

Département de l'Hérault
ELEVATION DE LA CAPITAINERIE
 Port de plaisance, 34250 Palavas-les-Flots

Commune de Palavas-les-Flots
 16 Boulevard Maréchal Joffre, 34250 PALAVAS-LES-FLOTS
 Conducteur d'opération : Mr Bruno JEANJEAN



Phase DCE	Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)		
LOT	10	REVÊTEMENT SOLS / MUR & PEINTURE	

Le CCTP a pour objet de faire connaître le programme général des travaux et de définir leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

GROUPEMENT de Maîtrise d'œuvre :

Laurent Cascales / CTP Architectes
 Guillaume Delorme / BET Structure
 Charles Beaufort / BET Fluides, CVC & Courants faibles



Indice	Date	Suivi des modifications CCTP	Phase	Vérificateur
IND02	Janvier 2021	Sol PVC & TRANCHE UNIQUE	ACT	Cascales
IND03	Juin 2021	Revêtement intérieur uniquement	"	Cascales

Table des matières

1	► PRESCRIPTIONS GENERALES	4
1.1	- INSTALLATION CHANTIER.....	4
1.1.1	Base vie.....	4
1.1.2	Gestion des déchets.....	4
1.2	- GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES AU PPRESNT LOT	4
1.2.1	Revêtements de sols souples - INTERIEURS -.....	4
1.2.1.1	Réception du support	6
1.2.1.2	Mise en œuvre.....	6
1.2.1.3	Classement UPEC.....	6
1.2.1.4	Symboles normalisés de revêtements de sol	6
1.2.1.5	Livraison des revêtements de sols	6
1.2.1.6	Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP.....	7
1.2.2	Peintures & Revêtements muraux - INTERIEURS -.....	7
1.2.2.1	Peintures	8
1.2.2.2	Caractérisation des produits de peintures	8
1.2.2.3	Concentrations maximales en COV pour certains vernis et peintures	9
1.2.2.4	Mise en œuvre.....	9
1.2.2.5	Revêtements muraux	10
1.2.2.6	Réception du support	10
1.2.2.7	Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP.....	10
1.2.3	Indications au CCTP.....	10
1.2.4	Hygiène, sécurité et conditions de travail	11
1.2.5	Coordination sécurité.....	11
1.2.6	Coordination chantier	11
2	► PRESENTATION DES OUVRAGES.....	12
2.1	- PEINTURES - REVETEMENTS MURAUX	12
2.1.1	Support PLAQUES DE PLATRE	12
2.1.1.1	Peinture mate sur murs	12
2.1.2	Support ENTOILAGE	13
2.1.2.1	Système toile de verre.....	13
2.1.3	Réfection PLAFOND.....	13
2.1.3.1	Peinture supports plâtre, ciment et supports dérivés, anciens fonds peints.....	13
2.1.3.1.1	Peinture plafond.....	14
2.1.4	Supports DIVERS.....	15
2.1.4.1	Peinture supports PVC.....	15
2.1.5	Support BOIS	15
2.1.5.1	Peinture sur portes intérieures	16
2.1.6	NETTOYAGE DE PARACHEVEMENT	16
2.1.6.1	Nettoyage de mise en service	16
2.2	- PREPARATION SOLS	17
2.2.1	Plan de décontamination par encapsulage.....	17
2.2.1.1	Le plan spécifique à chaque opération.....	17
2.2.2	Supports intermédiaires pour encapsulage	18
2.2.2.1	Chapes à pose désolidarisée ou flottante.....	18

2.2.2.2	Sous-couche résiliente	18
2.2.2.3	Polystyrène extrudé	19
2.2.3	Support intermédiaire autoissant	19
2.2.3.1	Ragréage pour réception sols souples	20
2.3	- REVÊTEMENTS SOLS	20
2.3.1	Revêtement de sol PVC en lés	20
2.3.1.1	Revêtement de sol PVC en lés classement U3	20
2.3.1.2	Lés PVC sur mousse sur-densifié	20
2.4	- AUTRES ELEMENTS	21
2.4.1	Plinthes PVC	21
2.4.2	Tapis d'entrée	21
2.4.2.1	Défoncé de sol, cadre et tapis d'entrée	22
2.4.3	Barres de seuil	22



1 ► PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 - INSTALLATION CHANTIER

1.1.1 Base vie

Cf. CCTP – Lot 00 : Prescriptions communes, (art. 2.6.1 à art. 2.6.4)

1.1.2 Gestion des déchets

Cf. CCTP – Lot 00 : Prescriptions communes, (art. 2.8.1 à art. 2.8.3)

1.2 - GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES AU PPRESNT LOT

1.2.1 Revêtements de sols souples - INTERIEURS -
--

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les documents techniques applicables aux ouvrages de Revêtements de sols souples ;
- les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier :
 - Revêtements de sol textiles :
 - - NF G 35-001 Moquettes unies en laine semi-peignée ou en mélange de laine semi-peignée 80 % polyamide 20 % ;
 - - NF G 35-002 Moquettes unies en laine cardée ou en mélange de laine cardée 80 % polyamide 20 % ;
 - - NF EN 1307+A1 Classement d'usage (indice de classement : G 35-041).
 - XP P 05-011 Revêtements de sol - Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance ;
 - Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés :
 - - XP CEN/TS 15398 Symboles normalisés de revêtements de sol (indice de classement : P 62-004) ;
 - - NF EN ISO 10874 Classification (indice de classement : P 62-133).
 - Revêtements de sol résilients :
 - - NF EN 12466 Vocabulaire (indice de classement : P 62-000) ;
 - - NF EN 16776 Revêtements homogènes et hétérogènes en polyuréthane - Spécification (indice de classement : P 62-099) ;
 - - NF EN 1816 Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse avec semelle en mousse (indice de classement : P 62-200) ;
 - - NF EN 1817 Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse (indice de classement : P 62-201) ;
 - - NF EN 12199 Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc à relief (indice de classement : P 62-204) ;
 - - NF EN 650 Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support de jute ou de polyester avec envers en polychlorure de vinyle - Spécifications (indice de classement : P 62-301) ;
 - - NF EN 651 Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur mousse - Spécifications (indice de classement : P 62-302) ;
 - - NF EN 652 Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support à base de liège - Spécifications (indice de classement : P 62-303) ;
 - - NF EN ISO 26986 Revêtements de sol amortis à base de polychlorure de vinyle expansé - Spécifications (indice de classement : P 62-304) ;
 - - NF EN ISO 10595 Carreaux semi-flexibles/vinyle (VCT) en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (indice de classement : P 62-305) ;
 - - NF EN 13413 Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur semelle en fibre minérale (indice de classement : P 62-306) ;
 - - NF EN 13553 Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle pour zones humides spéciales - Spécifications (indice de classement : P 62-307) ;
 - - NF EN ISO 10582 Revêtements de sol hétérogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (indice de classement : P 62-312) ;
 - - NF EN ISO 10581 Revêtements de sol homogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (indice de classement : P 62-313) ;

