

**MAITRE d'OUVRAGE**

**EREA STENDHAL**

**6, rue Désiré Dautier – 94380 BONNEUIL-SUR-MARNE**

**AMENAGEMENT DU FOYER DES ELEVES  
&  
RENOVATION DES SANITAIRES EXISTANTS**

**C.C.T.P.**

10 03.2019

**Agence d'Architecture Ben Cheikh – 23 allée de la Jonchère – 94310 Orly**  
Sarl au capital de 40.000 € - 502 387 715 RCS Créteil - Ordre des Architectes IDF S 03065  
Tél: 01 48 52 50 57 - Mobile 06 08 82 26 50 - bencheikharch@aol.com

## **INTERVENANTS**

<b>MAÎTRE D'OUVRAGE</b>
-------------------------

EREA STENDHAL  
6, rue Désiré Dautier – 94380 BONNEUIL-SUR-MARNE  
Tel : 01 45 13 96 36

<b>CONTROLEUR TECHNIQUE</b>
-----------------------------

<b>CSPS</b>
-------------

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

## 01 GENERALITES

### 1.1 Présentation de l'opération

#### 1.1.1 Etendue de l'opération

La présente opération concerne les travaux d'aménagement du foyer des élèves & la rénovation des sanitaires existants au rez-de-chaussée du bâtiment G de l'EREA STENDHAL à BONNEUIL-SUR-MARNE.

L'EREA est un établissement d'enseignement adapté

### 1.2 Désignation des corps d'état

Les travaux sont traités en TCE et décomposés en corps d'état :

- 1 Démolition - maçonnerie - doublage /menuiserie - cloison- carrelage- faïence
- 2 Serrurerie métal / vitrerie
- 3 Courant fort et faible
- 4 Plomberie - Chauffage - Ventilation
- 5 Faux plafond
- 6 Peinture

### 1.3 Liste des pièces constituant le dossier

Le RC, l'AE et le CCAP

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) & Le dpgf

Les plans, état existant et projeté

### 1.4 Prestations prévus hors marché

#### 1.4.1 Prestations à la charge du lycée:

1/- Débarras et libération de la zone chantier et notamment le local de stockage des peintures et matériels pédagogique

2/- Mise à l'abri de toute matériel et équipement amovible conservé.

3/- Mise à disposition de l'entreprise, un local à usage de vestiaire pour le personnel et l'accès à un wc.

4/- l'activation des prises RJ 45 sur la baie de brassage (le recetage est inclut au marché)

5/ la vidange des radiateurs et la remise en eau en fin de travaux après modification et adaptation, remplacement et mise en peinture.

6/ Le lycée procédera au raccordement de ses armoires ventilées sur ce conduit en attente.

#### **Nota :**

L'étendue et le détail des dispositions à prendre seront précisés durant la période de préparation du chantier. Il est par ailleurs prévu des dispositions de protection et précautions dans le présent CCTP aux corps d'état 1.

## **1.5 Prescriptions communes**

### **1.5.1 Visite des lieux**

L'entrepreneur déclare que pour l'évaluation du prix du marché, il a pu bénéficier de tous les moyens nécessaires à une prise de connaissance de l'état des lieux, à une parfaite appréciation des travaux à exécuter, notamment, de leur importance, nature et conditions de mise en œuvre.

Il est réputé avoir pris en considération les éléments non visibles sur les plans qui lui permet de prévoir dans ses prix toutes les incidences financières particulières. En aucun cas, l'entreprise ne peut justifier d'une méconnaissance des lieux pour se soustraire à ses obligations de résultat ou demander des suppléments de prix.

### **1.5.2 Contrôleur technique**

Un contrôleur technique est missionné par le Maître d'Ouvrage pour émettre des avis concernant les plans et la réalisation des ouvrages. Les entreprises doivent lui fournir tous les documents demandés nécessaires à sa mission. Elles sont tenues de lever les réserves formulées par cet organisme.

### **1.5.3 CSPS**

Un CSPS peut être missionné par le Maître d'Ouvrage. Les entreprises doivent lui fournir tous les documents demandés nécessaires à sa mission. Elles sont tenues de se conformer à ses prescriptions.

### **1.5.4 Limitation des nuisances**

Les entrepreneurs susceptibles de causer des désordres aux existants sont tenus de faire constater l'état de ces derniers avant tout commencement d'exécution afin d'éviter des réclamations ultérieures et pour déterminer les responsabilités afférentes à chacun. Toutes les mesures utiles et nécessaires sont prises par les entrepreneurs pour ne pas provoquer de dégradation à l'environnement existant et au voisinage.

L'entreprise devra baliser le cheminement d'accès depuis l'extérieur, délimiter le périmètre de la zone d'intervention tout en préservant l'accès à l'étage et aux salles du rdc.

## **1.6 Calfeutrages, vérification des cotes**

### **1.6.1 Trous et rebouchage**

Le rebouchage après le passage des canalisations (chemins câbles, fourreaux, etc....) est exécuté conformément aux règles de l'Art et textes en vigueur dans les planchers, murs et cloisons afin de reconstituer le degré coupe-feu.

### **1.6.2 Vérification des cotes**

L'entreprise et ses sous-traitants éventuels vérifient soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurent de la cohérence entre les différents plans et le CCTP.

Les entreprises doivent donc s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes données et signaler toutes les erreurs ou omissions afin d'opérer s'il y a lieu, les mises au point ou rectifications nécessaires en traçant notamment leurs ouvrages.

## **2 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX**

### **2.1 Protection des ouvrages**

L'entreprise doit, à ses frais, assurer la protection des existants, de ses ouvrages et reste personnellement responsable de tous les dégâts qui leur seraient apportés pour quelque cause que ce soit et ce jusqu'à achèvement complet de l'ensemble des travaux, la réception de ceux-ci et leur prise de possession par le Maître d'Ouvrage

L'entreprise doit prendre toutes les dispositions utiles pour protéger les ouvrages réalisés et les existants de l'utilisation intempestive notamment de meules, chalumeaux, tronçonneuses, etc....

Le titulaire exercera sur ces points une vigilance sans défauts.

Tous les frais de remise en état découlant de dégâts constatés sont imputés à l'entreprise.

Tous les frais entraînés par suite de dégradations aux existants non ou mal protégés sont supportés intégralement par l'entreprise.

### **2.2 Nettoyage du chantier**

L'entreprise intervenant sur le site doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets, pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée. L'entreprise adjudicatrice prend en charge le nettoyage, la réparation et la remise en état des installations qu'elle a salies et/ou détériorées.

Elle veille notamment à ce que les installations existantes, cuvette des wc, lavabos, vidoirs ne soient pas utilisées pour nettoyer le matériel de chantier ou pour évacuer les restes de mortier, colle à carrelage...

Le nettoyage final du chantier avant la réception est effectué soigneusement, il concernera notamment. Ce nettoyage sera prévu de manière à ce que le lycée puisse prendre possession des locaux.

### **2.3 Branchement électrique de chantier**

Le corps d'état électricité réalise un branchement de chantier sur l'armoire divisionnaire situé au rez de chaussée dans l'armoire électrique avec la pose d'une protection différentiel en tête. Il sera utilisé -autant que possible- un outillage électrique fonctionnant sur batterie.

### **2.4 Prescriptions divers**

#### **2.4.1 Avant exécution des travaux**

L'entreprise est tenue d'établir ses plans d'exécution des ouvrages, détails et notes de calcul nécessaires à la bonne réalisation du projet. Elle est tenue également de procéder à leur modification, leur édition et leur diffusion autant de fois qu'il est nécessaire pour obtenir le visa du maître d'œuvre et l'avis favorable du Contrôleur Technique. Cette prestation est réputée incluse dans le cadre de leur prix global et forfaitaire du fait de l'obligation de résultat.

Les documents sont notamment les suivants, selon nécessité

- Note de calcul ;
- Étude de détail et plans relatifs à l'exécution des ouvrages sur la base du DCE ;
- Les plans de chantier et d'atelier ;
- Les schémas fonctionnels, notes techniques et de calculs nécessaires ;

Ces plans seront cotés avec le plus grand soin et devront distinguer très nettement les diverses natures d'ouvrages et les qualités de matériaux à mettre en œuvre.

Sur ces documents doit figurer l'implantation précise des réseaux de fluides projetés, d'électricité, de plomberie, les tableaux électriques secondaires.

#### 2.4.2 Après exécution des travaux (DOE)

Le jour des opérations préalables à la réception, l'entreprise doit la fourniture de tout document nécessaire à l'exploitation des ouvrages nécessaires à l'exploitation et l'entretien des ouvrages ainsi que les plans d'ensemble et de détail. Les documents contractuels nécessaires à la réception des ouvrages (essais, PV de classement au feu, etc...) et dans la mesure où leur connaissance est utile à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages, les pièces établies par l'entreprise conformes à l'exécution.

Tous les documents particuliers sont remis en quatre exemplaires 2 éditions papier sous classeur ou liasse reliée avec la sommaire et 2 sur support informatique (clef USB / CDROM).

### 2.5 **Horaires de travail**

Les horaires de travail seront adaptés à ceux de l'établissement. Le travail sera normalement effectué entre 8 h à 17h30 du lundi au vendredi. Cet horaire pourra être avancé ou prolongé notamment pendant les vacances scolaires, mais avec l'accord préalable de la Maîtrise d'Ouvrage et en respectant les contraintes de bruits et la législation du travail.

Le travail de nuit, des samedis, dimanches et jours fériés ne pourra se faire qu'avec l'accord de la maîtrise d'ouvrage.

### 2.6 **Installation de chantier**

#### 2.6.1 Cantonnement et accès aux sanitaires

Le lycée met à disposition de l'entreprise, une salle qui fera office de vestiaire et lui assurera l'accès à un sanitaire sous réserve de son entretien et nettoyage et qu'il lui soit rendu en parfait état de propreté en fin de chantier. Il est considéré que les repas seront pris en dehors de l'établissement. Chaque entreprise doit disposer d'une trousse de premiers secours. Les coordonnées des services de secours devront être affichées dans le local mis à disposition (Pompiers, Police, Hôpital).

#### 2.6.2 Protections collectives et équipements individuels

Les travailleurs ont l'obligation de respecter la réglementation en vigueur en matière d'identification (badge) et de ports des équipements individuels de protection : chaussures de sécurité, casque de chantier, lunettes de protection et masque en fonction des tâches à accomplir.

