Conducteur d'Opération

Région Ile de France

5, Esplanade Charles de Gaulle,
92000 - NANTERRE

TEL : 01.53.85.53.85 – FAX : 01.53.85.66.99

EMAIL : olivier.brunie@iledefrance.fr

CCTP & DPGF

MISE EN PLACE DE FENETRES D'INTERIEURES AU 1ER ET 2E ETAGE

Lycée Jules FERRY

29 Rue du Maréchal Joffre,
78000 Versailles

TEL : 01.39.20.11.60 – FAX : 01.39.20.11.61

EMAIL : ce.0782565P@ac-versailles.fr

SOMMAIRE

1 - SITUATION & VUE AERIENNE 5
2 - REPERAGE & SCHEMAS DE REALISATION 7
3 - MODALITES GENERALES 9
I - OBJET 9
II - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT 9
3.01 - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES 9
3.02 - REGLES DE L'ART 9
3.02.01 - DOCUMENTS GENERAUX 9
3.02.02 - MARQUE ET CAHIER DES CHARGES DES FABRICANTS 9
3.02.03 - OUVRAGES NON DECRITS PRECISEMENT 10
III - CONTROLES 10
3.03 - TYPES DE CONTROLES 10
3.04 - CONTROLES INTERNES DE L'ENTREPRISE 10
3.05 - ESSAIS SUR MATERIAUX ET FOURNITURES 11
3.05.01 - GENERALITES 11
3.05.02 - ESSAIS PREALABLES SUR ECHANTILLONS 11
3.05.03 - ESSAIS EN COURS DE TRAVAUX CAS GENERAL 11
3.05.04 - ESSAIS EN COURS DE TRAVAUX CAS PARTICULIER 11
3.05.05 - ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS 12
3.05.06 - ESSAIS D'ISOLATION ACOUSTIQUE 13
3.05.07 - CONTROLES TECHNIQUES 13
IV - ETUDES ET PLANS 13
V - PLANS et D.O.E 14
VI - SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DANS L'EXISTANT 14
3.06 - RECONNAISSANCE DES EXITANTS 14
3.07 - PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANT 15
3.08 - MESURES DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS ET MITOYENS 15
3.09 - PRISE EN CHARGES DES FRAIS 15
3.10 - MESURES DE CONSERVATION DES ABORDS 15
3.11 - TRAVAUX DE DEPOSE ET DEMOLITION 15
3.12 - MATERIAUX OU MATERIELS DE RECUPERATION 16
3.13 - ECHAFAUDAGE – AGRES – PROTECTIONS – ETC. 16
3.14 - EMPLOI DE GROS ENGINS MECANIQUES 16
3.15 - BRUITS DE CHANTIER 16
3.16 - STOCKAGE DE MATERIAUX 16
3.17 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE GROS ŒUVRE DANS L'EXISTANT 17

3.18 - MAINTIEN DES VOIES ET RESEAUX.... 17
3.19 - REMISE EN ETAT DES LIEUX 17
3.20 - PERCEMENTS - SCELLEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS - ETC. 18
3.20.01 - PERCEMENTS - TROUS DE SCELLEMENTS - TRANCHEES - SAIGNEES 18
3.20.02 - SCELLEMENTS 18
3.20.03 - REBOUCHAGES 18
3.20.04 - FOURREAUX 18
3.20.05 - RACCORDS 18
3.21 - PLANS ET SCHEMAS 18
3.22 - PLAN ET DESCRIPTION DES OUVRAGES A REALISER 19
3.23 - SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS 19
3.24 - BENNES POUR GRAVOIS ET DECHETS 19
3.24.01 - SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE 19
3.24.02 - RESEAUX D'ASSAINISSEMENT 20
3.24.03 - PROTECTION DES OUVRAGES 20
3.24.04 - ALIMENTATION DU CHANTIER 20
VII - CONTENU DES PRIX 20
VIII - PRESENTATION DES OFFRES 20
IX - OBLIGATIONS SPECIFIQUES A L'OPERATION 20
3.25 - EXPOSE DU PROJET 20
3.25.01 - SITUATION 20
3.25.02 - PROGRAMME 21
3.26 - SPECIFICITES DU PROJET 21
3.26.03 - CONTRAINTES LIEES AU SITE 21
3.26.04 - PRESENCE D'AMIANTE 21
3.26.05 - PRESENCE DE PLOMB 21
3.27 - MARCHES D'ENTREPRISE, ENUMERATION DES LOTS 21
3.28 - DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES 21
3.28.06 - PERMIS DE CONSTRUIRE 21
3.28.07 - REGLEMENT DE SECURITE- CLASSEMENT DU BATIMENT 21
3.28.08 - ACCESSIBILITE AUX HANDICAPES 21
3.29 - AVERTISSEMENT 22
4 - EXECUTION DES OUVRAGES 23
I - GENERALITES 23
4.01 - INSTALLATION DE CHANTIER 23
4.02 - SECURITE COLLECTIVE 23
4.03 - DESCENTE DES GRAVOIS 24
4.04 - VISITE DES INSTALLATIONS EXISTANTES 24
4.05 - NEUTRALISATION DES FLUIDES 24
4.06 - NETTOYAGE 24
4.07 - PANNEAU DE CHANTIER 24

4.08 - CONSTAT CONTRADICTOIRE AMIABLE 24
4.09 - PLANNING 25
4.10 – DEGARDATION ET VOL 25
4.11 – TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ETABLISSEMENT 25