- - NF EN 655 Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications (indice de classement : P 62-400) ;
- - NF EN 12104 Dalles en aggloméré de liège - Spécification (indice de classement : P 62-403) ;
- - NF EN 686 Spécifications pour le linoléum uni et décoratif sur sous-couche en mousse (indice de classement : P 62-501) ;
- - NF EN 687 Spécifications pour le linoléum uni et décoratif sur support en composition de liège (indice de classement : P 62-502) ;
- - NF EN 688 Spécifications pour le linoléum sur liège (indice de classement : P 62-503) ;
- - NF EN ISO 24011 Spécifications pour le linoléum uni et décoratif (indice de classement : P 62-504).
- - NF EN 16511 Panneaux pour pose flottante - Panneaux de revêtement de sol semi-rigides, multicouches et modulaires (MMF) avec couche supérieure résistante à l'usure (indice de classement : P 62-311) ;
 - les règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Critères généraux de choix des matériaux (CGM), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents, en particulier :
 - NF DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques :
 - - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 14-201-1-1) ;
 - - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 14-201-1-2) ;
 - - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 14-201-2) ;
 - DTU 53.1 Revêtements de sol textiles :
 - - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 62-202-1-1) ;
 - - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 62-202-1-2) ;
 - - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 62-202-2).
 - NF DTU 53.2 Revêtements de sol PVC collés :
 - - Partie 1-1 : CCT (indice de classement : P 62-203-1-1) ;
 - - Partie 1-2 : CGM (indice de classement : P 62-203-1-1) ;
 - - Partie 2 : CCS (indice de classement : P 62-203-2).
 - NF DTU 65.14 Exécution de planchers chauffants à eau chaude :
 - - Partie 1 : CCT - Dalles désolidarisées isolées (indice de classement : P 52-307-1) ;
 - - Partie 2 : CCT - Autres dalles que les dalles désolidarisées isolées (indice de classement : P 52-307-2) ;
 - - Partie 3 : CCT - Dalles désolidarisées isolées et autres dalles (indice de classement : P 52-307-3).
 - NF DTU 65.7 Exécution des planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton - Partie 1 : Cahier des clauses techniques ; Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 52-302) ;
 - le code du travail - 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail ;
 - le code de la construction et de l'habitation, livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, articles L. 123.1 à L. 123.2, articles R. 123.1 à R. 123.55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants) ;
 - le code de l'environnement : Chapitre 1 Surveillance de la qualité de l'air et information du public - articles L. 221-1 à L. 221-10, R. 221-1 à R. 221-28 ;
 - les textes législatifs et réglementaires :
 - A 31-01-86 arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation ;
 - l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, arrêtés et avis portant application :
 - A 07-10-04 arrêté du 7 octobre 2004 portant application aux matériaux pour chape ;
 - A 08-08-05 (1) arrêté du 8 août 2005 portant application aux revêtements de sols résilients, textiles et stratifiés.
 - ainsi qu'aux arrêtés, circulaires et avis précisant les modalités d'application des textes normatifs précités ;
 - les cahiers du CSTB :
 - GS 12 : Revêtements de sol linoléum collés - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3703, mars 2012.
 - le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
 - le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

1.2.1.1 Réception du support

Avant toute exécution, l'entrepreneur assurera le nettoyage et le dépoussiérage du support qui devra être débarrassé de toutes traces de plâtre et réceptionner les chapes exécutées par le lot Carrelage. Il ne pourra pas, par la suite se prévaloir du mauvais état du support dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de son revêtement.

1.2.1.2 Mise en œuvre

La mise en œuvre sera réalisée en fonction des normes respectives (définies ci-avant) applicables à chaque type de revêtements de sols et aux spécifications du fabricant. Le support devra être plan, lisse, sec et sain et sera obligatoirement réceptionné avant toute mise en œuvre. La mise en œuvre du revêtement de sol entraîne automatiquement l'acceptation du support. Le collage et soudures des produits seront réalisés obligatoirement avec les produits préconisés par le fabricant.

L'entrepreneur sera tenu responsable de tout décollement éventuel du revêtement de sol, et de la remise en état. L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

1.2.1.3 Classement UPEC

Les revêtements de sol mis en œuvre devront avoir un classement UPEC, égal ou supérieur au classement UPEC demandé dans les locaux concernés suivant la notice sur le classement UPEC et le classement UPEC des locaux, cahiers du CSTB, fascicule 3509, novembre 2004.

1.2.1.4 Symboles normalisés de revêtements de sol

Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés :

Classe	Symbole	Intensité d'utilisation	Description	Exemples
		Commercial	Zones considérées pour l'usage public et commercial	
31		Modérée	Zones à utilisation faible ou intermittente	Hôtels, chambres à coucher, salles de réunions, petits bureaux
32		Générale	Zones à utilisation moyenne	Salles de classe, petits bureaux, hôtels, boutiques
33		Elevée	Zones à forte utilisation	Couloirs, grands magasins, vestibules, écoles, bureaux paysagers
34		Très élevée	Zones à utilisation intense	Halls polyvalents, halls de réception, grands magasins

Revêtements homogènes et hétérogènes en polyuréthane :

Classe	Symbole	Niveau d'utilisation	Pied de meuble	Résistance aux rayures en N	Epaisseur de la couche d'usure	Descriptions
Méthode d'essai	EN ISO 10874		ISO 16581 EN 424	NF EN 16776 – Annexe A	EN ISO 24340	
		Commercial	Zones considérées pour l'usage public et commercial			
31		Modérée	Type 3	≥ 5	≥ 0,15 mm	Zones à utilisation faible ou intermittente
32		Générale	Type 2	≥ 5	≥ 0,15 mm	Zones à utilisation moyenne
33		Forte	Type 2	≥ 6	≥ 0,20 mm	Zones à forte utilisation
34		Très forte	Type 2	≥ 6	≥ 0,20 mm	Zones à utilisation intense

1.2.1.5 Livraison des revêtements de sols

Lorsque la pose est terminée, le revêtement doit être livré propre, exempt de taches de colle et de déchets provenant de la pose. Si les conditions de terminaison du chantier nécessitent la pose d'une feuille de protection, celle-ci ne doit être disposée qu'après séchage de la colle.

Le délai de mise en service, pour les revêtements de sols collés sera d'au moins 48 heures avant de mettre les locaux en service.

1.2.1.6 Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP

Rappel des dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories suivant arrêté du 25 juin 1980 - livre 2 - titre 1 : dispositions générales - chapitre 3 : aménagements intérieurs, décoration et mobilier

- article AM 3 - Parois des dégagements protégés :
- § 2 - Circulations horizontales protégées : les parois des circulations horizontales protégées sont classées :
 - DFL-s2 ou en catégorie M 4 pour les sols.
- article AM 7 - Sols des dégagements non protégés et des locaux : sols des dégagements non protégés et des locaux sont classés DFL-s2 ou en catégorie M 4 ;



1.2.2 Peintures & Revêtements muraux - INTERIEURS -

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les documents techniques applicables aux ouvrages de Peinture et de Revêtements muraux collés ou tendus ;
- les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier :
 - NF EN 26927 ISO 6927 Construction immobilière - Produits pour joints - Mastics - Vocabulaire (indice de classement P 85-102) ;
 - P 85-304 Mastics du type élastomère ou du type plastique ou mastics préformés ;
 - T 30-001 Dictionnaire technique des peintures et des travaux de peinture ;
 - Peinture pour l'extérieur des bâtiments ;
- NF EN 16566 Enduits de peintures pour travaux intérieurs et/ou extérieurs - Adaptation des enduits aux normes européennes (indice de classement : T 30-608) ;
- NF EN 927-1 Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur - Partie 1 : Classification et sélection (indice de classement : T 34-201-1) ;
 - les spécifications de l'U.N.P. ;
 - les recommandations professionnelles du SNJF ;
 - le code du travail - 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail ;
 - le code de la construction et de l'habitation, livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, articles L. 123.1 à L. 123.2, articles R. 123.1 à R. 123.55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants) ;
 - le code de l'environnement : Chapitre 1 Surveillance de la qualité de l'air et information du public - articles L221-1 à L221-10, R221-1 à R221-28 ;
- les textes législatifs et réglementaires :
 - A 31-01-86 arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation ;
 - D 21-04-04 directive 2004/42/CE du 21 avril 2004 du Parlement européen et du Conseil relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules, et modifiant la directive 1999/13/CE ;
 - A 29-05-06 arrêté du 29 mai 2006 modifié relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules ;
 - A 30-04-09 arrêté du 30 avril 2009 relatif aux conditions de mise sur le marché des produits de construction et de décoration contenant des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques de catégorie 1 ou 2 ;
 - D 23-03-11 décret n° 2011-321 du 23 mars 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 ;
 - A 19-04-11 arrêté du 19 avril 2011 modifié 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 ;
 - A 27-02-12 arrêté du 27 février 2012 modifiant l'arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules ;

- D 28-05-14 décision 2014/312/UE de la Commission du 28 mai 2014 modifiée établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux peintures et aux vernis d'intérieur ou d'extérieur ;
- D 16/03/16 décision (UE) 2016-397 de la Commission du 16 mars 2016 modifiant la décision 2014/312/UE établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux peintures et aux vernis d'intérieur ou d'extérieur.
- l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, arrêtés et avis portant application :
 - A 13-12-10 arrêté du 13 décembre 2010 portant application aux rouleaux et panneaux pour revêtements muraux décoratifs définis par la NF EN 15102.
- ainsi qu'aux arrêtés, circulaires et avis précisant les modalités d'application des textes normatifs précités ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

1.2.2.1 Peintures

L'entrepreneur indiquera dans sa soumission la marque de peinture qu'il aura choisie, et précisera sur son offre détaillée les références des produits qu'il se propose d'employer. Cette marque fera partie du groupement professionnel des fabricants de peinture pour le bâtiment. La marque choisie présentera les mêmes caractéristiques physico-chimiques, que la marque précitée. Il devra joindre également les fiches techniques correspondantes par prestation, faute de quoi la marque de peinture préconisée au présent CCTP sera considérée comme définitivement retenue par l'entrepreneur.

