

**Maître d'Ouvrage**  
**Région Ile de France**

2, rue Simone Veil  
93400 SAINT-OUEN

TEL : 01 53 85 58 49 – FAX : 01.53.85.66.69

EMAIL : [christophe.nourry@iledefrance.fr](mailto:christophe.nourry@iledefrance.fr) [willem.fleural@iledefrance.fr](mailto:willem.fleural@iledefrance.fr)

**CCTP & DPGF**

**REHABILITATION DES LOCAUX DE LA RESTAURATION**  
**LOT 03 FOURNITURE POSE ET RACCORDEMENT DU MATERIEL**



**Lycée AGORA**

120, rue de Verdun  
92800 - PUTEAUX

TEL : 01 45 06 06 41 – FAX : 01.53.85.66.69

EMAIL : [yassim.manquat@ac-versailles.fr](mailto:yassim.manquat@ac-versailles.fr)

## SOMMAIRE

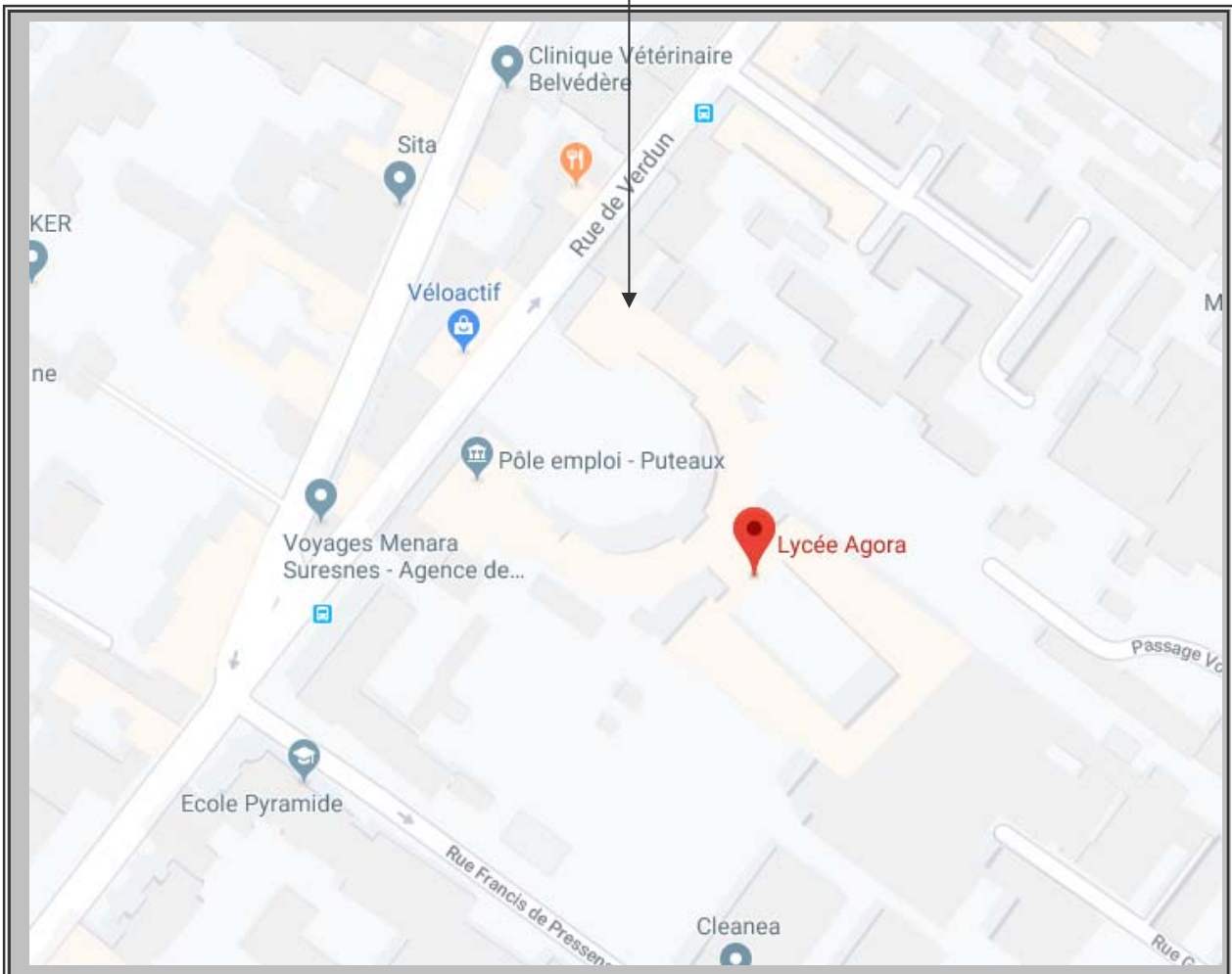
1 - SITUATION & VU AERIENNE .....	5
2 - REPERAGE & SCHEMAS DE REALISATION .....	6
3 - MODALITES GENERALES .....	8
I - OBJET .....	8
II - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT .....	8
3.01 - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES .....	8
3.02 - REGLES DE L'ART .....	8
3.02.01 - DOCUMENTS GENERAUX .....	8
3.02.02 - MARQUE ET CAHIER DES CHARGES DES FABRICANTS.....	8
3.02.03 - OUVRAGES NON DECRITS PRECISEMENT .....	9
III - CONTROLES.....	9
3.03 - TYPES DE CONTROLES.....	9
3.04 - CONTROLES INTERNES DE L'ENTREPRISE .....	9
3.05 - ESSAIS SUR MATERIAUX ET FOURNITURES .....	10
3.05.01 - GENERALITES .....	10
3.05.02 - ESSAIS PREALABLES SUR ECHANTILLONS.....	10
3.05.03 - ESSAIS EN COURS DE TRAVAUX CAS GENERAL .....	10
3.05.04 - ESSAIS EN COURS DE TRAVAUX CAS PARTICULIER .....	10
3.05.05 - ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS.....	11
3.05.06 - ESSAIS D'ISOLATION ACOUSTIQUE .....	12
3.05.07 - CONTROLES TECHNIQUES .....	12
IV - ETUDES ET PLANS.....	12
V - PLANS et D.O.E .....	13
VI - SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DANS L'EXISTANT.....	13
3.06 - RECONNAISSANCE DES EXISTANTS.....	13
3.07 - PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANT.....	14
3.08 - MESURES DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS ET MITOYENS .....	14
3.09 - PRISE EN CHARGES DES FRAIS .....	14
3.10 - MESURES DE CONSERVATION DES ABORDS .....	14
3.11 - TRAVAUX DE DEPOSE ET DEMOLITION .....	15
3.12 - MATERIAUX OU MATERIELS DE RECUPERATION .....	15
3.13 - ECHAFAUDAGE – AGRES – PROTECTIONS – ETC. ....	15
3.14 - EMPLOI DE GROS ENGIN MECANQUES.....	15
3.15 - BRUITS DE CHANTIER.....	15
3.16 - STOCKAGE DE MATERIAUX.....	15

3.17 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE GROS ŒUVRE DANS L'EXISTANT .....	16
3.18 - MAINTIEN DES VOIES ET RESEAUX.....	16
3.19 - REMISE EN ETAT DES LIEUX.....	16
3.20 - PERCEMENTS - SCHELEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS - ETC.....	17
3.20.01 - PERCEMENTS - TROUS DE SCHELEMENTS - TRANCHEES - SAIGNEES .....	17
3.20.02 - SCHELEMENTS .....	17
3.20.03 - REBOUCHAGES .....	17
3.20.04 - FOURREAUX .....	17
3.20.05 - RACCORDS.....	17
3.21 - PLANS ET SCHEMAS.....	18
3.22 - PLAN ET DESCRIPTION DES OUVRAGES A REALISER .....	18
3.23 - SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS.....	18
3.24 - BENNES POUR GRAVOIS ET DECHETS.....	18
3.24.01 - SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE .....	18
3.24.02 - RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....	19
3.24.03 - PROTECTION DES OUVRAGES .....	19
3.24.04 - ALIMENTATION DU CHANTIER .....	19
VII - CONTENU DES PRIX .....	19
VIII - PRESENTATION DES OFFRES .....	19
IX - OBLIGATIONS SPECIFIQUES A L'OPERATION.....	19
3.25 - EXPOSE DU PROJET .....	19
3.25.01 - SITUATION .....	20
3.25.02 - PROGRAMME .....	20
3.26 - SPECIFICITES DU PROJET .....	20
3.26.03 - CONTRAINTES LIEES AU SITE .....	20
3.26.04 - PRESENCE D'AMIANTE.....	20
3.26.05 - PRESENCE DE PLOMB .....	20
3.27 - MARCHES D'ENTREPRISE, ENUMERATION DES LOTS .....	20
3.28 - DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES .....	20
3.28.06 - PERMIS DE CONSTRUIRE .....	20
3.28.07 - REGLEMENT DE SECURITE- CLASSEMENT DU BATIMENT.....	20
3.28.08 - ACCESSIBILITE AUX HANDICAPES.....	21
3.29 - AVERTISSEMENT .....	21
4 - EXECUTION DES OUVRAGES.....	22
I - GENERALITES .....	22
4.01 - INSTALLATION DE CHANTIER .....	22
4.02 - SECURITE COLLECTIVE .....	22
4.03 - DESCENTE DES GRAVOIS .....	23
4.04 - VISITE DES INSTALLATIONS EXISTANTES .....	23
4.05 - NEUTRALISATION DES FLUIDES.....	23
4.06 - NETTOYAGE.....	23

4.07 - PANNEAU DE CHANTIER.....	23
4.08 - CONSTAT CONTRADICTOIRE AMIABLE.....	23
4.09 - ESSAIS .....	24
4.09.01 - COURANTS FORTS .....	24
4.09.02 - COURANTS FAIBLES.....	24
4.09.03 - PLOMBERIE.....	24
4.10 - PLANNING .....	26
4.11 – DEGRADATION ET VOL.....	
4.12 - PROTECTION .....	
4.13 – TRAVAUX A LA CHARGE DE L’ETABLISSEMENT.....	
II – LOT 01 TRAVAUX DE DESMIANTAGE.....	
4.14 - GENERALITES .....	
4.15 – TRAVAUX PREPARATOIRES INSTALLATIONS.....	
4.16 – TRAVAUX .....	
III – LOT 02 TOUS CORPS D’ETAT.....	
4.17 – DEPOSE ET ENLEVEMENT .....	
4.18 – MAÇONNERIE PLATRERIE.....	
4.19 – SERRURERIE .....	
4.20 – MENUISERIE BOIS .....	
4.21 - ELECTRICITE .....	
4.22 – PLOMBERIE.....	
4.23 - FAUX PLAFOND .....	
4.24 – REVETEMENTS DE SOL.....	
4.25 – REVETEMENTS MURAUX.....	
IV – LOT 03 FOURNITURE POSE ET RACCORDEMENT DU MATERIEL .....	
5 – REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE .....	
6 - ANNEXES .....	
7 - D.P.G.F.....	

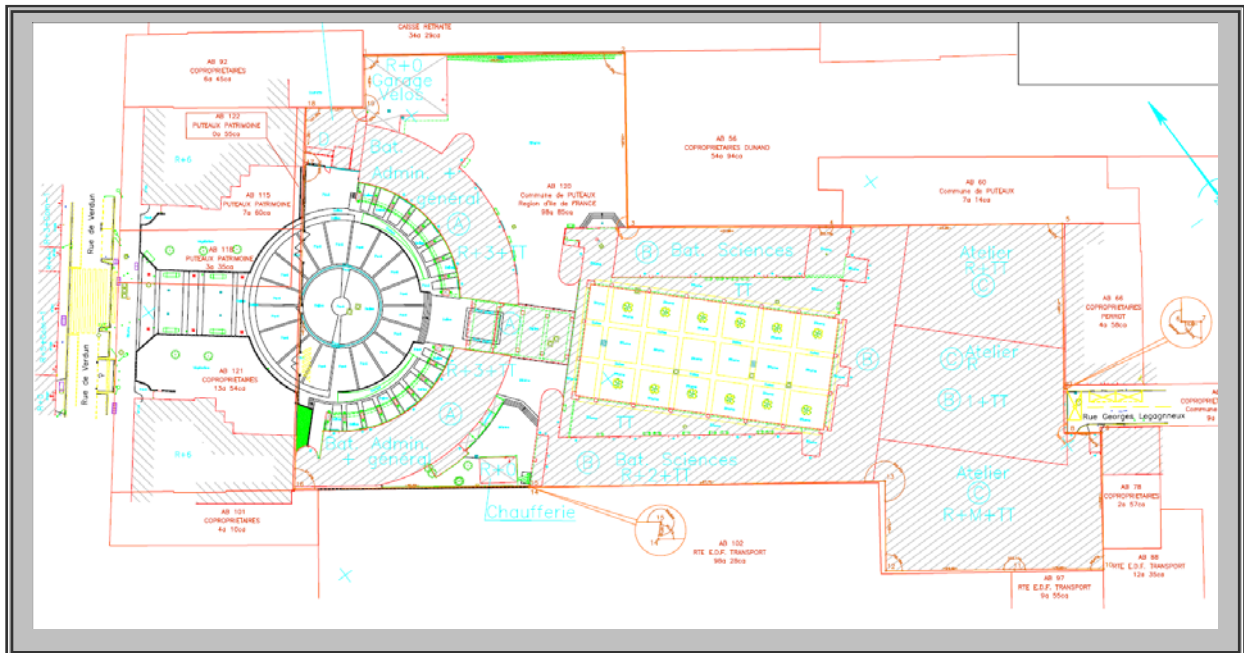
# 1 - SITUATION

## 120, rue DE Verdun – 92800 PUTEAUX

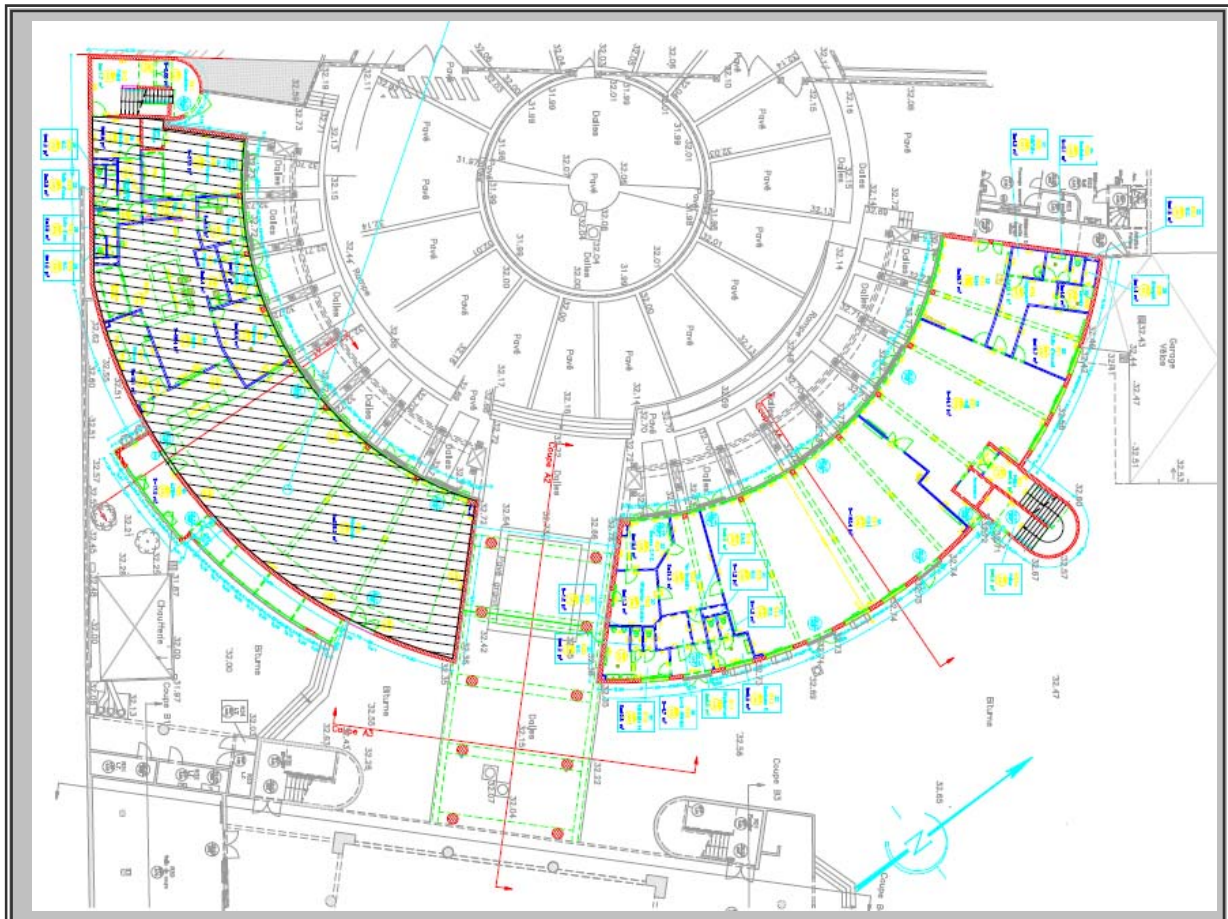


## 2 - REPERAGE & SCHEMAS DE REALISATION

### PLAN DE MASSE



**PLAN DE REPERAGE DE LA ZONE DE TRAVAUX**



## 3 - MODALITES GENERALES

### I - OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) complète ou rappelle le Cahier des Clauses Techniques et Générales (CCTG) et le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables à l'ensemble des marchés d'entreprises.

