

# DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES CCTP LOT 02

## Chantier

---

# CONFORTATION D'ESCALIERS BETON

AU LYCEE FRANCOIS TRUFFAUT A BONDOUFLE

## Maître d'Ouvrage

---

### LYCEE FRANCOIS TRUFFAUT

Rue Georges Pompidou  
91070 Bondoufle  
M. Frédéric Clain, gestionnaire

Tel : 01 69 11 35 40  
Fax : 01 60 86 87 52  
@ : frederic.clain@ac-versailles.fr

## Assistance Maîtrise d'Ouvrage

---

### REGION ILE DE FRANCE / UNITE LYCEES

SOUS-DIRECTION SUD-EST  
35, boulevard des invalides, 75007 Paris  
M. Olivier Montigny

Tel : 01 53 85 54 60  
Fax : 01 53 85 62 77  
@ : olivier.montigny@iledefrance.fr

## Maître d'Œuvre

---

### GO ARCHITECTURE

7, villa Anatole France  
93200 SAINT-DENIS  
M Laurent de Vallée, architecte

Tel : 09 67 03 25 83  
Fax : 01 48 20 21 51  
@ : laurentdevallee@goarchitecture.fr

# CONFORTATION D'ESCALIERS BETON\_AU LYCEE FRANCOIS TRUFFAUT A 91070 BONDOUFLE

## Cahier des Clauses Techniques Particulières

### SOMMAIRE

<b>1- GENERALITES .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1- Présentation du projet .....</b>	<b>3</b>
1.1.1- CONNAISSANCE DU PROJET : .....	3
1.1.2- CONNAISSANCE DES LIEUX .....	3
<b>1.2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....</b>	<b>4</b>
<b>2- CONFORTATION STRUCTURELLE DES ESCALIERS .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1- CREATION D'UN NOUVEL APPUI.....</b>	<b>6</b>
2.1.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES A CONFORTER .....	6
2.1.2 CREATION DE PORTE D'INSPECTION .....	7
2.1.3 MISE EN ŒUVRE D'UN APPUI SUPPLEMENTAIRE .....	7
2.1.4 NOTE DE CALCUL.....	7
<b>2.2- TRAITEMENT DES FISSURES.....</b>	<b>10</b>
2.2.1 GENERALITES.....	10
2.2.2 INJECTION DE RESINE .....	10
2.2.2.1 Généralités .....	10
2.2.2.2 Préparation du support.....	10
2.2.2.3 Injections.....	10
<b>3- MISE EN CONFORMITE DES ESCALIERS .....</b>	<b>11</b>
GENERALITES.....	11
<b>3.1 DISPOSITIF D'APPEL A LA VIGILANCE.....</b>	<b>11</b>
3.1.1 BANDE PODOTACTILE .....	11
3.1.2 CONTREMARCHES CONTRASTEES .....	11
<b>3.2 CONFORTATION DES GARDES CORPS.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 FINITIONS .....</b>	<b>11</b>
GENERALITES.....	12
3.3.1 - PEINTURE DE SOL .....	12
3.3.2 - PEINTURE MURS.....	12
3.3.3 - PEINTURE SUR OUVRAGE METALLIQUE.....	13
3.3.4 – ANTIDERAPANTS .....	13
3.3.5 – COUVRE-JOINTS ET PLINTHES .....	13

## **1- GENERALITES**

La parfaite connaissance des lieux étant un élément déterminant de la qualité de leur offre, les candidats sont supposés connaître le site pour lequel ils remettent une offre. Il est précisé que cette visite est obligatoire.

### **1.1- Présentation du projet**

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux confortation de deux escaliers en béton préfabriqués, au lycée Francois Truffaut à 91070 Bondoufle.

#### **1.1.1- CONNAISSANCE DU PROJET :**

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

#### **1.1.2- CONNAISSANCE DES LIEUX**

DISPOSITIONS GENERALES:

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées.

L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

#### **1.1.3- ÉTENDUE DES TRAVAUX**

Les travaux du présent lot comprennent principalement:

- L'installation de chantier
- La confortation d'escalier en béton armée
- Serrurerie
- Peinture
- Finitions

#### **1.1.4- TYPE DE MARCHE DE TRAVAUX**

DISPOSITIONS GENERALES:

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix.

Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

#### **1.1.5- NETTOYAGE DU CHANTIER - GESTION DES DECHETS**

Le chantier sera maintenu propre pendant toute la durée des travaux. L'entrepreneur du présent lot devra débarrasser ses gravois ou emballages et nettoyer le chantier en fin de ses travaux. La gestion des déchets se fera en conformité avec la loi 92-646 du 13 juillet relative à l'élimination des déchets et des installations classées pour la protection de l'environnement. La gestion du recyclage des déchets de chantier en fonction de leur classe sera suivie par le maître de l'ouvrage avec toutes justifications à lui fournir sur les sites adaptés au stockage, au traitement voire à l'enfouissement.

L'offre de l'entreprise devra comprendre la gestion de ses propres déchets, leurs stockages pendant le chantier et leurs évacuations.

## **1.2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **1.2.1- Normes et règlements**

Tous les travaux prévus au présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions du C.C.A.G. et du C.C.A.P. , aux normes et règlements en vigueur à la date de remise des offres .

### **1.2.2- DOSSIER D'EXECUTION**

#### **1.2.2.1- Contenu du dossier d'exécution. :**

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,

Les plans d'exécution,

Les notes de calculs réalisées par l'entreprise,

Les procédures de fabrication, de montage,

Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,

Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,

Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,

La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels aller-retour.

#### **1.2.2.2- Plans d'exécution**

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;

Toutes les dimensions des éléments ;

La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.)

Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;

Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

#### **1.2.2.3- Visa du dossier d'exécution**

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

#### **1.2.2.4- Notes de calculs**

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale.

### **1.2.2.2- DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES**

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

Le dossier d'exécution mis à jour ;

Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;

Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

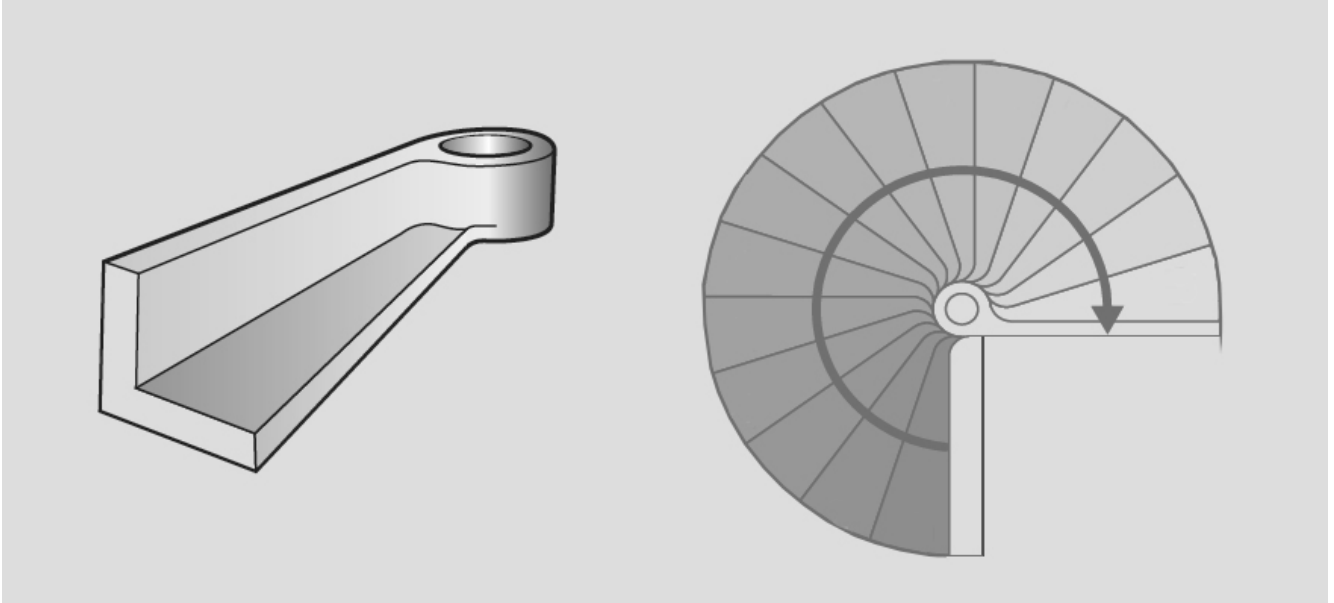
Ce dossier est remis sur CD rom en 3 exemplaires au maître d'œuvre. Les fichiers de plans seront au format dwg et pdf. Les fiches techniques au format pdf tout comme les calculs et autres éléments du dossier.

