

# D.C.E.

## MARS 2020



## DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES – ind 00

**LOT 05 SERRURERIE**

MAITRISE DE L'OUVRAGE

VILLE DE TULLINS

**REHABILITATION DE L'ECOLE MATERNELLE  
FABRE EGLANTINE DE TULLINS FURES (38)**

MAITRISE D'OEUVRE



GRAND PARIS – CITE DESCARTES - 18 rue Albert Einstein – 77 420 CHAMPS SUR MARNE T +33 (0)1 60 06 04 75  
HAUTS DE FRANCE 2, RAMPE ST MARCEL – 02000 LAON T +33 (0)3 23 22 61 06  
GRAND EST - 23, rue de Savoye – 51100 REIMS T +33 (0)3 26 05 83 90  
LYON – 74, rue Maurice Flandrin – 69 003 LYON T +33 (0)4 37 69 99 26

SARL D'ARCHITECTURE & D'INGENIERIE AU CAPITAL DE 150000 € - RCS COMPIEGNE B 403 616 030 CODE NAF 7111Z - SIRET 403 616 030 000 58 - N° ORDRE DES ARCHITECTES : S03360

## **Avant-propos**

L'acceptation de la commande implique une adhésion totale de l'entreprise aux diverses clauses de l'ensemble des documents remis concernant cette affaire, tels que les descriptifs de tous les corps d'état, ainsi que les éventuels plans d'aménagement du chantier dont elle reconnaît avoir pris connaissance.

L'entreprise accepte sans réserve l'ensemble des conditions et prescriptions définies dans les "GENERALITES TOUS CORPS D'ETAT".

Il est rappelé en particulier que les prescriptions du présent C.C.T.P. ne sont pas limitatives, l'entrepreneur étant tenu de fournir et d'exécuter toute prestation nécessaire au parfait achèvement de l'ouvrage dont le détail de description aurait pu être omis.

De même, dans le cas où il apparaîtrait un manque de conformité dans la rédaction du présent C.C.T.P., il incomberait à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devrait correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des documents techniques contractuels applicables au présent lot.

En tout état de cause, l'entrepreneur est soumis à une obligation de résultat et non pas à une obligation de moyens. Il lui incombe de prendre toutes les dispositions de son choix pour obtenir les résultats imposés.

Il est rappelé également que l'entrepreneur reconnaît s'être rendu compte de l'état des lieux et qu'il a fait son affaire des difficultés d'accès éventuelles.

Les travaux doivent être exécutés dans des conditions telles que les ouvrages présentant toutes les qualités de stabilité et de durée soient conformes à l'Art de bâtir.

### **ARTICULATION DU PRESENT DOCUMENT (CCTP)**

- 1 - CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES
- 2 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES
- 3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX PREVUS DANS LE PROJET

# 1 Etendue des travaux – Réglementations - Normes

## I - Etendue des travaux

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :

- Travaux de serrurerie

## II - Documents de référence contractuels

- DTU ET NORMES FRANCAISES

La liste des DTU actuellement en vigueur est intégrée dans les "Généralités tous corps d'état" du présent C.C.T.P. L'entrepreneur sera tenu de suivre les prescriptions de ces documents réglementaires en complément de la description des travaux à réaliser.

- REGLES DE CALCUL ET AUTRES REGLES

Editées par le C.S.T.B.

- REGLES PROFESSIONNELLES

Travaux de menuiserie métallique et de serrurerie

## 2 Spécifications techniques particulières

### 2.1 – Spécifications techniques pour les travaux de dépose et de démolitions.

Se reporter aux prescriptions rédigées dans les « GENERALITES TOUS CORPS D'ETAT ».

### 2.2 – Spécifications techniques pour les travaux à réaliser dans l'existant.

Se reporter aux prescriptions rédigées dans les « GENERALITES TOUS CORPS D'ETAT ».