II – FENETRE D'INTERIEURES 26

4.12 – DOCUMENTS DE REFERENCES 26
4.13 - PREPARATIONS ..... 27.
4.14 - MENUISERIES 27

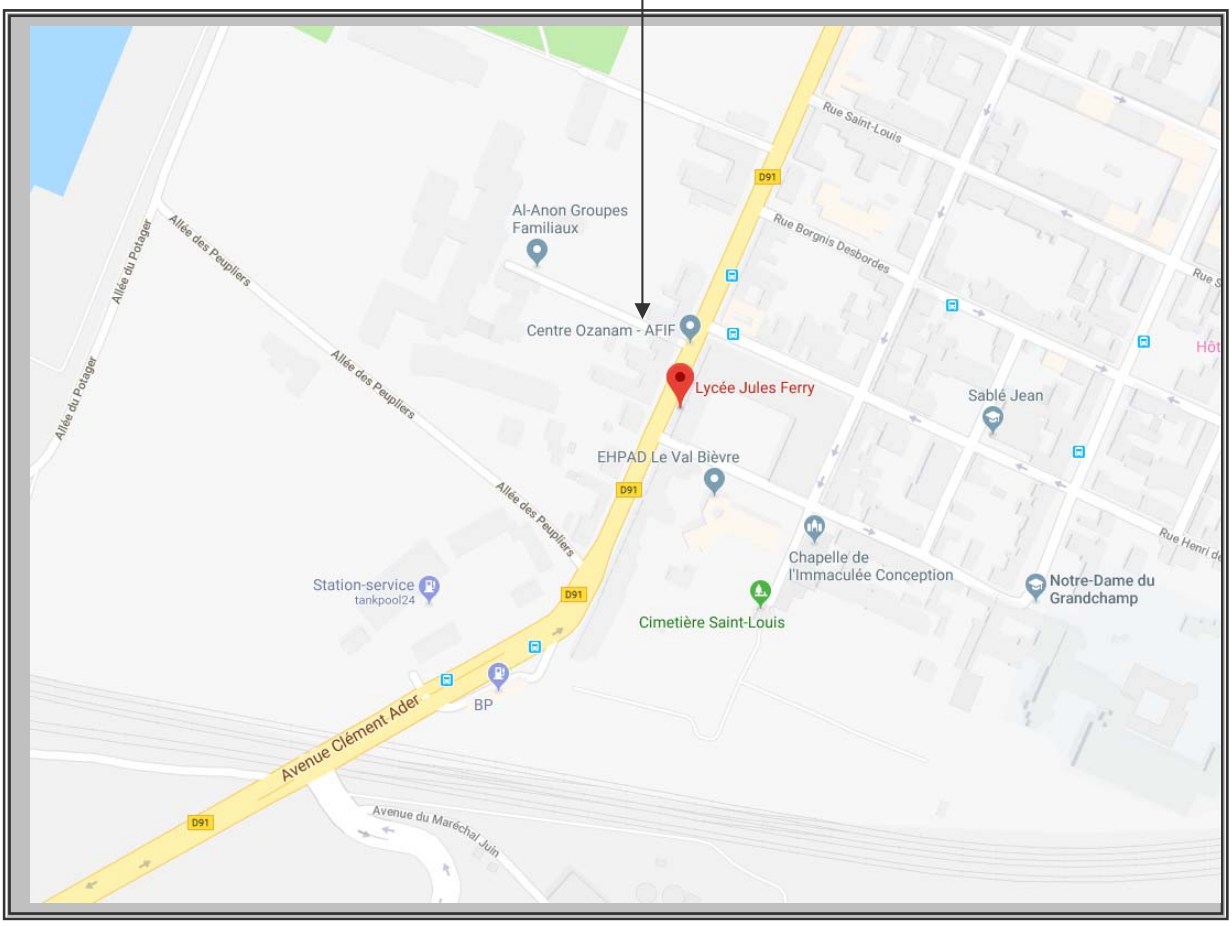
5 – REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE. 28

