

**REAMENAGEMENT DES ESPACES DE VIE ÉTUDIANTE  
ET DE SOCIABILISATION**  
MAISON DES ETUDIANTS - PESSAC

**DCE – CCTP LOT 05 SERRURERIE**  
REV\_MATH\_DCE\_SER\_E\_TN\_CCTP\_15



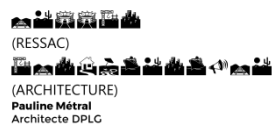
**MAITRE D'OUVRAGE** UNIVERSITE BORDEAUX MONTAIGNE



**MAITRISE D'ŒUVRE**

ARCHITECTE MANDATAIRE // ARCHITECTE COTRAITANT // BUREAU D'ETUDES TCE // ACOUSTICIEN // COORDINATEUR SSI

**BUREAU DE CONTRÔLE** ALPES CONTRÔLE



## SOMMAIRE

<b>1. GENERALITES.....</b>	<b>3</b>
1.1. OBJET DES TRAVAUX - PRESENTATION GENERALE.....	3
1.2. TRAVAUX EN SITE OCCUPE.....	3
1.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES .....	3
1.3.1. Prescriptions générales – Règlements.....	3
1.3.2. Prises de possession de l’ouvrage .....	5
1.4. SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	5
1.4.1. Accès au chantier.....	5
1.4.2. Echantillons .....	5
1.4.3. Précisions .....	5
1.4.4. Coordination.....	5
1.4.5. Hygiène et sécurité du chantier .....	5
1.5. DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX .....	5
1.5.1. Qualité de la mise en œuvre .....	5
1.5.2. Exécution des travaux - Plans .....	6
1.5.3. Protections .....	6
1.5.4. Mise en œuvre .....	6
1.5.5. Nettoyages – Préparation.....	6
1.5.6. Réception.....	6
1.5.7. Vérification d’aptitude à l’emploi .....	6
<b>2. DESCRIPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>7</b>
2.1. ETUDES D’EXECUTION / DOE .....	7
2.1.1. Etudes d’exécution .....	7
2.1.2. DOE.....	7
2.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER .....	7
2.2.1. Installations de chantier communes.....	7
2.2.2. Dispositif de sécurité .....	7
2.2.3. Compte prorata .....	8
2.3. SERRURERIE .....	8
2.3.1. Verre émaillé façade.....	8
2.3.2. Pergolas structure alu lame bois .....	9
2.3.3. Dépose garde-corps .....	9
2.3.4. Lisse de protection.....	10

## 1. GENERALITES

### 1.1. OBJET DES TRAVAUX - PRESENTATION GENERALE

Le présent document a pour objet les travaux de réhabilitation et extension de la Maison des Etudiants, de l'Université Bordeaux Montaigne, Campus Pessac, pour améliorer l'accueil des étudiants.

Les locaux sont classés en 1<sup>ère</sup> catégorie, ne comportent pas de locaux à sommeil.

### 1.2. TRAVAUX EN SITE OCCUPE

L'entrepreneur du présent lot prendra en compte que le chantier se déroulera en site occupé.

Une attention particulière et des précautions sécuritaires seront à mettre en place pour assurer la sécurité du public dans les croisements de flux intérieurs et extérieurs.

Le site doit rester accessible notamment aux services de secours et les zones de circulation ne doivent pas être entravées.

### 1.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

#### 1.3.1. Prescriptions générales – Règlementation

Pour l'exécution de l'ensemble de ces travaux, l'entreprise devra se conformer aux dispositions des documents normatifs que sont les DTU, normes, arrêtés et circulaires en vigueur au moment de la réalisation.

Tous les ouvrages et travaux du présent Lot, seront conformes aux prescriptions des documents ci-après et à leurs annexes :

- Cahier des charges applicables aux travaux de menuiseries
- DTU 31.2 Construction à ossature bois
- DTU 36.5 P1-1 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P20-202-1-1)
- DTU 36.5 P1-2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P20-202-1-2)
- DTU 36.5 P3 (octobre 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition (indice de classement : P20-202-1-2)
- Règles professionnelles techniques concernant l'utilisation des mastics pour l'isolation des joints (SNJF)
- Règlementation concernant l'isolation thermique et l'isolation acoustique
- Protection de l'occupant contre les chutes - normes NF P 01.012 et NF P 01.013
- Recommandations TECMAVER, éditées par l'office technique des matériaux verriers
- Règles de l'U.N.P.V.F.
- Normes françaises applicables aux composants, aux matériaux, aux tolérances et aux essais correspondants
- Avis techniques du CSTB et recommandations du CTB
- Fiches CSTB
  - \* Cahier des Charges et autres documents techniques du CTB
    - \* SNFA (Mars 1978) préservation du bois NF x 40.500 - Octobre 1976
    - \* Recommandations N° A3.78 du GPEM/AB et du GPEM/T
    - \* Décisions N° A2.78 du CPEM/AB et du CPEM/T

