- DTU 25.31 : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre – Exécution des cloisons en carreaux de plâtre.
- DTU 25.41 : Ouvrages en plaques de plâtre.
- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre-isolant.
- Norme NF EN 12859 (décembre 2001) : Carreaux en plâtre.
- Norme NF P 72-302 (octobre 1981) : Plaques de parement en plâtre – Définition, spécifications et essais.
- Norme NF P 72-322 (août 1993) : Mortiers adhésifs à base de plâtre pour complexes d'isolation thermique, plaque de parement en plâtre/isolant.

La liste des textes et documents énoncés ci-dessus n'est pas limitative, elle est un rappel des prescriptions obligatoires.

Les matériaux ou ensembles non traditionnels devront faire l'objet, d'un avis technique accepté par l'AFAC ou d'un avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé.


Lorsque l'interprétation des normes et de deux chapitres différents du CCTP semble aboutir à plusieurs solutions apparemment contradictoires, le maître d'œuvre se réserve le droit de faire appliquer la clause qu'il juge approprié sans que l'entreprise puisse prétendre à une modification de prix et de délai.

### 2.2 Mode d'exécution des travaux

#### 2.2.1 Transport, manutention et stockage

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les matériaux, sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Dans le cas de détérioration accidentelle de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'entreprise à l'obligation d'effectuer à sa charge les réparations nécessaires avant montage ; ces interventions en atelier ou sur chantier ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 10 sur 30

L'entreprise est tenue de régler les problèmes :

- Des aires de stockage sur chantier,
- D'utilisation des engins de levage,
- Du programme de montage dans le cadre du planning d'ensemble avec les autres intervenants.

Les colis doivent être stockés dans des conditions qui préservent les produits de l'humidité, par exemple magasin couvert, bâche. Les matériaux seront stockés conformément aux prescriptions des fabricants.

### 2.2.2 Sécurité collective

L'entrepreneur devra la mise en œuvre de tous les dispositifs de sécurité collective de chantier réclamés par la réglementation en vigueur et le coordonnateur de sécurité concernant les accidents de travail, chute de matériels et de matériaux.

Les échafaudages, leurs dispositifs d'accès, leurs protections, les parachutes seront donc prévus en conséquence y compris tous les systèmes nécessaires aux ancrages établis en accord avec l'entreprise chargée de l'exécution de la structure.

## **2.3 Qualité et mise en œuvre des matériaux de cloisons et doublages**

### 2.3.1 Généralités

Les matériaux fournis et posés par le présent chapitre technique devront posséder un certificat de conformité aux Normes AFNOR ou être titulaires d'un Avis Technique du C.S.T.B.

Leurs mises en œuvre seront conformes aux dispositions des D.T.U. et mémentos correspondants.

Les plaques de parement seront montées jointivement et disposées de façon à ce que les joints au droit d'un montant soient alternés d'un parement à l'autre.


Pour les parements de cloisons constitués de deux plaques, chaque plaque sera décalée entre les différentes couches.

L'incorporation des gaines électriques, des canalisations nécessaires aux ouvrages des autres lots techniques devra être réalisée avant l'exécution des doublages et la fermeture des cloisons en plaques de plâtre du présent lot technique et en coordination entre les entreprises intéressées.

Dans le cas contraire, les découpes, calfeutrements et raccords seront exécutées par le présent lot technique à la charge des entreprises concernées.

Dans tous les cas, l'incorporation des gaines électriques dans les cloisons en plaques de plâtre seront réalisées par le présent lot technique en accord avec l'entreprise du lot technique ELECTRICITE.

Cette mise en œuvre devra également prendre en compte les dispositions nécessaires au respect des performances acoustiques et thermiques (étanchéité à l'air).

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 11 sur 30

### 2.3.2 Stockage des matériaux

L'Entreprise doit aménager un emplacement pour entreposer d'une façon rationnelle et à l'abri tous les matériaux fragiles dont la qualité risquerait d'être affectée par l'eau, le gel et les chocs, afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.

Elle restera responsable de ses ouvrages pendant la période de stockage sur le chantier.

Le non-respect de cette instruction conduirait au refus des éléments endommagés jusqu'à leur remplacement.

L'Entreprise prendra toutes dispositions pour ne pas détériorer les parements des autres ouvrages dont elle supporterait les conséquences.

### 2.3.3 Conditions de réception

A la livraison, le contrôle portera sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les normes des matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes au C.C.T.P. et aux échantillons agréés.

A la mise en œuvre des matériaux, les contrôles permettront de s'assurer que les règles d'exécution des D.T.U. ont bien été observées.

### 2.3.4 Renforts

Les dispositifs de renfort (traverses bois ou métalliques) seront fournis et incorporés par le présent lot technique. Leurs dimensionnements et positionnements seront effectués en fonction des indications, détails et gabarits fournis par les lots techniques intéressés avant exécution des cloisons et doublages. Dans le cas contraire, les travaux d'adaptation après coup seront réalisés à la charge des entreprises concernées.

### 2.3.5 Conditions de fixation sur structure porteuse

Les dispositifs de fixation de l'ossature sur structure porteuse seront étudiés de façon à absorber les tolérances d'alignement et d'aplomb, mais toutefois présenter des ensembles rigides et inertes.


La fixation des ossatures sera étudiée de telle sorte :

- Qu'elle assure seule la stabilité de l'élément sans qu'il soit tenu compte des assemblages avec les parties contiguës,
- Qu'elle permette, dans toutes les directions, les rattrapages des imprécisions habituelles,
- Qu'elle ne laisse subsister aucun élément susceptible d'entrer en vibration compte tenu des contraintes tant intérieures qu'extérieures.

### 2.3.6 Matériels et produits à mettre en œuvre

Au cours du C.C.T.P., les citations de marques de matériaux, produits finis fabriqués et les références à des catalogues de fabricants ont pour objet de faire connaître les caractéristiques de qualité et d'aspect imposés par la Maîtrise d'œuvre et à respecter.