## 2- CONFORTATION STRUCTURELLE DES ESCALIERS

### 2.1- CREATION D'UN NOUVEL APPUI

#### 2.1.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES A CONFORTER

Le lycée François Truffaut de Bondoufle comporte 6 escaliers hélicoïdaux de type « marche par marche » en béton armé préfabriqué. Les marches sont reprises en consoles sur un fut en béton armé coulé sur place.

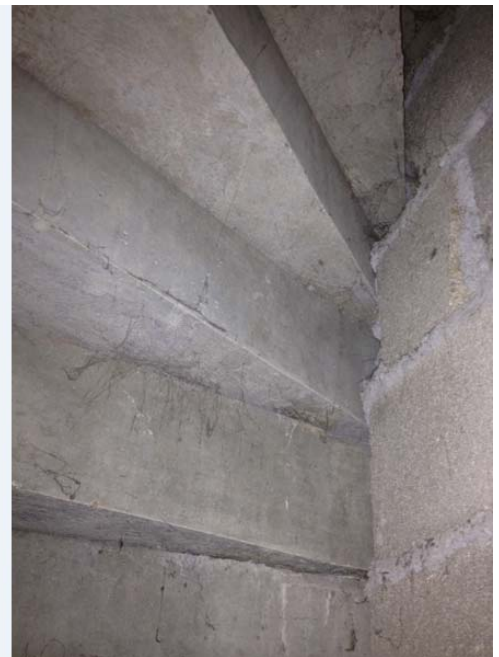


Principe

Pour l'ensemble des escaliers, des fissures sont apparues sur les marches et contremarches contre le fut. Et particulièrement sur les marches 11, 12, 13 et 14.



Vue du milieu de volée qui pose problème



Vue du dessous des mêmes marches

Les escaliers 01, 02,03 et 06 ont été confortés, lors d'une première phase de travaux. L'escalier sera renforcé par l'ajout de cornière métallique fixée sous la marche et contre le voile circulaire en béton banché.

## 2.1.2 CREATION DE PORTE D'INSPECTION

### 2.1.2.1 Création d'une ouverture

Création d'une ouverture de 100x100cm dans le remplissage en parpaing situé sous l'escalier ne permet pas d'obtenir ces dimensions, l'entreprise veillera à créer une ouverture suffisant pour le passage d'un homme.

- Découpe soignée à la scie en périphérie de l'ouverture à créer
- Démolition de la paroi, compris évacuation des gravois
- Réalisation en sous-œuvre d'un linteau en béton armé préfabriqué type pré linteau
- Matage au mortier sans retrait pour une bonne mise en charge du linteau
- Dressement des tableaux aux dimensions et détails de pose de la porte d'inspection
- Raccord des ébrasements à l'identique de l'existant par enduit ciment

#### LOCALISATION :

Paroi située sous les escaliers 04 et 05

### 2.1.2.2 Porte de visite

Fourniture et pose d'une porte d'inspection bois à peindre

- Vantail avec fermeture carrée enfoncée (dito porte de visite existante)
- PV coupe-feu 1/2H EI30 pour l'ensemble
- Vantail décrochable, encastrable
- Dim. Hors tout en mm : 1000x1000 lorsque cela est possible, dimensions à adapter au percement
- Dim. Intérieures en mm : 960x970 lorsque cela est possible, dimensions à adapter au percement
- Compris toute suggestion de fixation.

#### LOCALISATION :

Sous escalier, dans l'ouverture décrite au § précédent (escalier 04 et 05)

### 2.1.3 MISE EN ŒUVRE D'UN APPUI SUPPLEMENTAIRE

Mise en œuvre de cornière en acier chevillée au voile courbe en béton armé, afin de modifier le schéma statique de marche qui est aujourd'hui en console au niveau du fut, pour un schéma isostatique par l'ajout d'un appui à l'extrémité opposée de la marche.

Une cornière sera placée sous chacune des marches, ces pièces d'appui seront en acier galvanisé et auront les caractéristiques suivantes :

- Dim. en mm : 80x80x8
- Fixation par chevillage dans le voile courbe selon plan architecte.
- Mise en place un résilient entre la cornière et la marche.