#### 2.6.3 Échafaudage et matériel

Chaque corps d'état met en œuvre son propre échafaudage qui doit être d'un modèle conforme à la réglementation en vigueur et adapté aux travaux à réaliser. Le travail à l'échelle est à proscrire. Il sera veillé à mutualiser les moyens de travail en hauteur. En période d'occupation des locaux, l'entreprise doit systématiquement ranger son matériel lors de toute interruption de travail.

#### 2.6.4 Gravois

Les entreprises enlèvent leurs gravois et emballages au fur et à mesure des travaux. Aucun stockage sur place ne sera toléré hors d'une benne.

## **2.7 Protection de la santé des travailleurs**

Sont applicables à l'exécution des présents marchés les lois, autres décrets, circulaires et autres textes officiels ayant trait à la sécurité des travailleurs.

L'Entrepreneur est contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent concernant l'organisation des travaux en matière de sécurité et de protection de la santé. Tous les frais en découlant sont réputés inclus dans le montant de son marché.

## **2.8 Garantie**

La période de garantie prend effet à la réception des travaux. Pendant l'année de parfait achèvement, l'entretien est assuré intégralement par les entreprises, pièce et main d'œuvre, quel que soit l'intervention en dehors des consommables, des dégradations de toutes natures et causes et de celles relevant de la maintenance courante.

L'entreprise doit fournir son attestation d'assurance au titre de la garantie décennale dans le cadre de la loi n 78.12 du 4 janvier 1978 et des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

# **CORPS D'ETAT N° 1 - DEMOLITION - MACONNERIE - DOUBLAGE - CLOISON - CARRELAGE - FAIENCE - MENUISERIE BOIS**

## **01 SPECIFICATION GENERALES**

Le présent CCTP a pour objet de faire connaître le programme des travaux de démolition, maçonnerie, doublage, cloison, carrelage/faïence et menuiserie bois nécessaires à l'aménagement du foyer des élèves et à la rénovation des sanitaires existant situés au rez-de-chaussée du bâtiment G, dans le préau de l'EREA STENDHAL à BONNEUIL-SUR-MARNE. Le présent C.C.T.P. ne peut être dissocié de celui des autres corps d'état qui contribuent à la réalisation du projet. L'entrepreneur se reportera donc utilement à la description des autres travaux ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun des corps d'état.

### **1.1 Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est réputé avoir prévu dans son offre, toutes sujétions relatives à la dépose et démolition et en particulier : le tri des déchets, leur enlèvement et évacuation aux décharges publiques, le nettoyage. La protection des ouvrages conservés,

## **02. DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **2.1 Travaux préalables**

#### **2.1.1 Délimitation de la zone chantier**

Mise en place d'un périmètre de la zone chantier avec des clôtures Heras autoportante. Ce périmètre sera adapté aux travaux en cours et modifié pour laisser l'accès aux classes et à l'étage.

### **2.02 Travaux de dépose / démolition sous le préau**

L'objectif est de préserver le cloisonnement intérieur wc existants du sanitaire n° 1, d'aménager un wc PMR et un local ménage.  
Suivant indication du plan n° 07

#### **2.2.1 Démolition de la rampe existante**

Démolition de la rampe béton existante entre cour et préau et évacuation des gravats en décharge public.

#### **2.2.2 Démolition du local de stockage des peintures sous le préau**

A/ Démolition des cloisons de la réserve et blocs porte suivant plan  
B/ Evacuation des gravats en décharge public

Le local aura été au préalable débarrassé de tout son contenu par le lycée.

#### **2.2.3 Démolition et dépose dans les sanitaires n° 1 & 2**

A/- Démolition d'une cloison extérieure en maçonnerie et des cloisons intérieures du sanitaire n° 2, dépose des 3 blocs porte suivant plan.

B/- Découpe de deux baies dans mur des sanitaires n° 1 pour pose de 2 bloc porte de 83 de passage avec pose de linteau béton (voir plus bas)

C/ Dépose du carrelage et de la faïence dans le sanitaire n° 2



D/ Evacuation des gravats en décharge public

**Nota :**

1/ Est à la charge du corps d'état plomberie / chauffage, la neutralisation des réseaux d'alimentation EF, des évacuations, la dépose des 3 lave mains, des 2 cuvettes et du ballon d'eau chaude du sanitaire n° 2

2/ Est à la charge du corps d'état électricité, la neutralisation depuis tgbt, des réseaux d'alimentation et d'éclairage du périmètre des travaux en laissant en service provisoire le balisage vers escalier et classe, armoire électrique.

**2.2.4** Dépose de l'ensemble vitré du préau entre les bâtiments G & F

Suivant plan n° 7, dépose de l'ensemble vitré de 6610 x 2700 de hauteur. Evacuation des gravats en décharge publique

**2.03 Description des travaux de maçonnerie**

Suivant plans n°4, 5, 6, 7 et 8

**2.3.1** Rampe en béton

Piochage de l'emprise avec dépose de l'enrobé (récent). Mise en œuvre d'une rampe coulée sur site, fond de forme en gravats de démolition exempte de plâtre compacté ou équivalent avec coulage d'une rampe en béton armé, finition balayé avec deux chasses roue en béton. Dimensions rampe hors chasses roues : 2 m x 8 m de long pour une hauteur à monter de 0.39 m soit une pente à 4.87%.

**2.3.2** Murs en parpaings et ouvrages divers

**43 m<sup>2</sup>**

Suivant plan projet n° 8

A/ Maçonnerie de parpaings de 20 cm avec ancrage au dallage au sol par des fers verticaux fixés à la résine. Ouvrage toute hauteur entre dalle et retombée de poutre ou plancher haut, compris tous les ouvrages particuliers avec blocs spéciaux pour angles. Raidisseurs verticaux, chaînages horizontaux.

Prévoir au droit du poteau sur la façade Nord un polystyrène de 5 mm pour désolidariser le poteau du parpaing et façon de joint creux suivant plan lors du ravalement.

A prévoir pour le périmètre du foyer, du dépôt de peinture des CAP, pour le local ménage.

B/ 3 linteaux compris appuis sur maçonnerie existante ou neuve dont pour le wc H et le local ménage, coffrage, ferrailage et coulage. A prévoir pour les portes du local ménage, wc H ; wc PMR et wc F.

**2.3.3** Percement ou réservation en façade

Prévoir deux percements ou réservation en façade dans le parpaing pour le rejet de ventilation du local peinture et du foyer.

**2.3.4** Enduit extérieur

**96 m<sup>2</sup>**

Surface comptée tant plein que vide pour prise en compte des tableaux des surfaces vitrées.

A prévoir sur les 3 façades du foyer et dépôt de peinture et les 2 façades des sanitaires avec mise en place de renfort d'angle sortant en inox intégrés dans l'enduit.

Mise en œuvre d'un enduit PRAL F de chez Weber adapté à un usage extérieur suivant prescriptions du fabricant et selon DTU. Finition gratté fin. Coloris à valider sur présentation de la palette. Treillis de renforcement au droit des linteaux des portes d'accès selon nécessité pour éviter toute fissuration.

-Au droit du poteau sur la façade Nord, prévoir un joint creux bien marqué de part et d'autre au contact du poteau pour éviter l'effritement et la fissuration.

## 2.04 Cloisonnement & Doublage

### 2.4.1 Doublage intérieur des murs en parpaing dans le foyer **81 m<sup>2</sup>**

- Mise en œuvre d'un doublage par cloison demi-Stil + isolant au périmètre. Mise en œuvre d'une ossature double (dos à dos) entre plancher bas et haut à l'entre axe de 0.40 m.

Isolant de 100mm d'épaisseur + parement en plaques de plâtre BA 13 THD, compris toutes façons.

L'entreprise veillera à ne pas mettre en œuvre au droit de bandes plâtrées des plaques à bords non amincis pour éviter toute surépaisseur. Finition par bande et enduit de manière à minimiser les travaux de préparation en vu de la mise en peinture.

### 2.4.2 Cloison coupe-feu 1H **42 m<sup>2</sup>**

Elles seront constituées d'une ossature métallique de 48 mm d'épaisseur composées de lisses basse dans un U en plastique et de haute avec montants doubles en dos à dos de 0.40 m d'entre-axe.

L'ossature comportera tous les éléments de solidarisation et rigidifications nécessaires pour la fixation au plancher haut du préau. Mise en œuvre sur chaque face deux plaques de plâtre de 13mm tel que Prégyflam posés à joints croisés. La prestation comprend la pose des blocs portes fournies, mises en place et calées par le menuisier. Les angles sortants des cloisons seront protégés par une bande armée. Compris finition soignée des jonctions par bandes entre les plaques de manière à minimiser les préparations avant peinture

A/- Foyer : Dépôt foyer & dépôt CAP peinture **32 m<sup>2</sup>**

B/- Local ménage **10 m<sup>2</sup>**

### 2.4.3 Cloisons sèches de 72mm **7 m<sup>2</sup>**

Pose d'une cloison sèche de 72 mm d'épaisseur toute hauteur entre plancher béton et dessus du faux plafond ht soit une hauteur brut de 3 m.

La cloison sera constituée de rails bas (dans U plastique) et haut et de montants verticaux en acier galvanisé épaisseur 6/10ieme de 48 mm de largeur. Les montants seront doubles avec un entre axe de 0.40 m sur laquelle sera vissée de part et d'autre une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur hydrofuge type Pregydro.

- Traitement soigneux des joints entre plaques par bandes et enduit spécial suivant instructions du fabricant. Les joints doivent être soignés pour pouvoir être peints avec un minimum de préparation.

A/ A prévoir comme séparatif entre le sanitaire homme & femme suivant plan n° 8

B/ Pour les séparatif des placards et tête de cloison coté frigo

### 2.4.4 Cloison pour le bar **12 m<sup>2</sup>**

Suivant plan et coupe n° 8

Montage d'une cloison en carreau de plâtre de 10 cm creux, compris retour, pose sur rail PVC.

**Nota** : Finition prévue aux deux faces en faïence

## 2.05 Carrelage / Faïence

### 2.5.1 Carrelage et faïence dans le foyer **59m<sup>2</sup>**

A/- Fourniture et pose de carrelage collé. Etablir une préconisation écrite par le fournisseur du carrelage après visite sur site et suivant nature du support qui comporte des sciages.