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

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 12 sur 30

L'entrepreneur qui envisagerait des produits techniquement équivalents devra clairement le préciser dans son offre et devra joindre à sa proposition, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de l'équivalence.

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

A la suite des mises au point, essais, prototypes, choix des teintes, etc., les échantillons définitivement retenus par le Maître d'œuvre seront entreposés sur le chantier dans un local réservé à cet effet.

Les opérations de présentation d'échantillons et de choix devront s'effectuer durant la période de préparation du chantier conformément au calendrier d'exécution.

Les matériaux et produits mis en œuvre devront être rigoureusement identiques à ceux des modèles et échantillons agréés par le Maître d'œuvre, ce dernier étant seul juge de leur conformité.

## 2.4 Dimensions des ouvrages – calepins

Les dimensions des ouvrages doivent être conformes aux indications des plans et aux prescriptions du présent C.C.T.P. L'entreprise doit toutefois, avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des emplacements laissés après exécution des ouvrages des autres corps d'état.

L'entreprise soumettra les calepins de pose des faux-plafonds aux Maître d'ouvrage et Maître d'œuvre avant exécution.

## 2.5 Qualité des matériaux des plafonds suspendus en plaques de plâtre

Le choix des matériaux proposés dans le cadre du présent C.C.T.P. tel que précisé aux chapitres ci-après, devra être respecté.

Les épaisseurs des plaques et des profilés support seront également respectées.

Mise en œuvre suivant D.T.U. 25.41 et avis technique du C.S.T.B.

### 2.5.1 Plaques de plâtre


Toutes les plaques de plâtre visées dans le présent document, seront constituées d'une âme en plâtre renforcée par une armature en carton spécial et devront avoir des caractéristiques d'aspect, géométriques et physiques conformes à la norme NF P 72-302.

Toutes les plaques auront leurs bords longitudinaux amincis pour permettre le traitement du joint et seront vissées sur l'ossature.

### 2.5.2 Ossature

L'ensemble des organes d'ossature sera en acier galvanisé.

L'entreprise devra employer les profilés et accessoires de fixation adaptés en suivant rigoureusement les préconisations du fabricant de plaques des Etablissements BPB PLACO, LAFARGE, KNAUF ou équivalent.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 13 sur 30

Le choix du type de suspentes sera déterminé en fonction de la nature du support et de la hauteur sous plafond à obtenir.

Les suspentes nécessaires à la fixation des luminaires et rails d'éclairage sont à la charge de l'électricien. Le renforcement des ossatures pour installations des luminaires, rails d'éclairage sont à la charge du présent lot et doivent être complètement indépendants.

L'Entreprise du présent lot technique devra toutes sujétions de découpes, réservations, chevêtres pour les installations des fluides.

### 2.5.3 Conditions de fixations sur structure porteuse

Les dispositifs de fixation de l'ossature sur structure porteuse seront étudiés de façon à absorber les tolérances d'alignement et d'aplomb, mais toutefois présenter des ensembles rigides et inertes.

La fixation des ossatures sera étudiée de telle sorte :

- Qu'elle assure seule la stabilité de l'élément sans qu'il soit tenu compte des assemblages avec les parties contiguës.
- Qu'elle permette, dans toutes les directions, les rattrapages des imprécisions habituelles.
- Qu'elle ne laisse subsister aucun élément susceptible d'entrer en vibration compte tenu des contraintes tant intérieures, qu'extérieures.
- Qu'aucune fixation se soit placée dans les bandes noyées des dalles pleines béton suivant repérages portés sur les plans de gros œuvre.

## **2.6 Mise en œuvre des plafonds suspendus**

Les dimensions des ouvrages doivent être conformes aux indications des plans et aux prescriptions du présent C.C.T.P. L'entreprise doit toutefois, avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des emplacements laissés après exécution des ouvrages des autres corps d'état.

L'entreprise soumettra les calepins de pose des faux-plafonds aux Maître d'ouvrage et Maître d'œuvre avant exécution.

Les plafonds suspendus seront mis en œuvre avec toutes façons de dressage, planage, traçage, perçage, pliage, nécessaires pour une parfaite planéité et une exécution très soignée.

Les découpes ou vides réservés pour luminaires, spots, grilles de VMC, ou autres, seront exécutés suivant les besoins.


La mise en œuvre des plafonds suspendus sera réalisée en 2 phases distinctes :

- Pose et fixation des suspentes.
- Après passage des gaines, des chemins de câbles, des gaines préfabriquées et des flocages coupe-feu, exécution des recoupements coupe-feu, pose des ossatures porteuses et des dalles de plafond suspendus et retombées.

Préalablement à la pose des plafonds suspendus, l'entreprise soumettra à l'agrément du maître d'œuvre les plans de calepinage de chaque local.

Les plans seront réalisés suivant les indications fournies par le maître d'œuvre.

Les coupes de plaque de plafond suspendus qui ne seront pas esthétiquement soignées et acceptables pour le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage seront refusées.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 14 sur 30

## 2.7 Condition de réception

A la livraison, le contrôle portera sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les normes des matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes au C.C.T.P. et aux échantillons agréés.

A la mise en œuvre des matériaux, les contrôles permettront de s'assurer que les règles d'exécution des D.T.U. ont bien été observées.

Dans le cas de malfaçon, l'entreprise devra refaire les ouvrages défectueux et corriger celle-ci, si le maître d'œuvre ne juge pas le remplacement indispensable.

## 2.8 Nature et qualité des matériaux de menuiseries intérieures

### 2.8.1 Nature et qualité des bois massifs

Les bois utilisés pour les menuiseries faisant l'objet du présent lot devront répondre au moins aux classifications d'aspect et aux caractéristiques technologiques et physiques précisées par les normes, notamment :

- NF B 52-001-4 et B 52-001-5,
- NF B 53-510.