6 - ANNEXES. 30

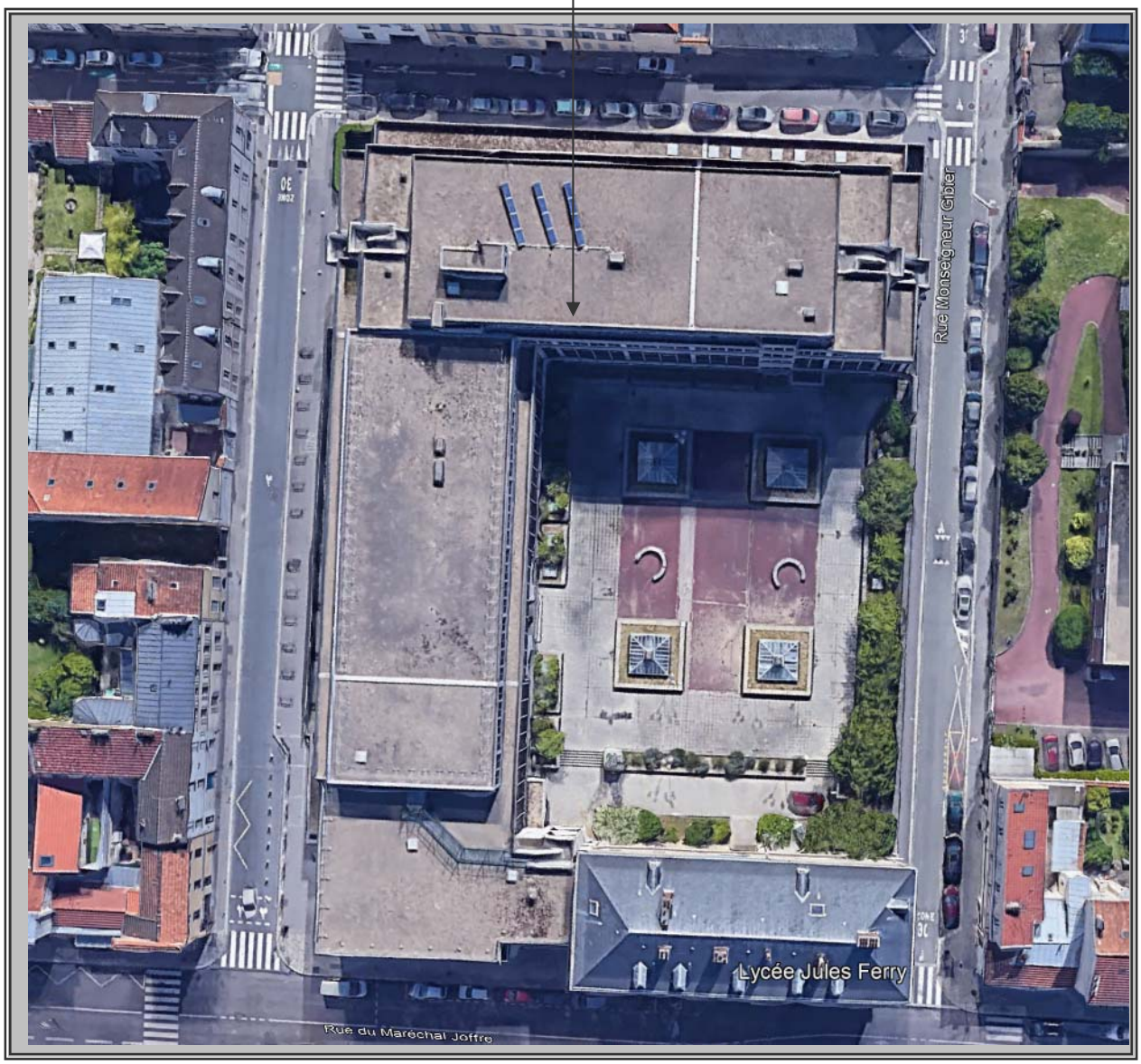
7 - D.P.G.F. 39

1 - SITUATION & VUE AERIENNE

29, rue du Maréchal JOFFRE– VERSAILLES

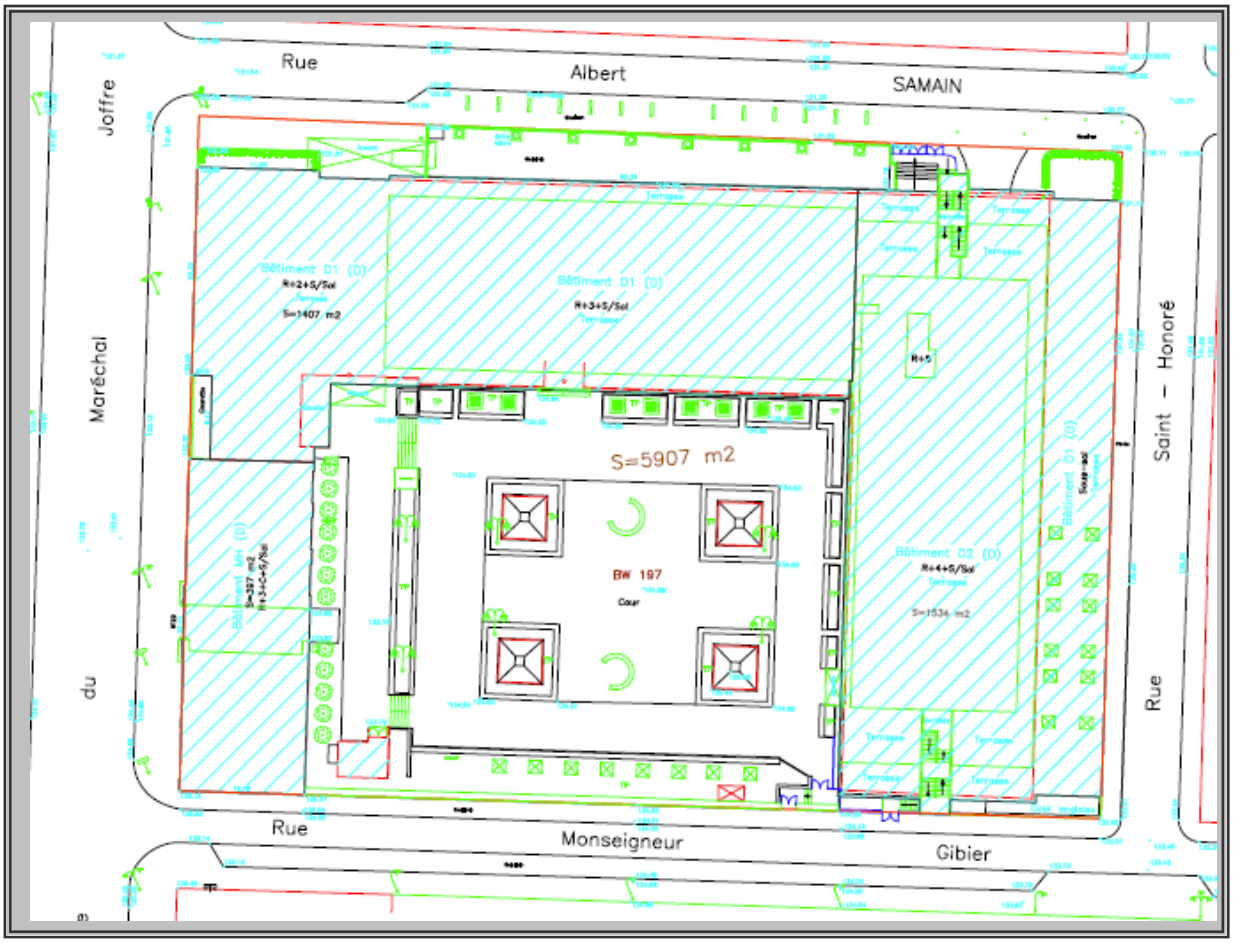


VUE AERIENNE DE L'ETABLISSEMENT

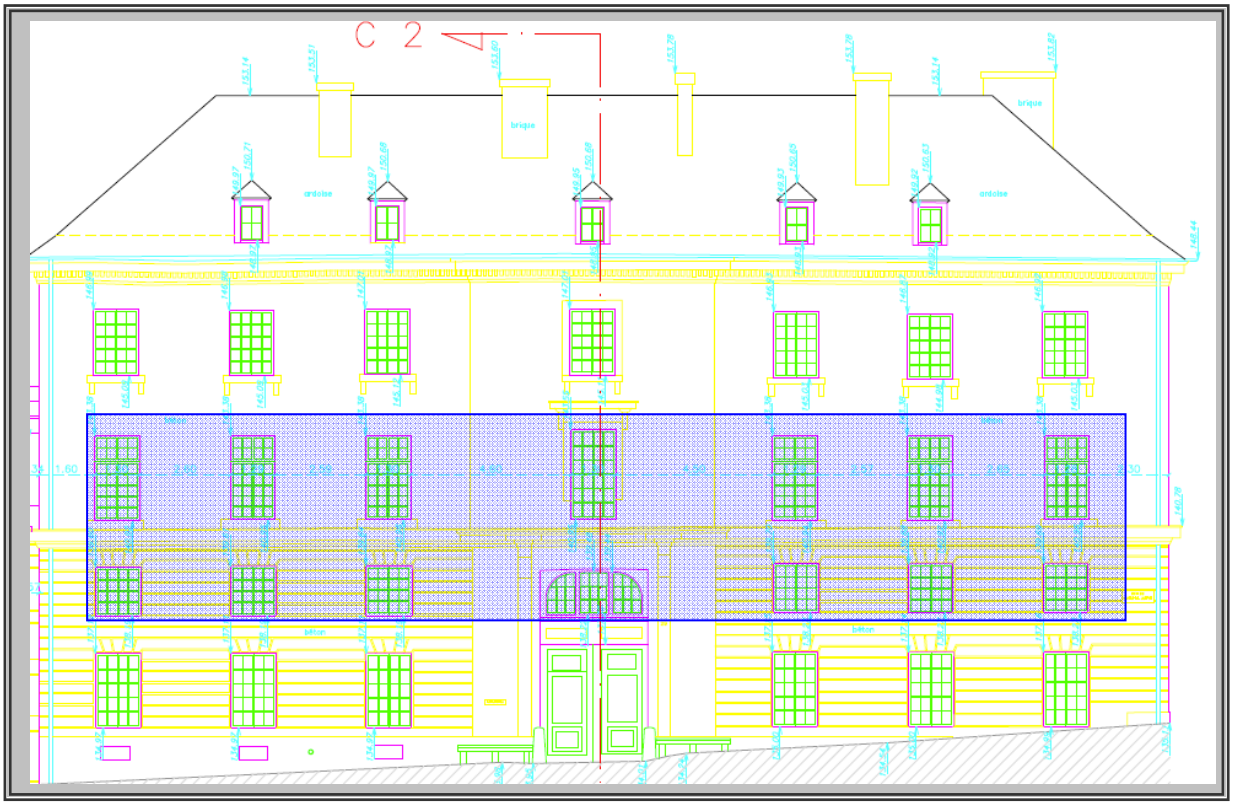


2 - REPERAGE & SCHEMAS DE REALISATION

PLAN DE MASSE



PLAN DE FAÇADE



Menuiseries à doubler en face intérieure

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 (Ø 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, ventilation mécanique contrôlée, sans objet
- plomberie, sans objet
- sécurité incendie, sans objet
- électricité, sans objet
- 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

Produire certificats vitrages, éventuellement des essais pourront être demandés dans le cas où le résultat ne serait pas à la hauteur des attentes.

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

Maçonnerie / GO : 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 Plomberie Ventilation : sans objet
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, étaiement 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 ENGINS MECANIQUES

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 étaiements et étrésillonnements 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 cotes 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'avéreraient 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 : 78

Ville : VERSAILLES
Site : Lycée Jules FERRY

3.25.02 -PROGRAMME

Le projet concerne les menuiseries de l'administration, celles-ci sont à doubler en face intérieure.

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'établissement

3.26.03 -PRESENCE DE PLOMB

Le document relatif à la présence de plomb est disponible à lecture auprès de l'établissement

3.27 - MARCHES D'ENTREPRISE, ENUMERATION DES LOTS

Le marché est traité en ENTREPRISE GENERALE:

La mission de Maîtrise d'œuvre d'exécution est assurée par le BET Téocalli.
La mission de contrôle technique est assurée par : sans objet
La mission de coordonnateur SPS est assurée par : sans objet

3.28 - DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES

3.28.01 -PERMIS DE CONSTRUIRE DECLARATION DE TRAVAUX

Le projet ne pas 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).

Chaque candidat peut, en outre, présenter une ou plusieurs variantes respectant les exigences techniques prévues dans le dossier de consultation.
Les propositions des candidats comportant des variantes dérogeant aux prescriptions de base du dossier de consultation ne seront prises en compte que dans la mesure où les candidats auront également présenté une proposition conforme au dossier de consultation.
Le candidat devra faire la preuve, fondée sur la remise des procès-verbaux d'essais des produits proposés en variante, que ces derniers sont conformes aux exigences de qualité du descriptif et qu'ils offrent un rapport qualité/prix supérieur à ceux des propositions de base.

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.

- L'entreprise devra toute installation complémentaire nécessaire vis-à-vis de la règlementation 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:
- 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. Toutefois il est demandé de travailler avec de l'outillage électroportatif.

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

L'entrepreneur répondant au présent marché devra faire une visite des installations existantes afin de bien prendre en compte la difficulté et l'importance des travaux et modifications à y effectuer. Aucun devis complémentaires ne sera admis par une méconnaissance des lieux
