



Mise en sécurité & restructuration **DUPUYTREN 1**

Chantier N°3
RESEAUX PRIMAIRES

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
0606 ■ CORPS D'ETAT 1.6 PEINTURE

Maîtrise d'ouvrage

CHU de LIMOGES
2 avenue Martin Luther King
87042 LIMOGES CEDEX

Assistant Maîtrise d'ouvrage

ARTELIA
Bâtiment D
6/8 Avenue des satellites. CS 70048
33187 LE HAILLAN CEDEX

Groupement Maîtrise d'œuvre

Architecte mandataire
MICHEL BEAUVAIS ASSOCIES
3, rue Charles Weiss
75015 Paris

Economie
LTA
6, rue Saint-Claude
75003 Paris

Bureau d'études techniques
WSP
Immeuble Le Quadrille
30 rue Edouard Nieuport
69008 – Lyon

Architecte local / Direction travaux
HOB0
9, avenue du Général de Gaulle
87000 Limoges

Ingénierie H.Q.E.
OASIIS
391, avenue de Jouques
ZI Les Paluds BP 71120
13400 Aubagne

CSSI Prévention
SICC
720, chemin de L'Estalot
33240 Saint-André-de-Cubzac

Ingénierie amiante
ANTEA
ZAC du Moulin
803, bld Duhamel du Monceau
CS 30602 – 45166 Olivet Cedex

Bureau d'études acoustiques
IdB
75, avenue Léon Blum
33600 Pessac

OPC
COPILOT
30, bd Paul Painlevé
19100 Brive-la-Gaillarde

AVRIL 2024

RXP	DCE	0606	LTA	NT	ECO	ARC	TNV	A
Zone	Phase	Numéro	Emetteur	Nature	Entité	Spécialité	Niveau	Indice

SOMMAIRE

1	CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.1	OBJET DU PRESENT CORPS D'ETAT	4
1.2	DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES	4
1.3	TRAVAUX EXCLUS DU PRESENT CORPS D'ETAT	4
1.4	EXIGENCES ET OBLIGATIONS TOUS CORPS D'ETAT	5
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES	6
2.1	DOCUMENTS DE REFERENCE	6
2.1.1	Documents généraux	6
2.1.2	Documents particuliers	6
2.2	CONTENU DU PRIX	6
3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	8
3.1	CONNAISSANCE DU TRAVAIL	8
3.2	QUALITE DES PRODUITS	8
3.3	MISE EN OEUVRE	9
3.3.1	Reconnaissance des subjectiles	9
3.3.2	Travaux préparatoires	9
3.3.2.1	Travaux préparatoires pour finition soignée	10
3.3.2.2	Travaux préparatoires pour finition courante	10
3.3.2.3	Travaux préparatoires pour finition ordinaire	11
3.3.2.4	Travaux préparatoires sur ouvrages existants	11
3.3.3	Protection des ouvrages des autres corps d'état	11
3.3.4	Tenue des produits	11
3.3.5	Protection de ses ouvrages	11
3.3.6	Mises en peinture difficiles	12
3.3.7	Règles d'exécution	12
3.3.8	Raccords	12
3.3.9	Choix des coloris	12
4	DESCRIPTION DES OUVRAGES	13
4.1	PEINTURE MATE FINITION ORDINAIRE	13
4.1.1	Peinture acrylique mate	13
4.2	PEINTURE DE SOL	13
4.3	RESINE DE SOL	14
4.3.1	Revêtement de sol à base de résine UCRETE MF	14
4.3.2	Profils d'arrêt de revêtement de sol en acier inox	15
4.4	PEINTURE ET VERNIS SUR OUVRAGES BOIS	15
4.4.1	Prestations	15

4.4.2 A peindre-----	16
4.4.3 A vernir -----	16
4.5 PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES INTERIEURS -----	16
4.6 NETTOYAGE -----	17
4.6.1 Principe-----	17
4.6.2 Mode d'exécution -----	18

1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.1 OBJET DU PRESENT CORPS D'ETAT

Le présent document a pour objet de préciser les caractéristiques de réalisation de l'ensemble des ouvrages de **PEINTURE** du programme référencé en page de garde, et en particulier dans le bâtiment Centrale énergie, les locaux techniques dans le bâtiment D1 et les pôles B / C / D aux niveaux SS2 et SS3.

