



**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

**Service d'infrastructure de la défense Nord-ouest
Bureau maîtrise d'œuvre d'Angers
Rue des Petites Musses
B.P. 14 114
49 041 ANGERS CEDEX 01**

Construction d'une Station de Lavage

DGA – TT

Montreuil-Juigné (49)

Numéro OP : 459291

Lot 01 : ST 03 Peinture

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

1. DEFINITION DES TRAVAUX	3
2. PRESCRIPTIONS GENERALES	3
3. *PEINTURES INTERIEURES/EXTERIEURES	3
3.1. REGLES ET DOCUMENTS APPLICABLES AUX TRAVAUX	3
3.2. ASPECT ET COLORATION.....	4
3.3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS	4
3.3.1. Spécifications applicables à tous les produits.....	4
3.3.2. Exigences spécifiques à certains types de produits	4
3.4. DEFINITION DES SYSTEMES	5
3.4.1. Systèmes pour peintures intérieures	5
3.4.2. Systèmes pour peintures extérieures	7
4. *RESINE DE SOL.....	8
5. *MARQUAGE AU SOL	8
6. ESSAIS	8
6.1. ESSAIS E1 - ASPECT:	8
6.2. ESSAIS E2 - RESISTANCE AUX CHOCS:	9
6.3. ESSAIS E3 - SUSCEPTIBILITE AUX SALISSURES:	9
6.4. ESSAIS E4 - SUSCEPTIBILITE AUX CONDENSATIONS:.....	9
6.5. ESSAIS E5 - SUSCEPTIBILITE AU LUSTRAGE:	9
6.6. ESSAIS E6 - EPAISSEUR:	9
6.7. ESSAIS E3 – SUSCEPTIBILITE AUX SALISSURES :.....	9
6.8. ESSAIS E4 – SUSCEPTIBILITE AUX CONDENSATIONS :	10
7. *NETTOYAGE DE CHANTIER	10

NOTA :

- *Un chiffrage est attendu pour tous les articles comprenant un astérisque « * », article générant un prix.*

1. Définition des travaux

Les travaux consistent en la réalisation de tous les revêtements confectionnés au moyen de produits de peintures et préparations assimilées (enduits de peinture, etc...) pour la station de lavage.

Ils comprennent :

- Les préparations des supports,
- La fourniture de tous les produits et matériaux (dans les qualités et teintes imposées) nécessaire au complet achèvement des travaux de protection et de décoration des ouvrages,
- La location et la mise en œuvre de tous les matériaux et outillages nécessaires à l'exécution des travaux (échelles, échafaudages, outils, etc...),
- L'étude de polychromie avec la confection d'éprouvette mobiles et de surfaces de référence (une par système),
- La reconnaissance et l'acceptation de tous les subjectiles (compatibilités chimique et physique avec les produits et opérations prévus) et des matériaux pré peints,
- La vérification des conditions thermo-hygrométriques du chantier, ainsi que celles de la propreté et des protections mises en place avec l'intervention du peintre,
- La réalisation des essais imposés et la fourniture de tous les éléments réclamés dans les documents du marché,
- Les travaux de retouche nécessaires à une parfaite finition des travaux,
- Les travaux de rechampissage et de panneautage engendrés par les changements d'aspect et de couleur, les juxtapositions de matériaux différents ou les reprises de travaux.

2. Prescriptions générales

Il appartient à l'entrepreneur soumissionnaire de **vérifier** les descriptifs, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme "exécutoires" et **faire part** de ses observations au Maître d'œuvre, **avant remise des offres**.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur après signature des marchés.

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par la soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, **même non détaillés ci-après** pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et **dans le respect des normes ou D.T.U. en vigueur**.

L'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levées de cotes qui lui seront nécessaires et vérifiera les possibilités d'accès et d'espace pour la mise en œuvre.

Avant toute exécution les produits et les matériaux devront être validés par le maître d'œuvre.

3. *Peintures intérieures/extérieures

3.1. Règles et documents applicables aux travaux

Pour tout ce qui n'est pas précisé dans le présent CCTP, les prescriptions des documents techniques et réglementaires en vigueur au moment de la remise des offres, seront appliquées (ainsi que les décisions et recommandations de la Commission Centrale des Marchés).

Les spécifications de la Fédération Nationale du Bâtiment, de l’Union Nationale des Peintres et Vitriers de France, et des fabricants, seront appliquées lorsqu’elles ne seront pas contraires au présent CCTP ou aux documents précédemment cités.

3.2. Aspect et coloration

Les couleurs et aspects seront différenciés dans un même local entre les murs et les menuiseries.

Aucun supplément de prix ne sera accepté pour l’emploi de coloris spéciaux ou teintes fines.

Dans le but de faciliter la visualisation de l’avancement des travaux, chaque couche de peinture sera de teinte différenciée.