### 2.3 – Spécifications techniques pour les travaux de menuiseries et de serrurerie

#### I – Nature et qualités des matériaux

##### Les fers et aciers

Ils devront répondre aux normes NF et EN qui les concernent, du domaine ICS 77-140 (catalogue AFNOR). Pour les constructions métalliques en acier, les matériaux et fournitures devront être conformes aux prescriptions du DTU 32.1 - Chapitre II. Tous les laminés, profilés, tubes, etc. devant être mis en œuvre seront de 1re qualité, liants, nerveux, sans aspérités, griffe, gerçure, brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

##### Les alliages d'aluminium

Ils devront répondre aux normes NF et EN qui les concernent, du domaine ICS 77-140 (catalogue AFNOR). Les tôles et profilés mis en œuvre seront en alliage AGS, de codification 6060 AGS T5 selon norme NF P 50-401. Pour les constructions métalliques en alliage léger, les matériaux et fournitures devront être conformes au DTU 32.2 - Chapitre III.

Les rupteurs de pont thermique seront conformes à la norme XPP 24.4011 et 24.401.

##### Les articles de ferrage et de quincaillerie

Ils devront répondre aux normes les concernant. Cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF-SNFQ poinçonnée par le fabricant. Les serrures devront répondre aux normes visées ci-dessus, et porter la marque NF-SNFQ-1 ou A 2 P Serrures.

##### Les visseries et petits accessoires

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

##### Les joints et garnitures souples

Ils seront titulaires du label SNJF.

##### La résistance des châssis

Ils seront conformes à la norme NF 20 501.

##### Les produits verriers

Ils devront répondre aux différentes normes énumérées à l'article 5.8 de la norme NF P 23-005.

Ils posséderont le label CEKAL TR.

Déperditions maxi :  $U_g < 1.2 \text{ W/m}^2\text{C}$

##### Certifications, labels, marque NF

Pour tous les ouvrages fabriqués titulaires d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des articles estampillés (NF, CERFF, EWAA/EURAS, QUALICOAT, ECCA, SNJF, CEKAL etc...).

##### Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux

Sauf spécifications différentes au CCTP ci-après, les ouvrages en métal ferreux seront traités contre la corrosion par l'un ou l'autre des procédés suivants, selon préconisations précisées au CCTP :

Soit avec un traitement en atelier :

- décalaminage complet par tout autre moyen efficace autre que le grenailage
- brossage et dépoussiérage
- application d'une couche primaire inhibitrice de rouille d'épaisseur minimum 50 microns
- application d'une couche antirouille
- puis révision sur chantier de cette couche primaire et exécution de retouches sur éraflures, marques, etc...

Soit par galvanisation :

Galvanisation à chaud en atelier ou en usine, répondant à la norme NF A 91-121 - Revêtement minimal Z350

#### Protection contre la corrosion des ouvrages en alliage léger

Selon spécifications ci-après au présent CCTP, la protection contre la corrosion sera traitée par :

- anodisation répondant à la norme NF A 91-450, label EWAA-EURAS, avec garantie de bonne tenue de 10 ans :
- EWAA - Classe 15 pour milieu atmosphérique normal
- laquage industriel répondant à la norme NF A 50-452 : revêtement par laque thermodurcissante label QUALICOAT, classe 2, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

## **II – Prestation de l'entreprise**

La prestation de l'entreprise comprend la dépose, la fourniture et la pose de tous les ouvrages de menuiseries extérieures et de serrurerie représentés sur les plans d'architecte et définis dans les chapitres suivants de la présente description des ouvrages.

Pour chaque ouvrage la prestation du présent lot comprend :

- l'ouvrage de menuiserie proprement dit : le dormant, les différents ouvrants et tous dispositifs de quincaillerie pour manœuvres d'ouverture et de fermeture, de sécurité.
- Tous les habillages, tant intérieurs qu'extérieurs, y compris bavettes sur traverses d'appui, jets d'eau etc ...
- Tous les joints et dispositifs d'étanchéité des ouvrages,
- Toutes les tapées nécessaires.

La prestation comprend également, suivant les cas, tous les dispositifs complémentaires suivants :

- dispositifs de protection temporaire (en particulier pour les ouvrages très exposés ou dont la pose ne peut pas être effectués en phase finale).
- Les plans d'exécution de tous les ouvrages à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre. Ces plans devront préalablement avoir reçu l'accord du bureau de contrôle désigné par le maître d'ouvrage.
- La mise au point d'un ou plusieurs prototypes.
- Le nettoyage de tous les ouvrages ainsi que l'enlèvement des dispositifs de protection temporaire.