Les travaux du présent corps d'état porteront sur la réalisation des ouvrages suivants :

- Travaux préparatoires
- Travaux sur ouvrages en maçonnerie et/ou béton armé
- Travaux de peinture intérieure sur les parois intérieures (sols, murs et plafonds) des locaux du bâtiment Pôle Energie
- Travaux de peinture intérieure sur les parois intérieures (sols, murs et plafonds) des locaux techniques du bâtiment D1, pôles B / C / D aux niveaux SS2 et SS3
- Travaux sur ouvrages bois
- Travaux sur ouvrages métalliques
- Travaux sur ouvrages PVC
- Nettoyage

L'ensemble réalisé conformément aux prescriptions du présent document, y compris tous travaux annexes et accessoires nécessaires à la parfaite finition des prestations.

1.2 DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

La configuration des ouvrages résulte des plans, coupes et détails établis par les Architectes ; le présent CCTP complétant ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en oeuvre.

Les prescriptions de mise en œuvre sont définies au chapitre 3.

La définition, composition des ouvrages sont définies au chapitre 4.

La localisation des ouvrages est portée sur un tableau des finitions annexé au CCTC.

Nota important

Les plans de localisations des sols, murs et plafonds réalisés par l'architecte viennent compléter la localisation du tableau des finitions notamment dans le cas où plusieurs typologies de finition sont présentes dans un volume.

1.3 TRAVAUX EXCLUS DU PRESENT CORPS D'ETAT

Ne font pas partie du présent chapitre, les travaux de peinture et traitements décoratifs suivants :

- La peinture conventionnelle et réglementaire des tuyauteries et canalisations des corps d'état techniques fluides (CVC – PLOMBERIE, etc.).
- . Prestation à la charge des corps d'état spécialistes.

1.4 EXIGENCES ET OBLIGATIONS TOUS CORPS D'ETAT

Au présent projet sont applicables pour chaque corps d'état des exigences, des obligations ainsi que des informations sur des repérages.

Pour l'ensemble de ces réglementations, exigences et informations, les classements et objectifs à atteindre sont fixés dans le CCTC.

Ils sont les suivants :

- Le cadre général de l'opération
- Les exigences techniques particulières
- Les obligations générales communes
- La gestion des prestations communes
- Les annexes au CCTC

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1.1 Documents généraux

Les ouvrages seront exécutés en conformité avec les documents suivants :

- DTU 59.1 applicable aux travaux de peinture
- DTU 59.3 applicable aux peintures de sol
- Les Normes AFNOR applicables aux ouvrages et produits du présent corps d'état
- Les Avis Techniques du CSTB

L'ensemble des textes officiels en vigueur à la signature du marché.

Les prescriptions de mise en œuvre des Fabricants pour les matériaux pour lesquels elles existent.

La liste des documents précités n'est pas limitative et inclut implicitement tous documents d'ordre réglementaire applicables aux travaux du présent corps d'état ; tous ces documents, bien que non joints au dossier, seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tels.

2.1.2 Documents particuliers

Au présent projet sont applicables des textes réglementaires particuliers, ainsi que des exigences et obligations permettant l'obtention de Label et Certification.

Ils sont les suivants :

- Classement incendie
- Classement neige et vent
- Exigences thermiques
- Classement acoustique

Pour l'ensemble de ces réglementations et exigences, les classements et objectifs à atteindre sont fixés dans le CCTC.

2.2 CONTENU DU PRIX

Le présent article a pour objet de définir les prestations particulières du présent corps d'état que l'Entreprise devra dans le cadre de son prix global et forfaitaire et ce, en complément des données générales figurant dans le CCTC.

Elles sont les suivantes :

- La réalisation et la présentation au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre, de zones ou locaux témoins (y compris réfection des ouvrages après coup, si nécessaire).
- Toutes les sujétions de préparations de supports, de mise en oeuvre et d'adaptation sur les ouvrages in situ.