Ponçage éventuel du support pour enlever la peinture sur le dallage, application d'un primaire d'accrochage et ragréage complet si nécessaire, ponçage et vérification de la planéité.

Pose parfaite du carrelage neuf selon les règles de l'Art par double encollage, joints de fractionnement et traitement des joints de dilation éventuels.

Pose de couvre joints de qualité sous les portes.

Fourniture et pose d'un carrelage en grès cérame, aspect lisse rectifié, format 300x300 mat de 8 mm d'épaisseur minimum de chez GRANITI FIANDRE ou NOVOCERAM ou équivalent (coloris au choix du Maître d'Ouvrage avec les conseils du Maître d'œuvre). Classement UPEC U4 P4 E2 C2. Joints gris entre carreaux réalisés suivant préconisation du fabricant.

B/- Nettoyage final avec produit supprimant le voile de ciment. **59m<sup>2</sup>**

C/- Fourniture et pose de plinthes coordonnées au carrelage au périmètre. **25 ml**

D/- Fourniture et pose de faïence Architectura de chez Villeroy & Boch au format 20x20cm ou équivalent. Coloris au choix du Maître d'ouvrage.

A prévoir au périmètre du plan de travail adossé au local peinture, compris retour au-dessus évier et tête de mur coté frigo (toute hauteur derrière) et aux deux faces du muret en carreaux de plâtre servant de support au bar. **28 m<sup>2</sup>**

## 2.5.2 Carrelage et faïence dans les sanitaires et le local ménage

A/ Fourniture et pose d'un carrelage en grès cérame, aspect lisse rectifié, format 30x30 mat de chez GRANITI FIANDRE ou NOVOCERAM ou équivalent. Coloris au choix du Maître d'Ouvrage avec les conseils du Maître d'œuvre). Classement UPEC U4 P4 E2 C2.

Pose parfaite du carrelage neuf selon les règles de l'Art par double encollage, joints de fractionnement et traitement des joints de dilation éventuels. Se faire établir une préconisation écrite par le fournisseur du carrelage suivant nature du support.

Pose de couvre joints de qualité sous les portes en présence d'un dénivelé, notamment avec les accès.

A prévoir pour le local ménage, le wc PMR, **7m<sup>2</sup>**

B/- Fourniture et pose de faïence Architectura de chez Villeroy & Boch au format 20x20cm ou équivalent. Coloris au choix du Maître d'ouvrage. Au périmètre du sanitaire PMR du local ménage sur 1.60 m de ht, aux 2 faces de la cloison séparative neuve entre WC Homme et & Femme et sur la totalité de la face de la cloison séparative (en partie neuve et en partie existante) entre Wc Homme et local ménage et WC PMR. **28 m<sup>2</sup>**

C/ Nettoyage final avec produit supprimant le voile de ciment pour un nettoyage parfait tant pour le sol que les murs et cloisons.

### **Nota:**

L'entreprise veillera à ce que les résidus de colle et de produit pour la réalisation des joints ne soit en aucune manière jetés dans le réseau des eaux usées du lycée.

## 2.6 **Menuiserie bois**

### 2.6.1 Bloc porte du dépôt CAP peinture CF 1/2h+FP **1 U.**

A / Fourniture et pose d'une porte 1 vantail de 1230 x 2040 mm 2 faces stratifiées avec parement décor lisse, gamme Magri, PV CF ½ heure, ferme porte, butée de porte.

B/ Béquillage double Bezault en métal sur rosace de propreté,

C/ Fermeture 5 points par serrure à demi barillet extérieur et molette coté intérieur, classement du barillet 2AP3, compris 4 clés sur l'organigramme général.

### 2.6.2 Bloc porte du dépôt foyer CF 1/2h+FP **1 U.**

Fourniture, pose d'un bloc porte plein 930 x 2040, CF ½ heure avec PV du fournisseur, bâti de 100mm et panneau de porte plein en 40 mm d'épaisseur, 2 faces stratifiées avec parement décor lisse, gamme Magri ou équivalent et équipé d'un ferme porte. Double béquillage Bezault sur rosace de propreté, ½ canon avec bouton moleté coté intérieur pour la serrure à barillet européen sur organigramme et jeu de 4 clés. Une butée de porte.

- 2.6.3 Bloc porte du local ménage CF 1/2h+FP **1 U.**  
 Fourniture, pose d'un bloc porte plein 830 x 2040, CF ½ heure avec PV du fournisseur, bâti de 100mm et panneau de porte plein en 40 mm d'épaisseur, 2 faces stratifiées avec parement décor lisse, gamme Magri ou équivalent et équipé d'un ferme porte. Double béquillage Bezault sur rosace de propreté, ½ canon avec bouton moleté coté intérieur pour la serrure à barillet européen sur organigramme sur organigramme Lycée ou à créer et jeu de 4 clés. Une butée de porte.
- 2.6.4 Bloc porte 930/2040 du sanitaire PMR **1 U.**  
 Fourniture, pose d'un bloc porte 930 x 2040, Panneau de porte plein en 40 mm d'épaisseur, 2 faces stratifiés décor lisse, gamme Magri ou équivalent.  
 Double béquillage Bezault sur rosace de propreté, butée de porte et butée de porte.  
 Verrou a décondamnation extérieur.
- 2.6.5 Blocs portes 830 x 2040 extérieurs d'accès aux sanitaires F & H **2 U.**  
 Fourniture, pose d'un bloc porte plein, 830 x 2040, Panneau de porte plein en 40 mm d'épaisseur, 2 faces stratifiés décor lisse, gamme Magri ou équivalent.  
 Double béquillage sur rosace de propreté et butée de porte.  
 Canon pour la serrure à barillet européen sur organigramme à créer et jeu de 4 clés.
- 2.6.6 Portes de placard du foyer  
 Suivant détail du plan n°10  
 Une penderie avec un tube rigide pour penderie et deux étagères et deux placards.  
 Fourniture et pose de 3 cadres bâtis de 2200 de hauteur et largeur suivant projet.  
 Porte 2 vantaux égaux ouvrant à la française en médium de 16 mm.  
 Fermeture par targettes haute et basse sur semi fixe et serrure sur le principal avec recouvrement et une poignée de tirage par vantail.  
 Aménagement intérieur par 4 étagères de 16 mm d'épaisseur et amovibles.  
 Finitions au peintre.
- 2.6.7 Aménagement de la kitchenette du foyer  
 Suivant zoom de détail du plan n°8  
 Fera l'objet de plans de détail selon nécessité pour une parfaite finition (débords...)  
 Fourniture et pose fourniture IKEA ou équivalent, coloris au choix dans la gamme  
 A/ Plan de travail en stratifié ou en bois massif abouté en 40 mm d'épaisseur, compris finition de protection, huile ou vernis posé sur les meubles bas.  
 B/ Fourniture et pose sur cloison en carreaux de plâtre décrite ci-dessus d'un panneau de 40 mm d'épaisseur formant le bar, parement stratifié ou en bois massif abouté, compris finition de protection, huile ou vernis compris rigidifications par équerres.  
 C/ Fourniture et pose d'un meuble d'angle sous évier complet avec porte  
 D/ Fourniture et pose de 4 meubles bas complet avec porte suivant plan  
 E/ Fourniture et pose de 6 meubles hauts suivant plan de détail complet avec porte

## **CORPS D'ETAT N° 2 SERRURERIE METAL / VITRERIE**

### **01 GENERALITE RELATIVES AUX OUVRAGES:**

#### **1.1 Objet des travaux**

Le présent CCTP a pour objet de faire connaître le programme des travaux menuiserie métallique extérieure à réaliser dans le cadre des travaux d'aménagement du foyer des élèves et à la rénovation des sanitaires existant situés au rez-de-chaussée du bâtiment G, dans le préau de l'EREA STENDHAL à BONNEUIL-SUR-MARNE.

Le présent C.C.T.P. ne peut être dissocié de celui des autres corps d'état qui contribuent à la réalisation du projet. L'entrepreneur se reportera donc utilement à la description des autres travaux ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun des corps d'état.

#### **1.2 Etendue des prestations**

- La fabrication des ouvrages suivant description
- Le transport à pied d'œuvre ;
- Le coltinage et le montage;
- La pose, la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires des ouvrages neufs
- L'exécution de tous les joints nécessaires quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue pour les ouvrages extérieurs ;
- La protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- Les échafaudages nécessaires le cas échéant ;
- Toutes les autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages.
- Les travaux de vitrage comprendront implicitement :
  - La fourniture des volumes,
  - la pose en applique intérieur et la fixation sur supports de toute nature ;
  - la dépose des parclozes et la repose après pose des verres, le cas échéant ;
  - le calage des volumes vitrés compris fourniture des cales ;
  - le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose en vue de la réception.
- La pose d'un adhésif avertisseur sur les deux faces des vitrages toute hauteur suivant modèle fournit par l'architecte.

#### **1.3 Normes et prescriptions d'exécution**

-Dans l'étude et l'exécution de son marché, l'Entrepreneur doit tenir compte des stipulations, Lois, Décrets, Ordonnances, Circulaires et Normes françaises homologuées par l'A.F.N.O.R., Documents Techniques Unifiés applicables aux travaux décrits dans le présent document et en vigueur à la date de la remise de l'offre, ainsi qu'aux règles de l'Art.

-Les marchés de travaux sont soumis en tout ce qui leur est applicable, à des règles définissant les caractéristiques et les conditions de mise en œuvre des matériaux utilisés. Ces règles sont réputées connues de l'Entrepreneur. Il doit obligatoirement en respecter les prescriptions.

#### 1.4 Documents de référence contractuels

Les travaux doivent répondre aux prescriptions et spécifications des CCTG et DTU, pour toutes les fournitures et prestations entrant dans le cadre du domaine d'applications de ces documents, dont notamment les suivants

Pour les travaux de métallerie

DTU 32.1 Construction métallique en acier

DTU 59.1 partie pour la protection contre la corrosion, les normes françaises homologuées (NF), en particulier les normes n° :

P 24-101: menuiseries métalliques, terminologie,

P 24-203: menuiseries métalliques

P 24-301:spécifications techniques des fenêtres, porte-fenêtre et châssis fixe métalliques,

P 24-351: menuiseries métalliques, protection contre la corrosion,

P 35-501: acier de construction d'usage général

A 45-001 à 48-102 : produits sidérurgiques

PNA 91-121 : galvanisation à chaud

P 08-301 : sécurité des personnes

-les normes DIN en vigueur ;

- les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail et en particuliers le décret du 31 mars 1992 relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé que doivent observer les Maîtres d'ouvrages lors de la construction de lieux de travail ; d'une façon générale, l'ensemble des textes réglementaires, administratifs et normatifs applicables à l'opération tant en ce qui concerne la nature des travaux à réaliser que le type d'établissement concerné et que la nature du marché de travaux passé.