Un justificatif de cette visite devra être joint en complément de l'offre.

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 et journalière 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 - PLANNING

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

4.10 - 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.

4.11 - TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ETABLISSEMENT

1. Déménagement de l'ensemble du mobilier et des éléments à proximité des menuiseries à aménager (environ 1.50 m devant les menuiseries) compris enlèvement des rideaux stores etc…
2. Déplacement des prises de courants et alimentation au sol pouvant gêner la mise en œuvre des menuiseries.

II - FENETRE D'INTERIEUR

4.12 - DOCUMENTS DE REFERENCES

Liste des DTU :

- DTU 34.1 (NF P 25-201 de mai 1993) : Ouvrage de fermeture pour baies libres ;
- DTU 36.1 (NF P 23-201 de novembre 2000) : Menuiserie en bois ;
- DTU 39 : (NF P 78-201 d'octobre 2000) : Vitrerie ;

Règles de calculs :

- Réglementation Thermique 2012 : Méthode de calcul Th-CE et Règles d'application Th-Bât - I - S ;
- Règles PS (NF P 06-013) de décembre 1995 : Règles applicables aux bâtiments, dites Règles PS 92.
- Règles PS-MI 89 (NF P 06-014) révisées 92 : Construction parasismique des bâtiments.
- NF EN 1998-1 de septembre 2005 : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes.
- Règles NV 65 (de mars 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes ;
- Règles N 84 modifiée 95 (de septembre 1996) : Action de la neige sur les constructions ;
- Cette liste n'est pas limitative, l'entreprise devra tenir compte de l'ensemble des règlements, qui seront en vigueur lors de l'exécution du chantier

Matériaux

- Les bois employés pour les menuiseries seront de qualité parmi les résineux : sapin, épicéa, mélèze ; et les bois durs : chêne, noyer, bois exotique...
- Classement suivant les normes NF 51.510, essence et qualité et parmi les feuillus durs coloniaux : chêne, niangon ou sipo, doussié. Les bois seront de la classe A.
- Le fil sera droit, il ne sera admis que des noeuds sains et adhérents d'un diamètre inférieur à 10 mm ou noeuds noirs d'un diamètre inférieur à 5 mm.

Toutes les autres anomalies seront rigoureusement exclues.

Taux d'humidité

- Les ouvrages de menuiseries intérieures présenteront un taux d'humidité compris entre 9 et 12, rétractabilité conforme à la norme NFB 51.006.

Impression des bois

- Toutes les menuiseries intérieures bois recevront obligatoirement avant pose une couche d'impression sur la totalité de leurs faces.

Quincaillerie

- Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie devront être conformes aux spécifications de la Norme NFP 26.
- Les serrures seront de première qualité et de marque SNFQ ou NFSNFQ.
- La quincaillerie mise en oeuvre proviendra de fabricants réputés

Traitements aux insectes

Tous les bois mis en oeuvre dans le projet recevront avant leur mise en oeuvre un traitement fongicide, insecticide et anti cryptogamique par trempage ou pulvérisation.
Le nom commercial du produit de traitement sera à indiquer au peintre afin de prévoir les peintures d'impression compatibles avec le produit de traitement.

Traitement acoustique
PV d'essai acoustique à fournir au Maître d'Ouvrage et Maître d'oeuvre pour l'ensemble des menuiseries concernées au présent dossier.
Tout accessoire rajouté sera adapté afin de conserver le classement acoustique de la menuiserie.