- La réception des subjectiles et supports, y compris :

Grattage, égrenage

Brossage

Epoussetage des fonds et aspiration soignée

- La conduite et surveillance des travaux jusqu'à réception de ceux-ci (sans réserve).
- Les dispositions nécessaires, pendant et après l'exécution des ouvrages, jusqu'à réception des travaux (sans réserve).
- Les raccords après jeu des menuiseries, aux plinthes après la pose des sols, après les essais de réception.
- La réfection des ouvrages défectueux ou détériorés constatés soit au cours de l'exécution, soit à la réception des travaux, y compris toutes sujétions et ouvrages en réfection en découlant.
- Toutes sujétions et façons nécessaires même non explicitement mentionnées, mais nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1 CONNAISSANCE DU TRAVAIL

L'Entrepreneur soumissionnaire est tenu de prendre connaissance complète du document et d'en respecter les clauses. Des renseignements complémentaires seront mis à sa disposition par le Maître d'Œuvre, si nécessaire.

L'Entrepreneur est tenu de consulter les devis descriptifs des autres corps d'état, afin d'être parfaitement renseigné sur les ouvrages destinés à être peints.

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur sera responsable de l'entretien du chantier en état de propreté ; les Entrepreneurs des autres corps d'état ayant dû faire constater par l'Architecte la remise au net général, compris lavage des sols avant de quitter le chantier.

L'Entrepreneur devra, avant peinture de tous les ouvrages imprimés par d'autres corps d'état (tuyaux fonte, etc., ouvrages de serrurerie, ferrures, etc.), exécuter les retouches nécessaires et primaires antirouille adaptés.

3.2 QUALITE DES PRODUITS

Les Entrepreneurs proposeront des produits provenant d'usines notoirement connues pour la qualité de leur fabrication : SIKKENS, TRIMETAL ou équivalent.

L'Entrepreneur sera responsable du choix de tous les produits utilisés. En particulier, il devra s'assurer qu'ils conviennent parfaitement à l'emploi envisagé.

L'Entrepreneur doit pouvoir fournir toutes justifications de l'origine des produits utilisés, notamment par facture acquittée mentionnant la référence du chantier.

Les performances minimales des produits et leur mode d'emploi devront être indiqués par le Fabricant :

- Sur les fiches techniques d'information
- Sur l'étiquette des emballages

La composition des peintures traditionnelles sera conforme aux normes officielles en vigueur au moment de l'exécution des travaux et fera l'objet de vérifications sur des prélèvements en cours de chantier.

Dans le cas de recouvrement d'une couche de peinture ou de vernis par une application d'un produit de famille différente ou similaire livré par un autre Fabricant, même si ce produit est donné comme similaire, l'Entrepreneur devra, avant d'en faire usage, remettre aux Maître d'Œuvre et Contrôleur Technique, une attestation de chaque Fabricant garantissant la compatibilité de la couche de recouvrement par rapport à la couche recouverte et vice-versa.

Dans le cas d'interposition d'enduit garnissant entre la maçonnerie et la peinture, il sera fait usage exclusivement d'enduits agréés par le C.S.T.B. ; le numéro d'agrément devra obligatoirement être fourni pour accord, au Bureau de Contrôle.

L'ensemble des peintures devra respecter la phase 2 de la directive 2004/42/CE du Parlement européen et du Conseil, du 21 avril 2004, relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans les peintures et vernis décoratifs, modifiant la directive 1999/13/CE.

L'écolabel européen ou le label NF Environnement sera exigé pour l'ensemble des peintures.

Dans tous les cas, les provenances, nature et qualités des matériaux à mettre en œuvre seront fournies à l'agrément du Maître d'Œuvre. Ils devront toujours être conforme aux normes françaises.

Tous les essais demandés seront à la charge de l'entreprise.

Pour la réalisation de travaux spécifiques (peinture intumescence, revêtement d'imperméabilisation...), le Maître d'Œuvre pourra exiger que l'entreprise demande l'assistance technique du fabricant.

3.3 MISE EN OEUVRE

3.3.1 Reconnaissance des subjectiles

Les surfaces devant recevoir l'application des couches de peinture seront examinées et réceptionnées attentivement par le Peintre, en présence des Entrepreneurs intéressés et **assistés du Maître d'Œuvre**.