#### 1.5 Avis techniques

Pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l'Avis technique, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis technique. L'Entrepreneur devra toujours fournir l'Avis technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés.

#### 1.6 Marques de qualité

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du présent lot, faisant l'objet d'une «marque NF», d'un «label» ou d'une «certification AIMCC », l'Entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante. Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernées.

Marque NF et Labels et autres

Acerfeu : Résistance au feu.

A2P 1 à 3 : Système de prévention contre le vol.

Cekal : Vitrages isolants.

GTFI : Produits de traitement ignifugé.

SNJF : Matériau pour joints de calfeutrement.

Euroclasses : Classement des matériaux selon leur réaction au feu.

#### 1.7 Prescriptions techniques

##### 1.7.1 Fournitures et matériaux

Les fers et aciers entrant dans les travaux de la présente entreprise doivent répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent cctp ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur aspect ou leurs qualités. L'Entrepreneur qui envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps la documentation et l'avis technique.

Les matériaux et équipements des ensembles menuisés, leurs conditions de fabrication, type, dimensions et tolérances, modes d'assemblage, protection anticorrosion avant mise en œuvre, etc., doivent répondre aux normes NF P 24-301 et 351.

L'entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous éléments non portés au présent document et nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

Le soumissionnaire est tenu de vérifier si les détails de construction décrits et en plans sont complets, si les types de construction sont appropriés et s'ils présentent les qualités requises à l'utilisation pour laquelle ils sont prévus. Ceci s'applique également aux raccords à la maçonnerie et aux sollicitations auxquelles ils sont soumis. Les modifications ou compléments jugés utiles ou nécessaires devront être joints à la soumission accompagnés des justifications correspondantes.

Les pièces d'acier pour ancrage et renforcement devront être prévues soit en acier inoxydable, soit en acier galvanisé. Les parties devant être soudées lors de la pose devront être recouvertes de pâte au zinc.

#### 1.7.2 Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion

Les traitements de protection contre la corrosion des ouvrages métalliques seront toujours réalisés en usine ou en atelier. L'application de peinture anticorrosion sur le chantier n'est pas admise, sauf pour des retouches après pose sur les éléments en métal ferreux traités par peinture en usine ou en atelier.

Les ouvrages prévus galvanisés seront protégés par galvanisation conforme à la norme NF A 91.121, charge minimale de zinc 600 g/m<sup>2</sup>.

Le revêtement des surfaces se fera par application du traitement à base de poudre polyester saturée et pigmentée sans aucun solvant, durcisseur et catalyseur chimiques, il sera exécuté industriellement.

Application de la poudre par procédé électrostatique = épaisseur déposée de 60 à 80 µ.

Nota : le procédé devra être assorti d'un label "QUALICOAT"

Le choix des teintes portera sur toute la gamme de la palette RAL.

Pour la détermination de la qualité de la galvanisation et du thermo-laquage, prendre en considération les contraintes de la norme NFP 34-310 relatives à « l'ambiance intérieure agressive » et à « l'atmosphère extérieure urbaine ou industrielle sévère ».

#### 1.7.3 Dimensions des éléments constitutifs des ouvrages

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des ouvrages doivent être déterminées par l'Entrepreneur en fonction de la destination, nature et dimensions des ouvrages.

Les éventuelles dimensions et sections indiquées dans le CCTP ou sur les plans sont à respecter par l'entreprise, sauf si après contrôle par cette dernière, elles s'avéreraient insuffisantes, auquel cas l'entreprise doit mettre en œuvre les dimensions et sections plus importantes nécessaires.

#### 1.7.4 Quincaillerie

Les ferrures utilisées seront celles du fabricant de profilés. Dans le cas où il serait prévu certaines ferrures n'appartenant pas au système, elles devront être choisies en observant les normes DIN correspondantes.

La fixation des ferrures aux profilés devra être solidaire et sans jeu. Les raccords par vissage dans les parois de profilés seront effectués par rivets taraudés ou par pièces d'accouplement arrière.

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NF Q exigé) de type robuste tenant compte du poids et des dimensions des vantaux.

Toutes les pièces de quincaillerie telles que pattes à scellement, équerres, fourrures etc., seront prévues galvanisées à chaud.

La quincaillerie sera en acier zingué pour les accessoires subissant des efforts importants et généralement situés en feuillure.

Le positionnement des ferrages sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéité, en outre des réglages seront prévus pour permettre le rattrapage des jeux éventuels entre ouvrant et dormant.

La visserie sera en acier inoxydable.

La quincaillerie sera en aluminium brossé pour les accessoires, devant offrir un état de surface soigné et une esthétique soulignée: poignée, béquille, etc... Elle sera choisie par le Maître d'œuvre sur présentation d'échantillons

#### 1.7.5 Habillages - Couvre-joints

Les calfeutrements entre les menuiseries et le 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 éventuels calfeutrements humides.

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.

#### 1.7.6 Prescriptions concernant la vitrerie

##### A/ Vérifications par l'entrepreneur

L'Entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux documents techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne:

- les caractéristiques, performances, épaisseurs des vitrages en fonction de leurs destination, des dimensions, de l'exposition des façades, du site et autres critères à prendre en compte, les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc. Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'Entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des documents techniques contractuels applicables au présent lot, visés ci-avant.

##### B/Pose des vitrages composés préfabriqués

Pour la conception et la réalisation de la mise en œuvre de ces produits qui sont vendus sous marque, on doit respecter les spécifications ci-dessous ainsi que les précautions complémentaires qui pourraient éventuellement être demandées par les fabricants.

- les vitrages composés préfabriqués ne peuvent être, ni modifiés, ni retouchés après fabrication.

- les spécifications concernant le calage sont entièrement applicables, chacune en ce qui la concerne, au calage des vitrages composés préfabriqués



- les dimensions exactes des vitrages sont déterminées de manière à procurer des jeux suffisants et des largeurs d'appui convenables, en tenant compte de leurs tolérances de fabrication et de celles des châssis.

#### C/Règles générales de mise en œuvre des vitrages

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 doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité. L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. À 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.

- La mise en œuvre des vitrages et des parclozes devra être effectuée dans les conditions définies par les documents techniques suivants : DTU 39 vitrerie - miroiterie ; norme NF P 23-305.

#### 1.7.7 Pose et fixation des ouvrages

La pose des menuiseries devra toujours être effectuée par des ouvriers " menuisiers qualifiés métallerie " et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment. 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 correct.

Les tolérances de pose des menuiseries précisées au DTU ne devront en aucun cas être dépassées. Dans le cas contraire, les ouvrages devront être déposés et reposés correctement. Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- le mode de fixation proposé par l'Entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état ;
- en aucun cas l'Entrepreneur ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

La planéité des ouvrages devra répondre aux prescriptions du DTU .En tout état de cause, 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.

#### 1.7.8 Pose et fixation des ouvrages et étanchéité à l'air

L'ensemble sera réalisé conformément aux dispositions de la Réglementation Thermique 2012

L'entreprise devra veiller à la parfaite étanchéité à l'air du bâtiment pour les prestations la concernant. Elle devra veiller à assurer cette étanchéité lors du montage et de la pose de ses matériaux et matériels.

L'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera assurée par un mastic d'étanchéité agréé S.N.J.F. de première catégorie posé sur un cordon fond de joint.

Un joint mousse pré-comprimé type Compriband ou techniquement équivalent sera mise en œuvre sous la pièce d'appui et sur toute la périphérie des pièces d'encadrement.

Elle devra la fourniture et la pose de tout élément complémentaire nécessaire à l'atteinte de cet objectif.

### 1.7.9 Pièces d'appui

Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation dans le même matériau que la menuiserie.

Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par des orifices judicieusement disposés. Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.

Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité, comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

### 1.7.10 Protection des ouvrages finis

L'Entrepreneur devra, conformément à la norme DIN 18360, assurer la protection des ouvrages réalisés contre les endommagements et vols jusqu'à réception des travaux.

Tous les ouvrages 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 ou par tout autre moyen efficace.

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

### 1.7.11 Nettoyage de mise en service

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages

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. Le nettoyage devra faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, étiquettes, etc.

## 1.08 **Sujétions de chantier**

### 1.8.1 Relevé des cotes

Les cotes de gros œuvre seront relevées sur le chantier par l'Entrepreneur.

Le maître d'œuvre pourra demander la présentation d'échantillon de coloris avant exécution et commande.

De plus, l'Entrepreneur devra présenter pour visa au Maître d'œuvre et approbation au Contrôleur Technique les plans d'études d'exécution avec les certificats demandés.

### 1.8.2 Plans d'exécution

L'Entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans de fabrication et de mise en œuvre sur chantier. Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment:

- les largeurs des montants et traverses ;
- les formes et profils des éléments constitutifs, y compris ceux intégrant des bouches d'entrée d'air et autres grilles, le cas échéant;
- l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie ; les détails d'assemblage des feuillures, parcloses, etc.;
- les principes et détails de fixation;
- le mode de calfeutrement;
- les modèles et types de joints acoustiques;
- les détails des habillages et couvre-joints, et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

### 1.8.3 Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.)

Selon les termes du CCAP, l'Entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'Œuvre, en fin de chantier, tous les plans d'exécution et de récolement des ouvrages réellement exécutés, pour transmission au Maître de l'Ouvrage : prévoir à minima 3 exemplaires papier et 1 CD avec les fichiers plans en format PDF et DWG.

Tous les frais de relevés sur place, de dessins, de tirages et d'expédition, sont à la charge du présent lot, même pour les éléments fournis par la Maîtrise d'Œuvre.

L'entrepreneur du présent lot devra également fournir toutes les notices relatives aux installations techniques, explicitant leur fonctionnement, et les opérations d'entretien nécessaires à leur bonne exploitation.