Il sera demandé au fabricant des peintures retenues, son assistance technique tant au démarrage des travaux de peinture, qu'en cours des travaux. Il devra la reconnaissance des fonds et sera tenu de signaler ceux qui ne sembleraient pas offrir une garantie suffisante pour la bonne tenue des peintures prévues.

L'entrepreneur devra vérifier que le système de peinture prescrit au présent CCTP est cohérent, et que les sous-couches sont compatibles avec les finitions et la nature des supports. De ce fait, il sera utilisé exclusivement les systèmes complets en provenance d'un même fabricant.

L'entrepreneur devra tous les raccords de peinture après exécution des jeux éventuels, sur toutes les canalisations et appareils de plomberie, après les essais de mises en service de l'installation. Il devra également vérifier et s'assurer après peinture du bon fonctionnement de toutes les ouvertures.

La mise au ton des différents produits décrits sera fournie à l'entreprise avant l'exécution de son travail, le programme ton sera particulier à chaque ouvrage. L'entrepreneur sera tenu de respecter tous les tons donnés qui seront choisis par le Maître d'œuvre parmi les cartes d'échantillons de la marque citée en référence. Ces teintes ne devront pas faire l'objet d'une mise au ton approximative par l'entrepreneur, au moyen de colorants divers autres que ceux préconisés par le fabricant.

Avant toute application, l'entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre des échantillons correspondant en qualité et mise à la teinte, à ceux décrits dans le programme couleur. Une différence de teinte pourra être demandée par le Maître d'œuvre entre la sous-couche et la finition.

L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

1.2.2.2 Caractérisation des produits de peintures

Suivant chapitre 6 Caractérisation de la NF T 36-005 :

Famille	Catégorie	Subdivision de la catégorie
I : Tous produits de peinture (sauf familles II à V) pour revêtements en feuil mince ou semi-épais	2 Peinture aux huiles ou aux vernis gras	a) huile b) huiles modifiées c) vernis gras contenant des résines naturelles, artificielles ou synthétique
	4 Alkydes	a) séchage à l'air ; b ₁) séchage au four : alkydes moyennes ou courtes en huile b ₂) séchage au four : alkyde hydrosolubles
	7 Vinyliques, acryliques et copolymères	a ₁) vinyliques en phase solvant a ₂) vinyliques en phase aqueuse b ₁) acryliques et copolymères en phase solvant

		b ₂) acryliques et copolymères en phase aqueuse c) peintures primaires réactives d) copolymères acryliques
--	--	--

Famille	Catégorie	Subdivision de la catégorie
III : Enduits intérieurs de peinture	1 Enduits en phase solvant	
	2 Enduit en phase aqueuse	
	3 Enduit en poudre	
	4 Autres	

1.2.2.3 Concentrations maximales en COV pour certains vernis et peintures

Au sens de l'arrêté du 29 mai 2006 on entend par :

- - 'Revêtements en phase aqueuse (PA)' : les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction d'eau ;
- - 'Revêtement en phase solvant (PS)' : les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction de solvant organique.

Label écologique, suivant :

- Décision de la Commission du 28 mai 2014 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux peintures et aux vernis d'intérieur ou d'extérieur.

Catégorie de produits		Concentration maximale en COV (en g/l de produit prêt à l'emploi) A partir du 1 ^{er} janvier 2010		Label écologique COV/COSV
a	Intérieur mat murs et plafonds (Brillant ≤ 25 ≡ 60°)	PA : 30	PS : 30	10 / 30 ¹⁾ - 40 ²⁾
b	Intérieur brillant murs et plafonds (Brillant > 25 ≡ 60°)	PA : 100	PS : 100	40 / 30 ¹⁾ - 40 ²⁾
c	Extérieur murs support minéral	PA : 40	PS : 430	40
d	Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages bois ou métal	PA : 130	PS : 300	80 / 50 ¹⁾ - 60 ²⁾
e	Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions, y compris lasures opaques	PA : 130	PS : 400	30 ¹⁾ - 60 ²⁾
f	Lasures non filmogènes intérieur/extérieur	PA : 130	PS : 700	50 / 30 ¹⁾ - 40 ²⁾
g	Impressions	PA : 30	PS : 350	15 / 30 ¹⁾ - 40 ²⁾
h	Impressions fixatrices	PA : 30	PS : 750	15 / 30 ¹⁾ - 40 ²⁾
i	Revêtements monocomposants à fonction spéciale	PA : 140	PS : 500	80 / 50 ¹⁾ - 60 ²⁾
j	Revêtements bicomposants à fonction spéciale pour une utilisation finale spécifique, sur sol par exemple	PA : 140	PS : 500	80 / 50 ¹⁾ - 60 ²⁾
k	Revêtements multicolores	PA : 100	PS : 100	-
l	Revêtements à effets décoratifs	PA : 200	PS : 200	80 / 50 ¹⁾ - 60 ²⁾
	Peinture antirouille			80 / 60

¹⁾ Peinture et vernis blancs d'intérieur.

²⁾ Peinture de couleur d'intérieur / peintures et vernis d'extérieur.

1.2.2.4 Mise en œuvre

Avant la mise en œuvre sera due les travaux préparatoires tels que :

- - grattage, ponçage ;
- - époussetage ;
- - rebouchage.

La mise en œuvre des travaux de peinture comprendra :

- - reconnaissance préalable des subjectiles ;
- - précautions à prendre pour la protection des ouvrages non peints ;
- - précautions à prendre pour la protection des abords et du voisinage ;
- - règles générales d'exécution ;
- - ouvrages préparatoires et accessoires ;
- - dépôt préalable d'échantillons et surfaces témoins ;
- - réception et entretien, réfection, contrôle ;
- - nettoyage de mise en service.

1.2.2.5 Revêtements muraux

L'entrepreneur indiquera dans sa soumission la marque de revêtement mural qu'il aura choisie, et précisera sur son offre détaillée les références des produits qu'il se propose d'employer. La marque choisie présentera les mêmes caractéristiques et spécifications que la marque précitée suivant les normes NF EN 233, EN 235, EN 259, EN 266. Il devra joindre également les fiches techniques correspondantes par prestation, faute de quoi la marque de revêtement mural préconisée au présent CCTP sera considérée comme définitivement retenue par l'entrepreneur.

Il devra la reconnaissance des fonds et sera tenu de signaler ceux qui ne sembleraient pas offrir une garantie suffisante pour la bonne tenue des revêtements muraux prévus. Il devra vérifier que le système de mise en œuvre du revêtement mural prescrit au présent CCTP est cohérent, et compatible avec le revêtement mural et la nature des supports.

Avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre des échantillons correspondant à ceux prescrits au présent CCTP.

1.2.2.6 Réception du support

Avant toute exécution, l'entrepreneur assurera la réception des supports qui devront être débarrassés de toutes traces de poussières, d'éclats, etc., et avoir une finition de surface, permettant la mise en œuvre des travaux de peinture et de revêtements muraux, tels qu'ils sont décrits au présent lot. L'entrepreneur ne pourra par la suite se prévaloir du mauvais état des supports dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de ses peintures et revêtements muraux.