Cette reconnaissance des différents subjectiles sera entreprise avant tout commencement d'exécution des travaux de peinture, et l'Entrepreneur du présent corps d'état devra éventuellement formuler les réserves qu'il considère comme indispensables à la bonne réalisation de ses ouvrages, faute de quoi il sera responsable de la tenue de ses matériaux ou de la mauvaise finition des surfaces peintes.

Ces réserves devront être présentées par écrit au Maître d'Œuvre qui décidera en dernier ressort des responsabilités respectives des Entreprises.

Les défauts tels que fissures, dénivellations, faux-aplombs, enduits grillés, 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'Entrepreneur défaillant.

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 du Maître 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 exsudant et d'une manière générale, les diverses réfections d'irrégularités courantes telles que fentes, rayures, légères épaufrures, nœuds vicieux, traces de chocs, etc. seront repris par le présent corps d'état et à sa charge.

3.3.2 Travaux préparatoires

Tous les apprêts nécessaires à une parfaite exécution, ainsi que ceux nécessités pour une parfaite adhérence et tenue des peintures ou lasure seront dus ; les énumérations d'apprêts données dans le cours de la description ne sont pas limitatives et ne constituent que des minima.

Les prix convenus pour l'exécution de la peinture comprennent les opérations préparatoires, telles que : égrenage, brossage, ponçage, rebouchage, masticage, époussetage, lavage, lessivage, dégraissage, dérouillage, bouche-porage, etc. qui sont nécessaires à la bonne présentation de l'ouvrage.

Ces opérations seront exécutées en conformité avec les prescriptions techniques du DTU et prescriptions techniques des Fabricants.

3.3.2.1 Travaux préparatoires pour finition soignée

Finition A au sens du DTU 59.1.

a) Support enduit GS sur BA

- Egrenage, brossage, dépoussiérage
- Dégrossissage, enduit G.S
- Révision enduit G.S
- Enduit repassé
- Couche d'impression

b) Support plaques de plâtre (épiderme cartonné)

- Egrenage, époussetage
- Révision des joints à l'enduit G.S
- Rebouchage à l'enduit
- Enduit repassé
- Couche d'impression

c) Sur bois et dérivés

- Ponçage
- Brossage, époussetage
- 1 couche d'impression PRIMAIRE HYDRO WT173
- Rebouchage enduit G.S
- Ponçage à sec
- Enduit repassé

3.3.2.2 Travaux préparatoires pour finition courante

Finition B au sens du DTU 59.1.

a) Support enduit GS sur BA

- Brossage, époussetage, égrenage
- Impression
- Enduit repassé
- Ponçage, époussetage

b) Support plâtre (enduit et carreaux de plâtre)

- Egrenage, brossage à la brosse métallique
- Epoussetage
- Impression
- Rebouchage
- Enduit non repassé
- Ponçage, époussetage

c) Support plaques de plâtre (épiderme cartonné)

- Epoussetage
- Impression
- Révision des joints
- Enduit non repassé
- Ponçage, époussetage.

3.3.2.3 Travaux préparatoires pour finition ordinaire

Finition C au sens du DTU 59.1

a) Support BA ou enduit GS sur BA

- Brossage, époussetage, égrenage

b) Support plâtre (enduit et carreaux de plâtre)

- Epoussetage
- Impression

c) Support plaques de plâtre (épiderme cartonné)

- Epoussetage
- Impression

3.3.2.4 Travaux préparatoires sur ouvrages existants

En complément des travaux préparatoires nécessaires à la mise en peinture des différents subjectiles (définis dans les articles ci-après), il aura lieu de procéder aux opérations suivantes pour les subjectiles existants :

- Lessivage pour repeindre et / ou dépose des revêtements muraux et notamment :

- . Revêtements vinyle ou tissu.
- . Revêtement bois.
- . Autres suivant visite du site

- Grattage des parties mal adhérentes, ouverture des crevasses.
- Impression, rebouchage et/ou calicotage des fissures.
- Raccord d'enduit compris jonction fonds anciens et fonds neufs.

3.3.3 Protection des ouvrages des autres corps d'état

Les sols, menuiseries, quincailleries, vitrages, appareils sanitaires, robinetteries et autres ouvrages et appareils des autres corps d'état devront être protégés par l'Entrepreneur du présent corps d'état, de façon à éliminer tous risques de dégradation pendant l'exécution des travaux.