4.13 - PREPARATION

1. Prise de rendez-vous avec le Gestionnaire de l'établissement afin de vérifier les côtes des menuiseries et architecture des lieux. L'entrepreneur devra avant exécution de ses travaux, vérifier soigneusement sur place toutes les côtes de tous les ouvrages de mise en œuvre et s'assurera de leur concordance avec les côtes portées au devis descriptif.
   Définition de l'emplacement de l'implantation des fenêtres intérieures, ainsi que du procédé pour éviter et contourner les tuyaux de chauffage et goulotte électrique.

2. Etablissement de plan de principe de détails et de réalisation, transmission des fiches techniques des matériaux, à l'équipe du Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre, pour approbation.

3. Fourniture et mise en place de protection, compris dépose et enlèvement en fin d'intervention y compris nettoyage.

4.14 - MENUISERIES

Fourniture et mise en place de menuiserie en bois exotique rouge, avec ou sans sous bassement suivant implantation et matériel à « éviter ».

- Ouvrante à la française
- Imposte fixe vitrée sur les menuiseries de grande hauteur
- Dormant 78 mm assemblage mécanique vissé et étanché.
- Ouvrants 56 mm assemblage traditionnel à double enfourchement.
- Ouvrants sur le même plan que le dormant (pas de recouvrement visible).
- Double joint d'étanchéité périphérique (1 sur les ouvrants et 1 sur le dormant) avec membrane protectrice pelable.
- Menuiserie à étanchéité renforcée avec feuillure à verre intérieure drainée de 20 mm.
- Vitrage 10/10/4 AR3
- Fermeture : par véritable crémone en applique centrée avec poignée olive blanche.
- Ferrage par paumelles entaillées à turlupets blanches.
- Parecloses moulurés
- Dos de feuillure à doucine
- Peinte en usine Blanc RAL 9010

5 - REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

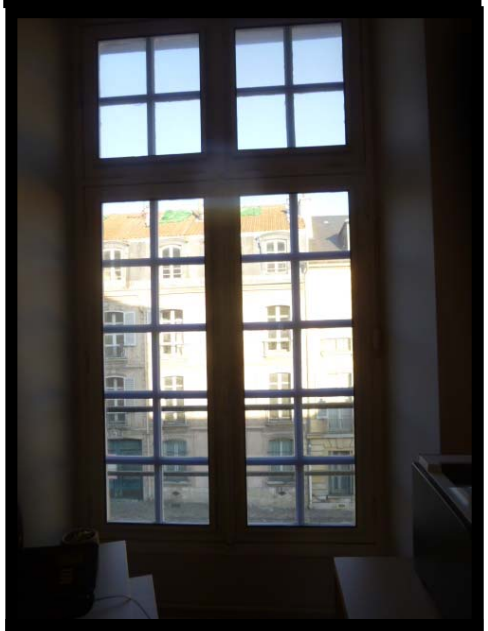
Fenêtres

Les menuiseries extérieures sont posées au nue extérieure de façade.

L'embrasure est assez profonde une quarantaine de centimètre.

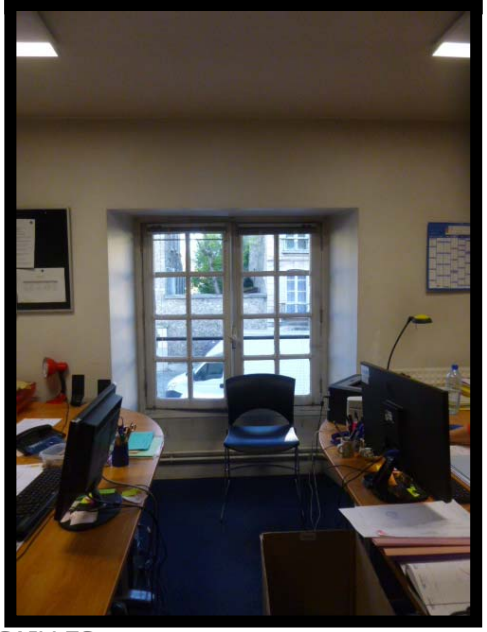
Fenêtres

Plusieurs modèles sont à traiter, au second niveau les menuiseries sont de grandes hauteurs



Fenêtres

Au 1er étage elles sont de hauteur plus réduite



Fenêtres

Il a y aussi un cas particulier toutefois l'embrasure est rectangulaire

Fenêtres

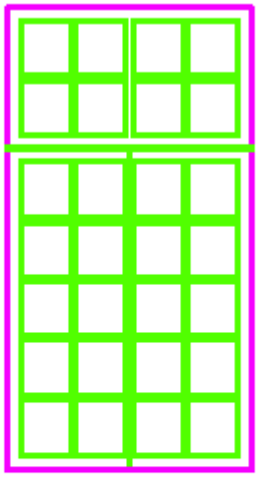
Malheureusement il y a dans ces embrasures la présence parfois de tuyaux de chauffage