Les spécifications essentielles de ces normes sont résumées ici.

### 2.8.2 Caractéristiques physiques (selon norme NF B 53-510 - Chapitre V)

#### ➤ Humidité

Tous les bois seront pour l'usinage, amenés à l'état d'humidité compatible avec l'emploi considéré, soit  $(15 \pm 2) \%$ .

Pour les éléments collés, l'humidité doit être abaissée à un taux permettant de garantir un collage satisfaisant, en général inférieur à 15 %.

Au départ du lieu de fabrication, le bois des menuiseries devra avoir un état hygrométrique au plus égal à 18%.

#### ➤ Durabilité


Les bois utilisés pour les menuiseries extérieures devront présenter une bonne durabilité naturelle ou assurée par un traitement reconnu efficace.

Caractéristiques technologiques (selon norme NF B 53-510 - Chapitre IV)

#### ➤ Résineux

Les résineux devront présenter des cernes étroits et réguliers d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à :

- 5 mm et une texture forte pour usages extérieurs ;
- 7 mm pour usages intérieurs.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 15 sur 30

#### ➤ Feuillus

Les feuillus à structure hétérogène (chêne, châtaignier, orme, etc.) devront présenter des cernes étroits et réguliers d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 5 mm.

Les feuillus à structure homogène (hêtre, peuplier) devront présenter une structure douce et ne seront ni pelucheux, ni chanvres.

#### ➤ Épaisseurs des bois massifs

Les épaisseurs finies des bois massifs ne devront en aucun cas être inférieures à celles indiquées au DTU 36.1 - Article 2.11, selon qu'ils sont corroyés 1 ou 2 parements.

Nature et qualité des panneaux dérivés du bois.

Les choix d'aspect, les caractéristiques physiques et les caractéristiques technologiques des panneaux dérivés du bois devront être au moins égaux aux spécifications des DTU et répondre aux normes les concernant énumérées en tête du présent document.

#### ➤ Produits verriers

Les produits verriers devront répondre aux différentes normes énumérées à l'article 5.8 de la norme NF P 23-305.

#### ➤ Fers et aciers

Les aciers employés, le cas échéant, pour précadres, renforts ou autres, devront répondre aux normes les concernant.

#### ➤ Ferrages - Serrures – Quincaillerie

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF - SNFQ poinçonnée par le fabricant.

Les serrures devront répondre aux normes visées ci-avant, et porter la marque NF - SNFQ - 1 ou A 2 P Serrures.

#### ➤ Visseries et petits accessoires

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage en alliage léger, en acier cadmié ou en inox.

Joints et garnitures souples.

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.


### 2.8.3 Protection des bois

#### **Protection insecticide et fongicide**

La protection insecticide et fongicide n'est pas obligatoire dans tous les cas.

L'entrepreneur aura toutefois implicitement à sa charge l'application d'un produit de traitement adapté, dans tous les cas où cette protection est nécessaire selon spécifications du DTU et normes :

- DTU 36.1 - Article 3.1 ;
- Norme NF P 23-305.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 16 sur 30

### ***Couche d'impression***

Le CCTP précise ci-après si une couche d'impression, une première couche de vernis ou une couche d'imprégnation, selon le cas, est à appliquer sur les menuiseries par le présent lot, ou si le présent lot n'a aucune couche à sa charge.

Dans le cas où le présent lot doit appliquer une couche préparatoire en atelier sur les menuiseries, le produit employé devra être compatible avec les couches de finition qui seront réalisées par l'entrepreneur de peinture.

L'entrepreneur du présent lot aura à prendre contact en temps voulu à ce sujet avec l'entrepreneur de peinture.

Dans le cas où aucune couche préparatoire n'est à appliquer sur les menuiseries en atelier par le présent lot, celui-ci devra néanmoins appliquer une couche de protection sur toutes les parties d'ouvrages non accessibles après coup.

Toutes les pièces de ferrage et articles de quincaillerie, sauf ceux en métal traité ou métal non oxydable, devront être livrés par le présent lot, munis d'une couche primaire de protection contre la corrosion.

### ***2.8.4 Protection des ouvrages accessoires métalliques***

Selon spécifications ci-après, au présent document, les éléments accessoires, renforts, etc. en métal ferreux seront traités contre la corrosion, selon le cas par :

- Peinture antirouille en résines époxy plus poudre de zinc épaisseur 40 microns après décapage degré de soin : 2,5,
- Métallisation au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon, répondant à la norme NF A 91-201,
- Galvanisation, répondant à la norme nf a 91-121, masse nominale du revêtement par face 300 grammes par mètre carré.


## ***2.9 Plan d'exécution des menuiseries intérieures***

L'entrepreneur aura à sa charge, dans tous les cas, l'établissement des plans de fabrication, d'exécution et de mise en œuvre sur chantier.

Ces plans et dessins seront préalablement soumis à l'approbation de l'Architecte et du Bureau de Contrôle, et devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

- Les largeurs des montants et traverses,
- Les formes et profils des éléments constitutifs, y compris ceux intégrant des bouches d'entrées d'air et autres grilles,
- L'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie,
- Les détails d'assemblage des feuillures, parcloles, etc.,
- Les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose,
- Les principes et détails de fixation,
- Le mode de calfeutrement,
- Les modèles et types de joints acoustiques,
- Les détails des habillages et couvre-joints, et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.



80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 17 sur 30

## 2.10 Tenue au feu

Toutes les portes et autres coupe-feu et pare-flammes prévus au présent lot doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité. Les essais ne pourront être extrapolés que dans le cadre de la législation officielle en vigueur.

Dans l'hypothèse d'ouvrages ne possédant pas de procès-verbal d'essais ou pour lesquels une extrapolation ne pourrait être acceptée, l'entrepreneur aurait à sa charge les essais à effectuer pour lesdits ouvrages. Ceux-ci devront alors être entrepris avec suffisamment d'avance pour ne pas entraîner de retards sur le planning d'exécution.