Le caractère de ces documents n'est pas limitatif. La proposition remise par l'entrepreneur doit

comprendre implicitement tous travaux et fournitures nécessaires pour le parfait et complet achèvement de chaque ouvrage et ensemble d'ouvrages.

En outre, tous les matériaux répondront aux prescriptions des Normes Françaises les intéressants, ainsi d'ailleurs que tous les produits manufacturés, sans que les fabrications soient soumises à marque et label, elles devront comporter la marque NF.

En ce qui concerne les matériaux au système non traditionnel, seuls seront acceptés ceux ayant fait l'objet d'un agrément CSTB et dont la validité sera confirmée à la passation du marché.

Si en cours de travaux, l'agrément vient à expiration et n'est pas renouvelé, un nouveau matériau ou système sera proposé à l'accord du Maître d'œuvre. Dans le cas de renouvellement, toutes les réserves faites par le CSTB seront rigoureusement respectées. Dans le cas d'un choix d'un nouveau matériau, celui-ci devra bénéficier d'un agrément dans les conditions ci-dessus.

Les installations électriques seront conformes à l'ensemble des textes législatifs et réglementaires, normes homologuées et DTU, en vigueur à la date d'établissement du présent CCTP. En ce qui concerne les installations électriques, il sera particulièrement fait référence aux textes suivants (liste non exhaustive) :

- Norme homologuée NF C 15.100, éditée par l'U.T.E, concernant les installations électriques à Basse Tension, homologuée le 13 mai 1991. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que le respect de cette Norme l'oblige également à suivre toutes les normes et publications référencées dans cet ouvrage.
- Norme homologuée NF C 15.103 (choix des matériels et des canalisations électriques, en fonction des influences externes)
- Décret du N°2010-2017 du 30/08/2010 et code du travail articles R4215-02 à R4215-17 relatifs à la protection des travailleurs
- Arrêté du 26/02/2003 du Ministère du Travail (Circuits et Installations de Sécurité)
- Norme homologuée NF C 12.200 et additifs (recueil des textes relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en jeu des courants électriques)
- Les règles de sécurité éditées par le ministère du travail
- Arrêté du 25 Juin 1980 relatif au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les E.R.P.
- Le « cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux » (CCTG)
- le « cahier des clauses administratives particulières » (CCAP).
- Règles de Sécurité incendie des Établissements recevant du public.
- Circulaire du 7 juin 1977 relative aux mesures d'économie d'énergie.
- Les Documents Techniques Unifiés (DTU)
- Norme NF C 17200 pour les installations électriques extérieures

L'installation doit être conforme et réalisée suivant :

- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public (Arrêtés du 25 juin 1980 et du 02 février 1993)
- Les dispositions particulières applicables aux établissements du type R (Établissement d'enseignement).
- Les articles MS des documents précités et notamment les articles MS 58 (obligations de l'installateur et de l'exploitant d'utiliser les matériels de détection faisant l'objet d'une certification de qualité telle que la marque NF Matériel de Détection Incendie), MS 59 et MS 60 (constitution des Systèmes de Mise en Sécurité Incendie).
- La norme AFNOR NF S 32-001 sur la nature du son modulé d'évacuation.
- Les normes NF S 61-930 à 61-940, 61-950, 61-961 et 61-962 relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie.
- La norme NF C 48-150 relative aux Blocs Autonomes d'Alarme Sonore.

### **1.3.2. Prises de possession de l'ouvrage**

L'Entrepreneur aura pris connaissance de la nature et de l'emplacement du chantier et de toutes les indications sur les plans annexés au présent projet. Les prix tiendront compte de toutes les sujétions pour les possibilités d'accès, de stockage de matériaux et matériels. Ils comprendront ainsi toutes les sujétions pour les difficultés et limites d'accès et les déplacements des engins et véhicules.