Les coloris seront de teinte et d’aspect conformes au choix de l’architecte.

3.3. Caractéristiques techniques des produits

3.3.1. Spécifications applicables à tous les produits

Les peintures de finition employées à l'intérieur des locaux devront satisfaire aux exigences :

- De la NF T 34-810 pour les pièces sèches,
- De la NF T 34-811 pour les pièces humides.

La mise en œuvre des peintures utilisés sera conforme à la norme NF P 74-201-1 et NF P 74-201-2. A ce titre, l'entrepreneur respectera scrupuleusement tous les travaux préparatoires, travaux d'apprêt, travaux de peintures décrits dans ces normes en fonction :

- Des subjectiles,
- De l'aspect recherché,
- De l'état de finition recherché

Le choix des produits sera fait suivant leurs fonctions et selon les protections ou états de finitions recherchés. Il ne sera accepté qu'un seul fabricant par système de peinture connu à l'échelon européen, national ou régional.

L'entrepreneur devra fournir une attestation du fabricant indiquant que ce dernier :

- Approuve l'utilisation prévue de ses produits,
- S'engage à intervenir sans frais sur le chantier et à procéder à la reconnaissance des subjectiles et à la vérification de conformité à la formulation d'origine,
- Est en mesure de fournir les certificats de conformité et de garanties demandés au-delà de la période de garantie biennale, conjointement avec son applicateur pour le chantier nommé désigné.

3.3.2. Exigences spécifiques à certains types de produits

Enduit en poudre diluable à l'eau pour travaux intérieurs :

Famille III, classe 2, titulaire d'un procès-verbal de conformité aux essais normalisés. Cet enduit sera utilisé sur les subjectiles plâtre et maçonnerie.

Enduit gras en pâte en phase solvant pour travaux intérieurs :

Famille III, classe 1, titulaire d'un procès-verbal de conformité aux essais normalisés. Cet enduit sera utilisé sur les subjectiles bois et métaux.

Peintures applicables sur métaux :

Toutes les peintures destinées aux subjectiles métalliques (couches primaires, intermédiaires, de finition) doivent être titulaire d’un procès-verbal de conformité à la décision B2/81 des GEM/PV (brochure n° 5564 des J.O.).

Etat et acceptation des subjectiles :

L’entrepreneur titulaire est tenu de s’assurer de l’état et de la qualité des subjectiles réalisés.

Tout commencement des travaux de peinture prévaudra comme acceptation de l’état des subjectiles, des locaux, des protections mises en place préalablement.

Si l’état de surface des subjectiles n’est pas jugé conforme aux prescriptions du DTU 59.1, l’entrepreneur est tenu de présenter des réserves recevables uniquement après un relevé contradictoire des parties intéressées.

Dans le cas où le bien fondé des réserves serait accepté par le maître d’œuvre, deux cas seront envisagés en fonction de l’ampleur des écarts de réalisation :

- Soit la réfection et la mise en conformité par les soins de l’entrepreneur ayant réalisé les subjectiles défectueux ou inaptes aux travaux de peinture prévus,
- Soit l’exécution des travaux complémentaires d’apprêt par l’entrepreneur de la présente section, à la charge financière du corps d’état ayant réalisé les subjectiles défectueux.

3.4. Définition des systèmes

3.4.1. Systèmes pour peintures intérieures

Toutes **les parois ou éléments vus situés dans la zone travaux** devront être traitées par le titulaire de la présente section technique par une peinture « murs/plafonds/sols/canalisation/s/charpente... ».

S01*	NATURE du SYSTEME : Peinture acrylique ASPECT : Conforme aux surfaces avoisinantes QUALITE de FINITION : B SUBJECTILE : Matières plastiques rigide de type PVC
TRAVAUX à REALISER	PRODUITS à UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux Préparatoires</u> – Dégraissage – Brossage – Epoussetage <u>Travaux d'Apprêts</u> – Couche d’impression <u>Travaux de Peinturage</u> – Couche intermédiaire – Couche de finition	Trichloréthylène des Ets Tout Faire Matériaux MARA ou équivalent. Peinture acrylique en phase solvant (F.I. Cl. 7b1) de type Tol-Prim Polyvalent ou équivalent. Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I. Cl. 7b2) de type Tol-Prim Polyvalent des Ets Tollens ou équivalent.
LOCALISATION	– totalité des canalisations en PVC