La mise en œuvre des portes et blocs-portes coupe-feu 1 heure, devra être effectuée en respectant strictement les prescriptions du DTU 36.1, article 5.83.

La mise en œuvre des blocs-portes de degré coupe-feu supérieur devra être effectuée en stricte conformité avec les spécifications de l'Avis Technique ou du PV d'essai, et les prescriptions du fabricant.

En ce qui concerne les bois massifs et les panneaux dérivés du bois, les classements de réaction au feu sont précisés aux " commentaires " de l'article 3.21 du DTU 36.1 en fonction de leur essence et de leur épaisseur.

Dans le cas où la réglementation impose un classement de réaction au feu amélioré (M1 - M2) par rapport au classement initial, l'entrepreneur devra réaliser un traitement ignifuge, le produit ou le bois ignifugé devra alors faire l'objet d'un PV de classement.

## 2.11 Prescriptions de mise en œuvre des menuiseries intérieures

L'exécution des ouvrages devra se faire dans les conditions précisées aux documents contractuels de référence visées ci-avant.

Sur les parements vus, les têtes de pointes et de chevilles métalliques doivent être chassées à une profondeur d'au moins 1mm.


Sauf spécifications contraires ci-après pour les ouvrages vitrés, les vitrages simples ou les multi-vitrages seront posés par parcloses.

Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage inoxydable.

Les parcloses seront toujours de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

Les parties mobiles, vantaux, etc. des menuiseries devront se mouvoir sans difficulté et joindre entre elles ou avec les parties, dormants, etc. L'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des couches de peinture devant être appliquées sur les menuiseries.

Pour la livraison des ouvrages (réception), l'entrepreneur devra vérifier le fonctionnement et la manœuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 18 sur 30

### 2.11.1 Pose et fixations

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les tolérances de pose des menuiseries précisées au DTU 36.1, articles 5.811, 5.822, 5.823, 5.824, 5.84 et 5.85 ne devront en aucun cas être dépassées. Dans le cas contraire, les ouvrages devront être déposés et reposés correctement.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations. Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- Dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre ;
- Dans le cas de parements de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre apparente ne pourra être admise pour ces parements ;
- Le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état ;
- En aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

La planéité des ouvrages devra répondre aux prescriptions du DTU 36.1, articles 5.86 et 5.882.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

### 2.11.2 Habillages, couvre-joints

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours de mêmes nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.


### 2.11.3 Recouvrement des vantaux de portes en partie basse

L'entrepreneur du présent lot doit tous les recouvrements en partie basse de portes nécessaires, en fonction du principe de ventilation des locaux prévu.

## **2.12 Nature et qualité des matériaux et fournitures de peinture**

Le choix des matériaux proposés dans le cadre du présent C.C.T.P. tel que précisé aux chapitres ci-après, devra être respecté. L'entreprise pourra proposer un matériau en tout équivalent tant sur les caractéristiques que sur les performances demandées. Chaque matériau devra être présenté au maître d'œuvre et maître d'ouvrage pour acceptation préalable à toute mise en œuvre.

Le fabricant des peintures, enduits et revêtements muraux devra donner toutes indications utiles concernant les conditions d'emploi, le mode d'application, les caractéristiques de séchage des différents produits à utiliser.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 19 sur 30

Les peintures et enduits désignés par leur marque, devront être logés dans les bidons scellés en usine. Les bidons ne devront être descellés qu'au moment de l'emploi, à mesure des besoins du chantier.

La composition des apprêts traditionnels ou des apprêts ne portant pas de marque, sera conforme aux prescriptions du CSTB en vigueur au moment de l'exécution des travaux et devra faire l'objet des vérifications sur les prélèvements en cours de chantier, prévus dans ces mêmes prescriptions.

La marque de fabrique indiquée dans le présent devis sera toujours suivie du terme "équivalent". Seuls les produits répondant aux présentes spécifications techniques, pourront être proposés par l'entrepreneur, comme "produits équivalents". Ces produits devront provenir d'usines notoirement connues et l'Entrepreneur sera tenu de joindre à sa proposition, les éléments d'identification permettant de déterminer que les produits proposés sont exactement semblables

- Le rattachement aux normes officielles AFNOR, EMP, UNP
- Les caractéristiques :
  - Type (alkyde, acrylique, en solution, émulsion, etc....)
  - Prêts ou non à l'emploi, diluant et produits d'ajustement pour l'emploi
  - Densité
- Et par leurs performances :
  - Séchage hors poussière et recouvrable
  - Épaisseur du « feuille sec », en microns, pour une surface couverte précisée
  - Concordance ou disparité de chacun des produits avec les performances des présentes Clauses techniques concernant la susceptibilité aux salissures
  - Aspect et relief

Faute de ces précisions et de l'accord du maître d'œuvre, c'est l'usage des produits figurant au devis descriptif qui sera seul autorisé, et en cas de non-emploi pour la totalité des travaux l'entrepreneur subira l'entière responsabilité des accidents pouvant survenir, et des dommages consécutifs.

Si l'entrepreneur, en tant qu'homme de métier, prévoit un résultat douteux des techniques, et produits préconisés par le maître d'œuvre, il doit faire des réserves par lettre, en motivant ses réserves.


L'acceptation par le maître d'œuvre d'une proposition qui comporte la marque citée ou une marque offerte en équivalence ne retire en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant à la qualité du travail à fournir.

L'entreprise devra s'assurer par avance de l'accord du fabricant qu'elle aura choisi pour le contrôle de conformité par le laboratoire de son usine, des prélèvements d'échantillons qui sont prévus sur le chantier, et de plus, pour la justification sur facture dudit fabricant, de l'origine des produits destinés au chantier en cause.