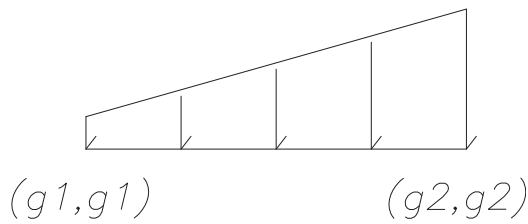
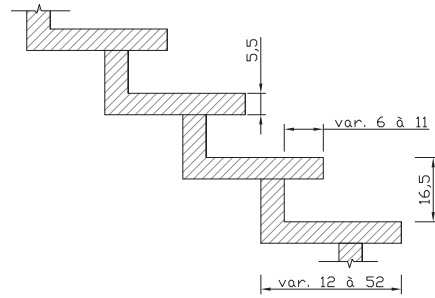
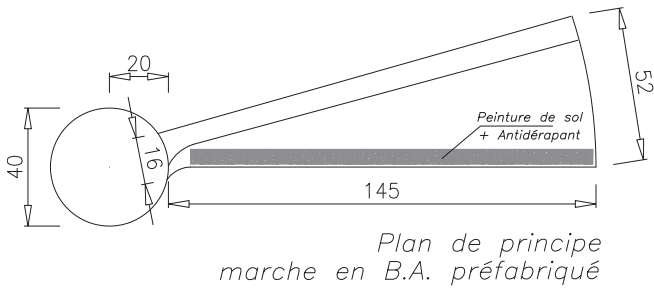
**NOTA :** Cette hypothèse est valable si la liaison fût/marche existante est valable, la prestation comprend des sondages destructifs qui permettront de vérifier le bon état des aciers de liaison entre le fût et les marches.

#### LOCALISATION :

Sous chacune des marches, côté large de la marche contre le voile béton, pour les escaliers 04 et 05

### 2.1.4 NOTE DE CALCUL

Charge de la marche :



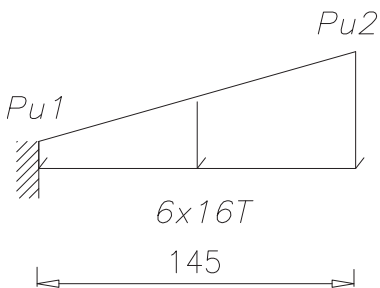
$$g_1 = (0.16+0.165) \times 0.06 \times 2.5 \text{ t/m}^3 = 0.050 \text{ t/ml de marche}$$

$$g_2 = (0.16+0.165) \times 0.06 \times 2.5 \text{ t/m}^3 = 0.110 \text{ t/ml de marche}$$

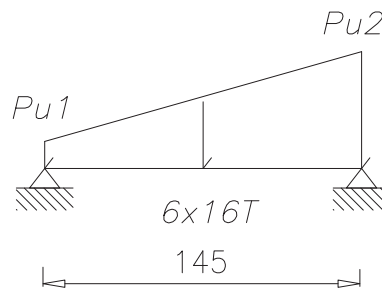
$$g_1 = 0.400 \text{ t/m}^2 \times 0.06 \times 0.16 \text{ m} = 0.065 \text{ t/ml}$$

$$g_2 = 0.400 \text{ t/m}^2 \times 0.06 \times 0.52 \text{ m} = 0.210 \text{ t/ml}$$

Schéma statique



Etat actuel



Etat futur

$$Pu_1 = 1.3 \times 0.050 + 1.15 \times 0.065 = 0.170 \text{ t/ml}$$

$$Pu_2 = 1.3 \times 0.110 + 1.15 \times 0.210 = 0.460 \text{ t/ml}$$

Calcul des armatures :

Etats existant :

$$M_{u \max} = 0.382 \text{ t.m}$$

$$V_u = 0.460 \text{ t}$$

$$\text{Flexion} = 0.77 \text{ cm}^2$$

$$\text{Cisaillement} = 1.1 \text{ cm}^2/\text{m}$$



Etat futur :