## **III – Protection des ouvrages**

Les ouvrages livrés sur le chantier en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

L'entrepreneur devra l'entretien et la mise en jeu de ses ouvrages pendant un an après la réception prononcée sans réserve.

L'entrepreneur devra tous les travaux accessoires nécessités par les révisions, l'entretien, la remise en état et le remplacement des menuiseries défectueuses.

Les ouvrages seront protégés par tous les moyens et contre toutes détériorations.

## **IV – Contexte de l'opération**

Décomposition de la prestation :

- Fourniture et pose de nouvelles menuiseries vitrées dont les caractéristiques sont décrites dans les articles suivants.

## **V – Mise en œuvre**

Pose des châssis par vissage dans la maçonnerie. Il sera employé soit des vis cadmiées avec des cales d'épaisseur, ou des vis spéciales auto calantes.

En partie basse, le profil formera un rejet d'eau. L'étanchéité sera assurée par joint de première catégorie appliqué à la pompe, et sur un même plan, afin d'assurer leur continuité dans les angles, principalement en traverse basse.

Mise en place de bavette d'appuis adaptée complémentaire, si nécessaire pour assurer une parfaite protection des dessus d'allèges.

## **VI – Echantillons**

Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de tous les articles de ferrage et de quincaillerie qu'il envisage de mettre en œuvre.

Pour les ouvrages fabriqués de grandes dimensions (huisseries, bâtis, portes etc.), l'entrepreneur devra présenter les documentations techniques des fournisseurs.

## **VII – Clés - Combinaisons**

### **- Clés**

L'entrepreneur du présent lot aura à livrer au maître d'ouvrage toutes les clés en 3 exemplaires pour toutes les serrures.

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes ces clés jusqu'à la réception des travaux.

Il aura donc en cours de chantier pris toutes dispositions utiles pour assurer aux autres corps d'état l'accès aux locaux sans qu'il soit nécessaire de leur confier les clés. Les trousseaux seront étiquetés, chaque clé comportera l'indication de la porte à laquelle elle correspond.

Ces clés ne comporteront aucune trace d'oxydation. Toute clé perdue entraînera obligatoirement (tout au moins pour les serrures de sûreté) le remplacement de cette serrure.

### **- Combinaison des serrures**

Les cylindres seront de type européen et fournis sur l'organigramme communautaire.

L'entreprise titulaire du lot MENUISERIES EXTERIEURES aura à sa charge la mise au point de la combinaison des serrures.

Dans ce but, cet entrepreneur établira un organigramme en temps voulu avec le maître d'ouvrage.

## **VIII – Tenue au feu**

Sans objet.

## **IX – Règles d'exécution (pose et fixations)**

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

Pour la réception des ouvrages, l'entrepreneur devra vérifier le bon fonctionnement et la manœuvre de toutes les fenêtres. La pose des menuiseries devra toujours être effectuée par des ouvriers qualifiés et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment. La mise en œuvre, pose et fixation des ouvrages devront être effectuées conformément aux prescriptions des Chapitres 3 et 4 du DTU 37.1.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact.

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations. Les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

## **X - Etanchéité des menuiseries extérieures**

Les menuiseries extérieures devront assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air. L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc.

Cette étanchéité sera obtenue par :

- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc.
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie
- la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra tous travaux nécessaires tels que fourniture et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrements en produits pâteux, etc., nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

## **XI - Calfeutrements – habillages – couvre-joints**

Les calfeutrements entre les menuiseries et gros œuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du DTU 37.1. Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides en dérogation à l'article 2.13.06 du CCS.

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

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

## **XII – Prescriptions concernant la vitrerie**

La mise en œuvre des vitrages et des parecloses devra être effectuée dans les conditions définies par les documents techniques suivants :

- DTU 39 vitrerie - miroiterie
- norme NF P 23-305.

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages. Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des documents techniques.

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des documents techniques.

Les fixations devront assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. A cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des documents techniques.

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des documents techniques.

Enfin, il est utile de rappeler que le titulaire du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception et qu'en fin de travaux, il devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages sur les deux faces.