3.3.4 Tenue des produits

L'Entrepreneur devra s'assurer de la bonne compatibilité des produits destinés à se recouvrir, de manière à pouvoir assurer la pleine responsabilité de ses mises en œuvre. Dans le même ordre d'idée, l'Entrepreneur devra prévenir tous risques de brunissement thermique, de décoloration solaire et autres analogies pouvant nuire à la tenue, à l'aspect ou à l'esthétique des ouvrages.

3.3.5 Protection de ses ouvrages

L'Entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages en cours d'exécution aux fins de prévenir toutes dégradations accidentelles ou malveillantes pouvant résulter de dépôts pulvérulents, de graffiti, d'inscriptions, d'incrustations diverses et autres atteintes portées au bon aspect de ses ouvrages.

3.3.6 **Mises en peinture difficiles**

La mise en peinture des surfaces difficiles (canalisations diverses), des aires encombrées et des aires devant être recouvertes (ados de menuiseries, etc.) devra être réalisée avec un soin tout particulier, après démontage, déplacement ou dépose des équipements pouvant présenter une gêne pour l'obtention d'une bonne présentation.

3.3.7 **Règles d'exécution**

L'utilisation du rouleau et du pistolet est tolérée sous réserve que la fiche technique du Fabricant en fasse mention.

Outre les spécifications du D.T.U., il est précisé que :

- Les travaux de peinture tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, qui auraient eu à souffrir du comportement atmosphérique pendant l'exécution ou le séchage sont refusés, et l'Entrepreneur du présent corps d'état 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 soigneusement brossées et poncées très soigneusement avant d'être peintes.
- La couche d'impression est faite au fur et à mesure de l'approvisionnement des menuiseries et des ordres donnés par le Maître d'Ouvre. Outre les parements restant visibles, elle est appliquée également sur toutes les faces cachées et feuillures, la dépose et repose des parclosoles pour l'exécution de cette impression étant à la charge du présent corps d'état. 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.
- Les rechampis au droit des matériaux différents et les ouvrages de tons différents sont exécutés d'une manière irréprochable à autant de couches que nécessaire.
- D'autre part, avant de commencer tout travail, l'Entrepreneur procède au balayage des pièces afin qu'il n'y ait aucune poussière sur les sols.
- Le traitement des poteaux de chaque local sera identique à celui prévu pour le local considéré.

3.3.8 **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'Entrepreneur du présent corps d'état. Les frais en résultant seront supportés par l'Entrepreneur responsable de la nécessité du raccord.

3.3.9 **Choix des coloris**

Les coloris seront choisis par le Maître d'Ouvre parmi les échantillonnages de teintes exécutés par l'Entrepreneur sur les surfaces témoins, d'au moins 1,00 x 1,00 m sur des panneaux.

L'utilisation de couleurs fines, l'exécution de polychromie et autres changements de teintes ou de tons seront implicitement dus à raison de 2 teintes par pièce environ.

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.1 PEINTURE MATE FINITION ORDINAIRE

4.1.1 Peinture acrylique mate

Sur préparations de type C, conformément à l'article 3.3.2 ci-avant :

- 2 couches de peinture mate aux résines acryliques en dispersion aqueuse, type MAT 74100 de chez HAGHEBAERT & FREMAUX ou techniquement équivalent

- . Classement AFNOR : famille 1 - classe 7b2
- . Classification COV : 21 g/litre COV
- . Emissions dans l'air intérieur : classe A+
- . Brillant spéculaire : < 3 % sous 85° d'angle
- . Résistance à l'abrasion humide NF EN 13300 : classe 2

Localisation :

- Suivant plans de repérage Architecte et codes repères du tableau des finitions :
 - . Sur parois « **PEINTURE DE PROPRETE ACRYLIQUE MATE** » - repère Architecte : **M1**
 - . En plafond « **PEINTURE ACRYLIQUE MATE sur BETON ou sur ISOLANT** » - repère Architecte : **P1**

4.2 PEINTURE DE SOL

Peinture de sol époxy bi-composante en phase aqueuse, label Excell, de type HYDROXYSOL série WJ de chez HAGHEBAERT & FREMAUX ou techniquement équivalent.