1.2.2.7 Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP

Rappel des dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories suivant arrêté du 25 juin 1980 - livre 2 - titre 1 : dispositions générales - chapitre 3 : aménagements intérieurs, décoration et mobilier

- article AM 9 - Revêtements muraux tendus et éléments de décoration en relief fixés à l'intérieur des locaux ou dégagements : Dans les locaux ou dégagements, les revêtements muraux tendus et leurs éventuels intercalaires sont de catégorie M 2. Les éléments de décoration en relief fixés sur les parois verticales des locaux ou dégagement protégés ou non sont classés C-s3, d0 ou en matériaux de catégorie M 2 lorsque la surface globale de tous ces éléments, projetés sur les parois verticales, est supérieure à 20 % de la superficie totale de ces parois ;
- article AM 11 - tentures et rideaux disposés en travers des dégagements :
 - § 1 - L'emploi des tentures, portières, rideaux, voilages est interdit en travers des dégagements ;
 - § 1 - Lorsque les portes pare-flammes imposées dans ces dégagements sont garnies de lambrequins et encadrements en étoffe ou de rideaux tendus sur les vantaux, ces garnitures doivent être en matériaux de catégorie M2.



1.2.3 Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

Les revêtements seront livrés en parfait état de propreté et l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour en assurer la protection jusqu'à l'achèvement complet des travaux. Il ne sera admis aucune différence de teinte entre les revêtements de même coloris. L'entrepreneur ne mettra en œuvre que des produits ayant le classement au feu conforme au règlement de sécurité. L'entreprise devra faire préciser par le fabricant le poids d'azote et de chlore contenu dans chaque kg ou m² de matériau employé.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

1.2.4 Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

1.2.5 Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 ;
- rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- respecter les obligations issues de la 4^{ème} partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;
- viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

1.2.6 Coordination chantier

L'entrepreneur se mettra en rapport avec les titulaires des autres corps d'état pour assurer une parfaite finition de ses ouvrages, en particulier en ce qui concerne le raccordement avec les autres matériaux de revêtement, les raccords au pourtour des passages de canalisations ou autres, l'épaisseur des réservations, etc.



2 ► PRESENTATION DES OUVRAGES

Travaux intérieurs :

Les travaux concernent les peintures, revêtements murs et sol intérieurs jusqu'aux travaux de finition et de parachèvement en lien avec l'ensemble des lots et notamment :

- Le lot 02 - Charpente Métallique
- Les lots techniques 06 et 07
- Le lot des aménagements intérieurs / Lot 05
- Le lot 04 menuiseries Aluminium

2.1 - PEINTURES - REVETEMENTS MURAUX

2.1.1 Support PLAQUES DE PLATRE

Peinture sur plaques de parement plâtre à épiderme cartonné.

Etat de finition recherché ⁽¹⁾	Révision des joints ^{(2) (4)}	Epoussetage	Impression ⁽³⁾	Rebouchage ⁽⁴⁾	Ratissage ⁽⁴⁾	Enduit non repassé ⁽⁴⁾	Enduit repassé ⁽⁴⁾	Ponçage, époussetage	Couche intermédiaire ⁽⁵⁾	Révision ⁽⁶⁾	Couche de finition ⁽⁵⁾
Mat, satiné, brillant ^(*)											
Plaque de parement en plâtre											
Finition C		X	X								X
Finition B	X	X	X	X		X ⁽⁷⁾		X	X		X
Finition A	X	X	X	X	X		X ⁽⁷⁾	X	X	X ⁽⁷⁾	X

^{*)} Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre à des exigences spécifiques (voir Annexe D.4 'Travaux intérieurs - Pièces et locaux très humides' du NF DTU 59.1 P1-1).

¹⁾ La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition 'tendue', ne s'exécute que pour les travaux de finition spécifique, sur prescription des documents particuliers du marché (DPM) (voir § 7.6.1.4 'Couche de finition' du NF DTU 59.1 P1-1). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir § 7.2.2.4 'Finition spécifique' du NF DTU 59.1 P1-1).

²⁾ Voir § 5.2.2.4.1 'Aspect' du NF DTU 59.1 P1-1, et § 3.2 'Travaux ne faisant pas partie du marché' du NF DTU 59.1 P2.

³⁾ Selon les prescriptions du § 7.5.2.3 'Impression' du NF DTU 59.1 P1-1.

⁴⁾ Un même type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les documents particuliers du marché.

⁵⁾ L'ensemble des couches intermédiaire et de finition peut être remplacé par un revêtement semi-épais ou épais.

⁶⁾ Selon les prescriptions du § 7.6.1.3 'Révision' du NF DTU 59.1 P1-1.

⁷⁾ Optionnel : le choix par le peintre de ce type d'opération (voir § 7.4.2.3.3 'Les enduisages de surface' et/ou § 7.6.1.3 'Révision' du NF DTU 59.1 P1-1) peut être nécessaire en fonction de la présentation du subjectile reçu pour obtenir la finition demandée (voir § 7.2.3.1 'Prescriptions de classement de finition sur subjectiles à base de plâtre ou de liants hydrauliques et de maçonnerie' du NF DTU 59.1 P1-1).

2.1.1.1 Peinture mate sur murs

Peinture mate finition B, Ecolabel - sur plaques de plâtre, phase aqueuse, travaux comprenant :

- - révision des joints, époussetage ;
- - impression 1 couche de 'Oxygène Prim' (Levis) ou équivalent, primaire 0 % de solvant ajouté à base de résine acrylique en phase aqueuse d'aspect poché arrondi, recouvrable de finitions alkydes, acryliques ou vinyliques, teneur en COV moins de 1 g/l, extrait sec en poids 50 % minimum (famille I, classe 7b2) ;
- - rebouchage, enduit non repassé, enduit rapide de finition, séchage rapide, recouvrable de tout type de finition, extrait sec en poids 77,3 % minimum (famille III, classe 2) ;
- - ponçage, époussetage ;
- - intermédiaire 1 couche de 'Oxygène Mat' (Levis) ou équivalent, peinture murale mate 0 % de solvant ajouté en phase aqueuse d'aspect poché arrondi, masquant les imperfections du support, teneur en COV moins de 1 g/l, extrait sec en poids 60 % minimum (famille I, classe 7a2) ;
- - finition 1 couche de 'Oxygène Mat' (Levis) ou équivalent, peinture murale mate 0 % de solvant ajouté en phase aqueuse d'aspect poché arrondi, masquant les imperfections du support, teneur en COV moins de 1 g/l, extrait sec en poids 60 % minimum (famille I, classe 7a2).



L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Sur l'ensemble des murs en plaques de plâtre dans les 7 bureaux / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.1.2 Support ENTOILAGE

Peinture supports tissus de verre.

N°	Impact environnemental		Valeur par Unité Fonctionnelle	
	Produits :		Oxygène Prim ¹⁾	Oxygène satin Planicryl + 1/2 brillant ²⁾
1	Consommation de ressources énergétiques (MJ) :	Energie primaire totale	1,33	1,42
		Energie renouvelable	0,0708	0,0671
		Energie non renouvelable	1,26	1,35
3	Consommation d'eau (Litres)		0,739	0,693
5	Changement climatique (Kg éq CO ₂)		0,0596	0,062

📌 Tableau suivant extrait chapitre 3 Contribution du produit aux impacts environnementaux selon NF P 01-010 § 6.