S02*	NATURE du SYSTEME : Peinture intérieure ASPECT : Brillant QUALITE de FINITION : B SUBJECTILE : Métaux ferrières et alliages légers
TRAVAUX à REALISER	PRODUITS à UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux Préparatoires</u> – Nettoyage y compris enlèvement des coulures et projections de ciment ou de plâtre – Dépoussiérage – Dégraissage – Décrochage et rinçage <u>Travaux d'Apprêts</u> – Couche primaire réactive <u>Travaux de Peinturage</u> – Couche de finition	Solution à base d'acides et solvants Peinture primaire alkyde au chromate de zinc (F.I. Cl. 4a) de type Freitamel Expert des Ets Freytag ou équivalent. Peinture alkyde (F.I. Cl. 4a) en solution de type Orizon Brillant des Ets Tollens ou équivalent.
LOCALISATION	- Charpentes métalliques, - Dormants métalliques, - Portes métalliques, - Canalisations visibles - <u>Tous les ouvrages métalliques visibles</u>

S03*	NATURE du SYSTEME : Peinture intérieure en phase aqueuse ASPECT : Satiné QUALITE de FINITION : A SUBJECTILE : Plaque de parement, béton de parement de classe soigné, enduit de liant hydraulique...
TRAVAUX à REALISER	PRODUITS à UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux Préparatoires</u> – Lessivage – Egrenage – Grattage – Ponçage à sec <u>Travaux d'Apprêts</u> – Enduisage non repassé – Ponçage – Epoussetage <u>Travaux de Peinturage</u> – Couche intermédiaire – Couche de finition	Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III. Cl. 2) possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées de type Enduit Pantoxy des Ets Freitag ou équivalent. Peinture à base de copolymères en dispersion aqueuse (F.I. Cl. 7b2) de type Freytacchroch des Ets Freitag ou équivalent.
LOCALISATION	- Murs et plafonds des locaux techniques <u>Toutes les parois vues des locaux techniques vues recevront ce type de peinture.</u>

3.4.2. Systèmes pour peintures extérieures

Toutes les parois ou éléments vues situés dans la zone travaux devront être traitées par le titulaire de la présente section technique par une peinture « murs/plafonds/sols/canalisations/charpente... ».

S04*	NATURE du SYSTEME : Peinture sur béton neuf ASPECT : satiné / brillant QUALITE DE FINITION : A SUBJECTILE : Béton banché
TRAVAUX à REALISER	PRODUITS à UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires :</u> – Brossage/ Epoussetage – Grattage de l’ancienne peinture <u>Travaux de peinture :</u> Couche intermédiaire Couche de finition	– peinture acrylique : famille I, classe 7b2, classe D2 de type Freitasol Aqua Color des Ets Freitag ou équivalent. – peinture acrylique : famille I, classe 7b2, classe D2 <u>nota</u> : l’utilisation éventuelle d’un fixateur, avant la mise en œuvre des deux couches, est due
LOCALISATION	Murs des locaux et éléments suivants : – Toutes les parois en béton vues extérieures – Murs des parois béton extérieures vues, – Poteaux bétons extérieurs, – Murs des locaux techniques, – <i>Voir plans...</i> <u>Toutes les parois vues en béton du projet recevront ce type de peinture</u>

4. *Résine de sol

Tous les revêtements de sol en béton des locaux techniques, ainsi que les éléments au sol (socles, cuvettes de rétention, marches, seuils...) recevront une finition en résine époxy étanche.

L'ouvrage comprend une remontée périphérique étanche (plinthe) d'une hauteur de 20 cm sur les murs. La couleur de la résine sera arrêtée par le Maître d'Œuvre.

Le système de revêtement doit respecter les spécifications suivantes :

- **Type** : Résine époxy auto-nivelante fibrée.
- **Classement résistance à l'usure** : Classe **U4P3** minimum.
- **Classement résistance aux produits chimiques** : Classe **C3** minimum (résistance aux agents chimiques courants).

Propriétés : Antidérapante (coefficient de frottement minimum **R11**), anti-poussière, et possédant une résistance mécanique supérieure au support en béton.

Les travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre complète des prestations suivantes :

- **Préparation des supports** :
 - Réalisation d'un ragréage de sol si nécessaire pour assurer la planéité et permettre l'application directe de la résine.
 - Nettoyage et décapage des supports (brossage rotatif, sablage, etc.) pour assurer une adhérence optimale.
- **Mise en œuvre de la résine** :
 - Application d'un primaire d'accrochage compatible.
 - Pose de l'enduit de lissage fibré aux résines synthétiques.
 - Pose de la couche de finition en résine époxy répondant aux classements U4P3 et **C3**.
- **Détails constructifs et finitions** :
 - Confection de raccords étanches et de plinthes en résine sur une hauteur de 20 cm pour assurer une étanchéité parfaite entre les murs et les sols.
 - Traitement identique pour tous les éléments verticaux au contact du sol (socles, marches, seuils, cuvettes...).
 - Y compris toutes les sujétions de mise en œuvre, ajustages, jointoiements et finitions nécessaires à la parfaite exécution de l'ouvrage.

Localisation :

- Locaux techniques

5. *Marquage au sol

L'entrepreneur réalisera tous les marquages au sol conformément aux plans et aux marquages existant (non repéré sur les plans) et pour tous les ouvrages réalisés sur ce projet.