## **XIII – Articles de ferrage – quincaillerie**

Avant toute commande, l'entrepreneur devra proposer à l'approbation du maître d'œuvre les modèles et type d'articles de ferrage et de quincaillerie qu'il envisage d'utiliser. Ces articles devront répondre aux spécifications ci-après.

Le maître d'œuvre aura toujours le droit de refuser les articles proposés s'ils ne répondent pas aux prescriptions et spécifications du présent CCTP.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :

- les entailles et trous nécessaires pour scellement
- la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation
- les scellements pour les pièces à sceller.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.

## **XIV – Protection et nettoyage des ouvrages finis**

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception. Cette protection pourra être constituée par des bandes adhésives, par un film plastique, par un vernis ou par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

Tous les angles vifs et arêtes des ouvrages en bois tels que huisseries, bâtis, etc. devront être protégés pendant la durée du chantier par des baguettes ou autres procédés efficaces.

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.

#### **XV – Garanties**

Les délais sont indiqués au C.C.A.P.





### DESCRIPTION DES ARTICLES :

#### **ARTICLE 101 – ESCALIER METALLIQUE**

##### **Exécution**

Fourniture et pose d'un escalier droit en acier galvanisé thermolaqué composé de 3 volées (2 volées de 9 marches de largeur minimale 1 UP et 1 volée de 13 marches de largeur minimale 2UP) et 1 palier intermédiaire.

Cet équipement sera constitué d'une ossature composée de poutrelles porteuses, de nature et de dimensions à définir par l'entreprise.

Sur cette structure, on retrouvera les éléments suivants :

- Poteaux principaux (supportant l'encadrement du palier)
- Les limons
- Les entretoises de liaison
- contreventements horizontaux, diagonales en tube
- tubes rectangulaires sur poutres pour reprise du platelage en tôle gauffrée
- Les platines d'ancrage, pour une fixation sur des massifs rapportés en béton ou sur des supports existants (plancher en béton)

Le palier et les marches de l'escalier intérieur seront constitués d'une tôle gauffrée. Contremarches en tôle lisse. Les premières et dernières contremarches de chaque volée sera laquée d'une couleur contrastée de celle du reste de l'escalier.

Implantation de garde-corps composé de :

- Montants : à base de profilés laminés ou de tubes métalliques 70 x 15 mm, espacés d'environ 1,50 m, ils seront fixés sur l'ossature principale de l'escalier.
- Platines de recouvrement : au droit des fixations.
- Main courante : D'un Ø indicatif de 40 mm, elle « chapeautera » les différents montants précédemment décrits, auxquels elle sera soudée. Elle se prolongera d'une longueur de 1 giron et se finira par une crosse.
- Lisses : Elles seront constituées de fers plats, d'une largeur indicative de 40 mm. Elles seront soudées et formeront un cadre de maintien pour les barreaux intermédiaires.
- Barreaux intermédiaires : Ils seront constitués d'un tube du même profil, d'un Ø indicatif de 16 mm. Ils traverseront et seront soudés aux lisses précédemment décrites.
- Plinthes : Posées à 50 mm du platelage et d'une hauteur de 100 mm, elles seront en conformité avec la norme NF EN ISO 14122-3.

##### **Consistance des travaux**

Selon besoins du projet et indications éventuelles portées aux plans « Option » :

- escalier principal de la cage d'escalier.

#### **ARTICLE 102 - MAINS COURANTES SUR ECUYERS**

##### **Exécution**

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de mains courantes thermolaquées droites en tube rond diamètre 50 mm, montées sur écuyers - selon localisation- répartis uniformément. Ces écuyers seront fixés mécaniquement par platines rondes ou carrées métalliques solidement chevillées aux éléments de structure en béton (murs et marches). Les mains courantes seront positionnées à 0.9m de hauteur par rapport au nez de marche et seront prolongées de la longueur

d'une marche après la première et la dernière marche dans la conformité des normes de l'accessibilité PMR. Crosse aux extrémités.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre, de fixations et de finition soignée.

### **Consistance des travaux**

Selon besoins du projet et indications éventuelles portées au plan :

- Escalier principal, côté cour.
- Escalier de secours, côté extérieur.