2.1.2.1 Système toile de verre

Peinture satinée sur entoilage, Ecolabel, finition courante, phase aqueuse, travaux comprenant :

- - rebouchage, ponçage, époussetage ;
- - impression :
- - sur fond cohérent : 1 couche de 'Oxygène Prim' (Levis) ou équivalent, primaire 0 % de solvant ajouté à base de résine acrylique en phase aqueuse d'aspect poché arrondi, recouvrable de finitions alkydes, acryliques ou vinyliques, teneur en COV moins de 1 g/l, extrait sec en poids 50 % minimum (famille I, classe 7b2) ;
- - sur fonds poudreux : 1 couche 'Exponia Déco Prim' (Levis) ou équivalent, impression opacifiante à base de résines alkyde et acrylique en phase aqueuse, aspect poché fin arrondi, teneur en COV 1 g/l, extrait sec en poids 55 % minimum (famille I, classe 7b2/4a) ;
- - toile de verre monocouche avec relief et effet bicolore, type 'Les Essentielles' (Couleurs de Tollens) ou équivalent, maille standard, poids 115 g/m², fournie et posée ;
- - intermédiaire 1 couche de 'Oxygène Satin' (Levis) ou équivalent, peinture murale satinée sans solvant volatile à base de copolymères en dispersion, très opacifiante, aspect poché masquant, teneur en COV moins de 1 g/l, extrait sec en poids 51 % minimum, épaisseur du film sec 30 µm (famille I, classe 7b2) ;
- - finition 1 couche de 'Oxygène Satin' (Levis) ou équivalent, peinture murale satinée sans solvant volatile à base de copolymères en dispersion, très opacifiante, aspect poché masquant, teneur en COV moins de 1 g/l, extrait sec en poids 51 % minimum, épaisseur du film sec 30 µm (famille I, classe 7b2).

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Sur l'ensemble des murs de distribution et pièces humides / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

L'ensemble suivant plan.**

Localisation :

Sur l'ensemble des contre-murs en allège-Yacht-club / Niveau R+1 **

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.1.3 Réfection PLAFOND

Travaux de réfection ou rénovation des surfaces

2.1.3.1 Peinture supports plâtre, ciment et supports dérivés, anciens fonds peints.

Etat de finition recherché ⁽¹⁾	Optionnel : le choix par le peintre de ce type d'opération peut être nécessaire, en fonction de la présentation du support reçu pour obtenir la finition demandée (voir § 7.2.3.1)									Couche intermédiaire ^{(1) (7) (10) (11)}	Couche de finition
	Grattage des parties mal adhérentes	Lessivage ⁽³⁾ ou lavage pour repeindre ou détapissage	Ouverture des fissures	Impression ⁽⁶⁾	Rebouchage ⁽⁵⁾ avec ou sans calicot ⁽¹²⁾ et	Raccords enduits ⁽⁵⁾	Enduisage ⁽⁴⁾	Ponçage Epoussetage	Impression ⁽¹⁰⁾		
Mat, satiné, brillant ⁽⁷⁾											

	(2)				réparation						
(2) Fonds peints lisses : mat, satiné ou brillant											
Finition C	X	X		X						X	X
Finition B	X	X	X	X	X	X	X ⁽⁹⁾	X	X	X	X
Finition A	Suivant prescriptions des DPM ⁽¹³⁾										

- ¹⁾ Dans les locaux très humides en condition d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre à des exigences spécifiques (Voir annexe D.3 'Travaux intérieurs - Pièces et locaux humides' du NF DTU 59.1 P1-1).
- ¹⁾ La finition C et la finition B sont d'aspect poché. L'application de revêtement en finition A ou 'tendue' ne s'exécute que pour des travaux de finition spécifique, sur prescription des Documents Particuliers du Marché (DPM) (voir § 7.6.1.4 'Couche de finition' du NF DTU 59.1 P1-1). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir § 7.2.2.4 'Finition spécifique' du NF DTU 59.1 P1-1), notamment avec des revêtements semi-épais ou épais ne nécessitant pas de couche intermédiaire. Le décapage des anciens fonds n'est effectué que sur prescriptions des documents particuliers du marché (DPM).
- ²⁾ Sur ancien fond de laque ou de vernis, un dépolissage à l'abrasif de la surface sera effectué.
- ³⁾ Un lessivage doit être suivi d'un rinçage à l'eau claire et d'un complet séchage.
- ⁴⁾ L'aspect est lisse ou structuré. En aspect structuré, le détail des opérations est défini dans les prescriptions des documents particuliers du marché (DPM).
- ⁵⁾ Partout où nécessaire, sur raccord de plâtre. Jonction fonds anciens et neufs, etc.
- ⁶⁾ Cette impression pourra être appliquée localement.
- ⁷⁾ Voir § 7.6.1.2 'Couche intermédiaire' du NF DTU 59.1 P1-1.
- ⁸⁾ Restructuration locale du relief au plus approchant.
- ⁹⁾ Le choix d'enduire ou de ne pas enduire et le nombre de couches est effectué par le peintre en fonction de l'état des fonds et de la finition recherchée (aspect défini à l'article ¹⁾). La surface de référence permettra de valider l'état de finition recherchée et donc des travaux préparatoires nécessaires.
- ¹⁰⁾ Il y a lieu de s'assurer que l'impression ou la couche intermédiaire ne détrempe pas l'ancien revêtement.
- ¹¹⁾ Optionnel, dépend du changement de couleur demandé.
- ¹²⁾ Calicot optionnel, selon l'état du support.
- ¹³⁾ Voir présentation § 7.5.7 'Travaux avant peinture sur revêtements anciens' du NF DTU 59.1 P1.1.

Note :

Le choix par le peintre de ce type d'opération peut être nécessaire en fonction de la présentation du subjectile reçu pour obtenir la finition demandée (voir § 7.2.3.1 'Prescription de classement de finition sur subjectiles à base de plâtre ou de liants hydrauliques et de maçonnerie' du NF DTU 59.1 P1-1).

N°	Impact environnemental		Valeur par Unité Fonctionnelle			
			Exponia déco prim ¹⁾	Oxygène prim Oxygène mat Exponia déco mat Planicryl siloxane ²⁾	Levis mat plus ³⁾	Oxygène satin Exponia déco satin ⁴⁾
1	Consommation de ressources énergétiques (MJ) :	Energie primaire totale	0,308	1,33	0,355	1,42
		Energie renouvelable	0,0219	0,0708	0,0236	0,0671
		Energie non renouvelable	0,286	1,26	0,331	1,35
3	Consommation d'eau (Litres)		0,127	0,739	0,113	0,693
5	Changement climatique (Kg éq CO ₂)		0,0125	0,0596	0,0113	0,062

📌 Tableau suivant extrait chapitre 3 Contribution du produit aux impacts environnementaux selon NF P 01-010 § 6.

2.1.3.1.1 Peinture plafond

Peinture mate spéciale plafond finition B, phase aqueuse, supports ancien fond peint lisse, travaux comprenant :



- - grattage des parties mal adhérentes, ouverture des crevasses ;
- - brossage, époussetage ;
- - lessivage pour repeindre, rinçage à l'eau claire, séchage ;
- - impression des parties mises à nu avec 'Planicryl Siloxane' (Levis) ou équivalent, peinture d'aspect mat minéral à base de résines synthétiques et polysiloxane en phase aqueuse teneur en COV 1 g/l maximum, extrait sec en poids 57 % minimum (famille I, classe 7a2), dilué à 10 % d'eau ;
- - raccords d'enduits avec enduit non repassé, enduit rapide de finition, séchage rapide, recouvrable de tout type de finition, extrait sec en poids 77,3 % minimum (famille III, classe 2) ;
- - ponçage, époussetage ;
- - intermédiaire 1 couche 'Planicryl Siloxane' (Levis) ou équivalent, peinture d'aspect mat minéral à base de résines synthétiques et polysiloxane en phase aqueuse teneur en COV 1 g/l maximum, extrait sec en poids 57 % minimum (famille I, classe 7a2) (facultative : dépend du changement de couleur demandé), dilué à 10 % d'eau ;

- - finition 1 couche 'Planicryl Siloxane' (Levis) ou équivalent, peinture d'aspect mat minéral à base de résines synthétiques et polysiloxane en phase aqueuse teneur en COV 1 g/l maximum, extrait sec en poids 57 % minimum (famille I, classe 7b2), dilué à 10 % d'eau.