### II - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

#### **3.01 - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES**

L'entrepreneur se référera, pour tous les ouvrages cités au CCTP, aux règlements de construction et aux Normes Françaises en vigueur, en application 1 mois avant la date de mise à disposition des D.C.E.

Ils prendront en compte les prescriptions du règlement sanitaire départemental et d'une façon générale, toutes prescriptions particulières applicables, celles des sociétés concessionnaires, notamment pour les raccordements aux réseaux (eau, électricité, téléphone, égouts) et pour les services publics (France Télécom, etc.).

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés par les entrepreneurs avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires.

En cas d'insuffisance de renseignements, le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage, pourra demander à l'entrepreneur, et à la charge de celui-ci, tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé. Toutes les réceptions, pour les corps d'état concernés par les présentes prescriptions, comprendront des essais de contrôle destinés à vérifier la qualité des matériaux et matériels utilisés, et de leur mise en œuvre. Les conditions de réalisation des essais de contrôle sont précisées ci-après.

#### **3.02 - REGLES DE L'ART**

##### **3.02.01 - DOCUMENTS GENERAUX**

Seront considérées comme règles de l'Art, et de ce fait, applicables contractuellement aux marchés d'entreprise, les Documents Techniques Unifiés, Cahiers des Charges et Règles de calcul D.T.U, les exemples de solutions pour satisfaire au Règlement de Construction figurant dans le R.E.E.F, les prescriptions techniques générales publiées par le CSTB, ainsi que les Règles professionnelles éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, parues avant la date de lancement de la consultation. En tout état de cause, les matériaux ou techniques non normalisés mis en œuvre, devront faire l'objet d'un avis technique, d'une enquête spécialisée ou d'un ordre de service du Maître d'Ouvrage pour accord.

##### **3.02.02 - MARQUE ET CAHIER DES CHARGES DES FABRICANTS**

Les marques indiquées dans le CCTP sont indicatives et proposées à l'entrepreneur qui doit en tenir compte dans son prix; cependant, d'autres modèles, à qualité équivalente, pourront



être proposés à l'acceptation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Chaque fois que le fabricant d'un produit ou équipement a publié un Cahier des charges, des recommandations ou des prescriptions d'emploi, l'entrepreneur devra suivre ces documents pour la mise en œuvre du produit ou du matériel.

### **3.02.03 - OUVRAGES NON DECRITS PRECISEMENT**

Le CCTP décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'entrepreneur. Même s'il ne définit pas ou ne décrit pas dans le détail tous les ouvrages à exécuter mais qui s'avèrent indispensables à la tenue et à la bonne exécution des ouvrages, ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

La description des ouvrages s'appuie enfin sur une solution technique répondant au programme et est coordonnée entre les divers corps d'état. Il appartient en conséquence à l'entrepreneur qui modifierait certains points d'un corps d'état particulier, de prendre à sa charge les incidences éventuelles sur les autres corps d'état.

## **III - CONTROLES**

### **3.03 - TYPES DE CONTROLES**

Outre les contrôles par le Maître d'Œuvre et l'organisme agréé auxquels le Maître d'Ouvrage fait appel, il est rappelé aux entreprises qu'il leur appartient d'exercer un contrôle interne des ouvrages qu'elles réalisent. Conformément aux articles ci-après, l'intervention du contrôleur technique ne limitant en rien leur responsabilité.

### **3.04 - CONTROLES INTERNES DE L'ENTREPRISE**

L'entreprise définira le programme de contrôle interne en précisant les dispositions prévues sur chantier pour en assurer le respect et indiqueront le nom de la personne qui sera chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre. Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et spécifications complémentaires éventuelles du marché,
- au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que les fournitures sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées,
- au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U ou règles de l'Art,
- au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U et les règles professionnelles, les documents techniques COPREC (Comité des Organismes de Prévention et de Contrôle Technique) paru dans le Moniteur.
- L'ensemble de ces documents sera transmis au contrôleur technique retenu pour la présente opération.

### **3.05 - ESSAIS SUR MATERIAUX ET FOURNITURES**

#### **3.05.01 -GENERALITES**

Le présent cahier des prescriptions a pour but de préciser les conditions dans lesquelles seront effectués les différents essais sur matériaux et fournitures, ainsi que sur les ouvrages en place, à la charge et aux frais de l'entrepreneur et demandés par le Maître d'Œuvre.

#### **3.05.02 -ESSAIS PREALABLES SUR ECHANTILLONS**

Les essais seront effectués par un laboratoire ou un centre d'essais spécialisé agréé par le Maître d'Ouvrage en justification de la qualité des produits proposés à l'agrément du Maître d'Œuvre. Exceptionnellement, ce dernier pourra dispenser l'entrepreneur de ces essais s'il peut produire, en même temps que leur présentation, des résultats d'essais récents des mêmes produits, effectués pour une autre opération mais dans les mêmes conditions que celles précisées ci-dessus.

#### **3.05.03 -ESSAIS EN COURS DE TRAVAUX CAS GENERAL**

Les essais seront exécutés dans les mêmes conditions que ci-dessus, pour la vérification de la conformité des produits livrés aux échantillons agréés. Au démarrage ou au cours de l'exécution des travaux, le nombre et la fréquence de ces essais seront fixés par le Maître d'Œuvre cas par cas, par référence, chaque fois qu'il sera possible, aux règles fixées par les normes, documents techniques unifiés ou tous autres documents généraux. L'entrepreneur donnera toutes instructions utiles au laboratoire ou à l'organisme chargé des essais pour que les procès-verbaux soient adressés dans les meilleurs délais aux personnes ou organismes suivants :

- le Maître d'œuvre,
- le Contrôleur technique,
- et pour information, le Maître d'Ouvrage.

Il constituera et tiendra à jour, dans les bureaux provisoires réservés au Maître d'Œuvre, un dossier de tous les résultats d'essais effectués, à classer suivant le modèle de relevé récapitulatif pour chaque catégorie qui lui sera remise.

#### **3.05.04 -ESSAIS EN COURS DE TRAVAUX CAS PARTICULIER**

Sans qu'ils aient un caractère limitatif, ces essais sont précisés ci-après pour les cas les plus courants :

- Béton (béton armé)

Indépendamment des prélèvements demandés par le contrôleur technique pour des essais effectués pour son compte, l'entrepreneur aura à sa charge les prélèvements, la confection, la conservation, le transport des éprouvettes nécessaires aux essais de compression sur cylindres ( $\varnothing$  16 cm - Ht 32 cm) qui seront exécutés à son compte par un laboratoire agréé par le Maître d'Ouvrage.

Outre les prélèvements et essais préalables à l'acceptation de la composition proposée, les prélèvements et essais en cours de travaux seront exécutés à la demande du Maître d'Œuvre, en sa présence ou de toute personne désignée, à raison de 3 par mois pour des essais à 7 jours ou 28 jours (soit 3 éprouvettes par essai). Les résultats devront être conformes aux contraintes prises en compte dans les calculs, contraintes qui doivent, par ailleurs, être précisées sur les plans.

En cas de résultat insuffisant, le Maître d'Œuvre pourra prescrire des essais supplémentaires et (ou) des vérifications "in situ" par sondages au scléromètre. Ces essais et (ou) vérifications seront à la charge de l'entrepreneur. Dans le cas d'essais plus poussés très onéreux, il sera fait application de la clause relative aux frais des essais exceptionnels précisés dans les généralités, sauf si les premiers résultats se sont révélés insuffisants.

En cas d'hétérogénéité constatée des matériaux approvisionnés, Le Maître d'Œuvre pourra, par ailleurs, prescrire des essais simples mais fréquents d'identification du matériau pour s'assurer du respect de l'homogénéité désirée.

### **Briques creuses sans objet**

Les essais sont ceux prévus par la norme NF P 13 301, à savoir notamment :

- les essais d'éclatement,
- les essais de compression,
- les essais d'absorption d'eau,
- les essais de dilatation conventionnelle à l'autoclave,
- les essais de gélivité.

Ces essais en cours de travaux seront exécutés à la demande du Maître d'Œuvre, à raison d'une vérification tous les mois pendant la période des livraisons sur le chantier. Une plus grande fréquence pourra être imposée en cas d'hétérogénéité constatée sur le chantier.

### **Blocs de béton manufacturés sans objet**

Les essais seront ceux prévus par les normes NF P 14 301 (béton de granulats lourds) et 14 304 (béton de granulats légers). La fréquence de ces essais sera la même que dans le cas des briques.

### **Menuiseries extérieures**

Les essais seront ceux prévus par les normes NF P 20 501 (technique des essais) et 20 302 (caractéristiques des fenêtres), à savoir, notamment :

- les essais de résistance au vent,
- les essais de perméabilité : à l'air et à l'eau,
- les essais de résistance mécanique :
  - au voilement,
  - dans le plan des vantaux,
  - des pivots et paumelles.

### **Les essais d'endurance**

Ces essais en cours de fabrication seront exécutés à la demande du Maître d'Œuvre, à raison d'une vérification par lot de 400 unités du même type. Si le restant d'une série de même type est égal ou inférieur à 20, il est incorporé au dernier lot. Dans le cas contraire, il est considéré comme un lot. Dans le cas d'une fourniture totale inférieure à 300 unités, il sera fait un seul essai, si elle ne répond pas aux conditions des paragraphes cités ci-dessus.

### **3.05.05 -ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS**

Ces essais porteront notamment sur les installations suivantes :

- menuiseries et fermetures extérieures,
- chauffage, sans objet
- ventilation mécanique contrôlée,
- plomberie,
- sécurité incendie,
- électricité,

- réseaux d'alimentation en eau et d'évacuation, sans objet
- TV et FM sur antenne ou raccordements au câble et prises. Sans objet

Les procès-verbaux des essais devront être adressés par les entrepreneurs concernés au contrôleur technique, en temps voulu, pour que ce dernier puisse établir avant la réception, dans le cadre de sa mission, son rapport de fin de travaux destiné au Maître d'Ouvrage et aux assureurs.

### **3.05.06 -ESSAIS D'ISOLATION ACOUSTIQUE**

Sans objet.

### **3.05.07 -CONTROLES TECHNIQUES**

Dans le cadre de la loi du 04 Janvier 1978, il est rappelé que le Maître d'Ouvrage fait appel à un organisme spécialisé désigné dans le présent CCTP sous le terme de "contrôleur technique". Le concepteur et l'entrepreneur sont tenus de soumettre au contrôleur technique, avant exécution, les plans, études et calculs, et de se conformer pendant l'exécution des travaux aux observations ou recommandations de celui-ci, en fonction de la mission qui lui a été confiée. L'entrepreneur est tenu de laisser à tout moment les représentants du contrôleur technique ou du Maître d'Ouvrage pénétrer sur le chantier et le visiter et leur permettre tout contrôle, prélèvement d'échantillons, examens de plans, etc...

## **IV - ETUDES ET PLANS**

Les prix des entreprises comporteront la fourniture et la mise à jour, en fonction des délais arrêtés par le calendrier détaillé d'exécution, des études techniques et plans spécialisés d'atelier.

Ces plans seront soumis à l'avis et acceptation du Maître d'Œuvre et du contrôleur technique. Pour apprécier ces documents, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander à l'entrepreneur la liste complète des matériaux, matériels, appareillages et fournitures diverses qu'il envisage d'utiliser pour l'exécution des travaux avec les caractéristiques techniques détaillées et l'adresse des fabricants et constructeurs retenus pour chacun des matériaux et matériels.

Les notes de calculs et plans sont établis pendant la période de préparation qui suit l'ordre de service d'ouverture du chantier, sous la direction du Maître d'Œuvre.

Après modifications éventuelles et agrément du maître d'Œuvre, les différents plans seront reproduits par les entreprises en autant d'exemplaires qu'il est nécessaire, notamment pour diffusion aux autres entrepreneurs concernés.

### **Disposition particulières**

#### **Gris Oeuvre : sans objet**

Etude B.A et structure métallique ainsi que plan d'exécution à charge de l'entreprise

#### **Couverture / Charpente : sans objet**

Etude et plan d'exécution à charge de l'entreprise

#### **Menuiseries extérieures:**

Etude et plan d'exécution à charge de l'entreprise

**Serrurerie : sans objet**

Etude et plan d'exécution à charge de l'entreprise

**Electricité:**

Plan d'exécution à charge de l'entreprise

**Plomberie Ventilation :**

Plan d'exécution à charge de l'entreprise

**Chauffage : sans objet**

Les études thermiques et techniques et plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

**VRD : sans objet**

Etudes et plan d'exécution à charge de l'entreprise

**V - PLANS et D.O.E**

A l'appui de sa demande de visite d'opérations préalables à la réception des travaux, les entrepreneurs doivent remettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage, les plans définitifs, accompagnés des notices techniques d'utilisation, de conduite et d'entretien et la nomenclature des appareillages mis en œuvre dans les installations avec mention de leur marque, type, référence, pour constituer le dossier d'archives et de maintenance du bâtiment.

Devront également être joints à ces dossiers, les divers certificats de conformité technique et procès-verbaux d'essais relatifs aux matériaux, matériels et installations : résistance au feu, isolation thermique, isolation acoustique, normes NF, spécifications UTE, Consuel, classement, etc..

Sans ces documents, les opérations préalables à la réception ne peuvent commencer et la réception proprement dite encore moins être prononcée.

**VI - SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DANS L'EXISTANT****3.06 - RECONNAISSANCE DES EXISTANTS**

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- l'état général des existants et leur degré de conservation,
- l'état de vétusté de certains éléments existants, le cas échéant,
- la nature des matériaux constituant les existants,
- les principes constructifs des existants et plus particulièrement les structures porteuses,
- la nature et la constitution des planchers et leur flexibilité et leur planéité,
- la nature des gaines techniques, la reconnaissance des réseaux existants et canalisations à déposer ou à conserver,
- les accès au chantier.