Ce marquage délimitera les zones de sécurité pour les poste de travail, les passages piétons conformément aux normes en vigueur du code de travail etc....

Elle sera à base de résine époxy résistant au trafic intense, adaptée au chaussée à l'extérieur et anti glissant.

Avant exécution l'entrepreneur doit toutes les prestations de préparation du sol : nettoyage, dégraissage etc...

Coloris : couleur jaune

Localisation : réalisation du marquage au sol sur chaque travée conformément aux plans

6. Essais

Les essais décrits ci-après seront effectués lors de la réception, les résultats seront conformes à ceux décrits dans le cahier du CSTB n° 695 livraison 1980.

Un délai de six (6) semaines au minimum devra être observé entre les applications et les essais.

6.1. Essais E1 - Aspect:

Examen de conformité avec les surfaces témoins acceptées par l'Administration, notamment en ce qui concerne:

- l'uniformité,
- l'absence de papillons, embus, auréoles,
- le degré de brillance ou de matité,
- le relief,
- l'opacité (notamment aux arêtes).

6.2. Essais E2 - Résistance aux chocs:

L'essai de billage pratiqué lors de la réception de certaines surfaces avant mise en peinture, pourra être répété sur toutes les surfaces où cette résistance a été demandée en particulier en soubassement de circulation.

La peinture ne devra pas s'effriter sous l'impact.

6.3. Essais E3 - Susceptibilité aux salissures:

Les taches doivent pouvoir être enlevées sans modification de l'aspect.

Une peinture brillante doit rester brillante, une peinture mate doit rester mate.

- | | |
|------------------------------------|---|
| a - Salissure sèche | : poussière et graphite, |
| b - Salissure par la boue | : gouache en tube ou détrempé, |
| c - Salissure grasse | : couleur à l'huile en tube de terre d'ombre naturelle, |
| d - Salissures grasse et teignante | : stylo à bille, |
| e - Salissures teignante | : mercurochrome à l'alcool. |

6.4. Essais E4 - Susceptibilité aux condensations:

Dans les pièces humides, les peintures doivent conserver les mêmes caractéristiques, au contact des condensations.

6.5. Essais E5 - Susceptibilité au lustrage:

Cet essai concerne uniquement les peintures mates. La surface lustrée par un seul passage d'un chiffon doux, doit pouvoir reprendre un aspect mat par un simple tamponnement à l'éponge.

6.6. Essais E6 - Epaisseur:

Sur supports ferromagnétiques, l'épaisseur totale du processus mis en oeuvre (100 micromètres au minimum) sera contrôlée soit à l'aide d'un microtest modèle F, soit à l'aide d'une jauge magnétique d'épaisseur ou encore à l'aide d'un "Elcomètre Braive".

Sur les autres supports, l'épaisseur sera vérifiée par pesée et calcul.

Dans le cas de subjectiles galvanisés, l'épaisseur du zinc sera mesurée avant mise en peinture et déduite de la mesure finale.

Les essais décrits ci-après seront effectués lors de la réception, les résultats seront conformes à ceux décrits dans le cahier du CSTB n° 695 livraison 1980.

6.7. Essais E3 – Susceptibilité aux salissures :

Les taches doivent pouvoir être enlevées sans modification de l'aspect.

Une peinture brillante doit rester brillante, une peinture mate doit rester mate.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a - Salissure sèche : | poussière et graphite |
| b - Salissure par la boue: | gouache en tube ou détrempé |
| c - Salissure grasse : | couleur à l'huile en tube de terre d'ombre naturelle |
| d - Salissures grasse et teignante : | stylo à bille |
| e - Salissures teignantes : | mercurochrome à l'alcool |

6.8. Essais E4 – Susceptibilité aux condensations :

Dans les pièces humides, les peintures doivent conserver les mêmes caractéristiques, au contact des condensations.

7. *Nettoyage de chantier

En cours de chantier, l'entrepreneur doit :

- assurer la protection des surfaces livrées par d'autres corps d'état et susceptibles d'être tachées ou attaquées par les produits qu'il utilise,
- maintenir son chantier en état de propreté.

En fin de chantier, l'entrepreneur doit :

- le nettoyage et le lavage des sols,
- le nettoyage des parois, des appareils sanitaires et électriques, de toutes les ferrures, robinetteries, poignées et pènes de serrures,
- le balayage des locaux ayant fait l'objet de travaux de peinture,
- le débouchage, le cas échéant, des appareils sanitaires obstrués par ses ouvriers,
- l'exécution des raccords de peinture nécessaires de manière à présenter un travail impeccable à la réception du chantier,
- l'enlèvement des emballages et déchets divers dus à son intervention, à l'intérieur et aux abords du bâtiment,