### **2.13 Prescriptions concernant le fabricant**

Le fabricant des peintures, enduits et revêtements muraux devra donner toutes indications utiles concernant les conditions d'emploi, le mode d'application, les caractéristiques de séchage des différents produits à utiliser.

Les peintures et enduits désignés par leur marque, devront être logés dans les bidons scellés en usine. Les bidons ne devront être descellés qu'au moment de l'emploi, à mesure des besoins du chantier.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 20 sur 30

## 2.14 Protection des ouvrages

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit effectuer, à ses frais, des protections efficaces de tous les appareils ou revêtements mis en œuvre par d'autres corps d'état et dont l'aspect fini ne nécessite pas l'application de peinture y compris au droit des zones adjacentes conservées.

Ces protections sont nécessaires, en particulier pour les appareils sanitaires, la robinetterie, les divers revêtements de sols, les plinthes autres que celles en bois, certains ouvrages prélaqués, les profilés en alliages anodisés, les pièces de quincaillerie, les faux-plafonds, les éléments de vitrerie et de miroiterie, les agencements, etc...

En fin de travaux, il doit la dépose de toutes ses protections, ainsi qu'un nettoyage soigné de toutes les parties apparentes ayant ou non reçu une protection.

## 2.15 Échantillons

Avant mise en œuvre, l'entreprise attributaire du présent lot technique doit présenter un ou plusieurs échantillons et gamme de coloris des ouvrages répétitifs.

Ces échantillons sont demandés par le maître d'œuvre en fonction du planning d'avancement des travaux.

Ils sont soumis au maître d'œuvre pour examen et éventuellement, pour confirmation des performances, de l'aspect recherché et du coloris.

La mise en œuvre ne pourra être entreprise qu'après signification d'un accord écrit.

## 2.16 Réception des supports

### 2.16.1 Supports verticaux neufs

Les supports verticaux seront également livrés par l'entrepreneur de GROS-ŒUVRE avec les tolérances de planéité concernant ces surfaces conformément aux dispositions des D.T.U. en vigueur à la date de la remise des offres.

L'entrepreneur du présent chapitre technique devra vérifier le respect de ces tolérances et faire éventuellement toutes réserves auprès du maître d'œuvre pour non-conformité au D.T.U. ceci avant tout commencement des travaux.

Faute à lui de le faire, il sera également tenu pour responsable des défauts constatés et prendra à sa charge tous les travaux de reprises nécessaires.

### 2.16.2 Supports fournis par le second œuvre


#### a) Cloisons préfabriquées en carreaux de plâtre

Cf avis techniques particuliers à chaque produit

Cf norme NF.P.72.301 "Carreaux de plâtre d'origine naturelle à parements lisses"

Cf § 6.5.1 du DTU n°59.1

Cf chapitre 5 du DTU n°25.31 : "Cloisons à carreaux de plâtre à parements lisses" : caractéristiques de la cloison après achèvement du montage

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 21 sur 30

Le parement de la cloison ne doit présenter ni pulvérulence superficielle, ni gerçure, trou ou craquelure.

Planitude générale : 5 mm sous la règle de 2.00 m

Planitude locale : 2 mm sous réglet de 0.20 mm.

Il y aura lieu d'effectuer des travaux préparatoires supplémentaires si la colle a été rabattue en excès sur les éléments.

### 2.16.3 Enduits de plâtre

Cf. DTU n°25.1 : "Travaux d'enduits intérieurs en plâtre"

Cf. §. 5.3 : aspect de surface

Cf. §. 5.4 : planitude de l'enduit

Cf § 3.2 du DTU n°59.1

Le parement de la cloison ne doit présenter ni pulvérulence superficielle, ni gerçure, trou ou craquelure.

Planitude générale : 5 mm sous la règle de 2.00 m

Planitude locale : 1 mm sous réglet de 0.20 m.

### 2.16.4 Cloisons à épiderme cartonné

Cf avis techniques particuliers à chaque produit.

Cf §. 6.5.1 Du DTU n°59.1

Le parement de la cloison doit se présenter sous l'aspect d'une surface lisse avec joints traités à la bande sous enduit de finition ;

Planitude générale : 5 mm sous la règle de 2.00 m

Planitude locale : 1 mm sous réglet de 0.20 m.

### 2.16.5 Cloisons en plâtre renforcé de fibres de cellulose :


Cf avis techniques particuliers à chaque produit

Cf §. 6.5.1 du DTU n°59.1

Le parement de la cloison doit se présenter sous l'aspect d'une surface lisse avec joints traités par collage bord à bord avec enduit base plâtre pour la finition ;

Planitude générale : 5 mm sous la règle de 2.00 m

Planitude locale : 1 mm sous réglet de 0.20 m.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 22 sur 30

### 2.16.6 Eléments en staff ou en plâtre à enduire :

Cf §. 6.5.1 du DTU n°59.1

Le parement doit se présenter sous l'aspect d'une surface lisse :

- Arêtes, rives et cueillies rectilignes
- Absence de pulvérulence
- Jointoiements affleurés

Planitude générale : 3 mm sous la règle de 2.00 m

Planitude locale : 1 mm sous réglet de 0.20 m

#### b) Menuiseries bois

Cf §. 6.5.4 du DTU n°59.1

Les bois massifs à peindre sont fournis par le menuisier, protégés par produit fongicide, insecticide et hydrofuge.

Les éléments de remplissage ou revêtements autres que vantaux prépeints (contreplaqués, lattés, panneaux de fibres, panneaux de particules) sont livrés bruts par le menuisier.

#### c) Menuiseries et serrureries métalliques

Cf §. 6.5.5 du DTU n°59.1

Les éléments métalliques extérieurs (ferrifères) sont protégés en usine par un minium de plomb, une métallisation ou une galvanisation, selon destination.

Les éléments métalliques intérieurs sont livrés protégés contre la corrosion par une couche de peinture antirouille.