## **1.4. SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

### **1.4.1. Accès au chantier**

L'accès du chantier sera défini d'un commun accord entre l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, en fonction de l'aménagement futur du chantier prévu au titre du plan d'organisation du chantier, et prendra en compte les contraintes liées à la spécificité du lieu de construction. Le cheminement des engins liés au chantier et les abords du chantier seront maintenus propres, et les dispositions et les moyens nécessaires seront à la charge de l'Entrepreneur.

### **1.4.2. Echantillons**

Dès sa désignation, l'entrepreneur du présent lot devra présenter à l'approbation du Maître d'Œuvre, les échantillons et prototypes des diverses fournitures qu'il compte utiliser. Les échantillons et prototypes seront remplacés jusqu'à ce qu'un choix définitif soit intervenu.

### **1.4.3. Précisions**

Les travaux prévus répondront à l'ensemble des prescriptions énoncées dans le CCTP et seront, en outre, assujettis aux dispositions suivantes :

- la nature et l'exécution des ouvrages feront l'objet de certaines adaptations et mises au point à proposer à l'accord du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.
- les modalités opératoires et matérielles seront adaptées aux implantations, aux possibilités de dessertes, accès, levages et sujétions diverses du terrain.
- Au titre des liaisons avec les autres Corps d'état, les ouvrages concernés devront être complémentaires, coordonnés et sans aucune incompatibilité.

### **1.4.4. Coordination**

L'entrepreneur du présent lot établira tous contacts nécessaires et obtiendra tous renseignements utiles avec les autres intervenants ayant des prestations sur ou à proximité des ouvrages qu'il aura à exécuter.

### **1.4.5. Hygiène et sécurité du chantier**

L'Entrepreneur devra se conformer à l'ensemble des dispositions du Code du Travail et des règlements en vigueur à la date d'exécution, l'application de ces dispositions relevant de sa totale responsabilité. De plus, il devra se conformer à toute disposition particulière locale qui sera jugée indispensable par le coordonnateur sécurité, le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage, en raison d'impératifs locaux.

## **1.5. DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX**

### **1.5.1. Qualité de la mise en œuvre**

Les travaux seront exécutés conformément aux stipulations du D.T.U. et aux règles de l'art, aux spécifications des CCTP et autres pièces du marché.

L'entrepreneur du présent lot devra procéder au moins 1 semaine avant ses interventions à la réception des supports et le formaliser par diffusion des éventuelles réserves aux autres corps d'états concernés avec copie à la maîtrise d'ouvrage.

#### **1.5.2. Exécution des travaux - Plans**

Les plans d'exécution, d'atelier et de chantier sont à la charge de l'Entreprise.

Il est rappelé à l'Entreprise que :

- les incorporations devront être étudiées compte tenu des exigences acoustiques découlant de la réglementation,
- les essais et contrôles par laboratoires seront faits à la demande du Maître d'Œuvre ou du Bureau de Contrôle. Les ouvrages reconnus défectueux seront démontés et reconstruits à la charge de l'Entreprise.

#### **1.5.3. Protections**

L'Entrepreneur devra la protection de tous les ouvrages risquant d'être tachés, attaqués ou détériorés. Ces protections seront exécutées avec la dernière perfection, aucune dérogation à cette règle n'étant admise. Ces protections seront dues quelqu'en soit leur nature, y compris frais pour location, pose, dépose et double transport.

#### **1.5.4. Mise en œuvre**

Les matériaux sont mis en œuvre dans les règles de l'Art selon les prescriptions du fabricant du matériau et de l'avis du C.S.T.B.

Toutes les colles seront acryliques sans solvant et émettant le minimum de Composés Organiques Volatils (fiches techniques ou fiches de données environnementales et sanitaires à fournir).

#### **1.5.5. Nettoyages – Préparation**

L'Entrepreneur doit le nettoyage des sols des locaux à revêtir à chacune de ses interventions. Après pose, il doit l'enlèvement des déchets et emballages de ses matériaux. Il est responsable de tous les dégâts qu'il provoque aux ouvrages des autres corps d'état (tâches de colle, marques de doigts sur les portes, enduit sur les plinthes).