En ce qui concerne les constructions mitoyennes concernées par les travaux, l'entrepreneur sera également contractuellement réputé :

- avoir visité les lieux,
- avoir pris connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées,
- avoir pris connaissance des plans de ces constructions dans la mesure où ils existent, pour en connaître les principes de structures, ou à défaut avoir déterminé par tous moyens ces principes de structures,
- avoir procédé à toutes les investigations qu'ils auront jugées utiles, sur ces constructions.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées avoir pris en compte toutes les particularités du bâtiment et des bâtiments riverains, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

L'entrepreneur sera donc réputé avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

### **3.07 - PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANT**

Lors de toute exécution de travaux dans existants, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas, la conservation sans dommages des ouvrages existants contigus ou situés à proximité. Par exemple, étaieusement des planchers lors des démolitions de murs ou cloisons.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois ainsi que les ouvrages mitoyens.

### **3.08 - MESURES DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS ET MITOYENS**

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Ils pourront être selon le cas des planchers et bâches de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastiques, des écrans anti-poussières, des films verticaux collés, et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires.

L'entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

### **3.09 - PRISE EN CHARGES DES FRAIS**

Les frais consécutifs aux mesures de protection et de conservation des existants seront à la charge de l'entreprise et compris dans le prix de son marché.

### **3.10 - MESURES DE CONSERVATION DES ABORDS**

Les abords des bâtiments et les voiries devront être sauvegardés en leur état.

Ces mesures s'appliquent également aux parties du bâtiment non intéressées par les travaux

### **3.11 - TRAVAUX DE DEPOSE ET DEMOLITION**

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

### **3.12 - MATERIAUX OU MATERIELS DE RECUPERATION**

Le Maître d'Ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au début des travaux. Ils seront à déposer avec soin, à trier et à ranger par l'entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font partie du prix du marché.

En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, l'entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

### **3.13 - ECHAFAUDAGE – AGRES – PROTECTIONS – ETC.**

Les prix du marché comprennent implicitement tous les échafaudages, agrès, etc. nécessaires pour réaliser les travaux, ainsi que tous les garde-corps, garde-gravois, platelages, écrans et tous autres nécessaires pour assurer la sécurité.

### **3.14 - EMPLOI DE GROS ENGIN MECANQUES**

Compte tenu des conditions du chantier, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur le risque que pourrait éventuellement présenter l'utilisation d'engins pour l'exécution de certains travaux.

À ce sujet, il est formellement spécifié que l'emploi de tels engins ne devra en aucun cas :

- causer des vibrations telles qu'elles seraient perceptibles dans les constructions voisines,
- entraîner des désordres, si minimes soient-ils, aux existants.

### **3.15 - BRUITS DE CHANTIER**

Compte tenu des conditions du chantier, il devra être apporté une attention particulière aux bruits de chantier.

L'entrepreneur devra veiller à ce que les bruits de chantier ne dépassent en aucun cas les limites fixées par la réglementation, et il aura à prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

L'importance de l'ensemble des bruits doit être limitée à 70 dB (A) aux limites du chantier. Dans ce cas, seul l'emploi d'engins à moteur thermique insonorisé est autorisé.

### **3.16 - STOCKAGE DE MATERIAUX**

Aucun stockage de matériau et aucun atelier de chantier ne devra être établi hors de la zone définie lors de la réunion de chantier par le Maître d'Ouvrage et Conducteur d'Opération. En ce qui concerne le stockage de matériaux à court terme, qui est pour certains travaux indispensable à l'avancement normal des travaux, il appartiendra à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions nécessaires.

En cas de non-respect par l'entrepreneur de cette prescription, le maître d'œuvre pourra immédiatement prendre les mesures qui s'imposent, aux frais de l'entrepreneur.

### **3.17 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE GROS ŒUVRE DANS L'EXISTANT**

Pour l'exécution des travaux de reprises en sous-œuvre, de percement de baies, etc., l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions nécessaires pour éviter tous désordres, si minimes soient-ils, aux ouvrages existants.

Il devra notamment :

- exécuter tous étaielements et étré sillonnements avant les travaux ;
- procéder aux reprises par petites parties ;
- obtenir un serrage parfait des nouvelles maçonneries sous celles existantes par mise en œuvre de coins de serrage ou par tout autre procédé.

Il est bien entendu que l'entrepreneur aurait à supporter toutes les conséquences de désordres qui apparaîtraient sur les ouvrages existants en cours d'exécution des travaux ou après finition de ceux-ci.

Tous les frais consécutifs aux prescriptions du présent article font intégralement partie du prix du marché.

### **3.18 - MAINTIEN DES VOIES ET RESEAUX....**

L'entrepreneur sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, et installations de toute nature, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires. Il devra de même permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics, ainsi que l'écoulement des eaux superficielles.

L'entrepreneur devra dans tous les cas, prévenir les propriétaires fermiers ou concessionnaires intéressés et signaler suffisamment tôt au maître de l'ouvrage, les permissions, arrêts ou dérogations qu'il y aurait lieu de solliciter des pouvoirs publics. Il devra à ses frais, assurer le placardage de ces textes et mettre en place la signalisation correspondante.

L'entrepreneur ne saurait se prévaloir à l'encontre de la responsabilité du présent article, des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du dossier de consultation qui sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif. Il sera tenu de les vérifier et de les compléter à ses frais par tous sondages nécessaires.

### **3.19 - REMISE EN ETAT DES LIEUX**

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état par l'entrepreneur.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le cinquième jour après la réception des travaux.



Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

### **3.20 - PERCEMENTS - SCELLEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS - ETC.**

Tous les percements, trous de scellements, tranchées, saignées, scellements, rebouchages, etc., dans les murs, cloisons, planchers, etc., existants, nécessaires pour les travaux, seront réalisés par l'entrepreneur.

L'entrepreneur aura également à réaliser les raccords de plâtre ou autres, selon le cas.

#### **3.20.01 -PERCEMENTS - TROUS DE SCELLEMENTS - TRANCHEES - SAIGNEES**

Ces percements, passages, trous de scellement, tranchées, saignées, etc., devront être exécutés avec toutes les précautions requises afin de ne pas détériorer les ouvrages existants.

Les percements devront être réalisés aux dimensions minimales nécessaires en fonction des diamètres des tuyaux ou fourreaux pour lesquels ils sont prévus.

#### **3.20.02 -SCELLEMENTS**

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, et les cales en bois dans les scellements sont interdites.

Dans le cas de scellement dans parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques.

Dans les éléments montés au plâtre et ceux enduits au plâtre, les scellements se feront au plâtre.

#### **3.20.03 -REBOUCHAGES**

Mêmes prescriptions que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer.

#### **3.20.04 -FOURREAUX**

Les fourreaux seront soit en tube en PVC, protégés par des dés béton.

Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf au cas où pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.

Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 mm.

Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible, mais en aucun cas, il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.

Dans le cas où un isolement phonique est nécessaire entre locaux, le vide entre le fourreau et le tuyau devra être bourré avec un matériau isolant.

#### **3.20.05 -RACCORDS**

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que le parement concerné.

La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc.

### **3.21 - PLANS ET SCHEMAS**

Les plans et schémas sont annexés au dossier.

Ces documents sont donnés à titre strictement indicatif et n'ont aucune valeur ou caractère contractuel ;

### **3.22 - PLAN ET DESCRIPTION DES OUVRAGES A REALISER**

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuelles.

Il en est de même pour ce qui est des côtes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints, qui sont des plans de principe.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages.

Au moment des travaux, l'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité, à la totalité des levés de cotes qui lui sont nécessaires.

### **3.23 - SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS**

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

### **3.24 - BENNES POUR GRAVOIS ET DECHETS**

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux, à l'exclusion :

- des matériels sanitaires et de chauffage déposés ;
- des menuiseries et protections déposées ;

qui seront enlevés directement du chantier par l'entrepreneur.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage.

Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation.

Les frais sont compris dans les prix du marché.

#### **3.24.01 - SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE**

Les Entreprises devront se conformer en tous points aux spécifications du Plan Général de Coordination, tant pour ses installations que pour les installations communes du chantier. Elles établiront un Plan Particulier de Sécurité et de la Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) conforme à la législation en vigueur pendant la période de préparation, le plan devant être applicable dès le démarrage des travaux.

Elles assureront les aménagements nécessaires au respect des règles de sécurité des ouvriers pendant toute la durée des travaux.

L'attention des Entreprises est attirée particulièrement sur les dispositions prévues par les Normes et les règlements en ce qui concerne l'HYGIENE et la SÉCURITÉ, sur le chantier et notamment la loi N° 93-1418 du 31/12/93.

Les frais afférents à la coordination en matière de sécurité et de santé, par un coordonnateur désigné par le Maître de l'Ouvrage, seront supportés par le Maître de l'Ouvrage.

### **3.24.02 -RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions pour assurer la protection des réseaux d'assainissement en exploitation dans l'emprise de son chantier.

### **3.24.03 -PROTECTION DES OUVRAGES**

L'entrepreneur est normalement responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements ; il doit donc en assurer leur protection. Les matériaux de protection (film plastique, cartonnage) seront enlevés en fin de chantier par l'entrepreneur et évacués à ses propres frais. L'entrepreneur aura à la charge tous les remplacements qui s'avèreraient nécessaires jusqu'à la réception des salles.

### **3.24.04 -ALIMENTATION DU CHANTIER**

L'entrepreneur :

- prend toutes les mesures utiles pour assurer, en fonction de ses besoins, l'alimentation du chantier en eau, électricité, téléphone,
- Les frais de consommation en eau et électricité nécessaires au bon déroulement des travaux seront à la charge de l'Etablissement.
- réalise tous les ouvrages provisoires nécessaires à l'alimentation du chantier,

## **VII - CONTENU DES PRIX**

Les prix comprendront toutes sujétions et travaux nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage considéré. Ils comprendront en outre toutes les obligations résultant de l'organisation et de la gestion du chantier, telles que définies au cahier des clauses administratives particulières.

## **VIII - PRESENTATION DES OFFRES**

La décomposition de prix jointe devra IMPERATIVEMENT suivre la numérotation des articles précisés au CCTP. Si l'entrepreneur le juge utile, il pourra détailler ces postes tout en leur conservant leur numéro d'ordre.

## **IX - OBLIGATIONS SPECIFIQUES A L'OPERATION**

### **3.25 - EXPOSE DU PROJET**

### **3.25.01 -SITUATION**

Département : 92  
Ville : PUTEAUX  
Site : Lycée AGORA

### **3.25.02 -PROGRAMME**

Le projet concerne les locaux de la restauration, ceux-ci sont à rénover.

### **3.26 - SPECIFICITES DU PROJET**

#### **3.26.01 -CONTRAINTES LIEES AU SITE**

Données relatives à la climatologie :

- Neige : Région 1A.
- Vent : Zone 2, site normal.

#### **3.26.02 -PRESENCE D'AMIANTE**

Le document relatif à la présence d'amiante est disponible à lecture auprès de l'Intendant de l'établissement et est joint à l'appel d'offre

#### **3.26.03 -PRESENCE DE PLOMB**

Sans objet.

### **3.27 - MARCHES D'ENTREPRISE, ENUMERATION DES LOTS**

Le marché ne concerne que le lot 03:

- Lot 01 Désamiantage (consultation or de cet appel d'offre)
- Lot 02 TCE (consultation or de cet appel d'offre)
- Lot 03 Fourniture pose et raccordement Matériel

La mission de Maîtrise d'œuvre d'exécution est assurée par Téocalli.  
La mission de contrôle technique est assurée par : QUALICONSULT  
La mission de coordonnateur SPS est assurée par : COBAT COPREV

### **3.28 - DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES**

#### **3.28.01 -PERMIS DE CONSTRUIRE DECLARATION DE TRAVAUX**

Le projet fait l'objet d'une déclaration de travaux

#### **3.28.02 -REGLEMENT DE SECURITE- CLASSEMENT DU BATIMENT**

Les dispositions adoptées seront conformes aux règlements de sécurité en vigueur dans le département où sont exécutés les travaux. Elles devront être prises en plein accord avec les

services spécialisés.

Exigences réglementaires :	Plancher coupe-feu :	CF 1 heure
	Eléments porteurs verticaux :	CF 1 heure

### **3.28.03 - ACCESSIBILITE AUX HANDICAPES**

Sans Objet dans le cadre du projet

### **3.29 - AVERTISSEMENT**

Les marques commerciales et les types d'appareils ou de matériaux explicitement notifiés dans le CCTP constituent la référence de base de la qualité minimale exigée.

En tout état de cause, chaque candidat doit présenter une proposition entièrement conforme au dossier de consultation et au cahier des charges et programme du Maître de l'ouvrage (solution de base avec les produits industriels mentionnés dans le descriptif ou équivalents).

### **3.30 - PENALITES DE RETARD**

Conférer CCAP

## 4 - EXECUTION DES OUVRAGES

### I - GENERALITES

#### **4.01 - INSTALLATION DE CHANTIER**

L'installation générale du chantier sera réalisée suivant les instructions du Conducteur d'Opération, Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

Des vestiaires et des sanitaires seront mis à disposition des ouvriers intervenant sur le chantier, en conformité avec la réglementation du travail, par l'établissement et dans l'enceinte de celui-ci.

- Les entreprises devront toute installation complémentaire nécessaire vis-à-vis de la réglementation du travail.
- Incluant, aux frais de l'entrepreneur, pour toute la durée du chantier, le nettoyage et l'entretien des installations de façon régulière ainsi que la remise en état si nécessaire:
- Le nettoyage et l'entretien des installations de façon régulière
- EAU : Exécution de branchements provisoire d'eau sur le réseau du bâtiment avec mise en service de compteurs pour évaluer la consommation effective du chantier, y compris dépose et remise en état à la fin des travaux.
- ELECTRICITE : Exécution de branchements provisoire d'électricité sur le réseau du bâtiment, compris protections calibrées et comptage pour évaluer la consommation effective du chantier, dépose et remise en état à la fin des travaux. Et guirlande lumineuse si besoin

Un balisage par barrières rigides et panneaux de signalisation, sera mise en place au droit de tous les accès piétons en pied de bâtiment, dans les zones de sites d'approvisionnement de matériaux et de stockage des bennes à gravois.

Mise en place des moyens nécessaires pour approvisionnement des matériaux, débarras de chantier et descente des gravois pour évacuation aux décharges de classes appropriées compris tous frais s'y rapportant (treuils, monte charges, goulottes d'évacuation, bennes, etc....).

*Nota:* Tous ces paramètres seront définis précisément avant le démarrage des travaux.

#### **4.02 - SECURITE COLLECTIVE**

Sécurité collective zone par zone, à définir avec coordonnateur sécurité, suivant mission. Les entrepreneurs devront toutes protections nécessaires à la sécurité du personnel durant les travaux.

Ils devront aussi assurer la sécurité de toutes personnes circulant dans les bâtiments et au dehors durant les travaux. A ce titre, des protections seront mises en œuvre au droit

des travaux et des cheminements d'amenée et d'évacuation de matériel et des matériaux pour éviter leur chute.

#### **4.03 - DESCENTE DES GRAVOIS**

Descente et évacuation des gravats, périodicité à définir, ainsi que l'emplacement des bennes.

Il est demandé à l'entrepreneur de mettre en place un schéma organisationnel de gestion et d'élimination des déchets (S.O.G.E.D)

#### **4.04 - VISITE DES INSTALLATIONS EXISTANTES**

Compte tenu des évènements sanitaires actuels, aucune visite ne pourra être réalisée.

#### **4.05 - NEUTRALISATION DES FLUIDES**

Procéder avant tous travaux à la neutralisation de l'ensemble des fluides aux armoires d'étages pour ce qui est des courants forts et faibles et aux gaines techniques d'étage pour l'alimentation en eau.