L'entrepreneur du présent lot devra encore transmettre tous les procès-verbaux de tous les contrôles techniques, essais ou épreuves, qui sont à sa charge. Il est rappelé au présent entrepreneur, que la réception des travaux ne pourra pas être prononcée avant transmission de ce dossier complet.

## **02 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **2.01 Menuiserie en métal**

#### 2.1.1 Prescriptions générales pour les menuiseries extérieures

-Localisation suivant plans joints au dossier

-Les menuiseries devront toutes être à rupture de pont thermique, justifiant d'un classement AEV minimum : A3, 3E, 4V. L'entreprise devra fournir le PV AEV valable pour chaque type d'ouvrage, le certificat CEKAL des vitrages, le label Qualicoat des profilés aluminium, le label SNFJ des élastomères.

-Les menuiseries seront toutes laquées, au choix sur la palette Ral.

#### 2.1.2 Nomenclature et quantité des ouvrages de façade

La prestation comprendra la pose des ouvrages suivant les prescriptions techniques et tous les ouvrages et travaux nécessaires à une parfaite finition tel que rebouchages couvre joint d'habillage, calfeutrement avec pose en applique sur la maçonnerie

#### 2.1.3 Composition des remplissages

Il est prévu des produits verriers de chez Saint Gobain, savoir un double vitrage clair de type 44/2 /16 Argon et 44/.2 sauf sur la façade Est ou la face extérieure sera en 55.2.

#### 2.1.3 Ouvrages des façades du foyer

La prestation comprendra la pose des ouvrages suivant les prescriptions techniques et tous les ouvrages et travaux nécessaires à une parfaite finition tel que Comprimband d'étanchéité à l'eau et à l'air, rebouchages couvre joint d'habillage, calfeutrement...

##### **A/ Sur façade Nord**

- 1) Fourniture et pose d'une porte à deux vantaux 900/500 x2010, double vitrage Stadip 44.2/16/44., béquillage double Bezault, ferme porte coulissant Geze intégré à l'ouvrage sur vantail principal et crémone pompier sur semi fixe . Demi canon avec molette face intérieure, butées de porte. Imposte fixe au-dessus.
- 2) Fourniture et pose d'un ensemble dimensions 4500 x 2558 de hauteur comportant 2 châssis fixes + 1 fenêtre centrale ouvrant à la française et 3 impostes vitrées fixes. Double vitrage Stadip 44.2/16/44.2

### **B/ Sur façade Est**

Fourniture et pose d'un ensemble vitré de dimensions 4600 x 3010 mm de hauteur comportant 2 châssis fixes et une porte à deux vantaux 900/500 x 2110.

La totalité de cet ouvrage sera doté d'un double vitrage face extérieur en Stadip 55.2/16/44.2 afin de le protéger des ballons.

Béquillage double Bezault, ferme porte coulissant Geze intégré à l'ouvrage sur vantail principal et crémone pompier sur semi fixe. Demi canon avec molette face intérieure, butées de porte. Imposte fixe au-dessus des trois éléments fixes.

#### 2.1.4 **Ensemble vitré du préau situé entre les bâtiments G & F**

Suivant élévations et plans 5, 6 et 8.

La prestation comprendra la dépose de l'ouvrage existant et mise en décharge.

La fourniture et pose des ouvrages neufs suivant les prescriptions techniques qui comprendra les travaux nécessaires à une parfaite rigidité et les finitions tel que rebouchages couvre joint d'habillage, calfeutrement...

Fourniture et pose d'un ensemble dimensions 6610 x 2700 de hauteur intégrant deux portes tiercées au milieu de 900/500 de passage x 2100 mm de ht avec impostes vitrées fixes de 450 mm de hauteur, châssis fixes latéraux. Simple vitrage Stadip 44.2, béquillage double Bezault, ferme porte coulissant Geze intégré à l'ouvrage sur les vantaux principaux et crémone pompier sur les vantaux tiercés. Canon européen récupérés sur portes existantes, butées de porte.

#### 2.1.5 **Entrées d'air**

**5 U.**

L'air neuf sera admis par des bouches autoréglages acoustiques Ces bouches seront positionnées sur les ouvrants des menuiseries.

La valeur minimale d'affaiblissement acoustique des bouches d'entrée d'air neuf devra être conforme à la NRA avec un isolement acoustique normalisé, tel que  $D_{ne} > ou = 38 \text{ dB(A)}$

Route

Bouches de 30 m<sup>3</sup>/H de chez Aldes ou équivalent dont la fourniture et la pose sont à la charge du présent lot comprendront:

- une partie intérieure acoustique avec volet basculant limitant le débit d'air,
- une partie extérieure avec auvent acoustique et moustiquaire et protection pare pluie.

## CORPS D'ETAT N° 3 COURANT FORT ET FAIBLE

### 01 GENERALITE RELATIVES AUX OUVRAGES:

#### 1.1 Objet des travaux

La présente opération concerne les travaux de courants fort et faible nécessaires à l'aménagement du foyer des élèves et à la rénovation des sanitaires existant situé au rez-de-chaussée du bâtiment G, dans le préau d'EREA STENDHAL à BONNEUIL-SUR-MARNE.

#### 1.2 Normes et réglementation

Les installations seront réalisées conformément aux prescriptions, normes et décrets en vigueur à savoir et sans que la liste soit exhaustive :

Prescriptions du laboratoire central de la préfecture, le cas échéant Établissement recevant le public à dispositions particulière établissements du 1<sup>er</sup> groupe (1<sup>ère</sup> à 4<sup>ème</sup> catégorie),  
Norme NFS 61932 à 61950

##### Normes UTE

- NFC 12101, NFC 12201, NFC 15100
- Décret du 14/11/1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques.

L'installation tant en terme d'équipement que de respect des normes devra être conforme à l'ET1 d'avril 2016 établi par la Région Ile de France dont un exemplaire peut être demandé au maître d'œuvre.

#### 1.3 Plans d'exécution à fournir par l'entreprise

Pendant le chantier, aucun travail ne pourra commencer sans le visa du Maître d'œuvre et l'approbation du Contrôleur Technique des documents, notamment :

- Plans de cheminement des câbles
- Schéma unipolaire de l'armoire en spécifiant la marque et le type du matériel
- Note de calcul
- Fiches techniques des matériels proposés

Ces documents seront fournis en 2 exemplaires

- 1 exemplaire pour le Maître d'œuvre
- 1 exemplaire pour le Contrôleur Technique

##### A la réception des travaux

Les documents suivants sont à fournir en 2 exemplaires papier et 2 exemplaires sur support informatique CD ou USB.

- Plans de récolement des cheminements
- Schéma unifilaire de l'armoire
- Nomenclature et fiches techniques et PV d'essais des matériels installés

#### 1.4 Essais, réception des installations

Les essais sont effectués conformément aux documents COPREC concernant les installations d'électricité. L'entreprise fournit les documents COPREC attestant le bon fonctionnement des installations.

Il sera procédé lors de la mise en service et à la vérification générale des installations au jour fixé par le maître d'ouvrage. La réception sera prononcée Tous les essais sont à la charge de l'entreprise.

L'installation est vérifiée afin qu'elle soit conforme aux règles de l'Art et à la réglementation. La réception est décidée à condition que les résultats des essais soient satisfaisants.

### **1.5 Garantie des installations**

La période de garantie porte sur 2 ans à compter de la date de réception. (Conformément à la loi n° 78-12 du 04 janvier 1978° - Pièces et main d'œuvre)

### **1.6 Condition d'intervention**

Pour l'exécution de ces travaux, l'entrepreneur doit prendre les dispositions convenues après concertation avec l'établissement, le Maître d'œuvre.

En aucun cas les dispositions adaptées ne peuvent se prévaloir frais ou coûts supplémentaires.

### **1.7 Contrôleur technique**

Un Contrôleur Technique est missionné par le Maître d'Ouvrage. L'entreprise doit lui fournir tous les documents nécessaires à la réalisation de sa mission, établir les documents nécessaires et doit lever les réserves formulées par ledit C.T en cours de travaux ou dans le rapport final.

## **02 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **2.01 Travaux préalables**

#### **2.1.1 Neutralisation et consignation**

A prévoir sur l'armoire des distributions situées au pied de l'escalier des ouvrages et appareillage sans usage dans l'ancienne réserve a peinture, des sanitaires et de l'éclairage du préau.

Compris dépose des appareillages électriques tels que : éclairages, prises, câbles...etc.

### **2.02 Travaux à réaliser en foyer**

#### **2.2.1 Câble d'alimentation de l'armoire électrique depuis le tableau électrique du préau**

A/ Fourniture et pose d'un câble d'alimentation pour l'armoire neuve depuis le tableau électrique le plus proche qui est située sous le préau.

Passage du câble dans le local Dépôt CAP peinture dans la hauteur du faux plafond sur chemin de câble neuf, puis dans la hauteur du faux plafond du foyer sur chemin de câble neuf puis descente verticale sur chemin de câble neuf dans goulotte PVC descendant vers l'armoire électrique.

Section du câble à justifier

**18 ml**

B/ L'entreprise mettra en place sur l'armoire divisionnaire de raccordement, un disjoncteur de protection de la même marque que ceux existants. Prévoir étiquetage de la protection et mise à jour du schéma de l'armoire.

### 2.2.2 Armoire électrique neuve

Fourniture et pose dans le placard n° 2 à hauteur réglementaire d'une armoire rigide fermant à clef, dispositif solide. Elle sera conforme à la réglementation des ERP et devra comporter une réserve de 30% d'emplacements libres.

L'armoire neuve sera mise en protection par son raccordement au réseau de terre de l'armoire divisionnaire de raccordement situé dans le placard face à l'escalier.

Elle sera de type Prisma Plus, Système G de chez Merlin Gérin ou similaire. Les dimensions sont laissées à l'appréciation de l'entreprise en fonction du contenu et du pourcentage d'espace d'emplacement libres à prévoir

Son équipement sera fonction des besoins et de la sélectivité nécessaire, elle comportera notamment : 1 interrupteur général, les disjoncteurs différentiels pour les prises de courant indiqués sur les plans et ceux nécessaires pour l'éclairage ou autres.

Chaque disjoncteur sera repéré par une étiquette dilophane

1 arrêt d'urgence à réarmement clef sera placé à proximité.

Étiquette au dessus de l'arrêt d'urgence indiquera « Arrêt d'urgence ». L'armoire sera siglée.