#### **1.5.6. Réception**

Avis d'achèvement des travaux, il sera adressé par l'Entreprise au Maître d'Ouvrage sous forme d'imprimé (Avis d'Achèvement des Travaux) fourni par le Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage entrera en possession des ouvrages lors de la première visite de réception, si celle-ci est prononcée SANS réserve. De même, il fournira, en fin de travaux un D.O.E. (dossier des ouvrages exécutés), détaillant les plans et les différentes fournitures mises en place lors des travaux

#### **1.5.7. Vérification d'aptitude à l'emploi**

A l'exception des produits titulaires d'une marque NF ou d'un agrément technique, l'entrepreneur procède à ses frais à des prélèvements destinés à permettre d'éventuelles vérifications d'aptitude à l'emploi des produits. Si des désordres apparaissent, les frais d'essais nécessaires sont supportés par l'entrepreneur.

## **2. DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **2.1. ETUDES D'EXECUTION / DOE**

#### **2.1.1. Etudes d'exécution**

Pendant la période de préparation et dans un délai de 15 jours après réception de l'OS de démarrage des travaux, l'entrepreneur devra remettre à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle son dossier d'exécution pour visa.

Le dossier devra inclure :

- Les fiches techniques, avis techniques, documentations, choix des coloris des différents ouvrages à réaliser ;
- Les plans d'exécution et carnets de détails, d'atelier et de chantier ;
- L'intégration des limites de prestations validées au préalable avec les autres entreprises concernées ;
- Un retour sur le planning prévisionnel de la maîtrise d'œuvre avec un détail sur les enclenchements de tâches

L'entrepreneur devra dans la période de préparation répondre à l'ensemble des observations, avis suspendus et défavorable afin d'obtenir un avis favorable maître d'œuvre et bureau de contrôle sur l'ensemble des prestations, avant le démarrage des travaux.

#### **2.1.2. DOE**

Avant la fin du chantier, l'entrepreneur du présent lot devra présenter son Dossier des Ouvrages Exécutés à la maîtrise d'œuvre pour visa, puis après validation en 3 exemplaires numériques à la maîtrise d'ouvrage.

Le DOE devra comporter :

- Les fiches techniques de l'ensemble des produits mis en œuvre
- Les Avis techniques de l'ensemble des produits et complexes mis en œuvre
- Les plans et carnet de détails de l'ensemble des ouvrages réalisés
- Les notes de calculs et tout autre justificatif dimensionnel des ouvrages structurels
- Tout justificatif ou auto-contrôle demandé par la maîtrise d'œuvre et/ou le bureau de contrôle

### **2.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER**

**L'entrepreneur aura pris connaissance et en compte le PGC.**

#### **2.2.1. Installations de chantier communes**

L'entrepreneur du lot 01 Démolition Gros Œuvre devra l'ensemble des installations de chantier comprenant :

- Un bungalow servant de réfectoire et de salle de réunion, à équiper de tables, chaises, poubelles avec sacs, essuie-tout et liquide vaisselle pour l'évier, frigo top et micro-onde. Le bungalow sera à raccorder aux réseaux du site ou être autonome, location et entretien au prorata.
- Pour les sanitaires -> utilisation de ceux en intérieur
- Les consommations d'énergies à l'appui des sous-comptages, frais au prorata,
- L'ensemble des clôtures pour les délimitations des zones d'installations de chantier / gestion des flux extérieurs et intérieurs,
- Le mise en place d'un panneau de chantier ;
- Les balisages et affichages délimitant les flux de chantier de ceux des utilisateurs, tant en

- extérieur qu'en intérieur ;
- Les protections des zones d'interventions, notamment pour éviter toute propagation de poussières, signalétiques et informations préalables auprès du site.

**Chaque entreprise est autonome pour la gestion de ses déchets**, tri en atelier/ usine au maximum pour limiter les quantités de déchets sur chantier. Evacuation journalière ou hebdomadaire suivant la quantité de déchets produits. Bordereau de suivi des déchets à transmettre.

### 2.2.2. Dispositif de sécurité

L'entreprise devra prévoir tout équipement pour mise en sécurité des équipes selon les configurations du site et des zones de travaux.

Il aura à sa charge la mise en place, conformément à la législation du travail, tous les systèmes de sécurité contre les chutes de son personnel - garde-corps provisoires - consoles, filets, échelles, etc. - qu'il entretiendra, en permanence, en parfait état.

### 2.2.3. Compte prorata

L'entrepreneur du présent lot intégrera dans son offre les frais de compte prorata, en charge du lot 01 Démolition Gros Oeuvre. Le règlement devra se faire directement auprès de l'entreprise suivant la convention contractuelle du marché. La provision à prendre en compte est de 2%.