#### **4.06 - NETTOYAGE**

Un nettoyage complet et minutieux sera exécuté de façon régulière ainsi que pour la réception des travaux.

#### **4.07 - PANNEAU DE CHANTIER**

Exécution et mise en place des panneaux réglementaires d'affichage prévus à l'article R 421-39 du code de l'urbanisme relatif aux déclarations de travaux et à l'article R 341-1 du code du travail relatif à la lutte contre le travail clandestin et pour la durée du chantier. Dépose et évacuation en fin de chantier.

#### **4.08 - CONSTAT CONTRADICTOIRE AMIABLE**

Etablissement d'un constat de l'état des existants concernant l'ensemble des zones concernées par les travaux projetés (circulations extérieures, toitures, espace verts, les parties intérieures traversées, etc...), avant le démarrage de chantier en présence de toute les parties et rédigé par le Maître d'œuvre.

## **4.09 - ESSAIS**

### **4.09.01 - COURANTS FORTS**

L'entrepreneur titulaire de ce lot devra effectuer des essais au fur et à mesure de l'avancement des travaux ainsi qu'à l'achèvement des ouvrages. Ces contrôles porteront sur l'installation, le cheminement et la continuité électrique.

Ils comprendront en outre :

- Mesures d'isolement
- Contrôle du matériel
- Contrôle des équilibrages de phases (si nécessaire)
- Essais de mise en température

### **4.09.02 - COURANTS FAIBLES**

Les essais préalables seront effectués en plusieurs phases et feront l'objet de procès-verbaux faisant état d'éventuelles malfaçons, imperfections ou omissions éventuelles.

Les tests seront organisés lorsque les travaux de câblage seront terminés afin de vérifier qu'ils ont été correctement réalisés, qu'aucun câble n'a été endommagé pendant son transport ou sa mise en œuvre ou encore qu'aucune erreur de câblage ne subsiste.

Les éléments seront contrôlés à une fréquence de 250 MHz pour les opérations suivantes :

- Liaisons entre le sous répartiteur et les prises terminales
- Liaisons entre les prises terminales et le sous répartiteur

Le but est de vérifier que chaque paire torsadée est conforme au plan d'installation :

- Correctement reliée à chacune de ses extrémités
- Continuité non interrompue
- Polarité respectée
- Aucun court-circuit entre deux conducteurs
- Isolement par rapport aux autres paires et par rapport à la terre correct
- Aucun dépairage
- Que la longueur maximale est respectée et non dépassée
- Que son identification (nomenclature) et son repère géographique sur plan correspondent bien à la réalité sur site

Ces tests seront effectués à l'aide d'un scanner. Les procès-verbaux décriront les manipulations effectuées ainsi que leur résultat et seront communiqués au Maître d'œuvre pour vérification avant la réception des ouvrages.

### **4.09.03 - PLOMBERIE**



Les mises en eau et essais sur ces réseaux feront l'œuvre d'un procès-verbal attestant de l'efficacité des réseaux de distribution et d'évacuation des fluides.

Ces procès-verbaux décriront les essais réalisés sur les différents réseaux et sera placé dans un cahier de recette remis au Maître d'œuvre.

#### **4.10 - PLANNING**

Etablissement d'un planning chapitre par chapitre et tâche par tâche. Celui-ci devra être affiché en salle de réunion et tenu à jour pour chaque rendez-vous de chantier

#### **4.11 - DEGRADATION ET VOL**

Dans le cas où des objets, du matériel, ou toute autre chose seraient endommagés ou subtilisé, un remplacement à valeur état neuf sera exigé, ou une remise en état.

#### **4.12 - PROTECTION**

Fourniture et mise en place de protection au sol et création de sas pour éviter la propagation des poussières, remplacement régulier et dépose compris évacuation en fin d'opération

#### **4.13 - TRAVAUX A REALISER PAR L'ETABLISSEMENT**

1. Transmission de la liste et des coordonnées de sociétés en charge de la maintenance
2. Transmission des plans de distribution électrique de la zone de travaux
3. Transmission des plans de distribution et évacuation plomberie
4. Transmission des plans de ventilation
5. Etablissement d'un plan de repérage des coupures d'urgence
6. Transmission des clés d'accès à la zone de chantier et aux organes de coupures d'urgence
7. Modification des plans de sécurité
8. Fourniture et mise en place des extincteurs en corrélation avec les activités des espaces

*Lots concernés* : Lot 01 Désamiantage – Lot 02 TCE – Lot 03 Matériel (qui n'est pas incluse à la présente consultation)

## **II - LOT 01 DESAMIANTAGE (POUR INFORMATION NE FAIT PAS PARTIE DE LA PRESENTE CONSULTATION)**

### **4.14 - GENERALITES**

Le Repérage Amiante avant Travaux Ultérieurs a mis en avant la présence d'amiante dans certains revêtements. Conférer rapport de visite qualitat expertise 23852-1 du 19/12/2018, disponible auprès de l'établissement et de la Région Ile de France et joint à l'appel d'offre.

Il est prévu la dépose des éléments amiantés colle de faïence et joint  
Pour le retrait et de traitement de matériaux contenant de l'amiante NON FRIABLE de la zone définie du bâtiment, un certificat de qualification correspondant aux travaux devra obligatoirement être fourni par l'entreprise.

L'entreprise de désamiantage ne pourra pas sous-traiter ces travaux

### **4.15 - TRAVAUX PREPARATOIRES INSTALLATIONS**

1. Rédaction et diffusion du plan de retrait et de confinement prévu par la réglementation aux autorités de contrôle : INSPECTION DU TRAVAIL, CRAM, OPPBTP et médecine du travail  
Direction Départementale du Travail et l'Emploi et la Formation Professionnelle  
13 rue de Lens  
92022 Nanterre CEDEX  
Tél 01.47.86.40.00  
<http://www.travail-solidarite.gouv.fr>  
CRAMIF  
105 r Trois Fontanot,  
92000 NANTERRE  
Tél : 01.60.77.60.00  
<http://www.cramif.fr>  
OPPBTP  
25 Avenue du Général Leclerc,  
92100 Boulogne-Billancourt  
Tél : 01 46 09 27 00
  - Ce plan devra être approuvé avant toute mise en œuvre (délai légal : 1 mois)
  - Le nom des ouvriers ainsi que leurs qualifications, précisant la formation reçue et l'organisme formateur,
  - La date de leur dernière visite médicale,
  - Leurs certificats médicaux d'aptitude à travailler en zone.
2. Fourniture et mise en place de sécurité collective autour de la zone de travaux, et sécurisation de son accès.  
Baliser la zone de travail, interdire l'accès  
Isoler en obturant et calfeutrants les ouvertures du local situé sous la partie de l'ouverture; en interdisant l'accès;  
Isoler le sol du lieu d'accès un polyane au droit de la zone d'intervention;

Mettre en place des chemins d'accès s'ils n'existent pas, vérifier et adapter au travail les chemins existants;

3. Equipement de protection de l'environnement et installation spécifique de chantier en conformité avec la réglementation en vigueur, compris enlèvement et évacuation en fin de chantier, consignations des réseaux si nécessaire, Le point zéro. Signalisation et affichage extérieur à la zone des travaux
4. Equipement de protection individuelle du personnel:
  - Seules les personnes formées aux travaux sur des matériaux à base de fibres d'amiante et informées de la spécificité du chantier sont autorisées à pénétrer dans les zones de travaux
  - Dans les zones de travaux tout opérateur et personne portera :
  - Des masques à ventilation assistée équipés de filtre P3
  - Une combinaison étanche T5
  - Des gants, bottes, et chaussures de sécurité
5. Installation électrique de chantier, conforme (et contrôlés) ou groupe électrogène.
6. Confinement

Afin d'empêcher la propagation de la pollution en dehors des zones de travail un confinement général de chaque zone de travail sera réalisé par l'entreprise, avant toute autre intervention.

Ce confinement à pour but de rendre étanche les parois qui ne le seraient pas et comprendra la mise en place d'un sas à 3 ou 5 compartiments, mis en dépression, de taille adaptée à la sortie des matériaux, implanté à la sortie de la zone de travail concernée.

Ce confinement comprendra en outre la mise en place pour les parties verticales et horizontales de 2 films polyane de 200 microns, ainsi qu'autour de tous les équipements demeurant à l'intérieur de la zone de travail.

Dans le cas de zones à risques d'incendie les films polyane seront remplacés par des films autoextinguibles.
7. Sas d'accès

L'accès en zone se fera par un sas d'accès comprenant des compartiments de taille adaptée pour le passage des matériels et des opérateurs.

#### **4.16 - TRAVAUX**

Les travaux visés au présent chapitre sont les travaux de dépose de faïence y compris les colles et ragréage,

Les travaux de traitement de l'amiante pourront être réalisés, en partie, en même temps que d'autres travaux se déroulant dans l'enceinte du site concerné.

Les travaux devront être exécutés de façon à réduire la gêne induite aux autres intervenants de chantiers.

Les travaux seront réalisés dans le respect de la réglementation française. A ce titre, ils tiendront compte des DTU et normes françaises en vigueur au moment des travaux.

Dans ce cadre, il est impératif que l'entreprise possède au moment du démarrage des travaux, la qualification spécifique amiante QUALIBAT 1513 ou une autre qualification spécifique amiante équivalente.

Pour se faire des travaux préparatoires dans la zone sont à réaliser à savoir :

1. Dépose des dalles de faux plafond au droit du mur à traiter pour accès aux faïences. Travaux à la charge du lot 02 TCE
2. Dépose et déménagement des appareillages de la zone de travaux, Travaux à la charge du lot 03

Puis

3. Dépose des faïences et joints compris colle, contenant de l'amiante comprenant notamment :
  - toutes protections préalables,
  - pulvérisation des parties friables ou cassées,
  - application d'un surfactant,
  - dépose des faïences joints et enduits par tout moyen approprié, grattage,
  - Ensachage, étiquetage, big bag, stockage provisoire dans une benne fermée dédiée ou dans l'enceinte de stockage dédiée.
  - l'évacuation de ces éléments, évacuation en filière adaptée.
  - Y compris toutes précautions de manutention.

Après grattage complet des enduits, les éléments ci-après énumérés, seront demandés

En cours d'exécution des travaux, l'entreprise devra fournir :

- Les différents registres,
  - Les bordereaux d'acceptation de suivi des déchets.
  - un nettoyage fin sera réalisé au moyen d'aspirateurs équipés de filtres absolus suivi d'un nettoyage au chiffon humide
  - Application d'un fixateur en surface de la zone décontaminée Un produit surfactant sera appliqué sur toutes les parois intérieures de la zone
  - Avant de procéder à la réception, une période de sédimentation des fibres de 6 à 12 heures sera respectée
4. Confinement des déchets :
    - Mise en sac à doubles parois spécial « amiante » des déchets amiantés
    - Regroupement des sacs dans un local ou enceinte fermée et à l'abri des intempéries
    - Palettiser les éléments contenant de l'amiante au fur et à mesure du démontage. Filmer immédiatement les palettes complètes et les mettre en attente dans une zone ne présentant aucun risque.
    - L'accès au local sera identifié par un panneau « danger amiante »
  5. Evacuation des déchets
    - Etiqueter, transporter et stocker les palettes des éléments démontés, les G.R.V. (Big Bag) et les sacs de déchets. Les déchets ainsi conditionnés doivent ensuite être acheminés vers un centre d'élimination ou de traitement autorisé, selon les procédures fixées par le ministère chargé de

l'environnement et mises en application dans chaque région par les Directions Régionales de l'industrie, de recherche et de l'environnement (DRIRE)

6. Nettoyage

- Après évacuation des déchets
- Nettoyage avec humidification des parois et sols des locaux de circulation
- Prélèvement pour les mesures libératoires d'empoussièrement
- Retrait et conditionnement des films et matériaux de confinement, ce retrait pourra être fait qu'après que la Région Ile de France est réalisée ses propres analyses et réceptionné le résultat d'analyse satisfaisant.

7. Après achèvement des travaux

- Transmission des bordereaux de prise en charge des déchets par le transporteur spécialisé,
- Les certificats d'acceptation des déchets
- Les bordereaux d'élimination des déchets et tout autre document réglementaire
- Les résultats des analyses libératoires.

### **III - Lot 02 Tous Corps d'Etat (POUR INFORMATION NE FAIT PAS PARTIE DE LA PRESENTE CONSULTATION)**

#### *Nota :*

L'entreprise devra transmettre les certificats des compagnons de l'entreprise indiquant qu'ils sont à même de travailler en milieu amianté, sous-section IV.  
Transmettre les documents et noms des compagnons et encadrant ayant suivi la formation.

#### **4.17 - DEPOSE ET ENLEVEMENT**

1. Dépose et enlèvement de l'ensemble des éléments accrochés aux murs, stockage pour repose ultérieure, les éléments signalés par l'établissement comme à ne pas reposer seront mis en décharge.
2. Dépose et évacuation des faux plafonds et dalles, des zones de travaux, transmission des dalles en bon état à l'établissement, l'emplacement de stockage sera à définir avec l'établissement lors du rendez-vous de lancement des travaux.
3. Dépose des blocs portes et portes à remplacer, un repérage sera effectué lors du rendez-vous de lancement des travaux et suivant le plan de repérage.
4. Les huisseries ne pouvant être déposés seront déladées avec précaution, et au mieux, sans que le revêtement mural ne soit touché.
5. Repose des éléments précédemment déposés et stockés, en fin de chantier. L'implantation aura été définie par l'établissement sur un plan transmis lors du démarrage de chantier
6. Démolition du mur séparatif réfectoire laverie, compris tous travaux connexes
7. Réalisation des réservations nécessaires à l'implantation du matériel du Lot 03, suivant les plans transmis par le Lot 03.

#### **4.18 - MAÇONNERIE – PLÂTRERIE**

1. Traçage de l'implantation de la cloison, pour validation par l'équipe Maîtrise d'Ouvrage.
2. Réalisation de la cloison séparative laverie / réfectoire,

Fourniture et mise en oeuvre de cloison non porteuse, en carreaux de terre cuite de grande dimension de type CARROBRIC ou techniquement équivalent, assemblée par clavetage et montée au liant colle adapté suivant les prescriptions du fabricant, avec raidisseurs si nécessaire y compris toutes sujétions de blocage en tête de cloison, d'alignement, d'aplomb et de calfeutrement soigné.

Les joints seront traités au liant colle de montage en fonction de la finition souhaitée

- Finition élémentaire : joints de colle écrasés après montage.
- Finition soignée et très soignée : joints traités à la colle sur une grande largeur. Les enduits de finition pelliculaire seront fonction du degré d'exposition à l'eau des locaux :
  - CARROCIMENT ou technique équivalent: locaux humides.
3. Calfeutrement des passages en plancher bas, de la zone de travaux, dans un matériau en adéquation avec le support et garantissant le degré coupe-feu requis.
  4. Réalisation d'une dalle béton en recharge et « pentée » pour récupération niveau réfectoire depuis couloir d'accès au réfectoire,
    - Béton conformes aux prescriptions de la norme NF P 18-305
    - Armatures suivant note de calcul
    - Finition béton lissé à recevoir un revêtement de sol collé
    - Compris toutes sujétions pour mise en œuvre de la pente
  5. Fourniture et mise en œuvre d'un doublage (isolant + plaque de plâtre) sur les murs de façade intérieur de l'espace attente.