## **2.17 Prescriptions de mise en œuvre**

### 2.17.1 Impressions

#### ➤ Généralités


Certains ouvrages de serrurerie, les huisseries, les portes, etc., sont prévus avec une couche d'impression à la charge de l'Entreprise du lot technique intéressé.

Cette impression sera obligatoirement soumise au préalable à l'Entreprise du présent lot technique, pour accord.

Celle-ci ne pourra se prévaloir par la suite, d'une mauvaise qualité de ces impressions pour réduire, en quoi que ce soit, la garantie sur ces travaux de peinture.

L'Entreprise du présent lot technique devra l'impression ou la révision de l'impression exécutée par les autres lots techniques.

L'Entreprise devra la révision éventuelle des parements de portes et les légers travaux de remise en état, au cas où les parements auraient été détériorés.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 23 sur 30

➤ *Sur ouvrages métalliques*

Les ouvrages métalliques extérieurs et intérieurs, recevront une protection antirouille au chromate de zinc.

Le support sera préalablement brossé à la brosse métallique, pour enlever toute trace de plâtre, de ciment ou de rouille.

➤ *Sur ouvrages en bois*

Les impressions sur ouvrages en bois seront exécutées avec des peintures à base d'huile de lin, conformément aux Spécifications de l'U.N.P. N° 0520, pour ouvrages extérieurs ou intérieurs.

Toutefois, en ce qui concerne les menuiseries destinées à être vernies, elles recevront une première couche de vernis à titre d'impression, l'application d'huile de lin étant absolument prohibée.

➤ *Sur ouvrages en plâtre et ciment*

Sur les supports non enduits, les impressions devront être conformes aux Spécifications de l'U.N.P. N° 052.

### 2.17.2 Apprêts

L'exécution des apprêts, tels que rebouchages, ratissages et enduits, devra être conforme aux Prescriptions du D.T.U.

### 2.17.3 Ouvrages préparatoires

L'exécution des travaux de peinture s'entend y compris tous les ouvrages préparatoires nécessaires.

### 2.17.4 Égrenage et brossage, ponçage

La disparition sur les maçonneries et les boiseries de toutes les marques de chantier, à l'exception de celles qui nécessitent un ragréage ou une pièce de bois, est à la charge du présent lot technique.

Le ponçage complet de peluchage de tous les bois, ainsi que tous les ponçages nécessaires à la perfection de l'aspect final, sont à la charge du présent lot technique.

### 2.17.5 Rebouchages


Les rebouchages effectués soit à l'enduit gras, soit à l'huile, soit avec un produit pelliculaire spécial, sont à la charge du présent lot technique, à l'exception des cas qui rendent nécessaires un ragréage ou une greffe de bois.

Auquel cas, l'entreprise du présent lot technique devra refuser les fonds et sera responsable de la conformité de ses finitions avec les prescriptions, sans qu'aucune modification soit apportée à ses prix pour travaux supplémentaires.

### 2.17.6 Peinture

Elles seront conformes :

- Pour les extérieurs : aux Spécifications de l'U.N.P. 0704,
- Pour les intérieurs : aux Spécifications de l'U.N.P. 0705.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 24 sur 30

Les peintures glycérophthaliques intérieures devront être conformes aux spécifications de l'U.N.P. 0703.

#### 2.17.7 Couleurs fines

Le maître d'œuvre pourra préciser lors de l'échantillonnage des couleurs, l'emploi des couleurs fines, sans qu'il en résulte une majoration du prix forfaitaire.

Le nombre de coloris n'est pas limité.

#### 2.17.8 Enduit garnissant

Sur les plafonds, sur les parois en béton et dans certains cas, sur les parois enduites au mortier bâtard, il pourra être prévu l'application d'un enduit pelliculaire dit enduit garnissant, type GS ou équivalent, appliqué en deux couches minima.

Cet enduit devra faire disparaître toutes les irrégularités et les bulles du béton.

La surface sera finement lissée et servira de subjectile aux peintures.

La nature de cet enduit sera fonction des peintures employées en couches intermédiaires et terminales.

#### 2.17.9 Reconnaissance des subjectiles

Avant toute exécution, l'entreprise devra effectuer la reconnaissance des subjectiles et signaler par écrit au maître d'œuvre, ceux qu'elle estime impropres à l'exécution d'un travail conforme aux Règles de l'art et demandés au présent C.C.T.P.

Le maître d'œuvre effectuera alors un contrôle en présence du Peintre et des entreprises intéressées et fera connaître sa décision, à savoir à qui incomberont les travaux nécessaires de réfection ou de réparation.

Les réserves sur la qualité du subjectile ne seront prises en considération que si elles ont été formulées au moins trois semaines avant le début des travaux de peinture.

Dans le cas de manque d'indications en temps voulu, l'entreprise du présent lot technique devra, sans aucune indemnité, réaliser tous les ouvrages préparatoires pour obtenir une qualité d'exécution exigée par le C.C.T.P.

Les défauts tels que fissures, dénivellations, faux aplombs, enduits grillagés, plâtre mort, etc, seront refaits ou rectifiés suivant la nature de la malfaçon, soit par l'entrepreneur, soit par le peintre.

Dans tous les cas, ces frais de réfection incombent à l'entreprise défaillante.


Dans le cas où les travaux de réfection sont effectués par le peintre, le montant de ces travaux est établi conjointement entre les entreprises intéressées et fait l'objet d'un compte inter-entreprises.

En cas de désaccord, il sera requis l'arbitrage de la maîtrise d'œuvre.

Par le fait de soumissionner, les entreprises déclarent s'en remettre à sa décision. Le montant des frais découlant des malfaçons est alors déduit du compte de l'entreprise défaillante.

Par contre, l'obturation des bullages de béton, les ratissages et enduits, les dérouillages et dégraissages de métaux, le dégraissage des bois et d'une manière générale, les diverses réfections d'irrégularités courantes telles que fentes, rayures légère, chanfures, nœuds vicieux, traces de chocs, etc...seront repris par le présent lot technique et à sa charge.