- Caractéristiques requises :

- . Classement AFNOR : famille 1 - classe 6b
- . Classification COV : 4 g/litre COV
- . Emissions dans l'air intérieur : classe A+

- Mise en œuvre selon recommandations du Fabricant en fonction de la nature de chaque support et recommandations de la norme NF P 74-201 et DTU 59.3.

- Teinte au choix du Maître d'Œuvre dans le nuancier du Fabricant.

- La prestation de peinture de sol des locaux comprend « ipso-facto » la façon de relevé de peinture en plinthe sur 20 cm de hauteur en périmétrie des locaux

Traitement anti-glissant et antidérapant par saupoudrage de poudre de silice, lors de la réalisation de la peinture de sol.

Localisation :

- Suivant plans de repérage Architecte et codes repères du tableau des finitions :
 - . « **PEINTURE DE SOL** » - repère Architecte : **S5**

4.3 RESINE DE SOL

4.3.1 Revêtement de sol à base de résine UCRETE MF

Le système sélectionné est un revêtement de sol autolissant à base de résine polyuréthane, à haute performance pour une application en épaisseur de 4 à 6 mm, compris caractéristiques antistatiques répondant aux normes EN 1081, EN 61340-5-1 et EN 61340-5-4 de type UCRETE MF AS de chez SIKA ou techniquement équivalent.

a) Recommandations générales

- Les sols devront être durs et de bonne qualité.
- Les sols devront être libres de trous, de bosses ou de toute irrégularité visible.
- Les joints de dilatation, les passages de portes, etc. doivent être plats et libres.
- Il ne doit pas y avoir d'arêtes vives, de stries longitudinales ou latérales au sens des mouvements des véhicules, ni de saignées sur le parcours.
- Le sol sera libre de tout obstacle ou débris.
- Pendant toute la durée d'exploitation, le sol devra être maintenu dans un état compatible avec un système de transport de chariot automatique pour qu'il y ait un minimum de vibrations transmises à la charge.

b) Spécifications des sols

- Qualité des sols selon la norme DIN 18202.
- Résistance au poinçonnement : 1 500 N/cm².
- Planéité : 3 mm sur 2 m (selon la norme DIN 18202).
- Joint d'expension : écart en hauteur < 2 mm / écart en largeur < 5 mm.
- Coefficient de friction : $M > 0.5$ entre roue polyuréthane et le sol.
- Conductivité des sols : La conductivité électrique des sols doit assurer une résistance de mise à la masse comprise entre 10K ohms and 1M ohms (selon norme DIN51953).
- Pente $\leq 5\%$ sur le parcours des AGV avec un début de pente et fin de pente $< 3\%$ sur 1m.

c) Performances

- Classement performanciel : P/M 4.4.4.4 P/C 4.4.4.4.4.4.4.4.4.4 selon e-cahier n° 3562 du CSTB.
- Résistance à la glissance : R10 (DIN 51130).
- Résistance à la terre selon EN 1081 : < 1M ohms.
- Résistance à la terre selon EN 61340-4-1 : < 1G ohms.
- Absorption d'eau selon CP.BM 2/67/2 : 0 ml.
- Réaction au feu : Bfl-S1 selon norme EN 13501-1.
- Emission Air Intérieur – Classement A+.
- Certification Indoor Air Confort Gold par Eurofins.
- Résistances thermiques à température continue et humide suivant épaisseur :
 - . 4 mm de - 15° à + 70° C.
 - . 6 mm de - 25° à + 80° C.
- Fiche FDES selon norme NF P01-010.

d) Préparation du support

- Les supports anciens destinés à être recouverts devront être solides, portants, légèrement rugueux, exempts de laitance et d'éléments friables, ainsi que de toute substance susceptible de nuire à l'adhérence tels que graisses, huiles, restes de colle, de peinture etc.
- Traitement mécanique du support par ponçage, rabotage et grenailage. Après cette préparation, la résistance à l'arrachement du support devra être supérieure à 1,5 N/mm² (mesurée par ex avec un appareillage Herion, vitesse de traction 100 N/s) et la résistance à la compression > à 25 N/mm².