### 2.2.3 Liaisons équipotentielles

Les canalisations des différents fluides seront interconnectées. La section des conducteurs de liaisons équipotentielles principale doit être égale à celle du conducteur principal de protection en cuivre, avec un minimum de 6 mm<sup>2</sup> et un maximum de 25 mm<sup>2</sup>.

### 2.2.4 Eclairage du foyer des élèves

A/Fourniture et pose de câbles d'alimentations électriques neufs des appareils d'éclairage conformes à la réglementation en vigueur.

Objectif : atteindre une valeur d'éclairage de 400 Lux, à justifier par étude d'éclairage.

B/Fourniture et pose de 9 appareils à Leds format 600x600 sur simple interrupteur et sur deux circuits distincts suivant plan n°9

C/ Eclairage extérieur façade Est : Fourniture et pose de deux appliques étanches Leds sur simple interrupteur

D/ Eclairage extérieur façade Nord : Fourniture et pose d'1 applique étanche Leds sur simple interrupteur

### 2.2.5 Eclairage du dépôt du foyer

Fourniture et pose du câblage d'alimentations électrique neuf et pose d'1 appareil à Leds format 600x600 étanche en applique sur simple interrupteur rétro éclairé.

### 2.2.6 Eclairage du dépôt CAP peinture

Fourniture et pose du câblage d'alimentations électrique neuf et pose de 2 appareils à Leds format 600x600 étanche en applique sous isolant Fibralth sur simple interrupteur rétro éclairé.

### 2.2.7 Câblage informatique et PC pour le foyer

#### A/ Câblage informatique et équipement de la baie de brassage

Fourniture et pose des câbles. Système de Câblage Polyvalent (SCT Pouyet) réalisé exclusivement avec des composants de catégorie 6 certifiés de Classe D (100Mbits/100Mhz), selon les normes actuellement en vigueur (ISO 11801, EN 50173, etc...).

Les câbles du réseau informatique seront tirés depuis la baie de brassage située dans le placard face à l'escalier d'accès à l'étage.

Passage depuis la baie de brassage jusqu'aux différents espaces selon configuration des lieux en plénum, sur les chemins de câble à créer ou sous fourreau.

Les câbles neufs repérés en amont et en aval seront raccordés sur la baie de brassage y compris l'ajout d'un Switch de 24 emplacements complémentaire si nécessaire et leur

raccordement compris la connectique nécessaire. Ces équipements seront de de même marque que ceux existants et ils devront accueillir la totalité des nouvelles prises.

#### B/ Recetage

L'entreprise doit le recetage complet de la totalité du câblage ce qui suppose le raccordement amont et aval des câbles et leur repérage.

**Nota** : L'activation des prises est à la charge du lycée.

#### C/- Dans le foyer :

1/- Postes de travail : blocs de 3 PC10/16A+T + 2 RJ45 sur bandeau normalisé **3 U.**

2/- Prises banalisées : 2 x3 PC 10/16A+T **2 U.**

3/- Alimentation pour extracteur d'air dans le plenum + protection **1 U**

#### D/- Dans la kitchenette :

1/- 5PC 10/16A + T banalisés au-dessus du plan de travail coté frigo (2 +3) **5 U.**

2/- 5 PC 10/16A + T banalisés au-dessus du plan de travail de l'évier (2 +3) **5U**

3/- 1PC 10/16A + T banalisés au-dessous de la plinthe pour le frigo **1 U.**

#### E/- Dans le dépôt foyer :

1/- Prises banalisées pour le matériel : PC 10/16A + T **2 U.**

#### F/- Dans dépôt CAP peinture :

1/- Prises banalisées pour le matériel : 4 PC 10/16A + T **4 U.**

2/- Alimentation pour extracteur d'air à localiser sur site **1 U**

## **2.03 Travaux à réaliser dans les sanitaires et le local ménage**

### 2.3.1 Rénovation de l'éclairage

#### A/- Sanitaire PMR

Câblage, F + P de deux plafonniers 600x600 encastré à Leds sur détecteur volumétrique,

#### B/- Sanitaire homme

Câblage, F + P de deux plafonniers 600x600 encastré à Leds sur détecteur volumétrique,

#### C/- Sanitaire femme

Câblage, F + P de deux plafonniers 600x600 encastré à Leds sur détecteur volumétrique,

#### D/- local ménage

Câblage, F+P d'une applique étanche à Leds sur simple interrupteur.

#### E/- Préau

Câblage, F+P de deux appliques étanche à Leds 600x600 sur détecteur, volumétrique, temporisé et crépusculaire.

### 2.3.2 Prises de courants et alimentations diverses

#### A/ Dans sanitaire PMR

Fourniture, câblage, protection et pose d'un sèche main à séchage vertical sans contact par lame d'air, fiable et avec possibilité de réparation (carte électronique notamment), joindre documentation du modèle proposée.

#### B/- Dans sanitaire homme

Fourniture, câblage, protection et pose d'un sèche main à séchage vertical sans contact par lame d'air, fiable et avec possibilité de réparation (carte électronique notamment), joindre documentation du modèle proposée.



### C/ Dans sanitaire femme

Fourniture, câblage, protection et pose d'un sèche main à séchage vertical sans contact par lame d'air, fiable et avec possibilité de réparation (carte électronique notamment), joindre documentation du modèle proposée.

### D/ Dans le local ménage

Alimentation avec coupure de proximité compris raccordement pour le ballon d'eau chaude de 50 litres dont la fourniture et pose est à la charge du lot plombier.

## **2.04 Eclairage de sécurité**

L'installation de sécurité de l'extension doit être en raccordée sur l'existante et en continuité de fonctionnement.

Le matériel doit être conforme à la norme NF C 71-815, NF C 71-820 et NF Aear

L'alimentation des blocs autonomes doit être faite de manière à ce que toute défaillance de l'éclairage normal provoque automatiquement la mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité. Les appareils seront positionnés au-dessus des portes de sortie à plus de 2,25 m du sol. Les câbles seront de type non propagateur de flamme (PV à fournir), En cheminement vertical, ils seront encastrés sous fourreaux.

**Nota : L'éclairage** de sécurité sera à réaliser par des blocs autonomes autonome 1 heure.

### 2.4.1 Bloc secours

**5 U.**

A/- Dans le foyer : 2 blocs de secours neufs 45 lumens (1 h) à contrôle automatique au dessus des 2 issues

**2 U.**

B/- Dans le dépôt du foyer : 1 bloc de secours neuf 45 lumens (1 h) à contrôle automatique au dessus de l'issue

**1 U.**

C/- Dans le dépôt CAP peinture : 1 bloc de secours neuf 45 lumens (1 h) à contrôle automatique au dessus de l'issue

**1 U.**

D/- Dans le local ménage: 1 bloc de secours neuf 45 lumens (1 h) à contrôle automatique **1 U.**

## **2.05 Alarme incendie**

### 2.5.1 Extension de l'installation

Raccordement au système d'alarme incendie existant dans le foyer

- Prévoir 1 coffret bris de glace incendie, localisation : sortie foyer vers l'extérieur
- 1 sirène classe B à positionner dans le foyer

## **2.06 Alarme anti-intrusion**

### 2.6.1 Extension de l'installation

La prestation comprendra tous les équipements, la filerie, les liaisons, les essais. Elle sera composée :

- Un clavier à affichage à cristaux liquide à situer à l'entrée du foyer
- 2 détecteurs
- 1 Sirène à l'intérieure et 1 sirène à l'extérieur 120 dBa.

Cette extension se fera après coordination avec l'entreprise charge de la maintenance de l'installation existante.

**1. GENERALITES**

**1.01 Objet du présent descriptif**

La présente opération concerne les travaux de plomberie, chauffage & ventilation nécessaires à l'aménagement du foyer des élèves et à la rénovation des sanitaires existant situé au rez-de-chaussée du bâtiment G, dans le préau d'EREA STENDHAL à BONNEUIL-SUR-MARNE.

**1.2 Essais, réception des installations**

Les essais sont à la charge de l'entreprise.

Il sera procédé à la mise en service et à la vérification générale des installations au jour fixé par le maître d'œuvre en présence de l'entrepreneur.

**1.3 Garantie des installations**

La période de garantie porte sur 2 ans à compter de la date de réception. Conformément à la loi n° 78-12 du 04 janvier 1978° - Pièces et main d'œuvre

**1.4 Conditions d'intervention**

Pour l'exécution de ces travaux, l'entrepreneur doit prendre les dispositions de sécurité convenues après concertation avec l'établissement, le Maître d'œuvre et éventuellement le Coordinateur SPS. En aucun cas, il ne peut résulter des dispositions adoptées des frais ou coûts supplémentaires.

**2 NORMES ET REGLEMENTS**

L'entrepreneur doit respecter l'ensemble des normes, textes réglementaires applicables à ses travaux en vigueur à la date de la signature de la soumission.

Les matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages doivent en outre, répondre aux prescriptions contenues dans les règlements, documents techniques suivants :

- Prescription des services de sécurité ;
- Règlement de sécurité contre l'incendie des ERP
- Code du travail ;
- Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), en particulier DTU 60 – 1 installations de plomberie sanitaire.

**3 BASE DE CALCULS**

**3.1 Alimentation en eau froide**

**3.1.1 Débit de base des appareils:**

Suivant REEF et DTU 60.11 d'octobre 1988

**3.1.2 Coefficient de simultanéité:**

Le coefficient de simultanéité est retenu suivant recommandation du REEF 58, fiches techniques, courbe confort normal (débit probable des tuyauteries d'alimentation).

3.1.3 Vitesse des fluides :  
Distribution : 1,20 m/s ;  
Branchement appareil : 0,80 m/s

3.1.4 Pression résiduelle:  
Les pressions résiduelles à respecter sont au minimum de :

- 15 m C.E. pour un robinet de puisage quelconque et 30 m C.E. maximum.

### **3.2 Canalisation d'évacuation à l'intérieur des bâtiments**

3.2.1 Évacuation des eaux usées  
Débit de base des appareils : suivant REEF et DTU 60.11 d'Octobre 1988

3.3.2 Calcul des diamètres  
La pente minimale des liaisons d'appareils à écoulement gravitaire est de 2 cm/m minimum  
La section des collecteurs doit permettre l'auto-curage avec canalisation à demi-pleine.