$$M_u = 0.1 \text{ t.m}$$

$$V_u = 0.270 \text{ t}$$

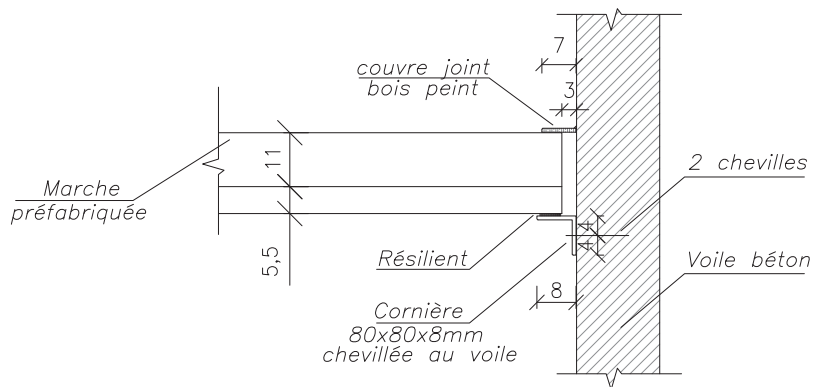
$$\text{Flexion} = 0.3 \text{ cm}^2$$

$$\text{Cisaillement} = 0.7 \text{ cm}^2/\text{m}$$

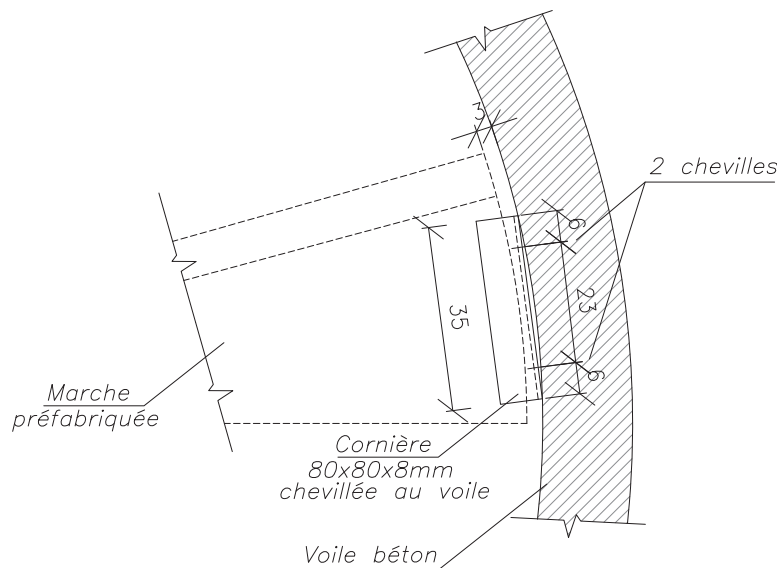
NOTA : Les sections d'armatures sont à vérifier par sondage.

Calcul des cornières :

Coupe type :



Vue en plan :



Effort de cisaillement :

$$V_u = 0.270 \text{ t (ELU)}$$

$$= 0.200 \text{ t (ELS)}$$

$$\text{Effort de cisaillement cheville} = 0.100 \text{ t (ELU)}$$

$$F = 0.100 \text{ t}$$

$$N = 0.100 \times 0.06 / 0.04 = 0.150 \text{ t}$$

$$A = 35^\circ$$

R = 0.181 t  
Béton C25/30  
Chevilles M12.HY150/HAS de chez Hilti ou équivalent  
Rd>R=0.181t

## 2.2- TRAITEMENT DES FISSURES

### 2.2.1 GENERALITES

Les différentes caractéristiques d'une fissure (ouverture, tracé, profondeur, activité, etc.) sont définies par la norme homologuée NF P 95-103.

L'entrepreneur proposera à l'acceptation du maître d'œuvre :

- la procédure relative à la réalisation de l'injection
- le personnel
- les moyens et produits à mettre en œuvre

### 2.2.2 INJECTION DE RESINE

Traitement des fissures par injection de résine époxydique de type Sikadur-52 Injection des établissements Sika ou équivalent, afin de recréer une liaison mécanique entre le fût et les marches.

#### 2.2.2.1 Généralités

L'entrepreneur fait mettre en place les moyens d'accès et les équipements d'hygiène et de sécurité sur le lieu de l'injection en respectant les dispositions du marché, la législation en vigueur.