80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 25 sur 30

## 2.18 Contrôle des matériaux

Les opérations de contrôle seront conformes aux prescriptions particulières suivantes :

- L'entreprise devra avoir à sa disposition, des boîtes métalliques avec couvercles étanches, d'une contenance minimum de 500 g, destinées à recevoir les prélèvements éventuels,
- Chaque prélèvement sera constitué de trois éprouvettes cachetées, deux seront à la disposition du maître d'œuvre, une à la disposition de l'entreprise.

## 2.19 Règles d'exécution de peinture

L'utilisation du rouleau et du pistolet est tolérée, sous réserve que la fiche technique du fabricant en fasse mention. Outre les spécifications du DTU, il est précisé que :

- Les travaux de peinture, qui auraient eu à souffrir du comportement atmosphérique pendant l'exécution ou le séchage, seront refusés et l'entreprise du présent lot technique en doit la réfection sans indemnité,
- Les lignes de repérage, tracées ou battues au cordeau, les dessins au crayon ou à la craie, sont supprimés par un grattage ou un ponçage soigné,
- Toutes les boiseries sont brossées et poncées très soigneusement avant d'être peint,
- La couche d'impression est faite au fur et à mesure de l'approvisionnement des ouvrages de menuiseries bois et des ordres donnés par la maîtrise d'œuvre. Outre les parements restants visibles, elle est appliquée également sur toutes les faces cachées. Toutes manutentions de menuiseries entreposées sont dues,
- Si les couches dues ne couvrent pas parfaitement les surfaces peintes et ne dissimulent pas complètement les rebouchages, il est donné sans indemnité, les couches supplémentaires,
- Avant application d'une nouvelle couche de peinture, toute révision doit être faite, les gouttes et coulures grattées, les irrégularités effacées. Une nouvelle couche de peinture ne doit être appliquée qu'après un séchage complet de la couche inférieure.

Le ton définitif doit être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par la maîtrise d'œuvre.

A la jonction entre subjectiles de nature différente, l'entreprise doit prendre toutes précautions afin d'éviter les risques de fissurations.


Dans certains cas (plafonds ajourés ou gaine de ventilation encombrante), l'entreprise doit prévoir d'intervenir avant la mise en œuvre des ouvrages contraignants.

Les rechapissages au droit des matériaux différents et les ouvrages de tons différents sont exécutés d'une manière irréprochable en autant de couches que prévu.

D'autre part, avant de commencer tout travail, l'entreprise procède au balayage des pièces afin qu'il n'y ait aucune poussière sur les sols.

Les différentes surfaces devront être identiques aux surfaces témoins, en ce qui concerne :

- La présentation et le fini de surface,
- L'adhérence,
- La souplesse,
- La résistance aux agents chimiques et physiques,
- La permanence de la coloration.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 26 sur 30

Lorsque ces conditions ne seront pas remplies, l'entreprise devra procéder à ses frais, aux réfections nécessaires.

Toutes les surfaces laissant apparaître des traces de pinceau, seront obligatoirement refusées.

Les vérifications qui seront effectuées, devront permettre de constater que les films de peinture seront en bon état, absence de craquelures, de cloques, d'écaillages, de farinages, etc...

## 2.20 Raccords

Les raccords nécessités par suite de travaux exécutés par les différents corps d'état après exécution des travaux de peinture seront exécutés par l'entreprise du présent lot technique. Les frais en résultant seront supportés par l'entreprise responsable de la nécessité du raccord.

## 2.21 Nettoyage et protections

Tous les nettoyages de mise en service seront dus par l'entreprise et réalisés conformément aux spécifications du D.T.U. titre III.

Les nettoyages n'excluent pas les protections de certains ouvrages qui pourront être assurées, à la demande du maître d'œuvre, sans l'octroi d'aucune plus-value sur le prix forfaitaire du marché.

D'une manière générale, l'entreprise du présent lot technique devra, en quittant le local après son intervention, le laisser dans un état de propreté absolue.

### 2.21.1 Sols

L'entreprise devra le grattage et le lavage de tous les sols en carrelage et sols souples, à l'eau légèrement acidulée, ou tout autre produit adapté n'attaquant ni le matériau posé au sol, ni les joints.

L'entreprise devra tenir compte que le ponçage ne permet pas d'effacer les taches de peinture à base de corps gras et devra protéger les sols en conséquence.

### 2.21.2 Murs

L'entreprise devra les raccords de peintures après nettoyage (en particulier sur les plinthes), dont les couches finales seront faites avant pose des sols souples, de façon à présenter un travail impeccable à la réception.

### 2.21.3 Glaces, vitrerie


Nettoyage toutes faces de toutes les glaces, des vitrages, de tous les ensembles vitrés, avec la terminaison de ses prestations pour la réception.

### 2.21.4 Appareils

Il sera procédé au nettoyage des prises de courant, interrupteurs, luminaires, appareils sanitaires, robinetteries, de toute la quincaillerie, ainsi que des profilés métalliques aluminium ou inox.

Les pènes et les serrures seront nettoyés et leur bon fonctionnement vérifié.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait qu'elle ne devra pas employer d'acide ou d'esprit de sel, pouvant attaquer l'émail ou le nickelage des appareils.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 27 sur 30

## 3 > DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

### 3.1 Menuiseries intérieures

#### 3.1.1 Habillage périphérique menuiserie

L'entreprise devra la fourniture et pose d'habillage périphériques intérieures des menuiseries par plats d'habillage PVC et/ou aluminium suivant le matériau de la menuiserie concernée.

Coloris identique à la nouvelle menuiserie extérieure.

Les plats d'habillage seront collés à l'aide d'un matériau adapté au support existant. La jonction entre les différents profilés mis en œuvre devra être soignée.