## 2.3. SERRURERIE

### 2.3.1. Verre émaillé façade

Mise en œuvre d'une façade en verre émaillé trempé, type EMALIT EVOLUTION de SAINT GOBAIN équivalent,

#### Support accepté

- Ossature bois conforme à la norme DTU 31.2, en pose à joints ouverts

#### Composition

- Ossature rapportée composée de tasseaux ayant un entraxe de 645 mm maximum implantés au droit des montants de la COB, afin de réserver une lame d'air de 20 mm minimum entre le mur et le revêtement extérieur
- En rive, les panneaux sont en appuis sur des tasseaux de largeur vue de 75 mm de profondeur 20 mm et en partie courante de 45 mm de profondeur 20 mm minimum.
- Rail horizontal, permettant la mise en place des fixations ponctuelles maintenant les vitrages
- Fixation des rails horizontaux sur ossature bois par vis à bois inoxydable, à raison de deux vis par raccord rail / chevron.
- Pose de plaques de verres laqué trempé, verre extra clair et laquage face arrière, teinte Colorbel 97 (jaune) ou 859 (blanc) ou équivalent
- Verres épaisseur 8mm,
- Pose à joints ouverts, joint entre 4mm et 8mm
- Pièces de finition en partie haute, grille perforée en partie basse, pour assurer la ventilation
- Module de 3,10m de hauteur par 0,80m, orientation portrait.
- Dimensions et calepinage suivant carnet de détail de l'architecte
- Profils de finitions en aluminium laquée blanc.

Mise en œuvre suivant avis technique du fabricant en cours de validité,

**Localisation :** Mur de l'extension, suivant plan et détail architecte

### 2.3.2. Pergolas structure alu lame bois

Réalisation de pergolas métalliques en acier galvanisé, dimensions et compositions suivants plans et coupes architecte.

La prestation comprend :

- Ossature primaire, poteau IPN 140 (H160xL74) et poutre IPN 80 en acier galvanisé,
- Ossature de recouplement pour la tenue mécanique de l'ensemble
- Contreventement par câbles métallique si nécessaire, suivant la note de calcul de l'entreprise
- Lames bois inclinées en partie haute, fixés par des cornières, bois classe 3.2 traité en usine,
- Lames dimensions 19mm épaisseur x 160mm de large, longueur de l'entraxe des poteaux environ 1,87cm
- Entraxe des lames environ 16cm suivant détail de l'architecte
- Fixation à l'anglaise par platines boulonnées sur le muret béton existant de la rampe,
- Finition galvanisée
- Dimensions, 2,62m de haut, 1,90m de profondeur, sur 18.50m de longueur

Le calepinage des poteaux se fait par rapport aux implantations des portes pour laisser le passage libre.

Les gardes corps existants sont conservés, donc la pergola ne fait pas office de garde-corps.

Il sera compris toutes sujétions pour fixation, chevillage, platines de fixation, soudure in situ, encastrement et scellement, dilatation, raidisseur et contreventement.

La fabrication et la mise en œuvre devront s'avérer conformes aux normes en vigueur, essais et règles de sécurité.

Les détails et types de fixation seront à faire approuver par l'architecte et le bureau de contrôle.

**Localisation :** Façade Ouest, le long de la rampe existante

### 2.3.3. Dépose garde-corps

Dépose de deux trames de garde-corps au droit de la porte centrale. Après dépose, reprise des poteaux pour reboucher les trous des lisses horizontales. Bouchons à souder.



**Localisation :** Façade Ouest, garde-corps existant sur escalier de la rampe

#### 2.3.4. Lisse de protection

Fourniture et pose de garde-corps, en acier galvanisé,

Ensemble constitué de :

- Lisses horizontale section 70mmx8mm
- Poteau vertical raidisseurs, en lames section 70x10 mm, section à définir
- Fixations à l'anglaise par platines sur support béton neuf du lot Gros Oeuvre

La visserie sera en acier inoxydable.

Coloris : finition galvanisée

Les fixations et les entraxes des montants raidisseurs seront calculés afin de résister aux efforts appliqués sur la main courante de 60 daN/ml selon la norme NF EN 1991-1-1 (entraxe maximum de 150 cm). Les chevilles de fixation seront en inox A4.

Le garde-corps devra être posée conformément à la norme NF P 01-0112.

**Localisation** : Façade Est, au droit des emmarchements extérieurs, suivant le carnet de détails de l'architecte.