## **4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

### **4.1 Choix et qualité des matériaux**

Seuls les matériaux de qualité seront employés. L'agrément préalable par le maître d'œuvre de toutes les fournitures est obligatoire et leur appréciation s'étend jusqu'au refus de certaines provenances ou de certaines marques.

### **4.2 Pose et travail des matériaux, mode et principe de raccordement**

4.2.1 Tube cuivre ou équivalent  
Les canalisations en tubes cuivre sont posées sur colliers démontables, à tige à scellement ou à pattes à vis. Il est obligatoirement prévu dans tous les cas, une bague caoutchouc, entre le collier et la tuyauterie.  
Les colliers doivent être démontables et seront placés suivant les écartements prévus à la Norme NFP 41.203. Ils seront obligatoirement placés dans les zones où les brasures ont été exécutées et près des accessoires (raccords, robinetteries).  
Les écartements entre murs et tubes sont obtenus par l'interposition de rosaces coniques ou exceptionnellement plates.  
Les cintrages et déformations du cuivre se font à chaud.  
Les déformations et cintrages à froid sur tube écroui sont interdits.  
La soudure à l'étain n'est pas admise sur le chantier.  
Les jonctions cuivre sont réalisées par l'intermédiaire de raccords du commerce.  
Des emboîtures peuvent être faites sur des tubes cuivre de même diamètre.  
Les jonctions par joint rapide, joint américain et joint à bague sont interdits.

4.2.2 Canalisations d'évacuation en PVC CR8  
Les évacuations doivent être titulaires de la marque de conformité NF – NP et mise en œuvre suivant les recommandations du fabricant.

1/ Est à la charge du corps d'état plomberie / chauffage, la neutralisation des réseaux d'alimentation EF, des évacuations, la dépose des 3 lave mains, des 2 cuvettes et du ballon d'eau chaude du sanitaire n° 2

## 05 TRAVAUX DE PLOMBERIE

Les travaux de démolition vont impacter les différents réseaux alimentant les locaux conservés. Cela nécessite des travaux de neutralisation, d'adaptation, de branchement.

### 5.01 Travaux de dépose et de neutralisation

#### 5.1.1 Travaux de dépose

Voir le plan et le corps d'état n° 1 pour ce qui est de la dépose des équipements  
Est à la charge du présent corps d'état :

- La neutralisation et dépose de l'installation en métal galvanisé de distribution de l'eau mitigé à partir des vannes d'arrêts qui seront à remplacer par des vannes ¼ de tour.
- La neutralisation des réseaux d'évacuation des eaux usées avec bouchonnage.

### 5.02 Description des travaux de plomberie

#### 5.2.1 Distribution et alimentation en eau froide (EF)

**1 Ens.**

Le réseau de distribution neuf sera en cuivre d'un diamètre adapté aux besoins, il passera dans le faux plafond et/ou en apparent sur la faïence. Fixation sur colliers avec bague plastique. Distribution de l'évier du foyer, du sanitaire PMR, du local ménage et en complément de la distribution existante dans les sanitaires Homme et Femme pour les équipements neufs.

##### **Nota :**

- 1- La distribution en eau froide dans les sanitaires Homme, Femme & PMR est existante et conservée, elle sera réadaptée et complétée pour les équipements neufs
- 2- L'entreprise partira pour équiper le foyer et le local ménage de la vanne d'arrêt existante.
- 3 : Pour identifier les circuits EF/EC, l'entreprise usera de manettes de couleur.
- 4 :- Pour alimenter le foyer, passage de la canalisation en sous face du plafond du préau sous manchon isolant jusqu'au plenum du foyer.

#### 5.2.2 Production & distribution d'eau chaude

**1 Ens.**

Fourniture et pose d'un ballon d'eau chaude de 50 litres dans le local ménage. Modèle à régulation électronique et à résistance protégée (non plongeante).

Prévoir alimentation en eau froide depuis la nourrice, le raccordement de la vidange sur réseau existant

Prévoir distribution du lave main dans WC PMR, de 2 Duos, d'un vidoir et d'un évier.

**Nota :** le branchement électrique est à la charge du corps d'état courant fort/ courant faible.  
La mise en service se faisant sur ordre du présent corps d'état.

#### 5.2.3 Réseau d'évacuation dans le foyer et les sanitaires

**1 Ens.**

Suivant projet en raccordement au réseau existant (voir plan n° 8)

Mise en place du réseau neuf d'évacuation des eaux usées suivant le projet. A prévoir en PVC de diamètre minimal de 40 mm compris test et tampons de visite aux coudes, piquage sur réseau neuf pour l'évacuation des tous les équipements alimentés en eau.

**Nota:**

- 1/** Les percements et rebouchages sont à la charge du corps d'état n° 1  
**2/** : Dans les sanitaires, le réseau d'évacuation est existant et conservé en partie, prévoir le raccordement des nouveaux appareillages : Duos, wc pmr, vidoir.  
**3/** L'évacuation de l'évier du foyer se fera sur la descente située dans le placard électrique.

#### 5.2.4 Equipement du foyer

Fourniture, pose encastrée compris découpe dans plan de travail en bois, alimentation et évacuation d'un évier simple bac avec égouttoir en inox avec mitigeur Mezzo2 ref Alterna 5703.0/SG.

Compris, raccordements aux alimentations en eau chaude et froide et évacuation.

#### 5.2.5 Appareillage dans les sanitaires

**A/** 2 auges lave mains de marque JACOB DELAFON ou équivalent avec 4 robinets temporisés mural à déclenchement souple de marque DELABIE type TEMPOSOFT 2. Dim : Long 100cm x largeur 36,5cm Hauteur 15cm

Alimentation : apparente mural .Déclenchement souple : cartouche temporisée 15 sec.

Corps en laiton massif chromé avec brise-jet antitartre inviolable.

Rosace ø 47,5 mm. Débit : 3 litres/min

**2 U.**

**B/** 2 mitigeurs thermostatiques Premic Compact avec clapet anti retour réf 733015 pour les lave mains Duos, ils seront à placer sous l'équipement, marque Delabie.

**2 U.**

**C/** Fourniture et pose de deux miroirs au format 800 x 900 en Plexichok (acrylique renforcé) incassable, tain réalisé en aluminium pur (99.99%) déposé sous vide. Le tain est protégé à l'avant par une épaisseur de 5 mm de Plexichok translucide, et à l'arrière, par un vernis de finition acrylique polymérisé. Coins arrondis (r : 20) avec 4 perçages diamètre 4 mm. Bord et entourage poli. Chevilles, vis et caches vis inclus.

**2 U.**

**D/** WC PMR surélevé Pack WC Concerto2 et abattant thermodur à retombée amortie, Compris poignée coudée de relèvement à 135°. Dimensions : 400x400mm. Diamètre ø32mm Inox 304 bactériostatique poli brillant, épaisseur inox 1,5mm. Fixation invisible par 3 platines Inox ø73, à 3 trous. Montage par vis inox possible à droite et à gauche. Ecartement de 40mm maximum entre le mur et la barre. Marquée CE. Marque DELABIE ou équivalent.

**1 U.**

**E/** 1 lavabo en grès blanc, de marque Porcher, Matura 2 ou équivalent (norme PMR), compris 2 mitigeurs Mezzo 2, finition chromé, réf Alterna 5503.00/SG

**1 U.**

**F/** Fourniture et pose d'un miroir au format 800 x 600 en Plexichok (acrylique renforcé

**1 U.**

**G/** Fourniture, pose, évacuation d'un vidoir ou déversoir mural avec robinet mitigeur dans le local ménage. Modèle Publica de chez Allia ou équivalent en céramique blanche

**H/** Fourniture, pose, alimentation et évacuation d'un ballon de 50 litres a résistance protégée non plongeante ACI a régulation électronique. Raccordement électrique à la charge de l'électricien.

## 06 TRAVAUX DE CHAUFFAGE

**Nota:** Une sous station de chauffage est existante, elle jouxte le foyer, les nouveaux radiateurs du foyer seront raccordés sur cette dernière.

### 6.01 Chauffage dans le foyer

#### 6.1.1 Canalisations

Canalisation en cuivre, passage depuis le plénum du faux plafond ;

6.1.2 Radiateurs **2 U.**  
Fourniture et pose suivant plan de deux radiateurs vertical ACOVA ou équivalent série FASSANE VERTCAL, coloris au choix dans la gamme, dimensions 1036 de large x 1800 de haut, puissance 1800 Watt avec robinet thermostatique,

## **6.02 Chauffage dans les sanitaires**

6.2.1 Canalisations  
Canalisation en cuivre neuves, passage depuis le plénum du faux plafond en reprise sur canalisation métal conservés.

6.2.2 Radiateurs des WC H, F et PMR **3 U.**  
Fourniture et pose suivant plan de radiateurs vertical ACOVA ou équivalent série FASSANE VERTCAL, coloris au choix dans la gamme, dimensions 440 de large x 2100 de haut, puissance 1000 Watt avec robinet thermostatique,

## **07 TRAVAUX DE VENTILATION**

Suivant plan n° 9

### **7.01 Ventilation des sanitaires des WC H, F et PMR**

Le dispositif de Vmc est existant et fonctionnel, c'est une gaine rigide spiralée. Elle est déposée et remplacée par un ouvrage neuf de même section raccordé sur attente conservée comportant trois T de piquage à raison d'un par sanitaire avec pose d'une bouche dans le faux plafond.

### **7.02 Ventilation du local de dépôt de peinture**

Mise en place entre le dépôt peinture et l'extérieur en passant dans le plénum coupe-feu 1 heure du dépôt du foyer d'une gaine spiralée de diamètre 20 cm comprise pose d'une grille à ventelles rigides en façade en applique sur enduit.

**Nota:**

Le lycée procédera au raccordement de ses armoires ventilées sur ce conduit en attente.

Le percement en façade est au lot n° 2

### **7.03 Ventilation du foyer**

Fourniture et pose dans le plénum au-dessus du sanitaire, d'un caisson d'extraction simple flux de chez Atlantic, Airvent ou France Air de 200m<sup>3</sup>/h. Caisson d'extraction basse consommation 400°C 1/2h compris raccordement par manchettes souples amont et aval et supports anti-vibrations pour fixation suspendu au plancher haut du rez de chaussée. Sortie de rejet adaptée en façade sur cour avec sa protection anti pluie et volatiles de même marque que le groupe, sa pose en façade est à la charge du présent corps d'état.