L'entrepreneur doit prendre connaissance et disposer en permanence des documents de la liste suivante non limitative :

- les normes homologuées NF P 95-103 et NF P 18-800, la norme expérimentale XP P 18-880 et le fascicule de documentation FD P 18-802
- la fiche technique (ou notice d'emploi) de chacun des produits (produits d'injection et de cachetage, solvants...)
- la fiche de données de sécurité (FDS) de chaque produit dont la présence est imposée par la réglementation
- la fiche technique et le carnet d'entretien du matériel d'injection et des autres matériels nécessaires (outils de mélange, moyens de pesée, etc.)
- etc

#### 2.2.2.2 Préparation du support

Béton :

Le support doit être sain, sec, propre, exempt de laitance, glace, film d'eau, graisse, huile, ancien traitement ou revêtement, particules non adhérentes, avec une texture ouverte en surface.

La surface du support après préparation doit être propre, sèche, libre de tout contaminants.

Les fissures doivent être nettoyées pour éliminer la poussière.

Acier :

Le support doit être propre et préparé soigneusement jusqu'à atteindre le degré de soin SA 2.5, par décapage avec projection d'abrasifs.

#### 2.2.2.3 Injections

S'agissant de fissures actives, les précautions suivantes seront prises :

- ouvrir les fissures afin de faciliter leur remplissage
- mise en place progressive de charges statiques sur des marches afin d'ouvrir les fissures et de faciliter leur injection
- éviter toute variation d'ouverture des fissures pendant la durée de l'injection et du durcissement du produit d'injection afin d'éviter de détruire les liaisons en train de se former ;

- attendre le durcissement du produit d'injection avant de recomprimer les fissures :

NOTA :

L'injection des fissures ne peut avoir lieu que si les conditions thermiques et hygrométriques d'emploi des produits sont respectées (se reporter à la fiche technique du produit et à la procédure d'injection). Il est donc nécessaire de mesurer la température du support et celle de l'atmosphère ainsi que l'hygrométrie de l'air avant tout début de l'opération. Ces mesures doivent être renouvelées si les conditions climatiques évoluent pendant l'injection.

## **3- MISE EN CONFORMITE DES ESCALIERS**

### **GENERALITES**

Les travaux d'amélioration de l'accessibilité des escaliers seront régis par les normes et toutes les réglementations en vigueur lors de leur exécution. Les travaux seront exécutés suivant :

NF P 01-02 Garde-corps et rampe d'escalier

loi n° 91-663 du 13 juillet 1991 "accessibilité des personnes handicapées" et décret n° 99-756 du 31 août 1999

NF P 98-351 relative aux caractéristiques et essais des dispositifs podotactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes

Circulaire du 30 novembre 2007

## **3.1 DISPOSITIF D'APPEL A LA VIGILANCE**

### **3.1.1 BANDE PODOTACTILE**

Signalisation par bande podotactile à pastilles en relief pour non-voyants de type Tactibande de chez Tactifrance ou équivalent. La disposition sera conforme à la norme NF P 98-351.

Bande en résine méthacrylate souple non jaunissant, coloris au choix dans la gamme du fabricant.

LOCALISATION :

Sur le palier haut des escaliers 04 et 05

### **3.1.2 CONTREMARCHES CONTRASTEES**

La première et dernière contre marche de chaque volée sera de couleur différente.

(voir article concernant la peinture de sol)

LOCALISATION :

Première et dernière contre marche des escaliers 04 et 05

## **3.2 CONFORTATION DES GARDES CORPS**

Les garde-corps des paliers hauts constitués d'un panneau en caillebottis en acier galvanisé, sont actuellement fixés en partie basse uniquement. Mise en œuvre d'un plat en acier, ceinturant le fut de l'escalier et se prolongeant de part et d'autre du garde-corps en caillebottis, en le serrant de part et d'autre. Le serrage se fera par boulonnage. Côté fut, la fixation se fera par ceinturage à l'autre extrémité, une platine sera fixée par scellement chimique dans le mur.

Le tout sera en acier avec une finition galvanisé.

LOCALISATION :

Escaliers 04 et 05

## **3.3 FINITIONS**

## GENERALITES

Les travaux de peinture seront régis par les normes et documents techniques unifiés, décisions du G.P.E.M. - P.V. (groupe permanent d'études de marchés de peinture, vernis et produits connexes) et toutes les réglementations en vigueur lors de leur exécution. Les travaux seront exécutés suivant :

DTU :

- DTU 59.1 Peinturage (normes NF P 74-201-1 et 2)
- DTU 59.3 Peinture de sols (normes NFP74-203-1 et 2)

Normes :

- NF T 30-608-700-805-806-807
- NF T 31-004
- NF T 36-001-005
- NF T 72-081
- NF X 08-002
- NF T 33-XXX-35-XXX-36-XXX

Règles :

- Règles UNPVF

Au sujet des DTU/CCTG et normes, le cas échéant, visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU/CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux clauses communes à tous les lots.