La prestation comprendra toutes sujétions de fourniture, mise en œuvre et finitions soignées.

#### **Localisation :**

- Ensemble des menuiseries extérieures remplacées,
- Menuiserie intérieure créée.

#### 3.1.2 Porte accès garage

L'entreprise devra la fourniture et pose de bloc-porte à simple vantail métallique peint à âme pleine comprenant :


- La fourniture et la mise en place du bâti en fonction de la nature et l'épaisseur de la paroi recevant la porte,
- Le calfeutrement par joints spéciaux P.F. entre les parois et le bâti,
- Finitions soignées y compris ébrasements, champlats et sabots de plinthes,
- Oculus de dimensions 0,60x0,50m ht,
- La fourniture et pose de béquilles sur plaque inox, serrure à clé,
- La fourniture et pose de ferme-porte,
- Hauteur des poignées entre 90 et 130cm, adaptées PMR,
- Serrure sur organigramme existant.

Porte de caractéristique EI30 avec PV de résistance au feu à fournir.

Porte pleine isolante avec performances thermiques.

Prestation comprenant toutes sujétions de fourniture, pose, mise en œuvre et finitions soignées.

**Localisation :** Porte d'accès entre garage et local vêtements.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 28 sur 30

## 3.2 Cloisons

### 3.2.1 Cloison de distribution 98/48 EI 60

L'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre de cloison constituées de plaques de plâtre vissées sur une ossature en acier galvanisé de type Placostil ou techniquement équivalent.

Les cloisons comprendront les éléments suivants :

- Ossature métallique constituée de rails et de montants doubles, en acier galvanisé épaisseur 6/10è, disposés à entraxe 0,60m,
- Isolant laine de verre de 45mm d'épaisseur,
- Chaque parement sera constitué de deux plaques de plâtre BA13,
- La mise en œuvre devra être conforme aux prescriptions du fabricant et au DTU 25.41.

Les joints seront traités selon l'Avis Technique avec les produits du fabricant de types bandes et enduit plâtre.

Résistance au feu requise : EI 60, PV à fournir.

**La prestation comprendra la fourniture et mise en place de plinthe carrelée, dito existant sur la largeur de cloison créée.**

La prestation comprendra toutes sujétions de fourniture, mise en œuvre et finition soignée pour mise en peinture.

**Localisation** : Condamnation porte entre vestiaires et garage.

## 3.3 Peinture

### 3.3.1 Travaux de mise en peinture

#### 3.3.1.1 Note préliminaire

Les peintures devront être de bonne qualité et adaptées aux locaux dans lesquels elles sont appliquées (douches...).

Sauf spécifications contraires dans les articles ci-après définis, les principaux types de peinture préconisés sont en provenance des établissements SEIGNEURIE ou ZOLPAN ou TOLLENS ou équivalent.

Leurs applications compris préparations des supports devront être conformes à la Norme NF P 74 201-1 d'octobre 1994, NF P 74-201-1/A1 et A2 d'octobre 2000.


Les degrés de finitions des locaux sont les suivants :

**Courants Finition B :**

- Locaux techniques

**Soignés Finition A :**

- Les autres locaux

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 29 sur 30

Les peintures utilisées devront être sans odeur et sans solvant nocif. Les peintures et vernis devront bénéficier du label NF Environnement ou de l'Ecolabel européen.

Toutes les peintures utilisées doivent avoir un niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur de classe A+ (niveau d'émission très faible).

Le support doit être propre, sec, sain, solide, lisse, plan et normalement absorbant. Les fonds très absorbants, crayeux ou friables devront être enduits. Le support ne doit pas présenter d'humidité constante.

Les prestations comprendront toutes sujétions de fournitures, de pose et de mise en œuvre.  
Les coloris et finitions seront laissés aux choix du Maître d'Ouvrage.

### 3.3.2 Peinture acrylique satinée sur plaque de plâtre

#### Préparation sur enduit plâtre, doublage et assimilés neufs

- Révision des joints (plaques de plâtre),
- Egrenage, époussetage,
- Impression garnissante,
- Rebouchage,
- Ratissage,
- Enduit repassé,
- Ponçage, époussetage,
- Application d'une couche d'impression.

#### Finition

- Deux couches de peinture acrylique, finition satinée de type EVOLUTEX SATIN de chez SEIGNEURIE ou équivalent.

Réaction au feu M2 requise, PV à fournir.

**Localisation :** *Parois des vestiaires et mur du garage (au droit de la condamnation de la porte).*

### 3.3.3 Peinture acrylique satinée sur ouvrages bois


#### Préparation sur bois neufs

##### **Sur bois et panneaux de particules**

- Brossage, époussetage,
- Impression garnissante,
- Rebouchage,
- Ponçage, époussetage,
- Enduit repassé,
- Ponçage, époussetage,
- Application d'une couche d'impression.

##### **Sur portes prépeintes**

- Brossage,
- Enduit repassé (si nécessaire),
- Ponçage, époussetage,
- Application d'une couche d'impression.

80427	PRO	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	
29/08/2024	Ind E	Travaux d'amélioration énergétique du CEI de Locminé (56) Lot 03 Menuiseries intérieures – Cloisons - Peinture	Page 30 sur 30

#### Finition

- Deux couches de peinture acrylique, finition satinée de type EVOLUTEX SATIN de chez SEIGNEURIE ou équivalent.

**Localisation** : Nouvelle porte entre vestiaires et garage.

## 4 > NETTOYAGE

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur aura à charge le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des zones de travaux et de circulation ainsi que l'enlèvement de tous les gravois propres à son lot à la décharge publique.

Avant la réception de ses installations, tous les ouvrages seront correctement nettoyés.

**Localisation** : Sur l'ensemble des zones impactées par les travaux.

Fait à Cesson-Sévigné  
Le 29 Aout 2024  
IPH