#### Doublage polystyrène expansé graphité

Travaux comprenant :

- Fourniture et mise en œuvre d'un doublage de type PLACOMUR ULTRA 32 avec pare vapeur de chez PLACOPLATRE ou techniquement équivalent, composé d'un panneau polystyrène expansé Ultra Th de couleur grise et d'une plaque de plâtre cartonée standard ép. 10mm, collé au mortier adhésif réparti par plots coté isolant.
- Compris réservations pour passage des canalisations
- Calfeutrement en pied de doublage
- Les joints et les angles seront traités par bande, bande armé et cornières d'angles suivant avis techniques du fabricant.
- La mise en œuvre sera conforme à la réglementation en vigueur, aux avis techniques et recommandations du fabricant Ep. 120+10mm

Caractéristiques techniques:

- Epaisseur totale de la cloison de doublage: 130 mm
- Epaisseur de l'isolant : 120mm de polystyrène expansé graphité,  $\lambda = 0.032W/(m.K)$
- Nombre et épaisseur des plaques : 1 x 10 mm
- Résistance thermique :  $3.80m^2.K/W$

### **4.19 - SERRURERIE**

1. Dépose de façon propre et soignée :
  - Du bloc porte double aluminium laqué (accès salle de réfectoire depuis couloir d'accès)
  - Du bloc porte double aluminium laqué (accès à espace attente accès réfectoire)
2. Elaboration de plans de principe détail et fabrication d'un bloc porte double
3. Fourniture pose et fixation du bloc porte double ci-dessus décrit.

Les profils extrudés en alliage d'aluminium répondant à la norme NF A 50. 710, alliage codifié 6060 AGS T5 aux termes de la norme NF A 50 401.01.

Les menuiseries disposent :

- d'un label ACOTHERM attestant des performances thermiques et acoustiques de la menuiserie;
- d'un label CSTB, garantissant la fabrication, les performances à l'air, à l'eau et au vent et permettant de disposer d'une garantie de 10 ans de la menuiserie;
- d'un label CEKAL garantissant la qualité et l'étanchéité des doubles vitrages.
- d'une classification et de critères conforme à la norme NF P 20-302 (perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau, résistance au vent, résistance mécanique), puis les caractéristiques additionnelles.
- d'une conformité à la norme NF P 20-501, essais air/eau/vent (AEV), essais mécaniques (résistance à la charge verticale, endurance, efforts de manoeuvre...) et essais additionnels des dispositifs de sécurité des personnes.

Les menuiseries ainsi que les produits, accessoires et équipements utilisés lors de la pose sont choisis, en fonctions de leur exposition, de leurs caractéristiques mécaniques ou dimensionnelles et des autres exigences, parmi ceux répondant aux prescriptions du NF DTU 36.5 P1-2 (CGM).

Protection par laquage :

Le laquage, de l'ensemble des éléments constituant les menuiseries, bénéficie d'un label QUALICOAT "Qualité marine" attribué par l'ADAL conforme à la définition des ambiances intérieures et atmosphères extérieures de la norme NF P NF P 24-351.

Coloris pour l'ensemble des éléments constituant les menuiseries :

- Blanc identique à l'existant

Finition :

- Couvre-joints en aluminium laqué identique aux menuiseries, de différentes formes et sections adaptables sur le cadre dormant à l'intérieur et à l'extérieur.

Isolement acoustique de façade :

- aucun affaiblissement acoustique spécifique de demandé par le maître d'ouvrage sur les façades, les hypothèses d'études tiennent compte d'un classement de façades à 30 dB (classe d'exposition BR1).

Coefficient thermique minimum

- Portes vitrées :  $U_w \leq 1,80 \text{ W/m}^2.K$
- $S_w = 0,40$
- $TL_w = 0,60$

Mise en oeuvre :

- La mise en place, les fixations, les tolérances et les calfeutrements sont définis par le DTU 36.5.
- Les joints sont réalisés au moyen de mastic élastique ou plastique de première catégorie ayant le label SNJF.
- Les ouvrages doivent être réglés avec minutie après pose et décalage.
- L'étanchéité à la jonction mur /dormant est à traiter soigneusement.
- Les menuiseries sont posées suivant positionnement validé lors du rendez-vous de chantier;

Vitrage et/ou remplissage :

- Double vitrage isolant très peu émissifs TBE, bénéficiant d'un label Cekal, de composition permettant de respecter les caractéristiques thermiques, phoniques et de sécurité demandée.
- sauf avis contraire le vitrage est, au minimum, Stadip, d'épaisseur et type adaptés au positionnement conformément à la norme P78-201-5 - FD DTU 39 P5.



- le système d'étanchéité est fonction de la dimension du vitrage, de la nature du châssis, de son exposition à la pluie et du drainage des feuillures.
- Les feuillures sont dimensionnées en fonction des épaisseurs des vitrages et munies de parecloses facilement démontables selon les règles et les normes en vigueur.

#### Panneaux pleins :

Ils comprennent une isolation thermique en mousse de polystyrène extrudé d'épaisseur adaptée au coefficient Uw de la menuiserie et deux parements en tôle d'aluminium gaufré

#### Quincaillerie et accessoires :

- La quincaillerie et les accessoires sont de nature compatible avec celle du matériau dont est fabriquée la baie et protégés contre la corrosion conformément à la norme NF EN 1670 "Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Prescriptions et méthodes d'essai".
- en aluminium protégé par une couche anodique pour les accessoires devant offrir un état de surface soigné et esthétique souligné;
- en acier zingué pour les accessoires subissant des efforts importants et généralement situés en feuillures.
- Ferme-porte DORMA TS 93 ou techniquement équivalent

#### Accessoires et équipements, visserie, systèmes de manœuvre :

Les accessoires et équipements, la visserie, et les systèmes de manœuvre doivent être de nature compatible avec celle du matériau dont est fabriquée la fenêtre et protégés contre la corrosion (voir norme NF P 24-351).

La visserie est en acier inoxydable 18/8 ou en matériau in-corrodable et d'une résistance mécanique équivalente.

#### Cylindre:

Les cylindres, de type européen, fonctionnent sur le plan de clés de l'établissement, sont de finition harmonisée aux garnitures (rotor et stator en laiton nickelé satiné) avec trois clés (3 u) réversibles brevetées permettant le contrôle de leur reproduction, bouton moleté face intérieur.

## **4.20 - MENUISERIE BOIS**

### **4.20.01 -- BLOCS PORTES**

1. Fourniture pose et scellement de blocs porte traité milieu humide.
  - Dimension : 93x205. 83x205
  - Nature des parois de scellement : maçonnerie existante
  - Huisserie : en bois exotique rouge ou hêtre
  - Ouvrant : porte isoplane à âme pleine, panneau de particules de bois agglomérées, ép. 40 mm
  - Parements : double parement prépeint
  - Ferrage : ferrage par 3 paumelles de 110
  - Serrure à mortaise
  - Manœuvre par garniture ensemble béquille, identique à celles en place
  - Butée de porte tout caoutchouc sur socle inox, des Ets NORMBAU ou techniquement équivalent, de 40 mm de diamètre, à douille, fixés au sol avec vis sur trou tamponné;

- Performances requises : label CTB, perméabilité à l'air A1, Classement au feu = suivant réglementation CF 1/2h,
- Ferme porte sur les portes le nécessitant
- Habillage pour finition.

Localisation :

- Local préparation froide / zone de cuisson
- Local réserve
- Locaux sanitaires

2. Fourniture pose et fixation de bloc porte DAS Coupe-Feu 1/2 h

Dormant en bois exotique rouge 67 x 56 avec barre d'écartement en cornière en partie basse à pattes à scellement. A la périphérie des faces du dormant, moulures de calfeutrement en bois exotique rouge à peindre 8/30 à 2 rives arrondis, posées à coupes d'onglets;

- Ouvrants d'épaisseur 40 mm, , constitués d'un cadre en bois exotique rouge et d'une âme en panneaux de particules agglomérées coupe-feu constituée de composites isolants, parements en panneau de fibre dur d'épaisseur 3mm, prépeints, de joint intumescent sur les vantaux et sur l'hubriserie et les montants en bois exotique sur lequel se fixent les lames des paumelles.
- Le ferrage sera constitué de pivots renforcés en haut et en bas de chaque vantail avec protection thermique et asservis à l'alarme incendie, raccordement à la charge de l'Entrepreneur.
- Sur chaque face du vantail, protection « coups-de-pieds » en en panneaux de PVC type Décochoc de chez SPM ou techniquement équivalent pose collée sur 0m90 x largeur du vantail.
- Signalisation des portes coupe-feu par une plaque en plastique de couleur avec incrustation gravée :
  - « porte coupe-feu à maintenir fermée »;
  - « ne pas mettre d'obstacles à la fermeture de la porte »;
- Butées de portes tout caoutchouc sur socle inox, des Ets NORMBAU ou techniquement équivalent, de 40 mm de diamètre, à douille, fixés au sol avec vis sur trou tamponné;
- Manœuvre par poignée de tirage identique à celle déjà en place

Localisation : Local laverie / zone de cuisson

3. Révision et remise en état des bâtis de portes non remplacé de la zone de travaux

4. Révision et remise en état des portes non remplacées de la zone de travaux

#### **4.20.02 -PLINTHES**

Fourniture et pose de plinthe en sapin ou en médium :

- Plinthes en médium à bords droits de 100 mm de hauteur x 10 mm d'épaisseur, pose à coupe d'onglet pour tous angles saillants.
- Traînage au sol obligatoire. Pas de longueur inférieure à 3 m pour un même pan de mur, raccord sur la longueur par coupe d'onglet.

- Fixation sur mur béton par pointes en acier trempé + collage des différentes longueurs en alternant points hauts et bas.
- Fixation sur les autres murs par pointes en acier galvanisé
- Impression par trempage en usine
- Les têtes de pointes seront chassées.
- En finition réalisation d'un joint souple acrylique entre plinthes bois, cloisons et murs.

Localisation : l'espace attente.

## **4.21 - ELECTRICITE**

1. Dans les différents espaces de la zone de travaux, pour la mise en place des installations neuves, la dépose des installations électriques (Courants Forts, Courants Faibles) existantes inutiles ou inadaptées à la restructuration (Dérivations, Tableau Electriques, Appareillage, Filerie,) et dépose pour repose après mise en œuvre des panneaux décoratifs et de protection de PVC ,sera réalisée par l'entrepreneur du chapitre

Aux emplacements non réutilisés d'appareils déposés, l'entrepreneur du chapitre Electricité devra le rebouchage soigné, prêt à être peint, des trous, scellements, tranchées, etc.

Evacuation du matériel déposé à la charge publique.

Suivant demande à définir avant le démarrage des travaux, certains matériaux pourront être récupérés par l'établissement.

Ils seront déposés par l'entrepreneur du présent chapitre et stockés dans un local défini.

2. Etablissement d'une note de calcul d'éclairage, pour définition du quantitatif et implantation des luminaires.
3. Elaboration et transmission d'un plan d'implantation et de distribution électrique, pour approbation par le Bureau de Contrôle, Maitre d'Ouvrage et Maître d'Oeuvre.
4. Modification du réseau de distribution électrique :

Les travaux sur le réseau seront conformes à la norme C15.100.

Les distributions se font depuis les parties communes jusqu'aux points lumineux, appareillage en chemins de câbles, fourreaux, dans les faux plafonds et en encastré dans les cloisons et les doublages

Les différents circuits seront posés sous conduits I.C.T.A.

Les circuits alimentant les foyers lumineux, les prises de courant (pièces sèches - pièces humides) et les sorties de câbles doivent comporter un conducteur de terre.

Les différents circuits seront exécutés en :

- Fils H 06 VU de 1,5 mm<sup>2</sup> de section pour les circuits d'éclairage (8 points lumineux maximum par circuit) y compris la sonnette (2 circuits minimum).
- Fils H06 VU de 2,5 mm<sup>2</sup> de section pour les circuits prises de courant 2 x 16 A + T (à raison de 8 prises maximum par circuit).

- Vérification de l'armoire locale par rapport aux normes et à la réglementation en vigueur, mise en conformité
- Modification du réseau de distribution lumière pour correspondre à la note de calcul
- Interrupteurs des espaces
- Prises de services 10/16A +T.
- Alimentation moteur condensateur en extérieur
- Alimentation bar à salade
- Alimentation distributeur de plateau (courant fort et faible)

#### 5. Fourniture pose et raccordement des appareillages électriques

- Etiquetage dans Armoire. L'entrepreneur du présent chapitre est tenu par le présent article d'effectuer de façon définitive le repérage de chaque protection et chaque prise de courant spécialisée, par une indication appropriée. Ce repérage doit préciser les locaux desservis et la fonction. Il doit être lisible, de qualité durable, correctement fixé et doit rester visible après la fin des travaux.
- Luminaires LED à encastrer au faux plafond de chez TRILUX ou techniquement équivalent spécifique milieu humide :
  - A recouvrement à prismes en polycarbonate.
  - Prismes efficaces en matière de technique d'éclairage. Pour 4 lampes LED.
  - Pour plafonds à ossature cachée et apparente Entraxe 600 x 600 mm.
  - Corps de luminaire en tôle d'acier, blanc. Avec ballast électronique (E).
  - IP 54
  - 400 lux
- Plafonniers LED rectangulaire à intégrer au faux plafond Flux lumineux (Luminaire): 3601 lm Puissance par luminaire: 35.4 W  
Composants: 1 x 36W LED HP (Facteur de correction 1.000).
- Luminaire type down light intégré aux dalles de faux plafond Puissance (W) 28  
Tension (V) 220-240 Blanc chaud 3000K
- Bande LED pour corniche espace distribution plateaux Le facteur de maintenance (FM) qui sera utilisé dans l'étude d'éclairage devra être documenté et calculé suivant la formule :
  - $FM = FDLL \times FSL \times FDL \times FDSS$  (suivant CIE97)
    - FDLL: Facteur de Dépréciation Lumen Led. Supérieur à 70 à 50000h soit minimum L70/B50 à 50000h (à température ambiante de 25°)
    - FSL : Facteur de Survie de la source Led : Obligatoirement 1
    - FDL : Facteur de Dépréciation du Luminaire 0,95
    - FDSS: Facteur de Dépréciation Surface Salle
    - FDSS bureaux : 0,94 (environnement propre – nettoyage tous les 5ans – facteurs de réflexion 70/50/20)
    - FDSS industrie : 0,89 (environnement normal – nettoyage tous les 3 ans – facteur de réflexion : 50/30/10)
    - Les autres points indispensables :
  - Le binning des Leds devra être inférieur à 2 MacAdams Tri des Leds selon le flux lumineux, selon la température de couleur et selon la tension directe

- -La température de couleur devra être de 3000K ou maxi de 4000K avec un indice de rendu des couleurs de minimum 80 (Ra)
  - -Le flux lumineux indiqué devra être effectif (avec système optique et driver)
  - -L'efficacité lumineuse du luminaire sera indiqué en Lm/w
  - -Indiquer le maintien du flux à 50 000 h
  - -Courant d'alimentation du driver < 500 mA
  - -Sécurité photo biologique groupe 1
  - -Optique inférieur avec UGR < 19 et luminance maximale de 1500 cd/m<sup>2</sup> dans un angle de 65°
  - -La garantie des luminaires et des drivers devront être au minimum de 5 ans
  - Prise de courants antibactérienne garantira l'étanchéité renforcée IP55 ou techniquement équivalent.
  - Interrupteur type PEXO de chez LEGRAND ou techniquement équivalent  
Interrupteurs 10 AX - 250 V  
IP 55 - IK 07  
Connexion à bornes automatiques  
Témoin lumineux  
Gris
  - Prises RJ45 pour le distributeur de plateaux
6. Modification des plans électriques existants de l'armoire d'étage compris fourniture et mise à disposition de plans complets sur la nouvelle installation réalisée.  
Chaque plan sera fourni en 5 exemplaires pour les intervenants suivants :
- Lycée (1 exemplaire dans dossier DOE + 1 exemplaire dans armoire électrique)
  - Conseil Régional d'Ile de France (dans le dossier DOE)
  - Maître d'œuvre
  - Bureau de contrôle

#### **4.22 - PLOMBERIE**

1. Déconnexion diverses alimentations et évacuations plomberie et dépose des appareillages pouvant gêner durant les travaux. (machine à laver, plonge, fontaine à eau, plonge, lave main fémorale, etc liste non exhaustive)
2. Elaboration d'un plan d'évacuation et d'alimentation pour approbation de l'équipe MOUV et MOE, transmission des documents au Bureau de Contrôle pour avis (évacuation table à flux laminaire, fontaine à eau, etc ....)
3. Réalisation des alimentations conformément aux plans approuvés

Pose :

Suspentes et supports isophoniques

Fourreaux en acier avec mousse de calfeutrement aux traversées des parois

Colliers anti vibratiles

Réseaux généraux et secondaires: passages suivant plans en apparent

Réseaux enrobés : liaisons par tubes enrobés sous fourreaux sans assemblage en sol ou dans parois

Remontées vers appareils sanitaires par tuyauteries enrobées sous fourreaux dans doublages ou parois et cloisons d'épaisseur suffisante.