Autres documents :

Garanties dans les travaux de peinture, établi par le GPEM/PV regroupant les fascicules P 61, P 62, P 63 et P 64.

### 3.3.1 - PEINTURE DE SOL

Travaux de peinture sur sol sur les marches et contremarches.

si la surface présentait des défauts d'aspect, l'entreprise du présent lot doit prévoir un ragréage compatible avec la chape et la peinture de sol.

Exécution de peinture de sol anti-poussière en époxy, phase aqueuse classe Afnor NF T 36.005 Famille 1, classe 6b

- Brossage,
- Grenailage,
- Dépoussiérage à l'aspirateur industriel,
- Traitement de l'alcalinité du ciment,
- Rebouchage
- Primaire d'adhérence
- Application de deux couches de peinture époxydique mat en phase aqueuse, anti poussière et antidérapante.
- 2 teintes (1 teintes pour l'ensemble et une teinte contrastée pour la première et la dernière contre marche)

Mise en œuvre suivant agrément et avis technique du produit et conformément au DTU 59.1

#### LOCALISATION :

Marches et contremarches des escaliers 04 et 05

### 3.3.2 - PEINTURE MURS

Travaux de peinture sur les murs entourant les escaliers, du fût et de la colonne qui le prolonge, du mur dans lequel est prévu un percement.

Exécution de peinture aux copolymères en dispersion aqueuse, classe Afnor NF T 36.005 Famille 1, classe 7b2

- Brossage

- Une couche diluée à 5% d'eau
- Deux couches de finition, peinture mate suivant instructions de l'architecte compris traçages, rechampis, etc.

Mise en œuvre suivant agrément et avis technique du produit et conformément au DTU 59.1

LOCALISATION :

Escaliers 01, 02, 03, 04, 05

### 3.3.3 - PEINTURE SUR OUVRAGE METALLIQUE

Subjectile :

- Métaux avec primaire époxy polyamide
- Canalisations cuivre

Système :

- Brossage des salissures,
- Dégraissage au trichloréthylène,
- Application de couche intermédiaire époxydique épaisseur mini 40 microns
- Application de couche de finition polyuréthane à haute viscosité, épaisseur mini 60 microns

Mise en œuvre suivant agrément et avis technique du produit et conformément au DTU 59.1

LOCALISATION :

Mains courantes existantes et leurs compléments mis en œuvre, des escaliers 04 et 05

Canalisations cuivre modifiées dans le cadre du présent marché

### 3.3.4 – ANTIDERAPANTS

Fourniture et pose de bande pour nez de marche, pose collée de type Bande 6B des établissements Dinac ou équivalent. Coefficient de glissance R12.

La prestation comprend la dépose des antidérapants existants et l'élimination de toutes traces de colle.

LOCALISATION :

Nez de marche des marches et du palier haut des escaliers 04 et 05

### 3.3.5 – COUVRE-JOINTS ET PLINTHES

Lorsque les murs sont en béton brut : fourniture et pose de couvre-joints en pin du nord, découpe sur mesure arrondie sur 2 bords pour s'adapter au cintre du voile béton.

- Largeur du couvre-joint : 70mm, ép. 8mm
- Retour verticale sur nez de marche d'une hauteur égale à l'épaisseur du nez de marche
- Assemblage en coupe d'onglet entre la partie horizontale et verticale
- Finition peinture, coloris dito peinture de sol

Lorsque les murs sont doublés par un complexe plaque de plâtre + isolant : fourniture et pose de plinthes cintrées (dito existant) en médium, découpe sur mesure arrondie sur 2 bords pour s'adapter au cintre du voile béton.

- Dimension de la plinthe : 70mm, ép. 8mm
- Retour verticale sur nez de marche d'une hauteur égale à l'épaisseur du nez de marche (dito existant)
- Assemblage en coupe d'onglet entre la partie horizontale et verticale
- Finition peinture, coloris dito peinture de sol

LOCALISATION :

Sur l'extrémité large de chaque marche (côté voile) des escaliers 04 et 05