- L'humidité du béton ne doit pas être supérieure à 7% (mesurée par exemple avec un appareil CM). La température du support doit être au minimum supérieur de + 3° C au point de rosée.

e) Constitution

- Primaire : application d'une couche de base constituée du mélange de la résine polyuréthane bi-composant UCRETE PRIMER LC de chez SIKA ou équivalent et de la poudre prête à l'emploi, elle-même composée de ciment, de charges spéciales et de silice calibrée, appliquée à raison de 2 kg/m².
- Mise en place par collage de rubans de cuivre reliés à la terre.
- Finition : une couche de masse constituée du mélange de la résine polyuréthane bi-composant UCRETE MF 40 AS de chez SIKA ou équivalent, de la poudre prête à l'emploi, elle-même composée de ciment, de charges spéciales et de silice calibrée, et du pigment, appliquée à raison de 8 à 14 kg/m² suivant l'épaisseur nécessaire comprise entre 4 et 6 mm.
- Le sol devra être parfaitement plan et lisse au vu des équipements qui y seront installés.
- Teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du Fabricant.

Localisation :

- Suivant plans de repérage Architecte et codes repères du tableau des finitions :

. « RESINE DE SOL » - repère Architecte : S7

4.3.2 Profils d'arrêt de revêtement de sol en acier inox

Fourniture et pose de profilés de finition pour arrêt de revêtement de sol par cornière en acier inoxydable de hauteur définie en fonction de l'épaisseur du revêtement de sol décrit ci-avant. Y compris fixations invisibles, coupes et tous détails.

Epaisseur : 5 mm suivant détails de l'Architecte.

Localisation :

- Suivant détails de sol du Carnet de détail et repérages Architecte :

. En délimitation de la résine de sol de la circulation AGV et du sol brut au SS3

4.4 PEINTURE ET VERNIS SUR OUVRAGES BOIS

4.4.1 Prestations

- Qualité des prestations de peinture :

Les classes de finitions demandées seront de type « A », « B » ou « C », telles que définies à l'article 4 du DTU n° 59.1 dénommé « Tableaux de travaux préparatoires et de finitions des systèmes Peinture ».

4.4.2 **A peindre**

Pour une finition courante, il sera prévu :

a) Travaux préparatoires et d'apprêt

- Bois imprimés par le Menuisier (huisseries, bâtis)

- . Rebouchage
- . Enduit non repassé
- . Ponçage à sec

- Bois prépeints (vantaux de portes)

- . Rebouchage / ponçage (éventuels)

b) Finitions

- 2 couches de peinture-laque à base de résines alkydes polyuréthane, finition satinée, de type LAQUE GAMROC HYDRO de chez HAGHEBAERT & FREMAUX ou techniquement équivalent

- . Classement AFNOR : famille 1 - classe 4a-7b2
- . Classification COV : 29 g/litre COV
- . Emissions dans l'air intérieur : classe A+
- . Brillant spéculaire : 15 % sous 60° d'angle
- . Résistance à l'abrasion humide NF EN 13300 : classe 2

Localisation : Suivant plans Architecte et définition des ouvrages du CCTP du Corps d'état Menuiseries intérieures, notamment pour :

- Les portes bois intérieures des locaux techniques du bâtiment Pôle énergie
- Les portes bois des locaux techniques du bâtiment D1, pôles B/C/D aux niveaux SS2 et SS3

4.4.3 **A vernir**

Sans objet.

4.5 **PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES INTERIEURS**

Préparations selon DTU pour finition de classe « B »

Pour une finition courante, il sera prévu :

a) Travaux préparatoires et d'apprêt

- Sur ouvrages existants et notamment, le garde-corps de l'escalier principal :

- . Lavage soigné
- . Grattage à vif des parties oxydées à la paille de fer et à la brosse métallique
- . Décapage, lessivage pour repeindre
- . Ponçage soigné