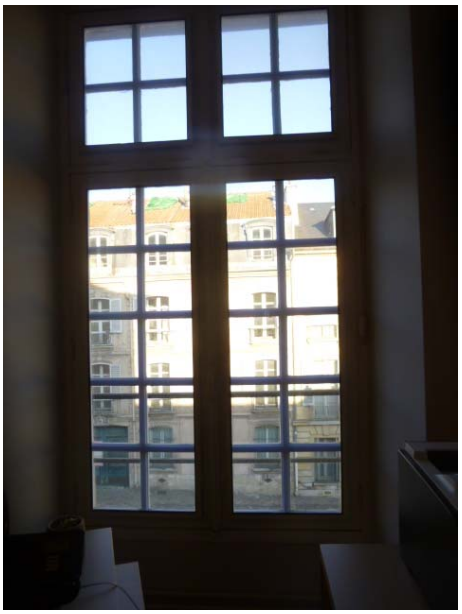
Fenêtres

Et aussi de goulotte de distribution courant fort et courant faible

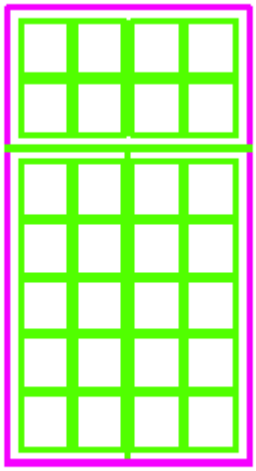
6 - ANNEXES

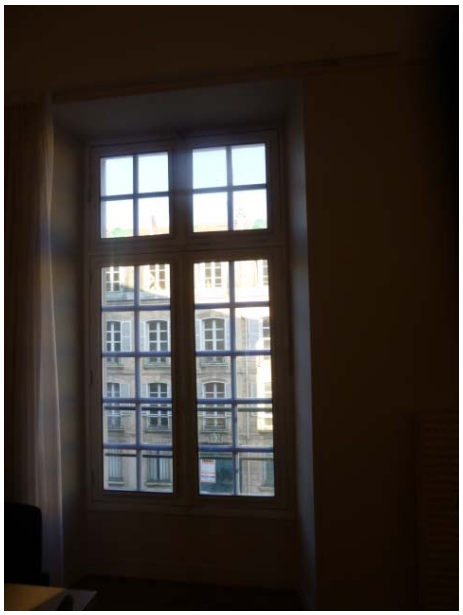
Bureaux proviseur 1 - 2





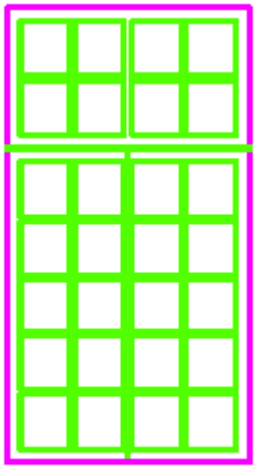
L=1.45 H=2.94
Goulotte electrique
Tuyau de chauffage