L'ensemble suivant plan. **

Localisation :

Peinture mat sur plafond. - Yacht-club / Niveau R+1 **

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.1.4 Supports DIVERS

2.1.4.1 Peinture supports PVC.



Peinture brillante finition courante - sur PVC, supports matériaux rigides, travaux comprenant :

- - nettoyage à l'alcool, ponçage pour rendre la surface mate ;
- - accrochage 1 couche 'Acrylevis Primer' (Levis) ou équivalent, primaire d'accrochage multi supports phase aqueuse à base de résines acryliques 100 % en dispersion, teneur en COV 10 g/l, extrait sec en poids 53,3 % minimum, épaisseur du film sec 25 µm (famille I, classe 7b2) ;
- - finition 1 couche de 'Laklevis Lux' (Levis) ou équivalent, peinture laque brillante haute finition, film dur et durable, parfaitement lessivable, teneur en COV 299 g/l, extrait sec en poids 76 % minimum, épaisseur du film sec 40 µm (famille I, classe 4a).

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Peinture sur canalisation des appareils sanitaires dans pièces humides / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.1.5 Support BOIS

Traitement supports bois et dérivés - travaux intérieurs.

Les ponçages devront faire disparaître les peluches du bois. Les rebouchages seront effectués au mastic acrylique. Les paumelles seront rebouchées.

Notes :

- - Les bois seront éventuellement dégraissés suivant les essences ;
- - Etat du support et les travaux préparatoires seront conformes aux prescriptions de la NF DTU 59.1 P1-1 Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais, relatives au degré de finition choisie.

Peinture, support bois massif raboté ou raboté et poncé, latté, éléments plaqués MDF, panneaux de particules, contreplaqués, panneaux de fibres durs. Ce qui est prescrit pour l'extérieur doit être compatible avec l'existant intérieur (voir chapitre 7.5.4.2. 'Impression' du NF DTU 59.1 P1-1).

Présentation	Etat de finition recherché ⁽²⁾	Brossage, époussetage	Impression ^{(4) (5)}	Rebouchage ⁽¹¹⁾	Ponçage, époussetage	Enduit non repassé ⁽¹¹⁾	Enduit repassé ⁽¹¹⁾	Ponçage à sec, époussetage	Couche intermédiaire	Révision ⁽⁶⁾	Couche de finition ⁽¹⁰⁾
	Mat, satiné, brillant ⁽⁷⁾										
Bois massif - Contreplaqués, panneaux plaqués ⁽³⁾ - Autres panneaux à base de bois ⁽⁹⁾											
Raboté	Finition C	X	X								X
Raboté ou brut et poncé	Finition B	X	X	X		X ^{(7) (8)}		X	X		X
	Finition A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*) Dans les locaux très humides en conditions d'utilisation, les produits mis en œuvre doivent répondre à des exigences spécifiques (voir Annexe D.3 'Travaux intérieurs - Pièces et locaux humides' du NF DTU 59.1 P1-1).

- 2) La finition C et la finition B sont d'aspect poché. La finition A est d'aspect finement poché ou lisse. L'application de peinture en finition 'tendue', ne s'exécute que pour les travaux de finition spécifique, sur prescription des Documents Particuliers du Marché (DPM) (voir § 7.6.1.4 'Couche de finition' du NF DTU 59.1 P1-1). D'autres aspects décoratifs peuvent être obtenus (voir § 7.2.2.4 'Finitions spécifiques' du NF DTU 59.1 P1-1).
- 3) Les produits de masse volumique inférieure à 0,4 ne sont pas traités dans ce tableau.
- 4) L'impression peut être exécutée en atelier par le fabricant ou un autre corps d'état concerné. En pareil cas, il est fait référence à l'article 4 'Coordination' du NF DTU 59.1 P2 (CCS).
- 5) L'impression des fonds de feuillure est effectuée avant pose des vitrages (voir § 7.2.3.2 'Prescription de classement de finition sur subjectiles bois' du NF DTU 59.1 P1-1). Les parcloses sont imprimées avant la livraison au peintre (voir § 7.5.4.2 'Impression' du NF DTU 59.1 P1-1).
- 6) Selon les prescriptions du § 7.6.1.3 'Révision' du NF DTU 59.1 P1-1 ;
- 7) Optionnel : le choix par le peintre de ce type d'opération peut être nécessaire, en fonction de la présentation du subjectile reçu pour obtenir la finition demandée (voir § 7.2.3.2 'Prescription de classement de finition sur subjectiles bois' et § 7.5.4.6 'Enduisage' du NF DTU 59.1 P1-1) ;
- 8) Ces opérations ne s'appliquent pas aux fenêtres et portes-fenêtres ;
- 9) Les panneaux de particules et de fibres ne sont traités en peinture que sur prescriptions des DPM, les panneaux 'fibragglo' ne peuvent être traités qu'en finition C (voir § 5.4.1.1. 'Revêtements intérieurs' du NF DTU 59.1 P1-1) ;
- 10) L'ensemble des couches intermédiaires et de finition peut être remplacé par un revêtement semi-épais ou épais, ou une finition spécifique (voir § 7.2.2.4 'Finition spécifique' du NF DTU 59.1 P1-1) ;
- 11) Un même type d'enduit peut convenir à toutes ces opérations. L'aspect est lisse ou structuré. Le détail des opérations est défini dans les Documents Particuliers du Marché (DPM).

Note :

Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'intérieur est compatible avec l'existant extérieur.

N°	Impact environnemental		Valeur par Unité Fonctionnelle	
	Produits :		Exponia Déco Prim ¹⁾	Exponia Déco Satin ²⁾
1	Consommation de ressources énergétiques (MJ) :	Energie primaire totale	0,308	1,42
		Energie renouvelable	0,0219	0,0671
		Energie non renouvelable	0,286	1,35
3	Consommation d'eau (Litres)		0,127	0,693
5	Changement climatique (Kg éq CO ₂)		0,0125	0,0620

Tableau suivant extrait chapitre 3 Contribution du produit aux impacts environnementaux selon NF P 01-010 § 6.

2.1.5.1 Peinture sur portes intérieures

Peinture laque satinée finition B*, phase aqueuse - support bois, peinture acrylique, travaux comprenant :

*B : Classes d'aspect courant suivant DTU 59.1 :



- Avant pose :
 - o brossage, époussetage ;
 - o impression 1 couche, impression opacifiante à base de résines alkyde et acrylique en phase aqueuse, aspect poché fin arrondi, teneur en COV 1 g/l, extrait sec en poids 55 % minimum (famille I, classe 7b2/4a).
- rebouchage ;
- enduit non repassé avec enduit rapide de finition, séchage rapide, recouvrable de tout type de finition, extrait sec en poids 77,3 % minimum (famille III, classe 2) ;
- ponçage à sec, époussetage ;
- intermédiaire 1 couche, peinture laque satinée acrylique thixotropée, lavable, microporeuse et résistante aux salissures, teneur en COV 99 g/l, extrait sec en poids 45 % minimum, épaisseur du film sec 35 µm (famille I, classe 7b2) ;
- finition 1 couche, peinture laque satinée acrylique thixotropée, lavable, microporeuse et résistante aux salissures, teneur en COV 99 g/l, extrait sec en poids 45 % minimum, épaisseur du film sec 35 µm (famille I, classe 7b2).

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Sur l'ensemble des portes intérieures à parements isogil prépeint / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.1.6 NETTOYAGE DE PARACHEVEMENT

2.1.6.1 Nettoyage de mise en service

Nettoyage de fin de chantier, intéressant toutes les parties apparentes comprenant :

- lessivage des sols carrelés après enlèvement des lits de sciure protecteurs, et enlèvement de toutes traces ;

- - nettoyage des revêtements de sol par passage de l'aspirateur ;
- - nettoyage des profilés de menuiseries aluminium et PVC ;
- - nettoyage des vitrages sur les 2 faces ;
- - nettoyage des appareils sanitaires, robinetteries et accessoires ;
- - nettoyage de l'appareillage électrique ;
- - nettoyage de l'appareillage de quincaillerie ;
- - enlèvement des traces de peinture ou d'huile sur tous les équipements et autres ouvrages ;
- - enlèvement des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes ;
- - enlèvement des débris et déblais de chantier par l'entrepreneur dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion des déchets départemental.