Accessoires robinetterie :

Anti-bélier en point haut de chaque colonne si besoin

Vanne d'isolement et vidange générale au départ de la tuyauterie

Vanne d'isolement de type ¼ de tour à boisseaux sphériques et vidange en pied de chaque colonne et sur dérivation principales

Vanne d'isolement sur dérivation de type ¼ de tour à boisseaux sphériques vers chaque équipement

Disconnecteurs sur postes d'utilisation à usages peu fréquents

Vanne d'isolement en attente près des appareils sanitaires – et tous appareils à alimenter.

Nota: chaque alimentation en attente près des appareils comportera avant alimentation un té de diam 15 et sera isolable par un robinet ¼ tour laissé en attente à proximité de l'appareil et muni d'un raccord de nez

Règles de calculs (selon DTU en vigueur) :

Dérivations individuelles : diamètres intérieurs selon tableaux du DTU

Réseaux généraux : vitesse de circulation d'eau inférieure à 2 m/s pour les canalisations en sous-sol et de 1,5 m/s pour les autres réseaux

Débits et coefficients de simultanéité suivant abaques de Flamant

Calorifuge des tuyauteries : par coquilles de mousse anti-condensation - épaisseur 19 mm - classe M1 dans locaux non chauffés.

Ces travaux s'entendent compris percement des parois et fourniture et mise en œuvre de fourreaux d'un diamètre supérieur de 5 mm au diamètre extérieur de la canalisation afin de permettre la libre dilatation, les fourreaux devront dépasser impérativement les sols finis de 5 cm pour le passage des alimentations eau.

Il pourra être demandé à ce qu'une mousse expansive coupe-feu une heure (avec certificat du CSTB) soit injectée dans le fourreau.

Mise en attente à l'emplacement déterminé par les plans approuvés par le Conducteur d'Opération et Maître d'œuvre.

Le réseau d'eau chaude est à réaliser à partir du réseau existant

Coexistence d'éléments en cuivre ou métaux cuivreux avec des tubes d'acier galvanisé :

Les métaux cuivreux sont le laiton et le bronze, quel que soit leur teneur en cuivre (à l'exclusion du "cupronickel")

Les types d'éléments visés sont notamment :

- Les tuyauteries
- Les parties d'appareils de production d'eau chaude placées en contact avec l'eau distribuée

Par contre ne sont pas visés :

- Les appareils de robinetterie et de comptage
- Les pièces de raccord
- Les métaux d'apport des soudo-brasures.

Aucun des éléments en cuivre ou métal cuivreux spécifiés ci-dessous ne doit être placé en amont des tubes d'acier galvanisé.

Aucun élément en acier galvanisé ne doit être placé en aval d'éléments en cuivre ou métaux cuivreux intérieurs ou extérieurs au bâtiment.

### Tubes acier galvanisé sans soudure

Qualité : tube sans soudures filetables - Tarif 3 - Norme NF.A.49.115

Les tubes en acier doivent avoir une épaisseur et un diamètre uniformes, et satisfaire aux essais de pression définis dans les normes.

Ils doivent satisfaire aux essais sur galvanisation et aux essais d'aplatissement.

La coupe des tubes sera exécutée par sciage, tronçonnage ou au moyen d'un tube à molettes ou à couteaux.

Le cintrage sera effectué mécaniquement et uniquement à froid.

Les tubes d'acier galvanisés et fileté seront assemblés au moyen de pièces de raccord en fonte malléable galvanisé à visser, y compris façon de joints et raccords union pour le démontage.

Fixation par colliers galvanisés à contrepartie à 2 boulons et tige à vis ou à scellement.

Les fixations seront compatibles avec le support

### Tubes acier galvanisé soudés

Les tubes d'acier galvanisé seront assemblés par soudo-brasage, soit directement, soit par l'intermédiaire de raccords en acier galvanisé.

Les travaux de soudure autogène ne seront effectués que par des ouvriers spécialisés dont l'entrepreneur se portera garant et suivant la nature de l'installation, seront effectués conformément aux règles de l'Institut de soudure autogène.

### Tubes en cuivre

Les tubes en cuivre seront conformes aux spécifications de la norme en vigueur.

Les surfaces extérieures et intérieures sont lisses, exemptes de rayures, pailles, soufflures etc...

Les tubes sont parfaitement cylindriques et d'épaisseur uniforme ; ils doivent satisfaire aux essais de traction sur tube et de rabatement de collerette définis dans les normes.

Toutes les canalisations apparentes seront réalisées en tube cuivre écrou d'une épaisseur de 1 mm jusqu'au 30/32 et de 2 mm d'épaisseur pour la section supérieure.

Les tubes seront assemblés par raccords cuivre à braser ou auto-souder, ou par écrous et collets battus.

Fixation par le collier ATLAS galvanisé acoustique à contrepartie à 2 boulons et tige à vis ou scellement.

Les fixations seront compatibles avec le support.

Les canalisations encastrées en dalles ou cloisons seront en tubes cuivre recuit à très faible teneur en carbone résiduel ( $< 0,06 \text{ mg/dm}^2$ ).

Elles seront sans raccord dans les parties encastrées et gainées sur toute leur longueur.

Elles sont de marque SANCO ou techniquement équivalent.

Les tubes seront assemblés par raccords à souder par capillarité, tés, coudes préfabriqués du commerce ou exécutés à la cintreuse.

Les soudures seront exécutées par brasure à 40 % d'argent  $\varnothing 2 \text{ mm}$  homologués A.T.G.B. 524 3 G.D.F.

#### 4. Réalisation des évacuations conformément aux plans approuvés

Nature: tubes en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC) - classe M1 série évacuations de qualité PF ainsi que raccords normalisés conformes aux Normes NF en vigueur

Pose conforme aux DTU 60-33 et 60-11 mise en œuvre de manière à absorber sans bruit ni contraintes les variations dimensionnelles liées à la dilatation

Diamètres : à calculer conformément au DTU avec hauteur - section de remplissage égale aux 5/10 du diamètre

Passage des évacuations individuelles en apparent en plinthe pente 1 cm/m mini jusqu'aux chutes verticales

Passage des collecteurs horizontaux généraux en vide sanitaire pente 2 cm/m avec mini de 1 cm/m

Fixation sur ossature bâtiment par colliers tous les 90 cm

Pose : en apparent avec support selon DTU et Norme NFP 20-201 - pose avec colliers de fixation assurant une libre dilatation sans bruit ni contrainte - repérage aux couleurs conventionnelles

Raccordements d'évacuation EU de tous les appareils sanitaires, etc.

Culottes avec tampons hermétiques de dégorgeement et de visite en pieds de chutes, ainsi qu'à chaque changement de direction pour les parcours horizontaux à prévoir par le présent chapitre

Evacuations individuelles des appareils sanitaires diamètres mentionnés pour chaque appareil dans le DTU 61.11:

Siphons pour chaque appareil conforme à la Norme NF.D 18-206

Attentes siphonnées pour équipements sanitaires de type cuisine

Ventilations primaires de chutes EU si nécessaire

La ventilation des réseaux d'évacuation sera en général naturelle.

Les ventilations des chutes seront réalisées en PVC y compris dévoiements.

Pour cela, les réseaux seront prolongés jusqu'à l'extérieur hors parties hautes des bâtiments au moyen de tuyaux en PVC mis en œuvre conformément aux DTU 60.11 et 60.33 et aux Prescriptions générales selon les réseaux ventilés, Les chutes, ne pouvant être ventilées directement sur l'extérieur, seront équipées de clapets aérateurs à membrane.

Ces travaux s'entendent compris percement des parois et fourniture et mise en œuvre de fourreaux d'un diamètre supérieur de 5 mm au diamètre extérieur de la canalisation afin de permettre la libre dilatation, les fourreaux devront dépasser impérativement les sols finis de 5 cm pour le passage des évacuations eau.

Il pourra être demandé à ce qu'une mousse expansive coupe-feu une heure (agrée par le CSTB) soit injectée dans le fourreau.

Mise en attente aux emplacements déterminés par les plans et indications transmises par le lot 03, Conducteur d'Opération et Maître d'Œuvre.

#### 5. Remise en place et raccordement du matériel précédemment déposés, stockés

### **4.23 - FAUX PLAFONDS**

1. Etablissement d'un plan de calepinage en intégrant les luminaires et les bouches d'extraction etc ...
2. Fourniture et mise en œuvre d'un faux plafond renforcé lavable et brossable:
  - Dalle de couleur blanche d'aspect lisse et uniforme à base de laine minérale.
  - Surface renforcée par deux couches de voile de verre.
  - Résistance au nettoyage à haute pression jusqu'à 80 bars grâce à des fixations par clip.
  - Utilisable en milieu humide.



- Quatre formats à bords droits (choix à la charge du Conducteur d'Opération) à poser sur ossature apparente.
- Dimensions (l x L) : 60 x 60 cm en 18 mm d'épaisseur.
- Poids : 1,2 kg/m<sup>2</sup>.
- Couleur : blanc.
- Tenue à 95 % d'humidité relative.
- Luminosité : 84 %.
- Coefficient de conductivité thermique ( $\lambda$ ) : 0,036 W/m.K.
- Coefficient d'absorption acoustique ( $\mu_s$ ) : 0,90.
- Classement réaction au feu : M0 (PV n° 9110458 délivré par LNE).
- Mise en œuvre : pose sur ossature apparente en vérifiant l'étanchéité des éléments et accessoires environnants.
- Accessoires : ossature, cornières et profils de rive, coulisseaux, tiges filetées, fixations hautes.
- Compris toutes sujétions pour réservations diverses, et mise en place des équipements techniques (luminaires, bouches de soufflage, autres...)

Localisation : Laverie, plonge, préparation froide, zone cuisson, local poubelle, réserve

#### 1. Réalisation d'un faux plafond suspendu :

- Panneaux auto portants en laine de roche EUROCOUSTIC type Tonga Blanc ou techniquement équivalent
- A bord droit
- Revêtu d'un voile décoratif sur la face apparente et d'un voile de verre naturel sur la contre face
- Dimension modulaire : 600 x 600 mm
- Epaisseur des panneaux : 25 mm,
- Ossature T 25 mm composée de profilés en acier galvanisé avec semelle visible blanche ou de couleur dans la gamme du fabricant
- Cornière de rive du même coloris, afin d'assurer la finition en périphérie aux droits des murs et des cloisons
- Performance d'absorption acoustique des panneaux: Alpha w = 0.90, Classe: A
- Classement M0
- Compris toutes sujétions pour réservations diverses, et mise en place des équipements techniques (luminaires, bouches de soufflage, autres...)

Localisation : Réfectoire, salle d'attente

#### 3. Réalisation de soffite, corniches et jouées en plaque de plâtre hydrofuge, aux emplacements le nécessitant (préparation froide, espace distribution plateaux), comprenant :

- Ossature porteuse par cornières périphériques métalliques,
- Mise en place de plaques de plâtre de 13 mm d'épaisseur hydrofuge, compris fixation en pied et en tête du soffite dans l'ossature du faux plafond.
- Compris talon en partie basse, tous détails de liaison et de réglage, découpes, joints, façon de cintrage, manutention, garnissages, calfeutremments, échafaudage ou platelage de travail, protections, nettoyage, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.
- Compris toutes sujétions de réalisation et d'incorporation
- Réalisation suivant les règles de l'art.

- Finition du parement dito partie courante.

#### **4.24 - REVETEMENT DE SOL**

1. Nettoyage approfondis et méticuleux des revêtements de sol de la zone de travaux.
2. Repérage des éléments carrelés non adhérent, dépose, nettoyage, préparation et ré encollage compris rejointoiement, remplacement des éléments manquants.
3. Vérification de l'ensemble des plinthes à gorges de la zone de travaux, repérage des éléments non adhérent, dépose, nettoyage, préparation et ré encollage compris rejointoiement. Remplacement des éléments manquants
4. Traitement de toutes les émergences par application d'une résine époxy, vérification des calfeutrements, recréation de dés bétons aux emplacements le nécessitant, et calfeutrement.
5. Préparation du sol nettoyage et fourniture et mise en œuvre d'enduit de lissage pour les sols U4P3 comprenant :
  - Le dépoussiérage et l'aspiration de l'ensemble des surfaces en préalable à tous travaux,
  - Le primaire d'accrochage,
  - L'enduit de lissage de classement P3 faisant l'objet d'un avis technique en cours de validité, L'enduit sera exécuté conformément au Cahier des Prescriptions Techniques des enduits de lissage de sols intérieurs.
  - Les supports sont constitués soit par des dalles ou dallages béton ou par des chapes ciment avec forme de pente
  - Épaisseur de l'enduit : 5mm au minimum suivant état du support

Localisation : Espace distribution des plateaux

6. Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement de sol souple en lès de type Surestep de chez Forbo Sarlino ou techniquement équivalent
  - Revêtement de sol PVC en lés de 2 m
  - hétérogène compact en lés de 2 m de large,
  - groupe T d'abrasion de type Surestep ou techniquement équivalent.
  - inclusion de particules antidérapantes garantit le niveau d'antiglisance sur toute la durée de vie du produit assurant ainsi la sécurité des utilisateurs.
  - Classification : R10 (norme DIN 51130), ESf/ESb (norme EN 13845) et C (norme DIN 51097).
  - Traitement de surface PUR PearlTM (résistance aux taches, entretien aisé)
  - Garantie de 7 ans
  - Système conforme à la réglementation sur l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.
  - chutes de pose recyclées

Localisation : Espace distribution des plateaux, réfectoire

## **4.25 - REVETEMENTS MURAUX**

1. Vérification de la bonne tenue des éléments de faïence, repérage des éléments non adhérents, recollage, mise à niveau du support
2. Fourniture et pose de panneau de protection et d'habillage (de type Decochoc de chez SPM ou techniquement équivalent)
  - en PVC rigide antibactérien,
  - classé M1 (Bs2d0)
  - coloré dans la masse.
  - Sa surface est légèrement grainée
  - Dimension longueur 3 m, largeur de 1,30 m, épaisseur de 2 mm.
  - Niveau de décontamination atteint doit permettre l'utilisation du panneau dans les zones les plus sensibles en terme infectieux (Secteur IV selon l'Institut Pasteur).
  - Résistance du panneau aux produits chimiques et aux taches doit avoir été prouvée selon la norme ISO 26987 sur les produits de nettoyage usuels.
  - L'aptitude à la décontamination nucléaire selon la norme ISO 8690 doit être excellente.
  - Environnement : sa formulation est exempte de métaux lourds y compris de plomb et d'étain (valeurs négligeables inférieures à 50 ppm), ainsi que de CMR1 et CMR2 permettant de recycler 100 % des déchets et de répondre à 7 cibles de la démarche HQE.
  - La stabilisation thermique est réalisée au calcium - zinc.
  - Le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur doit être inférieur à 15 µg/m<sup>3</sup> selon la norme ISO 16000-6 et doit être très faible (A+) selon le décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 et l'arrêté d'application du 19 avril 2011. 100 % du produit doit être recyclable.
  - Les joints entre panneaux sont réalisés avec un joint thermo-soudé ou avec un joint silicone de couleur coordonné à la gamme
  - Coloris: au choix du maître d'oeuvre dans la gamme du fabricant.
  - Mode de pose: par encollage suivant prescription du fabricant.
3. Fourniture et pose d'angle en PVC de la même gamme que les panneaux mis en œuvre sur les parties courantes ; sur les angles sortants de la zone de travaux
4. Protection de pieds de portes de la zone de travaux par panneaux PVC, sur une hauteur de 1.00 m
5. Réalisation des travaux préparatoires suivant le DTU 59.1 et les supports rencontrés non revêtus de panneaux PVC:
  - Brossage, ponçage, rebouchage
  - Enduit garnissant ou pelliculaire suivant type de support

Localisation : Ensemble de la zone de travaux.