- Métaux ferrières protégés
 - . Nettoyage / dépoussiérage, y compris élimination des coulures de colle et de ciment
 - . Retouches sur primaire
- Métaux non ferrières (acier galvanisé)
 - . Nettoyage / dépoussiérage, y compris élimination des coulures de colle et de ciment
 - . Dégraissage
 - . Dérochage / rinçage
 - . Primaire de type Primaire Hydro S.B. série WG de chez HAGHEBAERT & FREMAUX ou techniquement équivalent
 - Classement AFNOR : famille 1 - classe 4a
 - Classification COV : 11 g/litre COV
 - Emissions dans l'air intérieur : classe A+
 - Brillant spéculaire : 55 % sous 60° d'angle

b) Finition (selon localisation)

- 1 (ouvrages intérieurs) à 2 (ouvrages extérieurs) couches de peinture laque brillante à base d'une résine alkyde en phase aqueuse, de type LAQUE DE FINITION HYDRO Série WH de chez HAGHEBAERT & FREMAUX ou techniquement équivalent
 - . Classement AFNOR : famille 1 - classe 4a
 - . Classification COV : 8 g/litre COV
 - . Emissions dans l'air intérieur : classe A
 - . Brillant spéculaire : 90 % sous 60° d'angle
 - . Résistance à l'abrasion humide NF EN 13300 : classe 1
- Prévoir une couche de primaire à base de résine alkyde en phase aqueuse, 16% de pigment inhibiteur de corrosion, de type IMPRESSION PHOSPHATANTE Série WK de chez HAGHEBAERT & FREMAUX ou techniquement équivalent

Localisation : Suivant plans de l'Architecte, notamment pour :

- Bâtiment Pôle énergie :
 - . Huisseries métalliques de blocs-portes bois
 - . Toutes canalisations apparentes à l'exception de celles placées dans les locaux techniques
 - . Supports apparents d'appareils sanitaires
 - . Suivant indications du corps d'état METALLERIE, tous ouvrages de métallerie à l'exception des ouvrages livrés finis, galvanisés ou thermolaqués.

4.6 NETTOYAGE

4.6.1 Principe

Il est prévu **deux** nettoyages : 1 pour les OPR et 1 pour la réception des travaux

- Le nettoyage des locaux aura lieu avant les Opérations Préalables à la Réception.
- Nettoyage fin et complet de la totalité des locaux, pour la réception par le Maître d'Ouvrage ; remise des clés à l'avancement, contre reçu.

Le nettoyage a pour but d'éliminer toutes les traces de chantier (traces d'enduit, de colle et de peinture, étiquettes, marquages divers, poussières, etc.) et de livrer les locaux dans un parfait état de propreté.

Ce nettoyage concerne :

- . L'ensemble des portes métalliques extérieures **sur la face intérieure**
- . L'ensemble des sols et des plinthes
- . L'ensemble des blocs-portes intérieurs
- . La quincaillerie (béquilles et rosaces, butoirs, ferme-porte, etc.)
- . Les bouches des équipements de ventilation
- . L'appareillage électrique
- . Les mobiliers du projet, faisant l'objet du présent dossier de consultation (intérieur et extérieur) ainsi que les dessous
- . L'intérieur de toutes les gaines techniques accessibles par une porte ou portillon
- . Les surfaces horizontales, telles que : appuie de baie, dessus de mobilier, lisse murale, corniche, etc.

4.6.2 **Mode d'exécution**

a) Sols

- Peinture : dépoussiérage, lessivage si nécessaire.

b) Murs

- Peinture : dépoussiérage

c) Menuiseries

- Intérieures / portes (2 faces), huisseries, façades de placard, gaines, quincaillerie : dépoussiérage, lavage si nécessaire.
- Appuis et seuils : enlèvement de toutes traces de colle ou d'enduit, aspiration de gorge, grattage, lavage.

d) Canalisations

- Toutes canalisations apparentes : dépoussiérage, lavage, enlèvement de toutes traces de colle et d'enduit.

e) Appareillages électriques

- Tout appareillage (prises, interrupteurs, appliques, sonnettes, tableaux, plafonniers, etc.) : dépoussiérage, lavage si nécessaire.

f) Terrasses

- Sols : balayage, aspiration, lessivage
- Serrurerie : dépoussiérage, lavage si nécessaire
- Nettoyage des parties vitrées
- Ouvrages maçonnés : dépoussiérage, lavage si nécessaire.