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Nettoyage pour l'ensemble de l'étage / Niveau R+2 *
Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

L'ensemble suivant plan. **

Localisation :

Nettoyage pour l'ensemble de l'étage / Niveau R+1 **
Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

8003

2.2 - PREPARATION SOLS

2.2.1 Plan de décontamination par encapsulage

Les prescriptions générales d'intervention, dans le cadre d'intervention sur zone partiellement contaminée par l'amiante, sont définies aux articles 2.1.3 et suivant au CCTP LOT 01 GO - FONDATION - VRD

Le document mentionnant, la présence, la nature et la localisation de matériaux ou de produits contenant de l'amiante, est joint en annexe.

2.2.1.1 Le plan spécifique à chaque opération.

Il est transmis un mois avant le démarrage des travaux à la DIRECCTE, aux CARSAT, à l'organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics.

Ce plan est établi en fonction du périmètre du marché de travaux auxquels il correspond. Il précise notamment :

- - La localisation de la zone à traiter ;
- - Les quantités d'amiante manipulées ;
- - Le lieu et la description de l'environnement de chantier où les travaux sont réalisés ;
- - La date de commencement et la durée probable des travaux ;
- - Le nombre de travailleurs impliqués ;
- - Le descriptif du ou des processus mis en œuvre ;
- - Le programme de mesures d'empoussièrement du ou des processus mis en œuvre ;
- - Les modalités des contrôles d'empoussièrement définis aux articles R. 4412-126 à R. 4412-128 ;
- - Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux ;
- - Les caractéristiques des équipements utilisés pour l'évacuation des déchets ;
- - Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements ;
- - Les procédures de gestion des débris, des remblais et des déchets ;
- - Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R. 4412-118 et R. 4412-119 ;
- - Les dossiers techniques prévus à l'article R. 4412-97 ;

- - Les notices de poste prévues à l'article R. 4412-39 ;
- - Un bilan aérialique prévisionnel, établi par l'employeur, pour les travaux réalisés sous confinement aux fins de prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air ;
- - La liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier. Elle mentionne les dates de validité des attestations de compétence des travailleurs, les dates de visites médicales et précise le nom des travailleurs sauveteurs secouristes du travail affectés, le cas échéant, au chantier ainsi que les dates de validité de leur formation ;
- - Dans le cas d'une démolition, les modalités de retrait préalable de l'amiante et des articles en contenant ou les justifications de l'absence de retrait conformément à l'article R. 4412-135 ;

2.2.2 Supports intermédiaires pour encapsulage

NF EN 13813 - Matériau de chapes et chapes - Matériaux de chapes - Propriété et exigences (indice de classement : P 14-203).

2.2.2.1 Chapes à pose désolidarisée ou flottante

Les chapes rapportées à pose désolidarisée ou flottante devront être mise en œuvre en respectant le délai de mise en œuvre par rapport à l'âge du support suivant article 6.1 de la NF DTU 26.2 P1-1.

Un ravoilage de type E en mortier de ciment dosé à 325 kg/m³ suivant chapitre 6.3.2 de la NF DTU 26.2 P1-1 sera exécuté en fonction des besoins pour l'incorporation des canalisations et fourreaux.

La couche de désolidarisation est indispensable pour tous les supports récents et facultatifs pour les autres supports suivant chapitre 6.2 de la NF DTU 26.1 P1-1 et pour la pose d'isolants sur supports à base de liants hydrauliques, réalisés conformément à leurs textes de mise en œuvre suivant chapitre 6 de la NF DTU 52.10. La couche de désolidarisation sera en film de polyéthylène de 150 µm d'épaisseur minimal, spécifique à la fonction. La désolidarisation périphérique et le traitement des éléments verticaux seront conforme au chapitre 7.4.2 de la NF DTU 26.2 P1-1.

Les joints de fractionnement seront réalisés suivant l'article 8.4.3 de la NF DTU 26.2 P1-1 : tous les 40 m² et au plus tous les 8 m linéaire.

Epaisseurs et armatures éventuelles des chapes ou dalles sur couche de désolidarisation ou ravoilage :

Epaisseur	Treillis soudé/fibres
Locaux à faibles sollicitations	
Epaisseur nominale ≥ 5 cm sans être localement < à 4 cm	Non nécessaire
Locaux à sollicitations modérées et en cuisines collectives	
Epaisseur nominale ≥ 6 cm sans être localement < à 4,5 cm	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² ; - soit fibres bénéficiant d'un Avis Technique (ou équivalent) favorable à cet usage.

Epaisseurs des chapes ou dalles sur sous-couche isolante en locaux à faibles sollicitations :

Classe de l'isolant	Epaisseur	Treillis soudé/fibres
SC1	Epaisseur nominale ≥ 5 cm sans être localement < à 4 cm	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² ; - soit fibres bénéficiant d'un Avis Technique (ou équivalent) favorable à cet usage
	Epaisseur nominale ≥ 6 cm sans être localement < à 4,5 cm	Non nécessaire
SC2	Epaisseur nominale ≥ 6 cm sans être localement < à 4,5 cm	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² ; - soit fibres bénéficiant d'un Avis Technique (ou équivalent) favorable à cet usage.

2.2.2.2 Sous-couche résiliente

Sous-couche résiliente SC1 pour sols flottants, type 'Assour 22 Confort' (Siplast) ou équivalent, pour chape flottante ou mortier de scellement et insonorisation aux bruits d'impact. Sous-couche acoustique mince composée d'une nappe de fibres de verre à fort grammage, surfacée par un liant bitumineux et un film plastique avec bande de recouvrement adhésive intégrée. Sous-couche déroulée à sec, fibre de verre vers le bas, face filmée noire au-dessus en les posant bord à bord. Retirer le pelable de l'adhésif intégré au lé, puis rabattre la bande de recouvrement translucide, afin d'assurer une protection

efficace contre la laitance. Utiliser une bande adhésive de pontage, type 'Joint mousse' (Siplast ou équivalent, en rouleau (largeur conseillée : 75 mm), afin d'assurer l'étanchéité des abouts de lés et des recouvrements.

Performances acoustiques et classification :

- - 1 couche : classement : SC1 a₂ A Ch, SC1 b₂ A Ch ;
- - bruits d'impact : $\Delta L_w = 22$ dB (RE FCBA n° 404-15-355) ;
- - bruits aériens : $\Delta(R_w+C) = 4$ dB (FCBA n° 404-15-355).

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant, compris ravaillage suivant besoins et joint-mousse en mousse de polyéthylène imputrescible, adhésivé sur une face, nécessaire pour réaliser les désolidarisations entre le sol flottant et les cloisons, les huisseries, les plinthes et les canalisations éventuelles.

2.2.2.3 Polystyrène extrudé

NF EN 13164 Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécification (indice de classement : P 75-405).

Panneaux rigide en polystyrène extrudé à bords feuillurés, type 'Roofmate SL-X' (Dow - Styrofoam) ou équivalent, format 1 250 x 600 mm, masse volumique brute ≥ 29 kg/m³, conductivité thermique de 0,029 W/(m.k) de 60 à 120 mm et 0,031 W/(m.k) de 140 à 200 mm, classement feu Euroclasse E.

L'ensemble suivant plan. **

Localisation :

Ensemble des sols pour encapsulage Yacht-club / Niveau R+1 **
Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.2.3 Support intermédiaire autolissant

Enduit autolissant à prise rapide, pour rebouchage, ragréage et lissage des sols. Enduit pour réception de revêtement de sol mince. Le produit utilisé sera agréé par un Avis Technique du CSTB, pour l'emploi sur le support concerné (ciment). Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant, et Cahier du CSTB.

Cahiers du CSTB :

- - Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Travaux neufs - Cahier des prescriptions techniques (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3634-V2, novembre 2012) ;
- - Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Rénovation - Cahier des Prescriptions Techniques (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3635-V2, novembre 2012) ;
- - Certification CERTIFIE CSTB CERTIFIED des enduits de sol - Document de référence (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3640-V2, novembre 2012).