6. Fourniture et mise en œuvre de toile de verre
  - Pose de la toile à la colle suivant prescription du fabricant

- Toile de verre à enduire du type SKINGLASS de chez GAUTHIER ou techniquement équivalent
- Classement M1
- Lessivable et imputrescible
- Les supports absorbants seront pré encollés 24h avant la pose

Localisation : Murs des sanitaires.

#### 7. Travaux de peinture sur murs et plafonds

- Application de 2 couches de peinture acrylique type LA SEIGNEURIE ou techniquement équivalent
- Coloris au choix du conducteur d'opération ou du maître d'œuvre plusieurs coloris pourront être demandés
- Qualité et type de finition soignée
- Finition satinée

Localisation : Ensemble de la zone de travail y compris plancher haut et faux plafond sanitaire, et cloison séparative local électrique.

#### 8. Travaux de peinture des ouvrages bois

- Brossage, révision de l'impression, rebouchage et ponçage éventuels
- Deux couches de peinture acrylique type LA SEIGNEURIE ou techniquement équivalent
- différents Coloris au choix du maître d'ouvrage et maître d'œuvre
- Qualité et type de finition soignée
- Finition satinée

Localisation : L'ensemble des ouvrages en bois de la zone et travail

#### 9. Exécution des peintures des ouvrages métalliques et PVC

- Brossage à la brosse métallique
- Révision éventuelle de la couche d'anti-rouille
- Application d'une couche primaire d'accrochage
- 2 couches de peinture (résistante à la chaleur pour les canalisations d'eau chaude)
- Coloris au choix du Conducteur d'Opération et Maître d'œuvre
- Qualité et type de finition soignée
- Finition brillante

#### 10. Fourniture et application de résine époxy ou vernis marin sur les bâtis et portes de la zone de travaux

## **IV - LOT 03 FOURNITURE POSE ET RACCORDEMENT DU MATERIEL**

Le lot s'entend fourniture pose et raccordement

1. Etablissement de plan d'implantation, dimensionnement des attentes et réservations compris détail de raccordement.
2. Déconnexion et déménagement de la machine à laver et son matériel connexe, stockage pour remise en place en fin de travaux. Evacuation des éléments ne correspondant plus au projet.
3. Déconnexion pour déplacement du condenseur sur le voile en extérieur compris travaux connexes
  - Tracé de la réservation, fourreau, et calfeutrement après passage des fluides
  - équerres ou support de fixation compris dispositif anti vivratil
  - capot de protection aux intempéries en acier galvanisé permettant une bonne circulation de l'air
4. Fourniture pose et raccordement d'un « Salade bar »
  - Buffet réfrigéré traversant 4 GN 1/1 pour une utilisation en libre-service
  - Maintien à bonne température (+2/+10°C) du buffet froid, salades, entrées froides, etc.
  - Froid de conduction (épingle en contact avec la plaque inox)
  - Tube de l'évaporateur placé à l'abri de l'air afin d'éviter le dégivrage
  - Gaz R134A sans CFC
  - Compresseur U.H / Danfoss
  - Dégivrage automatique grâce au thermostat électronique
  - Buffet avec soubassement traversant pour le stockage d'assiettes
  - Poternes en inox brossé
  - Toit et étagère centrale avec retenues amovibles
  - Pare-haleine en verre
  - Profilé alu sur tablettes de dressage rabattables
  - Tablettes démontables pour le passage dans les portes standard 0,8 m
  - doubles-roues dont 2 avec freins
  - Eclairage LED blanc-froid
  - bacs GN jusqu'à 150 mm profondeur (non fourni)
  - Accès direct pour un entretien aisé
  - 230 V
5. Fourniture pose et raccordement d'une Table à flux laminaire:
  - Construction en acier inoxydable 18/10 Aisi 304
  - Plan de travail hauteur 900mm
  - Dessus de cuve pentée
  - plaques en polyéthylène remplaçables par bacs GN 1/1
  - Support bac pour bacs GN 1/6 (avec couvercles)
  - Circulation de l'air à une hauteur de 170 mm
  - Plaque au-dessus du meuble de 180 mm

- Groupe logé en partie basse
  - Thermostat électronique
  - Évacuation des eaux par l'arrière avec bonde
  - Evacuation des eaux par le dessous avec bonde et bac de récupération
  - Piètement diamètre 38 mm avec roues directionnelles
  - Puissance frigorifique 650 W
  - Gaz réfrigérant 404 A
  - Deux emplacements
6. Fourniture pose et fixation de rampe à plateaux monobloc fixée au mur. Longueur 3900 mm à vérifier sur plan et site.  
Construction : lisse en tube inox brossé diamètre 32 mm montées sur consoles inox avec crosse d'extrémité.  
H = 85 cm à confirmer par le Bureau de Contrôle
7. Fourniture et pose d'un habillage en acier inoxydable 18/10 Aisi 304, autour de l'ouverture rendu de la vaisselle
8. Fourniture et pose d'une tablette de dépose et de tri, tout inox sur mesure posée sur muret et fixée par console inox.
- Dim de la table 00 mm x 900 mm x 500/550 mm prof. A vérifier sur plan et site, devant pouvoir comporter 8 casiers et 20 cm de marge
  - Bords relevés sur 3 côtés et accrochage sur chargeur machine mécanisé.
  - Plateau tout inox 304 ép. 15/10 avec renfort.
  - Bords moulurés de hauteur intérieure de 20 mm, et bord tombé de 40 mm avec contrepli.
  - Légèrement incliné vers la table à rouleau pour évacuation des eaux.
  - Au passage des casiers vers le chargeur machine mécanisé, il n'y aura pas de bord mouluré.
  - Le dessous de la table sera libre à savoir les barres transversales de renfort seront à 150 – 200 mm du sol afin de faciliter l'entretien
9. Table de transfert fixe, à rouleaux amovibles libres.
- Construction acier inoxydable épaisseur 15/10.  
Ensemble composé de:
  - Rouleaux INOX amovible par bloc dont le poids est inférieur à 4 kg
  - Cuvette inox largeur 580mm avec bonde de vidange.
  - Assemblage par visserie inox.
  - Piétements inox.
  - à siphon
10. Fourniture et façonnage de plan d'habillage acier inoxydable 18/10 Aisi 304, des meubles de tri compris réservations pour déchets
11. Ventilation
- Dépose du matériel d'extraction en place, compris évacuation, un repérage sera fait lors du rendez-vous de lancement travaux
  - Etablissement d'une note de dimensionnement pour extraction et réseau dans la laverie, transmission au Bureau de Contrôle pour approbation

- Fourniture pose et raccordement d'un extracteur;

Il sera du type caisson de ventilation économique et compact, de chez ALDES, France Air ou techniquement équivalent, positionné en plancher haut avec suspentes anti vibratiles

Caisson en tôle galvanisée.

- Panneau supérieur démontable fixé par 4 vis.
- Raccordement aspiration / refoulement par viroles circulaires.
- Presse-étoupe pour passage des câbles d'alimentation.
- Glissière pour montage d'un filtre.

Motorisation :

- Moteur incorporé monophasé 230 V / 50 Hz –
- IP44 Protection incorporée

Fixé en plancher haut avec système anti vibratiles

Raccordement aspiration par manchette M0

Raccordement sur réseau existant

Variateur

Dépressiostat pour report défaut (alarme technique),

Equilibrage de l'installation

- Réseaux d'extraction section conforme à la note de calcul, compris réduction si nécessaire  
En acier galvanisé  
Conformité NF EN 12237 : étanchéité et résistance des conduits circulaires.  
Conformité NF EN 1506 : dimensions des conduits circulaires.  
Conduits A1 par nature ancien M0 selon l'arrêté du 21 novembre 2002.  
Epaisseur comprise entre 0,5 et 1 mm.  
Compris tous raccords coude etc nécessaire.  
Manchette souple M0
- Grille adapté au faux plafond en dalles 60x60 sur rail

## 5 - REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

### Laverie

Visualisation du mur à traiter en désamiantage (dépose des faïences, joints et colles), le lot 02 TCE aura au préalable déposé les faux plafonds, et le lot 03 Matériel aura déménagé la machine à laver et ses accessoires pour se faire



### Laverie

La laverie est une zone 1, à savoir la priorité dans ce projet. Les faux plafonds seront remplacés, les luminaires aussi par des éléments à LED et spécifique au milieu humide, les parois seront habillées de panneaux de PVC.



### Laverie

Le bloc porte, dont le bâti est en bois, sera remplacé. Le bloc porte devra être remplacé dans son ensemble afin de pouvoir obtenir un PV feu et DAS  
Il est proposé de délarder au mieux l'huissierie bois pour pouvoir positionner un bloc porte de rénovation, en recouvrement.

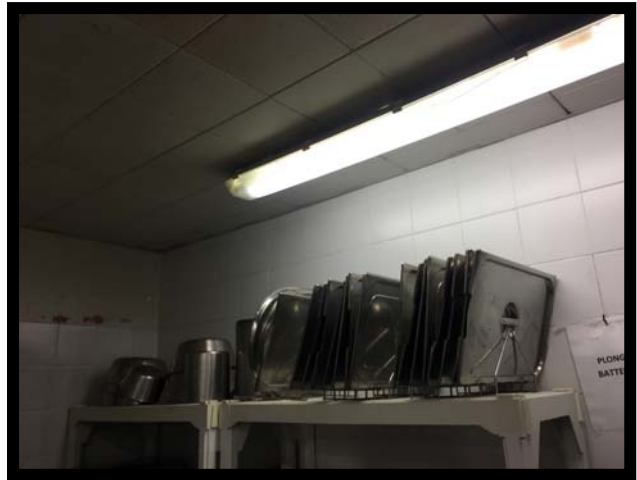




**Plonge**

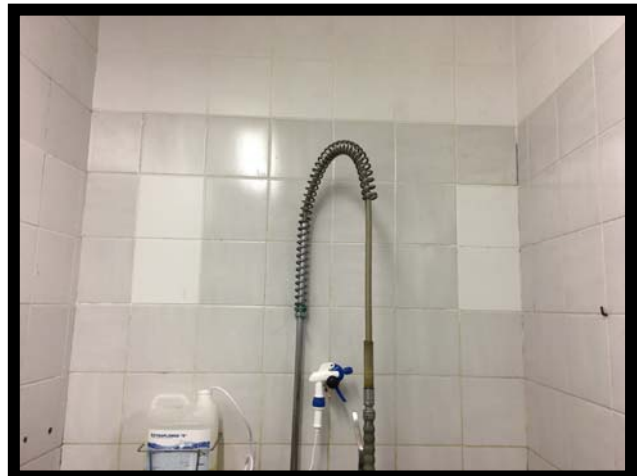
Espace assez restreint, dans lequel se trouvent une plonge double bacs, et des rangements pour le matériel de cuisine

Le faux plafond sera remplacé, ainsi que le luminaire



**Plonge**

Le revêtement mural en faïence ne peut être déposé car la colle et les joints contiennent de l'amiante, c'est pourquoi ils seront recouverts de panneaux de PVC, la faïence sera sondée au préalable les éléments non adhérents recollés



**Plonge**

La plonge, pour pouvoir œuvrer sur les revêtements muraux, sera déposée stockée, puis reposée en fin d'opération, le sol sera nettoyé vérifié, comme les plinthes les éléments non adhérents seront recollées, les dés béton seront revêtus de résine époxy



**Préparation froide**

Espace très réduit, le condenseur actuellement positionné en plénum apporte chaleur et condensation ; Il est proposé de « sortir » le condenseur en extérieur

**Préparation froide**

Cette table sera remplacée par une table à flux laminaire, les travaux de plomberie connexe à cette installation seront réalisés.

**Préparation froide**

Cet espace dont les sols seront nettoyés vérifiés, les éléments non adhérents seront recollés, tout comme les plinthes ;  
Les murs seront recouverts de panneaux de PVC et le bloc porte communiquant avec l'espace cuisson sera remplacé  
Remplacement des faux plafonds et des luminaires.



**Local poubelles**

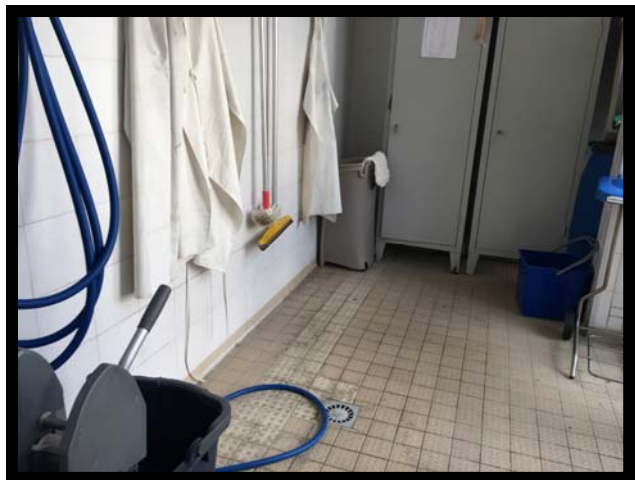
Le local est dans un état correct toutefois les peintures s'écaillent, les faux plafonds seront remplacés, ainsi que les luminaires  
Les surfaces murales en faïence seront recouvertes de panneaux de PVC

**Local poubelles**

Le pied d'hubriserie ainsi que le bas de la porte de cet espace ont été traité pour une bonne protection contre l'eau et les coups

**Local poubelles**

Les sols seront nettoyés les éléments non adhérents recollés, il en sera de même pour les plinthes.

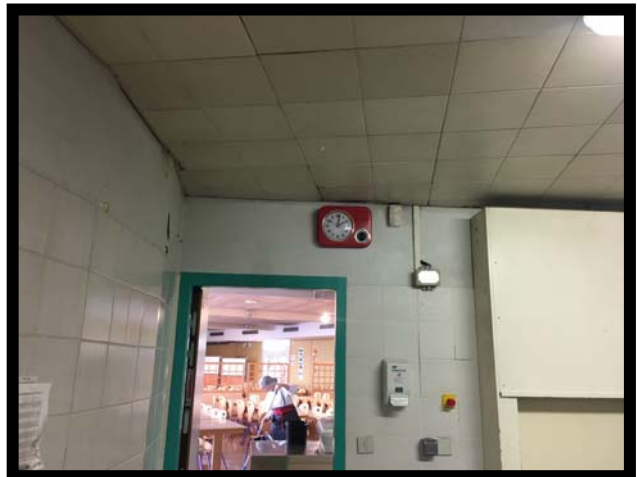


**Cuisson**

La zone cuisson : les sols seront nettoyés les éléments non adhérents recollés, il en sera de même pour les plinthes. Les murs seront recouverts de panneaux de PVC

**Cuisson**

Les faux plafonds seront remplacés, et les luminaires aussi par des éléments à LED intégrés aux faux plafonds

**Espace attente**

Déplacement du meuble connecté distribution des plateaux, vers l'espace attente, afin de glisser les meubles de distribution des repas et laisser libre accès aux chariots pour acheminer le bar à salades



**Espace attente**

Le bloc porte double en aluminium laqué séparant l'espace attente du réfectoire sera déposé.