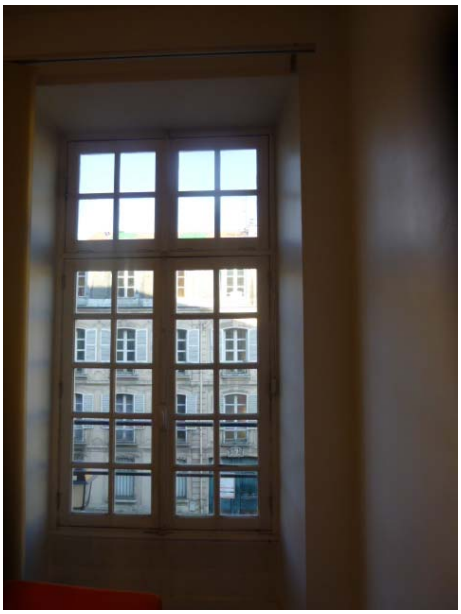


L=1.45 H=2.90

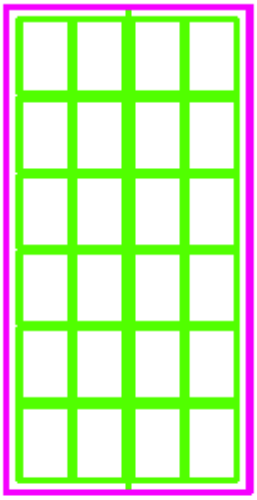
Salle de réunion 203 3



L=1.45 H=2.96

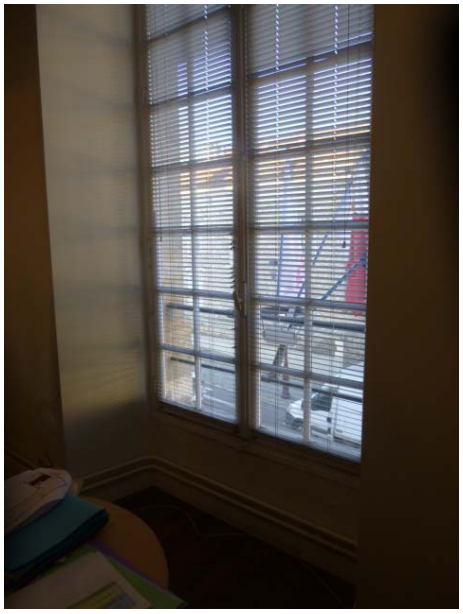


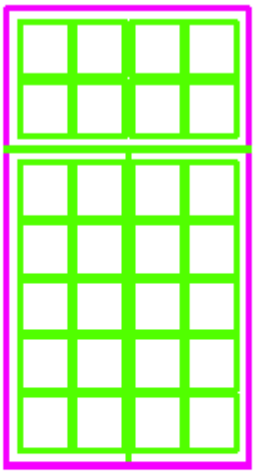
Proviseur adjoint 4



L=1.45 H=3.09

Tuyau de chauffage

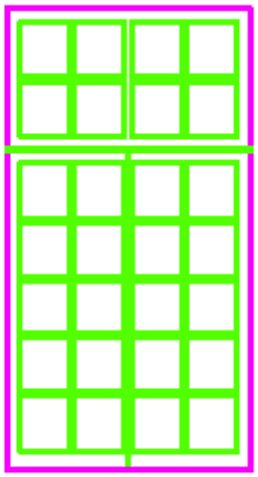


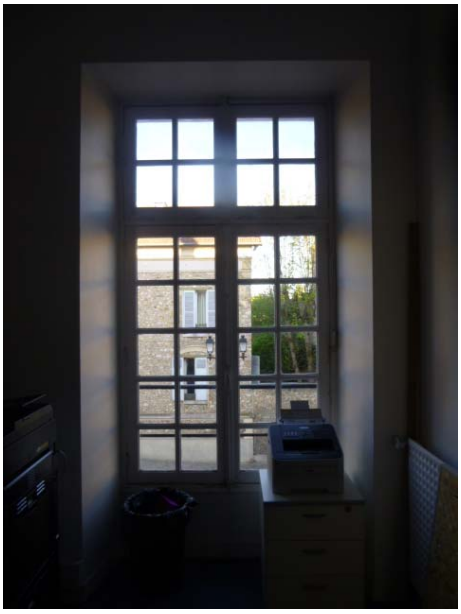


L=1.45 H=2.94

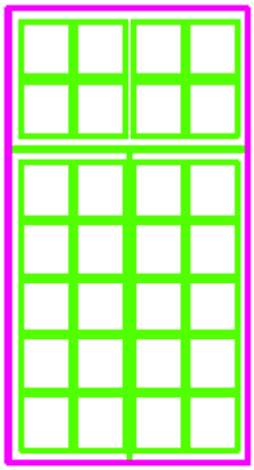
Tuyau de chauffage

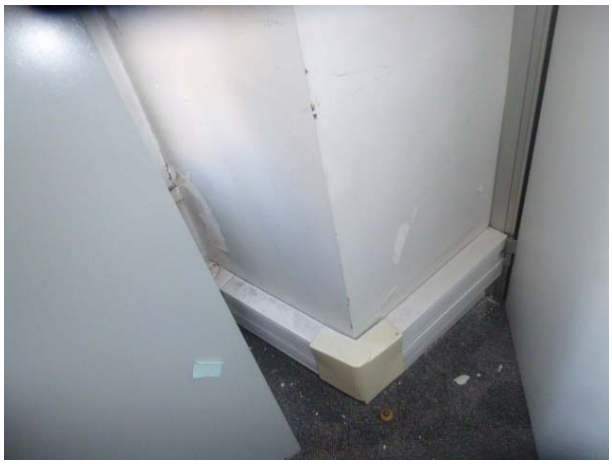
Local repro 6-7





L=1.45 h+2.88

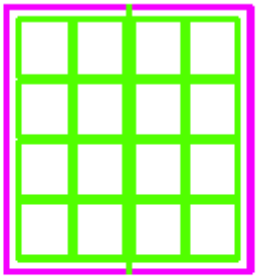




L=1.45 H=2.92

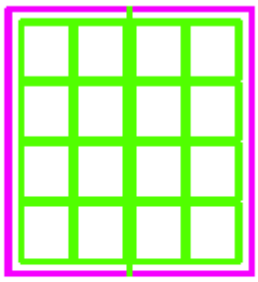
Goulotte electrique

Salle de réunion 8



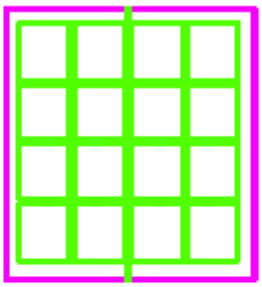
L=1.47 H=1.85
Goulotte electrique

Bureau 102 9



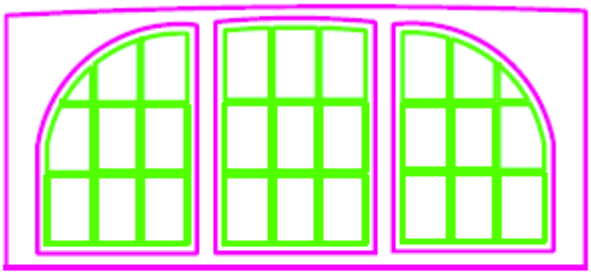
L=1.48 h=1.88
Goulotte electrique

Bureau 103 10

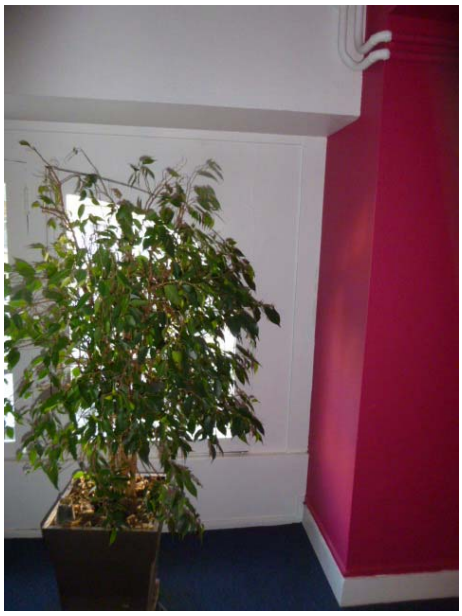


L=1.46 H=1.89
Goulotte electrique

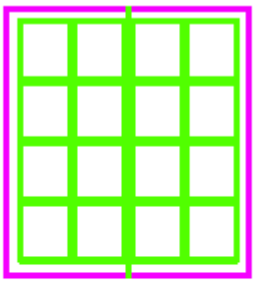
Bureau 104 11



L=1.77 H=3.35
Goulotte electrique

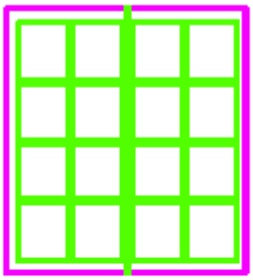


Bureau 105 12



L=1.45 H=1.89
Tuyau de chauffage

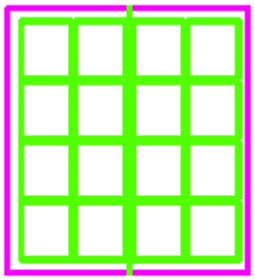
Salle stockage 13



L=1.45 H=1.90

Goulotte electrique

Local baie 14



L=1.45 H=1.89

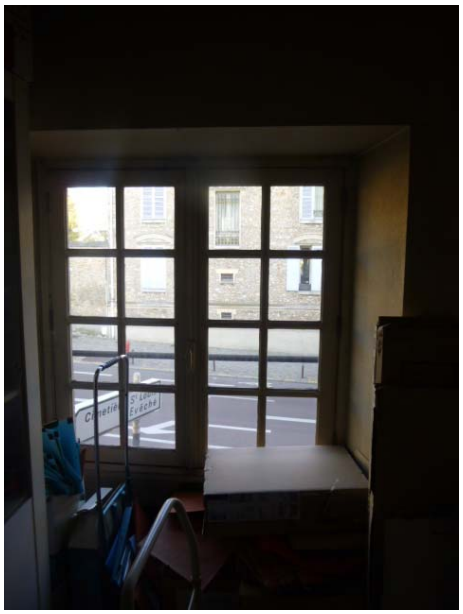
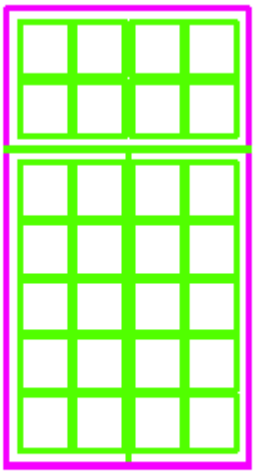
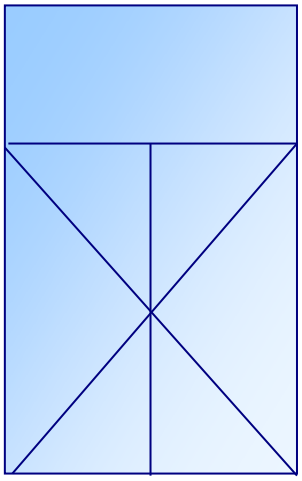
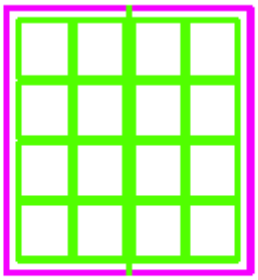


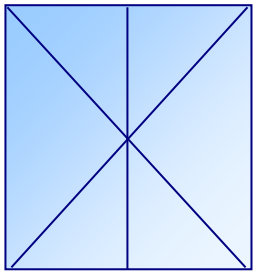
Schéma Menuiseries existantes – Sur menuiserie intérieure