L'enduit de lissage devra avoir un classement d'aptitude à l'emploi par référence à la lettre P (poinçonnement) du classement UPEC des revêtements de sols, au moins égal au classement de ce dernier (Cahier du CSTB n° 3509).

Choix de l'enduit en fonction du revêtement et du local (suivant chapitre 4 du cahier du CSTB n° 3634-V2) :

Revêtement	Locaux P2	Locaux P3, P4 ou P4S
- Revêtements résilients (plastiques et assimilés) ; - Textiles	Enduit P3 ou P4S autolissant (1 mm minimum)	Enduit P3 ou P4S (classement supérieur ou égal à celui du local) (3 mm minimum)
- Parquet collés ; - Revêtements de sol à parement bois ; - Revêtements stratifiés ; - Parquets flottants ; - Carrelage.	Enduit P3 ou P4S (3 mm minimum)	

N°	Impact environnemental	Valeur par Unité Fonctionnelle	Unité	
1	Consommation de ressources énergétiques :	Energie primaire totale	0,738	MJ
		Energie renouvelable	0,0539	MJ
		Energie non renouvelable	0,684	MJ
3	Consommation d'eau	0,184	Litres	
5	Changement climatique	0,0526	Kg éq CO ₂	

♣ Tableau suivant extrait chapitre 3 Contribution du produit aux impacts environnementaux selon NF P 01-010 § 6.

2.2.3.1 Ragréage pour réception sols souples

Enduit de ragréage autolissant P3, de 3 mm (1 mm en locaux P2 avec revêtement résilient ou textile uniquement) d'épaisseur minimale et 10 mm d'épaisseur maximale.

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Enduit pour l'ensemble des locaux P2 recevant un revêtement de sol souple. / Niveau R+2 *
Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

L'ensemble suivant plan. **

Localisation :

Enduit pour l'ensemble des locaux P2 recevant un revêtement de sol souple. - Yacht-club / Niveau R+1 **
Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.3 - REVÊTEMENTS SOLS

2.3.1 Revêtement de sol PVC en lés

La mise en œuvre des revêtements sera conforme à la NF DTU 53.2 P1-1 - Chapitre 6.3.1 Disposition des lés.

Mode de pose en conformité à la NF DTU 53.2 P1-1 - Chapitre 6.3.4 Jonction entre les lés, entre les dalles ou bandes.

	Classement P	Support à base de liants hydrauliques					Support à base de bois					
		P2/P3		P2			P3		P2		P3	
		E1	E2	E3	E2	E3	E1	E2	E1	E2		
Normes	EN 651	a	b	d	b, c	d	a, b	d	a, b	d		
	EN ISO 10581	a	b	d	b, c	d	a, b	d	a, b	d		
	EN 652	a	b	(d)	b, c	(d)	a, b	(d)	a, b	(d)		
	EN ISO 26986	b	b, c	d			b	d				
	EN 650	b	b				b		b			

a : joints vifs, b : joints traités à froid, c : joints soudés à chaud par cordon d'apport, d : joints soudés à chaud par cordon d'apport + traitement des rives et pénétrations.

Note :

Ne jamais utiliser d'embouts (chaise ou mobilier) en caoutchouc noir, mais en PVC ou en polyéthylène.

2.3.1.1 Revêtement de sol PVC en lés classement U3

N°	Impact environnemental	Valeur par Unité Fonctionnelle			
	PVC sur mousse U3P3 - U4P3 classements 33 et 34	Pour une DVT de :			
		15 ans	20 ans	25 ans	
1	Consommation de ressources énergétiques (MJ) :	Energie primaire totale	21,00	17,80	15,90
		Energie renouvelable	0,70	0,60	0,60
		Energie non renouvelable	20,30	17,20	15,30
3	Consommation d'eau (Litres)	6,90	6,40	6,10	
5	Changement climatique (Kg ég CO ₂)	0,581	0,455	0,379	

☞ Tableau suivant extrait chapitre 3 Contribution du produit aux impacts environnementaux selon NF P 01-010 § 6.

2.3.1.2 Lés PVC sur mousse sur-densifié

Lés PVC sur mousse sur-densifié, acoustique 17 dB.

Le noyau composite répartiteur de contraintes (NRC) est constitué d'une couche PVC calandree armée d'un voile de verre non tissé à imprégnation polymérique haute fusion. La semelle alvéolaire est en mousse chimique sur-densifiée (MSD).

La couche d'usure non chargée (décor dans la masse) du groupe d'abrasion T est renforcée par un traitement polyuréthane photoréticulé qui supprime définitivement toute métallisation.

Il dispose d'un traitement fongistatique et bactériostatique.

Caractéristiques :

- - largeur rouleau : 2 m ;
- - épaisseur totale : 3,05 mm ;
- - couche d'usure : 0,55 mm ;
- - poids total : 3270 g/m² ;
- - classement UPEC : U3 P3 E2/3 C2 ;
- - certification NF UPEC : U3S P3 E2 C0 ; suivant destination
- - certification NF-UPEC.A : 305-060.1 ;
- - classement NF EN 651 : 33-42 ;
- - poinçonnement rémanent NF EN 433 : 0,10 mm ;
- - réaction feu Euroclasses : Bfl s1 sur support fibres ciment A2fl et Cfl s1 sur support panneau de bois ≥ 19 mm ;
- - efficacité acoustique : ΔLw 17 dB ;
- - résistance thermique : 0,04 m²K/W ;
- - Solidité lumière : ≥ 6/8.

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant. Pose, lés inversés, collée avec émulsion acrylique préconisée par le fabricant. Soudure des joints à froid ou à chaud. Couleur au choix du Maître d'œuvre dans la gamme complète du fabricant.

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Ensemble des parois tisanerie & sanitaire. / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

L'ensemble suivant plan. **

Localisation :

Ensemble des parois "Préparation" Yacht-club / Niveau R+1 **

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.4 - AUTRES ELEMENTS

2.4.1 Plinthes PVC

Plinthes PVC semi-rigide. Plinthe homogène en PVC expansé avec lèvre souple co-extrudée qui présente un décor uni dans la masse ou un décor bois obtenu par impression. Classement feu (SNPE 7887.98) - M2.

Mise en œuvre par double encollage sur parois enduites au plâtre ou cloisons sèches, raccords, jonctions, extrémités, etc., avec découpes soignées.

Plinthes PVC semi-rigide de 6 cm de haut et 4 mm d'épaisseur, poids 108 g/m.

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Ensemble / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

L'ensemble suivant plan. **

Localisation :

Ensemble Yacht-club / Niveau R+1 **

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.4.2 Tapis d'entrée

2.4.2.1 Défoncé de sol, cadre et tapis d'entrée.

Défoncé et cadre à encastrer pour tapis d'entrée technique : défoncé de sol avec chape ciment lissée, rebord avec cadre à encastrer en aluminium, compris pattes à scellement et équerres d'assemblage en aluminium.

Comprend :

- Défoncé et cadre tapis d'entrée technique de 1.40 x 0.80. Défoncé, cadre, pattes et équerres, hauteur 20 mm, pour tapis épaisseur 17 mm.
- Tapis d'entrée rigide réversible de 1,40 x 0.8. Tapis de construction ouverte, épaisseur 17 mm, profilés gratte-pieds en aluminium brossé, bandes essuie-pieds double en caoutchouc brut.

L'ensemble suivant plan.*

Localisation :

Entrée bureaux dans hall de distribution. / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

2.4.3 Barres de seuil

Couvre-joint en acier inox demi bombé de 30 mm de largeur, posé par chevilles et vis à fixation non visible.

L'ensemble suivant plan.*

Couvre joint au passage des portes aux changements de nature des sols

Localisation :

Ensemble / Niveau R+2 *

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

L'ensemble suivant plan. **

Couvre joint au passage des portes aux changements de nature des sols

Localisation :

Ensemble Yacht-club / Niveau R+1 **

Phase travaux : TRANCHE UNIQUE

8003

A, le
LIEU, DATE (tampon et signature)