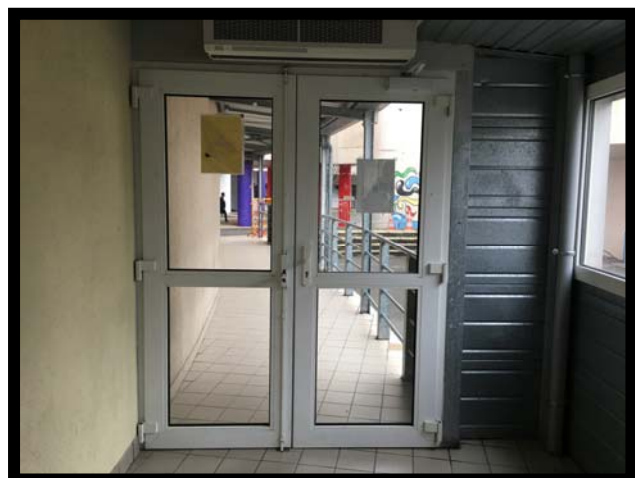
**Espace attente**

Au sol une dalle sera coulée de façon à retrouver le même niveau que le réfectoire, elle sera recouverte de revêtement de sol PVC collé anti glissant

Les murs donnant sur l'extérieur, seront doublés isolés

**Espace attente**

Cette double porte sera remplacée, par un bloc porte double en aluminium laqué, l'architecture sera identique, le sous bassement sera plein.



**Sanitaires**

Le diagnostic amiante ne prend pas en considération les sanitaires, nous considérons donc que ceux-ci comportent des matériaux amiantés

Le carrelage au sol sera nettoyé les plinthes vérifiées, le carrelage mural est récent sera conservé



**Sanitaires**

Le faux plafond pourra être remplacé comme les luminaires par des down lights intégrés au faux plafond



**Sanitaires**

Les murs seront entoilés puis peints



**Réfectoire**

Remplacement des faux plafonds, installation de luminaires intégrés au faux plafond, mise en œuvre d'un revêtement de sol souple en lès anti glissant

**Réfectoire**

Customisation des panneaux séparatifs, par mise en peinture, coloris au choix du MOUV

**Réfectoire**

Fourniture et façonnage d'habillage en acier inoxydable compris réservation



## 6 - ANNEXES

### Protection murale, de porte ...



#### Applications

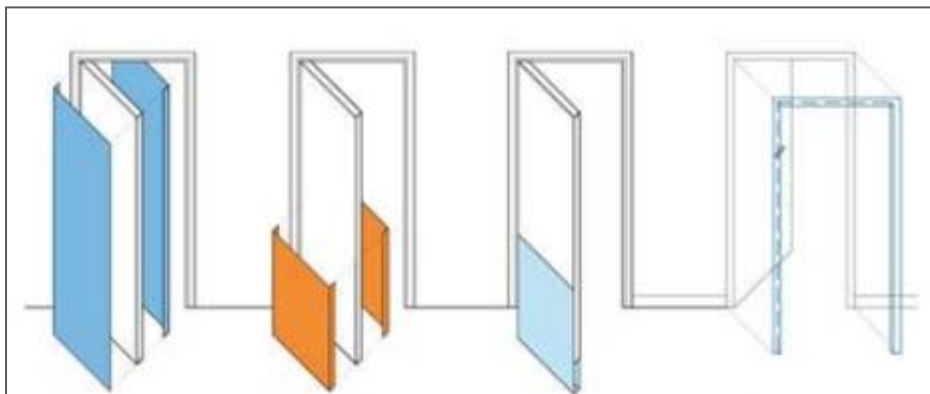
Solution de protection murale développée pour les zones à haut risque infectieux pour aider à lutter contre les maladies nosocomiales et à freiner la prolifération bactérienne.

Elle est recommandée pour:

- Les blocs opératoires
- Les salles de réanimation, greffe, grands brûlés
- La néonatalogie
- La stérilisation centrale
- Toutes zones à haut risque infectieux y compris de niveau 4 sur l'échelle de la nomenclature Pasteur.

#### Présentation

- Modèle : panneau Decoclean
- Dimensions panneau standard : 3 m x 1,50 m
- Options sur mesure : découpe, pliage, chanfrein
- Epaisseur : 2 mm
- Matériau : PVC classé M1 et coloré dans la masse
- Surface : lisse
- Fixation : par encollage avec la colle acrylique SPM. Les joints entre panneaux sont réalisés avec un joint thermosoudé ou avec un joint silicone de couleur coordonné à la gamme.
- Coloris : 5 standards





## Applications

Protection des chants de la porte et des huisseries simples dans tous les lieux exposés à des chocs répétés de chariots (circulations et zones d'accès des établissements de santé, des laboratoires...).

Les chants latéraux sont exposés aux chocs des chariots,...

Les chants inférieurs sont soumis aux remontées d'eau dans la porte. Le pliage en U est idéal pour les pièces humides telles que les salles de bains, sanitaires, cuisines collectives...

## Présentation

- Modèle : panneau de protection et d'habillage Decochoc découpé sur mesure avec pliages en L ou en U
- Epaisseur : 2 mm
- Matériau : PVC classé M1 et coloré dans la masse
- Surface : légèrement grainée
- Fixation : par simple encollage avec la colle acrylique SPM ou le mastic-colle universel SPM
- Coloris : 30 standards

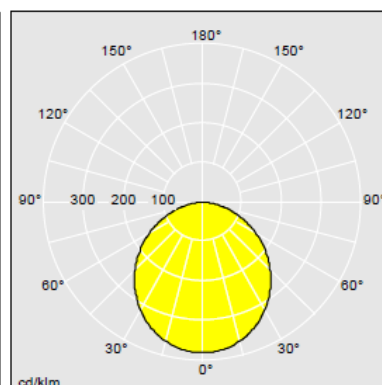
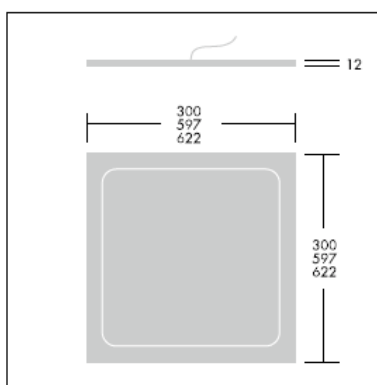
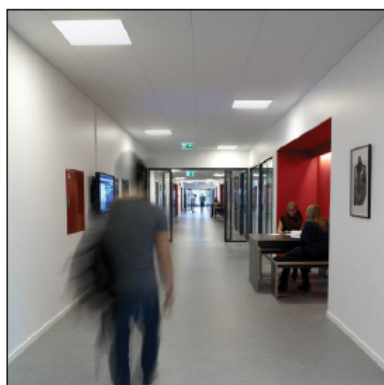
Luminaire à LED à positionner en sous face de plancher haut, spécifique milieu humide

### Jusqu'à 50 % d'économies d'énergie par rapport aux luminaires 4x18 W avec une durée de vie prolongée

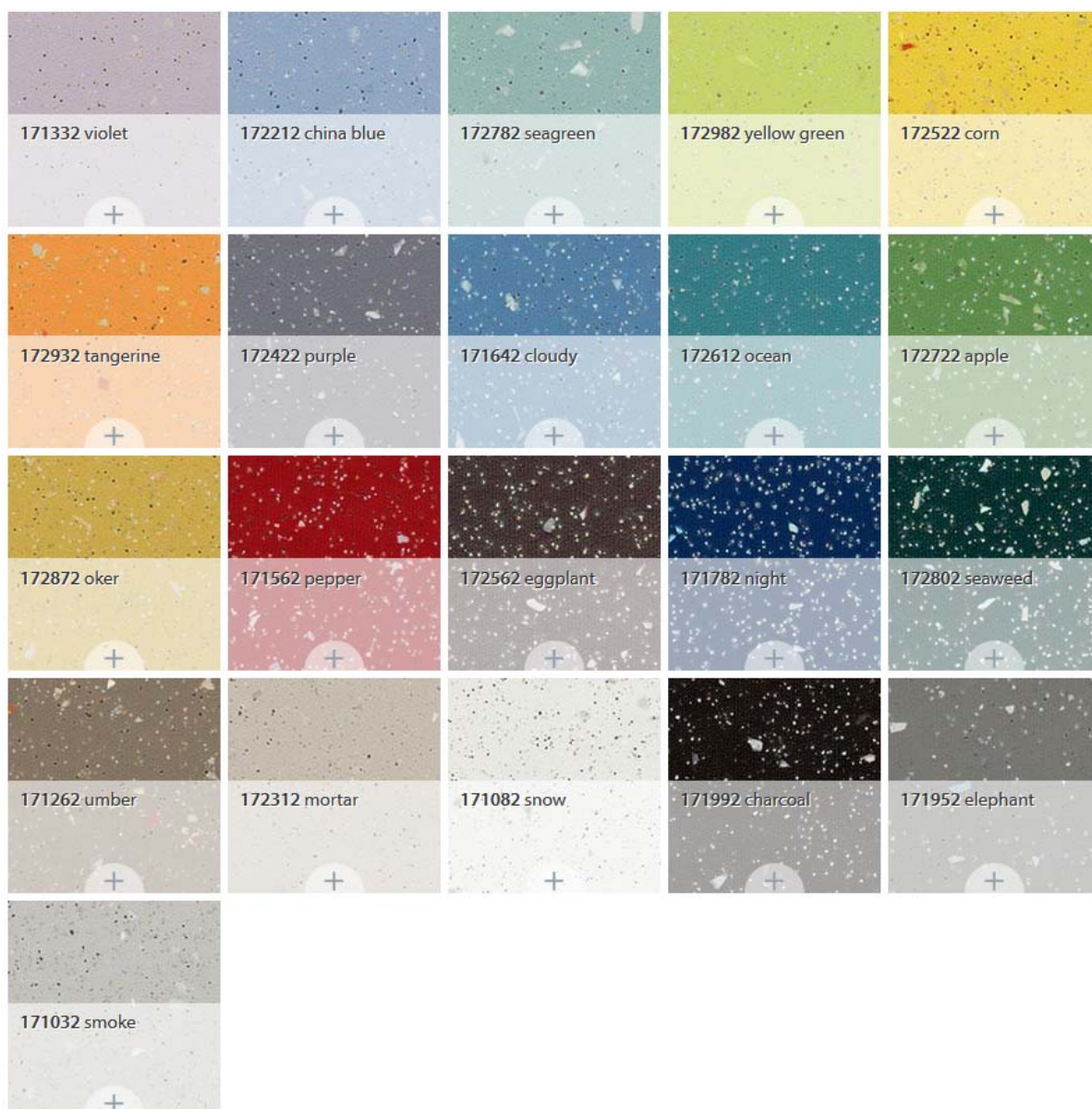
- Le luminaire peut-être installé en encastré, suspension ou plafonnier en fonction du projet. Des kits de montage faciles à installer sont disponibles
- Bonne uniformité, remplacement facile des luminaires traditionnels. Version à gradation DALI pour davantage d'économies d'énergie
- Etanchéité IP44 pour une utilisation étendue aux hôpitaux
- Disponible en 3 dimensions : 300x300 mm, 600x600 mm et 300x1200 mm



*Photographies, dessins et données photométriques sont communiqués à titre informatif. Pour prendre connaissance de données spécifiques sélectionnez le produit concerné.*



Revêtement de sol Surestep de chez Forbo Sarlino ou techniquement équivalent



## 7 - D.P.G.F.

Art	DESIGNATIONS	U	QMOE	QENT	P.U	MONTANTS
<b>Lycée AGORA</b> 120 rue de Verdun 92800 - PUTEAUX <i>Réhabilitation des locaux de la restauration</i>						
<b>I</b>	<b>GENERALITES</b>					
4.01	Installation de chantier	Ens	1.00			- €
4.02	Sécurité collective	Ens	1.00			- €
4.03	Evacuation des gravois	m3	5.58			- €
4.04	Visite des installations existantes	Ens	PM			- €
4.05	Neutralisation des fluides	Ens	1.00			- €
4.06	Nettoyage	Ens	1.00			- €
4.07	Panneaux de chantier règlementaires	Ens	1.00			- €
4.08	Constat des lieux avant travaux	Ens	PM			- €
4.09	<i>Essais</i>					
4.09.01	Courant fort	Ens	1.00			- €
4.09.02	Courant faible	Ens	1.00			- €
4.09.03	Plomberie	Ens	2.00			- €
4.10	Planning	Ens	1.00			- €
4.11	Dégradation et vol	Ens	PM			- €
4.12	Fourniture et mise en place de protection, compris enlèvement et évacuation en fin de travaux	Ens	1.00			- €
4.13	<i>Travaux à la charge de l'établissement</i>					
1	Déménagement	Ens				
2	Dépose des détecteurs	Ens				
3	Transmission des plans électricité	Ens				
4	Transmission des plans de plomberie	Ens				
5	Transmission des coordonnées des sociétés en charge de la maintenance	Ens			Lycée	
6	Plan de repérage des coupures d'urgence	Ens				
7	Modification des plans de sécurité	Ens				
8	Fourniture et mise en place d'extincteurs	Ens				
<b>Total chapitre</b>						<b>- €</b>
<b>IV</b>	<b>Lot 03 MATERIEL</b>					
1	Etablissement de plan d'implantation, compris détail de raccordement	Ens	1.00			- €
2	Déconnexion et déménagement de la machine à laver et son matériel connexe, stockage pour remise en place en fin de travaux. Compris dépose et évacuation des éléments ne correspondant plus au projet	Ens	1.00			- €
3	Déconnexion et déplacement du condenseur en extérieur compris travaux connexes	Ens	1.00			- €
4	Fourniture pose et raccordement d'un « Salade bar »	Ens	1.00			- €
5	Fourniture pose et raccordement d'une Table à flux laminaire	Ens	1.00			- €
6	Fourniture pose et fixation de rampe à plateaux monobloc fixée au mur	ml	3.90			- €
7	Fourniture et pose d'un habillage en acier	ml	9.50			- €
8	Table de tri sélectif	ml	3.90			- €
9	Tables de transfert fixes, à rouleau amovibles libre	ml	3.90			- €
10	Habillage acier inoxydable de table de tri sélectif	Ens	2.00			- €
11	<i>Ventilation</i>					
	Dépose du caisson et gaine existante	Ens	1.00			- €
	Etablissement d'une note de calcul et dimensionnement	Ens	1.00			- €
	Fourniture pose et raccordement d'un extracteur	Ens	1.00			- €
	Réseaux d'extraction en acier galvanisé	ml	25.79			- €
	Grille	Ens	1.00			- €
	<i>Sous chapitre</i>					- €
	<b>Total chapitre</b>					<b>- €</b>
	TOTAL HT					- €
	TVA 20 %					- €
	TOTAL TTC					- €

Les côtes et quantités cités dans le présent document et les documents graphiques ne sont donnés qu'à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées contradictoirement par le soumissionnaire avant l'établissement de son offre, étant donné que le marché est traité de façon ferme et définitif et globale et forfaitaire.