B/ - Réseau de tube spiralé rigide galvanisé en diamètre 160mm. Il sera posé dans le plénum. Par des té à 90°, piquage en gaine spiralée souple, fourniture et pose de 4 bouches d'extraction auto réglable 600x600 de 40 m<sup>3</sup>/heure.

- L'entreprise aura à sa charge le raccordement de l'extracteur sur alimentation (230v /50 Hz) -laissée en attente dans le plénum par l'électricien

**Nota :**

Le percement en façade est au lot n° 2

## **CORPS D'ETAT N° 5 – FAUX PLAFOND**

### **01 – GENERALITE RELATIVES AUX OUVRAGES**

#### **1.1 Objet**

La présente opération concerne les travaux de faux plafond nécessaires à l'aménagement du foyer des élèves et à la rénovation des sanitaires existant situé au rez-de-chaussée du bâtiment G, de l'EREA STENDHAL à BONNEUIL-SUR-MARNE.

#### **1.2 Normes et règlements**

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation applicable telle qu'elle se trouvera être en vigueur à la date de remise des offres.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) suivant(s) :

- les documents techniques applicables aux travaux de ce corps d'état ;
- les Normes Françaises homologuées (NF), et en particulier norme NFP 68-203, NFP 92-501 à 92-507

- le REEF édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et les prescriptions des cahiers des clauses techniques des Documents Techniques Unifiés (DTU) en particulier DTU n° 58.1

Les Cahiers des Clauses Spéciales assortis aux DTU ;

Les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail et en particuliers le décret du 31 mars 1992 relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé que doivent observer les Maîtres d'ouvrages lors de la construction de lieux de travail ;

- le Code du Travail;
- d'une façon générale, l'ensemble des textes réglementaires, administratifs et normatifs applicables à l'opération tant en ce qui concerne la nature des travaux à réaliser que le type d'établissement concerné et que la nature du marché de travaux passé.

#### **1.3 Matériaux**

Les matériaux seront choisis parmi ceux des marques réputées, offrant toutes les garanties de conformité avec les normes et réglementations françaises.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités.

L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

## 1.4 Mise en œuvre

### 1.4.1 Observations générales

L'entrepreneur devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages. Mise en œuvre suivant DTU 58.1

Il devra en outre réaliser les découpes au pourtour des ouvrages des autres corps d'état ou nécessaires à l'exécution de ses ouvrages, ainsi que les finitions diverses.

### 1.4.2 Caractéristiques

Les plafonds suspendus doivent permettre :

- Le passage des tuyauteries de la VMC, des câbles, etc.
- L'encastrement des luminaires et un positionnement durable
- Le libre accès au plénum au-dessus des dalles de faux plafond

### 1.4.3 Tolérance

Les tolérances de pose sont les suivantes :

- Écart d'alignement de chaque file de joints : inférieure à 0,5mm
- Planéité sous règle de 2m :  $\pm 3$ mm

## 2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

### 2.01 **Pose d'un faux plafond dans le foyer**

Suivant plan de calepinage n° 9

Le faux plafond sera calé à 2.60m. Calepinage mixte de deux types de dalle

#### 2.1.1 Pose d'un faux plafond 600 x 600 en dalles perforées **36 m<sup>2</sup>**

Fourniture et pose de dalles de plâtre 600 x 600, à bords normal, perforées à 18% (poids 8kg/m<sup>2</sup>) et de 12,5 mm d'épaisseur (Les dalles comporteront des perforations circulaires couvrant la majeure partie de la surface des plaques et au verso, elles seront revêtues d'un voile acoustique.). Classement au feu M1.

#### 2.1.2 Pose d'un faux plafond 600 x 600 en dalles lisses **23 m<sup>2</sup>**

Fourniture et pose de dalles de faux plafond en plaques lisses de 600 x 600, épaisseur 20 mm d'isolant, rives à bords droits.

Marque Ecophon ADVANTAGE A ou produit de qualité et caractéristiques équivalents. Prévoir mise en œuvre d'une ossature porteuse de 24 mm laquée blanche sur suspentes neuves. Le dos des panneaux est revêtu d'un voile de verre. La face visible blanche, plaques lisses de 600 x 600, épaisseur 20 mm, à bords droits

Découpes nécessaires à l'incorporation des équipements techniques et toutes prestations complémentaires et nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

ou produit de qualité et caractéristiques équivalentes.

Compris coordination avec lots techniques pour mise en place des appareils et équipements.

Prévoir de laisser à disposition du lycée deux paquets complets de dalles pour la maintenance du faux plafond. Un de chaque type.

#### 2.1.3 Faux plafond CF 1H dans le dépôt du foyer et le local ménage **6 m<sup>2</sup>**

Fourniture et pose d'un faux plafond en plaques cartonnés classé M1, hydrofuge, fixés sur une ossature métallique F530 Stil, pose avec un entre-axe de 0.60 ml. Finitions aux jonctions des plaques suivant préconisation du fabricant par bande à enduire et mise en œuvre pour obtenir un parement prêt à peindre avec le minimum de préparation et de révision.



**Nota**

La mise en œuvre du faux plafond devra disposer d'un PV CF 1 heure.

**2.02 Pose d'un faux plafond dans les sanitaires**

Le faux plafond des sanitaires est calé à 2.70 m

**2.2.1 Faux plafond en dalles 600x600****18 m<sup>2</sup>**

Fourniture et pose de dalles de faux plafond en plaques lisses de 600 x 600, épaisseur 20 mm d'isolant, rives à bords droits.

Marque Ecophon ADVANTAGE A ou produit de qualité et caractéristiques équivalents. Prévoir mise en œuvre d'une ossature porteuse de 24 mm laquée blanche sur suspentes neuves. Le dos des panneaux est revêtu d'un voile de verre. La face visible blanche, plaques lisses de 600 x 600, épaisseur 20 mm, à bords droits

Découpes nécessaires à l'incorporation des équipements techniques et toutes prestations complémentaires et nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

ou produit de qualité et caractéristiques équivalentes.

Compris coordination avec lots techniques pour mise en place des appareils et équipements.

## CORPS D'ETAT N° 6 – PEINTURE

### 01 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES:

La présente opération concerne les travaux de peinture nécessaires à l'aménagement du foyer des élèves et à la rénovation des sanitaires existant situé au rez-de-chaussée du bâtiment G, dans le préau d'EREA STENDHAL à BONNEUIL-SUR-MARNE.

#### 1.1 Documents techniques de référence

Les travaux décrits au présent CCTP sont exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- Les documents techniques applicables aux ouvrages de Peinture
- Les Normes Françaises Homologuées (NF)
- T 30 – 608 Enduit de peinture pour travaux intérieurs ;
- Le REEF édité par le CSTB et en particulier aux prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT) et Cahier des Clauses Spéciales (CCS) des :
- Travaux de peinture des bâtiments :
- Les recommandations professionnelles du SNJF ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Communes (CCTC)
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières(CCTP).

L'entrepreneur fournit tous les produits propres à l'exécution des travaux, de l'outillage et du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages nécessaires à leur mise en œuvre de même que tous les transports et manutentions diverses.

#### 1.2 Documents

Les fiches techniques des produits de peinture seront fournies pour avis.

A la réception des travaux les fiches techniques sont à fournir en 2 exemplaires.

## 02 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PEINTURE

### 2.01 Description des travaux de peinture sur supports horizontaux

#### 2.1.1 Peinture type parking 24 m<sup>2</sup>

Peinture type parking à bi composants

- Dépoussiérage, égrenage,
- Une couche d'impression générale

A prévoir dans : les deux locaux dépôts, celui du CAP Peinture et le foyer

#### 2.1.2 Peinture sur plafond du dépôt CAP peinture et préau 19 m<sup>2</sup>

Le plafond est en panneaux de Fibralth.

Dépoussiérage, égrenage, ponçage

- Une couche d'impression générale,
- 2 couches de peinture mate avec révision intermédiaire exhaustive entre les deux couches.

### 2.02 Description des travaux de peinture sur supports verticaux

#### 2.2.1 Murs, cloisons et doublages 204 m<sup>2</sup>

- Dépoussiérage, égrenage, ponçage

- Révision exhaustive des bandes entre les plaques, enduit complet et rebouchage des trous de vis, ponçage soigneux.

- Une couche d'impression générale, révision de ponçage,

- 2 couches de peinture satinée avec révision intermédiaire exhaustive entre les deux couches

A prévoir pour les doublages et cloisons à parement cartonné de l'extension et habillage simples en plaques cartonnées.

A prévoir :

A/ Dans le foyer sur 2.60 m de ht **70 m<sup>2</sup>**

B/ Dans le dépôt du foyer sur 2.70 m de ht **22 m<sup>2</sup>**

C/ Dans le dépôt CAP peinture sur 3.08 m de ht **57 m<sup>2</sup>**

D/ Dans sanitaire homme sur 1.30 m de ht **19 m<sup>2</sup>**

E/ Dans sanitaire femme sur 1.30 m de ht **19 m<sup>2</sup>**

F/ Dans sanitaire PMR sur 1.30 m de ht **11 m<sup>2</sup>**

G/ Dans le local ménage sur 1.30 m de ht **6 m<sup>2</sup>**

### 2.2.2 Peinture des boiseries du foyer

#### A/ Foyer

- Bâti et portes des placards aux deux faces. **7m<sup>2</sup>**

- Bâti de la porte du dépôt du foyer **1U.**

- Bâti de la porte du dépôt de peinture CAP **1U.**

B/ Sanitaires, portes existantes conservées **8m<sup>2</sup>**

-Lessivage, ponçage,

- 2 couches de glycérophtalique satinée avec révision

#### C/ Portes neuves

Les bâtis des portes neuves **4U.**

### 2.2.3 Peinture des canalisations de chauffage **1 Ens.**

Préparation des supports : lessivage soigneux, impression partielle à l'antirouille et finition par 2 couches de peinture glycérophtalique supportant des températures élevés (environ 60°C).

## 2.03 **Nettoyage**

### 2.3.1 Nettoyage de fin de chantier

L'entrepreneur prend à sa charge en fin de chantier le nettoyage de la salle, du carrelage, des vitrages aux deux faces et de tous les espaces où elle est intervenue, s'est installée et a traversé.