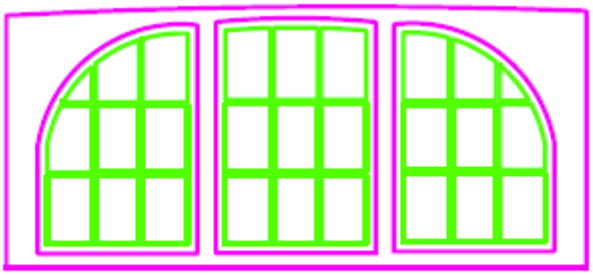


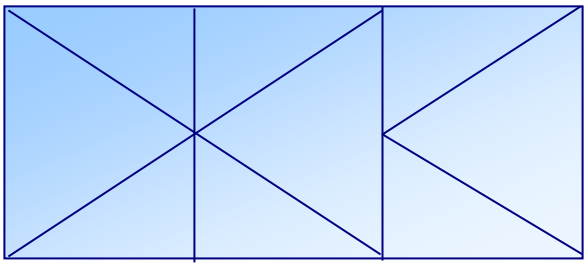
L=1.45 H=2.94





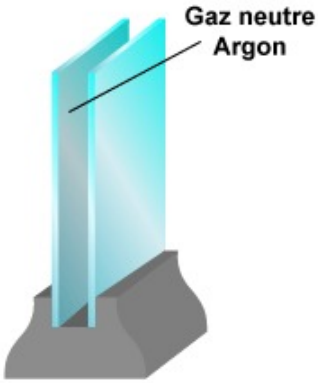
L=1.47 H=1.85





L=1.77 H=3.35

- Pour lutter contre le bruit, le vitrage est clef, mais le choix du matériau est également important (le bois est le meilleur isolant acoustique)
- Attention, un bon isolant acoustique n'est pas forcément un bon isolant thermique, et vice versa
- Il existe cependant des façons de travailler le vitrage qui permette spécifiquement d'améliorer l'isolation acoustique :
  - l'épaisseur de chaque vitre,
  - l'espace entre les deux vitres
  - 10/6/4 signifie que : une vitre de 10 mm et un vitre de 4 mm, espacées de 6 mm
  - Ajout d' un « feuilletage » acoustique



4/16/4 AR1

Bonne isolation phonique 4/16/4 AR1

10/10/4 AR3

Très bonne isolation phonique 10/10/4 AR3

Tous droits réservés FT Media

- La capacité du vitrage à réduire le bruit est classée par le label Cekal AR (Acoustique Renforcée) ou le label Acotherm : Ac1, Ac2, Ac3 ou Ac4

- Choisissez le vitrage en fonction du niveau sonore extérieur
- Le tableau ci-dessous vous permet de déterminer le niveau AR dont vous avez besoin

Un vitrage AR 1 réduit le niveau sonore de 25 à 28 décibels, un vitrage AR3 le réduit de 31 à 32 décibels.

Niveau sonore à l'extérieur	Décibels	Niveau sonore à l'intérieur (en fonction du vitrage)				
		AR 1 ex : 4/6/4 à 4/20/4(1)	AR 2 ex : 6/6/4 à 6/20/4	AR 3 ex : 10/6/4 à 10/20/4	AR 4 et 5 ex : 4/16/44.2(2)	AR 6 ex : 10/18/44.2
Environnement très calme	35 - 45					
Rue à faible passage auto, quartier piéton	45 - 60					
Rue avec circulation, klaxon	65 - 79					
Train, scooter, avion, autoroute	80 - 110					

(1) : on note 10/6/4 une vitre de 10 mm et une vitre de 4 mm, espacées de 6 mm.

(2) : 44.2 signifie que la vitre est constituée de 2 verres de 4 mm d'épaisseur.

Niveau d'isolation en fonction du confort :

- *Insuffisant*
- *Suffisant*
- *Confortable*
- *Excessif*

Poignée standard
Blanc
Titane F9
Poignée béquille
Noir
Blanc
Vieil Argent
Laiton vieilli
Poignée à clef
Blanc
Titane F9
Poignée olive
Noir
Vieil Argent
Laiton vieilli
Espagnolette à lacets
Noir
Blanc
Vieil Argent
Laiton vieilli
Crémone avec poignée olive
Existe aussi avec poignée béquille
Noir
Vieil Argent
Laiton vieilli
Brut à peindre

7 - D.P.G.F.

Lycée Jules FERRY
29, rue du Maréchal Joffre
78000 - VERSAILLES
Mise en place de fenêtres d'intérieures façade rue 1er et 2e étage

Art	DESIGNATIONS	U	QMOE	QENT	P.U	MONTANTS
II	**GENERALITES**					
4.01	Installation de chantier	Ens	1			- €
4.02	Sécurité collective	Ens	1			- €
4.03	Evacuation des gravois	m3	0.75			- €
4.04	Visite des installations existantes	Ens	PM			- €
4.05	Neutralisation des fluides	Ens	1			- €
4.06	Nettoyage	Ens	1			- €
4.07	Panneau de chantier	Ens	1			- €
4.08	Constat amiable	Ens	PM			- €
4.09	Planning	Ens	1			- €
4.10	Dégradation et vol	Ens	PM			- €
4.11	*Travaux à la charge de l'établissement*					
	Déménagement du mobilier et des éléments à proximité de l'espace de travail	Ens	1	Trvx Lycée		
	Déplacement des prises de courants	Ens	1	Trvx Lycée		
	Total chapitre					**- €**
III	**FENETRES D'INTERIEURES**					
4.13	*Préparation*					
1	Prise des côtes des embrasements, définition de l'emplacement de l'implantation des fenêtres intérieures, ainsi que du procédé pour éviter et contourner les tuyaux de chauffage et goulotte électrique	Ens	1			- €
2	Elaboration des plans pour approbations par l'équipe Maîtrise d'Œuvre et Maîtrise d'Ouvrage	Ens	1			- €
3	Fourniture et mise en place de protection, compris enlèvement et évacuation en fin de chantier	Ens	1			- €
	Sous total chapitre					*- €*
4.14	*Menuiseries*					
	Fourniture et mise en œuvre des ensembles fenêtres d'intérieures					
	Repères 1/2/3/5/6/7 2940x1450 OUV FRANC Imposte fixe H= 735	Ens	6			- €
	Repère 4 3093x1450 OUV FRANC Imposte fixe H= 773	Ens	1			- €
	Repères 8/9/10/12/13/14 OUV FRANC 1890x1480	Ens	6			- €
	Repère 11 OUV FRANC 3 vantaux 1350x1770	Ens	1			- €
	Travaux d'adaptation aux emplacements le nécessitant	Ens	PM			- €
	Sous total chapitre					*- €*
	Total chapitre					**- €**
	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.

Téocalli le 13 mai 2019